



**Διακήρυξη
Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων
Διαγωνισμού
για το Έργο «Δημιουργία Πύλης Ανοιχτών
Γεωεπιστημονικών Δεδομένων (GEOPORTAL)»**

Κωδ. ΟΠΣ:	5150761
Επιχειρησιακό Πρόγραμμα:	Μεταρρύθμιση Δημόσιου Τομέα
Προϋπολογισμός-Εκτιμώμενη αξία σύμβασης:	Προϋπολογισμός Έργου - εκτιμώμενη αξία σύμβασης: 3.100.320,00€ μη περιλαμβανομένου ΦΠΑ , προϋπολογισμός με ΦΠΑ: 3.844.396,80€, ΦΠΑ 24%: 744.076,80€ <ul style="list-style-type: none">- Προϋπολογισμός αρχικού έργου 1.722.400,00€ μη περιλαμβανομένου ΦΠΑ (Προϋπολογισμός με ΦΠΑ: 2.135.776,00€, ΦΠΑ 24%: 413.376,00€)- Προϋπολογισμός δικαιώματος προαίρεσης αύξησης φυσικού αντικείμενου: έως 861.200,00€ μη περιλαμβανομένου ΦΠΑ (Προϋπολογισμός με ΦΠΑ: 1.067.888,00€ , ΦΠΑ 24%: 206.688,00€)- Προϋπολογισμός δικαιώματος προαίρεσης υπηρεσιών συντήρησης: έως 516.720,00€ μη περιλαμβανομένου ΦΠΑ (Προϋπολογισμός με ΦΠΑ: 640.732,80€ , ΦΠΑ 24%: 124.012,80€)
CPV:	30200000-1, 38221000-0, 48000000-8, 71241000-9, 71354100-5, 72224100-2, 79970000-4, 79999100-4
Κριτήριο Ανάθεσης:	Η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει βέλτιστης σχέσης ποιότητας – τιμής
Ημερομηνία Διενέργειας:	ΗΗ-ΜΜ-202Ε
Ημερομηνία Ανάρτησης στο ΚΗΜΔΗΣ	
ΗΗ-ΜΜ-202Ε	
Ημερομηνία Ανάρτησης στο ΕΣΗΔΗΣ	
ΗΗ-ΜΜ-202Ε	
Ημερομηνία Αποστολής Διακήρυξης σε Ε.Ε. (Υπ. Επίσημων Εκδόσεων)	
ΗΗ-ΜΜ-202Ε	
Ημερομηνία Ανάρτησης στον Διαδικτυακό τόπο της Αναθέτουσας Αρχής www.ktpae.gr	
ΗΗ-ΜΜ-202Ε	



ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

1.1.1 Συνοπτικά στοιχεία Έργου	
ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΟΥ	Δημιουργία Πύλης Ανοιχτών Γεωεπιστημονικών Δεδομένων (GEOPORTAL)
ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ	«Κοινωνία της Πληροφορίας Μ.Α.Ε.» (ΚΤΠ Μ.Α.Ε.)
ΦΟΡΕΑΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	Ελληνική Αρχή Γεωλογικών και Μεταλλευτικών Ερευνών (ΕΑΓΜΕ)
ΚΥΡΙΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	Ελληνική Αρχή Γεωλογικών και Μεταλλευτικών Ερευνών (ΕΑΓΜΕ)
ΦΟΡΕΑΣ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ	Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης
ΤΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ – ΤΟΠΟΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	Ελληνική Αρχή Γεωλογικών και Μεταλλευτικών Ερευνών (ΕΑΓΜΕ)
ΕΙΔΟΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	CPV: 30200000-1, 38221000-0, 48000000-8, 71241000-9, 71354100-5, 72224100-2, 79970000-4, 79999100-4
ΕΙΔΟΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ	Ηλεκτρονικός Ανοικτός Διεθνής άνω των ορίων Διαγωνισμός με κριτήριο ανάθεσης την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει βέλτιστης σχέσης ποιότητας – τιμής
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ – ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΞΙΑ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	<p>Προϋπολογισμός Έργου - εκτιμώμενη αξία σύμβασης:</p> <p>3.100.320,00€ μη περιλαμβανομένου ΦΠΑ , προϋπολογισμός με ΦΠΑ: 3.844.396,80€, ΦΠΑ 24%: 744.076,80€</p> <ul style="list-style-type: none"> - Προϋπολογισμός αρχικού έργου 1.722.400,00€ μη περιλαμβανομένου ΦΠΑ (Προϋπολογισμός με ΦΠΑ: 2.135.776,00€, ΦΠΑ 24%: 413.376,00€) - Προϋπολογισμός δικαιώματος προαίρεσης αύξησης φυσικού αντικείμενου: έως 861.200,00€ μη περιλαμβανομένου ΦΠΑ (Προϋπολογισμός με ΦΠΑ: 1.067.888,00€, ΦΠΑ 24%: 206.688,00€) - Προϋπολογισμός δικαιώματος προαίρεσης υπηρεσιών συντήρησης: έως 516.720,00€ μη περιλαμβανομένου ΦΠΑ (Προϋπολογισμός με ΦΠΑ: 640.732,80€, ΦΠΑ 24%: 124.012,80€)
ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΕΡΓΟΥ	Το Έργο χρηματοδοτείται από το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Μεταρρύθμιση Δημόσιου Τομέα», στο πλαίσιο του ΕΣΠΑ, από το ΕΤΠΑ και από Εθνικούς Πόρους. Οι δαπάνες του Έργου θα βαρύνουν το Πρόγραμμα Δημοσίων Επενδύσεων (ΠΔΕ), και συγκεκριμένα από την ΣΑΕ XXXX με ενάρθρο κωδικό

1.1.1 Συνοπτικά στοιχεία Έργου	
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	Δεκαοκτώ μήνες (18)
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ	ΗΗ-ΜΜ-202Ε
ΠΡΟΘΕΣΜΙΑ ΓΙΑ ΥΠΟΒΟΛΗ ΔΙΕΥΚΡΙΝΙΣΕΩΝ ΕΠΙ ΤΩΝ ΟΡΩΝ ΤΗΣ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ	ΗΗ-ΜΜ-202Ε
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΈΝΑΡΞΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	ΗΗ-ΜΜ-202Ε και ώρα ΩΩ:ΛΛ
ΚΑΤΑΛΗΚΤΙΚΗ ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΚΑΙ ΩΡΑ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	ΗΗ-ΜΜ-202Ε Ηλεκτρονική Υποβολή: ΗΗ-ΜΜ-202Ε , ημέρα XXX ώρα ΩΩ:ΛΛ
ΤΟΠΟΣ & ΤΡΟΠΟΣ ΚΑΤΑΘΕΣΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	Ηλεκτρονική Υποβολή: Στη διαδικτυακή πύλη www.promitheus.gov.gr του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ) (ηλεκτρονική μορφή) Έντυπη Υποβολή: Η έδρα της ΚτΠ Μ.Α.Ε.
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΑΝΑΡΤΗΣΗΣ ΣΤΗ ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΗ ΠΥΛΗ ΤΟΥ ΕΣΗΔΗΣ	ΗΗ-ΜΜ-202Ε
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΚΑΙ ΩΡΑ ΑΠΟΣΦΡΑΓΙΣΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	ΗΗ-ΜΜ-202Ε και ώρα ΩΩ:ΛΛ



Περιεχόμενα

ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ	1
1.1.1 Συνοπτικά στοιχεία Έργου	1
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	10
1.6 ΔΗΜΟΣΙΟΤΗΤΑ	10
1.7 ΑΡΧΕΣ ΕΦΑΡΜΟΖΟΜΕΝΕΣ ΣΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΣΥΝΑΨΗΣ	11
2.1 ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ	12
2.1.1 Έγγραφα της σύμβασης	12
2.1.2 Επικοινωνία – Πρόσβαση στα έγγραφα της Σύμβασης	12
2.1.3 Παροχή Διευκρινίσεων	12
2.1.4 Γλώσσα	13
2.1.5 Εγγυήσεις	13
2.1.6 Προστασία Προσωπικών Δεδομένων	14
2.2 ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ - ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΠΟΙΟΤΙΚΗΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ	15
2.2.1 Δικαιούμενοι συμμετοχής	15
2.2.2 Εγγύηση συμμετοχής	15
2.2.3 Λόγοι αποκλεισμού	16
Κριτήρια Ποιοτικής Επιλογής & αποδεικτά στοιχεία	20
2.2.4 Καταλληλότητα άσκησης επαγγελματικής δραστηριότητας	20
2.2.5 Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια	21
2.2.6 Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα	21
2.2.6.1 Τεχνική Ικανότητα	21
2.2.6.2 Επαγγελματική Ικανότητα – Ομάδα Έργου	22
2.2.7 Πρότυπα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης	23
2.2.8 Στήριξη στην ικανότητα τρίτων – Υπεργολαβία	23
2.2.8.1 Στήριξη στην ικανότητα τρίτων	23
2.2.8.2 Υπεργολαβία	24
2.2.9 Κανόνες απόδειξης ποιοτικής επιλογής	24
2.2.9.1 Προκαταρκτική απόδειξη κατά την υποβολή προσφορών	25
2.2.9.2 Αποδεικτικά μέσα - Δικαιολογητικά προσωρινού αναδόχου	26
2.3 ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΝΑΘΕΣΗΣ	35
2.3.1 Κριτήριο ανάθεσης	35
2.3.2 Βαθμολόγηση και κατάταξη προσφορών	38
2.3.2.1 Βαθμολόγηση Τεχνικών Προσφορών	38
2.3.2.2 Α. Κατάταξη προσφορών	38
2.3.2.3 Διαμόρφωση συγκριτικού κόστους Προσφοράς	39
2.4 ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ - ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	40
2.4.1 Γενικοί όροι υποβολής προσφορών	40
2.4.2 Χρόνος και Τρόπος υποβολής προσφορών	40
2.4.2.1	40
2.4.2.2	40
2.4.2.3	41
2.4.2.4	41
2.4.2.5	41
2.4.3 Περιεχόμενα Φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής - Τεχνική Προσφορά»	43
2.4.3.1 Δικαιολογητικά Συμμετοχής	43
2.4.3.2 Τεχνική Προσφορά	45
2.4.4 Περιεχόμενα Φακέλου «Οικονομική Προσφορά» / Τρόπος σύνταξης και υποβολής οικονομικών προσφορών	45
2.4.5 Χρόνος ισχύος των προσφορών	45
2.4.6 Λόγοι απόρριψης προσφορών	46

3.1	ΑΠΟΣΦΡΑΓΙΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	48
3.1.1	Ηλεκτρονική αποσφράγιση προσφορών	48
3.1.2	Αξιολόγηση προσφορών	48
3.2	ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΩΝ ΠΡΟΣΩΡΙΝΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ - ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ ΠΡΟΣΩΡΙΝΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	51
3.3	ΚΑΤΑΚΥΡΩΣΗ - ΣΥΝΑΨΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	52
3.4	ΠΡΟΔΙΚΑΣΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΦΥΓΕΣ - ΠΡΟΣΩΡΙΝΗ ΚΑΙ ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΔΙΚΑΣΤΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ.....	54
3.5	ΜΑΤΑΙΩΣΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ.....	57
4.1	ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ (ΚΑΛΗΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ, ΠΡΟΚΑΤΑΒΟΛΗΣ, ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ)	58
4.2	ΣΥΜΒΑΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ – ΕΦΑΡΜΟΣΤΕΑ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ.....	59
4.3	ΌΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ.....	59
4.4	ΥΠΕΡΓΟΛΑΒΙΑ.....	62
4.5	ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ	63
4.5.1	Δικαιώματα προαίρεσης.....	63
4.6	ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΜΟΝΟΜΕΡΟΥΣ ΛΥΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ.....	64
5.1	ΤΡΟΠΟΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ.....	65
5.2	ΚΗΡΥΞΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΦΟΡΕΑ ΕΚΠΤΩΤΟΥ - ΚΥΡΩΣΕΙΣ	67
5.3	ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΦΥΓΕΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ	68
5.4	ΔΙΚΑΣΤΙΚΗ ΕΠΙΛΥΣΗ ΔΙΑΦΟΡΩΝ.....	68
6.1	ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	69
6.2	ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	69
6.3	ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΤΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ.....	69
6.4	ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΠΑΡΑΔΟΤΕΩΝ – ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ.....	70
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι – ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	71
1.	Περιβάλλον της Σύμβασης.....	71
1.1.	Εμπλεκόμενοι στην υλοποίηση της Σύμβασης.....	71
1.2.	Υφιστάμενη Κατάσταση	74
2.	Περιγραφή Φυσικού Αντικειμένου της Σύμβασης	76
2.1.	Αντικείμενο της Σύμβασης.....	76
2.2.	Σκοπός και Στόχοι της Σύμβασης	76
2.3.	Αναμενόμενα Οφέλη.....	76
3.	Λειτουργικές Απαιτήσεις.....	77
3.1.	Δημιουργία Πύλης Γεωχωρικών Δεδομένων ΕΑΓΜΕ.....	77
3.2.	Δημιουργία χαρτογραφικών Υπηρεσιών	77
3.3.	Δημιουργία υπηρεσιών ευρετηρίου.....	77
3.4.	Μετατροπή όλων των Γεωχωρικών Δεδομένων της ενιαίας Βάσης ΕΑΓΜΕ, καθώς και τη δημιουργία μεταδεδομένων σύμφωνα με την κοινοτική οδηγία INSPIRE.	78
3.5.	Εφαρμογές Γεωπεξεργασίας και πληθοπορισμού (crowd sourcing)	78
3.6.	Ψηφιοποίηση και διάχυση υλικού Βιβλιοθήκης ΕΑΓΜΕ	78
3.7.	Εφαρμογές εικονικής πλοήγησης.....	79
3.8.	Επέκταση Υφιστάμενης Λειτουργικότητας.....	80
3.9.	Νέα Λειτουργικότητα	80
3.10.	Ψηφιοποίηση και διάχυση υλικού Βιβλιοθήκης ΕΑΓΜΕ	93
3.11.	Εφαρμογές εικονικής πλοήγησης.....	100
4.	Οριζόντιες Απαιτήσεις	112
5.	Υπηρεσίες	115
5.1.	Μελέτη Εφαρμογής - Ανάλυση Απαιτήσεων.....	115
5.2.	Σενάρια Ελέγχου	117
5.3.	Υπηρεσίες Εκπαίδευσης.....	120
5.4.	Υπηρεσίες Φάσης Πιλοτικής Λειτουργίας	121
5.5.	Υπηρεσίες Φάσης Δοκιμαστικής Λειτουργίας.....	121
5.6.	Υπηρεσίες Εγγύησης και Συντήρησης	121
5.7.	Υπηρεσίες Δημοσιότητας.....	122
6.	Μεθοδολογία Υλοποίησης.....	122
6.1.	Χρονοδιάγραμμα	122
6.2.	Φάσεις – Παραδοτέα.....	125
6.3.	Περίοδος Εγγύησης και Συντήρησης (ΠΕΣ)	128
6.4.	Ομάδα Έργου/Σχήμα Διοίκησης Έργου	133
6.5.	Μεθοδολογία διοίκησης και διασφάλισης ποιότητας.....	133
6.6.	Τόπος υλοποίησης/ παροχής των υπηρεσιών.....	134
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ – ΠΙΝΑΚΕΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ	135
	Α. ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΕΙΔΟΥΣ ΓΙΑ ΤΟ DATA CENTER	135

B. Ψηφιοποίηση, Βιβλιοδετημένων Εγγράφων, Λυτών Σελίδων & Χαρτών.....	140
Γ. Υπηρεσίες Ανάπτυξης Γεωπύλης.....	152
Δ. Εφαρμογές εικονικής πλοήγησης.....	154
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ – ΕΥΡΩΠΑΙΚΟ ΕΝΙΑΙΟ ΕΓΓΡΑΦΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ (ΕΕΕΣ).....	162
ΕΥΡΩΠΑΙΚΟ ΕΝΙΑΙΟ ΕΓΓΡΑΦΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ (ΕΕΕΣ).....	162
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙV – ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟΥ ΣΗΜΕΙΩΜΑΤΟΣ	163
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V – ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ.....	166
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI – ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	167
1. Εξοπλισμός	167
2. Έτοιμο Λογισμικό.....	167
3. Εφαρμογές.....	167
4. Υπηρεσίες	168
5. Άλλες δαπάνες.....	168
6. Συγκεντρωτικός Πίνακας Οικονομικής Προσφοράς Έργου	168
7. Συγκεντρωτικός Πίνακας Οικονομικής Προσφοράς Συντήρησης.....	168
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VII – ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ ΕΓΓΥΗΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΟΛΩΝ	170
I. Εγγυητική Επιστολή Συμμετοχής	170
II. Εγγυητική Επιστολή Καλής Εκτέλεσης	171
III. Εγγυητική Επιστολή Προκαταβολής.....	172
IV. Εγγυητική Επιστολή Καλής Λειτουργίας	174
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VIII – ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΠΡΟΣΩΠΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ	175

1. ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

1.1 Στοιχεία Αναθέτουσας Αρχής

Επωνυμία	ΚΟΙΝΩΝΙΑ ΤΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ Μ.Α.Ε.
ΑΦΜ	999983307
Κωδικός Ηλεκτρονικής Τιμολόγησης	1053.E00553.00005
Ταχυδρομική διεύθυνση	Χανδρή 3 & Κύπρου
Πόλη	Μοσχάτο
Ταχυδρομικός Κωδικός	183 46
Χώρα	ΕΛΛΑΔΑ
Κωδικός NUTS	GR 300
Τηλέφωνο	213 1300700
Φαξ	213 1300801
Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο	info@ktpae.gr
Αρμόδιος για πληροφορίες	XXXXXX
Γενική Διεύθυνση στο διαδίκτυο (URL)	http://www.ktpae.gr
Διεύθυνση του προφίλ αγοραστή στο διαδίκτυο (URL)	https://www.ktpae.gr/

Είδος Αναθέτουσας Αρχής

Η Αναθέτουσα Αρχή είναι η Κοινωνία της Πληροφορίας Μονοπρόσωπη Ανώνυμη Εταιρία του Δημόσιου Τομέα (μη Κεντρική Αναθέτουσα Αρχή) και ανήκει στην Κεντρική Κυβέρνηση – Υποτομέας Νομικά Πρόσωπα Κεντρικής Κυβέρνησης και Δημόσιες Επιχειρήσεις

Κύρια δραστηριότητα Α.Α.

Η κύρια δραστηριότητα της Αναθέτουσας Αρχής είναι «Γενικές Δημόσιες Υπηρεσίες».

Εφαρμοστέο εθνικό δίκαιο είναι το Ελληνικό :

Στοιχεία Επικοινωνίας

- α) Τα έγγραφα της σύμβασης είναι διαθέσιμα για ελεύθερη, πλήρη, άμεση & δωρεάν ηλεκτρονική πρόσβαση στην διεύθυνση (URL) : μέσω της διαδικτυακής πύλης www.promitheus.gov.gr του Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ. και μέσω της διαδικτυακής πύλης της Αναθέτουσας Αρχής <http://www.ktpae.gr>

Κάθε είδους επικοινωνία και ανταλλαγή πληροφοριών πραγματοποιείται μέσω της διαδικτυακής πύλης www.promitheus.gov.gr του Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.

- β) Οι προσφορές πρέπει να υποβάλλονται ηλεκτρονικά στην διεύθυνση : www.promitheus.gov.gr

1.2 Στοιχεία Διαδικασίας - Χρηματοδότηση

Είδος διαδικασίας

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

Χρηματοδότηση της σύμβασης

Φορέας χρηματοδότησης της παρούσας σύμβασης είναι το Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης. Η παρούσα σύμβαση χρηματοδοτείται από Πιστώσεις του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων (αριθ. ενάριθ. έργου).

Η σύμβαση περιλαμβάνεται στο υποέργο Νο 1 της Πράξης : «.....» η οποία έχει ενταχθεί στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Μεταρρύθμιση Δημόσιου Τομέα 2014 – 2020» με βάση την απόφαση ένταξης με αρ. πρωτ. του και έχει λάβει κωδικό MIS Η παρούσα σύμβαση χρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης) και από εθνικούς πόρους μέσω του ΠΔΕ.

1.3 Συνοπτική Περιγραφή φυσικού και οικονομικού αντικείμενου της σύμβασης

Αντικείμενο της σύμβασης είναι:

α. Η δημιουργία Ενιαίας Ψηφιακής Υποδομής για Διάθεση Ανοιχτών Γεωχωρικών Δεδομένων Ε.Α..Γ.Μ.Ε. (GEOPORTAL EAGME, OPEN DATA EAGME) σχετικά με την ενέργεια, την επιχειρηματικότητα και την καινοτομία, με τη μορφή χαρτογραφικών υπηρεσιών παγκοσμίου ιστού (WEB MAP SERVICES) και προτύπων ανοιχτών δεδομένων. Παράλληλα θα γίνει μετατροπή όλων των Γεωχωρικών Δεδομένων της ενιαίας Βάσης της Ε.Α.Γ.Μ.Ε., σύμφωνα με την κοινοτική οδηγία INSPIRE.

β. Η ψηφιοποίηση αδημοσίευτων μελετών και χαρτών του επιστημονικού αρχείου της Βιβλιοθήκης ΕΑΓΜΕ και δημιουργία των αντίστοιχων μεταδεδομένων.

γ. Η δημιουργία εφαρμογών εικονικής πλοήγησης για:

- Τα Ηφαίστεια της Ελλάδας
- Το Μουσείο της ΕΑΓΜΕ
- Τους Γεώτοπους της Ελλάδας

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

30200000-1	Εξοπλισμός ηλεκτρονικών υπολογιστών και προμήθειες
38221000-0	Συστήματα γεωγραφικών πληροφοριών (GIS ή ισοδύναμα)
48000000-8	Πακέτα λογισμικού και συστήματα Πληροφορικής
71241000-9	Μελέτες σκοπιμότητας, υπηρεσίες παροχής συμβουλών, υπηρεσίες αναλύσεων
71354100-5	Υπηρεσίες ψηφιακής χαρτογράφησης
7224100-2	Υπηρεσίες προγραμματισμού υλοποίησης συστημάτων
79970000-4	Υπηρεσίες δημοσιεύσεων
79999100-4	Υπηρεσίες σάρωσης

Το αντικείμενο της παρούσας σύμβασης δεν υποδιαιρείται σε τμήματα, λόγω της αρχιτεκτονικής του έργου και της συμπληρωματικότητας και των αλληλεξαρτήσεων, ήτοι των υψηλών απαιτήσεων λειτουργικότητας που είναι αναγκαίο να εξασφαλίζονται αφενός μεταξύ των λειτουργικών ενότητων (υποσυστημάτων) που θα αναπτυχθούν στο πλαίσιο του παρόντος έργου. Προσφορές γίνονται αποδεκτές για το σύνολο των υπηρεσιών που περιγράφονται.

Η εκτιμώμενη αξία της σύμβασης ανέρχεται στο ποσό των **3.100.320,00 €** μη περιλαμβανομένου ΦΠΑ (προϋπολογισμός με ΦΠΑ: **3.844.396,80 €**, ΦΠΑ 24%: **744.076,80 €**).

Η εκτιμώμενη αξία της αρχικής σύμβασης ανέρχεται στο ποσό των **1.722.400,00 €** μη περιλαμβανομένου ΦΠΑ (προϋπολογισμός με ΦΠΑ: **2.135.776,00€**, ΦΠΑ 24%: **413.376,00 €**).

Μετά την σύναψη της αρχικής σύμβασης, κατά την υλοποίηση του έργου και πριν τη λήξη της σύμβασης, η Αναθέτουσα Αρχή δύναται να αποφασίσει την άσκηση δικαιώματος προαίρεσης με αύξηση του φυσικού αντικειμένου του έργου (όπως αυτό περιγράφεται στην παρούσα) έως πενήντα τοις εκατό (50 %) του συμβατικού τιμήματος.

Πριν την λήξη της Περιόδου Εγγύησης, ο Κύριος του Έργου δύναται να αποφασίσει την άσκηση δικαιώματος προαίρεσης συντήρησης έως του ποσού των **516.720,00 €** μη περιλαμβανομένου ΦΠΑ (προϋπολογισμός με ΦΠΑ: **640.732,80 €**, ΦΠΑ 24%: **124.012,80 €**), με βάση την Οικονομική Προσφορά του Υποψηφίου Αναδόχου, για τις υπηρεσίες συντήρησης (όπως αυτές περιγράφονται στην Παρ. 5.6).

Η εκτιμώμενη αξία της σύμβασης και το δικαίωμα προαίρεσης αναλύονται ως εξής:

	Προϋπολογισμός (χωρίς ΦΠΑ)	ΦΠΑ 24%	Προϋπολογισμός (με ΦΠΑ)
Παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης	1.722.400,00 €	413.376,00 €	2.135.776,00 €
Δικαίωμα προαίρεσης αύξησης φυσικού αντικειμένου	861.200,00 €	206.688,00 €	1.067.888,00 €
Δικαίωμα προαίρεσης Συντήρησης	516.720,00 €	124.012,80 €	640.732,80 €
ΣΥΝΟΛΟ:	3.100.320,00 €	744.076,80 €	3.844.396,80 €

Η διάρκεια της σύμβασης ορίζεται σε 18 μήνες συμπεριλαμβανομένης της διαδικασίας ελέγχου και παραλαβής παραδοτέων, όπως ορίζεται στην Παρ.6.3 της παρούσας.

Αναλυτική περιγραφή του φυσικού και οικονομικού αντικειμένου της σύμβασης δίδεται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι – Αναλυτική Περιγραφή Φυσικού και Οικονομικού Αντικειμένου της Σύμβασης ή σε άλλο περιγραφικό έγγραφο της παρούσας διακήρυξης.

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

1.4 Θεσμικό πλαίσιο

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

1. του ν. 4412/2016 (Α' 147) "Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)", όπως τροποποιήθηκε και ισχύει
2. του ν. 4622/19 (Α' 133) «Επιτελικό Κράτος: οργάνωση, λειτουργία & διαφάνεια της Κυβέρνησης, των κυβερνητικών οργάνων & της κεντρικής δημόσιας διοίκησης» και ιδίως του άρθρου 37
3. του ν. 4700/2020 (Α' 127) «Ενιαίο κείμενο Δικονομίας για το Ελεγκτικό Συνέδριο, ολοκληρωμένο νομοθετικό πλαίσιο για τον προσυμβατικό έλεγχο, τροποποιήσεις στον Κώδικα Νόμων για το Ελεγκτικό Συνέδριο, διατάξεις για την αποτελεσματική απονομή της δικαιοσύνης και άλλες διατάξεις» και ιδίως των άρθρων 324-337
4. του ν. 4013/2011 (Α' 204) «Σύσταση ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων...»,

5. του άρθρου 4 του π.δ. 118/07 (Α' 150) [\[συμπληρώνεται κατά περίπτωση\]](#)
6. του ν. 3548/2007 (Α' 68) «Καταχώριση δημοσιεύσεων των φορέων του Δημοσίου στο νομαρχιακό και τοπικό Τύπο και άλλες διατάξεις»,
7. του ν. 4601/2019 (Α' 44) «Εταιρικοί μετασχηματισμοί και εναρμόνιση του νομοθετικού πλαισίου με τις διατάξεις της Οδηγίας 2014/55/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 16ης Απριλίου 2014 για την έκδοση ηλεκτρονικών τιμολογίων στο πλαίσιο δημόσιων συμβάσεων και λοιπές διατάξεις»
8. του ν. 3310/2005 (Α' 30) «Μέτρα για τη διασφάλιση της διαφάνειας και την αποτροπή καταστρατηγήσεων κατά τη διαδικασία σύναψης δημοσίων συμβάσεων», του π.δ/τος 82/1996 (Α' 66) «Ονομαστικοποίηση μετοχών Ελληνικών Ανωνύμων Εταιρειών που μετέχουν στις διαδικασίες ανάληψης έργων ή προμηθειών του Δημοσίου ή των νομικών προσώπων του ευρύτερου δημόσιου τομέα» , 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» .
9. [\[συμπληρώνεται κατά περίπτωση εφόσον η υπό ανάθεση σύμβαση υπάγεται βάσει της προεκτιμώμενης αξίας της στο πεδίο εφαρμογής του ν. 3310/2005 \]](#)
10. του π.δ. 39/2017 (Α' 64) «Κανονισμός εξέτασης προδικαστικών προσφυγών ενώπιων της Α.Ε.Π.Π.»
11. του άρθρου 68 του ν. 3863/2010 (Α' 115) [\[συμπληρώνεται ειδικά στην περίπτωση που το αντικείμενο της σύμβασης αφορά σε υπηρεσίες καθαρισμού και φύλαξης\]](#)
12. της υπ' αριθμ. 57654/22.05.2017 Απόφασης του Υπουργού Οικονομίας και Ανάπτυξης με θέμα : "Ρύθμιση ειδικότερων θεμάτων λειτουργίας και διαχείρισης του Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ)" (Β' 1781)
13. της με αρ.(Β'/....) Κοινής Απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επενδύσεων και Ψηφιακής Διακυβέρνησης «Ρυθμίσεις τεχνικών ζητημάτων που αφορούν την ανάθεση και εκτέλεση των Δημοσίων Συμβάσεων Προμηθειών και Υπηρεσιών με χρήση των επιμέρους εργαλείων και διαδικασιών του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ)».
14. της αριθμ. Κ.Υ.Α. οικ. 60967 ΕΞ 2020 (Β' 2425/18.06.2020) «Ηλεκτρονική Τιμολόγηση στο πλαίσιο των Δημοσίων Συμβάσεων δυνάμει του ν. 4601/2019» (Α' 44)
15. της αριθμ. 63446/2021 Κ.Υ.Α. (Β' 2338/02.06.2020) «Καθορισμός Εθνικού Μορφότυπου ηλεκτρονικού τιμολογίου στο πλαίσιο των Δημοσίων Συμβάσεων».
16. της αριθμ. Κ.Υ.Α. οικ. 14900/21 (Β' 466) «Έγκριση σχεδίου Δράσης για τις Πράσινες Δημόσιες Συμβάσεις» (ΑΔΑ: ΨΡΤΟ46ΜΤΛΡ-Χ92). [\[συμπληρώνεται στην περίπτωση που εφαρμόζονται περιβαλλοντικά κριτήρια\]](#)
17. του ν. 3419/2005 (Α' 297) «Γενικό Εμπορικό Μητρώο (Γ.Ε.ΜΗ.) και εκσυγχρονισμός της Επιμελητηριακής Νομοθεσίας»
18. του ν. 4270/2014 (Α' 143) «Αρχές δημοσιονομικής διαχείρισης και εποπτείας (ενσωμάτωση της Οδηγίας 2011/85/ΕΕ) – δημόσιο λογιστικό και άλλες διατάξεις»
19. του π.δ. 80/2016 (Α' 145) «Ανάληψη υποχρεώσεων από τους Διατάκτες»
20. 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»
21. του ν. 4727/2020 (Α' 184) «Ψηφιακή Διακυβέρνηση (Ενσωμάτωση στην Ελληνική Νομοθεσία της Οδηγίας (ΕΕ) 2016/2102 και της Οδηγίας (ΕΕ) 2019/1024) – Ηλεκτρονικές Επικοινωνίες (Ενσωμάτωση στο Ελληνικό Δίκαιο της Οδηγίας (ΕΕ) 2018/1972 και άλλες διατάξεις»,
22. του ν. 2859/2000 (Α' 248) «Κύρωση Κώδικα Φόρου Προστιθέμενης Αξίας»

23. του ν.2690/1999 (Α' 45) «Κύρωση του Κώδικα Διοικητικής Διαδικασίας και άλλες διατάξεις» και ιδίως των άρθρων 1,2, 7, 11 και 13 έως 15,
24. του ν. 2121/1993 (Α' 25) «Πνευματική Ιδιοκτησία, Συγγενικά Δικαιώματα και Πολιτιστικά Θέματα»,
25. του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/679 του ΕΚ και του Συμβουλίου, της 27ης Απριλίου 2016, για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και για την ελεύθερη κυκλοφορία των δεδομένων αυτών και την κατάργηση της οδηγίας 95/46/ΕΚ (Γενικός Κανονισμός για την Προστασία Δεδομένων) (Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ) ΟJ L 119,
26. του ν. 4624/2019 (Α' 137) «Αρχή Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα, μέτρα εφαρμογής του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/679 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Απριλίου 2016 για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και ενσωμάτωση στην εθνική νομοθεσία της Οδηγίας (ΕΕ) 2016/680 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Απριλίου 2016 και άλλες διατάξεις»,

[Ειδικό κανονιστικό πλαίσιο που διέπει την ανάθεση και εκτέλεση της προκηρυσσόμενης σύμβασης το ειδικό κανονιστικό πλαίσιο που διέπει την αναθέτουσα αρχή]

1. 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 *[Συμπληρώνονται επίσης]*
2. *[Συμπληρώνονται επίσης το ειδικό κανονιστικό πλαίσιο που διέπει την ανάθεση και εκτέλεση της προκηρυσσόμενης σύμβασης (απόφαση ένταξης, σύμφωνη γνώμη της αρμόδιας διαχειριστικής και φορέα, η απόφαση του αρμοδίου οργάνου περί έγκρισης της διενέργειας του διαγωνισμού και των όρων αυτού κλπ)]*

1.5 Προθεσμία παραλαβής προσφορών και διενέργεια διαγωνισμού

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

Η διαδικασία θα διενεργηθεί με χρήση της πλατφόρμας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.Δ.Η.Σ.), μέσω της Διαδικτυακής πύλης www.promitheus.gov.gr του ως άνω συστήματος, **τέσσερις (4) εργάσιμες** ημέρες μετά την καταληκτική ημερομηνία υποβολής των προσφορών **ήτοι XX-XX-201X και ώρα XX:XX.**

1.6 Δημοσιότητα

A. Δημοσίευση στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης

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

Προκαταρκτική Προκήρυξη της παρούσας σύμβασης απεστάλη με ηλεκτρονικά μέσα για δημοσίευση στις/...../..... στην Υπηρεσία Εκδόσεων της Ευρωπαϊκής Ένωσης *[συμπληρώνεται στην περίπτωση δημοσίευσης προκαταρκτικής προκήρυξης και εφόσον είναι γνωστός ο αριθμός και η ημερομηνία δημοσίευσης διαφορετικά η παράγραφος διαγράφεται].*

B. Δημοσίευση σε εθνικό επίπεδο

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

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

Περίληψη της παρούσας Διακήρυξης όπως προβλέπεται στην περίπτωση (ιστ) της παραγράφου 3 του άρθρου 76 του Ν.4727/23-09-2020 (ΦΕΚ/Α/184/23.09.2020), αναρτήθηκε στο διαδίκτυο, στον ιστότοπο <http://et.dianveia.gov.gr/> (ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΔΙΑΥΓΕΙΑ) στις/...../.....

Η Διακήρυξη θα αναρτηθεί στο διαδίκτυο, στην ιστοσελίδα της αναθέτουσας αρχής, στη διεύθυνση (URL) : <http://www.ktpae.gr> στη θέση Διαγωνισμοί στις/...../.....

1.7 Αρχές εφαρμοζόμενες στη διαδικασία σύναψης

Οι οικονομικοί φορείς δεσμεύονται ότι:

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

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

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

2. ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

2.1 Γενικές Πληροφορίες

2.1.1 Έγγραφο της σύμβασης

Τα έγγραφα της παρούσας διαδικασίας σύναψης είναι τα ακόλουθα:

- η από ΧΧ/ΧΧ/ΧΧΧΧΧΧ Προκήρυξη της Σύμβασης (ΑΔΑΜ.....), όπως αυτή έχει σταλεί για δημοσίευση στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης
- η παρούσα Διακήρυξη με τα Παραρτήματα που αποτελούν αναπόσπαστο μέρος αυτής
- το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης [ΕΕΕΣ]
- οι συμπληρωματικές πληροφορίες που τυχόν παρέχονται στο πλαίσιο της διαδικασίας, ιδίως σχετικά με τις προδιαγραφές και τα σχετικά δικαιολογητικά

2.1.2 Επικοινωνία – Πρόσβαση στα έγγραφα της Σύμβασης

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

2.1.3 Παροχή Διευκρινίσεων

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

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

α) όταν, για οποιονδήποτε λόγο, πρόσθετες πληροφορίες, αν και ζητήθηκαν από τον οικονομικό φορέα έγκαιρα, δεν έχουν παρασχεθεί το αργότερο **έξι (6) ημέρες** πριν από την προθεσμία που ορίζεται για την παραλαβή των προσφορών,

β) όταν τα έγγραφα της σύμβασης υφίστανται σημαντικές αλλαγές.

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

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

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

2.1.4 Γλώσσα

Τα έγγραφα της σύμβασης έχουν συνταχθεί στην ελληνική γλώσσα.

Τυχόν προδικαστικές προσφυγές υποβάλλονται στην ελληνική γλώσσα.

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

Τα αλλοδαπά δημόσια και ιδιωτικά έγγραφα συνοδεύονται από μετάφρασή τους στην ελληνική γλώσσα, επικυρωμένη είτε από πρόσωπο αρμόδιο κατά τις κείμενες διατάξεις της εθνικής νομοθεσίας είτε από πρόσωπο κατά νόμο αρμόδιο της χώρας στην οποία έχει συνταχθεί το έγγραφο.

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

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

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

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

Οι εγγυητικές επιστολές συντάσσονται σύμφωνα με τα υποδείγματα του Παραρτήματος της παρούσας.

Επισημαίνεται ότι εγγυήσεις που εκδίδονται από το Τ.Μ.Ε.Δ.Ε και το Ταμείο Παρακαταθηκών και Δανείων δεν συμμορφώνονται με τα υποδείγματα των εγγυητικών επιστολών της παρούσας αλλά εκδίδονται σύμφωνα με τις οικείες διατάξεις που διέπουν τους εν λόγω φορείς.

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

2.1.6 Προστασία Προσωπικών Δεδομένων

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

2.2 Δικαίωμα Συμμετοχής - Κριτήρια Ποιοτικής Επιλογής

2.2.1 Δικαιούμενοι συμμετοχής

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

α) κράτος-μέλος της Ένωσης,

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

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

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

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

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

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

2.2.2 Εγγύηση συμμετοχής

2.2.2.1. Για την έγκυρη συμμετοχή στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης, κατατίθεται από τους συμμετέχοντες οικονομικούς φορείς (προσφέροντες), εγγυητική επιστολή συμμετοχής, σύμφωνα με το αντίστοιχο υπόδειγμα στο «ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VII – Υποδείγματα Εγγυητικών Επιστολών» της παρούσας.

Το ποσό της εγγυητικής επιστολής θα πρέπει να καλύπτει σε ευρώ (€) ποσοστό **2%** του προϋπολογισμού του Έργου (μη συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ), ήτοι ποσό **τρίαντα τέσσερις χιλιάδες τετρακόσια σαράντα οχτώ ευρώ (34.448,00€).**

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

Η εγγύηση συμμετοχής πρέπει να ισχύει τουλάχιστον για τριάντα (30) ημέρες μετά τη λήξη του χρόνου ισχύος της προσφοράς της παρ. 2.4.5 «Χρόνος Ισχύος των Προσφορών» της παρούσας, άλλως η προσφορά απορρίπτεται. Η αναθέτουσα αρχή μπορεί, πριν τη λήξη της προσφοράς, να ζητά από τους προσφέροντες να παρατείνουν, πριν τη λήξη τους, τη διάρκεια ισχύος της προσφοράς και της εγγύησης συμμετοχής.

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

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

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

μετά από :

αα) την άπρακτη πάροδο της προθεσμίας άσκησης ενδικοφανούς προσφυγής ή την έκδοση απόφασης επί ασκηθείσας προσφυγής κατά της απόφασης κατακύρωσης,

ββ) την άπρακτη πάροδο της προθεσμίας άσκησης ενδίκων βοηθημάτων προσωρινής δικαστικής προστασίας ή την έκδοση απόφασης επ' αυτών,

γγ) την ολοκλήρωση του προσυμβατικού ελέγχου από το Ελεγκτικό Συνέδριο, σύμφωνα με τα άρθρα 324 έως 327 του ν. 4700/2020 (Α' 127), εφόσον απαιτείται.

Για τα προηγούμενα στάδια της κατακύρωσης η εγγύηση συμμετοχής επιστρέφεται στους συμμετέχοντες σε περίπτωση:

α) λήξης του χρόνου ισχύος της προσφοράς και μη ανανέωσης αυτής και

β) απόρριψης της προσφοράς τους και εφόσον δεν έχει ασκηθεί ενδικοφανής προσφυγή ή ένδικο βοήθημα ή έχει εκπνεύσει άπρακτη η προθεσμία άσκησης ενδικοφανούς προσφυγής ή ενδίκων βοηθημάτων ή έχει λάβει χώρα παραίτηση από το δικαίωμα άσκησης αυτών ή αυτά έχουν απορριφθεί αμετακλήτως.

2.2.2.3. Η εγγύηση συμμετοχής καταπίπτει, εάν ο προσφέρων α) αποσύρει την προσφορά του κατά τη διάρκεια ισχύος αυτής, β) παρέχει, εν γνώσει του, ψευδή στοιχεία ή πληροφορίες που αναφέρονται στις παραγράφους 2.2.3 έως 2.2.8 της παρούσας, γ) δεν προσκομίζει εγκαίρως τα προβλεπόμενα από την παρούσα δικαιολογητικά (παρ. 2.2.9.2 & 3.2) ή δ) δεν προσέλθει εγκαίρως για υπογραφή της σύμβασης, ε) υποβάλει μη κατάλληλη προσφορά, με την έννοια της περ. 46 της παρ. 1 του άρθρου 2 του ν. 4412/2016, στ) δεν ανταποκριθεί στη σχετική πρόσκληση της αναθέτουσας αρχής να εξηγήσει την τιμή ή το κόστος της προσφοράς του εντός της τεθείσας προθεσμίας και η προσφορά του απορριφθεί, ζ) στις περιπτώσεις των παρ. 3, 4 και 5 του άρθρου 103 του ν. 4412/2016, περί πρόσκλησης για υποβολή δικαιολογητικών από τον προσωρινό ανάδοχο, αν, κατά τον έλεγχο των παραπάνω δικαιολογητικών, σύμφωνα με τις παραγράφους 3.2 και 3.4 της παρούσας, διαπιστωθεί ότι τα στοιχεία που δηλώθηκαν στο ΕΕΕΣ είναι εκ προθέσεως απατηλά, ή ότι έχουν υποβληθεί πλαστά αποδεικτικά στοιχεία, ή αν, από τα παραπάνω δικαιολογητικά που προσκομίσθηκαν νομίμως και εμπροθέσμως, δεν αποδεικνύεται η μη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 ή η πλήρωση μιας ή περισσότερων από τις απαιτήσεις των κριτηρίων ποιοτικής επιλογής.

2.2.3 Λόγοι αποκλεισμού

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

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

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

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

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

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

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

στ) παιδική εργασία και άλλες μορφές εμπορίας ανθρώπων, όπως ορίζονται στο άρθρο 2 της Οδηγίας 2011/36/ ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 5ης Απριλίου 2011, για την πρόληψη και την καταπολέμηση της εμπορίας ανθρώπων και για την προστασία των θυμάτων της,

καθώς και για την αντικατάσταση της απόφασης - πλαίσιο 2002/629/ΔΕΥ του Συμβουλίου (ΕΕ L 101 της 15.4.2011, σ. 1) και τα εγκλήματα του άρθρου 323Α του Ποινικού κώδικα (εμπορία ανθρώπων).

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

Η υποχρέωση του προηγούμενου εδαφίου αφορά:

- στις περιπτώσεις εταιρειών περιορισμένης ευθύνης (Ε.Π.Ε.) ιδιωτικών κεφαλαιουχικών εταιρειών (Ι.Κ.Ε.) και προσωπικών εταιρειών (Ο.Ε. και Ε.Ε.) τους διαχειριστές.
- στις περιπτώσεις ανωνύμων εταιρειών (Α.Ε.), τον διευθύνοντα Σύμβουλο, τα μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου, καθώς και τα πρόσωπα στα οποία με απόφαση του Διοικητικού Συμβουλίου έχει ανατεθεί το σύνολο της διαχείρισης και εκπροσώπησης της εταιρείας.
- στις περιπτώσεις Συνεταιρισμών, τα μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου.
- σε όλες τις υπόλοιπες περιπτώσεις νομικών προσώπων, τον κατά περίπτωση νόμιμο εκπρόσωπο.

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

2.2.3.2. Στις ακόλουθες περιπτώσεις

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

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

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

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

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

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

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

(β) εάν τελεί υπό πτώχευση ή έχει υπαχθεί σε διαδικασία ειδικής εκκαθάρισης ή τελεί υπό αναγκαστική διαχείριση από εκκαθαριστή ή από το δικαστήριο ή έχει υπαχθεί σε διαδικασία πτωχευτικού συμβιβασμού ή έχει αναστείλει τις επιχειρηματικές του δραστηριότητες ή έχει υπαχθεί

σε διαδικασία εξυγίανσης και δεν τηρεί τους όρους αυτής ή εάν βρίσκεται σε οποιαδήποτε ανάλογη κατάσταση προκύπτουσα από παρόμοια διαδικασία, προβλεπόμενη σε εθνικές διατάξεις νόμου.

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

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

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

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

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

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

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

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

2.2.3.4. Αποκλείεται, επίσης, οικονομικός φορέας από τη συμμετοχή στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης εάν συντρέχουν οι προϋποθέσεις εφαρμογής της παρ. 4 του άρθρου 8 του ν. 3310/2005, όπως ισχύει (αμιγώς εθνικός λόγος αποκλεισμού). Οι υποχρεώσεις της παρούσης αφορούν τις ανώνυμες εταιρείες που υποβάλλουν προσφορά αυτοτελώς ή ως μέλη ένωσης ή που συμμετέχουν στο μετοχικό κεφάλαιο άλλου νομικού προσώπου που υποβάλλει προσφορά ή νομικά πρόσωπα της αλλοδαπής που αντιστοιχούν σε ανώνυμη εταιρεία.

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

εποπτευόμενες από Επιτροπές Κεφαλαιαγοράς ή άλλες αρμόδιες χρηματοοικονομικές αρχές κρατών μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή του Ο.Ο.Σ.Α.

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

2.2.3.6. Ο οικονομικός φορέας που εμπίπτει σε μια από τις καταστάσεις που αναφέρονται στις παραγράφους 2.2.3.1 και 2.2.3.3 εκτός από την περ. β αυτής, μπορεί να προσκομίζει στοιχεία προκειμένου να αποδείξει ότι τα μέτρα που έλαβε επαρκούν για να αποδείξουν την αξιοπιστία του, παρότι συντρέχει ο σχετικός λόγος αποκλεισμού (αυτοκάθαρση). Για τον σκοπό αυτόν, ο οικονομικός φορέας αποδεικνύει ότι έχει καταβάλει ή έχει δεσμευθεί να καταβάλει αποζημίωση για ζημιές που προκλήθηκαν από το ποινικό αδίκημα ή το παράπτωμα, ότι έχει διευκρινίσει τα γεγονότα και τις περιστάσεις με ολοκληρωμένο τρόπο, μέσω ενεργού συνεργασίας με τις ερευνητικές αρχές, και έχει λάβει συγκεκριμένα τεχνικά και οργανωτικά μέτρα, καθώς και μέτρα σε επίπεδο προσωπικού κατάλληλα για την αποφυγή περαιτέρω ποινικών αδικημάτων ή παραπτωμάτων. Τα μέτρα που λαμβάνονται από τους οικονομικούς φορείς αξιολογούνται σε συνάρτηση με τη σοβαρότητα και τις ιδιαίτερες περιστάσεις του ποινικού αδικήματος ή του παραπτώματος. Εάν τα στοιχεία κριθούν επαρκή, ο εν λόγω οικονομικός φορέας δεν αποκλείεται από τη διαδικασία σύναψης σύμβασης. Αν τα μέτρα κριθούν ανεπαρκή, γνωστοποιείται στον οικονομικό φορέα το σκεπτικό της απόφασης αυτής. Οικονομικός φορέας που έχει αποκλειστεί, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις, με τελεσίδικη απόφαση, σε εθνικό επίπεδο, από τη συμμετοχή σε διαδικασίες σύναψης σύμβασης ή ανάθεσης παραχώρησης δεν μπορεί να κάνει χρήση της ανωτέρω δυνατότητας κατά την περίοδο του αποκλεισμού που ορίζεται στην εν λόγω απόφαση.

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

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

Κριτήρια Ποιοτικής Επιλογής & αποδεικτά στοιχεία

2.2.4 Καταλληλότητα άσκησης επαγγελματικής δραστηριότητας

Οι οικονομικοί φορείς που συμμετέχουν στη διαδικασία σύναψης της παρούσας απαιτείται να ασκούν επαγγελματική δραστηριότητα συναφή με το αντικείμενο των προς παροχή υπηρεσιών., ήτοι παροχής υπηρεσιών εφαρμογών πληροφορικής και ψηφιοποίησης.

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

σε ένορκη δήλωση ενώπιον συμβολαιογράφου σχετικά με την άσκηση του συγκεκριμένου επαγγέλματος.

Στην περίπτωση οικονομικών φορέων εγκατεστημένων σε κράτος 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.

Στην περίπτωση ένωσης οικονομικών φορέων η καταλληλότητα άσκησης επαγγελματικής δραστηριότητας απαιτείται να καλύπτεται σωρευτικά από τα μέλη της ένωσης.

2.2.5 Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια

Οι οικονομικοί φορείς που συμμετέχουν στη διαδικασία σύναψης της παρούσας απαιτείται να έχουν μέσο γενικό ετήσιο κύκλο εργασιών για τις τρεις (3) τελευταίες οικονομικές χρήσεις ή, τις οικονομικές χρήσεις κατά τις οποίες ο οικονομικός φορέας δραστηριοποιείται, αν είναι λιγότερες από τρεις (2018-2019-2020) κατ' ελάχιστον ίσο με το 200% του προϋπολογισμού του υπό ανάθεση έργου μη συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α. και του δικαιώματος προαίρεσης.

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

2.2.6 Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα

2.2.6.1 Τεχνική Ικανότητα

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

Συγκεκριμένα απαιτείται κατά την τελευταία πενταετία από την ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού:

1. Να έχει ολοκληρώσει επιτυχώς κατά την τελευταία τριετία ένα έργο INSPIRE σε δημόσιο φορέα, στην Ελλάδα ή στην Ευρωπαϊκή ένωση χρησιμοποιώντας αντίστοιχα λογισμικά με το παρόν έργο με προϋπολογισμό τουλάχιστον 150.000 ευρώ.
2. Να έχουν υλοποιήσει επιτυχώς τουλάχιστον δύο (2) έργα με αντικείμενο ψηφιοποίηση βιβλιοδετημένου υλικού συνολικού προϋπολογισμού άνω των 600.000 ευρώ, και ένα εξ αυτών να είναι προϋπολογισμού άνω των 400.000 ευρώ. Ο συνολικός όγκος ψηφιοποίησης των ανωτέρω έργων να ξεπερνά το 1.000.000 σελίδες.
3. Να έχουν υλοποιήσει επιτυχώς ένα (1) τουλάχιστον έργο αναβάθμισης και εγκατάστασης VMware και storage που να περιλαμβάνει υπηρεσίες προμήθειας και εγκατάστασης ενεργού εξοπλισμού και λογισμικού, παραμετροποίησής του και παροχής εκπαίδευσης αναφορικά με τη χρήση του.
4. Να έχουν υλοποιήσει επιτυχώς τουλάχιστον μια ψηφιακής πλατφόρμας πληθοπορισμού (crowd sourcing) για την αναφορά επικίνδυνων συμβάντων σε Φορέα της Κεντρικής Διοίκησης.

5. Να έχουν υλοποιήσει τουλάχιστον τέσσερα (4) έργα σχεδιασμού και ανάπτυξης τρισδιάστατων (3D) μοντέλων εσωτερικού ή και εξωτερικού χώρου με τη μέθοδο της φωτογραμμετρίας
6. Να έχουν υλοποιήσει τουλάχιστον τρία (3) έργα ανάπτυξης εφαρμογών mobile app (Android ή iOS)

Επιπρόσθετα, οι οικονομικοί φορείς απαιτείται να συμμορφώνονται με τα οριζόμενα στην παράγραφο 3α του άρθρου 12 του ν. 3688/2008, όσον αφορά στην παροχή διαφημιστικών υπηρεσιών σε φορείς του Δημοσίου και του ευρύτερου δημόσιου τομέα.

2.2.6.2 Επαγγελματική Ικανότητα – Ομάδα Έργου

Οι οικονομικοί φορείς που συμμετέχουν στη διαδικασία σύναψης της παρούσας απαιτείται να διαθέτουν ομάδα έργου με στελέχη επαρκή σε πλήθος και δεξιότητες για την ανάληψη του Έργου η οποία να αποτελείται τουλάχιστον από:

1. **Έναν (1) Υπεύθυνο Έργου** με 15-ετή τουλάχιστον επαγγελματική εμπειρία σε Διαχείριση Έργων Γεωπληροφορικής, ο οποίος να διαθέτει:
 - πτυχίο τριτοβάθμιας εκπαίδευσης της ημεδαπής ή ισότιμο της αλλοδαπής νομίμως αναγνωρισμένο κατεύθυνσης Μηχανικών Τοπογραφίας ή λοιπών συναφών ειδικοτήτων και
 - με μεταπτυχιακό τίτλο σπουδών ή διδακτορικό δίπλωμα στο αντικείμενο της Ανάλυσης του Χώρου.
2. **Έναν (1) Αναπληρωτή Υπεύθυνο Έργου** με 15-ετή τουλάχιστον επαγγελματική εμπειρία σε Διαχείριση Έργων ΤΠΕ, ο οποίος να διαθέτει πτυχίο τριτοβάθμιας εκπαίδευσης της ημεδαπής ή ισότιμο της αλλοδαπής νομίμως αναγνωρισμένο Θετικών ή Τεχνολογικών Επιστημών.
3. **Ένα (1) Στέλεχος** με 5-ετή τουλάχιστον επαγγελματική εμπειρία σε Διαχείριση Έργων Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών, ο οποίος να διαθέτει πτυχίο τριτοβάθμιας εκπαίδευσης της ημεδαπής ή ισότιμο της αλλοδαπής νομίμως αναγνωρισμένο κατεύθυνσης Γεωλογίας ή Μηχανικών Τοπογραφίας ή Γεωγραφίας ή λοιπών συναφών ειδικοτήτων και μεταπτυχιακό τίτλο σπουδών σε Γεωπληροφορική ή Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών.
4. **Ένα (1) Στέλεχος Γεωλόγο** ο οποίος να διαθέτει πτυχίο τριτοβάθμιας εκπαίδευσης της ημεδαπής ή ισότιμο της αλλοδαπής νομίμως αναγνωρισμένο κατεύθυνσης Γεωλογίας και μεταπτυχιακό σε θέματα περιβάλλοντος.
5. **Ένα (1) Στέλεχος ΤΠΕ**, ο οποίος να διαθέτει πτυχίο τριτοβάθμιας εκπαίδευσης, της ημεδαπής ή ισότιμο της αλλοδαπής νομίμως αναγνωρισμένο θετικής κατεύθυνσης με εξειδίκευση Πληροφορικής και 5ετή τουλάχιστον επαγγελματική εμπειρία σε διαχείριση βάσεων δεδομένων.
6. **Ένα (1) Στέλεχος ΤΠΕ**, ο οποίος να διαθέτει πτυχίο τριτοβάθμιας εκπαίδευσης, της ημεδαπής ή ισότιμο της αλλοδαπής νομίμως αναγνωρισμένο θετικής κατεύθυνσης με εξειδίκευση Πληροφορικής και 5ετή τουλάχιστον επαγγελματική εμπειρία σε προγραμματισμό και ανάπτυξη διαδικτυακών εφαρμογών
7. **Έναν (1) Υπεύθυνο Διαδικασίας Ψηφιοποίησης**, ο οποίος να διαθέτει Πανεπιστημιακό Τίτλο Σπουδών στο αντικείμενο της Πληροφορικής και τουλάχιστον 5ετή επαγγελματική εμπειρία σε Διαχείριση Έργων Ψηφιοποίησης ή άλλο Επαγγελματικό Τίτλο Σπουδών στο αντικείμενο της Πληροφορικής και τουλάχιστον 7ετή επαγγελματική εμπειρία σε Διαχείριση Έργων Ψηφιοποίησης.
8. **Ένα (1) Στελέχος Ψηφιοποίησης** με τίτλο σπουδών ανώτερης εκπαίδευσης (ΤΕΙ) Βιβλιοθηκονομίας και δύο (2) τουλάχιστον έτη επαγγελματική εμπειρία σε θέματα ψηφιοποίησης περιεχομένου βιβλιοθήκης (σάρωση εγγράφων - βιβλιοθηκονομική ταξινόμηση) και εμπειρία στο λογισμικό Βιβλιοθηκών OPEN ABEKT

9. **Ένα (1) Στελέχος Ψηφιοποίησης** με τίτλο σπουδών ανώτατης/ ανώτερης εκπαίδευσης και τρία (3) τουλάχιστον έτη επαγγελματική εμπειρία σε θέματα ψηφιοποίησης περιεχομένου (σάρωση εγγράφων).
10. **Δύο (2) στελέχη** με ειδικευση στο σχεδιασμό Τρισδιάστατων Γραφικών και τουλάχιστον 3ετή επαγγελματική εμπειρία στη δημιουργία τρισδιάστατων φωτορεαλιστικών μοντέλων.
11. **Ένα (1) Στελέχος Υποστήριξης Γεωγραφικού Συστήματος** το οποίο να διαθέτει Πτυχίο τριτοβάθμιας εκπαίδευσης, της ημεδαπής ή ισότιμο της αλλοδαπής νομίμως αναγνωρισμένο κατεύθυνσης Γεωλογίας ή Μηχανικών Τοπογραφίας ή Γεωγραφίας ή λοιπών συναφών ειδικοτήτων και με πιστοποίηση στη χρήση του λογισμικού Arcgis online.

2.2.7 Πρότυπα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης

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

α) **Πιστοποιητικό ISO 9001:2015 ή ισοδύναμο, εν ισχύ**, από διαπιστευμένο οργανισμό, με πεδίο εφαρμογής που καλύπτει την παροχή υπηρεσιών σχετικά με τον σχεδιασμό και την ανάπτυξη πληροφοριακών συστημάτων.

β) **Πιστοποιητικό ISO 27001:2008 ή αντίστοιχο, ή ισοδύναμο, εν ισχύ**, από διαπιστευμένο οργανισμό, με πεδίο εφαρμογής που καλύπτει την παροχή υπηρεσιών σχετικά με τον σχεδιασμό και την ανάπτυξη πληροφοριακών συστημάτων.

γ) **Πιστοποιητικό περιβαλλοντικής διαχείρισης ISO 14001:2015 ή ισοδύναμο, εν ισχύ.**

δ) **Πιστοποιημένο σύστημα επιχειρησιακής συνέχειας ISO 22301:2019** ή αντίστοιχο

Σε περίπτωση ένωσης, οι ανωτέρω απαιτήσεις πρέπει να καλύπτονται από κάθε μέλος της ένωσης. Δεν επιτρέπεται η στήριξη στην ικανότητα τρίτων για την εκπλήρωση των συγκεκριμένων απαιτήσεων.

Η αναθέτουσα αρχή αναγνωρίζει ισοδύναμα πιστοποιητικά που έχουν εκδοθεί από φορείς διαπιστευμένους από ισοδύναμους Οργανισμούς διαπίστευσης, εδρεύοντες και σε άλλα κράτη - μέλη. Επίσης, κάνει δεκτά άλλα αποδεικτικά στοιχεία για ισοδύναμα μέτρα διασφάλισης ποιότητας, εφόσον ο ενδιαφερόμενος οικονομικός φορέας δεν είχε τη δυνατότητα να αποκτήσει τα εν λόγω πιστοποιητικά εντός των σχετικών προθεσμιών για λόγους για τους οποίους δεν ευθύνεται ο ίδιος, υπό την προϋπόθεση ότι ο οικονομικός φορέας αποδεικνύει ότι τα προτεινόμενα μέτρα διασφάλισης ποιότητας πληρούν τα απαιτούμενα πρότυπα διασφάλισης ποιότητας.

Όλα τα ως άνω πιστοποιητικά πρέπει να είναι σε ισχύ κατά την καταληκτική ημερομηνία υποβολής των προσφορών και κατά την ημερομηνία υποβολής των δικαιολογητικών κατακύρωσης και κατά την υπογραφή της σύμβασης.

2.2.8 Στήριξη στην ικανότητα τρίτων – Υπεργολαβία

2.2.8.1 Στήριξη στην ικανότητα τρίτων

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

Ειδικά, όσον αφορά στα κριτήρια επαγγελματικής ικανότητας που σχετίζονται με τους τίτλους σπουδών και τα επαγγελματικά προσόντα που ορίζονται στην περίπτωση στ' του Μέρους II του Παραρτήματος XII του Προσαρτήματος Α' του ν. 4412/2016 ή με την σχετική επαγγελματική

εμπειρία, οι οικονομικοί φορείς, μπορούν να στηρίζονται στις ικανότητες άλλων φορέων, μόνο, εάν οι τελευταίοι θα εκτελέσουν τις εργασίες ή τις υπηρεσίες για τις οποίες απαιτούνται οι συγκεκριμένες ικανότητες

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

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

Επισημαίνεται ότι σε περίπτωση που ο υποψήφιος Ανάδοχος αποτελεί Ένωση / Κοινοπραξία:

- τα απαιτούμενα στην παρούσα παράγραφο στοιχεία τεκμηρίωσης πρέπει να υποβάλλονται ανάλογα με τη φύση τους χωριστά για κάθε Μέλος της Ένωσης / Κοινοπραξίας

επιτρέπεται η μερική κάλυψη των προϋποθέσεων από τα Μέλη της, αρκεί όμως συνολικά-αθροιστικά να καλύπτονται όλες.

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

2.2.8.2 Υπεργολαβία

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

2.2.9 Κανόνες απόδειξης ποιοτικής επιλογής

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

Στην περίπτωση που ο οικονομικός φορέας στηρίζεται στις ικανότητες άλλων φορέων, σύμφωνα με την παράγραφο 2.2.8 της παρούσας, οι φορείς στην ικανότητα των οποίων στηρίζεται υποχρεούνται να αποδεικνύουν, κατά τα οριζόμενα στις παραγράφους 2.2.9.1 και 2.2.9.2 και κατά τη σύναψη της σύμβασης δια της υπεύθυνης δήλωσης, της περ. δ' της παρ. 3 του άρθρου, ότι δεν συντρέχουν οι λόγοι αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 της παρούσας και ότι πληρούν τα σχετικά κριτήρια επιλογής κατά περίπτωση (παράγραφοι 2.2.52.2.6 και 2.2.6).

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

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

2.2.9.1 Προκαταρκτική απόδειξη κατά την υποβολή προσφορών

Προς προκαταρκτική απόδειξη ότι οι προσφέροντες οικονομικοί φορείς: α) δεν βρίσκονται σε μία από τις καταστάσεις της παραγράφου 2.2.3 «Λόγοι Αποκλεισμού» και β) πληρούν τα «Κριτήρια Ποιοτικής 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 ΕΥΡΩΠΑΙΚΟ ΕΝΙΑΙΟ ΕΓΓΡΑΦΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ (ΕΕΕΣ) [ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ – ΕΥΡΩΠΑΙΚΟ ΕΝΙΑΙΟ ΕΓΓΡΑΦΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ \(ΕΕΕΣ\)](#), το οποίο ισοδυναμεί με ενημερωμένη υπεύθυνη δήλωση, με τις συνέπειες του ν. 1599/1986. Το ΕΕΕΣ καταρτίζεται βάσει του τυποποιημένου εντύπου του Παραρτήματος 2 του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/7 και συμπληρώνεται από τους προσφέροντες οικονομικούς φορείς σύμφωνα με τις οδηγίες του Παραρτήματος 1.

Επισημαίνεται ότι οι προσφέροντες για το μέρος IV Κριτήρια επιλογής του ΕΕΕΣ συμπληρώνουν μόνο την **ενότητα α «Γενική ένδειξη για όλα τα κριτήρια επιλογής».**

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

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

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

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

Ο οικονομικός φορέας φέρει την ειδική υποχρέωση, να δηλώσει, μέσω του ΕΕΕΣ, την κατάστασή του σε σχέση με τους λόγους που προβλέπονται στο άρθρο 73 του ν. 4412/2016 και παραγράφου

2.2.3 της παρούσης και ταυτόχρονα να επικαλεσθεί και τυχόν ληφθέντα μέτρα προς αποκατάσταση της αξιοπιστίας του.

Ιδίως επισημαίνεται ότι, κατά την απάντηση οικονομικού φορέα στο σχετικό πεδίο του ΕΕΕΣ για τυχόν σύναψη συμφωνιών με άλλους οικονομικούς φορείς με στόχο τη στρέβλωση του ανταγωνισμού, η συνδρομή περιστάσεων, όπως η πάροδος της τριετούς περιόδου της ισχύος του λόγου αποκλεισμού (παραγράφου 10 του άρθρου 73) ή η εφαρμογή της διάταξης της παραγράφου 3β του άρθρου 44 του ν. 3959/2011, σύμφωνα με την περ. γ της παραγράφου 2.2.3.3 της παρούσης, αναλύεται στο σχετικό πεδίο που προβάλλει κατόπιν θετικής απάντησης.

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

2.2.9.2 Αποδεικτικά μέσα - Δικαιολογητικά προσωρινού αναδόχου

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

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

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

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

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

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

Αν το αρμόδιο για την έκδοση των ανωτέρω κράτος-μέλος ή χώρα δεν εκδίδει τέτοιου είδους έγγραφα ή πιστοποιητικά ή όπου το έγγραφο ή τα πιστοποιητικά αυτά δεν καλύπτουν όλες τις περιπτώσεις που αναφέρονται στις παραγράφους 2.2.3.1 και 2.2.3.2 περ. α' και β', καθώς και στην περ. β' της παραγράφου 2.2.3.3, 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 2.2.3.3. Οι επίσημες δηλώσεις καθίστανται διαθέσιμες μέσω του επιγραμμικού αποθετηρίου πιστοποιητικών (e-Certis) του άρθρου 81 του ν. 4412/2016.

Ειδικότερα οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν:

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

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

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

Ιδίως οι οικονομικοί φορείς που είναι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα προσκομίζουν:

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

ii) Για την απόδειξη της εκπλήρωσης των υποχρεώσεων προς τους οργανισμούς κοινωνικής ασφάλισης της παραγράφου **2.2.3.2** περίπτωση α' πιστοποιητικό εκδιδόμενο από τον e-ΕΦΚΑ. Επιπλέον προσκομίζεται υπεύθυνη δήλωση του οικονομικού φορέα αναφορικά με τους οργανισμούς κοινωνικής ασφάλισης (στην περίπτωση που ο οικονομικός φορέας έχει την εγκατάστασή του στην Ελλάδα αφορά Οργανισμούς κύριας και επικουρικής ασφάλισης) στους οποίους οφείλει να καταβάλει εισφορές.

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

γ) για την παράγραφο 2.2.3.3 περίπτωση β' πιστοποιητικό που εκδίδεται από την αρμόδια αρχή του οικείου κράτους - μέλους ή χώρας, που να έχει εκδοθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή του.

Ιδίως οι οικονομικοί φορείς που είναι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα προσκομίζουν:

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

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

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

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

δ) Για τις λοιπές περιπτώσεις της παραγράφου 2.2.3.3, υπεύθυνη δήλωση του προσφέροντος οικονομικού φορέα ότι δεν συντρέχουν στο πρόσωπό του οι οριζόμενοι στην παράγραφο λόγοι αποκλεισμού

ε) για την παράγραφο 2.2.3.8 υπεύθυνη δήλωση του προσφέροντος οικονομικού φορέα περί μη επιβολής σε βάρος του της κύρωσης του οριζόντιου αποκλεισμού, σύμφωνα τις διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας.

στ) για την παράγραφο 2.2.3.4, δικαιολογητικά ονομαστικοποίησης των μετοχών, που καθορίζονται κατωτέρω, εφόσον ο προσωρινός ανάδοχος είναι ανώνυμη εταιρία ή νομικό πρόσωπο στη μετοχική σύνθεση του οποίου συμμετέχει ανώνυμη εταιρεία ή νομικό πρόσωπο της αλλοδαπής που αντιστοιχεί σε ανώνυμη εταιρεία (πλην των περιπτώσεων που αναφέρθηκαν στην παρ. 2.2.3.4 της παρούσας ανωτέρω).

Συγκεκριμένα, προσκομίζονται:

i) Για την απόδειξη της εξαιρέσης από την υποχρέωση ονομαστικοποίησης των μετοχών τους κατά την περ. α) της παραγράφου 2.2.3.4 βεβαίωση του αρμοδίου Χρηματιστηρίου.

ii) Όσον αφορά την εξαιρέση της περ. β) της παραγράφου 2.2.3.4, για την απόδειξη του ελέγχου δικαιωμάτων ψήφου υπεύθυνη δήλωση της ελεγχόμενης εταιρείας και, εάν αυτή είναι διαφορετική του προσωρινού αναδόχου, πρόσθετη υπεύθυνη δήλωση του τελευταίου, στις οποίες αναφέρονται οι επιχειρήσεις επενδύσεων, οι εταιρείες διαχείρισης κεφαλαίων/ενεργητικού ή κεφαλαίων επιχειρηματικών συμμετοχών, ανά περίπτωση και το συνολικό ποσοστό των δικαιωμάτων ψήφου που ελέγχουν στην ελεγχόμενη από αυτές εταιρεία. Οι υπεύθυνες αυτές δηλώσεις συνοδεύονται υποχρεωτικά από βεβαίωση ή άλλο έγγραφο από το οποίο προκύπτει ότι οι ελέγχουσες τα δικαιώματα ψήφου εταιρείες είναι εποπτευόμενες κατά τα οριζόμενα στην παράγραφο 2.2.3.4.

iii) Δικαιολογητικά ονομαστικοποίησης μετοχών του προσωρινού αναδόχου:

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

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

Ειδικότερα:

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

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

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

- i) Πιστοποιητικό αρμόδιας αρχής του κράτους της έδρας, από το οποίο να προκύπτει ότι οι μετοχές τους είναι ονομαστικές
- ii) Αναλυτική κατάσταση μετόχων, με τον αριθμό των μετοχών του κάθε μετόχου, όπως τα στοιχεία αυτά είναι καταχωρημένα στο βιβλίο μετόχων της εταιρείας με ημερομηνία το πολύ 30 εργάσιμες ημέρες πριν την υποβολή της προσφοράς.
- iii) Κάθε άλλο στοιχείο από το οποίο να προκύπτει η ονομαστικοποίηση μέχρι φυσικού προσώπου των μετοχών, που έχει συντελεστεί τις τελευταίες 30 (τριάντα) εργάσιμες ημέρες πριν την υποβολή της προσφοράς.

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

- i) βεβαίωση περί μη υποχρέωσης ονομαστικοποίησης των μετοχών από αρμόδια αρχή, εφόσον υπάρχει σχετική πρόβλεψη, διαφορετικά προσκομίζεται υπεύθυνη δήλωση του διαγωνιζόμενου. Για την περίπτωση μη πρόβλεψης ονομαστικοποίησης προσκομίζεται υπεύθυνη δήλωση του διαγωνιζόμενου
- ii) έγκυρη και ενημερωμένη κατάσταση προσώπων που κατέχουν τουλάχιστον 1% των μετοχών ή δικαιωμάτων ψήφου,
- iii) εάν δεν τηρείται τέτοια κατάσταση, προσκομίζεται σχετική κατάσταση προσώπων, που κατέχουν τουλάχιστον ένα τοις εκατό (1%) των μετοχών ή δικαιωμάτων ψήφου, σύμφωνα με την τελευταία Γενική Συνέλευση, αν τα πρόσωπα αυτά είναι γνωστά στην εταιρεία. Σε αντίθετη περίπτωση, η εταιρεία αιτιολογεί τους λόγους που δεν είναι γνωστά τα ως άνω πρόσωπα, η δε αναθέτουσα αρχή δεν διαθέτει διακριτική ευχέρεια κατά την κρίση της αιτιολογίας αυτής. Εναπόκειται στην αναθέτουσα αρχή να αποδείξει τη δυνατότητα της εταιρείας να υποβάλλει την προαναφερόμενη κατάσταση, διαφορετικά η μη υποβολή της σχετικής κατάστασης δεν επιφέρει έννομες συνέπειες σε βάρος της εταιρείας.

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

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

Η αναθέτουσα αρχή ελέγχει επίσης, επί ποινή απαραδέκτου της προσφοράς, εάν στη διαδικασία συμμετέχει εξωχώρια εταιρεία από «μη συνεργάσιμα κράτη στον φορολογικό τομέα» κατά την έννοια των παρ. 3 και 4 του άρθρου 65 του ν. 4172/2013, καθώς και από κράτη που έχουν προνομιακό φορολογικό καθεστώς, όπως αυτά ορίζονται στον κατάλογο της απόφασης της παρ. 7 του άρθρου 65 του ως άνω Κώδικα, κατά τα αναφερόμενα στην περίπτωση α της παραγράφου 4 του άρθρου 4 του ν. 3310/2005. Επιπλέον ο προσωρινός ανάδοχος, πέραν των ως άνω δικαιολογητικών ονομαστικοποίησης, προσκομίζει κατά το στάδιο κατακύρωσης υπεύθυνη δήλωση ότι δεν είναι εξωχώρια εταιρεία, κατά την ανωτέρω έννοια και δεν εμπίπτει στις διατάξεις της παρ.4 εδαφ. α & β του άρθρου 4 του Ν. 3310/2005 όπως ισχύει.

B. 2. Για την απόδειξη της απαίτησης της παραγράφου 2.2.4 (απόδειξη καταλληλότητας για την άσκηση επαγγελματικής δραστηριότητας) οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν τα αναφερόμενα στον κατωτέρω πίνακα:

προσκομίζουν τα αναφερόμενα στον κατωτέρω πίνακα :

1.	Οι οικονομικοί φορείς που συμμετέχουν στη διαδικασία σύναψης της παρούσας απαιτείται να ασκούν επαγγελματική δραστηριότητα συναφή με το αντικείμενο των προς παροχή υπηρεσιών, ήτοι παροχής υπηρεσιών εφαρμογών πληροφορικής και ψηφιοποίησης.
----	--

	Οι οικονομικοί φορείς οφείλουν να αποδείξουν το ανωτέρω κριτήριο ποιοτικής επιλογής υποβάλλοντας τα ακόλουθα στοιχεία τεκμηρίωσης:
1.1	<p>Πιστοποιητικό/βεβαίωση του οικείου επαγγελματικού (ή εμπορικού) μητρώου του κράτους εγκατάστασης. Οι οικονομικοί φορείς που είναι εγκατεστημένοι σε κράτος μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης προσκομίζουν πιστοποιητικό/βεβαίωση του αντίστοιχου επαγγελματικού (ή εμπορικού) μητρώου του Παραρτήματος XI του Προσαρτήματος Α' του ν. 4412/2016, με το οποίο πιστοποιείται αφενός η εγγραφή τους σε αυτό και αφετέρου το ειδικό επάγγελμά τους. Στην περίπτωση που χώρα δεν τηρεί τέτοιο μητρώο, το έγγραφο ή το πιστοποιητικό μπορεί να αντικαθίσταται από ένορκη βεβαίωση ή, στα κράτη - μέλη ή στις χώρες όπου δεν προβλέπεται ένορκη βεβαίωση, από υπεύθυνη δήλωση του ενδιαφερομένου ενώπιον αρμόδιας δικαστικής ή διοικητικής αρχής, συμβολαιογράφου ή αρμόδιου επαγγελματικού οργανισμού της χώρας καταγωγής ή της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ο οικονομικός φορέας ότι δεν τηρείται τέτοιο μητρώο και ότι ασκεί τη δραστηριότητα που απαιτείται για την εκτέλεση του αντικειμένου της υπό ανάθεση σύμβασης.</p> <p>Οι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα οικονομικοί φορείς προσκομίζουν βεβαίωση εγγραφής στο οικείο επαγγελματικό μητρώο ή πιστοποιητικό που εκδίδεται από την οικεία υπηρεσία του Γ.Ε.ΜΗ.</p>

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

Β.3. Για την απόδειξη της οικονομικής και χρηματοοικονομικής επάρκειας της παραγράφου 2.2.5 οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν τα αναφερόμενα στον κατωτέρω πίνακα:

2.	<p>Οι οικονομικοί φορείς που συμμετέχουν στη διαδικασία σύναψης της παρούσας απαιτείται να έχουν μέσο γενικό ετήσιο κύκλο εργασιών για τις τρεις τελευταίες οικονομικές χρήσεις (2018-2019-2020) ή, τις οικονομικές χρήσεις κατά τις οποίες ο οικονομικός φορέας δραστηριοποιείται, αν είναι λιγότερες από τρεις, κατ'ελάχιστον ίσο με το 200% του προϋπολογισμού του υπό ανάθεση έργου μη συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α. και του δικαιώματος προαίρεσης.</p> <p>Οι οικονομικοί φορείς οφείλουν να αποδείξουν το ανωτέρω κριτήριο ποιοτικής επιλογής υποβάλλοντας τα ακόλουθα στοιχεία τεκμηρίωσης:</p>
2.1	<p>Ισολογισμούς σύμφωνα με την περί εταιρειών νομοθεσία της χώρας όπου είναι εγκατεστημένοι, των τελευταίων τριών (3) κλεισμένων διαχειριστικών χρήσεων, σε περίπτωση που υποχρεούται στην έκδοση Ισολογισμών ή φορολογικά έγγραφα για την επιβεβαίωση του κύκλου εργασιών του ή Ένορκη Βεβαίωση του συνολικού ύψους του ετήσιου κύκλου εργασιών, σε περίπτωση που δεν υποχρεούται στην έκδοση Ισολογισμών τραπεζική βεβαίωση για την πιστοληπτική ικανότητα του οικονομικού φορέα (ημεδαπού ή αλλοδαπού) ή/ και αποσπάσματα οικονομικών καταστάσεων, τα οποία αντιστοιχούν, σε κάθε περίπτωση, στα κριτήρια οικονομικής και χρηματοοικονομικής επάρκειας που έχουν τεθεί στο άρθρο 2.2.5.</p> <p>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.</p>

--	--

Β.4. Για την απόδειξη της τεχνικής ικανότητας της παραγράφου 2.2.6 οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν τα αναφερόμενα στον κατωτέρω πίνακα :

3	<p>Οι οικονομικοί φορείς που συμμετέχουν στη διαδικασία σύναψης της παρούσας απαιτείται να διαθέτουν την κατάλληλα τεκμηριωμένη και αποδεδειγμένη επαγγελματική ικανότητα στην υλοποίηση έργων αντίστοιχου μεγέθους και πολυπλοκότητας με το υπό ανάθεση Έργο σύμφωνα με την παρ.2.2.6.1.</p> <p>Οι οικονομικοί φορείς οφείλουν να αποδείξουν το ανωτέρω κριτήριο ποιοτικής επιλογής υποβάλλοντας τα ακόλουθα στοιχεία τεκμηρίωσης:</p>																						
3.1	<p>Κατάλογο των κυριότερων συναφών έργων που υλοποίησε επιτυχώς ο οικονομικός φορέας κατά τα πέντε (5) τελευταία έτη, σύμφωνα με το ακόλουθο Υπόδειγμα:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Α / Α</th><th>ΠΕΛΑΤΗΣ</th><th>ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ</th><th>ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΟΥ</th><th>ΠΡΟΫΠΟ - ΛΟΓΙΣΜΟΣ</th><th>ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΥΝΕΙΣΦΟΡΑΣ ΣΤΟ ΕΡΓΟ (αντικείμενο)</th><th>ΠΟΣΟΣΤΟ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ ΣΤΟ ΕΡΓΟ (προϋπολογισμός)</th><th>ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ (τύπος & ημ/νία)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table> <p>όπου «ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ»:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Εάν ο Πελάτης είναι Δημόσιος Φορέας ως στοιχείο τεκμηρίωσης υποβάλλεται πιστοποιητικό ή πρωτόκολλο παραλαβής ή βεβαίωση καλής εκτέλεσης που συντάσσεται από την αρμόδια Δημόσια Αρχή. - Εάν ο Πελάτης είναι ιδιώτης, ως στοιχείο τεκμηρίωσης υποβάλλεται δήλωση είτε του ιδιώτη όπως εκπροσωπείται από το Νόμιμο Εκπρόσωπο, είτε του υποψηφίου οικονομικού φορέα. 							Α / Α	ΠΕΛΑΤΗΣ	ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΟΥ	ΠΡΟΫΠΟ - ΛΟΓΙΣΜΟΣ	ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΥΝΕΙΣΦΟΡΑΣ ΣΤΟ ΕΡΓΟ (αντικείμενο)	ΠΟΣΟΣΤΟ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ ΣΤΟ ΕΡΓΟ (προϋπολογισμός)	ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ (τύπος & ημ/νία)								
Α / Α	ΠΕΛΑΤΗΣ	ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΟΥ	ΠΡΟΫΠΟ - ΛΟΓΙΣΜΟΣ	ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΥΝΕΙΣΦΟΡΑΣ ΣΤΟ ΕΡΓΟ (αντικείμενο)	ΠΟΣΟΣΤΟ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ ΣΤΟ ΕΡΓΟ (προϋπολογισμός)	ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ (τύπος & ημ/νία)																
3.2	<p>Πιστοποιητικό συμμόρφωσης από διαπιστευμένους προς τούτο Φορείς Πιστοποίησης του δημόσιου ή του ιδιωτικού τομέα, όσον αφορά στην παροχή διαφημιστικών υπηρεσιών σε φορείς του Δημοσίου και του ευρύτερου δημόσιου τομέα, σύμφωνα με την παράγραφο 3^α του άρθρου 12 του ν. 3688/2008.</p>																						
4.	<p>Οι οικονομικοί φορείς που συμμετέχουν στη διαδικασία σύναψης της παρούσας απαιτείται να διαθέτουν ομάδα έργου με στελέχη επαρκή σε πλήθος και δεξιότητες για την ανάληψη του Έργου σύμφωνα με την παράγραφο 2.2.6.2.</p> <p>Οι οικονομικοί φορείς οφείλουν να αποδείξουν το ανωτέρω κριτήριο ποιοτικής επιλογής υποβάλλοντας τα ακόλουθα στοιχεία τεκμηρίωσης:</p>																						
4.1	<p>Πίνακα των υπαλλήλων του Οικονομικού Φορέα που συμμετέχουν στην Ομάδα Έργου, σύμφωνα με το ακόλουθο υπόδειγμα:</p>																						

A/ A	Εταιρεία (σε περίπτωση Ένωσης Κοινοπραξίας) /	Ονοματεπώνυμο Μέλους Ομάδας Έργου	Θέση στην Ομάδα Έργου	Ανθρωπομήνες	Ποσοστό συμμετοχής* (%)
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ (1)					

Πίνακα των **στελεχών των Υπεργολάβων του Οικονομικού Φορέα** που συμμετέχουν στην Ομάδα Έργου, σύμφωνα με το ακόλουθο υπόδειγμα:

A/ A	Επωνυμία Εταιρείας Υπεργολάβου	Ονοματεπώνυμο Μέλους Ομάδας Έργου	Θέση στην Ομάδα Έργου	Ανθρωπομήνες	Ποσοστό συμμετοχής* (%)
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ (2)					

Πίνακα των **εξωτερικών συνεργατών του Οικονομικού Φορέα** που συμμετέχουν στην Ομάδα Έργου, σύμφωνα με το ακόλουθο υπόδειγμα:

A/ A	Ονοματεπώνυμο Μέλους Ομάδας Έργου	Θέση στην Ομάδα Έργου	Ανθρωπομήνες	Ποσοστό συμμετοχής* (%)
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ (3)				

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

Ο Οικονομικός Φορέας, συμπληρωματικά με τον παραπάνω Πίνακα, θα πρέπει να καταθέσει υπεύθυνες δηλώσεις συνεργασίας, των εξωτερικών συνεργατών και των υπεργολάβων. Οι εξωτερικοί Συνεργάτες και οι υπεργολάβοι, θα δηλώνουν ότι το έργο (αντικείμενο της παρούσας Διακήρυξης), καθώς και οι υποχρεώσεις που απορρέουν από αυτό, τελούν σε γνώση τους.

4.2	Βιογραφικά σημειώματα της Ομάδας Έργου (βάσει του υποδείγματος / βλ. «ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV – Υπόδειγμα Βιογραφικού Σημειώματος»)
-----	--

B.5. Για την απόδειξη της συμμόρφωσής τους με πρότυπα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης της παραγράφου 2.2.7 οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν τα αναφερόμενα στον κατωτέρω πίνακα :

5.	Οι οικονομικοί φορείς που συμμετέχουν στη διαδικασία σύναψης της παρούσας απαιτείται να εξασφαλίζουν την ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών και να διαθέτουν οργανωμένο σύστημα διαχείρισης Ποιότητας σύμφωνα με τα οριζόμενα στην παρ. 2.2.7. Οι οικονομικοί φορείς οφείλουν να αποδείξουν το ανωτέρω κριτήριο ποιοτικής επιλογής υποβάλλοντας τα ακόλουθα στοιχεία τεκμηρίωσης:
5.1	Οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν πιστοποιητικά συστήματος διαχείρισης ποιότητας (ISO ή ισοδύναμο) εν ισχύ, από διαπιστευμένο φορέα, στο πεδίο που ζητείται ή άλλα αποδεικτικά στοιχεία για ισοδύναμα μέτρα διασφάλισης ποιότητας, εφόσον ο υποψήφιος οικονομικός φορέας δεν είχε τη δυνατότητα να αποκτήσει τα εν λόγω πιστοποιητικά εντός των σχετικών προθεσμιών για λόγους για τους οποίους δεν ευθύνεται ο ίδιος, υπό την προϋπόθεση ότι ο οικονομικός φορέας αποδεικνύει ότι τα προτεινόμενα μέτρα διασφάλισης ποιότητας πληρούν τα απαιτούμενα πρότυπα διασφάλισης ποιότητας.

B.6. Για την απόδειξη της νόμιμης σύστασης και εκπροσώπησης:

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

Ειδικότερα για τους ημεδαπούς οικονομικούς φορείς προσκομίζονται:

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

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

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

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

Οι αλλοδαποί οικονομικοί φορείς προσκομίζουν τα προβλεπόμενα, κατά τη νομοθεσία της χώρας εγκατάστασης, αποδεικτικά έγγραφα, και εφόσον δεν προβλέπονται, υπεύθυνη δήλωση του νόμιμου

εκπροσώπου, από την οποία αποδεικνύονται τα ανωτέρω ως προς τη νόμιμη σύσταση, μεταβολές και εκπροσώπηση του οικονομικού φορέα.

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

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

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

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

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

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

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

Επιπλέον υποβάλλεται συμφωνητικό μεταξύ των μελών της Ένωσης με το οποίο α) συστήνεται η Ένωση β) αναγράφεται να οριοθετείται με σαφήνεια το μέρος του Έργου και το ποσοστό (όχι απόλυτη τιμή) του συμβατικού τιμήματος που θα αντιστοιχεί σε κάθε μέλος της ένωσης στο σύνολο της Προσφοράς, γ) δηλώνεται ένα Μέλος ως υπεύθυνο για το συντονισμό και τη διοίκηση όλων των Μελών της Ένωσης (leader) δ) και ορίζεται κοινός εκπρόσωπος της Ένωσης και των μελών της για τη συμμετοχή της στο Διαγωνισμό και την εκπροσώπηση της Ένωσης και των μελών της έναντι της Αναθέτουσας Αρχής.

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

ή/και τεχνικής ή/και επαγγελματικής ικανότητας του φορέα, ώστε αυτή να είναι στη διάθεση του διαγωνιζόμενου για την εκτέλεση της Σύμβασης.

Η σχετική αναφορά θα πρέπει να είναι λεπτομερής και να αναφέρει κατ' ελάχιστον τους συγκεκριμένους πόρους που θα είναι διαθέσιμοι για την εκτέλεση της σύμβασης και τον τρόπο δια του οποίου θα χρησιμοποιηθούν αυτοί για την εκτέλεση της σύμβασης. Ο τρίτος θα δεσμεύεται ρητά ότι θα διαθέσει στον διαγωνιζόμενο τους συγκεκριμένους πόρους κατά τη διάρκεια της σύμβασης και ο διαγωνιζόμενος ότι θα κάνει χρήση αυτών σε περίπτωση που του ανατεθεί η σύμβαση. Σε περίπτωση που ο τρίτος διαθέτει χρηματοοικονομική επάρκεια, θα δηλώνει επίσης ότι καθίσταται από κοινού με τον διαγωνιζόμενο υπεύθυνος για την εκτέλεση της σύμβασης.

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

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

B.11. Επισημαίνεται ότι γίνονται αποδεκτές:

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

2.3 Κριτήρια Ανάθεσης

2.3.1 Κριτήριο ανάθεσης

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

ΠΙΝΑΚΑΣ ΚΡΙΤΗΡΙΩΝ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ			
Κριτήρι ο	Περιγραφή	Συνεπελεστής Βαρύτητας	Παραπομπή σε παρ. απαιτήσης της διακήρυξης
Ομάδα Α			
A	ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ ΑΠΑΙΤΗΣΕΩΝ- ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ-ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	80%	
A.1	Βαθμός κατανόησης των απαιτήσεων του έργου και των επιμέρους εργασιών του και	10%	Παράρτημα I, Παρ 1 και 2

	μεθοδολογία προσέγγισης για την κάλυψή τους.		
A.2	Λειτουργικές και Τεχνικές προδιαγραφές του έργου Αξιολογείται: <ul style="list-style-type: none"> Σαφήνεια και πληρότητα ανάλυσης των προσφερόμενων Εφαρμογών Κάλυψη απαιτήσεων και προδιαγραφών 	30%	Παράρτημα I, Παρ 3
A.3	Αξιολόγηση εμπειρίας και οργάνωσης της ομάδας έργου	20%	Παρ 6.4
A.4	Επαρκής και ορθολογική ανάλυση του χρονοδιαγράμματος υλοποίησης της σύμβασης, με αναφορά σε ενότητες εργασιών και παραδοτέα	20%	Παράρτημα I, Παρ 6.1 και 6.2
Ομάδα Β			
B	ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ ΚΑΙ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	20%	
B.1	Επαρκής ανάλυση – εξειδίκευση της καταλληλότητας και αποτελεσματικότητας της μεθοδολογίας διοίκησης και οργάνωσης της εκτέλεσης της σύμβασης. Εντοπισμός κινδύνων, προβλημάτων και διαμόρφωση κατάλληλων προτάσεων για την επίλυσή τους.	20%	Παράρτημα I, Παρ 6.4 και 6.5
ΣΥΝΟΛΟ		100%	

Επεξήγηση Κριτηρίων:

Ανά κατηγορία και κριτήριο αξιολογούνται:

Ομάδα Α: ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ ΑΠΑΙΤΗΣΕΩΝ - ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ - ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Κριτήριο Α.1:

Αξιολογείται: η ορθότητα αντίληψης από τον οικονομικό φορέα του αντικειμένου και των απαιτήσεων της σύμβασης και ειδικότερα:

- Ο βαθμός αντίληψης και κατανόησης των απαιτήσεων, των στόχων και της έκτασης του αντικειμένου της σύμβασης

- **Περιεχόμενο της τεχνικής προσφοράς:** επαρκής ανάλυση των απαιτήσεων, των στόχων και της έκτασης του αντικειμένου της σύμβασης καθώς και των απαιτήσεων της σύμβασης κατά τα ανωτέρω

Κριτήριο A.2:

Αξιολογείται: η επαρκής ανάλυση - εξειδίκευση της καταλληλότητας και αποτελεσματικότητας των εφαρμογών της σύμβασης και των απαραίτητων εργαλείων υποστήριξης και ειδικότερα:

- Η επαρκής ανάλυση – εξειδίκευση των εφαρμογών της σύμβασης και των απαραίτητων εργαλείων υποστήριξης αυτών, που θα πρέπει να συμμορφώνεται επί ποινή αποκλεισμού με τις απαιτήσεις του Πίνακα Συμμόρφωσης.
- Η επαρκής ανάλυση – εξειδίκευση προτάσεων βελτιστοποίησης των εφαρμογών του έργου σε σχέση πάντα με τις απαιτήσεις της διακήρυξης για την αύξηση της αποτελεσματικότητας.
- Η επισήμανση τυχόν προβλημάτων και η διαμόρφωση κατάλληλων προτάσεων για την επίλυση τους.

Περιεχόμενο της τεχνικής προσφοράς: επαρκής ανάλυση – εξειδίκευση της καταλληλότητας και αποτελεσματικότητας των εφαρμογών της σύμβασης και των απαραίτητων εργαλείων υποστήριξης.

Κριτήριο A.3

Αξιολογείται: Η σχετική εμπειρία και τεχνογνωσία σε έργα Inspire για δεδομένα και μεταδεδομένα αντίστοιχα με το προτεινόμενο έργο, σε έργα δημιουργίας Portal διάχυσης γεωχωρικών δεδομένων, ψηφιοποίησης βιβλιοθηκών, εφαρμογών δημιουργίας χαρτών με περιεχόμενα πολυμέσων (map stories) και τέλος μοντελοποίηση μνημείων και τρισδιάστατων αναπαραστάσεων

Περιεχόμενο τεχνικής προσφοράς:

Ο υποψήφιος ανάδοχος μέσα στην τεχνική του προσφορά θα τεκμηριώσει τη σχετική του εμπειρία σε έργα Inspire για δεδομένα και μεταδεδομένα αντίστοιχα με το προτεινόμενο έργο, σε έργα δημιουργίας Portal διάχυσης γεωχωρικών δεδομένων, ψηφιοποίησης βιβλιοθηκών, εφαρμογών δημιουργίας χαρτών με περιεχόμενα πολυμέσων (map stories) και τέλος μοντελοποίηση μνημείων και τρισδιάστατων αναπαραστάσεων.

Κριτήριο A.4

Αξιολογείται: η επαρκής και ορθολογική ανάλυση του χρονοδιαγράμματος υλοποίησης της σύμβασης, με αναφορά σε ενότητες εργασιών και ειδικότερα:

- Η επαρκής και ορθολογική ανάλυση του αντικειμένου της σύμβασης σε ενότητες εργασιών και η σύνδεσή τους με τα απαιτούμενα παραδοτέα και το χρονοδιάγραμμα που περιγράφονται στο άρθρο 12 του ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΟΣ Ι του Τεύχους Διακήρυξης.

Περιεχόμενο τεχνικής προσφοράς: ανάλυση του χρονοδιαγράμματος υλοποίησης της σύμβασης, με αναφορά σε ενότητες εργασιών, καθώς και του απαιτούμενου μέσου χρόνου ολοκλήρωσης του έργου και των εναλλακτικών τρόπων διασφάλισης του χρονοδιαγράμματος σε περίπτωση αστοχίας της αρχικής εκτίμησης κατά τα ανωτέρω.

ΟΜΑΔΑ Β ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ ΚΑΙ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Κριτήριο B.1:

Αξιολογείται: η επαρκής ανάλυση – εξειδίκευση της καταλληλότητας και αποτελεσματικότητας της μεθοδολογίας διοίκησης και οργάνωσης της εκτέλεσης της σύμβασης και ειδικότερα:

- Η καταλληλότητα του προτεινομένου μοντέλου οργάνωσης της παροχής των υπηρεσιών.
- Η επάρκεια και καταλληλότητα του υλικοτεχνικού εξοπλισμού που διαθέτει ο Ανάδοχος για την εξασφάλιση της ορθής εκτέλεσης των υπηρεσιών της Σύμβασης, σύμφωνα με το άρθρο 5.1. και 5.2 των τεχνικών προδιαγραφών. Ανάλυση των απαιτούμενων σταθμών εργασιών για την εκτέλεση της σύμβασης με αναφορά υλικοτεχνικής υποδομής σε Η/Υ, servers, περιφερειακά, άδειες λογισμικών κλπ.
- Ο προσδιορισμός - τεκμηρίωση των κρίσιμων παραγόντων επιτυχίας και η παρουσίαση τυχόν εναλλακτικών τρόπων διασφάλισης τους.
- Η προτεινόμενη διαδικασία διαχείρισης των προβλημάτων που τυχόν θα ανακύψουν κατά την υλοποίηση της σύμβασης, σε τεχνικό, οργανωτικό και συμβατικό επίπεδο.

Περιεχόμενο τεχνικής προσφοράς: επαρκής ανάλυση – εξειδίκευση της καταλληλότητας και αποτελεσματικότητας της μεθοδολογίας διοίκησης και οργάνωσης της εκτέλεσης της σύμβασης, η οποία θα πρέπει κατ' ελάχιστον να περιλαμβάνει τα ανωτέρω στοιχεία.

2.3.2 Βαθμολόγηση και κατάταξη προσφορών

2.3.2.1 Βαθμολόγηση Τεχνικών Προσφορών

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

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 απαιτήσεις του συγκεκριμένου κριτηρίου.

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

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

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 (B_i) θα προκύπτει από το άθροισμα των σταθμισμένων βαθμολογιών όλων των κριτηρίων.

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

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

2.3.2.2 Α. Κατάταξη προσφορών

Πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά είναι εκείνη που παρουσιάζει το μεγαλύτερο Λ_i ο οποίος υπολογίζεται με βάση τον παρακάτω τύπο:

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

όπου:

B_{\max} η συνολική βαθμολογία που έλαβε η καλύτερη Τεχνική Προσφορά

B_i η συνολική βαθμολογία της Τεχνικής Προσφοράς i

K_{\min} το συνολικό συγκριτικό κόστος της Προσφοράς με τη μικρότερη τιμή

K_i το συνολικό συγκριτικό κόστος της Προσφοράς i

Λι το οποίο στρογγυλοποιείται στα 2 δεκαδικά ψηφία.

2.3.2.3 Διαμόρφωση συγκριτικού κόστους Προσφοράς

Το συγκριτικό κόστος Κ κάθε Προσφοράς περιλαμβάνει:

- το συνολικό κόστος για το Έργο, χωρίς ΦΠΑ {βλ. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI – Υπόδειγμα Οικονομικής Προσφοράς, πίνακα 6}
- το κόστος συντήρησης του 1^{ου} έτους {**βλ. διευκρίνιση**} μετά την προσφερόμενη εγγύηση, χωρίς ΦΠΑ {βλ. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI – Υπόδειγμα Οικονομικής Προσφοράς, πίνακα 7}

όπως προκύπτει από τους Πίνακες Οικονομικής Προσφοράς του υποψηφίου Οικονομικού Φορέα .

Διευκρινήσεις:

- I. το κόστος συντήρησης **περιλαμβάνεται στον προϋπολογισμό του Έργου ως δικαίωμα προαίρεσης.**
- II. τυχόν αναπροσαρμογή του ετήσιου κόστους συντήρησης που θα ορίζει ο υποψήφιος Ανάδοχος στην Προσφορά του, θα είναι σταθερή για το σύνολο των ετών συντήρησης και για κάθε έτος δεν θα υπερβαίνει το **5%**.

2.4 Κατάρτιση - Περιεχόμενο Προσφορών

2.4.1 Γενικοί όροι υποβολής προσφορών

Οι προσφορές υποβάλλονται με βάση τις απαιτήσεις της παρούσας Διακήρυξης, για όλες τις περιγραφόμενες υπηρεσίες.

Δεν επιτρέπονται εναλλακτικές προσφορές .

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

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

2.4.2 Χρόνος και Τρόπος υποβολής προσφορών

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 στο ν.4412/2016 , ιδίως στα άρθρα 36 και 37 και στην κατ' εξουσιοδότηση των διατάξεων της παρ. 5 του άρθρου 36 του ν.4412/2016 εκδοθείσα με αρ. 64233(ΦΕΚ Β' 2453/9-06-2021) Κοινή Απόφαση των Υπουργών Ανάπτυξης και Επενδύσεων και Ψηφιακής Διακυβέρνησης «Ρυθμίσεις τεχνικών ζητημάτων που αφορούν την ανάθεση και εκτέλεση των Δημοσίων Συμβάσεων Προμηθειών και Υπηρεσιών με χρήση των επιμέρους εργαλείων και διαδικασιών του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ)» εφεξής «Κ.Υ.Α. ΕΣΗΔΗΣ Προμήθειες και Υπηρεσίες»

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

2.4.2.2

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

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

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

2.4.2.3

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

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

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

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

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

2.4.2.4

Εφόσον οι Οικονομικοί Φορείς καταχωρίσουν τα σχετικά στοιχεία, μεταδεδομένα και συνημμένα ηλεκτρονικά αρχεία που αφορούν δικαιολογητικά συμμετοχής-τεχνικής προσφοράς και οικονομικής προσφοράς στο ΕΣΗΔΗΣ, στην συνέχεια, μέσω σχετικής λειτουργικότητας, εξάγουν αναφορές (εκτυπώσεις) σε μορφή ηλεκτρονικών αρχείων με μορφότυπο PDF, τα οποία αποτελούν συνοπτική αποτύπωση των καταχωρισμένων στοιχείων. Τα ηλεκτρονικά αρχεία των εν λόγω αναφορών (εκτυπώσεων) υπογράφονται ψηφιακά, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες διατάξεις (περ. β της παρ. 2 του άρθρου 37) και επισυνάπτονται από τον Οικονομικό Φορέα στους αντίστοιχους υποφακέλους. Επισημαίνεται ότι η εξαγωγή και η επισύναψη των προαναφερθέντων αναφορών (εκτυπώσεων) δύναται να πραγματοποιείται για κάθε υποφάκελο ξεχωριστά, από τη στιγμή που έχει ολοκληρωθεί η καταχώριση των στοιχείων σε αυτόν. Οι οικονομικοί φορείς συντάσσουν την τεχνική και οικονομική τους προσφορά σύμφωνα με τις απαιτήσεις της παρούσας ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V – Υπόδειγμα Τεχνικής Προσφοράς & ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI – Υπόδειγμα Οικονομικής Προσφοράς δεδομένου ότι δεν έχουν αποτυπωθεί πλήρως στις ηλεκτρονικές φόρμες του ΕΣΗΔΗΣ και στη συνέχεια υπογράφονται ηλεκτρονικά και υποβάλλονται στο ΕΣΗΔΗΣ.

2.4.2.5

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Σημειώνεται ότι, γίνονται υποχρεωτικά αποδεκτά ευκρινή φωτοαντίγραφα εγγράφων που έχουν εκδοθεί από αλλοδαπές αρχές και έχουν επικυρωθεί από δικηγόρο, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα

στην παρ. 2 περ. β του άρθρου 11 του ν. 2690/1999 “Κώδικας Διοικητικής Διαδικασίας”, όπως αντικαταστάθηκε ως άνω με το άρθρο 1 παρ.2 του ν.4250/2014.

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

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

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

2.4.3 Περιεχόμενα Φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής - Τεχνική Προσφορά»

2.4.3.1 Δικαιολογητικά Συμμετοχής

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

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

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

Οι προσφέροντες συμπληρώνουν το σχετικό υπόδειγμα ΕΕΕΣ, το οποίο αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της παρούσας διακήρυξης ([ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ – ΕΥΡΩΠΑΙΚΟ ΕΝΙΑΙΟ ΕΓΓΡΑΦΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ \(ΕΕΕΣ\)](#) ως Παράρτημα αυτής).

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

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

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

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

ΕΕΕΣ

Οι υποψήφιοι οικονομικοί υποβάλουν το ΕΕΕΣ, εντός του φακέλου των δικαιολογητικών συμμετοχής, ψηφιακά υπογεγραμμένο από τον κατά περίπτωση εκπρόσωπο του οικονομικού φορέα (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 αίτησης συμμετοχής ή το αρμοδίως εξουσιοδοτημένο φυσικό πρόσωπο να εκπροσωπεί τον οικονομικό φορέα για διαδικασίες σύναψης συμβάσεων ή για συγκεκριμένη διαδικασία σύναψης σύμβασης).

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 **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ – ΕΥΡΩΠΑΙΚΟ ΕΝΙΑΙΟ ΕΓΓΡΑΦΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ (ΕΕΕΣ)** .

Επισημαίνονται τα ακόλουθα, αναφορικά με την συμπλήρωση και υποβολή του ΕΕΕΣ:

α. ΕΕΕΣ –Οικονομικού Φορέα

Στην περίπτωση που ένας οικονομικός φορέας συμμετέχει μόνος του στο διαγωνισμό και δεν στηρίζεται στις ικανότητες άλλων οντοτήτων προκειμένου να ανταποκριθεί στα κριτήρια επιλογής, συμπληρώνει και υποβάλλει ένα (1) ΕΕΕΣ.

β. ΕΕΕΣ – Στήριξη Οικονομικού Φορέα στις ικανότητες άλλων φορέων

Στην περίπτωση που ένας οικονομικός φορέας στηρίζεται στις ικανότητες μίας ή περισσότερων άλλων οντοτήτων προκειμένου να ανταποκριθεί στα κριτήρια επιλογής, με την προσφορά υποβάλλεται χωριστό ΕΕΕΣ, που συμπληρώνεται και υπογράφεται ψηφιακά από τον τρίτο/ους, συμπληρώνοντας:

- τις ενότητες των Α και Β του Μέρους ΙΙ , το Μέρος ΙΙΙ , το Μέρος ΙV σχετικά με τις ικανότητες που δανείζει στον υποψήφιο οικονομικό φορέα καθώς και το Μέρος VI Τελικές Δηλώσεις

Για την υπογραφή του ΕΕΕΣ του τρίτου/ων ισχύουν τα ανωτέρω αναφερόμενα για την υπογραφή του ΕΕΕΣ του προσφέροντος.

γ. ΕΕΕΣ - Ενώσεις οικονομικών φορέων Κοινοπραξίες κλπ

Στην περίπτωση συμμετοχής στο διαγωνισμό από κοινού ομίλων οικονομικών φορέων (λ.χ ενώσεων, κοινοπραξιών, συνεταιρισμών κλπ), υποβάλλεται χωριστό ΕΕΕΣ για κάθε έναν συμμετέχοντα οικονομικό φορέα.

δ. ΕΕΕΣ - Υπεργολάβοι:

Σε περίπτωση που ο προσφέρων προτίθεται να αναθέσει υπό μορφή υπεργολαβίας σε τρίτο/ους (βλ. ΕΕΕΣ, μέρος ΙΙ, παράγραφος Δ «Πληροφορίες σχετικά με υπεργολάβους στην ικανότητα των οποίων δεν στηρίζεται ο οικονομικός φορέας») και το τμήμα του έργου που πρόκειται να ανατεθεί υπεργολαβικά υπερβαίνει το τριάντα τοις εκατό (30%) της συνολικής αξίας της σύμβασης, τότε ο υπεργολάβος συμπληρώνει και υπογράφει ψηφιακά χωριστό ΕΕΕΣ, το οποίο υποβάλλεται εντός του φακέλου δικαιολογητικών συμμετοχής, συμπληρώνοντας τα πεδία της ενότητας Α και Β του Μέρους ΙΙ και τα πεδία των ενότητων του Μέρους ΙΙΙ καθώς και το Μέρος VI Τελικές Δηλώσεις.

Για την υπογραφή του ΕΕΕΣ του υπεργολάβου ισχύουν και εφαρμόζονται τα ανωτέρω αναφερόμενα για την υπογραφή του ΕΕΕΣ του προσφέροντος.

2.4.3.2 Τεχνική Προσφορά

Η τεχνική προσφορά θα πρέπει να καλύπτει όλες τις απαιτήσεις και τις προδιαγραφές της παρούσας και συγκεκριμένα των Παραρτημάτων ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι – Αναλυτική Περιγραφή Φυσικού και Οικονομικού Αντικειμένου της Σύμβασης & ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ – Πίνακες Συμμόρφωσης Ι τις παρούσας Διακήρυξης, περιγράφοντας ακριβώς πώς οι συγκεκριμένες απαιτήσεις και προδιαγραφές πληρούνται. Περιλαμβάνει ιδίως τα έγγραφα και δικαιολογητικά, βάσει των οποίων θα αξιολογηθεί η καταλληλότητα των προσφερόμενων υπηρεσιών, με βάση το κριτήριο ανάθεσης, σύμφωνα με τα αναλυτικώς αναφερόμενα στο ως άνω Παράρτημα.

Οι τεχνικές προδιαγραφές της παρούσας δεν έχουν αποτυπωθεί στις ειδικές ηλεκτρονικές φόρμες του ΕΣΗΔΗΣ, για αυτό οι υποψήφιοι Οικονομικοί Φορείς συντάσσουν την τεχνική προσφορά τους και υποβάλλουν ψηφιακά υπογεγραμμένα τα σχετικά ηλεκτρονικά αρχεία της Τεχνικής Προσφοράς σύμφωνα με το ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V – Υπόδειγμα Τεχνικής Προσφοράς της παρούσας διακήρυξης (σε συμπιεσμένη μορφή και κατά προτίμηση σε ένα (1) αρχείο pdf). Επιπλέον οι οικονομικοί φορείς αναφέρουν στην τεχνική προσφορά τους το τμήμα της σύμβασης που προτίθενται να αναθέσουν υπό μορφή υπεργολαβίας σε τρίτους, καθώς και τους υπεργολάβους που προτείνουν.

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

Η οικονομική προσφορά συντάσσεται με βάση το κριτήριο ανάθεσης και σύμφωνα με το υπόδειγμα που παρέχεται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI – Υπόδειγμα Οικονομικής Προσφοράς της παρούσας Διακήρυξης και υποβάλλεται ηλεκτρονικά σε μορφή αρχείου .pdf ψηφιακά υπογεγραμμένη, στον Υποφάκελο «Οικονομική Προσφορά».

Η τιμή δίνεται σε ευρώ ανά μονάδα μέτρησης.

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 της παρούσας.

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

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 του άρθρου 102 του ν. 4412/2016 όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 42 του ν. 4782/Α36/9-3-2021 και
- γ) η τιμή υπερβαίνει τον προϋπολογισμό της σύμβασης που καθορίζεται στην παρούσα διακήρυξη.

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

2.4.5 Χρόνος ισχύος των προσφορών

Οι υποβαλλόμενες προσφορές ισχύουν και δεσμεύουν τους οικονομικούς φορείς για διάστημα δώδεκα (12) μηνών από την επόμενη της καταληκτικής ημερομηνίας υποβολής τους.

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

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

Μετά τη λήξη και του παραπάνω ανώτατου ορίου χρόνου παράτασης ισχύος της προσφοράς, τα αποτελέσματα της διαδικασίας ανάθεσης ματαιώνονται, εκτός αν η αναθέτουσα αρχή κρίνει, κατά περίπτωση, αιτιολογημένα, ότι η συνέχιση της διαδικασίας εξυπηρετεί το δημόσιο συμφέρον, οπότε οι οικονομικοί φορείς που συμμετέχουν στη διαδικασία μπορούν να επιλέξουν είτε να παρατείνουν την προσφορά και την εγγύηση συμμετοχής τους, εφόσον τους ζητηθεί πριν την πάροδο του ανωτέρω ανώτατου ορίου παράτασης της προσφοράς τους είτε όχι. Στην τελευταία περίπτωση, η διαδικασία συνεχίζεται με όσους παρέτειναν τις προσφορές τους και αποκλείονται οι λοιποί οικονομικοί φορείς. Σε περίπτωση που λήξει ο χρόνος ισχύος των προσφορών και δεν ζητηθεί παράταση της προσφοράς, η αναθέτουσα αρχή δύναται με αιτιολογημένη απόφασή της, εφόσον η εκτέλεση της σύμβασης εξυπηρετεί το δημόσιο συμφέρον, να ζητήσει εκ των υστέρων από τους οικονομικούς φορείς που συμμετέχουν στη διαδικασία είτε να παρατείνουν την προσφορά τους είτε όχι. Στην τελευταία περίπτωση, η διαδικασία συνεχίζεται με όσους παρέτειναν τις προσφορές τους.

2.4.6 Λόγοι απόρριψης προσφορών

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

- α) η οποία αποκλίνει από अपαραβάτους όρους περί σύνταξης και υποβολής της προσφοράς, ή δεν υποβάλλεται εμπρόθεσμα, με τον τρόπο και με το περιεχόμενο που ορίζεται στην παρούσα και συγκεκριμένα στις παραγράφους 2.4.1 (Γενικοί όροι υποβολής προσφορών), 2.4.2 (Χρόνος και τρόπος υποβολής προσφορών), 2.4.3 (Περιεχόμενο φακέλων δικαιολογητικών συμμετοχής, τεχνικής προσφοράς), 2.4.4 (Περιεχόμενο φακέλου οικονομικής προσφοράς, τρόπος σύνταξης και υποβολής οικονομικών προσφορών), 2.4.5 (Χρόνος ισχύος προσφορών), 3.1 (Αποσφράγιση και αξιολόγηση προσφορών), 3.2 (Πρόσκληση υποβολής δικαιολογητικών προσωρινού αναδόχου) της παρούσας,
- β) η οποία περιέχει ατελείς, ελλιπείς, ασαφείς ή λανθασμένες πληροφορίες ή τεκμηρίωση, συμπεριλαμβανομένων των πληροφοριών που περιέχονται στο ΕΕΕΣ, εφόσον αυτές δεν επιδέχονται συμπλήρωσης, διόρθωσης, αποσαφήνισης ή διευκρίνισης ή, εφόσον επιδέχονται, δεν έχουν αποκατασταθεί από τον προσφέροντα, εντός της προκαθορισμένης προθεσμίας, σύμφωνα το άρθρο 102 του ν. 4412/2016 και την παρ. 3.1.1 της παρούσας διακήρυξης,,
- γ) για την οποία ο προσφέρων δεν παράσχει τις απαιτούμενες εξηγήσεις, εντός της προκαθορισμένης προθεσμίας ή η εξήγηση δεν είναι αποδεκτή από την αναθέτουσα αρχή σύμφωνα με την παράγραφο 3.1.1. της παρούσας και τα άρθρα 102 και 103 του ν. 4412/2016,
- δ) η οποία είναι εναλλακτική προσφορά.
- ε) η οποία υποβάλλεται από έναν προσφέροντα που έχει υποβάλλει δύο ή περισσότερες προσφορές. Ο περιορισμός αυτός ισχύει, υπό τους όρους της παραγράφου 2.2.3.3 περ.γ της παρούσας (περ. γ' της παρ. 4 του άρθρου 73 του ν. 4412/2016) και στην περίπτωση ενώσεων οικονομικών φορέων με κοινά μέλη, καθώς και στην περίπτωση οικονομικών φορέων που συμμετέχουν είτε αυτοτελώς είτε ως μέλη ενώσεων,
- στ) η οποία είναι υπό αίρεση,

- ζ) η οποία θέτει όρο αναπροσαρμογής,
- η) η οποία εμφανίζει οποιοδήποτε στοιχείο του προσφερομένου κόστους σε είδος, προϊόν ή υπηρεσία (εκτός εάν ρητά απαιτείται από τη διακήρυξη), ή σε μερικό ή γενικό σύνολο σε άλλο μέρος πλην της Οικονομικής Προσφοράς,
- θ) για την οποία ο προσφέρων δεν παράσχει, εντός αποκλειστικής προθεσμίας είκοσι (20) ημερών από την κοινοποίηση σε αυτόν σχετικής πρόσκλησης της αναθέτουσας αρχής, εξηγήσεις αναφορικά με την τιμή ή το κόστος που προτείνει σε αυτήν, στην περίπτωση που η προσφορά του φαίνεται ασυνήθιστα χαμηλή σε σχέση με τις υπηρεσίες, σύμφωνα με την παρ. 1 του άρθρου 88 του ν.4412/2016,
- ι) εφόσον διαπιστωθεί ότι είναι ασυνήθιστα χαμηλή διότι δε συμμορφώνεται με τις ισχύουσες υποχρεώσεις της παρ. 2 του άρθρου 18 του ν.4412/2016,
- ια) η οποία παρουσιάζει αποκλίσεις ως προς τους όρους και τις τεχνικές προδιαγραφές της σύμβασης,
- ιβ) η οποία παρουσιάζει ελλείψεις ως προς τα δικαιολογητικά που ζητούνται από τα έγγραφα της παρούσας διακήρυξης, εφόσον αυτές δεν θεραπευτούν από τον προσφέροντα με την υποβολή ή τη συμπλήρωσή τους, εντός της προκαθορισμένης προθεσμίας, σύμφωνα με τα άρθρα 102 και 103 του ν.4412/2016,
- ιγ) εάν από τα δικαιολογητικά του άρθρου 103 του ν. 4412/2016, που προσκομίζονται από τον προσωρινό ανάδοχο, δεν αποδεικνύεται η μη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 της παρούσας ή η πλήρωση μιας ή περισσότερων από τις απαιτήσεις των κριτηρίων ποιοτικής επιλογής, σύμφωνα με τις παραγράφους 2.2.4., περί κριτηρίων επιλογής,
- ιδ) εάν κατά τον έλεγχο των ως άνω δικαιολογητικών του άρθρου 103 του ν.4412/2016, διαπιστωθεί ότι τα στοιχεία που δηλώθηκαν, σύμφωνα με το άρθρο 79 του ν. 4412/2016, είναι εκ προθέσεως απατηλά, ή ότι έχουν υποβληθεί πλαστά αποδεικτικά στοιχεία.
- ιε) η οποία παρουσιάζει διαφορές μεταξύ των Πινάκων Οικονομικής Προσφοράς χωρίς τιμές και των αντιστοίχων Πινάκων Οικονομικής Προσφοράς με τιμές,
- ιστ) της οποίας το συνολικό τίμημα υπερβαίνει τον προϋπολογισμό του Έργου,
- ιζ) που η προσφερόμενη εγγύηση είναι μικρότερης χρονικής διάρκειας από την ελάχιστη ζητούμενη και δεν καλύπτει το σύνολο της προσφερόμενης λύσης.

3. ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ

3.1 Αποσφράγιση και αξιολόγηση προσφορών

3.1.1 Ηλεκτρονική αποσφράγιση προσφορών

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

- Ηλεκτρονική Αποσφράγιση του (υπό)φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής-Τεχνική Προσφορά», τέσσερις (4) εργάσιμες ημέρες μετά την καταληκτική ημερομηνία προσφορών ήτοι ΗΗ-MM-202Ε και ώρα ΩΩ:ΛΛ.
- Ηλεκτρονική Αποσφράγιση του (υπό)φακέλου «Οικονομική Προσφορά», κατά την ημερομηνία και ώρα που θα ορίσει η Αναθέτουσα Αρχή

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

3.1.2 Αξιολόγηση προσφορών

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

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

Ειδικότερα :

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Αν οι ισοδύναμες προσφορές έχουν την ίδια βαθμολογία τεχνικής προσφοράς η αναθέτουσα αρχή επιλέγει τον ανάδοχο με κλήρωση μεταξύ των οικονομικών φορέων που υπέβαλαν τις ισοδύναμες προσφορές. Η κλήρωση γίνεται ενώπιον της Επιτροπής του Διαγωνισμού και παρουσία αυτών των οικονομικών φορέων.

Στη συνέχεια, εφόσον το αποφαινόμενο όργανο της αναθέτουσας αρχής εγκρίνει το ανωτέρω πρακτικό κατάταξης των προσφορών, εκδίδεται απόφαση για τα αποτελέσματα του εν λόγω σταδίου και η αναθέτουσα αρχή προσκαλεί εγγράφως, μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας» του ηλεκτρονικού διαγωνισμού στο ΕΣΗΔΗΣ, τον πρώτο σε κατάταξη προσφέροντα, στον οποίον πρόκειται να γίνει η κατακύρωση («προσωρινός ανάδοχος»), να υποβάλει τα δικαιολογητικά κατακύρωσης, σύμφωνα με όσα ορίζονται στο άρθρο 103 και την παρ. 3.2 της παρούσας, περί πρόσκλησης για υποβολή δικαιολογητικών. Η απόφαση έγκρισης του πρακτικού κατάταξης

προσφορών δεν κοινοποιείται στους προσφέροντες και ενσωματώνεται στην απόφαση κατακύρωσης.

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

3.2 Πρόσκληση υποβολής δικαιολογητικών προσωρινού αναδόχου - Δικαιολογητικά προσωρινού αναδόχου

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

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

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

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

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

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

ι) κατά τον έλεγχο των παραπάνω δικαιολογητικών διαπιστωθεί ότι τα στοιχεία που δηλώθηκαν με το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ) είναι εκ προθέσεως απατηλά, ή έχουν υποβληθεί πλαστά αποδεικτικά στοιχεία, ή

ii) δεν υποβληθούν στο προκαθορισμένο χρονικό διάστημα τα απαιτούμενα πρωτότυπα ή αντίγραφα των παραπάνω δικαιολογητικών, ή

iii) από τα δικαιολογητικά που προσκομίσθηκαν νομίμως και εμπροθέσμως, δεν αποδεικνύεται η μη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού σύμφωνα με την παράγραφο 2.2.3 (λόγοι αποκλεισμού) ή η πλήρωση μιας ή περισσότερων από τις απαιτήσεις των κριτηρίων ποιοτικής επιλογής σύμφωνα με τις παραγράφους 2.2.4 έως 2.2.8 (κριτήρια ποιοτικής επιλογής) της παρούσας,

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

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

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

Επισημαίνεται ότι, η αναθέτουσα αρχή, αιτιολογημένα και κατόπιν γνώμης της αρμόδιας επιτροπής του διαγωνισμού, μπορεί να κατακυρώσει τη σύμβαση για ολόκληρη ή μεγαλύτερη ή μικρότερη ποσότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών από αυτή που καθορίζεται στην παρούσα σε ποσοστό και ως εξής: εκατόν είκοσι τοις εκατό (120%) στην περίπτωση της μεγαλύτερης ποσότητας και ογδόντα τοις εκατό (80%) στην περίπτωση μικρότερης ποσότητας.

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

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

3.3 Κατακύρωση - σύναψη σύμβασης

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

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

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

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

- α) κοινοποιηθεί η απόφαση κατακύρωσης σε όλους τους οικονομικούς φορείς που δεν έχουν αποκλειστεί οριστικά,
- β) παρέλθει άπρακτη η προθεσμία άσκησης προδικαστικής προσφυγής ή σε περίπτωση άσκησης, παρέλθει άπρακτη η προθεσμία άσκησης αίτησης αναστολής κατά της απόφασης της ΑΕΠΠ και σε περίπτωση άσκησης αίτησης αναστολής κατά της απόφασης της ΑΕΠΠ, εκδοθεί απόφαση επί της αίτησης, με την επιφύλαξη της χορήγησης προσωρινής διαταγής, σύμφωνα με όσα ορίζονται στο τελευταίο εδάφιο της παρ. <http://www.eaadhsy.gr/n4412/n4412fulltextlinks.html> - art372 4 4 του άρθρου 372 του ν. 4412/2016,
- γ) ολοκληρωθεί επιτυχώς ο προσυμβατικός έλεγχος από το Ελεγκτικό Συνέδριο, σύμφωνα με τα άρθρα 324 έως 327 του ν. 4700/2020, εφόσον απαιτείται, και
- δ) ο προσωρινός ανάδοχος, υποβάλλει, στην περίπτωση που απαιτείται και έπειτα από σχετική πρόσκληση, υπεύθυνη δήλωση, που υπογράφεται σύμφωνα με όσα ορίζονται στο άρθρο 79Α του ν. 4412/2016, στην οποία δηλώνεται ότι, δεν έχουν επέλθει στο πρόσωπό του οψιγενείς μεταβολές κατά την έννοια του άρθρου 104 του ν. 4412/2016 και μόνον στην περίπτωση του προσυμβατικού ελέγχου ή της άσκησης προδικαστικής προσφυγής κατά της απόφασης κατακύρωσης. Η υπεύθυνη δήλωση ελέγχεται από την αναθέτουσα αρχή και μνημονεύεται στο συμφωνητικό. Εφόσον δηλωθούν οψιγενείς μεταβολές, η δήλωση ελέγχεται από την Επιτροπή Διαγωνισμού, η οποία εισηγείται προς το αρμόδιο αποφαινόμενο όργανο.

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

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

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

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

3.4 Προδικαστικές Προσφυγές - Προσωρινή και Οριστική Δικαστική Προστασία

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

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

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

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

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

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

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

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

Για το παραδεκτό της άσκησης της προδικαστικής προσφυγής κατατίθεται παράβολο από τον προσφεύγοντα υπέρ του Ελληνικού Δημοσίου, σύμφωνα με όσα ορίζονται στο άρθρο 363 Ν. 4412/2016 όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 135 Ν. 4782/2021 . Η επιστροφή του παραβόλου στον προσφεύγοντα γίνεται: α) σε περίπτωση ολικής ή μερικής αποδοχής της προσφυγής του, β) όταν η αναθέτουσα αρχή ανακαλεί την προσβαλλόμενη πράξη ή προβαίνει στην οφειλόμενη ενέργεια πριν από την έκδοση της απόφασης της ΑΕΠΠ επί της προσφυγής, γ) σε περίπτωση παραίτησης του προσφεύγοντα από την προσφυγή του έως και δέκα (10) ημέρες από την κατάθεση της προσφυγής.

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

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

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

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

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

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

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

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

Β. Όποιος έχει έννομο συμφέρον μπορεί να ζητήσει, με το ίδιο δικόγραφο εφαρμοζόμενων αναλογικά των διατάξεων του π.δ. 18/1989, την αναστολή εκτέλεσης της απόφασης της ΑΕΠΠ και την ακύρωσή της ενώπιον του αρμοδίου Δικαστηρίου της παρ. 3 του αρθ. 372 Ν.4412/2016, όπως ισχύει. Το αυτό ισχύει και σε περίπτωση σιωπηρής απόρριψης της προδικαστικής προσφυγής από την Α.Ε.Π.Π. Δικαίωμα άσκησης του ως άνω ένδικου βοηθήματος έχει και η αναθέτουσα αρχή αν η Α.Ε.Π.Π. κάνει δεκτή την προδικαστική προσφυγή, αλλά και αυτός του οποίου έχει γίνει εν μέρει δεκτή η προδικαστική προσφυγή.

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

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

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

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

απόψεις των παθητικώς νομιμοποιούμενων. Εντός της ίδιας προθεσμίας κατατίθενται στο Δικαστήριο και τα στοιχεία που υποστηρίζουν τους ισχυρισμούς των διαδίκων.

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

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

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

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

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

3.5 Ματαίωση Διαδικασίας

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

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

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

4. ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

4.1 Εγγυήσεις (καλής εκτέλεσης, προκαταβολής, καλής λειτουργίας)

Εγγύηση καλής εκτέλεσης και εγγύηση προκαταβολής :

Για την υπογραφή της σύμβασης απαιτείται η παροχή εγγύησης καλής εκτέλεσης, σύμφωνα με το άρθρο 72 παρ. 4 του ν. 4412/2016, το ύψος της οποίας ανέρχεται σε ποσοστό 4% επί της εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης, μη συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ και των δικαιωμάτων προαίρεσης, με χρόνο ισχύος **είκοσι τέσσερις (24) μήνες** και η οποία κατατίθεται μέχρι και την υπογραφή του συμφωνητικού.

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης, προκειμένου να γίνει αποδεκτή, πρέπει να περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον κατ' ελάχιστον τα αναφερόμενα στην παρ. 12 του άρθρου 72 του ν. 4412/2016 στοιχεία, πλην αυτού της περ. η (βλ. παράγραφο 2.1.5 της παρούσας) και, επιπλέον, τον τίτλο και τον αριθμό της σχετικής σύμβασης, εφόσον ο τελευταίος είναι γνωστός σύμφωνα με το αντίστοιχο υπόδειγμα που περιλαμβάνεται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VII – Υποδείγματα Εγγυητικών Επιστολών της Διακήρυξης και τα οριζόμενα στο άρθρο 72 του ν. 4412/2016.

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

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

Στην περίπτωση χορήγησης προκαταβολής, σύμφωνα με την παράγραφο 5.1 Τρόπος Πληρωμής της παρούσας, απαιτείται από τον ανάδοχο «εγγύηση προκαταβολής» για ποσό ίσο με αυτό της προκαταβολής, σύμφωνα με το υπόδειγμα που περιλαμβάνεται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VII – Υποδείγματα Εγγυητικών Επιστολών της Διακήρυξης. Η προκαταβολή και η εγγύηση προκαταβολής μπορούν να χορηγούνται τμηματικά, σύμφωνα με την παράγραφο 5.1 της παρούσας (τρόπος πληρωμής).

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

Η απόσβεση της προκαταβολής πραγματοποιείται σύμφωνα με τα αναφερόμενα στην παρ. 5.1 Τρόπος Πληρωμής και η εγγύηση προκαταβολής επιστρέφεται μετά από την οριστική ποσοτική και ποιοτική παραλαβή των υπηρεσιών.

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

Στην περίπτωση άσκησης του δικαιώματος προαίρεσης και εφόσον έχει παραληφθεί οριστικά το αντικείμενο της αρχικής σύμβασης η Εταιρεία δύναται να επιστρέψει στον Ανάδοχο την αρχική εγγύηση καλής εκτέλεσης. Εάν στο πρωτόκολλο οριστικής ποιοτικής και ποσοτικής παραλαβής αναφέρονται παρατηρήσεις ή υπάρχει εκπρόθεσμη παράδοση, η επιστροφή των ως άνω εγγυήσεων γίνεται μετά την αντιμετώπιση, σύμφωνα με όσα προβλέπονται, των παρατηρήσεων και του εκπρόθεσμου.

Εγγύηση καλής λειτουργίας :

Για την καλή λειτουργία του Έργου, μετά την οριστική παραλαβή του, ο Ανάδοχος υποχρεούται να καταθέσει **Εγγυητική Επιστολή Καλής Λειτουργίας** (βλ. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VII – Υποδείγματα Εγγυητικών Επιστολών), η αξία της οποίας θα ανέρχεται σε ποσοστό 2,5% του συμβατικού τιμήματος μη συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ.

Σε περίπτωση προσφοράς Περιόδου Εγγύησης μεγαλύτερης της ζητούμενης, το παραπάνω ποσοστό (2,5%) της Εγγυητικής Επιστολής προσαυξάνεται κατά μία (1) ποσοστιαία μονάδα για κάθε επί πλέον προσφερόμενο έτος εγγύησης. Κατά την Περίοδο Εγγύησης, ο Ανάδοχος ευθύνεται για την καλή λειτουργία του συνόλου του Έργου.

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

4.2 Συμβατικό πλαίσιο – Εφαρμοστέα νομοθεσία

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

4.3 Όροι εκτέλεσης της σύμβασης

Κατά την εκτέλεση της σύμβασης ο ανάδοχος τηρεί τις υποχρεώσεις στους τομείς του περιβαλλοντικού, κοινωνικοασφαλιστικού και εργατικού δικαίου, που έχουν θεσπιστεί 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.

Κατά την εκτέλεση της σύμβασης ο Ανάδοχος θα πρέπει να τηρεί τις υποχρεώσεις του που προκύπτουν από τον επικοινωνιακό οδηγό ΕΣΠΑ 2014 -20 (ενδεικτικά αναφέρονται: σήμανση χώρων υλοποίησης Υποέργων/ παραδοτέων/ εκπαιδευτικού υλικού/ χώρων εκπαίδευσης/ εξοπλισμού/ λογισμικού/ εφαρμογών/ ιστοσελίδων) (βλ. <https://www.espa.gr/el/Pages/elibraryFS.aspx?item=2087>)

Ο ανάδοχος δεσμεύεται ότι:

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

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

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

Κατά την εκτέλεση της σύμβασης ο ανάδοχος δε δικαιούται να εκχωρεί το συμβατικό τίμημα σε οποιοδήποτε τρίτο, χωρίς την έγγραφη έγκριση της Αναθέτουσας Αρχής. Εάν το συμβατικό τίμημα εκχωρηθεί εν όλω ή εν μέρει σε Τράπεζα, κατά τα ως άνω αναφερόμενα, σε περίπτωση που, για λόγους που άπτονται στις συμβατικές σχέσεις μεταξύ των συμβαλλομένων μερών, δεν προκύψει εν όλω ή εν μέρει υπέρ της Τράπεζας το εκχωρούμενο τίμημα η Αναθέτουσα Αρχή δεν έχει καμία ευθύνη έναντι της εκδοχέως Τράπεζας.

Κατά την εκτέλεση της σύμβασης ο ανάδοχος εγγυάται τη διάθεση του αναφερομένου στην Προσφορά του, επιστημονικού και λοιπού προσωπικού, καθώς επίσης και συνεργατών, που διαθέτουν την απαιτούμενη εμπειρία, τεχνογνωσία και ικανότητα, ώστε να ανταποκριθούν πλήρως στις απαιτήσεις της Σύμβασης, υπόσχεται δε και βεβαιώνει ότι θα επιδεικνύουν πνεύμα συνεργασίας κατά τις επαφές τους με τις αρμόδιες υπηρεσίες και τα στελέχη της Αναθέτουσας Αρχής ή των εκάστοτε υποδεικνυόμενων από αυτήν προσώπων. Σε αντίθετη περίπτωση, η Αναθέτουσα Αρχή δύναται να ζητήσει την αντικατάσταση μέλους της Ομάδας Έργου του αναδόχου, οπότε ο ανάδοχος οφείλει να προβεί σε αντικατάσταση με άλλο πρόσωπο, ανάλογης εμπειρίας και προσόντων. Αντικατάσταση μέλους της Ομάδας Έργου του Αναδόχου, κατόπιν αιτήματός του, κατά τη διάρκεια της εκτέλεσης του Έργου, δύναται να γίνει μετά από έγκριση της Αναθέτουσας Αρχής και μόνο με άλλο πρόσωπο αντιστοιχών προσόντων ή εμπειρίας. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ειδοποιήσει την ΚτΠ Μ.Α.Ε. εγγράφως δεκαπέντε (15) ημέρες πριν από την αντικατάσταση.

Σε περίπτωση που μέλη της Ομάδας Έργου του Αναδόχου αποχωρήσουν από αυτήν ή λύσουν τη συνεργασία τους μαζί του, ο Ανάδοχος υποχρεούται να εξασφαλίσει ότι κατά το χρονικό διάστημα, μέχρι την αποχώρησή τους, θα παρέχουν κανονικά τις υπηρεσίες τους και αφετέρου να αντικαταστήσει άμεσα τους αποχωρήσαντες συνεργάτες, με άλλα πρόσωπα που θα διαθέτουν τουλάχιστον ίση εμπειρία και ίσα προσόντα με τα αντικαθιστάμενα.

Σε περίπτωση λύσης, πτώχευσης, ή θέσης σε καθεστώς αναγκαστικής διαχείρισης ενός εκ των μελών που απαρτίζουν τον Ανάδοχο, η Σύμβαση εξακολουθεί να υφίσταται και οι απορρέουσες από τη Σύμβαση υποχρεώσεις βαρύνουν τα εναπομείναντα μέλη του Αναδόχου, μόνο εφόσον αυτά είναι σε θέση να τις εκπληρώσουν. Η κρίση για τη δυνατότητα εκπλήρωσης ή μη των όρων της Σύμβασης εναπόκειται στη διακριτική ευχέρεια του αρμοδίου οργάνου της Αναθέτουσας Αρχής. Σε αντίθετη περίπτωση, η Αναθέτουσα Αρχή δύναται να καταγγείλει τη Σύμβαση. Επίσης σε περίπτωση συγχώνευσης, εξαγοράς, μεταβίβασης της επιχείρησης κλπ. κάποιου εκ των μελών που απαρτίζουν τον Ανάδοχο, η συνέχιση ή όχι της Σύμβασης εναπόκειται στη διακριτική ευχέρεια της Αναθέτουσας Αρχής. Σε περίπτωση λύσης ή πτώχευσης του Αναδόχου, όταν αυτός αποτελείται από μία εταιρεία, ή θέσης της περιουσίας αυτού σε αναγκαστική διαχείριση, τότε η σύμβαση λύεται αυτοδίκαια από την ημέρα επέλευσης των ανωτέρω γεγονότων. Σε τέτοια περίπτωση καταπίπτουν υπέρ της Αναθέτουσας Αρχής και οι Εγγυητικές Επιστολές Προκαταβολής και Καλής Εκτέλεσης που προβλέπονται στη Σύμβαση.

Όλα τα έγγραφα, στοιχεία και πληροφορίες που λαμβάνει ο Ανάδοχος από την Εταιρεία στο πλαίσιο των συμβατικών του υποχρεώσεων ή υποπίπτουν στην αντίληψή του εξαιτίας της συμβατικής σχέσης του με την Εταιρεία, είναι εμπιστευτικά.

Ο Ανάδοχος δεν δικαιούται να δημοσιεύει ή αποκαλύπτει τέτοιες πληροφορίες και στοιχεία σε οποιονδήποτε τρίτο, παρά μόνο σε όσους εργοδοτούμενους από αυτόν ή συνεργαζόμενους με αυτόν ασχολούνται άμεσα με το περιεχόμενο της Σύμβασης και την εκτέλεση του Αντικειμένου

Σε περίπτωση αθέτησης από τον Ανάδοχο της ως άνω υποχρέωσής του, η Εταιρεία διατηρεί το δικαίωμα να καταγγείλει τη Σύμβαση κατά τα οριζόμενα στο άρθρο 13 ή/και να κοστολογήσει και απαιτήσει πληρωμή για όλες τις ζημίες που τυχόν έχει υποστεί εξαιτίας της διαρροής.

Ο Ανάδοχος δεν θα προβαίνει σε οποιασδήποτε δημόσιες δηλώσεις αναφορικά με το Αντικείμενο της Σύμβασης ή τα Προϊόντα που παραδίδει ή τις Υπηρεσίες που παρέχει στην Εταιρεία δυνάμει της Σύμβασης χωρίς την προηγούμενη έγκριση της Εταιρείας, και δεν θα μετέχει σε οποιαδήποτε δραστηριότητα η οποία συγκρούεται με τις υποχρεώσεις του έναντι της Εταιρείας δυνάμει της Σύμβασης. Δεν θα δεσμεύει την Εταιρεία με οποιοδήποτε τρόπο χωρίς την προηγούμενη γραπτή της συγκατάθεση και θα διευκρινίζει, όπου καθίσταται απαραίτητο, την υποχρέωσή του αυτή σε τρίτους.

Ο Ανάδοχος δεν υπόκειται στις υποχρεώσεις του παρόντος άρθρου σε ότι αφορά στην τεχνογνωσία που ενδεχομένως αποκτά εξαιτίας της εκτέλεσης του Αντικειμένου της Σύμβασης.

Όλα τα αποτελέσματα-μελέτες, στοιχεία και κάθε άλλο έγγραφο ή αρχείο σχετικό με το έργο καθώς και όλα τα υπόλοιπα παραδοτέα, που θα αποκτηθούν ή θα αναπτυχθούν από τον Ανάδοχο με δαπάνες του, θα αποτελούν αποκλειστική ιδιοκτησία της Εταιρείας (εκτός και εάν ήδη υπάρχουν κατοχυρωμένα πνευματικά δικαιώματα), η οποία θα μπορεί να τα διαχειρίζεται και να τα εκμεταλλεύεται.

Τα αποτελέσματα θα είναι πάντοτε στη διάθεση των νόμιμων εκπροσώπων της Εταιρείας κατά τη διάρκεια ισχύος της σύμβασης και εάν βρίσκονται στη κατοχή του Αναδόχου, θα παραδοθούν στην Εταιρεία κατά την καθ' όποιονδήποτε τρόπο λήξη ή λύση της σύμβασης. Σε περίπτωση αρχείων με στοιχεία σε ηλεκτρονική μορφή, ο Ανάδοχος υποχρεούται να συνοδεύσει την παράδοσή τους με έγγραφη τεκμηρίωση και με οδηγίες για την ανάκτηση /διαχείρισή τους.

Ο Ανάδοχος διαβεβαιώνει και εγγυάται ότι ουδείς τρίτος έχει ουδέν δικαίωμα επί του ως άνω έργου και σε κάθε περίπτωση αναλαμβάνει, δεσμεύεται και εγγυάται ότι θα αποκαταστήσει κάθε θετική και αποθετική ζημία και ηθική βλάβη που θα προκληθεί στην Εταιρεία.

Επίσης, δεσμεύεται ότι θα αναλάβει τα οποιαδήποτε έξοδα (συμπεριλαμβανομένης και της ενδεχόμενης αποζημίωσης) εναντίον τρίτου μέρους που ισχυρίζεται κυριότητα πνευματικών δικαιωμάτων μέρους ή όλου του έργου.

Επιπλέον ο ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί τα αναφερόμενα στον Γενικό Κανονισμό Προστασίας Δεδομένων (Άρθρα 4, 9, 10 ΓΚΠΔ) και στο ν.4624/2019 (Α' 137/29-08-2019) (Άρθρα 44, 46)

Ειδικότερα :

α. Οι πληροφορίες της Εταιρείας οι οποίες θα τύχουν οποιασδήποτε μορφής επεξεργασία από τον Ανάδοχο, τους εργαζόμενους, τους συνεργάτες αυτού και τους τυχόν υπεργολάβους (οποιαδήποτε σχέση έχουν με τον Ανάδοχο) ενδέχεται να περιέχουν και δεδομένα προσωπικού χαρακτήρα, όπως ορίζονται (α) στον Γενικό Κανονισμό Προστασίας Δεδομένων (Άρθρα 4, 9, 10 ΓΚΠΔ) και (β) στο ν.4624/2019 (Α' 137/29-08-2019) (Άρθρα 44, 46).

β. Η επεξεργασία δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα πραγματοποιείται αποκλειστικά για τον σκοπό που αφορά το αντικείμενο των υπηρεσιών που αναλαμβάνει να παράσχει ο Ανάδοχος στην Εταιρεία, δυνάμει της παρούσας Σύμβασης και μόνο στην έκταση που επιβάλλει ο σκοπός της επεξεργασίας σύμφωνα το αντικείμενο των υπηρεσιών που έχει αναλάβει να παρέχει.

γ. Η επεξεργασία των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα θα εκτελείται σύμφωνα με τους όρους και συμφωνίες της παρούσας Σύμβασης και τις Οδηγίες της Εταιρείας. Ο Ανάδοχος δεσμεύεται ως προς την εφαρμογή και συμμόρφωση προς την ισχύουσα νομοθεσία για την προστασία δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα (ιδίως Γενικός Κανονισμός Προστασίας Δεδομένων – 2016/679/ΕΕ), όπως ερμηνεύεται ιδίως από τις Αποφάσεις ή Γνωμοδοτήσεις της Αρχής Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα - ΑΠΔΠΧ) και του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου Προστασίας Δεδομένων.

δ. Τα αρχεία που δημιουργούνται με την συλλογή, επεξεργασία και αποθήκευση των πληροφοριών που ενδέχεται να περιέχουν και προσωπικά δεδομένα, και γενικότερα όλων των ανάλογων μορφών

αρχείων και πληροφοριών της Εταιρείας, από τον Ανάδοχο, ανήκουν κατ' αποκλειστικότητα στην Εταιρεία.

ε. Ο Ανάδοχος βεβαιώνει και εγγυάται στην Εταιρεία ότι θα λαμβάνει όλα τα απαραίτητα οργανωτικά και τεχνικά μέτρα για την ασφάλεια των πληροφοριών που ενδέχεται να περιέχουν και προσωπικά δεδομένα, και γενικότερα όλων των ανάλογων μορφών αρχείων και πληροφοριών της Εταιρείας, καθώς και για την προστασία τους από τυχαία ή αθέμιτη καταστροφή, τυχαία απώλεια, αλλοίωση, απαγορευμένη διάδοση και κάθε άλλη μορφή αθέμιτης επεξεργασίας, στο πλαίσιο των καθηκόντων του που πηγάζουν από την παρούσα Σύμβαση.

Εάν μετά την κατακύρωση του Διαγωνισμού και πριν από την παράδοση εξοπλισμού/έτοιμου λογισμικού βάσει του αντικειμένου της σύμβασης, στο πλαίσιο πρότασης επικαιροποίησης, έχουν ανακοινωθεί νεότερα μοντέλα/ εκδόσεις, αποδεδειγμένα ισχυρότερα και καλύτερα από εκείνα που προσφέρθηκαν και αξιολογήθηκαν, τότε ο Ανάδοχος υποχρεούται, και η ΚτΠ Μ.Α.Ε. δύναται να αποδεχθεί, να τα προμηθεύσει αντί των προσφερθέντων, με την προϋπόθεση ότι δεν επέρχεται οποιαδήποτε πρόσθετη οικονομική επιβάρυνση.

4.4 Υπεργολαβία

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

4.4.2. Κατά την υπογραφή της σύμβασης ο κύριος ανάδοχος υποχρεούται να αναφέρει στην αναθέτουσα αρχή το όνομα, τα στοιχεία επικοινωνίας και τους νόμιμους εκπροσώπους των υπεργολάβων του, οι οποίοι συμμετέχουν στην εκτέλεση αυτής, εφόσον είναι γνωστά τη συγκεκριμένη χρονική στιγμή. Επιπλέον, υποχρεούται να γνωστοποιεί στην αναθέτουσα αρχή κάθε αλλαγή των πληροφοριών αυτών, κατά τη διάρκεια της σύμβασης, καθώς και τις απαιτούμενες πληροφορίες σχετικά με κάθε νέο υπεργολάβο, τον οποίο ο κύριος ανάδοχος χρησιμοποιεί εν συνεχεία στην εν λόγω σύμβαση, προσκομίζοντας τα σχετικά συμφωνητικά/δηλώσεις συνεργασίας. Σε περίπτωση διακοπής της συνεργασίας του Αναδόχου με υπεργολάβο/ υπεργολάβους της σύμβασης, αυτός υποχρεούται σε άμεση γνωστοποίηση της διακοπής αυτής στην Αναθέτουσα Αρχή, οφείλει δε να διασφαλίσει την ομαλή εκτέλεση του τμήματος/ των τμημάτων της σύμβασης είτε από τον ίδιο, είτε από νέο υπεργολάβο τον οποίο θα γνωστοποιήσει στην αναθέτουσα αρχή κατά την ως άνω διαδικασία. Σε περίπτωση που ο ανάδοχος έχει στηριχθεί στις ικανότητες του υπεργολάβου όσον αφορά τη χρηματοοικονομική επάρκεια-τεχνική και επαγγελματική ικανότητα, σύμφωνα με τις απαιτήσεις της διακήρυξης, ο ανάδοχος υποχρεούται να προτείνει αντικαταστάτη. Για τον έλεγχο της συνδρομής των προϋποθέσεων στο πρόσωπο του νέου υπεργολάβου εφαρμόζονται αναλόγως οι διατάξεις της παρούσας για τον έλεγχο της συνδρομής των λόγων αποκλεισμού και των κριτηρίων επιλογής του.

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

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

4.5 Τροποποίηση σύμβασης κατά τη διάρκειά της

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

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

4.5.1 Δικαιώματα προαίρεσης

Η αναθέτουσα αρχή διατηρεί τα κάτωθι δικαιώματα προαίρεσης (σύμφωνο προαίρεσης Αστικού Κώδικα) τα οποία δύναται να ασκήσει με μονομερή δήλωση κατά τη διάρκεια εκτέλεσης της σύμβασης και υπό την προϋπόθεση σύμφωνης γνώμης της αρμόδιας ΕΥΔ ΜΔΤ και της έγκρισης χρηματοδότησης για την άσκησή του, συγκεκριμένα :

Α. Μετά τη σύναψη της αρχικής σύμβασης, κατά τη διάρκεια υλοποίησης του έργου και πριν την λήξη της σύμβασης η Αναθέτουσα Αρχή δύναται να αποφασίσει την άσκηση δικαιώματος προαίρεσης με αύξηση του φυσικού αντικείμενου του έργου έως πενήντα τοις εκατό (50%) του συμβατικού τιμήματος με βάση τις τιμές μονάδας της Οικονομικής Προσφοράς του Αναδόχου.

Με χρονοδιάγραμμα υλοποίησης έως εννέα (9) μήνες από την άσκησή του.

Β. Πριν την λήξη της σύμβασης, ο Κύριος του Έργου δύναται να αποφασίσει την άσκηση δικαιώματος προαίρεσης συντήρησης έως του ποσού των **516.720,00 €** μη περιλαμβανομένου ΦΠΑ (προϋπολογισμός με ΦΠΑ: **640.732,80 €**, ΦΠΑ 24%: **124.012,80 €**), με βάση την Οικονομική Προσφορά του Αναδόχου, για τις υπηρεσίες συντήρησης (όπως αυτές περιγράφονται στην Παρ. 5.6).

Με χρονοδιάγραμμα υλοποίησης έως τρία (3) έτη από την άσκησή του.

Στην συγκεκριμένη περίπτωση, υφίσταται μονομερές διαπλαστικό δικαίωμα της Αναθέτουσας Αρχής/Κυρίου του Έργου να θέσει σε ενέργεια τη συμβατική σχέση, και μόνο με σχετική δήλωσή της προς τον ανάδοχο της αρχικής σύμβασης, ο οποίος θα υποχρεούται να υλοποιήσει το αντικείμενο της προαίρεσης με τις τιμές μονάδας της οικονομικής του προσφοράς..

Η χρήση του Δικαιώματος προαίρεσης δεν είναι δεσμευτική για την Αναθέτουσα Αρχή/Κύριο του Έργου και σε καμία περίπτωση δεν υποχρεούται να ασκήσει το εν λόγω δικαίωμα, παρά μόνο εφόσον το κρίνει αναγκαίο.

Στην περίπτωση ενεργοποίησης του δικαιώματος προαίρεσης δεν προβλέπεται αναπροσαρμογή της αμοιβής του Αναδόχου. Ο Ανάδοχος δεσμεύεται για το αμετάβλητο της προσφοράς του για οποιοδήποτε λόγο, με βάση την οικονομική του προσφορά.

4.6 Δικαίωμα μονομερούς λύσης της σύμβασης

4.6.1. Η αναθέτουσα αρχή μπορεί, με τις προϋποθέσεις που ορίζουν οι κείμενες διατάξεις, να καταγγείλει τη σύμβαση κατά τη διάρκεια της εκτέλεσής της, εφόσον:

- α) η σύμβαση έχει υποστεί ουσιώδη τροποποίηση, κατά την έννοια της παρ. 4 του άρθρου 132 του ν. 4412/2016, που θα απαιτούσε νέα διαδικασία σύναψης σύμβασης
- β) ο ανάδοχος, κατά το χρόνο της ανάθεσης της σύμβασης, τελούσε σε μια από τις καταστάσεις που αναφέρονται στην παράγραφο 2.2.3.1 και, ως εκ τούτου, θα έπρεπε να έχει αποκλειστεί από τη διαδικασία σύναψης της σύμβασης,
- γ) η σύμβαση δεν έπρεπε να ανατεθεί στον ανάδοχο λόγω σοβαρής παραβίασης των υποχρεώσεων που υπέχει από τις Συνθήκες και την Οδηγία 2014/24/ΕΕ, η οποία έχει αναγνωριστεί με απόφαση του Δικαστηρίου της Ένωσης στο πλαίσιο διαδικασίας δυνάμει του άρθρου 258 της ΣΛΕΕ.
- δ) ο ανάδοχος καταδικαστεί αμετάκλητα, κατά τη διάρκεια εκτέλεσης της σύμβασης, για ένα από τα αδικήματα που αναφέρονται στην παρ. 2.2.3.1 της παρούσας.

5. ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

5.1 Τρόπος πληρωμής

5.1.1. Η πληρωμή του αναδόχου θα πραγματοποιηθεί με ένα από τους παρακάτω τρόπους πληρωμής που θα δηλώσει ο υποψήφιος οικονομικός φορέας στον υποφάκελο της οικονομικής προσφοράς του.

Στην περίπτωση που δεν έχει επιλεγεί με σαφήνεια ένας από τους κάτωθι τρόπους πληρωμής, θεωρείται ότι ο υποψήφιος Ανάδοχος αποδέχεται τον τρόπο πληρωμής που θα επιλέξει η Αναθέτουσα Αρχή.

Τρόποι Πληρωμής:

1)	<p>α) Χορήγηση έντοκης προκαταβολής μέχρι ποσοστού τριάντα τοις εκατό (30%) του συμβατικού τιμήματος χωρίς Φ.Π.Α., με την κατάθεση ισόποσης εγγύησης, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 72§7 του ν. 4412/2016 και της Παρ. 4.1 της παρούσας. Η παραπάνω προκαταβολή θα είναι έντοκη. Κατά την εξόφληση θα παρακρατείται τόκος επί της εισπραχθείσας προκαταβολής και για το χρονικό διάστημα υπολογιζόμενου από την ημερομηνία λήψεως μέχρι την ημερομηνία οριστικής και ποιοτικής παραλαβής. Για τον υπολογισμό του τόκου θα λαμβάνεται υπόψη το ύψος του επιτοκίου των εντόκων γραμματίων του Δημοσίου 12μηνης διάρκειας που θα ισχύει κατά την ημερομηνία λήψης της προκαταβολής προσαυξημένο κατά 0,25 ποσοστιαίες μονάδες το οποίο θα παραμένει σταθερό μέχρι την εξάντληση του ποσού της χορηγηθείσας προκαταβολής.</p> <p>β) Καταβολή του υπόλοιπου του συμβατικού τιμήματος, μετά την οριστική ποιοτική και ποσοτική παραλαβή του συνόλου του Έργου, αφού παρακρατηθεί ο με τον παραπάνω τρόπο υπολογισθείς τόκος.</p>
2)	<p>α) Καταβολή ποσοστού τριάντα τοις εκατό (30%) του συμβατικού τιμήματος, μετά την παραλαβή των παραδοτέων των Φάσεων 1 και 2 του Έργου.</p> <p>β) Καταβολή σαράντα τοις εκατό (40%) του συμβατικού τιμήματος, μετά την παραλαβή των παραδοτέων της Φάσης 3 του Έργου.</p> <p>γ) Το υπόλοιπο του συμβατικού τιμήματος μετά την οριστική ποιοτική και ποσοτική παραλαβή του συνόλου του Έργου.</p>

Επισημαίνεται ότι η παραπάνω προκαταβολή δύναται να χορηγηθεί και τμηματικά.

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

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

Ιδίως βαρύνεται με τις ακόλουθες κρατήσεις:

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.

β) Κράτηση ύψους 0,02% υπέρ της ανάπτυξης και συντήρησης του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ, η οποία υπολογίζεται επί της αξίας, εκτός ΦΠΑ, της αρχικής, καθώς και κάθε συμπληρωματικής σύμβασης. Το ποσό αυτό παρακρατείται σε κάθε πληρωμή από την αναθέτουσα αρχή στο όνομα και για

λογαριασμό του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης, σύμφωνα με την παρ. 6 του άρθρου 36 του ν. 4412/2016.

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

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

5.2 Κήρυξη οικονομικού φορέα έκπτωτου - Κυρώσεις

5.2.1. Ο ανάδοχος, με την επιφύλαξη της συνδρομής λόγων ανωτέρας βίας, κηρύσσεται υποχρεωτικά έκπτωτος από την σύμβαση και από κάθε δικαίωμα που απορρέει από αυτήν :

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

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

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

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

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

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

α) ολική κατάπτωση της εγγύησης καλής εκτέλεσης της σύμβασης,

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

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

Οι ποινικές ρήτρες υπολογίζονται ως εξής:

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

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

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

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

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

5.3 Διοικητικές προσφυγές κατά τη διαδικασία εκτέλεσης

Ο ανάδοχος μπορεί κατά των αποφάσεων που επιβάλλουν σε βάρος του κυρώσεις, δυνάμει των όρων των άρθρων 5.2 (Κήρυξη οικονομικού φορέα εκπτώτου - Κυρώσεις) και 6.4. (Απορριψη παραδοτέων – Αντικατάσταση), καθώς και κατ' εφαρμογή των συμβατικών όρων να ασκήσει προσφυγή για λόγους νομιμότητας και ουσίας ενώπιον του φορέα που εκτελεί τη σύμβαση μέσα σε ανατρεπτική προθεσμία (30) ημερών από την ημερομηνία της κοινοποίησης ή της πλήρους γνώσης της σχετικής απόφασης. Η εμπρόθεσμη άσκηση της προσφυγής αναστέλλει τις επιβαλλόμενες κυρώσεις.

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

5.4 Δικαστική επίλυση διαφορών

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

6. ΧΡΟΝΟΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ

6.1 Παρακολούθηση της σύμβασης

6.1.1. Η παρακολούθηση της εκτέλεσης της Σύμβασης και η διοίκηση αυτής θα διενεργηθεί από ειδική Επιτροπή (τριμελή ή πενταμελή) η οποία θα ορισθεί με απόφαση της αναθέτουσας αρχής και η οποία θα εισηγείται, στο αρμόδιο αποφαινόμενο όργανο ήτοι, το Διοικητικό Συμβούλιο, 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.

Με υπόδειξη του Κυρίου του Έργου μπορεί να ορίζονται εκπρόσωποι του, οι οποίοι θα συμμετέχουν στην Επιτροπή Παρακολούθησης της σύμβασης.

Η αρμόδια Επιτροπή Παρακολούθησης δύναται να θα αποστέλλει έγγραφα οδηγίων και εντολών προς τον ανάδοχο αναφορικά με την εκτέλεση της σύμβασης. Τα καθήκοντα παρακολούθησης, ενδεικτικά περιλαμβάνουν την πιστοποίηση της εκτέλεσης του αντικειμένου της σύμβασης, καθώς και τον έλεγχο συμμόρφωσης του αναδόχου με τους όρους αυτής.

6.2 Διάρκεια σύμβασης

6.2.1. Η συνολική **διάρκεια** της σύμβασης ορίζεται σε 18 μήνες και νοείται το χρονικό διάστημα από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης έως την υποβολή του τελευταίου παραδοτέου σύμφωνα με το αναλυτικό χρονοδιάγραμμα που περιλαμβάνεται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι – Αναλυτική Περιγραφή Φυσικού και Οικονομικού Αντικειμένου της Σύμβασης της παρούσας. Επισημαίνεται ότι στη συνολική διάρκεια περιλαμβάνεται και ο χρόνος που θα απαιτηθεί για την παραλαβή των ενδιάμεσων φάσεων ή παραδοτέων μέχρι την παράδοση και του τελευταίου παραδοτέου που ορίζει την λήξη της σύμβασης και την έναρξη της οριστικής παραλαβής του έργου.

6.2.2. Η συνολική διάρκεια της σύμβασης μπορεί να παρατείνεται μετά από αιτιολογημένη απόφαση της αναθέτουσας αρχής μέχρι το 50% αυτής ύστερα από σχετικό αίτημα του αναδόχου που υποβάλλεται πριν από τη λήξη της διάρκειάς της, σε αντικειμενικά δικαιολογημένες περιπτώσεις που δεν οφείλονται σε υπαιτιότητα του αναδόχου. Αν λήξει η συνολική διάρκεια της σύμβασης, χωρίς να υποβληθεί εγκαίρως αίτημα παράτασης ή, αν λήξει η παραταθείσα, κατά τα ανωτέρω, διάρκεια, χωρίς να υποβληθούν στην αναθέτουσα αρχή τα παραδοτέα της σύμβασης, ο ανάδοχος κηρύσσεται έκπτωτος. Αν οι υπηρεσίες παρασχεθούν από υπαιτιότητα του αναδόχου μετά τη λήξη της διάρκειας της σύμβασης, και μέχρι λήξης του χρόνου της παράτασης που χορηγήθηκε επιβάλλονται εις βάρος του ποινικές ρήτρες, σύμφωνα με το άρθρο 218 του ν. 4412/2016 και την παρ. 5.2 της παρούσας.

6.3 Παραλαβή του αντικειμένου της σύμβασης

6.3.1 Η παραλαβή των παρεχόμενων υπηρεσιών ή παραδοτέων γίνεται από επιτροπή παραλαβής (τριμελής ή πενταμελής) που συγκροτείται, σύμφωνα με το άρθρο 221, κατά τα αναλυτικώς αναφερόμενα στο Παράρτημα Ι 1.1.4 της παρούσας όπου περιγράφεται η διαδικασία ελέγχου ανά φάση υλοποίησης καθώς και το χρονοδιάγραμμα παράδοσης.

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 αποφαινόμενου 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 αποφαινόμενου οργάνου, μπορεί να εγκριθεί η παραλαβή των εν λόγω παρεχόμενων υπηρεσιών ή παραδοτέων, με έκπτωση επί της συμβατικής αξίας, η οποία θα πρέπει να είναι ανάλογη προς τις διαπιστωθείσες παρεκκλίσεις. Μετά την έκδοση της ως άνω απόφασης, η επιτροπή παραλαβής υποχρεούται να προβεί στην οριστική παραλαβή των παρεχόμενων υπηρεσιών ή παραδοτέων της σύμβασης και να συντάξει σχετικό πρωτόκολλο οριστικής παραλαβής, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στην απόφαση.

β) Αν διαπιστωθεί ότι επηρεάζεται η καταλληλότητα, με αιτιολογημένη απόφαση του αρμόδιου 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 αρμόδιου αποφαινόμενου οργάνου, στην οποία δεν μπορεί να συμμετέχουν ο πρόεδρος και τα μέλη της επιτροπής της παραγράφου 1. Η παραπάνω επιτροπή παραλαβής προβαίνει σε όλες τις διαδικασίες παραλαβής που προβλέπονται από την σύμβαση και συντάσσει τα σχετικά πρωτόκολλα. Οι εγγυητικές επιστολές προκαταβολής και καλής εκτέλεσης δεν επιστρέφονται πριν την ολοκλήρωση όλων των προβλεπομένων από τη σύμβαση ελέγχων και τη σύνταξη των σχετικών πρωτοκόλλων. Οποιαδήποτε ενέργεια που έγινε από την αρχική επιτροπή παραλαβής, δεν λαμβάνεται υπόψη.

6.4 Απόρριψη παραδοτέων – Αντικατάσταση

Σε περίπτωση οριστικής απόρριψης ολόκληρου ή μέρους των 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 της παρούσας, λόγω εκπρόθεσμης παράδοσης.

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

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι – Αναλυτική Περιγραφή Φυσικού και Οικονομικού Αντικειμένου της Σύμβασης

1. Περιβάλλον της Σύμβασης

1.1. Εμπλεκόμενοι στην υλοποίηση της Σύμβασης

Για την υλοποίηση του Έργου της παρούσας Διακήρυξης εμπλέκονται οι ακόλουθοι:

Φορέας Διαχείρισης	ΕΥΔΕ-ΤΠΕ	http://www.digitalplan.gov.gr/
Φορέας Υλοποίησης	Κοινωνία της Πληροφορίας Μ.Α.Ε	Βλ. Παρ. 1.1.1
Φορέας Χρηματοδότησης	Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης	www.mindigital.gr Βλ. Παρ. 1.1.2
Κύριος του Έργου	Ελληνική Αρχή Γεωλογικών και Μεταλλευτικών Ερευνών (ΕΑΓΜΕ)	www.eagme.gr Βλ. Παρ. 1.1.3
Φορέας Λειτουργίας του Έργου	Ελληνική Αρχή Γεωλογικών και Μεταλλευτικών Ερευνών (ΕΑΓΜΕ)	www.eagme.gr Βλ. Παρ. 1.1.3
Όργανα & Επιτροπές Παρακολούθησης, Διακυβέρνησης και Ελέγχου του Έργου	-	Βλ. Παρ. 1.1.4

1.1.1. Φορέας Υλοποίησης – Αναθέτουσα Αρχή

Η «Κοινωνία της Πληροφορίας Μ.Α.Ε.», είναι εταιρεία η οποία λειτουργεί χάριν του δημοσίου συμφέροντος και έχει ως κύρια αποστολή την ανάπτυξη δράσεων και την υποστήριξη των φορέων για τη βελτίωση της διοικητικής ικανότητας της Δημόσιας Διοίκησης, καθώς και την εκτέλεση και διαχείριση έργων στον τομέα της πληροφορικής, της επικοινωνίας και των νέων τεχνολογιών για τη Δημόσια Διοίκηση. Η Εταιρεία λειτουργεί με τους κανόνες της ιδιωτικής οικονομίας του Ν. 3429/2005, στο πλαίσιο των διατάξεων του Ν. 3614/2007 (ΦΕΚ 267/Α), του Ν.4314/2014, Άρθρο 59, παρ. 17 και του καταστατικού της όπως ισχύει (ΦΕΚ Β 3187/30.11.2012) και εποπτεύεται από το Υπουργείο Διοικητικής Ανασυγκρότησης.

Σκοπός της εταιρείας είναι:

- Η εκτέλεση δράσεων και έργων βελτίωσης της διοικητικής ικανότητας της ελληνικής δημόσιας διοίκησης στο πλαίσιο εφαρμογής του επιχειρησιακού προγράμματος «Διοικητική Μεταρρύθμιση» και η υποστήριξη της για την εκτέλεση όμοιων δράσεων και έργων με στόχο την ενδυνάμωση της διοικητικής αποτελεσματικότητας της δημόσιας διοίκησης.
- Η εκτέλεση έργων στον τομέα της πληροφορικής, της επικοινωνίας και των νέων τεχνολογιών για τη βελτίωση της δημόσιας διοίκησης από κάθε πηγή χρηματοδότησης, καθώς και η υποστήριξη της δημόσιας διοίκησης για την εκτέλεση των σχετικών έργων.
- Η υποστήριξη ή/και διαχείριση της λειτουργίας συστημάτων πληροφορικής και επικοινωνίας της δημόσιας διοίκησης, όπως προβλέπεται ήδη στο Ν. 2860/2000 (Α. 24 παρ. 6γ).
- Η ανάληψη της εκτέλεσης πράξεων και ενεργειών τεχνικής υποστήριξης, από κάθε πηγή χρηματοδότησης.
- Η συστηματική τεκμηρίωση και παρακολούθηση των χαρακτηριστικών, των προβλημάτων και της εξέλιξης της διοικητικής ικανότητας της δημόσιας διοίκησης, την αξιολόγηση των

αποτελεσμάτων των προγραμμάτων και δράσεων που αποσκοπούν στη βελτίωση της και τη διευκόλυνση της μεταφοράς και προσαρμογής ξένης εμπειρίας και καλών πρακτικών στο ελληνικό διοικητικό περιβάλλον.

Ειδικότερα, στο σκοπό της εταιρείας συμπεριλαμβάνονται:

- α) Η υποστήριξη των δικαιούχων των παραπάνω επιχειρησιακών προγραμμάτων κατά την προετοιμασία, την ένταξη, την εκτέλεση, την παρακολούθηση και την παραλαβή των δράσεων και έργων.
- β) Η ανάληψη ως δικαιούχου της εκτέλεσης έργων ή δράσεων στο πλαίσιο των παραπάνω επιχειρησιακών προγραμμάτων.
- γ) Η ανάληψη, ύστερα από προγραμματική συμφωνία που καταρτίζεται μεταξύ του κατ' αρχήν δικαιούχου και της εταιρείας, της εκτέλεσης ως δικαιούχου όλων των παραπάνω δράσεων και έργων ευθύνης του οικείου Υπουργείου ή Περιφέρειας ή Ανεξάρτητης Αρχής ή Νομικού Προσώπου Δημοσίου Δικαίου (Ν.Π.Δ.Δ.) ή Νομικού Προσώπου Ιδιωτικού Δικαίου (Ν.Π.Ι.Δ.) ανεξάρτητα από την πηγή χρηματοδότησης, συμπεριλαμβανομένων ενεργειών τεχνικής βοήθειας.
- δ) Η υποστήριξη ή/και διαχείριση της λειτουργίας συστημάτων πληροφορικής και επικοινωνιών φορέων του δημόσιου τομέα, ύστερα από κοινή απόφαση παραχώρησης του Υπουργού Διοικητικής Ανασυγκρότησης και του οικείου κατά περίπτωση Υπουργού.

1.1.2. Φορέας Χρηματοδότησης

Φορέας Χρηματοδότησης του Έργου είναι το Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης (Φορέας Κεντρικής Κυβέρνησης).

Το Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης αποτελεί μια νέα μονάδα δημόσιας διοίκησης η οποία για πρώτη φορά συγκεντρώνει όλες τις κρίσιμες δομές πληροφορικής και τηλεπικοινωνιών που σχετίζονται με την παροχή ηλεκτρονικών υπηρεσιών προς τους πολίτες και τον ευρύτερο ψηφιακό μετασχηματισμό της χώρας. Περαιτέρω, σκοπός του Υπουργείου είναι πριν από την μετατροπή οποιαδήποτε διαδικασίας σε ψηφιακή αυτή να απλοποιείται προκειμένου να αποφεύγεται η ψηφιοποίηση της γραφειοκρατίας.

1.1.3. Κύριος του Έργου – Φορέας Λειτουργίας

Η Ελληνική Αρχή Γεωλογικών και Μεταλλευτικών Ερευνών (ΕΑΓΜΕ) είναι νομικό πρόσωπο δημοσίου δικαίου που ανήκει στους φορείς της Κεντρικής και της Γενικής Κυβέρνησης, εποπτευόμενη από το Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας. Σκοπός της Αρχής είναι η διερεύνηση και η επιστημονική παρακολούθηση γεωλογικών και μεταλλευτικών ζητημάτων για λογαριασμό του Δημοσίου, η εκπόνηση μελετών και η παροχή γνωμοδοτήσεων και γνωματεύσεων προς φυσικά ή νομικά πρόσωπα δημοσίου ή ιδιωτικού δικαίου σε θέματα γεωεπιστημών, γεωλογικών κινδύνων, γεωπεριβάλλοντος, ενέργειας, μεταλλευτικής και άλλων συναφών αντικείμενων, η γεωλογική, υδρογεωλογική και μεταλλευτική έρευνα της Χώρας και η μελέτη αξιοποίησης του υπόγειου πλούτου της, καθώς και η άσκηση ελεγκτικών και ρυθμιστικών αρμοδιοτήτων.

1.1.4. Όργανα & Επιτροπές Παρακολούθησης, Διακυβέρνησης και Ελέγχου του Έργου

Η πορεία εκτέλεσης και λειτουργίας του Έργου παρακολουθείται και συντονίζεται από παρακάτω επιμέρους επιτροπές/ομάδες που θα δρουν σε διαφορετικά επίπεδα.

- **Επιτροπή Εποπτείας Προγραμματικής Συμφωνίας (ΕΕΠΣ)**

Η ΕΕΠΣ αναλαμβάνει το συντονισμό και την παρακολούθηση όλων των εργασιών που απαιτούνται για την εκτέλεση της Προγραμματικής Συμφωνίας (ΠΣ) που έχει συναφθεί μεταξύ της ΚτΠ ΜΑΕ και της ΕΑΓΜΕ στο πλαίσιο του έργου. Η Επιτροπή εισηγείται στα αρμόδια όργανα των συμβαλλομένων μερών κάθε αναγκαίο μέτρο και ενέργεια για την υλοποίηση του έργου και της προγραμματικής συμφωνίας:

Η ΕΕΠΣ είναι αρμόδια για να εισηγηθεί στον κύριο του Έργου για την έκδοση σχετικών αποφάσεων σε θέματα που αφορούν:

- Την επίλυση Επιχειρησιακών θεμάτων που άπτονται της προετοιμασίας των εμπλεκόμενων Φορέων για την ομαλή υλοποίηση του Έργου και την αποτελεσματική αξιοποίησή του.
- Την Επίλυση επιχειρησιακών θεμάτων που επηρεάζουν και τις τεχνικές επιλογές του Έργου
- Τη μετάθεση/παράταση του χρονοδιαγράμματος του Έργου
- Την τροποποίηση της σύμβασης του Έργου

- Ομάδα Διοίκησης Έργου (ΟΔΕ)

Στο πλαίσιο της ΠΣ που έχει συναφθεί μεταξύ της ΚτΠ ΑΕ και της ΕΑΓΜΕ στο πλαίσιο του έργου, για τη διοίκηση και διαχείριση της υλοποίησης του Έργου, τα συμβαλλόμενα μέρη ορίζουν Ομάδα Διοίκησης Έργου (ΟΔΕ), η οποία αποτελείται από τους:

- Επικεφαλής της ΟΔΕ (Integrated Project Team (IPT) Leader) – (ορίζεται από τον Κύριο του Έργου)
- Εκπρόσωπο των Χρηστών (User Representative) - (ορίζεται από τον Κύριο του Έργου), εκπροσωπεί τους χρήστες της ΕΑΓΜΕ για τον σχεδιασμό και υλοποίηση του έργου
- Υπεύθυνου Έργου (Project Manager) - (ορίζεται από την ΚτΠ Μ.Α.Ε.)
- Εμπειρογνώμονα / Ειδικού ΤΠΕ (ICT Expert) - (ορίζεται από την ΚτΠ Μ.Α.Ε.)
- Νομικό Σύμβουλο / Ειδικό Συμβάσεων (Legal/Contracting Expert) - (ορίζεται από την ΚτΠ Μ.Α.Ε.)
- Οικονομικό Υπεύθυνο (Financial Expert) - (ορίζεται από την ΚτΠ Μ.Α.Ε.)

Η ΟΔΕ θα αποτελεί τον κύριο μηχανισμό συντονισμού και διοίκησης σε επίπεδο "σχεδιασμού & υλοποίησης " συνιστώντας παράλληλα και τον κεντρικό επικοινωνιακό κόμβο μεταξύ των πολυάριθμων εμπλεκόμενων μερών (Κύριος του Έργου και Φορέας Λειτουργίας, ΕΕΠΣ, ΕΠΕ, ΚτΠ ΑΕ). Η ΟΔΕ θα συνδράμει τις Επιτροπές Παρακολούθησης και Παραλαβής του έργου και θα εισηγείται για την αρτιότητα των παραδοτέων, λαμβάνοντας υπόψη τα ορόσημα υλοποίησης της σύμβασης.

Ο Επικεφαλής της ΟΔΕ (Integrated Project Team (IPT) Leader) είναι υπεύθυνος για τη διοίκηση και τον συντονισμό των επιμέρους εμπλεκόμενων φορέων κατά το σχεδιασμό και την υλοποίηση του έργου.

- Επιτροπή Παρακολούθησης Έργου (ΕΠΕ)

Για τις ανάγκες υλοποίησης του Έργου της παρούσας Διακήρυξης και σύμφωνα με το άρθρο 216 του Ν. 4412/2016, ορίζεται «Επιτροπή Παρακολούθησης Έργου» (ΕΠΕ) (τριμελής ή πενταμελής), αρμοδιότητα της οποίας αποτελεί η παρακολούθηση της πορείας υλοποίησης του Έργου.

- Επιτροπή Παραλαβής Έργου (ΕΠΕ)

Για την παραλαβή των παρεχόμενων υπηρεσιών ή/και παραδοτέων του Έργου, θα οριστεί «Επιτροπή Παραλαβής Έργου (ΕΠΕ) (τριμελής ή πενταμελής)», σύμφωνα με το άρθρο 221 του ν. 4412/2016.

- Θεματικές Ομάδες Εργασίας

Η προετοιμασία και παρακολούθηση της υλοποίησης του Έργου δύναται να υποστηρίζεται από τη λειτουργία Θεματικών Ομάδων Εργασίας, οι οποίες στελεχώνονται από τον Κύριο του Έργου με τη συμμετοχή εκπροσώπων από τους συνεργαζόμενους φορείς.

1.2. Υφιστάμενη Κατάσταση

1.2.1. Συνοπτική Περιγραφή των υπηρεσιών και της λειτουργίας του Φορέα Λειτουργία (σε σχέση με το αντικείμενο και τις απαιτήσεις του έργου)

Η Ελληνική Αρχή Γεωλογικών και Μεταλλευτικών Ερευνών (ΕΑΓΜΕ) είναι νομικό πρόσωπο δημοσίου δικαίου που ανήκει στους φορείς της Κεντρικής και της Γενικής Κυβέρνησης, εποπτευόμενη από το Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας. Σκοπός της Αρχής είναι η διερεύνηση και η επιστημονική παρακολούθηση γεωλογικών και μεταλλευτικών ζητημάτων για λογαριασμό του Δημοσίου, η εκπόνηση μελετών και η παροχή γνωμοδοτήσεων και γνωματεύσεων προς φυσικά ή νομικά πρόσωπα δημοσίου ή ιδιωτικού δικαίου σε θέματα γεωεπιστημών, γεωλογικών κινδύνων, γεωπεριβάλλοντος, ενέργειας, μεταλλευτικής και άλλων συναφών αντικείμενων, η γεωλογική, υδρογεωλογική και μεταλλευτική έρευνα της Χώρας και η μελέτη αξιοποίησης του υπόγειου πλούτου της, καθώς και η άσκηση ελεγκτικών και ρυθμιστικών αρμοδιοτήτων.

Στο πλαίσιο του ΕΣΠΑ της τρέχουσας Προγραμματικής Περιόδου 2014-2020 (2023), η ΕΑΓΜΕ υλοποιεί τα παρακάτω ενταγμένα έργα σε 2 Επιχειρησιακά Προγράμματα :

α. «Μελέτες και έρευνες στήριξης του ενεργειακού τομέα της βιομηχανίας και της επιχειρηματικότητας – ΟΠΥΓΕΚ».

β. "Δράσεις γεωλογικών χαρτογραφήσεων Ελλάδας για τη στήριξη της καινοτομίας και της επιχειρηματικότητας - GEOINFRA".

γ. »Δίκτυο παρακολούθησης υπόγειων νερών – ΔΙΠΥΝ».

δ. "Συστηματική απογραφή υδρογεωτρήσεων κάθε χρήσης σε όλη την Χώρα - ΣΑΜΥ".

Οι επιμέρους δράσεις που δομούν την προτεινόμενη πράξη, θα εξασφαλίσουν την καλύτερη λειτουργία του φορέα, τη συμμόρφωση με το εθνικό και κοινοτικό δίκαιο, καθώς και την ενσωμάτωση ψηφιακών υπηρεσιών προς τους πολίτες, τους συνεργαζόμενους φορείς (δημόσιους, ιδιωτικούς), τις επιχειρήσεις και την ακαδημαϊκή /ερευνητική κοινότητα.

1.2.2. Πληροφοριακή Υποδομή

Η ΕΑΓΜΕ διαθέτει ένα σύγχρονο υπολογιστικό περιβάλλον με υψηλές προδιαγραφές συναγωνιζόμενη τα αντίστοιχα ευρωπαϊκά Γεωλογικά Ινστιτούτα. Συγκεκριμένα το DATA CENTER της ΕΑΓΜΕ αποτελείται από 3 Host Lenovo x3650M5 με τα εξής χαρακτηριστικά :

Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2660 v3 @2.60 GHz, 40 logical Processors.

Τα παραπάνω Hosts λειτουργούν σε συστοιχία Cluster με λογισμικό VMWARE vSphere Hypervisor (ESXi) και λειτουργούν αθροιστικά, με τα χαρακτηριστικά που φαίνονται παρακάτω :

Total CPU Resources 156 GHz, 382 GB Total Memory, Total storage 10 TB.

Το σύνολο των εικονικών Servers που λειτουργεί στο cluster αυτή την στιγμή είναι περίπου 40, με διάφορα λειτουργικά συστήματα, που καλύπτουν της ανάγκες της ΕΑΓΜΕ.

Το λογισμικό που διαθέτει η ΕΑΓΜΕ για την επεξεργασία και διαχείριση των γεωχωρικών της δεδομένων είναι το ArcGIS PRO (5 Licenses) και για τη διάχυση το λογισμικό ArcGIS server Enterprise.

Η προτεινόμενη πράξη αφορά στη Δημιουργία Ενιαίας Ψηφιακής Υποδομής για Διάθεση Ανοιχτών Γεωχωρικών Δεδομένων Ε.Α..Γ.Μ.Ε. (GEOPORTAL ΕΑΓΜΕ, OPEN DATA ΕΑΓΜΕ) σχετικά με την ενέργεια, την επιχειρηματικότητα και την καινοτομία, με τη μορφή χαρτογραφικών υπηρεσιών παγκοσμίου ιστού (WEB MAP SERVICES) και προτύπων ανοικτών δεδομένων.

**ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΔΕΙΩΝ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ ArcGIS
στο ΕΑΓΜΕ**

Περιγραφή	Αριθμός Αδειών
ArcGIS Desktop Advanced Concurrent Use <u>Περιλαμβάνει:</u> <ul style="list-style-type: none"> ArcGIS PRO ArcGIS Online Complimentary Subscription, έναν (1) creator type named user και 100 credits στα πλαίσια της εγγύησης/συντήρησης 	Μία (1) άδεια χρήσης
ArcGIS Desktop Standard concurrent use <u>Περιλαμβάνει:</u> <ul style="list-style-type: none"> ArcGIS PRO ArcGIS Online Complimentary Subscription, έναν level 2 named user και 100 credits στα πλαίσια της εγγύησης/συντήρησης 	Τέσσερις (4) άδειες χρήσης
ArcGIS 10.x Spatial Analyst Desktop concurrent use	Μία (1) άδεια χρήσης
ArcGIS 3D Analyst Desktop Concurrent Use	Μία (1) άδεια χρήσης
ArcGIS Geostatistical Analyst Desktop Concurrent Use	Μία (1) άδεια χρήσης
ArcGIS 10.x Enterprise standard (up to four (4) cores) <u>Περιλαμβάνει :</u> <ul style="list-style-type: none"> ArcGIS GIS Server Standard up to four (4) cores Portal for ArcGIS <ul style="list-style-type: none"> Unlimited viewer type named user 5 creator type named user ArcGIS Data Store Web Adaptor 	Μία (1) άδεια χρήσης

2. Περιγραφή Φυσικού Αντικειμένου της Σύμβασης

2.1. Αντικείμενο της Σύμβασης

Το έργο αποσκοπεί στην Δημιουργία Χαρτογραφικού Κόμβου ΕΑΓΜΕ για την παροχή υπηρεσιών ελεύθερων γεωδεδομένων σχετικά με την ενέργεια, την επιχειρηματικότητα και την καινοτομία, με τη μορφή χαρτογραφικών υπηρεσιών παγκοσμίου ιστού (WEB MAP SERVICES) και ανοικτών προτύπων (Rest, OGC, κλπ) και στη μετατροπή όλων των Γεωχωρικών Δεδομένων της ενιαίας Βάσης της Ε.Α.Γ.Μ.Ε., σύμφωνα με την κοινοτική οδηγία INSPIRE.

Περιλαμβάνει τους παρακάτω άξονες:

- Δημιουργία Πύλης Γεωχωρικών Δεδομένων ΕΑΓΜΕ
- Δημιουργία χαρτογραφικών Υπηρεσιών
- Δημιουργία υπηρεσιών ευρετηρίου
- Μετατροπή όλων των Γεωχωρικών Δεδομένων της ενιαίας Βάσης ΕΑΓΜΕ, καθώς και τη δημιουργία μεταδεδομένων σύμφωνα με την κοινοτική οδηγία INSPIRE
- Εφαρμογές Γεωεπεξεργασίας και πληθοπορισμού (crowd sourcing)
- Ψηφιοποίηση και διάχυση υλικού Βιβλιοθήκης ΕΑΓΜΕ
- Εφαρμογές εικονικής πλοήγησης
- Επέκταση Υφιστάμενης Λειτουργικότητας

2.2. Σκοπός και Στόχοι της Σύμβασης

Το προτεινόμενο έργο θα δώσει μία λύση στο πρόβλημα της έλλειψης διαθέσιμων Γεωχωρικών δεδομένων για τις Γεωεπιστήμες τα οποία είναι χρήσιμα σε αρκετούς τομείς δραστηριοτήτων (ενέργεια, περιβάλλον, μεγάλα τεχνικά έργα και κατασκευές, επιχειρηματικότητα κλπ). Το Γεωλογικό υπόβαθρο θεωρείται σαν το δεύτερο τη τάξει σε αναγκαιότητα, γεωχωρικό επίπεδο μετά το τοπογραφικό υπόβαθρο. Αυτή τη στιγμή η πρόσβαση γίνεται μέσω αναλογικών Γεωλογικών χαρτών ή σαρωμένων Γεωλογικών χαρτών πράγμα που αναγκάζει τους ενδιαφερόμενους να αναπαράγουν την γραμμική πληροφορία, κάτι που εξαλείφεται εντελώς με το προτεινόμενο έργο. Θα υπάρχει μόνο ένα επίσημο γεωλογικό ψηφιακό υπόβαθρο διαθέσιμο στην Εθνική Πύλη Γεωχωρικών Πληροφοριών και αυτό θα διατίθεται, θα συντηρείται και θα αναθεωρείται από την ΕΑΓΜΕ. Θα πάψει πλέον η χώρα μας να αναπαράγει και να πληρώνει το ίδιο υπόβαθρο, όπως ακριβώς έγινε με τους ορθοφωτοχάρτες του κτηματολογίου.

2.3. Αναμενόμενα Οφέλη

Τα οφέλη από την υλοποίηση του προτεινόμενου έργου για την εθνική οικονομία, για τους πολίτες και τις επιχειρήσεις είναι :

- Ελεύθερα δεδομένα για τις Γεωεπιστήμες τα οποία είναι χρήσιμα σε αρκετούς τομείς δραστηριοτήτων (Ενδεικτικά ενέργεια, περιβάλλον, μεγάλα τεχνικά έργα και κατασκευές, επιχειρηματικότητα κλπ). Το Γεωλογικό υπόβαθρο θεωρείται σαν το δεύτερο τη τάξει γεωχωρικό επίπεδο μετά το τοπογραφικό υπόβαθρο.
- Συμβολή στην Εθνική Ψηφιακή Στρατηγική 2016-2021 με την δημιουργία μίας πύλης διάθεσης χωρικών δεδομένων για τις Γεωεπιστήμες, διαλειτουργικής και πλήρως διασυνδεδεμένης με τις κυβερνητικές πύλες δεδομένων και μεταδεδομένων, με ανοικτά

πρότυπα και ανοικτό λογισμικό, με μορφότυπα δεδομένων φιλικά προς τους πολίτες και τις επιχειρήσεις.

- Δυνατότητα για δημιουργία νέων προϊόντων και εφαρμογών που βασίζονται στις γεωπληροφορίες του ΕΑΓΜΕ, συμβάλλοντας στην εξυγίανση του αθέμιτου ανταγωνισμού και στην οικονομική ανάπτυξη της χώρας μας.
- Αναβάθμιση ποιότητας ζωής των πολιτών.
- Ανταγωνιστικότητα του ΕΑΓΜΕ έναντι των λοιπών Γεωλογικών Ινστιτούτων της Ευρωπαϊκής Ένωσης.
- Ευκολότερη προώθηση της γεωεπιστημονικής γνώσης και παροχή ψηφιακών πληροφοριών σε τομείς της επιχειρηματικότητας που μπορούν να την αξιοποιήσουν.
- Διάχυση της επιστημονικής γνώσης και ενίσχυση του επιμορφωτικού ρόλου του Ι.Γ.Μ.Ε. στη Κοινωνία.

Διαφύλαξη και προστασία του μοναδικού αυτού αρχείου γεωπληροφοριών από τη φθορά και από οποιαδήποτε πράξη καταστροφής.

3. Λειτουργικές Απαιτήσεις

Ακολουθούν οι λειτουργικές απαιτήσεις για κάθε ένα από τα υποσυστήματα που περιλαμβάνονται στο έργο.

3.1. Δημιουργία Πύλης Γεωχωρικών Δεδομένων ΕΑΓΜΕ

Υποδομή Διαδικτυακής Πύλης για την παροχή υπηρεσιών ελεύθερων γεωδεδομένων, σύμφωνα με την Οδηγία Inspire, τον Ν.3882/2010 περί Εθνικής Υποδομής Γεωγραφικών Δεδομένων, την προσαρμογή στις διατάξεις της οδηγίας 2013/37/ΕΕ σε συνδυασμό με το Ν.4305/2014, που αφορά την ανοικτή διάθεση και περαιτέρω χρήση εγγράφων, πληροφοριών και δεδομένων του δημόσιου τομέα, καθώς και την εφαρμογή γεωγραφικής αναζήτησης και διάθεσης μελετών και χαρτών σε πιστοποιημένους χρήστες. Αλλαγές στην ιστοσελίδα της ΕΑΓΜΕ, ώστε να υποστηρίξει την πύλη γεωχωρικών δεδομένων.

Περιλαμβάνει τα παρακάτω :

3.2. Δημιουργία χαρτογραφικών Υπηρεσιών

Περιλαμβάνει την ενημέρωση της υπάρχουσας Βάσης Γεωχωρικών δεδομένων σύμφωνα με την κοινοτική οδηγία INSPIRE και την ανάρτηση χαρτογραφικών υπηρεσιών με γεωεπιστημονικά χωρικά δεδομένα. Οι χαρτογραφικές υπηρεσίες που θα αναπτυχθούν θα είναι συμβατές με διάφορα πρωτόκολλα όπως REST, SOAP και τα πρωτόκολλα WMS, WFS του οργανισμού OGC. Τα επίπεδα γεωπληροφορίας θα είναι σε διάφορες κλίμακες και η θεματική τους πληροφορία θα είναι Γεωλογική, Υδρογεωλογική, Κοιτασματολογική κλπ.

3.3. Δημιουργία υπηρεσιών ευρετηρίου

Προβλέπεται η δημιουργία εφαρμογής αναζήτησης των διαθέσιμων γεωπληροφοριών στο χαρτογραφικό κόμβο του ΙΓΜΕ από τους χρήστες του διαδικτύου. Η υποστήριξη της ανάκτησης γεωγραφικών δεδομένων, γεωπληροφοριών ή γενικότερα υπηρεσιών από τον Παγκόσμιο Ιστό, επιτυγχάνεται με τις υπηρεσίες καταλόγου σύμφωνα με το OGC. Οι υπηρεσίες αυτές μπορούν να

συνδυσασθούν με τις χαρτογραφικές υπηρεσίες και να οδηγήσουν στην ανάπτυξη προηγμένων προϊόντων.

3.4. Μετατροπή όλων των Γεωχωρικών Δεδομένων της ενιαίας Βάσης ΕΑΓΜΕ, καθώς και τη δημιουργία μεταδεδομένων σύμφωνα με την κοινοτική οδηγία INSPIRE.

Για όλα τα παραδοτέα του έργου δημιουργούνται αρχεία μεταδεδομένων, σύμφωνα με το πρότυπο του Εθνικού Πλαισίου Διαλειτουργικότητας Γεωπληροφορίας και Υπηρεσιών (ΕΠΔΓΥ) και το πρότυπο INSPIRE. Μέχρι την έκδοση και έγκριση του ΕΠΔΓΥ, δημιουργούνται αρχεία μεταδεδομένων μόνο σύμφωνα με το πρότυπο INSPIRE.

Για τα σύνολα δεδομένων που εμπίπτουν στις διατάξεις της Οδηγίας 2007/2/ΕΚ, τα μεταδεδομένα ακολουθούν τις διατάξεις του Κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1205/2008 της Επιτροπής της 3ης Δεκεμβρίου 2008 για εφαρμογή της Οδηγίας 2007/2/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου όσον αφορά τα μεταδεδομένα (ΕΝ, ΕΛ). Για τα σύνολα δεδομένων που δεν εμπίπτουν στις διατάξεις της Οδηγίας, δημιουργούνται αρχεία μεταδεδομένων βασισμένα στο πρότυπο INSPIRE, παραλείποντας εκείνα τα στοιχεία μεταδεδομένων τα οποία δεν έχουν εφαρμογή στο συγκεκριμένο σύνολο, όπως είναι το στοιχείο μεταδεδομένων «Λέξη κλειδί», που απαιτεί την υποχρεωτική επιλογή μιας τουλάχιστον από τις θεματικές κατηγορίες των τριών Παραρτημάτων της Οδηγίας. Αυτά τα αρχεία μεταδεδομένων, εξ ορισμού, δε θα ικανοποιούν τον έλεγχο συντακτικής ορθότητας κατά INSPIRE (INSPIRE xml schema validation).

3.5. Εφαρμογές Γεωεπεξεργασίας και πληθοπορισμού (crowd sourcing)

Θα δημιουργηθούν εξειδικευμένες εφαρμογές αλλά και μία εφαρμογή crowdsourcing για τα επικίνδυνα καταστροφικά φαινόμενα. Συγκεκριμένα θα δημιουργηθούν οι παρακάτω εφαρμογές

- Δημιουργία δυναμικού γεωλογικού χάρτη
- Δημιουργία επιφάνειας με χωρική παρεμβολή
- Εφαρμογή καταστροφικών φαινομένων
- Εφαρμογή απεικόνισης χωρικών δεδομένων από σταθμούς τηλεμετρίας με εφαρμογή διάφορων φίλτρων

3.6. Ψηφιοποίηση και διάχυση υλικού Βιβλιοθήκης ΕΑΓΜΕ

Η Βιβλιοθήκη της ΕΑΓΜΕ συγκαταλέγεται στις μεγαλύτερες επιστημονικά εξειδικευμένες Βιβλιοθήκες της Ελλάδας και είναι από τις πλέον ενημερωμένες πάνω στις γεωεπιστήμες. Είναι από τις ελάχιστες Υπηρεσίες της ΕΑΓΜΕ που έχει άμεση καθημερινή επαφή με το κοινό (Φορείς, ιδιώτες μελετητές, ερευνητές, φοιτητές και βεβαίως τους εργαζόμενους της) και εξυπηρετεί δεκάδες χρήστες, άμεσα ή μέσω διαδικτύου. Η αναζήτηση πληροφοριών γίνεται μέσω του προγράμματος OPEN ABEKT όπου εντοπίζεται ο βιβλιογραφικός κωδικός της μελέτης. Εν συνεχεία η ανάγνωση γίνεται στις εγκαταστάσεις της ΕΑΓΜΕ.

Το υλικό της Βιβλιοθήκης και συγκεκριμένα 11 περίπου δημοσίευτες μελέτες και σπάνιες εκδόσεις θα ψηφιοποιηθεί και θα γίνει διαθέσιμο μέσω της εφαρμογής ABEKT. Κάθε μελέτη θα ψηφιοποιηθεί και το τελικό προϊόν θα είναι ένα γεωαναφερμένο PDF (geotagged PDF). Όλοι οι σχετικοί χάρτες που περιέχονται στην μελέτη θα σαρωθούν και θα γεωαναφερθούν αν αυτό είναι δυνατόν.

Επιπλέον θα δημιουργηθεί μία εφαρμογή αναζήτησης έκθεσης από την βιβλιοθήκη της ΕΑΓΜΕ με χωρικά κριτήρια η οποία θα εντοπίζει μελέτες σε οποιαδήποτε περιοχή θα δημιουργεί ένα πίνακα με τις μελέτες που εντοπίστηκαν και εν συνεχεία θα γίνεται η λήψη τους από το λογισμικό της βιβλιοθήκης OPEN ABEKT με βάση τον βιβλιογραφικό κωδικό μελέτης

3.7. Εφαρμογές εικονικής πλοήγησης

Ηφαίστεια Ελλάδας

Η χώρα μας είχε από τα παλιά γεωλογικά χρόνια (δεκάδες εκατομμύρια χρόνια πριν) πολλά ηφαίστεια. Τα παλιότερα βρίσκονται στη ανατολική Μακεδονία και τη Θράκη. Από εκεί σιγά-σιγά η ηφαιστειότητα μετακινείται προς το νότο, δημιουργώντας μεγάλο τμήμα των νησιών του Αιγαίου όπως της Λήμνου, της Λέσβου (όπου δημιούργησε και το απολιθωμένο δάσος), της Πάτμου.

Τα ενεργά μας ηφαίστεια σήμερα βρίσκονται σε μια ζώνη σε σχήμα τόξου που ξεκινά από τον ισθμό της Κορίνθου και φτάνει ως τη Νίσυρο, περνώντας από τη Μήλο και τη Σαντορίνη.

Το μάγμα που γεννιέται κάτω από το νότιο Αιγαίο λόγω της υποβύθισης της Αφρικανικής λιθόσφαιρας, βρίσκει διεξόδους τα τελευταία 5 εκατομμύρια χρόνια στον κόλπο του Σαρωνικού, όπου οικοδομεί το μεγαλύτερο μέρος της Αίγινας και τη χερσόνησο των Μεθάνων, στο κεντρικό Αιγαίο όπου οικοδομεί τα νησιώτικα συμπλέγματα της Μήλου και Σαντορίνης, και τέλος, στο ανατολικό Αιγαίο όπου δημιουργεί τη Νίσυρο με τις πέριξ αυτής νησίδες και μέρος της δυτικής Κω.

Τα ηφαίστεια που θεωρούνται σήμερα ενεργά και έδωσαν εκρήξεις στους ιστορικούς χρόνους είναι τα Μέθανα (το 230 π.Χ.), η Μήλος (αρχές της 1ης μ.Χ. χιλιετίας), η Σαντορίνη (10 ιστορικές εκρήξεις με τελευταία αυτή του 1950 στη Νέα Καμένη), και η Νίσυρος (1873-1874 και 1887).

Οι εφαρμογές εικονικές περιήγησης αφορούν τα ηφαίστεια των παρακάτω περιοχών:

- ο - Μέθανα
- ο - Μήλος
- ο - Κίμωλος
- ο - Σαντορίνη

Για αυτές τις περιοχές υπάρχουν κάποιες διαδρομές ήδη αποτυπωμένες (σε ψηφιακή μορφή kml, shp) με τα σημεία ενδιαφέροντος αλλά είναι αναγκαία η επιτόπια έρευνα και επικαιροποίηση των διαδρομών. Ενημερωτική πληροφορία είναι διαθέσιμη για τα 4 ηφαίστεια και όπου είναι αναγκαίο θα πρέπει να εμπλουτιστεί.

Μουσείο ΕΑΓΜΕ

Στην ΕΑΓΜΕ λειτουργεί το «Μουσείο» Ορυκτών, Πετρωμάτων και Απολιθωμάτων. Σε αυτό βρίσκονται περί τα 700 δείγματα σε ωραίες φωτιζόμενες βιτρίνες και πολλά σε συρτάρια.

Η προτεινόμενη δράση θα δημιουργήσει μία υπηρεσία εικονικής πλοήγησης στο μουσείο του ΕΑΓΜΕ και θα αποτελείται από τις παρακάτω φάσεις

- Ψηφιοποίηση εκθεμάτων του Μουσείου του ΕΑΓΜΕ
- Εικονικό Μουσείο ΕΑΓΜΕ σε τρισδιάστατο χώρο (3D)
- Εικονική περιήγηση 360° στους χώρους του μουσείου ΕΑΓΜΕ.

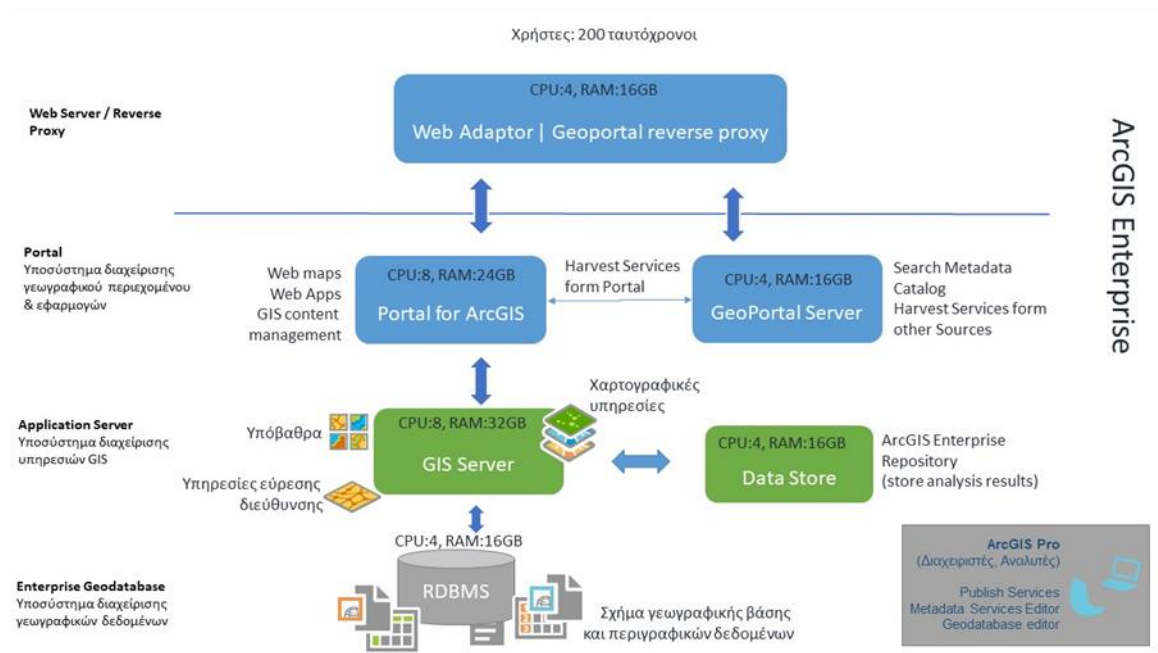
3.8. Επέκταση Υφιστάμενης Λειτουργικότητας

Αυτή τη στιγμή υπάρχει μία πειραματική εγκατάσταση με ορισμένες λειτουργίες και υπηρεσίες που αναπτύσσονται από το προσωπικό του τμήματος Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης. Βρίσκονται σε πιλοτική φάση και δοκιμάζονται τεχνικές είτε με ανοικτό λογισμικό (Geoserver) είτε με εμπορικό λογισμικό (ArcGIS Server).

3.9. Νέα Λειτουργικότητα

3.9.1. Δημιουργία Χαρτογραφικού Κόμβου ΕΑΓΜΕ

Η αρχιτεκτονική του συστήματος θα είναι τριών επιπέδων και θα περιλαμβάνει λογισμικό εξυπηρετητή διαδικτύου (WEB SERVER), λογισμικό εξυπηρετητή ΓΠΣ (GIS SERVER), λογισμικό εξυπηρετητή δεδομένων (DATA SERVER).



Σε πρώτο επίπεδο είναι το υποσύστημα διαχείρισης γεωγραφικών δεδομένων. Το σχήμα της Βάσης γεωγραφικών δεδομένων (Enterprise Geodatabase) θα είναι σε PostgreSQL 12.4 ή νεότερη. Οι πόροι του συστήματος που θα χρειασθούν είναι 1 server με 4CPU και 16GB RAM. Η διαχείριση της βάσης, και η δημοσίευση των χαρτογραφικών υπηρεσιών θα γίνεται μέσω του λογισμικού ArcGIS Pro.

Στο δεύτερο επίπεδο είναι το υποσύστημα διαχείρισης υπηρεσιών GIS και αποτελείται από δύο servers. Τον GIS Server με δυναμικότητα 8 CPU και μνήμη 32 GB που θα έχει τον ρόλο application server και θα διαχειρίζεται το σύνολο των γεωγραφικών υπηρεσιών (gis web

services) και το Data store με δυναμικότητα 4 CPU και μνήμη 16GB όπου θα αποθηκεύονται τα δεδομένα της ανάλυσης και οι υπηρεσίες.

Στο τρίτο επίπεδο είναι το ArcGIS Portal (content management) με δυναμικότητα 8 CPU και μνήμη 24GB όπου γίνεται η διαχείριση του χαρτογραφικού περιεχομένου και των χαρτογραφικών υπηρεσιών όπως ακριβώς στο Cloud based Portal της Esri (ArcGIS Online). Στο ίδιο επίπεδο βρίσκεται και το Geoportal Server με δυναμικότητα 4 CPU και μνήμη 16GB για την διαχείριση των μεταδεδομένων καθώς και την αναζήτηση νέων υπηρεσιών (search catalog) τόσο από τη Γεωπύλη της ΕΑΓΜΕ όσο και από άλλους εξωτερικούς πόρους (Harvesting)

Τέλος στην αποστρατικοποιημένη ζώνη (DMZ area) βρίσκεται ο Web Adaptor/Geoportal Reverse Proxy με δυναμικότητα 4 CPU και μνήμη 16GB ώστε να μπορούν οι χρήστες του διαδικτύου να βλέπουν τις υπηρεσίες και τις εφαρμογές της Γεωπύλης χωρίς να έχουν πρόσβαση στο εσωτερικό δίκτυο της ΕΑΓΜΕ.

Για την υλοποίηση της παραπάνω υποδομής απαιτείται από τον ανάδοχο να προμηθεύσει και εγκαταστήσει στο ΕΑΓΜΕ τα κάτωθι λογισμικά ArcGIS, τα οποία θα ενσωματωθούν στην υπάρχουσα εγκατάσταση και αδειοδότηση, παρέχοντας εγγύηση τριών ετών.

• Περιγραφή	• Αριθμός Αδειών
<p>ArcGIS 10.x Enterprise standard (up to four (4) cores)</p> <p>Περιλαμβάνει :</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>ArcGIS GIS Server Standard</i> up to four (4) cores • <i>Portal for ArcGIS</i> • Unlimited viewer type named user • 5 creator type named user • <i>ArcGIS Data Store</i> • <i>Web Adaptor</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Μία (1) άδεια χρήσης
<p>ArcGIS For Inspire (up to four (4) cores)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Μία (1) άδεια χρήσης

Στο στάδιο αυτό προβλέπεται συμπλήρωση και μετατροπή της υπάρχουσα βάσης γεωχωρικών δεδομένων σύμφωνα με την κοινοτική οδηγία INSPIRE. Εν συνέχεια θα δημιουργηθούν χαρτογραφικές υπηρεσίες (map services) ανοικτών προτύπων αλλά και εφαρμογές θέασης αυτών των υπηρεσιών (geoapplication)

Οι αναρτημένες Υπηρεσίες θα υποστηρίζουν απαραίτητα τα πρωτόκολλα του OGC (WMS,WFS, WGC). Παρακάτω ακολουθούν οι υπηρεσίες που θα αναρτηθούν

- Γεωλογικό υπόβαθρο ακρίβειας κλίμακας 1:1000000 (WFS, WMS)
- Γεωλογικό υπόβαθρο κλίμακας 1:50000 (WMS) (327 φύλλα)
- Υπεδαφικών Θερμοκρασιών (100, 200 μέτρα) (WFS, WMS)
- Θερμικής ροής (WFS, WMS)
- Υδρογεωλογικά υπόβαθρα ακρίβειας κλίμακας 1:250000 (WFS, WMS)

- Υδροφόροι σχηματισμοί
- Υδρολιθολογικό (WMS)
- Τεχνικογεωλογικό περιοχής αρμοδιότητας Νομαρχίας Αθηνών(WFS, WMS)
- Γεωλογικά φύλλα ΙΓΜΕ γεωαναφερόμενα στο ΕΓΣΑ 87 σε ψηφιδωτή μορφή (WCS)
- Βαρυτομετρικό διαφόρων περιοχών (WMS)
- Αερομαγνητικό διαφόρων περιοχών (WMS)
- Μαγνητικό διαφόρων περιοχών (WMS)
- Γεωθερμικά πεδία (WFS, WMS)
- Θερμομεταλλικών πηγών(WFS, WMS)
- Ιζήματα ρεμάτων(WFS, WMS)
- Αστική Γεωλογία
- Υποθαλάσσια Γεωλογία
- Εμφανίσεις ορυκτών πρώτων υλών, περίπου 700 (μεταλλικά, βιομηχανικά, λατομικά ορυκτά, μεταλλευτικά απορρίμματα/στείρα εξόρυξης, μεταλλευτικά απόβλητα/τέλματα εμπλουτισμού και τα «εν γένει» παραπροϊόντα
- Γεωτρήσεις (περίπου 1000)
- Άτλαντας μάρμαρων (100 εμφανίσεις με φωτογραφίες)
- Κατολισθήσεις
- Δίκτυο παρακολούθησης υπόγειων νερών(ΔΙΠΥΝ)
- Συστηματική απογραφή υδρογεωτρήσεων κάθε χρήσης (ΣΑΜΥ)

Εν συνεχεία επειδή οι υπηρεσίες δεν είναι άμεσα ορατές στους χρήστες θα δημιουργηθούν εφαρμογές οπτικοποίησης τους. Οι εφαρμογές αυτές θα δίνουν την δυνατότητα σε χρήστες οι οποίοι δεν έχουν την δυνατότητα ή τις γνώσεις να χρησιμοποιήσουν τις υπηρεσίες απευθείας, από τον υπολογιστή τους. Θα δίνουν εκτός από τις βασικές λειτουργίες πλοήγησης, εμφάνισης, μέτρησης αποστάσεων, αλλαγής κλίμακας και δυνατότητες αναζήτησης, βάσει διαφόρων ερωτημάτων.

3.9.2. Δημιουργία ευρετηρίου μεταδεδομένων (υπηρεσίες καταλόγου) που θα εντάσσεται στην Εθνική Υποδομή Γεωχωρικών Πληροφοριών (ΕΥΓΕΠ).

Στην ουσία πρόκειται για την πύλη μεταδεδομένων ΕΑΓΜΕ ή οποία θα ενταχθεί στην ΕΥΓΕΠ και θα ενημερώνει και θα ενημερώνεται καθημερινά με τις υπάρχουσες αλλαγές (ΕΥΓΕΠ). Η ενημέρωση (harvesting) θα γίνεται και με τους ήδη υπάρχοντες κόμβους στην Ελλάδα και στο εξωτερικό.

Στο στάδιο αυτό προβλέπεται η δημιουργία εφαρμογής αναζήτησης των διαθέσιμων γεωπληροφοριών στο χαρτογραφικό κόμβο του ΕΑΓΜΕ από τους χρήστες του διαδικτύου. Η υποστήριξη της ανάκτησης γεωγραφικών δεδομένων, γεωπληροφοριών ή γενικότερα υπηρεσιών από τον Παγκόσμιο Ιστό, επιτυγχάνεται με τις υπηρεσίες καταλόγου σύμφωνα με το OGC. Οι υπηρεσίες αυτές μπορούν να συνδυασθούν με τις χαρτογραφικές υπηρεσίες και να οδηγήσουν στην ανάπτυξη προηγμένων προϊόντων.

Το ευρετήριο γεωπληροφοριών θα περιλαμβάνει διαφορετικούς τρόπους αναζήτησης της πληροφορίας σε πολλά επίπεδα, έτσι ώστε να μπορεί να απευθύνεται τόσο στον απλό ιδιώτη, όσο και στον επαγγελματία ή επιστήμονα που ψάχνει για πληροφόρηση.

Το περιβάλλον θα προσφέρει την δυνατότητα επιλογής είτε απλής αναζήτησης, είτε σύνθετης, κάνοντας χρήση εξειδικευμένων τεχνολογιών στην δημιουργία διαδουκτιακών εφαρμογών αναζήτησης

Στις υπηρεσίες καταλόγου γεωπληροφοριών, θα μπορεί κάποιος να :

- Ψάξει κατά γεωγραφική περιοχή και υποπεριοχή , γεωγραφικό μήκος-πλάτος, αλλά και μέσω διαδραστικού χάρτη
- Κατά κατηγοριοποιημένες ομάδες ομοειδούς πληροφορίας (πχ, υποθαλάσσια δεδομένα, γεωλογία, λατομεία, κλπ)
- Με θεματικές κατηγορίες - υποκατηγορίες (πχ καταστροφές-(σεισμοί,πλημμύρες), μόλυνση-(νερών, ΧΥΤΑ) , μελέτες, φωτογραφίες, πρακτικά συνεδρίων ,κλπ)
- Ημερομηνίες δημιουργίας η/και διάθεσης της πληροφορίας
- Τύπο δεδομένων που αναφέρεται ο κατάλογος (πχ, ψηφιακά, ή διαδραστικά, ή αναλογικά, ή downloadable, κλπ)
- Ελεύθερο κείμενο καθώς και με λέξεις "κλειδιά", με δυνατότητα επιλογής για μεμονωμένες λέξεις, η για συνδυασμό λέξεων-φράσεων.

Το αποτέλεσμα θα μπορεί να φιλτραριστεί με διάφορους τρόπους για να μπορεί να γίνει καλύτερα αναγνώσιμο, βάσει ημερομηνίας, πιστότητας αποτελέσματος, κατηγορίας, κλπ. Επίσης θα δίνεται η δυνατότητα αποθήκευσης του σε μορφή txt η/και pdf, για να μπορεί να αποθηκευτεί ή και να αποσταλεί μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.

Η συμπλήρωση – μετατροπή ή δημιουργία των μεταδεδομένων της Βάσης Γεωχωρικών δεδομένων θα γίνεται σύμφωνα με τα έντυπα (α) «INSPIRE Metadata Implementing Rules: «Technical Guidelines based on EN ISO 19115 and EN ISO 19119 (Version 1.3) 16.06.2010» (EN), «Technical Guidelines for the implementation of INSPIRE dataset and service metadata based on ISO/TS 19139:2007 (Version 2.0.1) 02.03.2017» (EN) και (β) «INSPIRE Data Specification on Geology – Technical Guidelines (έκδοση D2.8.II.4_v.3.0)», τα οποία εκδόθηκαν ως τεχνική βοήθεια για την εφαρμογή του σχετικού Κανονισμού.

Η συντακτική ορθότητα των αρχείων των μεταδεδομένων που θα παράγονται ως προς το πρότυπο INSPIRE (INSPIRE xml schema validation) θα ελέγχεται από το αρμόδιο όργανο της ΕΑΓΜΕ. Ο έλεγχος των μεταδεδομένων θα πραγματοποιείται με την εκάστοτε υφιστάμενη έκδοση της διαδικτυακής εφαρμογής INSPIRE Validator (<https://inspire.ec.europa.eu/validator/>) και θα χρησιμοποιούνται οι κατάλληλες επιλογές όπως ενδεικτικά: Metadata (TG version 2.0): Common Requirements for ISO/TC 19139:2007 based INSPIRE metadata records, Conformance Class 1: INSPIRE data sets and data set series baseline metadata και Conformance Class 2: INSPIRE data sets and data set series interoperability metadata.

Τα βασικά στοιχεία και πληροφορίες που θα παρέχουν τα μεταδεδομένα που θα δημιουργηθούν, έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η ποιότητα και η εγκυρότητά τους, είναι κατ' ελάχιστον αυτά που παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα:

Συνοπτικά τα βασικά στοιχεία και οι πληροφορίες	Αναλυτικά τα βασικά στοιχεία και οι πληροφορίες	Περιγραφή
Ταυτοποίηση	Τίτλος πόρου (resource title)	Το χαρακτηριστικό, και συχνά μοναδικό, όνομα με το οποίο είναι γνωστός ο πόρος. Το πεδίο τιμών αυτού του στοιχείου μεταδεδομένων είναι ελεύθερο κείμενο.
	Μοναδικό αναγνωριστικό	Τιμή για τη μονοσήμαντη ταυτοποίηση του πόρου. Το

	πόρου (unique resource identifier)	πεδίο τιμών αυτού του στοιχείου μεταδεδομένων είναι υποχρεωτικός κωδικός υπό μορφή σειράς χαρακτήρων, κατά κανόνα οριζόμενος από τον κάτοχο των δεδομένων, και χώρος ονομάτων υπό μορφή σειράς χαρακτήρων που προσδιορίζει μονοσήμαντα το συγκεκριμένο του κωδικού αναγνώρισης (για παράδειγμα, ο κάτοχος των δεδομένων).
	Σύνοψη πόρου (resource abstract)	Πρόκειται για σύντομη συνοπτική περιγραφή του περιεχομένου του πόρου. Το πεδίο τιμών αυτού του στοιχείου μεταδεδομένων είναι ελεύθερο κείμενο.
	Εντοπιστής πόρου (resource locator)	Ορίζει τον σύνδεσμο (τους συνδέσμους) με τον πόρο ή/και τον σύνδεσμο με συμπληρωματικές πληροφορίες που αφορούν τον πόρο. Το πεδίο τιμών αυτού του στοιχείου μεταδεδομένων είναι σειρά χαρακτήρων, που κατά κανόνα εκφράζεται ως Ενιαίος Εντοπιστής Πόρου (Uniform Resource Locator, URL).
	Γλώσσα πόρου (resource language)	Η γλώσσα ή οι γλώσσες που χρησιμοποιούνται εντός του πόρου. Το πεδίο τιμών αυτού του στοιχείου μεταδεδομένων περιορίζεται στις γλώσσες που ορίζονται στο διεθνές πρότυπο ISO 639- 2.
	Κατηγοριοποίηση χωρικών δεδομένων και υπηρεσιών	Θεματική κατηγορία (topic category): Η θεματική κατηγορία είναι υψηλού επιπέδου σχήμα κατηγοριοποίησης που βοηθά στην ομαδοποίηση και την θεματοκεντρική αναζήτηση διαθέσιμων πόρων χωρικών δεδομένων. Το πεδίο τιμών αυτού του στοιχείου μεταδεδομένων ορίζεται στο μέρος Δ παράγραφος 2 του Κανονισμού (ΕΚ) αρ. 1205/2008.
	Λέξη κλειδί	Τιμή της λέξης κλειδί (keyword value): Η τιμή της λέξης κλειδί είναι συνήθης λέξη,

		τυποποιημένη λέξη ή φράση που χρησιμοποιείται για να περιγράφει το αντικείμενο. Ενώ η θεματική κατηγορία είναι πολύ γενική για λεπτομερή αναζήτηση, οι λέξεις κλειδιά βοηθούν στον περιορισμό της αναζήτησης πλήρους κειμένου και καθιστούν δυνατή τη διαρθρωμένη αναζήτηση λέξεων κλειδιών. Το πεδίο τιμών αυτού του στοιχείου μεταδεδομένων είναι ελεύθερο κείμενο.
<p>Γεωγραφική Θέση (Περίγραμμα γεωγραφικών συντεταγμένων/geographic bounding box), δηλαδή η έκταση του πόρου στο γεωγραφικό χώρο, που δίδεται με τα όρια του πλαισίου που εντάσσεται.</p> <p>Το περίγραμμα γεωγραφικών συντεταγμένων εκφράζεται σε δυτικό και ανατολικό γεωγραφικό μήκος και σε βόρειο και νότιο γεωγραφικό πλάτος, σε δεκαδικές μοίρες, με ακρίβεια τουλάχιστον δύο δεκαδικών ψηφίων.</p>		
Χρονική Αναφορά	Χρονική έκταση (temporal extent)	<p>Ορίζει την χρονική διάρκεια που καλύπτει το περιεχόμενο του πόρου. Αυτή η χρονική διάρκεια είναι δυνατόν να εκφράζεται με οποιοδήποτε από τους ακόλουθους τρόπους:</p> <ul style="list-style-type: none"> • μεμονωμένη ημερομηνία • χρονικό διάστημα εκφραζόμενο με την ημερομηνία έναρξης και την ημερομηνία λήξης του • μείγμα μεμονωμένων ημερομηνιών και χρονικών διαστημάτων
	Ημερομηνία δημοσίευσης (date of publication)	Πρόκειται για την ημερομηνία δημοσίευσης του πόρου, εφόσον είναι διαθέσιμη, ή την ημερομηνία που άρχισε να ισχύει. Είναι δυνατόν να υπάρχουν περισσότερες της μιας ημερομηνίες δημοσίευσης.
	Ημερομηνία τελευταίας αναθεώρησης (date of last revision)	Πρόκειται για την ημερομηνία της τελευταίας αναθεώρησης του πόρου, εφόσον ο πόρος αναθεωρήθηκε. Δεν επιτρέπονται περισσότερες της

		μιας ημερομηνίας τελευταίας αναθεώρησης.
	Ημερομηνία δημιουργίας (date of creation)	Πρόκειται για την ημερομηνία δημιουργίας του πόρου. Δεν επιτρέπονται περισσότερες της μιας ημερομηνίες δημιουργίας.
Ποιότητα και εγκυρότητα	Καταγωγή (Lineage)	Πρόκειται για δήλωση του ιστορικού επεξεργασίας ή/και της συνολικής ποιότητας του συνόλου χωρικών δεδομένων. Κατά περίπτωση, είναι δυνατόν να περιλαμβάνεται δήλωση του κατά πόσον το σύνολο δεδομένων έχει επικυρωθεί ή είναι διασφαλισμένη η ποιότητά του, κατά πόσον πρόκειται για επίσημη έκδοση (εφόσον υφίστανται πολλές εκδόσεις) και κατά πόσον είναι νομικά έγκυρο. Το πεδίο τιμών αυτού του στοιχείου μεταδεδομένων είναι ελεύθερο κείμενο.
	Χωρική ανάλυση (spatial resolution)	Η χωρική ανάλυση αφορά στο επίπεδο λεπτομερειών που περιέχει το σύνολο δεδομένων. Εκφράζεται ως σύνολο τιμών, από μηδέν μέχρι πολλές αποστάσεις χωρικής ανάλυσης (κατά κανόνα, για δεδομένα σε μορφή καννάβου (raster) και προϊόντα παραγόμενα από εικόνες) ή ισοδύναμες κλίμακες (κατά κανόνα, για χάρτες ή προϊόντα παραγόμενα από χάρτες). Μια ισοδύναμη κλίμακα εκφράζεται εν γένει με ακέραια τιμή που αντιστοιχεί στον παρονομαστή της κλίμακας. Η απόσταση χωρικής ανάλυσης εκφράζεται ως αριθμητική τιμή σε συνδυασμό με μονάδα μήκους.
Συμμόρφωση	Προδιαγραφή (specification)	Πρόκειται για μνεία των εκτελεστικών διατάξεων που θεσπίζονται με το άρθρο 7 παράγραφος 1 της οδηγίας 2007/2/EK ή άλλης προδιαγραφής την οποία πληροί συγκεκριμένος πόρος. Ο πόρος είναι δυνατόν να πληροί περισσότερες της μιας εκτελεστικές διατάξεις που θεσπίζονται με το άρθρο 7

		παράγραφος 1 της οδηγίας 2007/2/EK ή άλλη προδιαγραφή. Η μνεία αυτή περιλαμβάνει τουλάχιστον τον τίτλο και την ημερομηνία αναφοράς (ημερομηνία δημοσίευσης, ημερομηνία τελευταίας αναθεώρησης ή δημιουργίας) των εκτελεστικών διατάξεων που θεσπίζονται με το άρθρο 7 παράγραφος 1 της οδηγίας 2007/2/EK ή της προδιαγραφής.
Περιορισμοί σχετικά με την πρόσβαση και χρήση	Όροι για την πρόσβαση και τη χρήση	Αυτό το στοιχείο μεταδεδομένων ορίζει τους όρους για την πρόσβαση σε σύνολα και υπηρεσίες χωρικών δεδομένων και τη χρήση τους και, κατά περίπτωση, τα αντίστοιχα τέλη, όπως απαιτείται κατά το άρθρο 5 παράγραφος 2 στοιχείο β) και το άρθρο 11 παράγραφος 2 στοιχείο στ) της οδηγίας 2007/2/EK. Το πεδίο τιμών αυτού του στοιχείου μεταδεδομένων είναι ελεύθερο κείμενο. Στο στοιχείο αυτό πρέπει να αναφέρονται τιμές. Εάν δεν ισχύουν όροι για την πρόσβαση και χρήση του πόρου, δηλώνεται "δεν ισχύουν όροι". Εάν οι όροι δεν είναι γνωστοί, δηλώνεται "άγνωστοι όροι". Εξάλλου, στο στοιχείο αυτό παρέχονται πληροφορίες σχετικά με τυχόν τέλη που απαιτούνται για την πρόσβαση στον πόρο και τη χρήση του, κατά περίπτωση, ή γίνεται παραπομπή σε Ενιαίο Εντοπιστή Πόρου (Uniform Resource Locator, URL) όπου παρέχονται πληροφορίες σχετικά με τα τέλη.
	Περιορισμοί σχετικά με την πρόσβαση του κοινού	Σε περίπτωση που, σύμφωνα με το άρθρο 13 της οδηγίας 2007/2/EK, τα κράτη μέλη επιβάλλουν περιορισμούς όσον αφορά την πρόσβαση του κοινού σε σύνολα χωρικών δεδομένων και υπηρεσίες χωρικών δεδομένων, στο παρόν

		στοιχείο μεταδεδομένων παρέχονται πληροφορίες σχετικά με τους περιορισμούς και τους λόγους των περιορισμών. Εάν δεν ισχύουν περιορισμοί σχετικά με την πρόσβαση του κοινού, το γεγονός αυτό δηλώνεται στο παρόν στοιχείο μεταδεδομένων. Το πεδίο τιμών αυτού του στοιχείου μεταδεδομένων είναι ελεύθερο κείμενο.
Αρμόδιο μέρος	Αρμόδιο μέρος (responsible party)	Πρόκειται για την περιγραφή του οργανισμού που είναι αρμόδιος για τη δημιουργία, τη διαχείριση, τη συντήρηση και τη διανομή του πόρου. Στην περιγραφή περιλαμβάνονται: <ul style="list-style-type: none"> • η ονομασία του οργανισμού υπό μορφή ελεύθερου κειμένου • η ηλεκτρονική διεύθυνση για επικοινωνία, υπό μορφή σειράς χαρακτήρων
	Ρόλος του αρμόδιου μέρους (responsible party role)	Προσδιορισμός του ρόλου του αρμόδιου μέρους. Το πεδίο τιμών αυτού του στοιχείου μεταδεδομένων ορίζεται στο μέρος Δ παράγραφος 6 του Κανονισμού (ΕΚ) αρ. 1205/2008
Μεταδεδομένα σχετικά με τα μεταδεδομένα	Αρμόδιος για επικοινωνία σχετικά με τα μεταδεδομένα (metadata point of contact)	Περιγραφή του οργανισμού που είναι αρμόδιος για την δημιουργία και τη συντήρηση των μεταδεδομένων. Στην περιγραφή αυτή περιλαμβάνονται: <ul style="list-style-type: none"> • η ονομασία του οργανισμού υπό μορφή ελεύθερου κειμένου • η ηλεκτρονική διεύθυνση για επικοινωνία, υπό μορφή σειράς χαρακτήρων
	Ημερομηνία μεταδεδομένων (metadata date)	Η ημερομηνία που προσδιορίζει πότε δημιουργήθηκε ή ενημερώθηκε η εγγραφή των μεταδεδομένων. Η ημερομηνία αυτή εκφράζεται σύμφωνα με το πρότυπο ISO 8601.

Ο προσδιορισμός του βαθμού συμμόρφωσης του συνόλου των δεδομένων, θα πραγματοποιηθεί με τον τυποποιημένο τρόπο που προδιαγράφεται στην Οδηγία. Πιο συγκεκριμένα, θα χρησιμοποιηθούν οι οδηγίες και τα εργαλεία αναφορών που χρησιμοποιούν τα κράτη μέλη της ΕΕ για την υποβολή στοιχείων αναφορικά με την πρόοδο υλοποίησης της Οδηγίας INSPIRE.

Τα εν λόγω στοιχεία είναι:

ΑΠΟΦΑΣΗ ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ της 5ης Ιουνίου 2009 για την εφαρμογή της οδηγίας 2007/2/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου όσον αφορά την παρακολούθηση και την υποβολή εκθέσεων

(<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32009D0442&from=EL>)

Προδιαγραφές Monitoring and Reporting Drafting Team Monitoring Indicators – Guidelines Document, έκδ. 5.1, 13-12-2013

(http://inspire.jrc.ec.europa.eu/documents/Monitoring_and_Reporting/INSPIRE_MR_Revision%20Guidelines_Reporting_2012-12-13.pdf)

Template for monitoring INSPIRE, έκδ. 3.5, 02/04/2014, υπολογιστικό φύλλο.

(http://inspire.jrc.ec.europa.eu/documents/Monitoring_and_Reporting/MR_indicators_Template-v_3-5.xls)

MR_Indicators_Template-v3.3.xls (Compatibility Mode) - Excel

FILE

HOME

INSERT

PAGE LAYOUT

FORMULAS

DATA

REVIEW

VIEW

DEVELOPER

ADD-INS

AVERY

Font

Clipboard

Alignment

Number

Styles

Cut

Copy

Paste

Format Painter

Font

Clipboard

Alignment

Number

Styles

Font

Clipboard

Alignment

Number

Styles

Font

Clipboard

Alignment

Number

Styles

Font

Clipboard

Alignment

Number

Styles

Font

Clipboard

Alignment

Number

Styles

Font

Clipboard

Alignment

Number

Styles

Font

Clipboard

Alignment

Number

Styles

Font

Clipboard

Alignment

Number

Styles

Font

Clipboard

Alignment

Number

Styles

Font

Clipboard

Alignment

Number

Styles

Font

Clipboard

Alignment

Number

Styles

Font

Clipboard

Alignment

Number

Styles

Font

Clipboard

Alignment

Number

Styles

Font

Clipboard

Alignment

Number

Styles

Font

Clipboard

Alignment

Number

Styles

Font

Clipboard

Alignment

Number

Styles

Font

Clipboard

Alignment

Number

Styles

Font

Clipboard

Alignment

Number

Styles

Font

Clipboard

Alignment

Number

Styles

Font

Clipboard

Alignment

Number

Styles

Font

Clipboard

Alignment

Number

Styles

Font

Clipboard

Alignment

Number

Styles

Font

Clipboard

Alignment

Number

Styles

Font

Clipboard

Alignment

Number

Styles

Font

Clipboard

Alignment

Number

Styles

Font

Clipboard

Alignment

Number

Styles

Font

Clipboard

Alignment

Number

Styles

Font

Clipboard

Alignment

Number

Styles

Font

Clipboard

Alignment

Number

Styles

Font

Clipboard

Alignment

Number

Styles

Font

Clipboard

Alignment

Number

Styles

Font

Clipboard

Alignment

Number

Styles

Font

Clipboard

Alignment

Number

Styles

Font

Clipboard

Alignment

Number

Styles

Font

Clipboard

Alignment

Number

Styles

Font

Clipboard

Alignment

Number

Styles

Font

Clipboard

Alignment

Number

Styles

Font

Clipboard

Alignment

Number

Styles

Font

Clipboard

Alignment

Number

Styles

Font

Clipboard

Alignment

Number

Styles

Font

Clipboard

Alignment

Number

Styles

Font

Clipboard

Alignment

Number

Styles

Font

Clipboard

Alignment

Number

Styles

Font

Clipboard

Alignment

Number

Styles

Font

Clipboard

Alignment

Number

Styles

Font

Clipboard

Alignment

Number

Styles

Font

Clipboard

Alignment

Number

Styles

Font

Clipboard

Alignment

Number

Styles

Font

Clipboard

Alignment

Number

Styles

Font

Clipboard

Alignment

Number

Styles

Font

Clipboard

Alignment

Number

Styles

Font

Clipboard

Alignment

Number

Styles

Font

Clipboard

Alignment

Number

Styles

Font

Clipboard

Alignment

Number

Styles

Font

Clipboard

Alignment

Number

Styles

Font

Clipboard

Alignment

Number

Styles

Font

Clipboard

Alignment

Number

Styles

Font

Clipboard

Alignment

Number

Styles

Font

Clipboard

Alignment

Number

Styles

Font

Clipboard

Alignment

Number

Styles

Font

Clipboard

Alignment

Number

Styles

Font

Clipboard

Alignment

Number

Styles

Font

Clipboard

Alignment

Number

Styles

Font

Clipboard

Alignment

Number

Styles

Font

Clipboard

Alignment

Number

Styles

Font

Clipboard

Alignment

Number

Styles

Font

Clipboard

Alignment

Number

Styles

Font

Clipboard

Alignment

Number

Styles

Font

Clipboard

Alignment

Number

Styles

Font

Clipboard

Alignment

Number

Styles

Font

Clipboard

Alignment

Number

Styles

Font

Clipboard

Alignment

Number

Styles

Font

Clipboard

Alignment

Number

Styles

Font

Clipboard

Alignment

Number

Styles

Font

Clipboard

Alignment

Number

Styles

Font

Clipboard

Alignment

Number

Styles

Font

Clipboard

Alignment

Number

Styles

Font

Clipboard

Alignment

Number

Styles

Font

Clipboard

Alignment

Number

Styles

Font

Clipboard

Alignment

Number

Styles

Font

Clipboard

Alignment

Number

Styles

Font

Clipboard

Alignment

Number

Styles

Font

Clipboard

Alignment

Number

Styles

Font

Clipboard

Alignment

Number

Styles

Font

Clipboard

Alignment

Number

Styles

Font

Clipboard

Alignment

Number

Styles

Font

Clipboard

Alignment

Number

Styles

Font

Clipboard

Alignment

Number

Styles

Font

Clipboard

Alignment

Number

Styles

Font

Clipboard

Alignment

Number

Styles

Font

Clipboard

Alignment

Number

Styles

Font

Clipboard

Alignment

Number

Styles

Font

Clipboard

Alignment

Number

Styles

Font

Clipboard

Alignment

Number

Styles

Font

Clipboard

Alignment

Number

Styles

Font

Clipboard

Alignment

Number

Styles

Font

Clipboard

Alignment

Number

Styles

Font

Clipboard

Alignment

Number

Styles

Font

Clipboard

Alignment

Number

Styles

Font

Clipboard

Alignment

Number

Styles

Font

Clipboard

Alignment

Number

Styles

Font

Clipboard

Alignment

Number

Styles

Font

Clipboard

Alignment

Number

Styles

Font

Clipboard

Οδηγίες συμπλήρωσης του υπολογιστικού φύλλου, 02-04-2014:

http://inspire.jrc.ec.europa.eu/documents/Monitoring_and_Reporting/Guidelines_Monitoring_Template_v.4.pdf

Στα ανωτέρω στοιχεία, πρακτικά καταγράφεται με τυποποιημένο τρόπο η ύπαρξη ή μη, το πλήθος, το είδος και η συμμόρφωση ή μη των δεδομένων, μεταδεδομένων και δικτυακών γεωχωρικών υπηρεσιών με τις αντίστοιχες προδιαγραφές της Οδηγίας.

Ανάπτυξη Υπηρεσιών Διαδικτύου

Η ενότητα, αυτή, περιλαμβάνει την ανάπτυξη υπηρεσιών διαδικτύου (web services), συμβατών με αναγνωρισμένα πρότυπα, για τη διάθεση των νέων ψηφιακών γεωχωρικών δεδομένων και μεταδεδομένων. Οι υπηρεσίες αυτές θα υποστηρίζουν την εύρεση των μεταδεδομένων και θα αναπτυχθούν με τη χρήση ελεύθερου λογισμικού – λογισμικού ανοικτού κώδικα.

Οι διαδικτυακές υπηρεσίες θα βασιστούν στα πρότυπα του Open Geospatial Consortium (OGC) και παρουσιάζονται παρακάτω.

Υπηρεσίες Αναζήτησης / Εξεύρεσης (Καταλόγου):

Οι Υπηρεσίες Αναζήτησης / Εξεύρεσης (Καταλόγου) βασίζονται στο πρότυπο CSW (Catalogue Services for the Web) του OGC. Το πρότυπο CSW είναι πλέον γνωστό ως OpenGIS Catalogue Service Implementation Specification και αναλύεται στο <http://www.opengeospatial.org/standards/specifications/catalog>. Μέσω των υπηρεσιών αυτών καθίσταται εφικτή η αναζήτηση σε καταλόγους μεταδεδομένων, βάσει κριτηρίων όπως λέξεις κλειδιά, περιοχή ενδιαφέροντος, κατηγορία δεδομένων, χρονική έκταση, ημερομηνία δημιουργίας, κλίμακα κ.λπ. Οι Υπηρεσίες Εξεύρεσης θα αναπτυχθούν σύμφωνα με τις απαιτήσεις του «Κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 976/2009 ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ της 19ης Οκτωβρίου 2009 για την υλοποίηση της οδηγίας 2007/2/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου όσον αφορά τις δικτυακές υπηρεσίες» και την τροποποίηση μέσω του Κανονισμού 1088/2010, λαμβάνοντας υπόψη το «Technical Guidance for the implementation of INSPIRE Discovery Services v.3.0» (ή την τρέχουσα έκδοση κατά την υλοποίηση του Έργου).

Οι Υπηρεσίες Εξεύρεσης θα υποστηρίζουν κατ' ελάχιστον την αναζήτηση συνόλων δεδομένων και υπηρεσιών βάσει των κριτηρίων που παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα.

Κριτήρια Αναζήτησης	Στοιχεία Μεταδεδομένων INSPIRE
Λέξεις κλειδιά	Λέξη κλειδί
Ταξινόμηση χωρικών δεδομένων και υπηρεσιών (για σύνολα χωρικών δεδομένων και σειρές συνόλων χωρικών δεδομένων)	Θεματική κατηγορία
Ταξινόμηση χωρικών δεδομένων και υπηρεσιών (για υπηρεσίες χωρικών δεδομένων)	Τύπος υπηρεσίας χωρικών δεδομένων
Ποιότητα και εγκυρότητα συνόλων χωρικών δεδομένων	Καταγωγή
Ποιότητα και εγκυρότητα συνόλων χωρικών δεδομένων	Χωρική ανάλυση
Βαθμός συμμόρφωσης με τις εκτελεστικές διατάξεις του Άρθρου 7 Παράγραφος 1 της Οδηγίας 2007/2/ΕΚ	Προδιαγραφή
Βαθμός συμμόρφωσης με τις εκτελεστικές διατάξεις του Άρθρου 7 Παράγραφος 1 της Οδηγίας 2007/2/ΕΚ	Βαθμός

Γεωγραφική θέση	Περιγραφή γεωγραφικών συντεταγμένων
Προϋποθέσεις που ισχύουν για την πρόσβαση και τη χρήση των συνόλων και υπηρεσιών χωρικών δεδομένων	Προϋποθέσεις πρόσβασης και χρήσης
Προϋποθέσεις που ισχύουν για την πρόσβαση και τη χρήση των συνόλων και υπηρεσιών χωρικών δεδομένων	Περιορισμοί στην πρόσβαση από το κοινό
Δημόσιες Αρχές αρμόδιες για τη δημιουργία, διαχείριση, τήρηση και διάθεση συνόλων και υπηρεσιών χωρικών δεδομένων	Αρμόδιος φορέας
Δημόσιες Αρχές αρμόδιες για τη δημιουργία, διαχείριση, τήρηση και διάθεση συνόλων και υπηρεσιών χωρικών δεδομένων	Ρόλος αρμόδιου φορέα

Λειτουργίες Υπηρεσίας Εξεύρεσης (Discovery Service Operations):

Οι Υπηρεσίες Εξεύρεσης (Discovery Services) για να είναι συμβατές με την Οδηγία INSPIRE πρέπει να τηρούν τις προϋποθέσεις του OGC™ Catalogue Services Specification 2.0.2 - ISO Metadata Application Profile for CSW 2.0. Σύμφωνα με τις παραπάνω προδιαγραφές μια υπηρεσία εξεύρεσης θα πρέπει να υλοποιεί τις λειτουργίες, που περιγράφονται στη συνέχεια:

Get Discovery Service Metadata: Παρέχει όλες τις απαραίτητες πληροφορίες σχετικά με την Υπηρεσία Εξεύρεσης και περιγράφει τις δυνατότητες της υπηρεσίας.

Discover Metadata: Παρέχει δυνατότητες αναζήτησης στοιχείων μεταδεδομένων χωρικών δεδομένων και υπηρεσιών

Publish Metadata: Επιτρέπει την επεξεργασία, προσθήκη, επικαιροποίηση και διαγραφή, των στοιχείων μεταδεδομένων Inspire για τους πόρους της υπηρεσίας εξεύρεσης (push ή pull μηχανισμούς μεταδεδομένων).

Link Discovery Service: επιτρέπει τη δήλωση της διαθεσιμότητας μιας υπηρεσίας εξεύρεσης, μέσω της υπηρεσίας εξεύρεσης του κράτους μέλους, ενώ τα μεταδεδομένα παραμένουν στην κατοχή του κατ' χροῦ των μεταδεδομένων.

3.9.3. Εφαρμογές Γεωεπεργασίας - Πληθοπορισμού (Crowded Sourcing)

3.9.3.1. Εφαρμογή δημιουργίας δυναμικού γεωλογικού Χάρτη

Η εφαρμογή αυτή στοχεύει να δώσει τη δυνατότητα στους διάφορους χρήστες του διαδικτύου, να εντοπίζουν σε μία περιοχή ενδιαφέροντος πληροφορίες σχετικά με την γεωλογία ή την υδρογεωλογία της περιοχής αυτής. Συγκεκριμένα ο χρήστης θα μπορεί να δώσει ένα τοπωνύμιο, ή ένα πλαίσιο ή ένα πολύγωνο και το σύστημα θα του επιστρέφει τον

διαθέσιμο γεωλογικό και υδρολιθικό χάρτη της περιοχής. Ο χάρτης θα συνοδεύεται επίσης από την λεζάντα με τους σχηματισμούς που πέφτουν μόνο στην περιοχή αυτή (legend limiter). Εν συνεχεία θα δίνεται η δυνατότητα εάν ο χρήστης επιθυμεί εμπεριστατωμένη μελέτη σχετικά με αυτή την περιοχή, να θέτει το αίτημά του στην αρμόδια υπηρεσία του ΕΑΓΜΕ. Η εφαρμογή αυτή θα ανοίξει νέου ορίζοντες στην πληροφόρηση του κοινού καθώς και την ανάπτυξη νέων εφαρμογών από διάφορους άλλους φορείς.

3.9.3.2. Εφαρμογή καταστροφικών φαινομένων και on line ενημέρωση της Γεωγραφικής Βάσης του ΕΑΓΜΕ

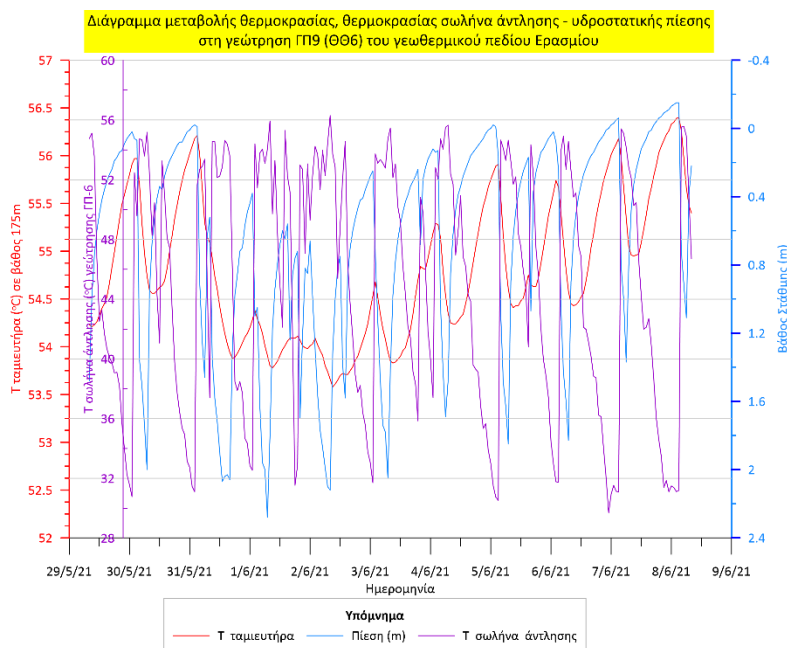
Είναι γεγονός ότι η ΕΑΓΜΕ καλείται να συνδράμει σε φυσικές καταστροφές που συμβαίνουν κατά καιρούς στη χώρα μας. Όμως τις περισσότερες φορές που γίνεται κάποια κλήση οι επιστήμονες του ΕΑΓΜΕ, μεταβαίνουν στην περιοχή που επλήγη χωρίς κάποια απαραίτητη πληροφορία και χάνεται αρκετός χρόνος μέχρι να προετοιμαστούν κατάλληλα. Με τη εφαρμογή όμως αυτή θα δίνεται η δυνατότητα στους χρήστες του διαδικτύου να εντοπίσουν την περιοχή που επλήγη και να ενημερώσουν τη βάση του ΕΑΓΜΕ με φωτογραφίες, σκαριφήματα, Video. Έτσι οι αρμόδιοι επιστήμονες του ΕΑΓΜΕ θα μπορέσουν να κάνουν μία αρχική εκτίμηση της κατάστασης και να μεταβούν στον τόπο της καταστροφής περισσότερο προετοιμασμένοι.

3.9.3.3. Εφαρμογή δημιουργίας χωρικής παρεμβολής

Θα δημιουργηθούν εφαρμογές γεωπεξεργασίας χωρικής παρεμβολής (Kriging) ώστε ο χρήστης να μπορεί μέσω web να επεξεργάζεται τα γεωχωρικά του δεδομένα, ή σε συνδυασμό με γεωχωρικά δεδομένα που διαθέτει η ΕΑΓΜΕ για να μπορεί να παίρνει στον υπολογιστή του ένα τελικό επίπεδο πληροφορίας σε διανυσματική ή ψηφιδωτή μορφή.

3.9.3.4. Εφαρμογή απεικόνισης χωρικών δεδομένων από σταθμούς τηλεμετρίας με χρήση διάφορων φίλτρων

Στα πλαίσια των έργων της ΕΑΓΜΕ είναι τοποθετημένοι και σε λειτουργία οκτώ (8) σταθμοί καταγραφής και μετάδοσης δεδομένων θερμοκρασίας και πίεσης σε ωριαία βάση, σε επιλεγμένα γεωθερμικά πεδία και ιαματικούς φυσικούς πόρους στην επικράτεια. Η εφαρμογή θα απεικονίζει τα δεδομένα αυτά με δυναμικά διαγράμματα στο WEB για ένα καθορισμένο ημερολογιακό εύρος που θα ανανεώνεται αυτόματα σε καθημερινή βάση. Ακολουθεί ένα ενδεικτικό διάγραμμα



3.10. Ψηφιοποίηση και διάχυση υλικού Βιβλιοθήκης ΕΑΓΜΕ

Αυτή τη στιγμή η Βιβλιοθήκη διαθέτει το λογισμικό OPEN ABEKT, μία cloud εφαρμογή που έχει δημιουργήσει το ΕΘΝΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΕΡΕΥΝΩΝ. Με το λογισμικό αυτό γίνεται η αναζήτηση στο κατάλογο των εκδόσεων της βιβλιοθήκης και εντοπίζεται η μελέτη η οποία δεν είναι διαθέσιμη ηλεκτρονικά και ο χρήστης πρέπει να μεταβεί στις εγκαταστάσεις της ΕΑΓΜΕ για να την μελετήσει.

Προκειμένου να διασφαλιστεί η απρόσκοπτη πρόσβαση στο υλικό των συλλογών του Ε.Α.Γ.Μ.Ε θα γίνει καταγραφή των τεκμηρίων που θα ψηφιοποιηθούν και θα ακολουθήσει η ψηφιοποίηση και τεκμηρίωσή τους. Στόχος είναι να δημιουργηθεί ένα αντιπροσωπευτικό ψηφιακό αρχείο της πορείας του οργανισμού με γνώμονα επιλογής τη διάσωση σημαντικών τεκμηρίων και παράλληλα τη διασφάλιση της πληρότητας του περιεχομένου.

Επίσης, το κριτήριο επιλογής των τεκμηρίων θα γίνει με στόχο να είναι αξιοποιήσιμα στις ψηφιακές εφαρμογές στο παρόν και στο μέλλον, και να αναδεικνύουν παράλληλα τη μοναδικότητα και την εξειδίκευση του Ε.Α.Γ.Μ.Ε

Πιο συγκεκριμένα, θα γίνουν ενέργειες επιμέλειας του υλικού, που περιλαμβάνουν τη διερεύνηση και μελέτη των υπάρχοντων τεκμηρίων που θα περιληφθούν στο Έργο και θα αξιοποιηθούν σε πρώτη φάση. Η τελική επιλογή των τεκμηρίων θα πραγματοποιηθεί από τον Ανάδοχο σε συνεργασία με τον ΟΜΜΑ στο πλαίσιο της Φάσης 1 «Μελέτη Εφαρμογής – Ανάλυση Απαιτήσεων» του Υποέργου 1.

Ειδικότερα, με βάση τον προκαταρκτικό σχεδιασμό των εφαρμογών, που περιγράφεται στην παρούσα διακήρυξη, θα ψηφιοποιηθούν τεκμήρια διαφορετικών συλλογών και αρχείων. Πιο συγκεκριμένα θα ψηφιοποιηθούν:

Είδος	Ποσότητα	Εκτίμηση Σελίδων	Διευκρινίσεις
Βιβλιοδετημένες Μελέτες	9.000	500.000	Η πλειονότητα του υλικού είναι μεγέθους DIN A3. Σε κάθε

			μελέτη δύναται να υπάρχει πλήθος διπλωμένων χαρτών μεγέθους έως και Α1 και οι αποτελούν μέρος της βιβλιοδεσίας
Μη Βιβλιοδετημένες Μελέτες	4.500	400.000	Η πλειονότητα του υλικού αφορά παλαιό λυτό αρχείο μεγέθους έως DIN A3. Λόγω της παλαιότητας του υλικού, τα έγγραφα είναι ευθραστα και απαιτούν ειδική μεταχείριση κατά την σάρωση.
Χάρτες	60.000	60.000	Το μεγαλύτερο πλήθος των χαρτών είναι τοποθετημένο στην βιβλιοδεσία των μελετών ενώ μικρότερο ποσοστό σε σχεδιοθήκες. Οι χάρτες που είναι αποθηκευμένοι στις σχεδιοθήκες είναι μεγέθους έως DIN A0

Ο Ανάδοχος θα είναι καθολικά υπεύθυνος για τη διαδικασία και υποχρεούται να ακολουθήσει τις διεθνείς καλές πρακτικές και τις σχετικές μελέτες. Η ψηφιοποίηση του υλικού θα γίνει ανάλογα με τον τύπο του υλικού προς ψηφιοποίηση (βιβλία, λυτά και Χάρτες) σε διαφορετικές αναλύσεις κατάλληλες ανά χρήση (thumbnail και ανάλυση κατάλληλη για ανάρτηση στο διαδίκτυο).

Την ψηφιοποίηση των τεκμηρίων θα ακολουθήσει ο εμπλουτισμός των μεταδεδομένων του πρωτογενούς υλικού (πλήρης τεκμηρίωση), σύμφωνα με τα διεθνή πρότυπα τεκμηρίωσης από ειδικούς επιστήμονες.

Το σύνολο του ψηφιοποιημένου υλικού μαζί με την τεκμηρίωσή του θα μεταφορτωθεί στο Σύστημα Διαχείρισης Ψηφιοποίησης που θα υλοποιηθεί στο πλαίσιο του Έργου.

Ο Ανάδοχος στην Τεχνική Προσφορά και συγκεκριμένα στις υπηρεσίες ψηφιοποίησης, θα περιγράψει το είδος της ψηφιοποίησης ανά υλικό, τους χώρους που θα γίνει η ψηφιοποίηση, τον εξοπλισμό που θα χρησιμοποιήσει, την Μελέτη και την ροή διαδικασιών ψηφιοποίησης.

Πριν τη διαδικασία της ψηφιοποίησης κρίνεται σκόπιμο να προηγηθεί προετοιμασία του υλικού ώστε να αποφευχθούν προβλήματα και αστοχίες. Αρχικό μέλημα της ψηφιοποίησης θα είναι η

διασφάλιση της ακεραιότητας των πρωτοτύπων. Γι' αυτό το λόγο είναι απαραίτητο να ληφθούν μέτρα, τα οποία θα καλύπτουν ένα ευρύ φάσμα επιλογών, από την επιλογή του κατάλληλου εξοπλισμού μέχρι τη δημιουργία κατάλληλων συνθηκών στο χώρο ψηφιοποίησης κοκ. Παράλληλα, θα πρέπει να γίνει προετοιμασία των κατάλληλων υποδομών σε υλικό και λογισμικό πριν την έναρξη της διαδικασίας ψηφιοποίησης.

Κατά την ψηφιοποίηση και ψηφιακή επεξεργασία κρίνεται απαραίτητο να ακολουθηθούν τα ενδεδειγμένα διεθνή πρότυπα και καλές πρακτικές. Στην ψηφιοποίηση, η σωστή χρήση των προτύπων συμβάλλει κατά κύριο λόγο στην επίτευξη της διαλειτουργικότητας, της προσβασιμότητας, της διατήρησης και της ασφάλειας. Για την επίτευξη της διασφάλισης της διαδικασίας της ψηφιοποίησης και ψηφιακής επεξεργασίας θεωρείται σκόπιμη η χρήση του απαραίτητου εξοπλισμού, περιφερειακών, λογισμικού ψηφιοποίησης και επεξεργασίας, καθώς και η εμπειρία και πλήρης τεχνική κατάρτιση των χειριστών των ηλεκτρονικών συσκευών.

Το σύνολο των εργασιών ψηφιοποίησης και των προϊόντων τους θα πρέπει να αποτελεί μια ολοκληρωμένη λύση την οποία θα προσφέρει ο Ανάδοχος. Για την ολοκλήρωση του έργου στο χρονικό πλαίσιο και στις απαιτήσεις ποιότητας που θα καθοριστούν από την Προκήρυξη, θα χρησιμοποιηθεί κατά την κρίση του αναδόχου ο απαραίτητος ποσοτικά και από πλευράς τεχνικών χαρακτηριστικών.

Αναλυτικότερα, ο Ανάδοχος θα περιλαμβάνει στη λύση του τουλάχιστον τις ακόλουθες υπηρεσίες:

- Ψηφιοποίηση στο χώρο του ΕΑΓΜΕ (συμπεριλαμβανομένων εξόδων μετακίνησης προσωπικού, εξοπλισμού κλπ.).
- Χρήση ενδεδειγμένων διαδικασιών ψηφιοποίησης κατά τα διεθνή πρότυπα.
- Τήρηση των απαιτούμενων διαδικασιών ασφάλειας με σκοπό το μηδενισμό του κινδύνου ολικής ή μερικής απώλειας του ψηφιοποιημένου υλικού.

Κατά τη διαδικασία επιλογής του αναδόχου του έργου θα ληφθούν υπ' όψιν προδιαγεγραμμένα χαρακτηριστικά όπως είναι το ανθρώπινο δυναμικό της ομάδας έργου, ο εξοπλισμός ψηφιοποίησης, οι διαδικασίες ψηφιοποίησης και η τεχνογνωσία που έχει ο Ανάδοχος .

Ιδιαίτερη σημασία κατά την αξιολόγηση από την Αναθέτουσα Αρχή, θα δοθεί στη δυνατότητα χρησιμοποίησης επαγγελματικού τύπου συστημάτων ψηφιοποίησης που θα μεταχειριστεί ο Ανάδοχος κατά την εκτέλεση του έργου.

Σε κάθε περίπτωση, οι προσφέροντες οφείλουν να αναφέρουν και να τεκμηριώσουν τόσο τις ενέργειες, όσο και την ακολουθούμενη μεθοδολογία και τον αναλυτικό εξοπλισμό ή και λογισμικό που θα χρησιμοποιήσουν. Η μεθοδολογία ψηφιοποίησης ιδιαίτερα ευπαθών τεκμηρίων πρέπει να μελετηθεί για την αποφυγή φθορών ή πιθανών καταστροφών στα πρωτότυπα, και ως εκ τούτου βαθμολογείται.

Η ψηφιοποίηση του υλικού θα γίνει στο κτήριο που στεγάζεται το αρχείο, σε χώρο κατάλληλο για τις απαιτήσεις του έργου, που θα διαμορφώσει και θα παραχωρήσει στον Ανάδοχο κατά τη διάρκεια των εργασιών ψηφιοποίησης το ΕΑΓΜΕ, με βασικό κριτήριο την μη πρόκληση φθοράς ή απώλειας των πρωτοτύπων εξαιτίας της μετακίνησής τους από το χώρο του ΕΑΓΜΕ.

Ο Ανάδοχος θα μπορεί να έχει πρόσβαση στο χώρο ψηφιοποίησης κατά το ωράριο λειτουργίας του ΕΑΓΜΕ (τουλάχιστον οκτάωρο).

Ο Ανάδοχος θα ενημερώνει από την προηγούμενη ημέρα τον υπεύθυνο του Φορέα για το υλικό που θα ψηφιοποιηθεί και ο τελευταίος θα φροντίζει για τη διαθεσιμότητα του υλικού αυτού στο χώρο ψηφιοποίησης.

Με το πέρας των εργασιών ψηφιοποίησης ο Ανάδοχος θα παραδίδει το προς ψηφιοποίηση υλικό στον αρμόδιο υπάλληλο, ο οποίος, αφού ελέγξει την ακεραιότητά του, θα έχει τη μέριμνα επανατοποθέτησής του στην αρχική του θέση. Κατά την παραλαβή και παράδοση του πρωτότυπου υλικού από το ΕΑΓΜΕ στον Ανάδοχο και αντίστροφα, θα τηρείται Πρωτόκολλο Παραλαβής-Παράδοσης.

Κατά το χειρισμό των τεκμηρίων που θα ψηφιοποιηθούν, οι εργαζόμενοι του αναδόχου πρέπει να είναι απολύτως ενήμεροι ότι απαγορεύεται η οποιαδήποτε φθορά των προς ψηφιοποίηση τεκμηρίων.

Για τις εργασίες ψηφιοποίησης ο Ανάδοχος θα χρησιμοποιήσει δικό του εξοπλισμό, ο οποίος μετά τη χρήση του θα παραμείνει στην κυριότητά του. Ο αριθμός των σαρωτών και του λοιπού εξοπλισμού εξυπηρετητές (servers), σταθμοί εργασίας για τη διαχείριση των σαρωτών, σταθμοί εργασίας για την επεξεργασία εικόνας και τεκμηρίωσης, συσκευές αποθήκευσης κ.ά.) που θα χρησιμοποιηθεί στη διάρκεια των εργασιών ψηφιοποίησης θα καθορισθεί από τον Ανάδοχο του έργου. Στην προσφορά που θα υποβάλουν οι υποψήφιοι Ανάδοχοι θα πρέπει να περιγραφούν επακριβώς τόσο τα τεχνικά χαρακτηριστικά του εξοπλισμού όσο και ο συνολικός προγραμματισμός των εργασιών ψηφιοποίησης με βάση το χρονοδιάγραμμα του έργου. Συγκεκριμένα ο Ανάδοχος θα πρέπει να καταγράψει στην προσφορά του την ομάδα έργου του συνεργείου που σχεδιάζει να χρησιμοποιήσει για τις εργασίες ψηφιοποίησης και τον εξοπλισμό του.

Προδιαγραφές ψηφιοποίησης

Η ψηφιοποίηση θα πραγματοποιηθεί από τον Ανάδοχο με χρήση εξειδικευμένων σαρωτών βιβλίων (book scanners) , Επίπεδων Σαρωτών (flatbed scanner) και Σαρωτών Σχεδίων (wide format scanner) κατάλληλων για τη σάρωση ευαίσθητου έντυπου αρχειακού υλικού ενώ παράλληλα δεν επιτρέπεται η χρήση σαρωτών αυτόματου τροφοδότη με εξαίρεση τους λυτούς Χάρτες. Ο εξοπλισμός σάρωσης που θα χρησιμοποιηθεί στο πλαίσιο του έργου, θα πρέπει να καλύπτει κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- Οι σαρωτές βιβλίων θα πρέπει να διασφαλίζουν την ακεραιότητα του υλικού, δηλαδή σάρωση που να μην προκαλεί φθορές στη βιβλιοδεσία του βιβλιοδετημένου υλικού ή σε άλλα σημεία του υλικού. Τονίζεται ότι κυρίως το παλαιότερο υλικό χρειάζεται ειδική μεταχείριση (π.χ. δεν πρέπει να πιεστεί κατά τη διαδικασία της σάρωσης), ώστε να αποφευχθεί η φθορά του. Για την προστασία των πρωτοτύπων από φθορές, θα πρέπει να χρησιμοποιηθούν bookscanners με δυνατότητα σάρωσης τεκμηρίων μεγέθους έως και A1+. Οι σαρωτές βιβλίων θα πρέπει επίσης να διαθέτουν βάση στήριξης σε σχήμα V, ώστε να προκύπτει μικρότερη καταπόνηση της ράχης των βιβλίων, αλλά ταυτόχρονα να προσφέρουν και δυνατότητα επίπεδης σάρωσης. Η ψηφιοποίηση θα διεξάγεται από απόσταση με αισθητήρα line CCD. Ο σαρωτής θα πρέπει επίσης να διαθέτει ενσωματωμένο φωτισμό LED χωρίς υπέρυθρη (IR) και υπεριώδη (UV) ακτινοβολία
- Τα λυτά έγγραφα θα ψηφιοποιηθούν αποκλειστικά με χρήση εξειδικευμένων επίπεδων σαρωτών (flatbed) μεγέθους έως DIN A2+. Για λόγους προστασίας των πρωτοτύπων από τυχόν φθορές απαιτείται ο εν λόγω εξοπλισμός να διαθέτει λάμπες ψυχρού φωτισμού. Παράλληλα ο εξοπλισμός θα πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα αποτύπωσης τρισδιάστατων επιφανειών.

- Οι λυτοί χάρτες θα ψηφιοποιηθούν αποκλειστικά με χρήση ειδικών σαρωτών σχεδίων μεγέθους έως DIN A0. Οι σαρωτές θα πρέπει να διασφαλίζουν την προστασία των πρωτοτύπων από φθορές.
- Υψηλές ταχύτητες σάρωσης ώστε να διασφαλιστεί η υλοποίηση του έργου εντός του προδιαγεγραμμένου χρονοδιαγράμματος
- Υψηλή ποιότητα σάρωσης με εφαρμογή κατάλληλου φωτισμού, κατάλληλων χαρακτηριστικών σάρωσης κλπ.
- Οι σαρωτές θα συνοδεύονται από ειδικό λογισμικό που θα δίνει τη δυνατότητα επεξεργασίας και εν τέλει βελτίωσης της ποιότητας των σαρωμένων εγγράφων εφόσον απαιτηθεί
- Ο κάθε σαρωτής θα είναι συνδεδεμένος με υπολογιστικό σύστημα επαρκούς επεξεργαστικής ισχύος, το οποίο θα χρησιμοποιείται για την επεξεργασία των σαρωμένων εικόνων. Ο Ανάδοχος θα διασφαλίσει ότι τα υπολογιστικά συστήματα που θα χρησιμοποιηθούν θα συνεργάζονται ομαλά με τους σαρωτές και θα πετύχουν την ταχύτερη δυνατή σάρωση και επεξεργασία, όπου αυτή απαιτηθεί.

Η ανάλυση που θα χρησιμοποιηθεί κατά την ψηφιοποίηση θα είναι κατ' ελάχιστον 300dpi. Το βάθος χρώματος θα είναι τουλάχιστον 24 bit για το έγχρωμο υλικό και τουλάχιστον 8 bit για το ασπρόμαυρο (grayscale). Σημειώνεται ότι τα προς ψηφιοποίηση τεκμήρια εκτιμάται ότι είναι κατά το μεγαλύτερο μέρος τους ασπρόμαυρα.

Το προϊόν της ψηφιοποίησης θα είναι αρχείο TIFF. Οι διαστάσεις του ψηφιακού υποκατάστατου που θα προκύψει από τη διαδικασία ψηφιοποίησης θα είναι ίδιες (1:1) με αυτές του τεκμηρίου. Στη συνέχεια θα προκύψουν και αντίγραφα με διαφορετικές αναλύσεις και διαστάσεις, όπως αναφέρεται παρακάτω.

Διευκρινίζεται ότι οι προδιαγραφές που δίνονται είναι οι ελάχιστες απαιτούμενες. Στις προσφορές τους οι υποψήφιοι Ανάδοχοι μπορούν να προτείνουν μεγαλύτερη ανάλυση ή βάθος χρώματος, υπό την προϋπόθεση ότι η προτεινόμενη λύση θα είναι συμβατή με το χρονοδιάγραμμα και τον προϋπολογισμό του έργου.

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

Κατά την επεξεργασία θα πρέπει να υπάρχουν οι εξής δυνατότητες εφόσον απαιτηθούν:

- Απαλοιφής καμπυλότητας του βιβλίου από το ψηφιακό τεκμήριο, καθώς και αυτόματης απαλοιφής δακτύλων από το ψηφιακό τεκμήριο.
- Προεπισκόπησης των σαρωμένων εικόνων.
- Διόρθωση φωτεινότητας και αντίθεσης.
- Ευθυγράμμισης.
- Περιστροφή της εικόνας με ακρίβεια μοίρας.
- Διαχωρισμού σελίδων με ταυτόχρονη κατάργηση περιοχής εικόνας.
- Αποκοπής των περιθωρίων γύρω από το τεκμήριο.
- Αλλαγής προσανατολισμού, όταν απαιτείται.
- Μετατροπής σε διαφορετικό format π.χ. από TIFF σε JPEG κοκ

- Παραγωγής ψηφιακών υποκατάστατων και αντιγράφων.

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

Επιπλέον θα γίνει αυτόματη οπτική αναγνώριση χαρακτήρων (OCR) ώστε να υπάρχει η δυνατότητα να μπορεί ο χρήστης να αναζητεί μέσα στο κείμενο των μελετών. Παραδοτέο αυτού του σταδίου θα είναι αναζητήσιμα αρχεία PDF/A (text under image) ανά μελέτη με γεωαναφορά στο Γεωδαιτικό Σύστημα Αναφοράς ΕΓΣΑ 87

Ψηφιακή Επεξεργασία τεκμηρίων

Στα παραπάνω αρχεία θα γίνουν και εργασίες ψηφιακής επεξεργασίας όπου απαιτηθεί. Η διαδικασία της ψηφιακής επεξεργασίας προβλέπει τις παρακάτω ενέργειες:

- Επεξεργασία ψηφιοποιημένων αντικειμένων για τις διάφορες χρήσεις και αποθήκευση (π.χ. αποθήκευση πρότυπου ψηφιοποιημένου αρχείου, δημιουργία αντιγράφου επεξεργασίας και προβολή σε ιστοσελίδα). Τα παραγόμενα ψηφιακά αρχεία χωρίζονται σε δύο κατηγορίες:

ο τα ψηφιακά κύρια αντίγραφα (masterfiles)

ο και τα χρηστικά αρχεία (service files) που είναι ψηφιακά αντίγραφα από το πρωτότυπο σε χαμηλότερη δειγματοληψία και έχουν στόχο να περιορίζεται η πρόσβαση στο κύριο αντίγραφο, αλλά και να είναι πιο εύχρηστα λόγω της μορφής τους και του μικρότερου όγκου τους.

Κατά τις διαδικασίες επεξεργασίας του υλικού γίνονται οι όποιες διορθωτικές επεμβάσεις χρειάζονται στα masterfiles της ψηφιοποίησης (π.χ. εργασίες cropping, rotating, κ.ά.), ενώ παράγονται και ψηφιακά αντίγραφα σε διαφορετικές αναλύσεις και / ή μορφότυπους, προκειμένου να γίνει χρήση τους ανάλογα με το σκοπό αξιοποίησής τους σε επόμενο επίπεδο.

Μετά από τη δημιουργία τους από τον σαρωτή και την επεξεργασία τους θα αποθηκεύονται σε αρχεία τύπου TIFF με διάσταση, ανάλυση και βάθος χρώματος ίδιο με αυτό που έγινε η ψηφιοποίηση. Είναι δυνατόν προκειμένου να μειωθούν οι ανάγκες σε αποθηκευτικό χώρο να χρησιμοποιηθεί κάποιος μη απωλεστικός (lossless) αλγόριθμος συμπίεσης (π.χ. LZW), ο οποίος να υποστηρίζεται από ευρέως διαδεδομένες εφαρμογές.

Από τα ψηφιακά υποκατάστατα θα δημιουργηθούν επίσης ψηφιακά αντίγραφα σε διαφορετικού τύπου αρχεία. Συγκεκριμένα θα δημιουργηθούν:

- αρχεία προβολής μέσω διαδικτύου (τύπου JPEG ή ισοδύναμου, ανάλυσης 150 dpi, βάθους χρώματος ίδιου με το ψηφιακό υποκατάστατο και διάστασης ίσης με το πρωτότυπο).
- αρχεία προεπισκόπησης (τύπου JPEG ή ισοδύναμου, ανάλυσης 72 dpi, βάθους χρώματος ίδιου με το ψηφιακό υποκατάστατο και μεγέθους 200 pixels στη μέγιστη διάσταση).

3.10.1. Ποιοτικός και ποσοτικός έλεγχος

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

3.10.2. Αποθήκευση

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

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

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

3.10.3. Λογισμικό Οπτικής Αναγνώρισης Χαρακτήρων (OCR)

Ο Ανάδοχος, θα προμηθεύσει στον Ε.Α.Γ.Μ.Ε με μία (1) άδεια λογισμικού για την αυτοματοποιημένη μετατροπή έντυπων εγγράφων σε ψηφιακά αναζητήσιμα αρχεία μέσω Οπτικής Αναγνώρισης Χαρακτήρων (OCR). Σκοπός της εν λόγω προμήθειας, είναι η κάλυψη τόσο των τρεχουσών όσο και των μελλοντικών αναγκών του Ε.Α.Γ.Μ.Ε για τη μετατροπή των ψηφιοποιημένων αρχείων του σε αναζητήσιμα έγγραφα.

Το εν λόγω λογισμικό θα πρέπει να επιτρέπει την επεξεργασία απεριόριστου αριθμού σελίδων και να καλύπτεται από Συμβόλαιο Συντήρησης τουλάχιστον τριών (3) ετών. Η αυτοματοποιημένη επεξεργασία θα πρέπει να διεξάγεται σε δεσμίδες (batches). Εκτός από Οπτική Αναγνώριση Χαρακτήρων (Optical Character Recognition), το λογισμικό θα πρέπει επίσης να παρέχει τη δυνατότητα σάρωσης, επιβεβαίωσης των αποτελεσμάτων της αναγνώρισης (Verification), δεικτοδότησης (Indexing) και εισαγωγής των αποτελεσμάτων σε συστήματα αρχειοθέτησης, επιχειρησιακά συστήματα διαχείρισης και συστήματα αναζήτησης.

Το λογισμικό, θα εγκατασταθεί από τον Ανάδοχο στους χώρους που θα υποδείξει ο Ε.Α.Γ.Μ.Ε και θα πρέπει να παραμετροποιηθεί κατάλληλα προκειμένου να καλύπτει τις καθημερινές του ανάγκες σε οπτική αναγνώριση χαρακτήρων των παραγόμενων σαρωμένων εγγράφων. Τέλος, θα πρέπει ο Ανάδοχος να παρέχει την απαιτούμενη εκπαίδευση στο αρμόδιο προσωπικό έτσι ώστε να είναι σε θέση να χρησιμοποιεί το λογισμικό.

3.10.4. Εφαρμογή εύρεσης μελετών με χωρικά κριτήρια

Οι μελέτες της Βιβλιοθήκης που θα ψηφιοποιηθούν όπως αναφέρθηκε προηγουμένως θα είναι σε μορφή PDF Geo-tagged . Ένα GeoPDF αρχείο είναι ένα PDF με γεωαναφορά. Η Γεωαναφορά των PDF θα γίνει στο Ελληνικό Γεωδαιτικό Σύστημα Αναφοράς ΕΓΣΑ 87. Αυτό σημαίνει ότι είναι μία μορφή κειμένου σε PDF με προστιθέμενη πληροφορία η οποία συσχετίζει την εικόνα σε συντεταγμένες ΕΓΣΑ 87 .

Θα δημιουργηθεί μία εφαρμογή αναζήτησης έκθεσης από την βιβλιοθήκη της ΕΑΓΜΕ με χωρικά κριτήρια η οποία θα εντοπίζει μελέτες σε οποιαδήποτε περιοχή που θα ορίζει ο χρήστης όπως και εν συνέχεια θα επιστρέφει πίσω τους αριθμούς κτηματολογίου της Βιβλιοθήκης των μελετών που βρίσκονται σε αυτή την περιοχή. Το αποτέλεσμα θα είναι ένα πίνακας με τους κτηματολογικούς αριθμούς (μοναδικός αριθμός εγγραφής στο OPEN ABEKT) της Βιβλιοθήκης με την οποία ο

χρήστης θα τα εντοπίζει στο λογισμικό OPEN ABEKT. Σε περίπτωση που το OPEN ABEKT διαθέτει API επικοινωνίας ο χρήστης θα μπορεί τότε ο πίνακας θα περιέχει και τις διευθύνσεις διαδικτύου των μελετών που πέφτουν στην περιοχή αναζήτησης ώστε να έχει απευθείας τις πληροφορίες από το OPEN ABEKT (<https://www.openabekt.gr/el>).

3.11. Εφαρμογές εικονικής πλοήγησης

3.11.1. Ηφαίστεια Ελλάδας

Η χώρα μας είχε από τα παλιά γεωλογικά χρόνια (δεκάδες εκατομμύρια χρόνια πριν) πολλά ηφαίστεια. Τα παλιότερα βρίσκονται στη ανατολική Μακεδονία και τη Θράκη. Από εκεί σιγά-σιγά η ηφαιστειότητα μετακινείται προς το νότο, δημιουργώντας μεγάλο τμήμα των νησιών του Αιγαίου όπως της Λήμνου, της Λέσβου (όπου δημιούργησε και το απολιθωμένο δάσος), της Πάτμου.

Τα ενεργά μας ηφαίστεια σήμερα βρίσκονται σε μια ζώνη σε σχήμα τόξου που ξεκινά από τον ισθμό της Κορίνθου και φτάνει ως τη Νίσυρο, περνώντας από τη Μήλο και τη Σαντορίνη.

Το μάγμα που γεννιέται κάτω από το νότιο Αιγαίο λόγω της υποβύθισης της Αφρικανικής λιθόσφαιρας, βρίσκει διεξόδους τα τελευταία 5 εκατομμύρια χρόνια στον κόλπο του Σαρωνικού, όπου οικοδομεί το μεγαλύτερο μέρος της Αίγινας και τη χερσόνησο των Μεθάνων, στο κεντρικό Αιγαίο όπου οικοδομεί τα νησιώτικα συμπλέγματα της Μήλου και Σαντορίνης, και τέλος, στο ανατολικό Αιγαίο όπου δημιουργεί τη Νίσυρο με τις πέριξ αυτής νησίδες και μέρος της δυτικής Κω.

Έτσι δημιουργείται το νησιώτικο ενεργό ηφαιστειακό τόξο του Νοτίου Αιγαίου. Παρόμοιο ενεργό ηφαιστειακό τόξο φιλοξενεί και η Ιταλία: τα ενεργά ηφαίστεια των νησιών του Αιόλου (Λίπαρι, Βουλκάνο, Στρόμπολι κλπ.) είναι προϊόντα αντίστοιχων γεωλογικών διεργασιών.

Παρατηρώντας τα τοπία των ηφαιστειακών πεδίων του νοτίου Αιγαίου, είναι προφανής μία διαφοροποίησή του από ανατολή προς δύση: Η Νίσυρος και η Σαντορίνη είναι τοπία όπου δεσπόζει μια γεωμορφή ενός κεντρικού ηφαιστειακού κώνου, κατακερματισμένου στη συνέχεια από μεγάλες εκρήξεις που προκαλούν την κατάρρευση του κεντρικού τμήματος του ηφαιστείου και τη δημιουργία καλδέρας. Αντίθετα, στη Μήλο-Κίμωλο και στην Αίγινα-Μέθανα, δεν υπάρχει ένας κεντρικός ηφαιστειακός κώνος αλλά πολλοί διάσπαρτοι λόφοι λάβας (θόλοι) με τον ενδιαμέσο σε αυτούς χώρο να εξομαλύνεται από ρεύματα λάβας ή αποθέσεις τέφρας. Η αντίθεση αυτή δεν είναι τυχαία: αντικατοπτρίζει την ένταση των διεργασιών κατακερματισμού και λέπτυνσης της λιθόσφαιρας του Αιγαίου, που είναι εντονότερη στο κεντρικό(Σαντορίνη) και ανατολικό (Νίσυρο) τμήμα του τόξου.

Τα ηφαίστεια που θεωρούνται σήμερα ενεργά και έδωσαν εκρήξεις στους ιστορικούς χρόνους είναι τα Μέθανα (το 230 π.Χ.), η Μήλος (αρχές της 1ης μ.Χ. χιλιετίας), η Σαντορίνη (10 ιστορικές εκρήξεις με τελευταία αυτή του 1950 στη Νέα Καμένη), και η Νίσυρος (1873-1874 και 1887).

Τα ηφαιστειακά τοπία, ιδιαίτερα αυτά των ενεργών ηφαιστειών, είναι τα πιο δραματικά, ελκυστικά και ενδιαφέροντα τοπία του πλανήτη μας. Τα ηφαίστεια είναι ο γεωλογικός χώρος όπου ο ζωντανός μας πλανήτης εκδηλώνει με δραματικό τρόπο και σε χρονική κλίμακα κατανοητή για τον άνθρωπο, τις πιο ενεργές διεργασίες του. Σε διαστήματα λίγων ωρών ολόκληρα βουνά χάνονται στα βάθη της γης, δισεκατομμύρια τόνοι νέων πετρωμάτων τινάζονται στον αέρα και προστίθενται στο χώρο που σε άλλα περιβάλλοντα φαίνεται σταθερός, ακίνητος, δεδομένος. Νέα χέρσος γεννιέται μπροστά στα μάτια των ανθρώπων, νησιά ολόκληρα, λόφοι και βουνά,

δημιουργούνται σε λίγες δεκαετίες. Και αυτό το νέο τοπίο ντύνεται με εκατοντάδες διαφορετικά χρώματα στρωμάτων τέφρας, από το λευκό ως το βαθύ μαύρο, από το κίτρινο έως το βαθύ κόκκινο. Λόφοι και καλύμματα μεγάλης έκτασης συμπαγούς λάβας οριοθετούν και ενοποιούν τα στρώματα της τέφρας σε ένα τοπίο με αφάνταστα γρήγορες αλλαγές στο σχήμα, το χρώμα, τη δομή.

Η ιδιαιτερότητα αυτή της μορφής του τοπίου, το γόνιμο των ηφαιστειακών εδαφών, που δίνουν εξαιρετικής ποιότητας και μεγάλης ποσότητας αγροτικά προϊόντα, δυο και τρεις σοδιές το χρόνο, η σχέση ηφαιστειών, ζωής και ανθρώπου - πολύ βαθύτερη στο χρόνο και τη γενετική υπόστασή τους, είναι αυτά που ελκύουν εκατομμύρια ανθρώπους να ζουν πάνω και γύρω από τα ηφαίστεια, να παράγουν πολιτισμό, να σχεδιάζουν νέα αρχιτεκτονική με βάση τα δεδομένα και τις ανάγκες των χώρων αυτών.

Αποτέλεσμα των παραπάνω είναι δεκάδες εκατομμύρια τουρίστες και περιηγητές να επισκέπτονται τα ηφαιστειακά τοπία. Ένα μεγάλο ποσοστό των επισκεπτών είναι είτε μαθητές και φοιτητές στα πλαίσια της εκπαιδευτικής διαδικασίας (περιβαλλοντική εκπαίδευση, τμήματα Φυσικών επιστημών, αρχιτεκτόνων, Καλών Τεχνών κ.α.) αλλά και τουρίστες με ειδικά ενδιαφέροντα όπως περιπατητές, οικολόγοι, φυσιοδίφες, ερασιτέχνες ζωγράφοι και συλλέκτες, κ.α.

Όλοι οι παραπάνω επισκέπτες αναζητούν και ενδιαφέρονται μία επίκαιρη, έγκυρη και εκλαϊκευμένη επιστημονική ενημέρωση για τη γεωλογία, την ηφαιστειολογία, τη χλωρίδα και πανίδα, την ιστορία, την παράδοση, τα μνημεία πολιτισμού, τα μονοπάτια του χώρου που επισκέπτονται.

Με βάση τις παραπάνω ανάγκες, σχεδιάστηκε και εκτελέστηκε από το ΕΑΓΜΕ το 2004-2008, στα πλαίσια του έργου ΠΕΠ Νοτίου Αιγαίου «Ανάδειξη Ηφαιστείου Νισύρου», μία δράση (ως Υπόεργο) με τίτλο «Ανάδειξη και προβολή του Γεωλογικού-Ηφαιστειολογικού και φυσικού πλούτου της Νισύρου με σύγχρονες τεχνολογίες πολυμέσων και γεωγραφικών συστημάτων πληροφοριών (GIS)». Η δράση αυτή δημιούργησε μια γεωγραφική βάση δεδομένων, στην οποία καταχωρήθηκαν, σε περιβάλλον Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφορίας (GIS), όλα τα υπάρχοντα στοιχεία αλλά και όσα νέα ψηφιακά στοιχεία συλλέχθηκαν - δημιουργήθηκαν στα πλαίσια του έργου για το τοπογραφικό ανάγλυφο, τη γεωλογία, την ηφαιστειολογία και το φυσικό περιβάλλον της Νισύρου και των γύρω νησίδων (Γυαλί, Στρογγυλή, Πυργούσα, Παχιά, Κανδελέουσα).

Παράλληλα δημιουργήθηκε μια εφαρμογή πολυμέσων, η οποία δίνει τη δυνατότητα, σε κάθε ενδιαφερόμενο μέσω ενός κόμβου στο διαδίκτυο (www.nisgyosvolcano.gr) να έχει άμεση και εύκολη πρόσβαση σε όλα τα στοιχεία μέσω ενεργών διαδραστικών χαρτών. Η εφαρμογή πολυμέσων έχει μια δομή ιεραρχημένη στη λογική ενός πλήρους περιηγητικού οδηγού στο τοπογραφικό ανάγλυφο, την γεωλογία, την ηφαιστειολογία και τον φυσικό πλούτο (χλωρίδα και πανίδα) της Νισύρου και των γειτονικών νησίδων. Για τον κάθε τομέα ενδιαφέροντος έχουν σχεδιασθεί ειδικοί περιηγητικοί χάρτες και προτείνονται οι ιδιαίτερου ενδιαφέροντος περιηγητικές διαδρομές.

Παράλληλα όλα αυτά τα στοιχεία χρησιμοποιήθηκαν για την παραγωγή ενός DVD, στη λογική ενός ντοκιμαντέρ για τη φύση και τη γεωλογία της Νισύρου.

Με βάση την παραπάνω εμπειρία και ιδιαίτερα θετική ανταπόκριση των ενδιαφερομένων φορέων και πολιτών, προτείνεται να εκτελεστούν αντίστοιχες δράσεις και για τα υπόλοιπα ενεργά ηφαίστεια της Ελλάδας (Μέθανα, Μήλος, Σαντορίνη).

3.11.1.1. Μέθανα

Η χερσόνησος των Μεθάνων δομείται στο μεγαλύτερό της μέρος από Τεταρτογενή (νεότερα από 1,2 εκατομμύρια χρόνια) ηφαιστειακά προϊόντα. Μόνη εξαίρεση είναι τα ΒΔ και ΝΑ άκρα της, όπου εμφανίζονται πολύ παλαιότερα μη ηφαιστειακά πετρώματα (κυρίως ασβεστόλιθοι). Τα ηφαιστειακά κέντρα των Μεθάνων είναι τα νεότερα ηφαίστεια του Σαρωνικού. Οι παλαιότερες ηλικίες που ορίστηκαν με ραδιοχρονολόγηση λάβας στο χώρο ανέρχονται σε 900.000 χρόνια. Από τότε, σε διάφορες χρονικές περιόδους, οι οποίες απέχουν μεταξύ τους δεκάδες χιλιάδες χρόνια, η ηφαιστειακή δράση επαναλαμβάνεται σε διάφορες θέσεις στο χώρο των Μεθάνων, δημιουργώντας κατά διαστήματα λόφους ή συμπλέγματα λόφων που στην ηφαιστειολογία ονομάζονται θόλοι, με ήπια μη εκρηκτική ηφαιστειακή δράση. Σε αρκετές όμως περιπτώσεις, όταν οι θόλοι της νεαρής λάβας αποκτήσουν απότομες πλαγιές, καταρρέουν σε κάποια σημεία, τροφοδοτώντας μικρές εκρήξεις που γίνουν πυρακτωμένα σύννεφα τέφρας. Αυτά κυλούν στις γύρω κοιλάδες, και αποθέτουν στρώματα ηφαιστειακής άμμου και θραυσμάτων λάβας.

Στα Μέθανα ιστορική ηφαιστειακή δραστηριότητα καταγράφηκε 3ο π.Χ. αιώνα, με πιο πιθανή χρονολογία το 230 π.Χ. Το φαινόμενο ήταν ήπιο, χωρίς μεγάλες εκρήξεις, και δημιούργησε το Καμένο Βουνό, στα βορειοδυτικά της χερσονήσου.

Στον υποθαλάσσιο χώρο βόρεια της Καμένης Χώρας των Μεθάνων, μεταξύ Μεθάνων και της νησίδας Αγκίστρι, έχει εντοπιστεί ένα υποθαλάσσιο ηφαιστειακό κέντρο, στο οποίο δόθηκε το όνομα «Παυσανίας», από το γνωστό αρχαίο περιηγητή που έχει επίσης περιγράψει την έκρηξη. Η ύπαρξη υποθαλάσσιων ηφαιστίων είναι αναμενόμενη στο χώρο, καθώς η ηφαιστειακή δράση ήταν έντονη στην περιοχή αυτή του Σαρωνικού. Σχεδόν τα 2/3 του νησιού της Αίγινας οικοδομούνται από ηφαίστεια, ηλικίας μεταξύ 4,7 και 2,1 εκατομμύρια χρόνια.

Το μόνο που θυμίζει σήμερα ότι τα Μέθανα είναι ένα ενεργό ηφαίστριο είναι οι θερμές πηγές που αναβλύζουν τόσο στα ΝΑ όσο και στα βόρεια των ακτών της χερσονήσου. Η πηγή της πόλης των Μεθάνων είναι γνωστή στο πανελλήνιο για τις θεραπευτικές της ιδιότητες (δερματοπάθειες, κυκλοφορικά, αρθρικά), και γι' αυτό τα Μέθανα είναι εδώ και πολλά χρόνια μία από τις πολυσύχναστες λουτροπόλεις της χώρας μας. Η οσμή του υδρόθειου που απελευθερώνεται από το θερμό ρευστό των ιαματικών πηγών, χαρακτηρίζει την περιοχή της πόλης γύρω από τις εγκαταστάσεις των λουτρών.

Η ποικιλότητα των γεωλογικών και γεωμορφολογικών στοιχείων του χώρου, μαζί με το νεαρό της ηλικίας της δημιουργίας του και τη γονιμότητα των εδαφών λόγω της ηφαιστειακής γης, δημιουργούν βέλτιστες προϋποθέσεις για την ανάπτυξη και φιλοξενία χλωρίδας και πανίδας μεγάλης και ενδιαφέρουσας ποικιλότητας.

3.11.1.2. Μήλος-Κίμωλος

Τα νησιά της Μήλου, της Κιμώλου, της Πολυαίγου και οι βραχονησίδες Ανάνες, αποτελούνται σχεδόν ολοκληρωτικά από ηφαιστειακά προϊόντα. Η ηφαιστειακή δράση αρχίζει στην περιοχή πριν περίπου 3,6 εκατομμύρια χρόνια στην περιοχή της Μήλου και Κιμώλου, και συνεχίζεται ως τους ιστορικούς χρόνους (1ο – 2ο μ.Χ. αιώνα) με υδροθερμικές εκρήξεις στην νότια Μήλο. Δημιουργείται έτσι το ηφαιστειακό πεδίο της Μήλου. Εδώ απουσιάζει οποιαδήποτε μεγάλη δομή κεντρικού ηφαιστίου. Μόνο η Αντίμηλος μπορεί να θεωρηθεί ένα μικρό κεντρικό ηφαίστριο. Η Μήλος, Κίμωλος και Πολύαιγος δημιουργούνται από διάφορα μικρά ηφαιστειακά κέντρα, κυρίως διάσπαρτους θόλους λάβας, που στη συνέχεια ενοποιούνται ως γεωγραφικός χώρος από τις αποθέσεις τέφρας μεγάλων εκρήξεων.

Από 3,6 έως 1,6 εκατ. χρόνια, εκχυτική και εκρηκτική δράση δημιουργεί την Κίμωλο, την Πολύαιγο, και το μεγαλύτερο μέρος της Μήλου. Σχεδόν όλη αυτή την περίοδο η Μήλος βρίσκεται κάτω από την επιφάνεια της θάλασσας, ενώ η Κίμωλος έχει χερσεύσει πριν 3 εκατ. χρόνια περίπου.

Κατά το Τεταρτογενές, η ηφαιστειακή δράση περιορίζεται στην κεντρική Μήλο και δημιουργείται η Αντίμηλος. Η δράση αυτή είναι ιδιαίτερα σημαντική για τον άνθρωπο της ανατολικής Μεσογείου, καθώς , πριν περίπου ένα εκατομμύριο χρόνια, δημιουργεί σε δύο θέσεις (Μπομπάρντα και Δεμενεγάκι) τις αποθέσεις του περίφημου οψιανού της Μήλου. Ο οψιανός είναι ηφαιστειακό πέτρωμα που αποτελείται από μαύρο συμπαγές φυσικό γυαλί, ένα πολύ σκληρό και όμορφο πέτρωμα. Τα κύρια πλεονεκτήματά του είναι η μεγάλη σκληρότητα και η δυνατότητα να αποσπάζ, με μερικά επιδέξια χτυπήματα, λεπτές λεπίδες, τόσο κοφτερές όσο το νυστέρι. Τα ηφαίστεια της Καππαδοκίας, της Μήλου και του Λίπαρι, ήταν οι τρεις κύριες πηγές οψιανού που έρχεται στο φως σε όλες τις ανασκαφές των νεολιθικών θέσεων και οικισμών της Μεσογείου, εδώ και πάνω από 15.000 χρόνια. Η Μήλος μετατρέπεται κατά τη νεολιθική περίοδο σε κέντρο παραγωγής, επεξεργασίας και διακίνησης του πολύτιμου οψιανού. Ο οικισμός της Φυλακωπής ανθεί αυτή την περίοδο στο ΒΑ άκρο της νήσου.

Η τελευταία ηφαιστειακή έκρηξη εκδηλώνεται πριν 90.000 χρόνια στη Μήλο, δημιουργώντας τον δακτύλιο τόφρων και τα ρεύματα λάβας της Φυριπλάκας, στην κεντρική Μήλο.

Στη συνέχεια, κυρίως στην περιοχή της κεντρικής και ανατολικής Μήλου εγκαθίσταται ένα εκτενές γεωθερμικό πεδίο. Τα υπέρθερμα ρευστά που φιλοξενούνται σε ταμιευτήρες μερικών εκατοντάδων μέτρων κάτω από το έδαφος, προκαλούν κατά διαστήματα πολλές και μεγάλες υδροθερμικές εκρήξεις, και δημιουργούν πλήθος υδροθερμικούς κρατήρες. Οι τελευταίες εκρήξεις αυτού του τύπου εκδηλώνονται στην περιοχή της Αγίας Κυριακής και χρονολογούνται μεταξύ του 80-200 μ.Χ.

Τα θερμά μαγματικά ρευστά και το υπόγειο νερό που θερμαίνεται από τα ηφαίστεια, κυκλοφορούν βαθιά στις ρωγμές των πετρωμάτων και αποθέτουν πολύτιμα μέταλλα όπως το χρυσάφι και το ασήμι, σιδηρομεταλλεύματα και μεταλλεύματα μαγγανίου, ημιπολύτιμους λίθους όπως ο αμέθυστος. Η έντονη κυκλοφορία θερμών ρευστών στα ηφαιστειακά πετρώματα του χώρου, τα εξαλλοιώνει και τα μετατρέπει κατά θέσεις σε πλούσια κοιτάσματα βιομηχανικών ορυκτών όπως πυριτικό, καολίνη, μπεντονίτη.

Έτσι η Μήλος, η Κίμωλος και η Πολύαιγος, μαζί με τα πλούσια κοιτάσματα θείου και περλίτη – ελαφρόπετρας, μετατρέπονται σε βασίλειο των βιομηχανικών ορυκτών. Η εντατική εκμετάλλευση αυτών των κοιτασμάτων ειδικά τα τελευταία 50 χρόνια διαμορφώνει το σημερινό τοπίο της Μήλου.

3.11.1.3. Σαντορίνη

Η Σαντορίνη, μαζί με τη Νίσυρο, είναι τα δύο νεώτερα και πλέον ενεργά ηφαίστεια της περιοχής του Αιγαίου. Αρχίζει να οικοδομείται πριν περίπου 700.000 χρόνια.

Τα μεγάλα ασπιδόμορφα ηφαίστεια από βασάλτη και τα συμπλέγματα θόλων και παχιών ρευμάτων λάβας από ρυοδακίτη, που δημιουργούνται από τη συνεχή ήπια ηφαιστειακή δράση, καταστρέφονται κάθε περίπου 30.000 χρόνια από μία τεράστια έκρηξη του ηφαιστείου. Δώδεκα τέτοιες εκρήξεις έχουν καταγραφεί στη Σαντορίνη.

Η τελευταία και πιο γνωστή, εκδηλώθηκε το 1614 π.Χ., κατά την Ύστερη Εποχή του Χαλκού, την εποχή που στη Σαντορίνη άνθιζε ένας θαυμάσιος πολιτισμός, παρόμοιος με αυτόν της Μινωικής

Κρήτης. Για το λόγο αυτό και η έκρηξη ονομάστηκε «Μινωική». Είναι η μεγαλύτερη έκρηξη ηφαιστείου που έζησε ο άνθρωπος τα τελευταία 10.000 χρόνια. Η αρχαιολογική σκαπάνη αποκαλύπτει τα τελευταία 40 χρόνια, στη θαμμένη από την ηφαιστειακή τέφρα της έκρηξης πόλη του Ακρωτηριού, θαυμαστά ευρήματα και συσσωρεύει πολύτιμες πληροφορίες για τη ζωή και τη δράση των τότε κατοίκων της Σαντορίνης.

Πέρα από αυτή την καθοριστικής σημασίας υπηρεσία στην ανθρωπότητα, η τέφρα της Μινωικής έκρηξης, που σκέπασε Θήρα, Θηρασία και Ασπρονήσι με δεκάδες μέτρα ελαφρόπετρας και λεπτής λευκής στάχτης (η άσπα των Θηραίων), συνέβαλε καθοριστικά σε πλήθος άλλες πλευρές της ζωής των Σαντορινιών: Η ύπαρξή της καθιερώνει ως κύρια κατοικία το υπόσκαφο. Η προέκταση του υπόσκαφου πέραν της τέφρας απαιτεί κατασκευή θόλου, η οποία υποστηρίζεται κατασκευαστικά από τα ακανόνιστης μορφής τεμάχια λάβας που βρίθουν μέσα στα στρώματα της τέφρας. Έτσι η ύπαρξη της τέφρας καθορίζει την αρχιτεκτονική του χώρου. Η τέφρα χρησιμοποιείται επίσης εκτενώς για την παραγωγή των επιχρισμάτων σε οικίες και στέρνες: Αναμιγνύοντας ηφαιστειακή στάχτη και ασβέστη παράγεται ένα αποτελεσματικό τσιμέντο, γνωστό σήμερα με τη Ρωμαϊκή του ονομασία «ποτσολάνα», με πολύ καλές υδραυλικές ιδιότητες. Αυτό χρησιμοποιήθηκε ευρέως από τη νεολιθική εποχή ως τα μέσα του 19ου αιώνα. Τα κανάλια του Σουέζ κατασκευάστηκε από τέτοιο τσιμέντο, χρησιμοποιώντας την ηφαιστειακή στάχτη της Σαντορίνης. Η «άσπα», ως εξαγώγιμο υλικό στήριξε καθοριστικά την οικονομία της Σαντορίνης τον 19ο και 20ο αιώνα. Οι γυμνές από υψηλή βλάστηση πλαγιές και ο αέρας που μεταφέρει εύκολα την ελαφρόπετρα, υποβάλλοντας σε συνεχή αμμοβολή τα φυτά, αναγκάζουν τους Σαντορινιούς να εφεύρουν την καλλιέργεια του αμπελιού σε κοφινοειδή μορφή.

Η Μινωική έκρηξη έδωσε στο νησιώτικο σύμπλεγμα τη σημερινή του μορφή (Θήρα, Θηρασία, Ασπρονήσι) δημιουργώντας μια μεγαλοπρεπή καλδέρα, η οποία κατακλύσθηκε στο μεγαλύτερο μέρος της από τη θάλασσα, συνθέτοντας ένα μοναδικού κάλλους και γεωλογικής σπουδαιότητας τοπίο. Μετά την τελευταία μεγάλη έκρηξη η ηφαιστειακή δραστηριότητα συνέχισε με ήπια εξωθητική δράση στο κέντρο της καλδέρας, οικοδομώντας ένα υποθαλάσσιο βουνό. Η κορυφή αυτού του βουνού αναδύεται πρώτη φορά με την έκρηξη του 197 π.Χ. Από τότε έως σήμερα οκτώ ακόμη ήπιες εκρήξεις οικοδόμησαν τα νησιά της Παλαιάς και Νέας Καμένης. Η τελευταία έκρηξη εκδηλώθηκε το 1950, δημιουργώντας στη Νέα Καμένη τη νεώτερη χέρσο της ανατολικής Μεσογείου.

Στη Σαντορίνη η χλωρίδα και πανίδα είναι φτωχή καθώς η Μινωική έκρηξη δεν επέτρεψε την επιβίωση καμιάς μορφής ζωής στο χώρο. Τα δέντρα σπανίζουν τόσο λόγω της έλλειψης του νερού όσο και λόγω του δυνατού αέρα.

Η μορφολογία των ακτών του νησιού ελέγχεται από την ύπαρξη της καλδέρας: στο εσωτερικό της βρίσκονται κατακόρυφες βραχώδεις δύσβατες ή άβατες ακτές. Στην εξωτερική περίμετρο του νησιού αναπτύσσονται εκτενείς ομαλές ακτές με άμμο.

Παρά το ότι οι βροχοπτώσεις είναι ελάχιστες (λιγότερο από 40 εκατοστά το χρόνο), τα κατώτερα στρώματα της Μινωικής κίσσης στη Θήρα φιλοξενούν ένα ανοικτό προς τη θάλασσα υδροφόρο ορίζοντα ο οποίος σήμερα υπεραντλείται από πλήθος γεωτρήσεων. Υπάρχουν επίσης αρκετές πηγές θερμού νερού.

Στη Σαντορίνη η ανθρώπινη παρουσία φαίνεται να διακόπτεται μόνο για 2-3 αιώνες, μεταξύ 1600-1300 π.Χ., λόγω της Μινωικής έκρηξης. Όλο το υπόλοιπο διάστημα λειτουργεί ως σπουδαίο εμπορικό και πολιτιστικό κέντρο. Η αγροτική παραγωγή ήταν πάντα σοβαρά αναπτυγμένη, παρά την έλλειψη νερού. Το θαυμάσιο σαντορινιό κρασί ήταν το βασικό αγροτικό προϊόν. Όμως η κύρια πλουτοπαραγωγική πηγή ήταν πάντα ο εμπορικός της στόλος. Οι σαντορινιοί έμποροι και караβοκύρηδες έπαιζαν καθοριστικό ρόλο στη διακίνηση των αγαθών της ανατολικής Μεσογείου

από την εποχή του χαλκού έως και τον προηγούμενο αιώνα. Στην αρχή του 20ου αιώνα εγκαταστάθηκαν ορισμένες μεταποιητικές επιχειρήσεις (επεξεργασία ντομάτας και κλωστοϋφαντουργία) που λειτούργησαν κερδοφόρα για μερικές δεκαετίες.

Ο πληθυσμός του νησιού αριθμούσε πάντα αρκετές χιλιάδες κατοίκους. Ο καταστροφικός σεισμός του 1956 προκάλεσε μαζική μετανάστευση, κυρίως προς την Αθήνα. Το νησί αρχίζει να αναπτύσσεται ξανά μετά το 1970, όταν εκδηλώνεται και το έντονο τουριστικό ενδιαφέρον, παράλληλα με την έναρξη των αρχαιολογικών ανασκαφών στο Ακρωτήρι. Οι σημερινοί μόνιμοι κάτοικοι είναι περίπου 10.000.

Η οικονομία της Σαντορίνης βασίζεται κυρίως στην τουριστική βιομηχανία, η οποία αναπτύχθηκε αλματωδώς τα τελευταία 30 χρόνια. Τα ευρήματα των ανασκαφών του οικισμού της Ύστερης Εποχής του Χαλκού και το μοναδικό τοπίο των πρανών της καλδέρας την καθιέρωσαν ως τουριστικό θέρετρο υψηλού επιπέδου. Σήμερα διαθέτει περίπου 50.000 κλίνες που εξυπηρετούν ετησίως περίπου 1.000.000 επισκέπτες. Διαθέτει αεροδρόμιο ικανό να εξυπηρετεί πτήσεις charters και ικανοποιητικό λιμάνι.

Η εξορυκτική δραστηριότητα έχει, ευτυχώς, απαγορευτεί τα τελευταία 10 χρόνια. Η αγροτική παραγωγή έχει περιοριστεί κυρίως στο φημισμένο σαντορινιό κρασί. Καλλιεργούνται 14.000 στρέμματα αμπελιών και παράγονται περίπου 4.000 τόνοι κρασί ΟΠΑΠ.

Το νησί καλύπτει τις ανάγκες του σε νερό με μια σειρά γεωτρήσεις. Η συνεχής υπεράντληση οδήγησε στην εισβολή της θάλασσας στον υδροφόρο, με αποτέλεσμα την πολύ χαμηλή ποιότητα του νερού που αντλείται σήμερα. Μικρή ποσότητα νερού παράγεται από μονάδες αφαλάτωσης με αντίστροφη όσμωση του θαλασσινού νερού.

Για τις παραπάνω περιοχές υπάρχουν κάποιες διαδρομές ήδη αποτυπωμένες (σε ψηφιακή μορφή kml, shp) με τα σημεία ενδιαφέροντος αλλά είναι αναγκαία η επιτόπια έρευνα και επικαιροποίηση των διαδρομών. Ενημερωτική πληροφορία είναι διαθέσιμη για τα 4 ηφαίστεια και όπου είναι αναγκαίο θα πρέπει να εμπλουτιστεί.

Στο πλαίσιο του έργου θα γίνει συλλογή και τεκμηρίωση ψηφιακού υλικού στα 4 ηφαίστεια σχετικά με τις περιπατητικές διαδρομές τους. Οι διαδρομές θα καταγραφούν σε όλο το μήκος τους σε εποπτική μορφή που θα περιλαμβάνουν όλες τις λεπτομέρειές τους, την οντολογία τους, τα υψομετρικά κλπ. και θα χαρτογραφηθούν σε πλήρη μορφή, σε ψηφιακή μορφή, με ανοικτά, επεξεργάσιμα αρχεία. Η συλλογή και τεκμηρίωση των διαδρομών θα περιλαμβάνει επεξεργασία δεδομένων και καταχώριση σε βάση δεδομένων με συσχετισμούς οντολογίας και εποπτικού υλικού (π.χ. φωτογραφίες, στίγματα σήμανσης, 360° video κλπ.) με ενιαίες προδιαγραφές.

Οι υφιστάμενες διαδρομές καθώς και τυχόν προτεινόμενες από τον ανάδοχο θα αξιολογηθούν σε συνεργασία με τον φορέα ώστε να επιλεγθούν οι καταλληλότερες. Η φωτογράφιση και η βιντεοσκόπηση 360ο θα περιλαμβάνει τοπία, και αξιοθέατα της κάθε διαδρομής αλλά και γενικά τοπογραφικά χαρακτηριστικά για λόγους προσανατολισμού ή αναγνώρισης τοπίου.

Οι ενέργειες συλλογής υλικού περιγράφονται στην συνέχεια.

- Σχεδιασμός και δημιουργία χαρτογραφικών δεδομένων

Θα πρέπει να αποτυπωθούν κατ' ελάχιστο:

- ✓ Το ίχνος της διαδρομής και το μήκος της προτεινόμενης διαδρομής σε γνωστό σύστημα συντεταγμένων (ΕΓΣΑ '87 και WGS 84).
- ✓ Τύπος μονοπατιού (χωμάτινο, πέτρινο, επί δασικού κλπ).
- ✓ Βαθμός δυσκολίας.

- ✓ Χρόνος ολοκλήρωσης της διαδρομής.
- ✓ Υψόμετρα σε χαρακτηριστικά σημεία.
- ✓ Μέσο πρόσβασης (αυτοκίνητο, πόδια) στη πεζοπορική διαδρομή.
- ✓ τύπος της βλάστησης της περιοχή που βρίσκεται η πεζοπορική διαδρομή.
- ✓ θέσεις των χαρακτηριστικών της πεζοπορικής διαδρομής που αφορούν στη γεωλογία, οικολογία, πολιτισμό και ιστορία.

- Ψηφιοποίηση και ψηφιακή επεξεργασία υλικού

Δημιουργία των ψηφιακών αρχείων: λήψη φωτογραφιών σε υψηλή ανάλυση (τουλάχιστον 30MPixels) και ποιότητα (φωτογραφική μηχανή DSLR ή Mirrorless) , λήψη φωτογραφιών 360ο υψηλής ανάλυσης, λήψη βίντεο σε ανάλυση 4K, λήψη βίντεο 360° τουλάχιστον 4K λήψη των σημείων συντεταγμένων με τουλάχιστον 5 μέτρα ακρίβεια. Εναέρια Λήψη με Drone για μια γενική επισκόπηση του χώρου ενδιαφέροντος – τύπου Promo Video.

Ψηφιακή επεξεργασία: επεξεργασία των επιλεγμένων φωτογραφιών σε ένα βασικό επίπεδο και η δόμηση σε φακέλους ανά τοποθεσία και σύμφωνα με την τεκμηρίωση ανά μονοπάτι με τρόπο που θα υποδηλώνει το σημείο λήψης και το αντικείμενο.

Για τα βίντεο θα λαμβάνονται μικρότερα βίντεο ανά σημείο ενδιαφέροντος και γενικές λήψεις όπου θα συνδέονται χωρικά με τα σημεία λήψης, θα οργανώνονται σε φακέλους ανά μονοπάτι και θα ονομάζονται με τρόπο που θα υποδηλώνει το σημείο λήψης και το περιεχόμενο τους.

- Αποτύπωση υφιστάμενων διαδρομών σε μια ενιαία βάση δεδομένων που θα δημιουργηθεί με ενιαίες προδιαγραφές. Συσχετισμός οντολογίας και εποπτικού υλικού (π.χ. φωτογραφίες, στίγματα σήμανσης, 3d video κλπ.)

Για κάθε μονοπάτι θα πρέπει να συμπληρώνεται καρτέλα – αρχείο οντολογίας της διαδρομής η οποία θα περιέχει κατ' ελάχιστο την παρακάτω οντολογία:

- ✓ Όνομα διαδρομής:
- ✓ Είδος διαδρομής:
- ✓ Απόσταση (Km):
- ✓ Ελάχιστο υψόμετρο (m):
- ✓ Μέγιστο υψόμετρο (m):
- ✓ Υψομετρική διαφορά (m):
- ✓ Διάρκεια, χωρίς μεγάλες στάσεις (3Km/h):
- ✓ Βαθμός δυσκολίας:
- ✓ Κατηγορία:
- ✓ Γενική περιγραφή:
- ✓ Αναλυτική περιγραφή:
- ✓ Μέσο μετακίνησης:
- ✓ Προσπελασιμότητα:
- ✓ Καλύτερη περίοδος:
- ✓ Χώροι επισκέψεων:
- ✓ Σήμανση:
- ✓ Αφετηρία διαδρομής:
- ✓ Τερματισμός διαδρομής:

- Σύστημα τεκμηρίωσής διαδρομών - Δικτυακή προβολή εικονικών περιηγήσεων

Ο χρήστης μέσω του συστήματος τεκμηρίωσης διαδρομών θα μπορεί να:

- Προσθέτει νέες διαδρομές.
- Τροποποιεί υφιστάμενες διαδρομές.
- Προσθέτει/αφαιρεί σημεία ενδιαφέροντος.
- Τεκμηριώνει τις διαδρομές και τις στάσεις τους.
- Προσθέτει/τροποποιεί πολυμεσικά δεδομένα για τις διαδρομές και τις στάσεις τους.
- Προσθέτει συντεταγμένες στις στάσεις.

Το σύστημα τεκμηρίωσης διαδρομών θα φιλοξενεί την αναγκαία πληροφορία που θα προβάλλεται στην εφαρμογή περιήγησης για φορητές συσκευές και οι αλλαγές σε αυτά θα ανανεώνουν αυτόματα την πληροφορία της εφαρμογής.

Επιπλέον το τεκμηριωμένο υλικό θα αξιοποιηθεί σε έναν ιστότοπο που θα προβάλει το περιεχόμενο (διαδρομές, στάσεις, ενημερωτικό υλικό, κ.α.) που θα συλλεχθεί και θα δομηθεί στο πλαίσιο του έργου.

Ο στόχος του ιστότοπου θα είναι η παρουσίαση των εργαλείων και εφαρμογών των αποτελεσμάτων του έργου με χρήση προσαρμοσμένων διαδικτυακών χαρτών. Ο χρήστης επιλέγοντας ένας σημείο – στάση μίας διαδρομής θα ενημερώνεται για το σημείο με τις κατάλληλες πληροφορίες.

Ο ιστότοπος θα συνοδεύεται με το αντίστοιχο σύστημα διαχείρισης περιεχομένου ώστε να μπορεί να προστεθεί επιπλέον περιεχόμενο ενώ θα υποστηρίζει όλες τις σύγχρονες δυνατότητες που έχει ένας σύγχρονος ιστότοπος όπως:

- Τήρηση των δεδομένων της εφαρμογής σε Βάση Δεδομένων.
- Ορισμός στοιχείων χρήστη κατά τη διαδικασία εγγραφής (user registration).
- Καθορισμός ρόλων και δικαιωμάτων πρόσβασης (roles management).
- Υποστήριξη ταυτόχρονης πρόσβασης πολλών χρηστών (multi – user).
- Λειτουργίες εξουσιοδότησης της πρόσβασης.
- Μηχανισμός αναγνώρισης και ταυτοποίησης χρήστη (user authentication).
- Διαχείριση συστήματος μέσω προγράμματος πλοήγησης (Web Browser) χωρίς την ανάγκη για εγκατάσταση επιπρόσθετου λογισμικού. Θα πρέπει να είναι προσβάσιμος από όλους τους δημοφιλείς φυλλομετρητές (browsers) που χρησιμοποιούνται για την πρόσβαση στο Διαδίκτυο).
- Οργάνωση σε θεματικές περιοχές με πολλαπλή κατηγοριοποίηση.
- Δυνατότητα διαβαθμισμένου χαρακτήρα στο περιεχόμενο.
- Επεξεργαστής Περιεχομένου.
- Υποστήριξη ψηφιακού περιεχομένου σε μορφή κειμένου, πινάκων, εικόνες, βίντεο και συνδέσεις με εξωτερικές πηγές (links).
- Υποστήριξη Πολυγλωσσικού πληροφοριακού υλικού.
- Ανάλυση Επισκεψιμότητας και χρήσης των λειτουργιών της Πύλης (καταγραφή, μέτρηση, ανάλυση).
- Παρουσίαση συχνά τιθεμένων ερωτήσεων (FAQ).
- Εφαρμογή εικονικής περιήγησης μέσω κράνους εικονικής πραγματικότητας

Η εφαρμογή εικονικής περιήγησης θα προβάλει τις διαδρομές και ειδικότερα επιλεγμένα σημεία των διαδρομών για τα οποία θα γίνει καταγραφή 360ο βίντεο σε ανάλυση τουλάχιστον 4K. Οι συγκεκριμένες παρουσιάσεις εικονικής πραγματικότητας θα εκτελούνται μέσω VR Headsets (π.χ. Oculus Rift), όπου ο χρήστης θα μπορεί να επιλέγει διαδρομές τις οποίες θα μπορεί να βλέπει σαν να ήταν εκεί μέσα από 360ο VR VIDEO. Την εφαρμογή εικονικής περιήγησης μέσω κράνους εικονικής πραγματικότητας θα μπορεί ο χρήστης να κατεβάσει και να εκτελέσει στο σπίτι του, είτε να την δει

στο Μουσείο ΕΑΓΜΕ με τον κατάλληλο εξοπλισμό. Στην συγκεκριμένη εφαρμογή ο χρήστης θα επιλέγει ένα από τα 4 νησιά (Μέθανα, Μήλος, Κίμωλος, Σαντορίνη). Θα βλέπει τον χάρτη τους και τις διαδρομές και θα μπορεί να δει την πληροφορία 360ο βίντεο και 360ο φωτογραφίας όπου είναι διαθέσιμη. Η εφαρμογή εικονικής περιήγησης θα είναι διαθέσιμη και χωρίς την χρήση του VR μέσω του υπολογιστή. Στόχος της εφαρμογής είναι ο επισκέπτης να μπορεί να βρεθεί εικονικά σε μία διαδρομή ώστε να αποφασίσει αν θα είναι αυτή ενδεχομένως η διαδρομή που θα περπατήσει στον πραγματικό κόσμο.

- Εφαρμογή περιήγησης για φορητές συσκευές

Η εφαρμογή περιήγησης για φορητές συσκευές θα προσφέρει στον επισκέπτη μία πλήρη εμπειρία περιήγησης στο περιβαλλοντικό και πολιτισμικό απόθεμα των 4 επιλεγμένων περιοχών που φιλοξενούν ηφαίστεια, συμπεριλαμβάνοντας μονοπάτια, μοναδικά τοπία και γεωλογικές ανακαλύψεις.

Η εφαρμογή θα πρέπει να είναι διαθέσιμη για φορητές συσκευές με IOs και Android σε 2 γλώσσες (ελληνικά και αγγλικά). Στην εφαρμογή αυτή θα προβάλλονται όλες οι διαδρομές που θα έχουν τεκμηριωθεί στο σύστημα τεκμηρίωσης διαδρομών μαζί με το τεκμηριωτικό τους υλικό (φωτογραφίες, κείμενα, γεωγραφική θέση) για κάθε στάση σημείο ενδιαφέροντος ώστε ο χρήστης που θέλει να επισκεφθεί τα σημεία να έχει πληροφορίες για την διαδρομή καθώς και την θέση των σημείων τους. Σημαντική διευκόλυνση σε αυτό θα αποτελέσει και η δυνατότητα χρήσης επαυξημένης πραγματικότητας για τον προσδιορισμό της κατεύθυνσης των σημείων ενδιαφερόντων γύρω από την θέση του χρήστη σε απόσταση που ο χρήστης θα ορίσει μέσα από επιλογές που του προσφέρονται. Σημαντική θα είναι και η δυνατότητα προβολής της χωρικής πληροφορίας (πάνω σε χάρτη) των σημείων ενδιαφέροντος, καθώς και η δυνατότητα δημιουργίας θεματικών διαδρομών με την επιλογή ήδη καταχωρημένων σημείων ενδιαφέροντος αλλά και νέων που θα δημιουργηθούν για τις ανάγκες των διαδρομών. Επιπρόσθετα μέσα από τις εφαρμογές ο χρήστης θα μπορεί να αναγνωρίζει ενημερωτικές πινακίδες μέσα από QR code που μπορούν να τοποθετηθούν πάνω σε αυτές, να λαμβάνει τις σχετικές πληροφορίες για αυτές.

Αξιοποιώντας την χωρική πληροφορία των σημείων ενδιαφέροντος θα πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα, μέσα από ένα υποσύστημα του συστήματος τεκμηρίωσης διαδρομών, δημιουργίας διαδραστικών παιχνιδοποιημένων περιηγήσεων σε μορφή «αποστολών». Με τον τρόπο αυτό δημιουργούνται κίνητρα επίσκεψης σε συγκεκριμένες περιοχές ενδιαφέροντος, ενώ υπάρχει και δυνατότητα άυλης ανταμοιβής κατά την ολοκλήρωση μίας αποστολής (π.χ. μία αεροφωτογραφία υψηλής ανάλυσης). Πιο συγκεκριμένα θα υπάρχουν οι παρακάτω δυνατότητες:

- Δημιουργία αποστολών που συνδέουν σημεία ενδιαφέροντος στα οποία όταν φτάσει (ενημέρωση θέσης μέσω GPS) ο χρήστης της εφαρμογής ξεκλειδώνουν παιχνίδια με τα οποία μπορεί αφενός να μάθει περισσότερα στοιχεία για το πεδίο και αφετέρου να κερδίσει πόντους,
- Δημιουργία προκλήσεων στον χρήστη για την ολοκλήρωση των παιχνιδιών όπως επίλυση ενός γρίφου, ενός puzzle, ενός mini game ή ακόμη και η αναζήτηση της απάντησης από κάποιον συμμετέχοντα στο πεδίο.
- Δημιουργία ειδικών σημείων οπτικών αναγνώρισης ώστε μέσω επαυξημένης πραγματικότητας (recognition based) ο επισκέπτης να αποκτά βιωματική εμπειρία στον πραγματικό χώρο, όπως π.χ. τρισδιάστατοι εικονικοί χαρακτήρες που να αλληλεπιδρούν μεταξύ τους στον πραγματικό χώρο, προσθήκη δισδιάστατης ή τρισδιάστατης πληροφορίας σε υφιστάμενο αντικείμενα με πολυμεσικά χαρακτηριστικά για την πλοήγηση στον πραγματικό χώρο, κ.α.

Η εφαρμογή περιήγησης για φορητές συσκευές θα συνοδεύεται από διαδικτυακό σύστημα διαχείρισης εκδόσεων και περιεχομένου εφαρμογών με το οποίο ο χρήστης θα μπορεί να ανανεώνει το περιεχόμενο των εφαρμογών αντλώντας τυχόν νέα στοιχεία από το σύστημα τεκμηρίωσης διαδρομών και το υποσύστημα διαδραστικών παιχνιδοποιημένων περιηγήσεων.

3.11.2. Μουσείο ΕΑΓΜΕ

Στην ΕΑΓΜΕ λειτουργεί το «Μουσείο» Ορυκτών, Πετρωμάτων και Απολιθωμάτων. Σε αυτό βρίσκονται περί τα 700 δείγματα σε ωραίες φωτιζόμενες βιτρίνες και πολλά σε συρτάρια. Δέχεται προκαθορισμένες επισκέψεις σχολείων επί το πλείστον, οι μαθητές των οποίων ξεναγούνται στο Μουσείο. Η προτεινόμενη δράση θα δημιουργήσει μία υπηρεσία εικονικής πλοήγησης στο μουσείο της ΕΑΓΜΕ και θα αποτελείται από τις παρακάτω δράσεις

Ψηφιοποίηση

Η προτεινόμενη δράση θα ψηφιοποιήσει 300 επιλεγμένα εκθέματα ώστε να αξιοποιηθούν στο τρισδιάστατο εικονικό μουσείο και στην εφαρμογή εικονικής περιήγησης 360ο στους χώρους του μουσείου ΕΑΓΜΕ.

Η ψηφιοποίηση θα πρέπει να γίνει με τις σχετικές ισχύουσες τεχνικές προδιαγραφές ψηφιοποίησης της Europeana και σε συμφωνία με το οδηγό Εθνικού Κέντρου Τεκμηρίωσης με τίτλο «Προδιαγραφές Ψηφιοποίησης και Ψηφιακών Αρχείων».

Για την ψηφιοποίηση των εκθεμάτων θα χρησιμοποιηθούν φωτογραφικές μηχανές με υψηλή ανάλυση (τουλάχιστον 30MPixels) και ποιότητα (φωτογραφική μηχανή DSLR ή Mirrorless). Οι φωτογραφίες 360° μέσα στους χώρους του μουσείου ΕΑΓΜΕ θα πρέπει είναι υψηλής ανάλυσης (τουλάχιστον 6000X3000 pixels) . Σε 20 εκθέματα θα γίνει τρισδιάστατη ψηφιοποίηση με την χρήση φωτογραμμετρικών μεθόδων μη επμβατικών με την χρήση φωτογραφικών μηχανών DSLR υψηλής ανάλυσης (>=30MP) και φωτογραμμετρικών στόχων για τον καθορισμό της κλίμακας των τεκμηρίων. Τα τρισδιάστατα μοντέλα θα παραδοθούν σε μορφές .obj και .fbx σε τρεις εκδόσεις:

- Ψηφιακό αντίγραφο που θα έχει την μεγαλύτερη δυνατή ποιότητα
- Αρχείο προβολής υψηλής ποιότητας για προβολή σε εφαρμογές επαυξημένης πραγματικότητας και σε υπολογιστικά συστήματα
- Αρχείο προβολής για χρήση σε φορητές συσκευές και το διαδίκτυο

Η μεθοδολογία για τις τρισδιάστατες αποτυπώσεις θα είναι σύμφωνη με την μελέτη: «DIGITECH III: Μελέτη Τεχνολογιών Ψηφιοποίησης Σε Τρεις Διαστάσεις».

- Εικονικό μουσείο σε τρισδιάστατο χώρο.

Το εικονικό μουσείο/εκθεσιακός χώρος θα βασίζεται στην ανάπτυξη μιας πλατφόρμας εικονικής προβολής και περιήγησης μέσω ηλεκτρονικών υπολογιστών, αλλά και με την χρήση συσκευών εικονικής πραγματικότητας (VR), την οποία διαχειρίζεται η Αναθέτουσα, η οποία θα μπορεί να διαμορφώνει τον εικονικό χώρο σύμφωνα με τις ανάγκες της, επιλέγοντας το εικονικό περιβάλλον μέσα από μια σειρά προκαθορισμένων χώρων.

Οι εικονικοί αυτοί χώροι δύνανται να ενοποιούνται, σχηματίζοντας αίθουσες σε μια ακολουθία, οι οποίες συνδέονται μεταξύ τους, σαν ένας πραγματικός χώρος μουσείου/εκθεσιακού χώρου. Σε κάθε

εικονική αίθουσα θα υπάρχουν προκαθορισμένες θέσεις για τα εκθέματα, εξατομικευμένα ψηφιακά stands, καθώς επίσης, ο Διαχειριστής της πλατφόρμας θα μπορεί να προσθέτει ψηφιοποιημένα αντικείμενα πέρα των εκθεμάτων.

Για την ολοκλήρωση των δύο Μουσείων θα πρέπει να ψηφιοποιηθούν περί των 30 αντικειμένων ανά Μουσείο. Η ψηφιοποίηση αφορά την τρισδιάστατη αναπαράσταση των εκθεμάτων καθώς και οιοποδήποτε άλλη πληροφορία απαιτείται για την τεκμηρίωση του αντικειμένου.

Αναλυτικά τα χαρακτηριστικά που θα πρέπει να υποστηρίζονται από το Εικονικό Μουσείο είναι τα ακόλουθα:

Εικονικό Μουσείο

- Το εικονικό μουσείο θα πρέπει να καλύπτει τις ανάγκες προβολής διαφορετικού είδους εκθεμάτων
- θα πρέπει να υποστηρίζει το λιγότερο ένα χώρο υποδοχής (Lobby) και τουλάχιστον τρία (3) δωμάτια διαφορετικών διαστάσεων (μεγάλο , μεσαίο , μικρό) με ανάλογο αριθμό θέσεων για προβολή εκθεμάτων.
- Δυνατότητα απεριόριστης διασύνδεσης των δωματίων αυτών μεταξύ τους και ομαλή μετάβαση από το ένα στο άλλο χωρίς διακοπή της εφαρμογής ή διαδικασία αναμονής για load ή download των δωματίων κατά την περιήγηση.

Εικονικές προθήκες διαφόρων διαστάσεων

- Οι προθήκες θα πρέπει να έχουν την δυνατότητα προβολής εικόνας , Video , ή 3D αντικειμένων.
- θα πρέπει να είναι κατασκευασμένες έτσι ώστε να υπάρχει πρόβλεψη για προβολή αντικειμένων από 10 εκατοστά έως 2μ τουλάχιστον

Εικονικά δωμάτια

- 3 διαστάσεων (μεγάλο, μεσαίο, μικρό)

Έκθεμα

- Τρισδιάστατη αναπαράσταση εκθέματος. Θα πρέπει να δοθεί προσοχή ώστε το έκθεμα να είναι optimized για να παίζει σε real time engine , να είναι Lowpoly και να περιέχει όλα τα textures που απαιτούνται για την αληθοφανή προβολή του (Diffuse/ albedo , specular / metallic , normal κλπ)
- Ειδικές σημάνσεις με δυνατότητα εμβάθυνσης με το έκθεμα (πληροφορίες 2d, κείμενο, βίντεο, ήχος)

Διαχειριστής

- Δημιουργία και διαχείριση εικονικού χώρου. Σε περιβάλλον 3D θα πρέπει να μπορεί ο χρήστης να αναπτύξει το μουσείο επιλέγοντας και ενώνοντας μεταξύ του τα κομμάτια που αποτελούν το μουσείο. Έχει σημασία το περιβάλλον να είναι 3D και να μην γίνονται οι συνδέσεις στο διαχειριστικό.
- Δημιουργία και διαχείριση προθηκών

- επιλογή εκθεμάτων από βάση ψηφιοποιημένου υλικού
- τοποθέτηση εκθεμάτων. Η τοποθέτηση των εκθεμάτων θα πρέπει να γίνεται στο τρισδιάστατο περιβάλλον και όχι στο διαχειριστικό. Θα πρέπει δηλαδή ο χρήστης να βλέπει το τρισδιάστατο μουσείο που έχει σχεδιάσει και μέσα σε αυτό να προσθέτει τα αντικείμενα που θέλει επιλέγοντας από την βάση δεδομένων.

Επισκέπτης

Ο επισκέπτης μπορεί να απολαύσει την ξενάγηση στον εικονικό χώρο επιλέγοντας το είδος ξενάγησης που επιθυμεί :

1. Αυτοματοποιημένος τρόπος: Η ξενάγηση είναι αυτόματη το σύστημα με τη βοήθεια φωνητικού ξεναγού σε ξεναγεί στα εκθέματα του χώρου. Σε κάθε έκθεμα ο φωνητικός ξεναγός σε καλεί να λάβεις περισσότερες πληροφορίες για το έκθεμα πατώντας τις ειδικές σημάνσεις. Η φωνητική ξενάγηση σταματάει και ο επισκέπτης πατώντας τις ειδικές σημάνσεις παίρνει περισσότερες πληροφορίες για το έκθεμα. Αφού τελειώσει με το συγκεκριμένο έκθεμα πατώντας κάποια σήμανση "συνέχεια" το σύστημα τον πηγαίνει στο επόμενο έκθεμα, κ.λ.π
2. Προσωποποιημένη ξενάγηση: Ο επισκέπτης κινείται μόνος του στο χώρο του εικονικού μουσείου επιλέγοντας το έκθεμα που θέλει. Πλησιάζοντας το έκθεμα φωνητικό ξεναγός του εξηγεί τι βλέπει. Και σε αυτή τη περίπτωση η φωνητική ξενάγηση σταματάει αν ο επισκέπτης πατήσει τις ειδικές σημάνσεις για να λαβει περισσότερες πληροφορίες για το έκθεμα και κ.λ.π

Εφαρμογή εικονικής περιήγησης 360ο στους χώρους του μουσείου ΕΑΓΜΕ

Θα δημιουργηθεί μία ολοκληρωμένη πανοραμική εικονική περιήγηση 360° υψηλής ανάλυσης των χώρων του μουσείου ΕΑΓΜΕ, οι οποίες θα βασιστούν στις φωτογραφίες 360° που θα ληφθούν για κάθε σημαντικό σημείο του μουσείου. Τις εικονικές αυτές περιηγήσεις θα μπορεί ο χρήστης να τις παρακολουθήσει και να αλληλεπιδράσει με αυτές, είτε μέσω φορητής συσκευής (κινητό, tablet), είτε μέσω του υπολογιστή του.

Οι εικονικές περιηγήσεις θα πρέπει να έχουν τουλάχιστον τις ακόλουθες δυνατότητες:

- Διαδραστικός χάρτης προβολής της θέσης του εικονικού επισκέπτη.
- Δυνατότητα μενού επιλογών για άμεση μετάβαση στα σημεία ενδιαφέροντος του μουσείου.
- Διάδραση σε επιλεγμένες θέσεις (προβολή εικόνων, κειμένου, ακόμα και βίντεο)
- Ελεύθερη κίνηση κρατώντας πατημένο το αριστερό κουμπί του ποντικιού και μετακινώντας το ποντίκι.
- Μετακίνηση με τα κουμπιά της εφαρμογής επάνω/κάτω/αριστερά/δεξιά.
- Μεγέθυνση/σμίκρυνση της οπτικής γωνίας
- Προβολή της περιήγησης σε πλήρη οθόνη.

Η υπηρεσία αυτή θα αναδείξει το μουσείο και θα δώσει τη δυνατότητα στους επισκέπτες να έρθουν ψηφιακά και από απόσταση σε επαφή με τους πραγματικούς χώρους του μουσείου ώστε να δημιουργηθούν οι προϋποθέσεις μιας μελλοντικής επίσκεψης σε αυτό.

3.11.3. Αρχιτεκτονική Συστήματος εικονικών περιηγήσεων

Γενικές Αρχές Σχεδιασμού του Συστήματος

Η αρχιτεκτονική υλοποίησης του συστήματος παροχής ψηφιακών υπηρεσιών θα πρέπει να βασίζεται στις αρχές του μοντέλου της Υπηρεσιοστρεφούς Αρχιτεκτονικής (Service Oriented Architecture - SOA), όπου αυτό είναι δυνατό. Η κεντρική ιδέα του συγκεκριμένου μοντέλου αφορά στο σχεδιασμό και την υλοποίηση ενός συστήματος παροχής ψηφιακών υπηρεσιών ως ένα άθροισμα από ανεξάρτητες και αυθύπαρκτες υπηρεσίες, με πλήρως τεκμηριωμένες διεπαφές επικοινωνίας (interfaces). Κάθε υπηρεσία υλοποιείται από ένα σαφώς προσδιορισμένο τμήμα λογισμικού (component), το οποίο είναι διακριτό τόσο σε λειτουργικό όσο και σε φυσικό επίπεδο.

Επιπλέον, η αρχιτεκτονική του συστήματος παροχής ηλεκτρονικών υπηρεσιών θα πρέπει να καλύπτει τους εξής κατ' ελάχιστο άξονες παρέμβασης:

Παροχή Ηλεκτρονικών Υπηρεσιών στοχευμένης ενημέρωσης και αλληλεπίδρασης με τους πολίτες, τις επιχειρήσεις και τους δημόσιους φορείς σε σχέση με τα κυριότερα ηφαιστεια της Ελλάδας.

Κεντρικό σημείο διεπαφής με τους πολίτες – επισκέπτες των ηφαιστείων της χώρας και παροχή ηλεκτρονικών υπηρεσιών σε πολλαπλά επίπεδα (VR, AR, web)»

Παροχή Ηλεκτρονικών Υπηρεσιών διαχείρισης του περιεχομένου και προβολής του μουσείου ΕΑΓΜΕ τόσο με την προβολή των υπάρχοντων εκθεμάτων όσο με την δυνατότητα δημιουργία εικονικών εκθέσεων

Λογική Αρχιτεκτονική

Το σύστημα παροχής ψηφιακών υπηρεσιών θα πρέπει να αποτελείται τουλάχιστον από τα ακόλουθα:

- Σύστημα τεκμηρίωσής διαδρομών - Δικτυακή προβολή εικονικών περιηγήσεων
- Εφαρμογή εικονικής περιήγησης μέσω κράνους εικονικής πραγματικότητας
- Εφαρμογή περιήγησης για φορητές συσκευές
- Πλατφόρμα τεκμηρίωσης και προβολής των εκθεμάτων του μουσείου ΕΑΓΜΕ
- Τρισδιάστατο εικονικό μουσείο
- Πλατφόρμα διαχείρισης του εικονικού μουσείου
- Εφαρμογής εικονικής περιήγησης 360ο στους χώρους του μουσείου ΕΑΓΜΕ

4. Οριζόντιες Απαιτήσεις

Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να ακολουθήσει όπου είναι εφικτό την διαδικασία του «Ενιαίου Σχεδιασμού» και ειδικότερα υποχρεούται:

- σε σχεδιασμό “digital by default” με την εφαρμογή των αρχών «Προστασία των Δεδομένων

- ήδη από το Σχεδιασμό και εξ Ορισμού» («Privacy by Design and by Default») του Κανονισμού 679/2016 (GDPR) καθώς και συμμόρφωση με το ν. 4624/2019,
- σε διαλειτουργικότητα μέσω κοινών και διεθνώς αναγνωρισμένων ανοικτών προτύπων, διάθεσης ανοικτών APIs και ανάπτυξης δημόσιων SDKs,
 - σε υιοθέτηση modular αρχιτεκτονικής ώστε να είναι εφικτή η αξιοποίηση μελλοντικών οριζόντιων δράσεων.
 - σε σχεδιασμό που θα παρέχει εγγενώς την απαραίτητη ευελιξία και θα επιτρέπει την παραμετροποίηση του συστήματος για την προσθήκη νέων διαδικασιών από τους χρήστες του, χωρίς την παρέμβαση του αναδόχου,
 - να παραδώσει το σύνολο του πηγαίου κώδικα που θα δημιουργηθεί στα πλαίσια των υπηρεσιών υλοποίησης λογισμικού και να αποτελεί παραδοτέο του έργου, να συνοδεύεται από αναλυτική τεκμηρίωση και να διατίθεται με άδεια που θα επιτρέπει την άνευ χρονικού, εδαφικού ή άλλου περιορισμού χρήση τους από τον φορέα,
 - στην τήρηση του ισχύοντος πλαισίου διαλειτουργικότητας (Κανόνες και Πρότυπα για Διαδικτυακούς Τόπους του Δημόσιου Τομέα) καθώς και του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Διαλειτουργικότητας (Communication CCOM (2017) 134),
 - στην υλοποίηση του έργου, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο «Πλαίσιο Παροχής Υπηρεσιών Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης» (ΥΑΠ/Φ.40.4/1/989, ΦΕΚ 1301/Β/12-04-2012), όπου κρίνεται αναγκαίο,
 - στην εξασφάλιση ότι θα τηρηθούν οι αρχές του καθολικού σχεδιασμού (Ν. 4488/2017, αρ. 63) και να διασφαλιστεί η προσβασιμότητα των υπό ανάπτυξη ηλεκτρονικών υπηρεσιών σε άτομα με αναπηρίες, όπως αυτά ορίζονται στο άρθρο 3 του Ν.4591/2019 και στο άρθρο 60 του Ν. 4488/2017,
 - στο ότι το ψηφιακό περιεχόμενο (ψηφιακές φωτογραφίες, σχέδια κλπ.) που θα παραχθεί στο πλαίσιο του έργου θα πρέπει να είναι συμβατό με τις κατευθύνσεις που σχετίζονται με την παραγωγή ανοικτού ψηφιακού περιεχόμενου (Open Data)(Οδηγία (ΕΕ) 2019/1024),
 - στην συμμόρφωση με την υπ' αριθμ. 1027/2019 (ΦΕΚ 3739/Β'/08-10-2019) απόφαση του Υπουργού Επικρατείας με θέμα «Θέματα εφαρμογής και διαδικασιών του ν. 4577/2018 (Α' 199)»,
 - στην υιοθέτηση συγκεκριμένης πολιτικής για τη λήψη και διαχείριση των αντιγράφων ασφαλείας σύμφωνα με το ισχύον κανονιστικό πλαίσιο, η οποία θα πρέπει κατ' ελάχιστον να διασφαλίζει τη δυνατότητα ανάκτησης των δεδομένων, ανά πάσα στιγμή, για το πλήρες εύρος χρόνου που καθορίζει η σχετική νομοθεσία,
 - στην εκτίμηση της διαστασιολόγησης της υποδομής που απαιτείται για την παραγωγική λειτουργία του έργου με βάση τον προτεινόμενο σχεδιασμό της αρχιτεκτονικής λύσης του

έργου , ώστε να χρησιμοποιηθεί για τον προγραμματισμό της διαθεσιμότητας των πόρων,

Για να επιτευχθεί η βιωσιμότητα του έργου, θα πρέπει να δοθεί ιδιαίτερο βάρος στα διαχειριστικά συστήματα για το σύνολο του περιεχομένου των εφαρμογών που δίνει τη δυνατότητα επικαιροποίησης, διαγραφής και προσθήκης νέου περιεχομένου. Τα διαχειριστικά συστήματα θα επιτρέπουν την παραμετροποίηση του συστήματος για την προσθήκη νέου περιεχομένου από τους χρήστες του, χωρίς την παρέμβαση του αναδόχου. Δεν θα δίδεται πρόσβαση στα προσωπικά δεδομένα των χρηστών σε άλλους φορείς ή μητρώα. Ο φορέας διαθέτει το αναγκαίο καταρτισμένο προσωπικό και τα ενεργά μέλη του καλύπτουν ένα ευρύ επιστημονικό φάσμα.

Ειδικότερα για τα ηλεκτρονικά συστήματα του Φορέα για την κάλυψη των αναγκών των χρηστών, προτείνεται η οριζόντια τήρηση των παρακάτω όπου έχει χρηστική αξία:

- **Προδιαγραφές χρηστικότητας ηλ. Υπηρεσιών**
 - ✓ Να διατίθεται ενότητα συχνών ερωτήσεων (FAQ questions)
 - ✓ Να διατίθεται βίντεο επίδειξης χρήσης της υπηρεσίας (demo)
 - ✓ Να προσδιορίζεται η αρμόδια υπηρεσία/τμήμα με στοιχεία επικοινωνίας
 - ✓ Να διατίθεται μηχανισμός αποστολής σχολίων και παραπόνων
 - ✓ Αν διατίθεται φόρουμ συζήτησης ή παρουσία στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης να αναφέρεται
- **Προδιαγραφές διαφάνειας παροχής ηλ. Υπηρεσιών**
 - ✓ Ειδοποίηση ολοκλήρωσης υπηρεσίας
 - ✓ Πρόσδοος ολοκλήρωσης υπηρεσίας
- **Προδιαγραφές διαφάνειας στη χρήση προσωπικών δεδομένων**
 - ✓ Να παρέχεται στο χρήστη η δυνατότητα πρόσβασης στα προσωπικά του δεδομένα και σχετικές με την επεξεργασία των δεδομένων πληροφορίες
 - ✓ Να παρέχεται στο χρήστη η δυνατότητα διόρθωσης ανακριβών δεδομένων που τον αφορούν
 - ✓ Να παρέχεται στο χρήστη η δυνατότητα συμπλήρωσης ελλιπών δεδομένων του προσωπικού χαρακτήρα, καθώς και η δυνατότητα διαγραφής

Όλες οι εφαρμογές που απευθύνονται στο κοινό και το περιεχόμενο τους θα είναι σε δύο γλώσσες (Ελληνικά-Αγγλικά).

Η πολυκαναλική διάθεση περιεχομένου αναφέρεται στη διάθεση περιεχομένου δια μέσου ποικίλων πλατφορμών, όπως ιστοσελίδες στο διαδίκτυο, κοινωνικά μέσα, πλατφόρμες επαυξημένης και εικονικής πραγματικότητας, εφαρμογές φορητών συσκευών, άλλες υπηρεσίες και αποθετήρια, όλα μέσα από μια κοινή πλατφόρμα χωρίς να απαιτείται συντήρηση περιεχομένου ξεχωριστά σε καθεμία από αυτές.

Η δομή των προτεινόμενων ενεργειών προβλέπει την πολυκαναλική διάθεση του ψηφιοποιημένου/συλλεγμένου υλικού και της τεκμηρίωσής τους μέσω των ακόλουθων καναλιών:

Διαδικτυακή Διάθεση: για κάθε ψηφιακό πόρο της συλλογής θα παρέχεται μία ξεχωριστή σελίδα παρουσίασής του η οποία θα περιλαμβάνει τόσο το ίδιο το ψηφιοποιημένο αντικείμενο όσο και την πλήρη πληροφορία τεκμηρίωσής του.

Εφαρμογές φορητών συσκευών: Οι χρήστες της εφαρμογής περιήγησης για φορητές συσκευές θα έχουν πρόσβαση στην πληροφορία που θα είναι άμεσα συσχετισμένη με την γεωγραφική τους θέση ενώ οι εφαρμογές προβολής της πληροφορίας του έργου θα μπορούν να εκτελεστούν και σε φορητές συσκευές.

Επαυξημένη πραγματικότητα: Στα πλαίσια της προτεινόμενης υλοποίησης θα παρέχονται διαδραστικές εφαρμογές οι οποίες θα αξιοποιούν το ψηφιοποιημένο υλικό, στον γεωγραφικό χώρο των ηφαιστείων, παρέχοντας ενίσχυση της βιωματικής εμπειρίας του επισκέπτη.

Εικονική πραγματικότητα: Για τους ψηφιακούς επισκέπτες η αξιοποίηση εικονικής πραγματικότητας θα δίνει τη δυνατότητα να κινηθούν στο χώρο του εικονικού μουσείου αλλά και να μελετήσουν το καταγεγραμμένο ψηφιακό υλικό. Επιπλέον η εφαρμογή εικονικής περιήγησης μέσω κράνους εικονικής πραγματικότητας στους χώρους των ηφαιστείων παρέχει ιδιαίτερες δυνατότητες πρόσληψης της πληροφορίας σε εκπαιδευτικούς φορείς, απομακρυσμένους επισκέπτες ή άτομα με κινητικές δυσκολίες.

5. Υπηρεσίες

5.1. Μελέτη Εφαρμογής - Ανάλυση Απαιτήσεων

Στο πλαίσιο των ενεργειών ανάλυσης απαιτήσεων και προδιαγραφών του έργου θα εκπονηθεί η μελέτη εφαρμογής του έργου που θα περιλαμβάνει το σχεδιασμό των ψηφιακών εφαρμογών, συμπεριλαμβανομένων των σεναρίων χρήσης με βάση τα οποία θα δομηθούν οι ψηφιακές εφαρμογές και ανάλυση της μεθοδολογίας συλλογής και ψηφιοποίησης του αναγκαίου υλικού.

Στην μελέτη εφαρμογής θα πρέπει ο ανάδοχος να αποτυπώσει τις διαδικασίες και τους μηχανισμούς που θα αποτελέσουν ένα πρότυπο προσαρμοσμένο στις ιδιαιτερότητες που θέτουν οι οργανωτικές, διοικητικές και τεχνολογικές παράμετροι του έργου. Πιο συγκεκριμένα θα πρέπει να περιγράφονται κατ' ελάχιστο το οργανωτικό σχήμα διοίκησης έργου, το επικαιροποιημένο – αναλυτικό χρονοδιάγραμμα έργου, εκτίμηση - Διαχείριση Κινδύνων και η διαχείριση αρχείων και δεδομένων. Ειδικότερα θα πρέπει να υπάρχει μεθοδολογική αναφορά σχετικά με την τρισδιάστατη ψηφιοποίηση και τεκμηρίωση. Επιπλέον θα πρέπει να καθοριστούν τα τεχνικά μεταδεδομένα (τύπος και το εύρος πεδίων κλπ) που θα συνοδεύουν το ψηφιοποιημένο υλικό όσο και των αναγκαίων μεταδεδομένων.

Ο σχεδιασμός των ψηφιακών εφαρμογών θα συμπεριλαμβάνει:

- σχεδιασμό της αρχιτεκτονικής λύσης με σχηματική αποτύπωση και τεκμηρίωση των επιλογών σύμφωνα με τις απαιτήσεις του Έργου και τις βέλτιστες διεθνείς πρακτικές και τυποποιήσεις. Επιπλέον θα πρέπει να αναλύονται και οι αναγκαίες ενέργειες για την διαλειτουργικότητα και ασφάλεια των εφαρμογών.

-ανάλυση απαιτήσεων χρήστη που θα αποτυπώνονται οι λειτουργικές και τεχνικές απαιτήσεις καθώς και μεθοδολογία και σεναρία για τον έλεγχο αποδοχής των εφαρμογών.

Πιο συγκεκριμένα η μελέτη αυτή θα πρέπει να περιλαμβάνει:

- Σχέδιο Διαχείρισης και Ποιότητας Έργου (ΣΔΠΕ). Οι διαδικασίες και μηχανισμοί που θα περιγράφονται αναλυτικά στο ΣΔΠΕ θα πρέπει να αποτελούν ένα πρότυπο και ολοκληρωμένο

σύνολο, προσαρμοσμένο στις ιδιαιτερότητες που θέτουν οι οργανωτικές, διοικητικές και τεχνολογικές παράμετροι του έργου. Με βάση τα παραπάνω, τα περιεχόμενα του ΣΔΠΕ θα πρέπει κατ' ελάχιστο να αναφέρονται στις ακόλουθες περιοχές, των οποίων ο σκοπός, η δομή και το περιεχόμενο θα περιγράφεται αναλυτικά στην προσφορά του υποψηφίου Αναδόχου:

- ο Οργανωτικό Σχήμα/ Δομή Διοίκησης Έργου
- ο Επικαιροποιημένη Ομάδα Έργου
- ο Σχέδιο Επικοινωνίας
- ο Επικαιροποιημένο – αναλυτικό χρονοδιάγραμμα Έργου
- ο Διαχείριση Θεμάτων
- ο Εκτίμηση / Διάγνωση & Διαχείριση Κινδύνων
- ο Διασφάλιση – Έλεγχος Ποιότητας
- ο Διαχείριση Αρχείων - Δεδομένων
- ο Διαχείριση Αλλαγών
- Διοικητική Πληροφόρηση.
- Επικαιροποίηση της υφιστάμενης κατάστασης του Φορέα Λειτουργίας.
- Μοντελοποίηση διαδικασίας υλοποίησης / Μεθοδολογία ανάπτυξης λογισμικού. Απαιτείται αναφορά στη σχετική μεθοδολογία (π.χ. Rational Unified Process, Agile, κλπ.) με την οποία θα είναι συμβατή η διαδικασία υλοποίησης των Υποσυστημάτων του Έργου.
- Οριστικοποίηση και ιεράρχηση των επιχειρησιακών, λειτουργικών και τεχνικών απαιτήσεων του Έργου, αποσαφήνιση του εύρους του Έργου, βάσει της σύμβασης, της διακήρυξης και της προσφοράς του υποψηφίου Αναδόχου.
- Προσδιορισμός και προσαρμογή των απαραίτητων επιχειρησιακών διαδικασιών που απαιτούνται για την ορθή λειτουργία του συστήματος. Τήρηση ισχύοντος νομικού πλαισίου και πρόβλεψη για μελλοντικές αλλαγές διαδικασιών, στο πλαίσιο της υλοποίησης της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης.
- Αντιμετώπιση επιμέρους θεμάτων σχετικά με τις ιδιαιτερότητες του Φορέα Λειτουργίας.
- Οριστικοποίηση – εξειδίκευση της σύνδεσης επιχειρησιακών στόχων και απαιτήσεων με τεχνικές προδιαγραφές και αρχιτεκτονική προσέγγιση - προτεινόμενο σχεδιασμό.
- Μεθοδολογία και αρχικά σενάρια ελέγχου αποδοχής όπως αυτά εξειδικεύονται παρακάτω.
- Πλάνο Ενεργειών για την Ασφάλεια του Συστήματος
- Μελέτη Ταξινόμησης Δεδομένων (Data Classification)
- Οριστικοποίηση και αποσαφήνιση όλων των ζητημάτων σχετικά με το σχεδιασμό του Πληροφοριακού Συστήματος, όπως:
 - ο Η τελική αρχιτεκτονική του
 - ο Η ανάλυση απαιτήσεων όλων των Υποσυστημάτων του Πληροφοριακού Συστήματος (π.χ. διαδικασίες, αναγκαία έντυπα, κωδικοποιήσεις, στατιστικές αναφορές, πρωτόκολλα ποιοτικού ελέγχου, διασυνδέσεις κλπ.).
 - ο Οι απαιτήσεις χρηστών. Η συλλογή των απαιτήσεων χρηστών θα πραγματοποιηθεί από τα στελέχη του Αναδόχου ακολουθώντας διαδικασία συνεντεύξεων με χρήστες όλων των εμπλεκόμενων υπηρεσιών, οι οποίοι θα υποδειχτούν από τα αρμόδια στελέχη του Φορέα Λειτουργίας και θα βασιστεί στις προδιαγραφές της παρούσας διακήρυξης.
 - ο Προσδιορισμός κατηγοριών χρηστών και αναλυτική καταγραφή των ρόλων και αρμοδιοτήτων για κάθε Υποσύστημα ξεχωριστά.
 - ο Πλήρης εννοιολογικός σχεδιασμός των υποσυστημάτων του έργου, όπως διαγράμματα οντοτήτων – ρών (entity relationship diagrams), ρόλοι χρηστών, προβλήματα διασυνδέσεων εφαρμογών, χρήση πρωτοκόλλων ανταλλαγής δεδομένων, κλπ.

Καθορισμός με ακριβή στοιχεία του αριθμού των χρηστών και της επίδοσης του συστήματος σε διάφορες περιπτώσεις φόρτου. Διαφορετικά σενάρια φόρτου-επίδοσης θα δοκιμαστούν στο πλαίσιο ειδικών ελέγχων με τεχνητό φορτίο (stress tests) κατά τη Φάση Πιλοτικής Λειτουργίας.

- Περιγραφή του εργαλείου stress tests που θα χρησιμοποιήσει ο Ανάδοχος στο πλαίσιο του Έργου

- Οδηγό εκπαίδευσης, ο οποίος θα περιλαμβάνει τη μεθοδολογική προσέγγιση, την οργάνωση και προετοιμασία εκπαίδευσης. Ο Ανάδοχος οφείλει να εξετάσει το επίπεδο των βασικών χρηστών και να προσαρμόσει ανάλογα τη μεθοδολογία, τους όρους, το πρόγραμμα (πλάνο) κατάρτισης και το υλικό της βασικής εκπαίδευσης των βασικών χρηστών, καθώς και θα προτείνει αναλυτική μεθοδολογία μεταφοράς τεχνογνωσίας στα αρμόδια στελέχη του Φορέα Λειτουργίας
- Αναλυτικό προγραμματισμό εκπαιδευτικών σεμιναρίων
- Διαστασιολόγηση και καταγραφή των τεχνικών χαρακτηριστικών της τηλεπικοινωνιακής υποδομής διασύνδεσης της κεντρικής και εναλλακτικής υποδομής τόσο μεταξύ τους όσο και με τα εμπλεκόμενα Ληξιαρχεία.
- Περιγραφή της Τεκμηρίωσης και των Εγχειριδίων Χρήσης για τον καθορισμό των προτύπων που θα ακολουθηθούν.
- Αναλυτική περιγραφή της μεθοδολογίας deployment του έργου (π.χ. σταδιακή, big bang), και των διαδικασιών παράλληλης λειτουργίας και μεταβατικού σταδίου.

Στο πλαίσιο της Ανάλυσης Απαιτήσεων του Έργου, συγκεκριμένα θέματα, εκτός των ανωτέρω θα εξειδικευτούν περαιτέρω στο Τεύχος Ανάλυσης

Ο Ανάδοχος, στο σχεδιασμό της Αρχιτεκτονικής της λύσης θα πρέπει να προσδιορίσει την Πολιτική Ασφάλειας η οποία θα εφαρμοστεί. Η Πολιτική Ασφάλειας θα περιλαμβάνει συγκεκριμένα μέτρα και προδιαγραφές για την ασφάλεια του πληροφοριακού συστήματος, καθώς και για την προστασία και ακεραιότητα των δεδομένων της προτεινόμενης αρχιτεκτονικής. Επίσης, θα πρέπει να προδιαγραφούν όλα τα θέματα προστασίας προσωπικών δεδομένων και προσβασιμότητας των υπηρεσιών.

Ειδικότερα, θα πρέπει να προδιαγραφεί η κατάλληλη πολιτική, ώστε να εξασφαλιστούν τα παρακάτω:

- Ταυτοποίηση (authentication): έλεγχος της αυθεντικότητας της ταυτότητας των μερών μιας ανταλλαγής δεδομένων.
- Εξουσιοδότηση (Authorization): η πρόσβαση του χρήστη πρέπει να είναι εξουσιοδοτημένη.
- Ακεραιότητα (integrity): τα δεδομένα θα πρέπει να παραμείνουν ακέραια, δηλαδή να μην υπόκεινται σε αλλοιώσεις. Για τη διαφύλαξη της ακεραιότητας των δεδομένων είναι απαραίτητη η χρήση μηχανισμών εξασφάλισης της ακεραιότητας και συνέπειάς τους (consistency) και αποτροπής επιθέσεων δολιοφθοράς δεδομένων (μη εξουσιοδοτημένη αντιγραφή, μη εξουσιοδοτημένη καταστροφή δεδομένων, κλπ.).
- Εμπιστευτικότητα (confidentiality): η τήρηση του απορρήτου των δεδομένων. Η πληροφορία θα διατίθεται μόνο στους χρήστες εκείνους που είναι εξουσιοδοτημένοι. Η πιστοποίηση της δικαιοδοσίας των χρηστών θα πρέπει να βασιστεί πάνω στο σύστημα των ρόλων, που είναι και το διεθνές de facto standard λόγω της ευελιξίας που προσφέρει. Επίσης, θα πρέπει να λαμβάνονται όλα τα κατάλληλα μέτρα ώστε να αποτρέπονται επιθέσεις κλοπής δεδομένων.
- Διαθεσιμότητα (availability): το σύστημα και τα δεδομένα πρέπει να είναι διαθέσιμα όταν απαιτείται.
- Μη δυνατότητα άρνησης συμμετοχής (non-repudiation): ο χρήστης δεν πρέπει να μπορεί να αρνηθεί τη συμμετοχή του στην ανταλλαγή των δεδομένων.
- Διαφάνεια (transparency): πρέπει να γίνεται τεκμηρίωση των διαδικασιών της επεξεργασίας ώστε να μπορούν να ελεγχθούν.
- Δυνατότητα ελέγχου (revision / audit): κάθε τροποποίηση ή επεξεργασία των δεδομένων πρέπει να μπορεί να ελεγχθεί, δηλαδή από ποιόν έγινε και πότε.
- Ευθύνη (accountability): πρέπει να προκύπτει ποιος είναι υπεύθυνος για την εισαγωγή, πρόσβαση ή τροποποίηση κάθε δεδομένου.

5.2. Σενάρια Ελέγχου

Τα σενάρια ελέγχου που θα προετοιμάσει ο Ανάδοχος θα συνοψίζουν τις επιχειρησιακές διαδικασίες, ανά διαδικασία και Υποσύστημα, θα πρέπει να αντιστοιχίζονται με τις απαιτήσεις (requirements) της

Ανάλυσης Απαιτήσεων και θα πρέπει να συνοδεύονται από τα αντίστοιχα δοκιμαστικά δεδομένα (test data).

Η εφαρμογή των σεναρίων θα γίνεται με την εκτέλεση των Περιπτώσεων Ελέγχου (Test Cases), που αποτελούν επιμέρους λειτουργικές οντότητες των σεναρίων και η κάθε μία ελέγχει ένα συγκεκριμένο κομμάτι της λειτουργικότητας του κάθε Υποσυστήματος.

Οι Περιπτώσεις Ελέγχου (Test Cases) θα καλύπτουν τους παρακάτω τύπους ελέγχων:

- Συμμόρφωσης με τις λειτουργικές προδιαγραφές της διακήρυξης, όπως αυτές θα εξειδικευτούν στην ανάλυση απαιτήσεων των συστημάτων στο πλαίσιο της Ανάλυσης Απαιτήσεων του Έργου.
- Επίδοσης, όπου ελέγχονται οι χρόνοι απόκρισης του συστήματος.
- Ασφάλειας, όπου ελέγχεται κατά πόσο η πρόσβαση και οι διάφορες ενέργειες στο σύστημα γίνονται μόνο από εξουσιοδοτημένους χρήστες.
- Έλεγχοι διαθεσιμότητας των Υποσυστημάτων για τις περιπτώσεις αστοχιών λογισμικού συστήματος. Για την εκτέλεση των συγκεκριμένων ελέγχων θα πρέπει να γίνονται εσκεμμένες παρεμβάσεις με κλείσιμο, για παράδειγμα, επιμέρους στοιχείων λογισμικού. Το ποσοστό διαθεσιμότητας των νέων συστημάτων θα είναι συμβατό με τις απαιτήσεις διαθεσιμότητας που αναφέρονται στην Παρ. 6.3.3.

Ο τρόπος παρουσίασης των Περιπτώσεων Ελέγχου (Test Cases), που αποτελούν επιμέρους λειτουργικές οντότητες των σεναρίων και η κάθε μία ελέγχει ένα συγκεκριμένο κομμάτι της λειτουργικότητας του κάθε Υποσυστήματος, θα είναι δομημένος και συστηματικός και θα ακολουθεί ένα συγκεκριμένο πρότυπο, το οποίο θα εφαρμόζεται σε όλα τα Υποσυστήματα.

Το πρότυπο αυτό αποτελείται από μία σειρά επεξηγηματικών πεδίων σε έναν πίνακα που είναι κοινός για όλες τις Περιπτώσεις Ελέγχου. Ο πίνακας και οι επεξηγήσεις των πεδίων απεικονίζονται παρακάτω:

ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ	
Κωδικός Test Case	«Μοναδικός κωδικός αναγνώρισης για κάθε test case»
Περιγραφή Test Case	«Κείμενο που περιγράφει τη λειτουργία που εκτελεί το test Case»
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ – ΕΞΑΡΤΗΣΕΙΣ	
Απαιτήσεις συστήματος πριν την εκτέλεση του test case	«Ενέργειες που απαιτούνται στο σύστημα για την εκτέλεση του Σεναρίου που περιγράφεται. (π.χ. άνοιγμα αρχείου, εισαγωγή αρχείου)»
Δεδομένα εισόδου	«Τιμές δεδομένων εισόδου που εκτελούν το test case και επαληθεύουν το επιτυχές αποτέλεσμα εξόδου.»
ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΣΕΝΑΡΙΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ	
Ενέργειες εκτέλεσης	Βήμα-βήμα (οδηγός χρήστη test case) 1. Ανοίγω... 2. Επιλέγω στο νέο παράθυρο ... 3. Πατάω το πλήκτρο εκτέλεση

	N. κτλ. Σε αυτό το σημείο θα παρατίθεται και σχετική εικόνα (print screen) από την εφαρμογή με ενδεικτικό βελάκι που να σημειώνει το σημείο της οθόνης στο οποίο παρεμβαίνει ο χρήστης.
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ	
Αναμενόμενα Αποτελέσματα	«Τιμές (αποτελέσματα πράξεων) Έγγραφα (Αποτελέσματα ενεργειών)»

Για τη διευκόλυνση της διαδικασίας εκτέλεσης των Περιπτώσεων Ελέγχου κρίνεται απαραίτητη η χρήση του εντύπου «Ημερολόγιο Ελέγχων», το οποίο παρατίθεται παρακάτω. Με τη χρήση του Ημερολογίου Ελέγχων καθίσταται εφικτή η τεκμηρίωση και ορθή διαχείριση των αποκλίσεων κατά τη φάση της εκτέλεσης των Σεναρίων Ελέγχου των συστημάτων.

ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΩΝ ΕΛΕΓΧΟΥ (TEST CASE EXECUTION)		
Χρήστης:		
Σύστημα:		
Ημερομηνία:		
Κωδικός Σεναρίου:		
Κωδικός Test Case	Επιτυχία/ Αποτυχία	Παρατηρήσεις

Στο Ημερολόγιο Ελέγχων καταγράφονται τα αποτελέσματα της εκτέλεσης των περιπτώσεων ελέγχων. Κάθε περίπτωση ελέγχου χαρακτηρίζεται ως επιτυχής ή όχι. Για να θεωρηθεί μία περίπτωση ελέγχου αποτυχημένη θα πρέπει να έχει καταγραφεί γι' αυτή ένα τουλάχιστον σφάλμα.

Στο πεδίο παρατηρήσεις καταγράφονται τα αποτελέσματα του ελέγχου. Σε περίπτωση που υπάρχουν σφάλματα, καταγράφεται περιληπτική περιγραφή τους στο πεδίο παρατηρήσεις, δίνεται αύξων αριθμός σφάλματος και διορθώνεται από τον ανάδοχο. Το σενάριο ελέγχου γίνεται αποδεκτό όταν δεν υπάρχουν σφάλματα.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να αποτυπώσει στο τεύχος «Σενάρια Ελέγχου», το σύνολο των σεναρίων ελέγχου και συνοπτική περιγραφή της μεθοδολογίας που θα ακολουθηθεί κατά την εκτέλεσή τους. Το τεύχος αυτό θα πρέπει να υποβληθεί από τον Ανάδοχο πριν από την προβλεπόμενη, στο χρονοδιάγραμμα του Έργου, έναρξη διενέργειας των ελέγχων αποδοχής των Υποσυστημάτων. Ο χρόνος παράδοσης του τεύχους αυτού θα πρέπει να εμφανίζεται στο χρονοδιάγραμμα υλοποίησης του Έργου μαζί με τα υπόλοιπα παραδοτέα.

Οι έλεγχοι, που θα περιγράφονται στο τεύχος «Σενάρια Ελέγχου», δεν θα είναι δεσμευτικοί. Θα μπορούν να επεκταθούν, με την προσθήκη νέων, οι οποίοι όμως θα είναι σύμφωνα με τις αναλυτικές λειτουργικές απαιτήσεις που θα έχουν καταγραφεί στην Ανάλυση Απαιτήσεων του Έργου.

5.3. Υπηρεσίες Εκπαίδευσης

Η εκπαίδευση που θα διενεργηθεί στο πλαίσιο του έργου απευθύνεται σε ομάδα στελεχών του φορέα. Οι συγκεκριμένοι χρήστες θα είναι υπεύθυνοι για την ομαλή λειτουργία των ψηφιακών εφαρμογών. Στόχος των εν λόγω υπηρεσιών εκπαίδευσης είναι η ολοκληρωμένη μεταφορά τεχνογνωσίας προς ομάδα στελεχών του φορέα, τα μέλη του οποίου θα επιφορτιστούν με την διαχείριση των εφαρμογών φέρνοντας εις πέρας όλο τον κύκλο διαδικασιών και γενικότερα την υποστήριξη της παραγωγικής λειτουργίας του συστήματος, μετά το πέρας του έργου. Μετά την παρακολούθηση των αντίστοιχων εκπαιδευτικών προγραμμάτων οι εκπαιδευόμενοι θα είναι σε θέση:

- Να αναλάβουν σταδιακά την ευθύνη της Παραγωγικής Λειτουργίας (διαχείριση, παραμετροποίηση, συντήρηση κ.τ.λ.) των ψηφιακών συστημάτων
- Να αναλάβουν τη συντήρηση και εξέλιξη των ψηφιακών εφαρμογών
- Να υποστηρίζουν τεχνικά τους χρήστες των ψηφιακών συστημάτων, μετά τη λήξη των συμβατικών υποχρεώσεων του Αναδόχου.

Κύριοι στόχοι της εκπαίδευσης είναι:

- Η ανάπτυξη των κατάλληλων δεξιοτήτων των στελεχών του φορέα στην διαχείριση των ψηφιακών συστημάτων (λαμβάνοντας υπόψη το σύνολο της λειτουργικότητας που αυτό καλύπτει), ώστε να υποστηριχθεί η διαδικασία της πλήρους ένταξης σε παραγωγική λειτουργία με σκοπό την κατά το δυνατό καλύτερη εξυπηρέτηση του πολίτη.
- Η παραγωγή εκπαιδευτικού υλικού που θα συμβάλλει στην γρήγορη εξοικείωση και προσαρμογή των χρηστών στο νέο σύστημα.

Οι σχετικές ενέργειες εκπαίδευσης και προσαρμογής θα πρέπει να σχεδιαστούν και να εκτελεστούν με τέτοιο τρόπο ώστε οι εκπαιδευόμενοι χρήστες να μπορούν να αφομοιώνουν την εκπαιδευτική ύλη που τους παρέχεται. Το τελικό σχέδιο εκπαίδευσης θα διαμορφωθεί από τον Ανάδοχο σε συνεργασία με τον φορέα.

Το εκπαιδευτικό υλικό που θα δημιουργηθεί θα πρέπει να είναι προσαρμοσμένο στις ανάγκες των στελεχών του φορέα. Στο πλαίσιο της δημιουργίας του υλικού θα πρέπει να παρασχεθεί:

- Οριστικοποιημένος οδηγός εκπαίδευσης (σεμιναριακού τύπου) βασισμένος σε συγκεκριμένη μεθοδολογική προσέγγιση, οργάνωση και προετοιμασία εκπαίδευσης.
- Εκπαιδευτικό και εποπτικό υλικό εκπαίδευσης, με βάση τις ανάγκες και την ετοιμότητα των στελεχών του Φορέα που θα αξιοποιήσουν το σύστημα, και τον προσδοκώμενο ρόλο στην επιχειρησιακή του αξιοποίηση. Σημαντική είναι η δημιουργία εκπαιδευτικών βίντεο για την χρήση των ψηφιακών.
- Εκπαιδευτικό και εποπτικό υλικό εκπαίδευσης για την εκπαίδευση των χρηστών χρησιμοποιώντας κυρίως πολυμεσικό υλικό και παραδείγματα χρήστης ώστε ο χρήστης μέσα μικρό χρονικό διάστημα να κατανοήσει τις δυνατότητες και τις λειτουργίες των εφαρμογών.

Ο ανάδοχος θα εξασφαλίσει τις απαραίτητες υποδομές για την διενέργεια των εκπαιδεύσεων και την παράδοση του εκπαιδευτικού υλικού και των εγχειριδίων κατάρτισης. Οι υπηρεσίες εκπαίδευσης που συνολικά θα πρέπει να προσφερθούν είναι πενήντα (30) ώρες. Η εκπαίδευση θα διεξαχθεί στην Αθήνα σε χώρους του αναδόχου ή σε κάποιον άλλο χώρο που θα συμφωνηθεί με την αναθέτουσα αρχή.

Κατά την ολοκλήρωση της εκπαίδευσης θα παραδοθεί τεύχος τεκμηριωμένης αξιολόγησης της διαδικασίας και των αποτελεσμάτων της εκπαίδευσης και εισηγητικών μέτρων για την βελτίωση των ψηφιακών εφαρμογών.

5.4. Υπηρεσίες Φάσης Πιλοτικής Λειτουργίας

Η πιλοτική Λειτουργία του έργου αφορά το επίπεδο των ψηφιακών εφαρμογών που θα αναπτυχθούν στο πλαίσιο του έργου.

Το αποτέλεσμα της πιλοτικής λειτουργίας θα είναι η παράδοση των τελικών ψηφιακών συστημάτων (περιβάλλον, λειτουργικότητα, δεδομένα) σε εντατική χρήση και εξαντλητικό έλεγχο από επιλεγμένη κοινότητα χρηστών όσον αφορά τις ίδιες τις εφαρμογές και από τα στελέχη του Φορέα που έχουν εκπαιδευτεί όσο αφορά την διαχείριση των ψηφιακών συστημάτων.

Κατά την διάρκεια της πιλοτικής λειτουργίας θα εκτελεστούν οι παρακάτω ενέργειες (οι οποίες θα αποτυπωθούν στην αναφορά αποτελεσμάτων πιλοτικής λειτουργίας):

1. Τελικές δοκιμές ελέγχου λειτουργικότητας, προσθήκες/ τροποποιήσεις, σύνθεση, πιλοτική χρήση κλπ. με στόχο να επιβεβαιωθεί η απόλυτα εύρυθμη λειτουργία και καλή συνεργασία των εφαρμογών, τόσο μεταξύ τους όσο και εξωτερικά υπό συνθήκες πλήρους πιλοτικής λειτουργίας
2. Επίλυση προβλημάτων-υποστήριξη χρηστών -Διόρθωση / διαχείριση λαθών
3. Υποστήριξη του φορέα στη λειτουργία των ψηφιακών συστημάτων και στην αξιοποίησή τους
4. Δημιουργία επικαιροποιημένης σειράς εγχειριδίων

Τεύχος αποτελεσμάτων Πιλοτικής Λειτουργίας, με τεκμηριωμένη (συνοπτική) εισήγηση για την επιχειρησιακή ετοιμότητα του συστήματος με αναφορά σε καταγραφή των συμβάντων ενεργειών υποστήριξης, αναφορά πρόσθετων προσαρμογών σε λογισμικό, αναφορά πρόσθετων ενεργειών κατάρτισης ανάλογα με τις ανάγκες που θα παρουσιαστούν

5.5. Υπηρεσίες Φάσης Δοκιμαστικής Λειτουργίας

5.6. Υπηρεσίες Εγγύησης και Συντήρησης

Ο Ανάδοχος οφείλει να παρέχει υπηρεσίες Εγγύησης σύμφωνα με τα απαιτούμενα στην Παρ. 6.3.1 της παρούσας.

Επιπλέον εφόσον αυτό απαιτηθεί από τον Κύριο του Έργου υποχρεούται να παρέχει υπηρεσίες συντήρησης σύμφωνα με τα απαιτούμενα στην Παρ. 6.3.2 της παρούσας.

Το κόστος συντήρησης του Έργου (βλ. Παράρτημα VI, Συγκεντρωτικός Πίνακας Οικονομικής Προσφοράς Συντήρησης/ στήλη «ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΤΗΣΙΑ ΑΞΙΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ (ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ)») για κάθε

έτος μετά την προσφερόμενη Περίοδο Εγγύησης και έως τη λήξη της ΠΕΣ, δεν μπορεί να είναι μικρότερο του 4% ή μεγαλύτερο του 8% της Οικονομικής Προσφοράς του υποψηφίου Αναδόχου για το Έργο (βλ. Παράρτημα VI, Συγκεντρωτικός Πίνακας Οικονομικής Προσφοράς Έργου/ πεδίο «ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ» στήλης «ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΕΡΓΟΥ (ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ)»).

5.7. Υπηρεσίες Δημοσιότητας

Οι ενέργειες δημοσιότητας των αποτελεσμάτων του έργου σκοπεύουν στην ενημέρωση των ενδιαφερόμενων με κάθε πρόσφορο τρόπο. Για τον λόγο αυτό θα εκπονηθεί Πλάνο Δημοσιότητας, το οποίο θα περιγράφει όλα τα μέσα που θα χρησιμοποιηθούν για την ενημέρωση των τελικών αποδεκτών. Κατ' ελάχιστον οι ενέργειες δημοσιότητας θα περιλαμβάνουν:

- Ψηφιακές καταχωρήσεις σε ηλεκτρονικά μέσα (σε 2 τουλάχιστον)
- Προωθητικό έντυπο υλικό (Δημιουργία έγχρωμης αφίσας προώθησης του έργου, διαστάσεων 33X48,70 εκ. και παραγωγή 50 τεμαχίων της, σχεδιασμός ενημερωτικού Roll-up Banner διαστάσεων 2,00X0,85 (μ) σε stand δαπέδου εσωτερικού χώρου πτυσσόμενο με υλικό κατασκευής από κράμα αλουμινίου και θήκη (2 τεμάχια)).
- Ημερίδα σε αίθουσα εκδηλώσεων παραχωρημένη από τον φορέα
- Βιντεοσκόπηση και φωτογράφιση της ημερίδας

Τα αποτελέσματα της δημοσιότητας θα αποτυπωθούν και θα αξιολογηθούν στην έκθεση απολογισμού και δημοσιότητας που θα περιλαμβάνει εστιασμένο σχέδιο προώθησης των ψηφιακά παρεχόμενων υπηρεσιών μετά το τέλος του έργου.

6. Μεθοδολογία Υλοποίησης

6.1.Χρονοδιάγραμμα

Η συνολική **διάρκεια** της σύμβασης ορίζεται σε **δέκα οχτώ (18) μήνες** και νοείται το χρονικό διάστημα από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης έως την υποβολή του τελευταίου παραδοτέου σύμφωνα με το αναλυτικό χρονοδιάγραμμα που παρατίθεται στη συνέχεια.

Στη συνολική διάρκεια της σύμβασης περιλαμβάνεται και ο χρόνος που θα απαιτηθεί για την παραλαβή των ενδιάμεσων φάσεων ή παραδοτέων μέχρι την παράδοση και του τελευταίου παραδοτέου που ορίζει την λήξη της σύμβασης και την έναρξη της διαδικασίας για την οριστική παραλαβή του έργου.

ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΕΡΓΟΥ					
Φάση	Τίτλος Φάσης	Διάρκεια υλοποίησης (ΜΗΝΕΣ)	Διάρκεια Ελέγχου Παραδοτέων (ΜΗΝΕΣ)	Διάρκεια Σύμβασης (ΜΗΝΕΣ)	Προϋπόθεση έναρξης
ΦΑΣΗ 1	Ανάλυση απαιτήσεων	2	1	3	Έναρξη με την υπογραφή της Σύμβασης
ΦΑΣΗ 2	Προμήθεια Εξοπλισμού και έτοιμων λογισμικών	2	1	3	Έναρξη με την υπογραφή της Σύμβασης
ΦΑΣΗ 3	Συλλογή υλικού - Ψηφιοποίηση και τεκμηρίωση	6	1	7	Έναρξη με την ολοκλήρωση της Φάσης 1

ΦΑΣΗ 4	Ανάπτυξη ψηφιακών Εφαρμογών	10	1	11	Έναρξη με την ολοκλήρωση της Φάσης 2
ΦΑΣΗ 5	Εκπαίδευση - Πιλοτική Λειτουργία - Δημοσιότητα	3	1	4	Έναρξη με την ολοκλήρωση της Φάσης 4



Στη συνέχεια παρατίθεται το ενδεικτικό συνοπτικό χρονοδιάγραμμα υλοποίησης της Σύμβασης:

	M 1	M 2	M 3	M 4	M 5	M 6	M 7	M 8	M 9	M1 0	M1 1	M1 2	M1 3	M1 4	M1 5	M1 6	M1 7	M1 8
ΦΑΣΗ 1: Ανάλυση απαιτήσεων																		
ΦΑΣΗ 2: Προμήθεια Εξοπλισμού και έτοιμων λογισμικών																		
ΦΑΣΗ 3: Συλλογή υλικού - Ψηφιοποίηση και τεκμηρίωση																		
ΦΑΣΗ 4: Ανάπτυξη ψηφιακών Εφαρμογών																		
ΦΑΣΗ 5: Εκπαίδευση - Πιλοτική Λειτουργία - Δημοσιότητα																		

6.2. Φάσεις – Παραδοτέα

6.2.1 Φάση 1: Μελέτη Εφαρμογής – Ανάλυση Απαιτήσεων (μήνας έναρξης: 0ος , μήνας λήξης: 3ος)

Στο πλαίσιο της φάσης 1 θα διαμορφωθεί η μελέτη εφαρμογής του έργου που θα περιλαμβάνει ανάλυση και σχεδιασμό όλων των φάσεων υλοποίησης του έργου και θα συνοδεύεται από αναλυτικό χρονοδιάγραμμα. Επιπλέον θα περιέχει μεθοδολογική αναφορά σχετικά με την συλλογή υλικού και την ψηφιοποίηση των εκθεμάτων. Στην συνέχεια θα γίνει ο σχεδιασμός των ψηφιακών εφαρμογών που θα περιλαμβάνουν την αρχιτεκτονική της λύσης, ανάλυση αναγκών και τα αναγκαία σενάρια χρήσης. Επιπλέον θα σχεδιαστεί το πλάνο εκπαίδευσης και πιλοτικής λειτουργίας.

Παραδοτέα Φάσης:

Π1.1 Μελέτη Εφαρμογής Ανάλυση Ψηφιακών Υπηρεσιών / Εφαρμογών (3ος)

6.2.2 Φάση 2: Προμήθεια Εξοπλισμού και έτοιμων λογισμικών (μήνας έναρξης: 0ος , μήνας λήξης: 3ος)

Στο πλαίσιο της φάσης 2 θα γίνει η προμήθεια του εξοπλισμού ΤΠΕ για τη λειτουργία του απαιτούμενου Data Center καθώς και η προμήθεια και εγκατάσταση των έτοιμων λογισμικών που απαιτούνται.

Παραδοτέα Φάσης:

Π.2.1 Συστοιχία Υπολογιστών Data Center (3ος)

Π.2.2 Έτοιμα λογισμικά γεωγραφικού περιεχομένου και virtualization (3ος)

6.2.3 Φάση 3: Συλλογή υλικού - Ψηφιοποίηση και τεκμηρίωση (μήνας έναρξης: 4ος , μήνας λήξης: 10ος)

Στο πλαίσιο της φάσης 3 θα γίνουν οι ενέργειες ψηφιοποίησης και συλλογής του υλικού. Πιο συγκεκριμένα θα συλλεχθεί το αναγκαίο πολυμεσικό υλικό και θα καταγραφούν οι περιπατητικές διαδρομές στα 4 επιλεγμένα ηφαιστεια και θα ακολουθήσει η κατάλληλη τεκμηρίωση. Για τις εφαρμογές του μουσείου ΕΑΓΜΕ θα γίνει η ψηφιοποίηση των 300 εκθεμάτων εκ των οποίων 20 θα γίνουν τρισδιάστατα. Θα συγγραφούν τα κατάλληλα τεκμηριωτικά κείμενα για τα εκθέματα και θα ακολουθήσει η λήψη των 360ο πανοραμμάτων εντός του μουσείου.

Παραδοτέα Φάσης:

Π 3.1 Πολυμεσικό υλικό – ψηφιοποιημένο υλικό (10ος)

Π 3.2 Βάση Γεωχωρικών Δεδομένων ΕΑΓΜΕ σύμφωνα με την κοινοτική οδηγία Inspire (10^{ος})

Π 3.3 Μεταδεδομένα για τα Γεωχωρικά δεδομένα ΕΑΓΜΕ (10^{ος})

6.2.4 Φάση 4: Ανάπτυξη ψηφιακών Εφαρμογών (μήνας έναρξης: 4ος , μήνας λήξης: 14ος)

Στο πλαίσιο της συγκεκριμένης φάσης συγκεκριμένου πακέτου θα αναπτυχθούν οι ψηφιακές εφαρμογές του έργου και πιο συγκεκριμένα το σύστημα τεκμηρίωσής διαδρομών - δικτυακή προβολή εικονικών περιηγήσεων, η εφαρμογή εικονικής περιήγησης μέσω κράνους εικονικής πραγματικότητας, η εφαρμογή περιήγησης για φορητές συσκευές , το εικονικό μουσείο σε τρισδιάστατο χώρο, η εφαρμογής εικονικής περιήγησης 360ο στους χώρους του μουσείου ΕΑΓΜΕ. Οι τελικές εκδόσεις των ψηφιακών εφαρμογών θα εγκατασταθούν στην υποδομή του Φορέα και θα παραδοθούν από τον ανάδοχο τα εγχειρίδια τεκμηρίωσης – εκπαίδευσης τους.

Παραδοτέα Φάσης:

Π 4.1 Εφαρμογές δημιουργίας δυναμικού γεωλογικού χάρτη, καταστροφικών φαινομένων, δημιουργίας χωρικής παρεμβολής, απεικόνισης τηλεμετρικών μετρήσεων σταθμών γεωθερμικών πεδίων, απεικόνισης υδρογεωλογικών μετρήσεων του Δικτύου Παρακολούθησης υπόγειων υδάτων (14^{ος})

Π 4.2 Εικονικές περιηγήσεις στα ηφαίστεια-γεωπάρκα Σαντορίνης, Μήλου, Μέθανα, Κίμωλος (14ος)

Π 4.3 Εικονική περιήγηση στο μουσείο της ΕΑΓΜΕ (14ος)

Π 4.4 Γεωδιαδρομές σε 10 Γεωπάρκα (14ος)

Π 4.5 Εικονική περιήγηση σε δύο γεωπάρκα υψηλής αισθητικής (14ος)

Π 4.6 Εγχειρίδια τεκμηρίωσης – εκπαίδευσης (14ος)

6.2.5 Φάση 5: Εκπαίδευση - Πιλοτική Λειτουργία – Δημοσιότητα (μήνας έναρξης: 15ος , μήνας λήξης: 18ος)

Στο πλαίσιο της συγκεκριμένης φάσης θα γίνει η εκπαίδευση των του φορέα και θα αναπτυχθεί το αναγκαίο εκπαιδευτικό υλικό. Τα αποτελέσματα της εκπαίδευσης καθώς και παρατηρήσεις των εκπαιδευομένων θα αξιοποιηθούν για την βελτίωση των ψηφιακών εφαρμογών. Μετά την ολοκλήρωση της εκπαίδευσης θα ακολουθήσει η πιλοτική λειτουργία σε συνθήκες που προσομοιώνουν τις πραγματικές και θα δοκιμαστούν προκαθορισμένα σενάρια χρήσης. Θα αξιολογηθούν τα αποτελέσματά της και θα γίνουν οι κατάλληλες επεμβάσεις όπου κριθεί αναγκαίο. Οι ενέργειες διάχυσης και ενημέρωσης σχετικά με τις νέες ψηφιακές δράσεις θα περιλαμβάνουν ψηφιακές ενημερωτικές καταχωρήσεις σε ηλεκτρονικά μέσα και την διενέργεια μίας ημερίδας σε αίθουσα εκδηλώσεων παραχωρημένη από το φορέα.

Παραδοτέα Φάσης:

Π5.1 Αναφορά αξιολόγησης αποτελεσμάτων εκπαίδευσης (18ος)

Π5.2 Αναφορά αποτελεσμάτων πιλοτικής λειτουργίας (18ος)

Π5.3 Αναφορά αποτελεσμάτων δημοσιότητας (18ος)

6.2.6 Χρόνος Υποβολής και Διαδικασία Οριστικοποίησης Παραδοτέων

A/A	ΦΑΣΗ	ΚΩΔ. ΠΑΡΑΔΟΤΕΟΥ	ΤΙΤΛΟΣ ΠΑΡΑΔΟΤΕΟΥ	ΧΡΟΝΟΣ ΥΠΟΒΟΛΗΣ 1 ^{ης} ΕΚΔΟΣΗΣ ΠΑΡΑΔΟΤΕΟΥ	ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΠΑΡΑΔΟΤΕΟΥ (ΜΗΝΕΣ)
1	Φ1	Π1.1	Μελέτη Εφαρμογής Ανάλυση Ψηφιακών Υπηρεσιών / Εφαρμογών	M2	1
2	Φ2	Π2.1	Συστοιχία Υπολογιστών Data Center	M2	1
3	Φ2	Π2.2	Έτοιμα λογισμικά γεωγραφικού περιεχομένου και virtualization	M2	1
4	Φ3	Π3.1	Πολυμεσικό υλικό – ψηφιοποιημένο υλικό	M9	1
5	Φ3	Π3.2	Βάση Γεωχωρικών Δεδομένων ΕΑΓΜΕ σύμφωνα με την κοινοτική οδηγία Inspire	M9	1
6	Φ3	Π3.3	Μεταδεδομένα για τα Γεωχωρικά δεδομένα ΕΑΓΜΕ	M9	1
7	Φ4	Π4.1	Εφαρμογές δημιουργίας δυναμικού γεωλογικού χάρτη, καταστροφικών φαινομένων, δημιουργίας χωρικής παρεμβολής, απεικόνισης τηλεμετρικών μετρήσεων σταθμών γεωθερμικών πεδίων, απεικόνισης υδρογεωλογικών μετρήσεων του Δικτύου Παρακολούθησης υπόγειων υδάτων	M13	1
8	Φ4	Π4.2	Εικονικές περιηγήσεις στα ηφαίστεια-γεωπάρκα, Σαντορίνης, Μήλου, Μέθανα, Κίμωλος	M13	1
9	Φ4	Π4.3	Εικονική περιήγηση στο μουσείο της ΕΑΓΜΕ	M13	1
10	Φ4	Π4.4	Γεωδιαδρομές σε 10 Γεωπάρκα	M13	1
11	Φ4	Π4.5	Εικονική περιήγηση σε δύο γεωπάρκα υψηλής αισθητικής	M13	1
12	Φ4	Π4.6	Εγχειρίδια τεκμηρίωσης - εκπαίδευσης	M13	1

Α/Α	ΦΑΣΗ	ΚΩΔ. ΠΑΡΑΔΟΤΕΟΥ	ΤΙΤΛΟΣ ΠΑΡΑΔΟΤΕΟΥ	ΧΡΟΝΟΣ ΥΠΟΒΟΛΗΣ 1 ^{ης} ΕΚΔΟΣΗΣ ΠΑΡΑΔΟΤΕΟΥ	ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΠΑΡΑΔΟΤΕΟΥ (ΜΗΝΕΣ)
13	Φ5	Π5.1	Αναφορά αξιολόγησης αποτελεσμάτων εκπαίδευσης	M17	1
14	Φ5	Π5.2	Αναφορά αποτελεσμάτων πιλοτικής λειτουργίας	M17	1
15	Φ5	Π5.3	Αναφορά αποτελεσμάτων δημοσιότητας	M17	1

Ο Ανάδοχος, υποβάλλει την 1η έκδοση κάθε παραδοτέου, σύμφωνα με τον προβλεπόμενο «Χρόνο Υποβολής» του παραπάνω πίνακα. Η Επιτροπή Παραλαβής Έργου, ελέγχει το παραδοτέο και καταγράφει σε πρακτικό τις παρατηρήσεις της, τις οποίες διαβιβάζει στον Ανάδοχο για διόρθωση και υποβολή επικαιροποιημένης έκδοσης του παραδοτέου. Η διαδικασία αυτή επαναλαμβάνεται ανά παραδοτέο, όσες φορές απαιτηθεί κατά τη διάρκεια της ως άνω προβλεπόμενης «Διάρκειας Ελέγχου» εντός της οποίας υποχρεωτικά υποβάλλεται η τελική έκδοση του παραδοτέου προς παραλαβή και στη συνέχεια ακολουθεί η διαδικασία παραλαβής από την αρμόδια Επιτροπή, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στην παρ. 6.3 της παρούσας.

Στην περίπτωση που η Επιτροπή Παραλαβής από το έλεγχο της 1ης έκδοσης του υποβληθέντος παραδοτέου διαπιστώσει ότι πληροί τις συμβατικές απαιτήσεις ακολουθεί η διαδικασία παραλαβής, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στην παρ. 6.3 της παρούσας.

6.3. Περίοδος Εγγύησης και Συντήρησης (ΠΕΣ)

Ως **ΠΕΣ** ορίζεται η συνολική Περίοδος Εγγύησης και Συντήρησης, με έναρξη την Οριστική Παραλαβή του Έργου και με χρονική διάρκεια **πέντε (5) έτη**.

Η **ελάχιστη ζητούμενη** Περίοδος Εγγύησης είναι **δύο (2) έτη** από την **Οριστική Παραλαβή** του Έργου.

Ο Ανάδοχος, μετά την **Οριστική Παραλαβή** του Έργου, είναι υποχρεωμένος να υπογράψει με τον Φορέα για τον οποίο προορίζεται το Έργο **Σύμβαση Εγγύησης** για την προσφερόμενη από αυτόν Περίοδο Εγγύησης.

Η Περίοδος Συντήρησης ξεκινά με τη λήξη της **προσφερόμενης** Περιόδου Εγγύησης και λήγει με τη λήξη της **ΠΕΣ**.

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος, εφόσον το επιθυμεί ο Φορέας για τον οποίο προορίζεται το Έργο, να υπογράψει **Σύμβαση Συντήρησης**, μετά το τέλος της προσφερόμενης από αυτόν Περιόδου Εγγύησης και με τίμημα το κόστος συντήρησης που αναφέρεται στην Προσφορά του.

Για την αξιολόγηση των προσφορών των υποψηφίων Αναδόχων **δεν λαμβάνονται υπόψη τα έτη πέραν της ΠΕΣ**.

6.3.1 Υπηρεσίες Περιόδου Εγγύησης

Οι υπηρεσίες της Περιόδου Εγγύησης αφορούν στο σύνολο του Έργου, παρέχονται σε περιβάλλον **Εγγυημένου Επιπέδου Υπηρεσιών** (βλ. παρ. 6.3.3 Τήρηση Εγγυημένου Επιπέδου Υπηρεσιών – Ρήτρες) και είναι αυτές που περιγράφονται στην παρ. 6.3.2 Υπηρεσίες Περιόδου Συντήρησης, αλλά παρέχονται **δωρεάν**.

ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΑ ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ / ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΠΕΡΙΟΔΟΥ:

Περίοδος Εγγύησης – Παραδοτέα (ελάχιστα):	
Τίτλος Παραδοτέου	Περιγραφή Παραδοτέου
Π1. Υπηρεσίες υποστήριξης και αποκατάστασης βλαβών	<p>Τεύχος αποτύπωσης υπηρεσιών που θα περιλαμβάνει:</p> <ul style="list-style-type: none"> Καταγραφή των συμβάντων ενεργειών υποστήριξης στο Σύστημα Διαχείρισης Αιτημάτων Έργων (Ticket Management System) που θα διατεθεί στον ανάδοχο. Τεκμηρίωση πρόσθετων προσαρμογών και παραμετροποιήσεων σε λογισμικό και εφαρμογές Τεκμηρίωση σφαλμάτων Παράδοση αντιτύπων όλων των μεταβολών ή επανεκδόσεων ή τροποποιήσεων των εγχειριδίων έτοιμου λογισμικού και εφαρμογής/ών Τεκμηρίωση εγκαταστάσεων νέων εκδόσεων έτοιμου λογισμικού και εφαρμογής/ών Έκθεση αξιολόγησης Περιόδου

6.3.2 Υπηρεσίες Περιόδου Συντήρησης

Κατά την Περίοδο Συντήρησης, ο Ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει τις εξής υπηρεσίες:

<p>ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ / ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΠΕΡΙΟΔΟΥ:</p> <p>ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΕΤΟΙΜΟΥ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ ή ΑΛΛΟΥ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ εφόσον έχει παραδοθεί στο πλαίσιο της παρούσας</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Διασφάλιση καλής λειτουργίας έτοιμου λογισμικού. 2. Εντοπισμός αιτιών βλαβών/ δυσλειτουργιών και αποκατάσταση. Κατόπιν τεκμηριωμένης ειδοποίησης από τον Φορέα Λειτουργίας, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να επιλύει τα προβλήματα εντός χρονικού διαστήματος από την αναγγελία (βλ. παρ. 6.3.3) εφόσον αυτά δεν έχουν προκύψει από κακόβουλες ή άστοχες παρεμβάσεις τρίτων. Αν η πλήρης και οριστική επίλυση του προβλήματος δεν είναι εφικτή εντός του συγκεκριμένου χρονικού ορίου όπως προβλέπεται στην παρ. 6.3.3 Τήρηση Εγγυημένου Επιπέδου Υπηρεσιών – Ρήτρες, επιβάλλονται οι προβλεπόμενες ρήτρες. 3. Βελτιστοποιήσεις στη δομή της βάσης, έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η βέλτιστη απόδοση του συστήματος. 4. Παράδοση – εγκατάσταση τυχόν βελτιωτικών εκδόσεων λογισμικού, μετά από έγκριση της ΕΠΕ. 5. Εξασφάλιση ορθής λειτουργίας όλων των customizations, διεπαφών με άλλα συστήματα, κ.λπ., με τις βελτιωτικές εκδόσεις. 6. Παράδοση αντιτύπων όλων των μεταβολών ή των επανεκδόσεων ή τροποποιήσεων των εγχειριδίων λογισμικού. 7. Χρήση του Συστήματος Διαχείρισης Αιτημάτων Έργων (Ticket Management System) της Αναθέτουσας Αρχής από τον Ανάδοχο.

ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ/ΩΝ

1. Διασφάλιση καλής λειτουργίας εφαρμογής/ών.
2. Αποκατάσταση ανωμαλιών λειτουργίας (bugs) της/ων εφαρμογής/ών. Κατόπιν έγγραφης ειδοποίησης από τον Φορέα Λειτουργίας, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να επιλύει τα προβλήματα εντός χρονικού διαστήματος από την αναγγελία (βλ. παρ. **6.3.3** εφόσον αυτά δεν έχουν προκύψει από κακόβουλες ή άστοχες παρεμβάσεις τρίτων. Αν η πλήρης και οριστική επίλυση του προβλήματος δεν είναι εφικτή εντός του συγκεκριμένου χρονικού ορίου όπως προβλέπεται στην παρ. **6.3.3 Τήρηση Εγγυημένου Επιπέδου Υπηρεσιών – Ρήτρες** επιβάλλονται οι προβλεπόμενες ρήτρες.
3. Εντοπισμός αιτιών βλαβών/ δυσλειτουργιών και αποκατάσταση.
4. Παράδοση – εγκατάσταση τυχόν νέων εκδόσεων των εφαρμογών, μετά από έγκριση της ΕΠΕ.
5. Σε περίπτωση που η εγκατάσταση βελτιωτικής έκδοσης των έτοιμων πακέτων λογισμικού, μετά από έγκριση της ΕΠΕ, συνεπάγεται την ανάγκη επεμβάσεων στις εφαρμογές, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να πραγματοποιήσει τις επεμβάσεις αυτές χωρίς πρόσθετη επιβάρυνση του Φορέα Λειτουργίας.
6. Σε περίπτωση που η παράδοση και εγκατάσταση νέων εκδόσεων των εφαρμογών, απαιτεί την εγκατάσταση νέων εκδόσεων έτοιμου λογισμικού, τότε ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να τις πραγματοποιήσει χωρίς πρόσθετη επιβάρυνση του Φορέα Λειτουργίας. Στη περίπτωση αυτή η προμήθεια των νέων εκδόσεων έτοιμου λογισμικού δεν αποτελεί υποχρέωση του Αναδόχου.
7. Εξασφάλιση ορθής λειτουργίας όλων των customizations, διεπαφών με άλλα συστήματα, κ.λπ., με τις νεότερες εκδόσεις.
8. Παράδοση αντιτύπων όλων των μεταβολών ή των επανεκδόσεων ή τροποποιήσεων των εγχειριδίων εφαρμογής/ών.
9. Χρήση του Συστήματος Διαχείρισης Αιτημάτων Έργων (Ticket Management System) της Αναθέτουσας Αρχής από τον Ανάδοχο.

ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ/ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ

1. Υπηρεσίες απομακρυσμένης Τεχνικής Υποστήριξης
2. On site υποστήριξη. Όταν τα αναφερόμενα προβλήματα δεν μπορούν να επιλυθούν απευθείας και οριστικά από το πρώτο επίπεδο παρέμβασης, πρέπει να προωθούνται σε ειδικούς οι οποίοι θα δίνουν την απαιτούμενη λύση επιτόπου.
3. Αντιμετώπιση λαθών και σφαλμάτων στη λειτουργία του συστήματος.
4. Προσαρμογή της βάσης που θα αναπτυχθεί στο πλαίσιο του παρόντος Έργου σε νέες απαιτήσεις που προκύπτουν από πιθανές τροποποιήσεις στην οργάνωση και τις λειτουργίες του Φορέα Λειτουργίας και σχετίζονται με το φυσικό αντικείμενο του παρόντος Έργου.
5. Αναβάθμιση του συστήματος σε νέες εκδόσεις του λειτουργικού συστήματος ή του συστήματος διαχείρισης βάσεων δεδομένων στα οποία βασίζεται το σύστημα.
6. Ενημέρωση των χειριστών του για τυχόν αλλαγές στη λειτουργικότητα του συστήματος.

Οι ΑΜ που θα διατεθούν κατά τη διάρκεια της περιόδου συντήρησης για τις εργασίες που περιγράφονται στο σημείο 1. ανωτέρω, δεν θα υπερβαίνουν κατ' έτος το 5% των ανθρωπομηνών που θα προσφερθούν από τον Ανάδοχο για την ανάπτυξη / παραμετροποίηση των εφαρμογών.

ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΑ ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ / ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΠΕΡΙΟΔΟΥ:

Περίοδος Συντήρησης – Παραδοτέα (ελάχιστα):	
Τίτλος Παραδοτέου	Περιγραφή Παραδοτέου
Π1. Υπηρεσίες υποστήριξης και αποκατάστασης βλαβών	<p>Τεύχος αποτύπωσης υπηρεσιών που θα περιλαμβάνει:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Αναλυτικό Πρόγραμμα ενεργειών προληπτικής συντήρησης, που υποβάλλεται με την έναρξη της σχετικής περιόδου • Αναλυτική Καταγραφή Πεπραγμένων Συντήρησης (Τακτικών – Έκτακτων Ενεργειών) • Τεκμηρίωση πρόσθετων προσαρμογών και παραμετροποιήσεων σε έτοιμο λογισμικό και εφαρμογών • Παράδοση αντιτύπων όλων των μεταβολών ή επανεκδόσεων ή τροποποιήσεων των εγχειριδίων του έτοιμου λογισμικού και εφαρμογής/ών • Τεκμηρίωση εγκαταστάσεων νέων εκδόσεων έτοιμου λογισμικού και εφαρμογής/ών • Έκθεση αξιολόγησης Περιόδου

6.3.3 Τήρηση Εγγυημένου Επιπέδου Υπηρεσιών – Ρήτρες

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να υλοποιήσει το σύνολο του συστήματος παρέχοντας παράλληλα τις απαιτούμενες υπηρεσίες τεχνικής υποστήριξης, ώστε να τηρούνται τα ελάχιστα όρια διαθεσιμότητας που ορίζονται στη συνέχεια. Τονίζεται ότι οι όροι που αναφέρονται στην παρούσα παράγραφο ισχύουν για τις περιόδους εγγύησης και συντήρησης (για την τελευταία εφόσον υπογραφεί Σύμβαση Συντήρησης).

Ορισμοί:

- ✓ **Λογισμικό/Εφαρμογές:** το σύνολο των διακριτών μονάδων λογισμικού/εφαρμογών που παραδόθηκαν/αναπτύχθηκαν στο πλαίσιο της Σύμβασης, η εύρυθμη λειτουργία των οποίων στηρίζει τη λειτουργικότητα του συστήματος, δηλ., εφαρμογές υποσυστημάτων, εργαλεία ανάπτυξης.
- ✓ **Βλάβη:** ζημιά μέρους ή όλης της διακριτής μονάδας λογισμικού/εφαρμογών, η οποία επηρεάζει άμεσα και αρνητικά την διαθεσιμότητα ή απόδοση του εν λόγω στοιχείου και κατ' επέκταση τις προσφερόμενες υπηρεσίες του Συστήματος.
- ✓ **Δυσλειτουργία:** ζημιά μέρους ή όλης της διακριτής μονάδας λογισμικού/εφαρμογών, η οποία δεν επηρεάζει άμεσα και αρνητικά την διαθεσιμότητα ή απόδοση του εν λόγω στοιχείου και κατ' επέκταση τις προσφερόμενες υπηρεσίες του Συστήματος.
- ✓ **ΚΩΚ** (κανονικές ώρες κάλυψης): Το χρονικό διάστημα 07:30 – 17:00 για τις εργάσιμες ημέρες.
- ✓ **ΕΩΚ** (επιπλέον ώρες κάλυψης): Το υπόλοιπο χρονικό διάστημα.

- ✓ **Χρόνος αποκατάστασης βλάβης** είναι το μέγιστο επιτρεπόμενο χρονικό διάστημα από την αναγγελία της βλάβης μέχρι και την αποκατάστασή της. Σημειώνεται ότι, ανά διακριτή μονάδα, ο Χρόνος αποκατάστασης βλάβης προσμετράται **αθροιστικά σε μηνιαία βάση**. Ο χρόνος αυτός είναι:
 - έξι (6) ώρες από τη στιγμή της ανακοίνωσης της εμφάνισης της βλάβης αν η ανακοίνωση του προβλήματος πραγματοποιήθηκε εντός ΚΩΚ
 - έξι (6) ώρες οι οποίες θα προσμετρούνται από τις 07.30 της επόμενης εργάσιμης ημέρας, για τις λοιπές ώρες ανακοίνωσης προβλήματος βλάβης
- ✓ **Χρόνος αποκατάστασης δυσλειτουργίας** είναι το μέγιστο επιτρεπόμενο χρονικό διάστημα από την αναγγελία της δυσλειτουργίας μέχρι και την αποκατάστασή της. Σημειώνεται ότι, ανά διακριτή μονάδα, ο Χρόνος αποκατάστασης δυσλειτουργίας προσμετράται **αθροιστικά σε μηνιαία βάση**. Ο χρόνος αυτός είναι:
 - οκτώ (8) ώρες από τη στιγμή της ανακοίνωσης της εμφάνισης της δυσλειτουργίας αν η ανακοίνωση του προβλήματος πραγματοποιήθηκε εντός ΚΩΚ
 - είκοσι τέσσερις (24) ώρες οι οποίες θα προσμετρούνται από τις 07.30 της επόμενης εργάσιμης ημέρας, για τις λοιπές ώρες ανακοίνωσης προβλήματος δυσλειτουργίας

Μη διαθεσιμότητα – Ρήτρες:

Σε περίπτωση υπέρβασης του **μηνιαίου χρόνου αποκατάστασης βλάβης**, επιβάλλεται στον Ανάδοχο ρήτρα ίση με το μεγαλύτερο εκ των δύο ακόλουθων τιμών:

- **0,05%** επί του συμβατικού τιμήματος της μονάδας/τμήματος που είναι εκτός λειτουργίας
- **0,2%** επί του τρέχοντος ετήσιου κόστους συντήρησης του συνόλου του συστήματος.

για κάθε επιπλέον ώρα βλάβης (μη διαθεσιμότητας)/δυσλειτουργίας, εφόσον αυτή είναι εντός ΚΩΚ, ή το ήμισυ του ως άνω υπολογιζόμενου ποσού, εφόσον η ώρα είναι εκτός ΚΩΚ.

Σε περίπτωση υπέρβασης του **μηνιαίου χρόνου αποκατάστασης δυσλειτουργίας**, επιβάλλεται στον Ανάδοχο ρήτρα ίση με το μεγαλύτερο εκ των δύο ακόλουθων τιμών:

- **0,02%** επί του συμβατικού τιμήματος της μονάδας/τμήματος που είναι εκτός λειτουργίας
- **0,1%** επί του τρέχοντος ετήσιου κόστους συντήρησης του συνόλου του συστήματος.

για κάθε επιπλέον ώρα βλάβης (μη διαθεσιμότητας)/δυσλειτουργίας, εφόσον αυτή είναι εντός ΚΩΚ, ή το ήμισυ του ως άνω υπολογιζόμενου ποσού, εφόσον η ώρα είναι εκτός ΚΩΚ.

Διευκρινίζεται ότι:

- 1) Ένα σύστημα / υποσύστημα / υπηρεσία θεωρείται ολικά μη διαθέσιμο/η εάν είναι μη διαθέσιμο έστω και ένα μικρό μέρος της λειτουργικότητας που παρέχει.
- 2) Η μη διαθεσιμότητα μιας μονάδας επιφέρει τη μη διαθεσιμότητα όλων των μονάδων του Συστήματος (λογισμικό συστημάτων και εφαρμογών) που εξαρτώνται λειτουργικά από αυτήν, και συνυπολογίζεται στον προσδιορισμό της ρήτρας.

Επιπρόσθετες ρήτρες

- ✓ Αν μια μονάδα (λογισμικού/εφαρμογής) είναι μη διαθέσιμη (σε βλάβη ή δυσλειτουργία) για χρονική περίοδο άνω των 72 ωρών (είτε εντός ΚΩΚ είτε εκτός) αθροιστικά στο διάστημα ενός μήνα, πέραν των ως άνω αναφερόμενων ρητρών:
- επιβάλλεται στον Ανάδοχο ρήτρα ίση με **0,02%** επί του συμβατικού τιμήματος της μονάδας/τιμήματος που είναι εκτός λειτουργίας, κατά τη διάρκεια της περιόδου εγγύησης
 - δεν καταβάλλεται (για τον τρέχοντα μήνα) τίμημα συντήρησης για την μονάδα αυτή κατά τη διάρκεια της περιόδου συντήρησης (εφόσον υπογραφεί Σύμβαση Συντήρησης).

6.3.4 Προγραμματισμένες Διακοπές Υπηρεσίας

Επιτρέπεται η διενέργεια προγραμματισμένων διακοπών της Υπηρεσίας (Planned Outages), τόσο κατά την υλοποίηση του Έργου, όσο και κατά τη διάρκεια της ΠΕΣ, σύμφωνα με τις παρακάτω συνθήκες:

- Κάθε προγραμματισμένη διακοπή της υπηρεσίας από τον Ανάδοχο θα ανακοινώνεται τουλάχιστον **15 ημερολογιακές ημέρες** νωρίτερα στο Φορέα, και θα πρέπει να τεκμηριώνεται κατάλληλα.
- Κάθε προγραμματισμένη διακοπή της υπηρεσίας θα πραγματοποιείται μόνο εφόσον ρητά συμφωνηθεί μεταξύ των δύο μερών.
- Η μέγιστη διάρκεια μίας προγραμματισμένης διακοπής υπηρεσιών θα συμφωνείται ρητά μεταξύ των δύο μερών.
- Θα πραγματοποιείται μόνο **σε ώρες ΕΩΚ** (όπως αυτές ορίζονται στην προηγούμενη ενότητα).
- Η χρονική περίοδος απώλειας της υπηρεσίας που οφείλεται σε προγραμματισμένη διακοπή **δε** θα υπολογίζεται στη μέτρηση των Ποιοτικών Κριτηρίων.

Σε περιπτώσεις όπου, η διάρκεια της προγραμματισμένης διακοπής υπηρεσίας υπερβεί την προσυμφωνημένη χρονική διάρκεια, και γι' αυτό ευθύνεται αποκλειστικά ο Ανάδοχος, τότε η επιπλέον χρονική διάρκεια απώλειας της υπηρεσίας θεωρείται ως βλάβη.

6.4. Ομάδα Έργου/Σχήμα Διοίκησης Έργου

Ο υποψήφιος Ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλλει στην Προσφορά του ολοκληρωμένη πρόταση για το σχήμα διοίκησης, την ομάδα έργου που θα διαθέσει για τη διοίκηση και υλοποίηση του Έργου, το γνωστικό αντικείμενο που θα καλύψουν ο Υπεύθυνος και η Ομάδα Έργου, καθώς και το χρόνο απασχόλησής τους ανά Φάση του Έργου.

Τυχόν αλλαγή του προσωπικού θα τελεί υπό την έγκριση της Αναθέτουσας Αρχής μετά από σχετική εισήγηση της ΕΠΕ και οι σχετικές αποφάσεις θα αποτελούν αναπόσπαστο μέρος της συναφθείσας σύμβασης.

Η Αναθέτουσα Αρχή θα έχει την κύρια ευθύνη επίβλεψης και ελέγχου της πορείας ανάπτυξης και υλοποίησης του Έργου, ενώ την κύρια ευθύνη υλοποίησης του Έργου θα την έχει ο ανάδοχος.

6.5. Μεθοδολογία διοίκησης και διασφάλισης ποιότητας

Ο υποψήφιος Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να συμπεριλάβει στην προσφορά του λεπτομερές χρονοδιάγραμμα υλοποίησης με τις κύριες φάσεις υλοποίησης, περιγραφές εργασιών και παραδοτέων, αναλυτικές χρονικές περιόδους υλοποίησης, ανθρώπινους πόρους (ρόλοι / ομάδες έργου) και αρμοδιότητες, καθώς και τα κύρια ορόσημα του Έργου.

Κατά τη διάρκεια υλοποίησης του Έργου, ο Ανάδοχος θα υποβάλλει Μηνιαίες Αναφορές Προόδου (progress reports) σχετικά με τις δράσεις του και τις διαδικασίες εκτέλεσης του Έργου, έτσι ώστε να διασφαλίζεται:

- η τήρηση του χρονοδιαγράμματος του Έργου
- η ορθή, και συμβατή με τις προδιαγραφές, εκτέλεση των υποχρεώσεων του Αναδόχου.

Οι τακτικές συναντήσεις του Αναδόχου με την ΕΠΕ για την πρόοδο του Έργου θα διεξάγονται σε μηνιαία βάση.

Ο Υπεύθυνος Διαχείρισης Έργου του Αναδόχου θα παρουσιάζει σε κάθε συνάντηση την Αναφορά Προόδου του Έργου, στην οποία θα συμπεριλαμβάνεται τυχόν ενημερωμένη έκδοση του χρονοδιαγράμματος του Έργου.

Εκτός από τις τακτικές συναντήσεις, ο Πρόεδρος της ΕΠΕ μπορεί να συγκαλέσει έκτακτες συναντήσεις εάν κριθεί απαραίτητο.

Ο Ανάδοχος θα τηρεί τα πρακτικά των συναντήσεων που διεξάγονται για την πρόοδο του Έργου και θα τα αποστέλλει στην Αναθέτουσα Αρχή

Ο υποψήφιος Ανάδοχος, θα πρέπει να συμπεριλάβει στην προσφορά του τα έγγραφα του Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας που εφαρμόζει, ή σε περίπτωση χρήσης λογισμικού, να γίνει σχετική αναφορά.

6.6. Τόπος υλοποίησης/ παροχής των υπηρεσιών

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να εγκαταστήσει το Σύστημα στους servers της ΕΑΓΜΕ και να παραδώσει σε πλήρη λειτουργία το σύνολο του ζητούμενου λογισμικού στον Φορέα Λειτουργίας.

Ο Ανάδοχος θα προσφέρει τις υπηρεσίες του κατά κύριο λόγο στις εγκαταστάσεις του Φορέα Λειτουργίας αλλά και σε όποια άλλα σημεία προκύψουν από τις απαιτήσεις του Έργου εντός του ν. Αττικής.

Ο Ανάδοχος στα σημεία εγκατάστασης του λογισμικού υποχρεούται να εκτελέσει οποιαδήποτε εργασία απαιτείται για την εγκατάσταση και καλή λειτουργία του Συστήματος.

Τόπος υποβολής των παραδοτέων είναι η έδρα της ΚτΠ Μ.Α.Ε.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ – Πίνακες Συμμόρφωσης

Α. ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΕΙΔΟΥΣ ΓΙΑ ΤΟ DATA CENTER

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΕΣ / ΣΧΟΛΙΑ
Server - Ζητούμενος αριθμός συστημάτων : 3				
	Ο προσφερόμενος Εξοπλισμός πρέπει να είναι σύγχρονος και να μην υπάρχει ανακοίνωση περί αντικατάστασης /απόσυρσης του).	ΝΑΙ		
	Ο εξυπηρετητής να διαθέτει chipset Intel C624	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει πιστοποίηση CE	ΝΑΙ		
	Μέγεθος Rack	>= 1U		
	Προσφερόμενος αριθμός επεξεργαστών (CPU) ανά εξυπηρετητή	>= 2		
	Υποστηριζόμενος αριθμός επεξεργαστών (CPU) ανά εξυπηρετητή	>= 2		
	Προσφερόμενος αριθμός πυρήνων (cores) ανά επεξεργαστή (CPU)	>= 20		
	Συχνότητα λειτουργίας των προσφερόμενων επεξεργαστών (CPU)	>= 2.5 GHz		
	Μνήμη Cache των επεξεργαστών	>=27MB		
	Να υποστηρίζεται η ταυτόχρονη εκτέλεση πολλαπλών νημάτων ανά πυρήνα (multi-threading).	ΝΑΙ		
	Να παρέχεται πλήρης υποστήριξη για hardware assisted x86 virtualization (ανάλογα με τον κατασκευαστή απαιτούνται τα κατάλληλα processor extensions, π.χ. AMD-V, Intel VT-x κλπ)	ΝΑΙ		

	Μέγεθος προσφερόμενης μνήμης	>= 512GB		
	Μέγεθος υποστηριζόμενης μνήμης	>= 1TB		
	Τύπος παρεχόμενης μνήμης DDR4 ή ισοδύναμος ή ανώτερος	NAI		
	Συχνότητα λειτουργίας παρεχόμενης μνήμης	>= 2400 MHz		
	Σχετικά με τις μνήμες να υποστηρίζονται χαρακτηριστικά διασφάλισης ακεραιότητας δεδομένων Error-correcting code (ECC), Mirroring, ADDDC	NAI		
	Υποστήριξη για Intel Optane DC persistent memory	NAI		
	Ο εξυπηρετητής να διαθέτει κατάλληλο RAID controller που να οδηγεί το σύνολο των προσφερόμενων δίσκων του συστήματος και να υποστηρίζει RAID 0/1/10/5/50.	NAI		
	Ο εξυπηρετητής να διαθέτει τουλάχιστον δύο (4) θύρες Gigabit Ethernet	NAI		
	Ο εξυπηρετητής να διαθέτει τουλάχιστον τέσσερις (4) USB θύρες, εκ των οποίων οι 3 να είναι USB 3.0 ή ανώτερο	NAI		
	Ο εξυπηρετητής να μπορεί να υποστηρίξει στο σασί αυτού, μέχρι τουλάχιστον 150TB συνολική χωρητικότητα με δίσκους 2.5".	NAI		
	Ο εξυπηρετητής να υποστηρίζει τουλάχιστον τρεις (3) PCI θύρες	NAI		
	Ο εξυπηρετητής να υποστηρίζει M.2 εσωτερική χωρητικότητα με υλοποίηση HW RAID-1 και χωρίς αυτή να καταλαμβάνει PCIe slot	NAI		
	Ο εξυπηρετητής να προσφερθεί με 2 δίσκους τύπου SSD χωρητικότητας τουλάχιστον 240GB έκαστος	NAI		
	Ο εξυπηρετητής να διαθέτει FC Card Dual Port 16Gb για την διασύνδεσή με το storage	NAI		

	Ο εξυπηρετητής να διαθέτει τουλάχιστον δύο (2) τροφοδοτικά (power supplies) και τους αντίστοιχους ανεμιστήρες (fans) με δυνατότητα αλλαγής εν λειτουργία (hot-plug) τόσο για τα τροφοδοτικά όσο και για τους ανεμιστήρες	ΝΑΙ		
	Τα λειτουργικά συστήματα Microsoft Windows 2019, VMWARE, LINUX να υποστηρίζονται επίσημα από τον κατασκευαστή του εξοπλισμού	ΝΑΙ		
	<p>Ο εξυπηρετητής να διαθέτει μονάδα διαχείρισης με 1x RJ-45 GbE dedicated management port και με υποστήριξη των κάτωθι:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Virtual Media • Predictive Failure Analysis • E-mail alerts • Remote Power On/Off • SSH, IPMI, SNMP, LDAP • Multiple remote user connections • Health monitoring <p>Να προσφερθεί λογισμικό διαχείρισης το οποίο να υποστηρίζει :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ενσωμάτωση με MS Windows Admin Center, MS System Center, VMware vCenter, VMware vRealize • Configuration Patterns • Operating system και hypervisor installation • Auto-discovery και asset management <p>Διαχείριση εξυπηρετητών και συστημάτων αποθήκευσης</p>	ΝΑΙ		
	Εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον 3 ετών από τον κατασκευαστή με επισκευή on-site	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΕΣ / ΣΧΟΛΙΑ
SAN Storage - Ζητούμενος αριθμός συστημάτων : 1				
	Ο προσφερόμενος Εξοπλισμός πρέπει να είναι σύγχρονος και να μην υπάρχει ανακοίνωση περί αντικατάστασης /απόσυρσης του).	ΝΑΙ		
	Το προσφερόμενο σύστημα για λόγους ομοιομορφίας, ευκολίας διαχείρισης και υποστήριξης, θα πρέπει να είναι του ίδιου κατασκευαστή με τους προσφερόμενους εξυπηρετητές.	ΝΑΙ		
	Το προσφερόμενο σύστημα να περιλαμβάνει χαρακτηριστικά υψηλής διαθεσιμότητας 99.999%, χωρίς κανένα μοναδικό σημείο αστοχίας (no single point of failure). Το ποσοστό διαθεσιμότητας να αποδεικνύεται από έγγραφα του κατασκευαστή.	ΝΑΙ		
	Το προσφερόμενο σύστημα να διαθέτει διπλούς active/active ελεγκτές (dual-controller) με συνολική μνήμη τεχνολογίας Flash – Back Cache	>= 16 GB		
	Το προσφερόμενο σύστημα να διαθέτει 2 θύρες gigabit για διαχείριση	ΝΑΙ		
	Το προσφερόμενο σύστημα να υποστηρίζει τουλάχιστον 300,000 random read IOPS. Η απόδοση να αναφέρεται σε φυλλάδιο του κατασκευαστή.	ΝΑΙ		
	Το προσφερόμενο σύστημα να υποστηρίζει λειτουργία Failover σε περίπτωση βλάβης κάποιου ελεγκτή	ΝΑΙ		
	Να υποστηρίζει ειδοποίηση μέσω email, καθώς επίσης και SSL, SSH & SNMP	ΝΑΙ		
	Το προσφερόμενο σύστημα να υποστηρίζει εγγενώς τουλάχιστον τα RAID levels: 0,1, 5, 6 , 10 & DDP	ΝΑΙ		

	Να παρέχονται τουλάχιστον 4 διεπαφές 16 Gb FC	ΝΑΙ		
	Να παρέχονται τουλάχιστον οκτώ (8) 8/16/32 Gb FC SFP+ host ports	ΝΑΙ		
	Το προσφερόμενο σύστημα να υποστηρίζει την τεχνολογία Thin Provisioning. <u>Να προσφερθεί.</u>	ΝΑΙ		
	Το προσφερόμενο σύστημα να υποστηρίζει την τεχνολογία Snapshots. <u>Να προσφερθεί.</u>	ΝΑΙ		
	Το προσφερόμενο σύστημα να υποστηρίζει την τεχνολογία SSD Read Cache. <u>Να προσφερθεί.</u>	ΝΑΙ		
	Το προσφερόμενο σύστημα να υποστηρίζει την τεχνολογία Dynamic volume & capacity expansion. <u>Να προσφερθεί.</u>	ΝΑΙ		
	Το προσφερόμενο σύστημα να εξασφαλίζει την ακεραιότητα των δεδομένων από τις θύρες του κεντρικού υπολογιστή έως τις μονάδες δίσκου (Data Assurance). <u>Να προσφερθεί.</u>	ΝΑΙ		
	Το προσφερόμενο σύστημα να υποστηρίζει την τεχνολογία mirroring synchronous & asynchronous.	ΝΑΙ		
	Το προσφερόμενο σύστημα θα πρέπει να υποστηρίζει δίσκους 2.5" & 3.5" τεχνολογιών SSD, SAS, NL SAS	ΝΑΙ		
	Αριθμός υποστηριζόμενων δίσκων 2.5" χωρίς την προσθήκη επιπλέον controllers	>= 190		
	Αριθμός προσφερόμενων δίσκων τεχνολογίας SSD 3DWD χωρητικότητας 1.6TB	>= 48		
	Να υποστηρίζεται διαχείριση μέσω GUI	ΝΑΙ		
	Το σύστημα να μπορεί να διαχειριστεί από το ίδιο λογισμικό διαχείρισης των προσφερόμενων εξυπηρετητών. <u>Να προσφερθεί.</u>	ΝΑΙ		
	Εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον 3 ετών NBD από τον κατασκευαστή	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΕΣ / ΣΧΟΛΙΑ
------------	--------------------	-----------------	-----------------	----------------------------

Λογισμικό				
1	Windows 2019 Datacenter Edition ROK	3 τεμ		
2	Επέκταση αδειών VMware για τους προσφερόμενους εξυπηρετητές (Έκδοση Standard)	6 CPU		
3	Επέκταση Άδειας Veeam Enterprise Κατά 6 CPU	ΝΑΙ		

Β. Ψηφιοποίηση ,Βιβλιοδετημένων Εγγράφων, Λυτών Σελίδων & Χαρτών

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΕΣ / ΣΧΟΛΙΑ
Γενικά				
1.	Αριθμός σελίδων που θα ψηφιοποιηθούν ανά είδος αρχείου	1) Βιβλιοδετημένα έγγραφα: 500.000 σελίδες 1) Λυτά έγγραφα: 400.000 σελίδες 2) Χάρτες: 60.000 σελίδες		
2.	Οι εργασίες ψηφιοποίησης και τεκμηρίωσης θα πραγματοποιούνται στους χώρους του ΕΑΓΜΕ με την προσωρινή εγκατάσταση του απαραίτητου για την εκτέλεση των εργασιών εξοπλισμού και λογισμικού. Ο εξοπλισμός, καθώς και το λογισμικό θα είναι κυριότητας του Αναδόχου και θα παρέχεται αποκλειστικά στο πλαίσιο εκτέλεσης του έργου.	ΝΑΙ		
Προδιαγραφές σάρωσης				
3.	Ψηφιακά αντίγραφα: Αποθηκεύονται σε	ΝΑΙ		

	<p>ασυμπίεστο μη επεξεργασμένο μορφότυπο (format) tiff με τις ακόλουθες προδιαγραφές:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Έντυπο υλικό (ασπρόμαυρο): Ελάχιστη ανάλυση 300 dpi ή 4000 pixels στη μεγαλύτερη διάσταση χρωματικό βάθος 8 bit γκρι • Έντυπο υλικό (έγχρωμο): Ελάχιστη ανάλυση 300 dpi ή 4000 pixels στη μεγαλύτερη διάσταση χρωματικό βάθος 24 bit 			
4.	Αρχεία επεξεργασμένου ασυμπίεστου μορφότυπου (format) tiff	ΝΑΙ		
5.	Αρχεία προβολής μέσω διαδικτύου. Συγκεκριμένα τύπου JPEG ή ισοδύναμου, ανάλυσης 150 dpi, βάθους χρώματος ίδιου με το ψηφιακό υποκατάστατο και διάστασης ίσης με το πρωτότυπο	ΝΑΙ		
6.	Αρχεία προεπισκόπησης (thumbnails) σε μορφότυπο (format) jpeg. Συγκεκριμένα: τύπου JPEG ή ισοδύναμου, ανάλυσης 72 dpi, βάθους χρώματος ίδιου με το ψηφιακό υποκατάστατο και μεγέθους 200 pixels στη μέγιστη διάσταση	ΝΑΙ		
7.	Ψηφιακά αντίγραφα σε μορφή αναζητήσιμου (searchable) PDF/A (text under image) με γεωαναφορά σε ΕΓΣΑ 87	ΝΑΙ		
8.	Τα βιβλιοδετημένα έγγραφα θα ψηφιοποιηθούν αποκλειστικά με χρήση ειδικών υπερκείμενων σαρωτών βιβλίων με βάση	ΝΑΙ		

	τοποθέτησης του βιβλίου σε σχήμα ανοιχτού «V», ώστε να προκύπτει μικρότερη καταπόνηση της ράχης των βιβλίων. Ο μηχανισμός εξισορρόπησης για την προστασία της βιβλιοδεσίας να υποστηρίζει άνοιγμα μέχρι 120 μοίρες. Ο σαρωτής να είναι κατάλληλος για τη σάρωση πρωτοτύπων μεγέθους έως και DIN A1+.			
9.	Τα λυτά έγγραφα και οι φωτογραφίες θα ψηφιοποιηθούν αποκλειστικά με χρήση εξειδικευμένων επίπεδων σαρωτών (flatbed) μεγέθους έως DIN A2+. Για λόγους προστασίας των πρωτοτύπων από τυχόν φθορές απαιτείται ο εν λόγω εξοπλισμός να διαθέτει λάμπες ψυχρού φωτισμού. Παράλληλα ο εξοπλισμός θα πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα αποτύπωσης τρισδιάστατων επιφανειών.	NAI		
10.	Οι λυτοί Χάρτες σχέδια θα ψηφιοποιηθούν αποκλειστικά με χρήση ειδικών σαρωτών σχεδίων μεγέθους έως DIN A0. Οι σαρωτές θα πρέπει να διασφαλίζουν την προστασία των πρωτοτύπων από φθορές.	NAI		
11.	Περιγραφή του χρησιμοποιούμενου από τον Ανάδοχο εξοπλισμού και λογισμικού στο πλαίσιο υλοποίησης των εργασιών. Ο εξοπλισμός και το λογισμικό του Αναδόχου, παραμένει στην κυριαρχία του με μόνη την υποχρέωση διάθεσής του για τις σχετικές ενέργειες ψηφιοποίησης και μέχρι της παραλαβής.	NAI		
12.	Η ονοματοδοσία των αρχείων να βοηθά τη	NAI		

	σύνδεση με το πρωτότυπο.			
13.	Ακριβή αντίτυπα (1:1) των πρωτοτύπων.	NAI		
14.	Για την προστασία των πρωτοτύπων απαγορεύεται η χρήση ταχυσαρωτών με feeder.	NAI		
15.	Για την ψηφιοποίηση του υλικού απαγορεύεται η χρήση φωτογραφικών μηχανών.	NAI		
16.	Επεξεργασία εικόνας για την βελτίωση της ποιότητάς της: <ul style="list-style-type: none"> • Αυτόματη διόρθωση ευθυγράμμισης • Αποκοπή περιθωρίων • Διαχωρισμός σελίδων (page split) • Φίλτρα αφαίρεσης θορύβου (π.χ. despeckle) • Η επεξεργασία εικόνας θα χρησιμοποιείται αφού θα έχει εξαντληθεί κάθε παράμετρος της σάρωσης για τη βέλτιστη απόδοση του πρωτοτύπου 	NAI		
17.	Επαναλαμβανόμενες λήψεις του ίδιου πρωτοτύπου (π.χ. για αντιμετώπιση προηγούμενης λήψης που απορρίφθηκε κατά τον ποιοτικό έλεγχο) με σκοπό την επίτευξη του απαιτούμενου επιπέδου ποιότητας.	NAI		
Οπτική Αναγνώριση Χαρακτήρων (OCR)				
18.	Αυτοματοποιημένη (χωρίς διόρθωση) Οπτική Αναγνώριση Χαρακτήρων (OCR) για υποστήριξη αναζήτησης και ευρετηρίασης του πλήρους	NAI		

	κειμένου των PDF. Αφορά υλικό με μηχανογραφημένο κείμενο και όχι χειρόγραφα. Τα ψηφιοποιημένα αρχεία εικόνων θα εισαχθούν σε λογισμικό του Αναδόχου για αυτόματη (χωρίς διόρθωση) οπτική αναγνώριση χαρακτήρων.			
Επιπλέον Ενέργειες				
19.	Πριν από τη σάρωση θα διεξάγεται έλεγχος των πρωτοτύπων για καταγραφή τυχόν ιδιαιτεροτήτων σάρωσης σε ειδική φόρμα παρατηρήσεων.	NAI		
20.	Ο Ανάδοχος θα πρέπει να συμπεριλάβει στην προσφορά του περιγραφή και τεκμηρίωση της μεθοδολογίας του για κάθε είδος αρχείου που θα ψηφιοποιήσει και θα τεκμηριώσει στο πλαίσιο του έργου.	NAI		
21.	Ο Ανάδοχος θα πρέπει να συμπεριλάβει στην προσφορά του μεθοδολογία εξασφάλισης ποιότητας όλων των παραδοτέων.	NAI		
22.	Ο Ανάδοχος θα πρέπει να διαθέτει πιστοποιημένο Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας σύμφωνα με το πρότυπο ISO 9001:2015 ή άλλο ισοδύναμο, διεθνές πρότυπο ISO 27001 ή ισοδύναμο. Τα παραπάνω πιστοποιητικά θα πρέπει να είναι με πεδίο εφαρμογής που να περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον την ψηφιοποίηση, τεκμηρίωση και οπτική αναγνώριση χαρακτήρων (OCR).	NAI		

OCR				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Γενικά:			
1.	Να αναφερθεί η ονομασία και η τρέχουσα έκδοση του προϊόντος	NAI		
2.	Να αναφερθεί ο διανομέας και ο κατασκευαστής του προϊόντος	NAI		
3.	Η κατασκευάστρια εταιρεία του προσφερόμενου λογισμικού θα πρέπει να έχει παρουσία στην παγκόσμια αγορά	NAI		
4.	Η κατασκευάστρια εταιρεία του προσφερόμενου λογισμικού θα πρέπει να έχει εμπειρία σε τεχνολογίες οπτικής αναγνώρισης χαρακτήρων (OCR) τουλάχιστον 10 ετών	NAI		
5.	Η πιο πρόσφατη ενημέρωση (update) ή αναβάθμιση (upgrade) έκδοσης του προσφερόμενου λογισμικού να έχει πραγματοποιηθεί εντός των τελευταίων δύο (2) ετών	NAI		
6.	Η προσφερόμενη άδεια να είναι μόνιμη (perpetual license) με δυνατότητα on-premise εγκατάστασης σε υποδομή της Αναθέτουσας Αρχής.	NAI		
7.	Η προσφερόμενη άδεια του λογισμικού να δίνει τη δυνατότητα επεξεργασίας απεριόριστου πλήθους σελίδων			
8.	Να προσφερθεί μία άδεια για ένα ενιαίο προϊόν που να καλύπτει το σύνολο των προδιαγραφών που ακολουθούν	NAI		
	Χαρακτηριστικά Προϊόντος:			
9.	Το προσφερόμενο λογισμικό να έχει σταθμούς εργασίας που να επιτρέπουν τη σάρωση, την επαλήθευση, τον χαρακτηρισμό, καθώς και τη συνολική διαχείριση	NAI		

	του λογισμικού			
10.	Το λογισμικό να υποστηρίζει αυτοματοποιημένη μετατροπή εικόνων εγγράφων σε ψηφιακά αναζητήσιμα αρχεία πραγματοποιώντας Full Text OCR.	NAI		
11.	Το προσφερόμενο λογισμικό να έχει τη δυνατότητα επεξεργασίας εικόνων με χρήση πολλαπλών ανεξάρτητων ροών εργασίας (workflow).	NAI		
	Εισαγωγή Εγγράφων:			
12.	Το λογισμικό να δέχεται εισερχόμενα προς επεξεργασία αρχεία από τον σταθμό σάρωσης, e-mail, hot folder	NAI		
13.	Το προσφερόμενο λογισμικό να δέχεται ως είσοδο τουλάχιστον τα παρακάτω αρχεία εικόνων: <ul style="list-style-type: none"> • TIFF / Multipage TIFF, • JPEG, • JPEG 2000, • PNG, • GIF, • XPS, • PCX, • BMP, • PDF 	NAI		
14.	Το προσφερόμενο λογισμικό να δέχεται ως είσοδο τουλάχιστον τα παρακάτω αρχεία κειμένου: <ul style="list-style-type: none"> • DOC, • DOCX, • RTF, • TXT, • HTML, • PPT, • PPTX, • ODT, • ODS, • XLS, 	NAI		

	<ul style="list-style-type: none"> • XLSX, • ODP 			
15.	<p>Το προσφερόμενο λογισμικό να δέχεται ως είσοδο τα παρακάτω αρχεία e-mail:</p> <ul style="list-style-type: none"> • EML, • MSG 	NAI		
	Δυνατότητες Αναγνώρισης:			
16.	<p>Το λογισμικό να υποστηρίζει την οπτική αναγνώριση χαρακτήρων τουλάχιστον για αγγλικούς & ελληνικούς με χρήση αντίστοιχων λεξικών</p>	NAI		
17.	Δυνατότητα αναγνώρισης barcode 1D και 2D	NAI		
	Εξαγωγή Εγγράφων:			
18.	<p>Το προσφερόμενο λογισμικό να υποστηρίζει την εξαγωγή σε αρχεία εικόνας όπως:</p> <ul style="list-style-type: none"> • TIFF, • JPEG, • JPEG 2000, • PNG, • EPUB 	NAI		
19.	<p>Το προσφερόμενο λογισμικό να υποστηρίζει την εξαγωγή σε αρχεία κειμένου ASCII όπως:</p> <ul style="list-style-type: none"> • TXT, • RTF, • DOC, • DOCX, • CSV, • XLS, • HTML 	NAI		
20.	<p>Το λογισμικό να μπορεί να μετατρέπει τις εικόνες σε αναζητήσιμα αρχεία PDF, PDF/A, PDF/E, PDF/UA καθώς και XML & ALTO XML και να στέλνει τα</p>	NAI		

	αποτελέσματα της αναγνώρισης σε αντίστοιχους αποθηκευτικούς χώρους			
21.	Το λογισμικό να μπορεί να κάνει ταυτόχρονα εξαγωγή σε πολλούς διαφορετικούς τύπους αρχείων	NAI		
22.	Το προσφερόμενο λογισμικό να μπορεί να στέλνει τα αποτελέσματα της αναγνώρισης σε προκαθορισμένες τοποθεσίες εξόδου όπως: <ul style="list-style-type: none"> • δικτυακούς φακέλους, • Microsoft SharePoint, • E-mail, • ECM μέσω API 	NAI		
23.	Χρήση τιμών των χαρακτηριστικών των εικόνων ή τιμών barcode που περιλαμβάνονται στα έγγραφα για την ονοματολογία των αρχείων εξόδου.	NAI		
24.	Το λογισμικό να δίνει τη δυνατότητα ένωσης αρχείων ανά υποφάκελο σε ένα ενιαίο έγγραφο	NAI		
	Χαρακτηριστικά Διασύνδεσης:			
25.	Το προσφερόμενο λογισμικό να δίνει τη δυνατότητα διασύνδεσης με συστήματα αρχειοθέτησης ή ECM μέσω των κάτωθι: <ul style="list-style-type: none"> • XML tickets, • COM-based APIs, • web service API συμπεριλαμβανομένου REST API 	NAI		
26.	Το λογισμικό πρέπει να έχει τη δυνατότητα συγγραφής script για τα εξής: <ul style="list-style-type: none"> • Την διαχείριση προβλημάτων (exception handling) • Τον διαχωρισμό των εγγράφων • Τον χαρακτηρισμό των εγγράφων (indexing) • Τον ορισμό δυναμικών 	NAI		

	μεθόδων εξαγωγής των αποτελεσμάτων			
27.	Αυτόματος διαχωρισμός εγγράφων με χρήση λευκών σελίδων, barcode, συγκεκριμένο πλήθος σελίδων και δυνατότητα συγγραφής script για αυτό το σκοπό.	NAI		
	Δυνατότητες Επεξεργασίας PDF:			
28.	Το λογισμικό να δίνει τη δυνατότητα εντοπισμού της ποιότητας του επιπέδου κειμένου (text layer) σε ένα PDF και να κάνει OCR μόνο όταν απαιτείται	NAI		
29.	Το λογισμικό να δίνει τη δυνατότητα προσθήκης υδατογραφήματος και λογότυπου σε αρχεία PDF	NAI		
30.	Το λογισμικό να δίνει τη δυνατότητα προσθήκης αρίθμησης στις σελίδες αρχείων PDF, καθώς επίσης και τη δυνατότητα προσθήκης κεφαλίδων και υποσελίδων	NAI		
31.	Το λογισμικό να δίνει τη δυνατότητα διατήρησης σελιδοδεικτών από ήδη υπάρχοντα αρχεία PDF	NAI		
32.	Το λογισμικό να δίνει τη δυνατότητα δημιουργίας προστατευόμενων αρχείων PDF με συνθηματικό	NAI		
	Δυνατότητες Διαχείρισης:			
33.	Διατήρηση καταγραφής (log) για την πορεία επεξεργασίας των εικόνων	NAI		
34.	Το λογισμικό να δίνει τη δυνατότητα διαχείρισης των χρηστών μέσω του Active Directory	NAI		
35.	Το προϊόν πρέπει να δίνει τη δυνατότητα σύνδεσης με σαρωτές που χρησιμοποιούν οδηγούς TWAIN και ISIS	NAI		
	Σάρωση Εγγράφων:			
36.	Το προσφερόμενο λογισμικό να δίνει τη δυνατότητα εύκολης σάρωσης των	NAI		

	εγγράφων σε δεσμίδες			
37.	<p>Δυνατότητα προεπεξεργασίας των εικόνων:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Μετατροπή σε ασπρόμαυρες • Καθαρισμός θορύβου • Διαχωρισμός διπλών σελίδων 	NAI		
38.	Το λογισμικό να διαθέτει εργαλεία για τη βελτίωση των εικόνων για καλύτερα αποτελέσματα κατά το OCR (π.χ. ευθυγράμμιση/αφαίρεση κλίσης, περιστροφή, καθαρισμός στιγμάτων)	NAI		
	Δυνατότητες Επαλήθευσης Αποτελεσμάτων Αναγνώρισης:			
39.	Το λογισμικό να δίνει τη δυνατότητα διόρθωσης των αποτελεσμάτων της αυτόματης αναγνώρισης	NAI		
40.	Το προσφερόμενο λογισμικό να δίνει τη δυνατότητα επιλογής εγγράφων προς επαλήθευση	NAI		
41.	Το λογισμικό να δίνει τη δυνατότητα χειροκίνητου διαχωρισμού των εγγράφων	NAI		
	Δυνατότητες Χαρακτηρισμού:			
42.	Το λογισμικό να δίνει τη δυνατότητα αυτοματοποιημένου ή και χειροκίνητου χαρακτηρισμού εγγράφων	NAI		
43.	Το προσφερόμενο λογισμικό να δίνει τη δυνατότητα χαρακτηρισμού εγγράφων σημαδεύοντας τις λέξεις που αποτελούν τα πεδία χαρακτηρισμού ή μαρκάροντας το κείμενο στο έγγραφο	NAI		
44.	Το προσφερόμενο λογισμικό να δίνει τη δυνατότητα επιλογής των εγγράφων προς χαρακτηρισμό	NAI		
45.	Το λογισμικό να δίνει τη δυνατότητα ανωνυμοποίησης κειμένου (text redaction) προκειμένου να είναι δυνατή η απομάκρυνση ευαίσθητων δεδομένων	NAI		

	Υπηρεσίες:			
46.	Το λογισμικό θα συνοδεύεται από συμβόλαιο συντήρησης και δωρεάν αναβάθμισης διάρκειας τριών (3) ετών. Επίσης απαιτείται να αναφερθεί το αναλυτικό ετήσιο κόστος επέκτασης του συμβολαίου συντήρησης στην Οικονομική προσφορά του υποψηφίου Αναδόχου.	NAI		
47.	Υπηρεσίες εγκατάστασης/ παραμετροποίησης λογισμικού καθώς και εκπαίδευσης στην χρήση του. Οι υπηρεσίες θα αφορούν δύο (2) ανθρωποημέρες και θα παρασχεθούν στη έδρα του Φορέα από εξειδικευμένο τεχνικό.	NAI		
	Εφαρμογή χωρικής αναζήτησης βιβλιογραφικών κωδικών			
48.	Αναζήτησης έκθεσης από την βιβλιοθήκη της ΕΑΓΜΕ με χωρικά κριτήρια και φίλτρα	NAI		
49.	Εντοπισμός μελετών σε οποιαδήποτε περιοχή	NAI		
50.	Δημιουργία πίνακα με τις μελέτες που εντοπίστηκαν σε κάποια περιοχή ενδιαφέροντος	NAI		
51.	Επικοινωνία μέσω API με το λογισμικό της βιβλιοθήκης OPEN ABEKT με βάση τον βιβλιογραφικό κωδικό μελέτης για λήψη των μελετών από τους χρήστες. (Σε περίπτωση που αυτό είναι εφικτό μετά από συνεννόηση με το ΕΚΤ)			

Γ. Υπηρεσίες Ανάπτυξης Γεωπύλης

Περιγραφή Υπηρεσιών	Απαίτηση	Παραπομπή
Αναζήτηση κατά γεωγραφική περιοχή και υποπεριοχή, γεωγραφικό μήκος-πλάτος, αλλά και μέσω διαδραστικού χάρτη	NAI	
Αναζήτηση κατά κατηγοριοποιημένες ομάδες ομοειδούς πληροφορίας (πχ, υποθαλάσσια δεδομένα, γεωλογία, λατομεία, κλπ)	NAI	
Αναζήτηση με θεματικές κατηγορίες - υποκατηγορίες (πχ καταστροφές-(σεισμοί,πλημμύρες), μόλυνση-(νερών, ΧΥΤΑ) , μελέτες, φωτογραφίες, πρακτικά συνεδρίων ,κλπ)	NAI	
Αναζήτηση με ημερομηνίες δημιουργίας ή / και διάθεσης της πληροφορίας	NAI	
Αναζήτηση με τύπο δεδομένων που αναφέρεται ο κατάλογος (πχ, ψηφιακά, ή διαδραστικά, ή αναλογικά, ή downloadable, κλπ) Ελεύθερο κείμενο καθώς και με λέξεις "κλειδιά", με δυνατότητα επιλογής για μεμονωμένες λέξεις, η για συνδυασμό λέξεων-φράσεων.Το αποτέλεσμα θα μπορεί να φιλτραριστεί με διάφορους τρόπους για να μπορεί να γίνει καλύτερα αναγνώσιμο, βάσει ημερομηνίας, πιστότητας αποτελέσματος, κατηγορίας, κλπ. Επίσης θα δίνεται η δυνατότητα αποθήκευσης του σε μορφή txt η/και pdf, για να μπορεί να αποθηκευτεί ή και να αποσταλεί μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.	NAI	
Αναζήτηση με ελεύθερο κείμενο καθώς και με λέξεις "κλειδιά", με δυνατότητα επιλογής για μεμονωμένες λέξεις, η για συνδυασμό λέξεων-φράσεων.Το αποτέλεσμα θα μπορεί να φιλτραριστεί με διάφορους τρόπους για να μπορεί να γίνει καλύτερα αναγνώσιμο, βάσει ημερομηνίας, πιστότητας αποτελέσματος, κατηγορίας, κλπ. Επίσης θα δίνεται η δυνατότητα αποθήκευσης του σε μορφή txt η/και pdf, για να μπορεί να αποθηκευτεί ή και να αποσταλεί μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.	NAI	
Συμπλήρωση – μετατροπή ή δημιουργία των μεταδεδομένων της Βάσης Γεωχωρικών δεδομένων θα γίνεται σύμφωνα με τα έντυπα (α) «INSPIRE Metadata Implementing Rules: «Technical Guidelines based on EN	NAI	

ISO 19115 and EN ISO 19119 (Version 1.3) 16.06.2010» (EN), «Technical Guidelines for the implementation of INSPIRE dataset and service metadata based on ISO/TS 19139:2007 (Version 2.0.1) 02.03.2017» (EN) και (β) «INSPIRE Data Specification on Geology – Technical Guidelines (έκδοση D2.8.II.4_v.3.0», τα οποία εκδόθηκαν ως τεχνική βοήθεια για την εφαρμογή του σχετικού Κανονισμού			
Θα εισαχθούν περίπου περίπου 15000 μεταδεδομένα σχετικά με εκθέσεις και χάρτες της ΕΑΓΜΕ		ΝΑΙ	
Υπηρεσίες Εξεύρεσης καταλόγου θα υποστηρίζουν κατ' ελάχιστον την αναζήτηση συνόλων δεδομένων και υπηρεσιών βάσει των κριτηρίων που παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα.		ΝΑΙ	
Κριτήρια Αναζήτησης	Στοιχεία Μεταδεδομένων INSPIRE		
Λέξεις κλειδιά	Λέξη κλειδί		
Ταξινόμηση χωρικών δεδομένων και υπηρεσιών (για σύνολα χωρικών δεδομένων και σειρές συνόλων χωρικών δεδομένων)	Θεματική κατηγορία		
Ταξινόμηση χωρικών δεδομένων και υπηρεσιών (για υπηρεσίες χωρικών δεδομένων)	Τύπος υπηρεσίας χωρικών δεδομένων		
Ποιότητα και εγκυρότητα συνόλων χωρικών δεδομένων	Καταγωγή		
Ποιότητα και εγκυρότητα συνόλων χωρικών δεδομένων	Χωρική ανάλυση		
Βαθμός συμμόρφωσης με τις εκτελεστικές διατάξεις του Άρθρου 7 Παράγραφος 1 της Οδηγίας 2007/2/ΕΚ	Προδιαγραφή		
Βαθμός συμμόρφωσης με τις εκτελεστικές διατάξεις του Άρθρου 7 Παράγραφος 1 της Οδηγίας 2007/2/ΕΚ	Βαθμός		
Γεωγραφική θέση	Περίγραμμα γεωγραφικών συντεταγμένων		
Προϋποθέσεις που ισχύουν για την πρόσβαση και τη χρήση των	Προϋποθέσεις πρόσβασης και χρήσης		

συνόλων και υπηρεσιών χωρικών δεδομένων			
Προϋποθέσεις που ισχύουν για την πρόσβαση και τη χρήση των συνόλων και υπηρεσιών χωρικών δεδομένων	Περιορισμοί στην πρόσβαση από το κοινό		
Δημόσιες Αρχές αρμόδιες για τη δημιουργία, διαχείριση, τήρηση και διάθεση συνόλων και υπηρεσιών χωρικών δεδομένων	Αρμόδιος φορέας		
Δημόσιες Αρχές αρμόδιες για τη δημιουργία, διαχείριση, τήρηση και διάθεση συνόλων και υπηρεσιών χωρικών δεδομένων	Ρόλος αρμόδιου φορέα		

Δ. Εφαρμογές εικονικής πλοήγησης

Γενικές Αρχές Σχεδιασμού Συστήματος				
23.	<p>Η αρχιτεκτονική υλοποίησης του συστήματος παροχής ψηφιακών υπηρεσιών θα πρέπει να βασίζεται στις αρχές του μοντέλου της Υπηρεσιοστρεφούς Αρχιτεκτονικής (Service Oriented Architecture - SOA), όπου αυτό είναι δυνατό. Η κεντρική ιδέα του συγκεκριμένου μοντέλου αφορά στο σχεδιασμό και την υλοποίηση ενός συστήματος παροχής ψηφιακών υπηρεσιών ως ένα άθροισμα από ανεξάρτητες και αυθύπαρκτες υπηρεσίες, με πλήρως τεκμηριωμένες διεπαφές επικοινωνίας (interfaces). Κάθε υπηρεσία υλοποιείται από ένα σαφώς προσδιορισμένο τμήμα λογισμικού (component), το οποίο είναι διακριτό τόσο σε</p>	ΝΑΙ		

	Λειτουργικό όσο και σε φυσικό επίπεδο.			
24.	<p>Επιπλέον, η αρχιτεκτονική του συστήματος παροχής ηλεκτρονικών υπηρεσιών θα πρέπει να καλύπτει τους εξής κατ' ελάχιστο άξονες παρέμβασης:</p> <ul style="list-style-type: none"> ☐ Παροχή Ηλεκτρονικών Υπηρεσιών στοχευμένης ενημέρωσης και αλληλεπίδρασης με τους πολίτες, τις επιχειρήσεις και τους δημόσιους φορείς σε σχέση με τα κυριότερα ηφαίστεια της Ελλάδας. ☐ Κεντρικό σημείο διεπαφής με τους πολίτες – επισκέπτες των ηφαιστείων της χώρας και παροχή ηλεκτρονικών υπηρεσιών σε πολλαπλά επίπεδα (VR, AR, web)» ☐ Παροχή Ηλεκτρονικών Υπηρεσιών διαχείρισης του περιεχομένου και προβολής του μουσείου ΕΑΓΜΕ τόσο με την προβολή των υπάρχοντων εκθεμάτων όσο με την δυνατότητα δημιουργία εικονικών εκθέσεων. 	ΝΑΙ		
Λογική Αρχιτεκτονική				
	Σύστημα τεκμηρίωσης διαδρομών - Δικτυακή προβολή εικονικών περιηγήσεων	ΝΑΙ		
	Εφαρμογή εικονικής περιήγησης μέσω κράνους εικονικής πραγματικότητας	ΝΑΙ		

	Εφαρμογή περιήγησης για φορητές συσκευές	ΝΑΙ		
	Τρισδιάστατο εικονικό μουσείο	ΝΑΙ		
	Πλατφόρμα διαχείρισης του εικονικού μουσείου	ΝΑΙ		
	Εφαρμογής εικονικής περιήγησης 360ο στους χώρους του μουσείου ΕΑΓΜΕ	ΝΑΙ		
7. Οριζόντιες Απαιτήσεις				
	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να ακολουθήσει όπου είναι εφικτό την διαδικασία του «Ενιαίου Σχεδιασμού» και ειδικότερα υποχρεούται:	ΝΑΙ		
	• σε σχεδιασμό “digital by default” με την εφαρμογή των αρχών «Προστασία των Δεδομένων ήδη από το Σχεδιασμό και εξ Ορισμού» («Privacy by Design and by Default») του Κανονισμού 679/2016 (GDPR) καθώς και συμμόρφωση με το ν. 4624/2019,			
	• σε διαλειτουργικότητα μέσω κοινών και διεθνώς αναγνωρισμένων ανοικτών προτύπων, διάθεσης ανοικτών APIs και ανάπτυξης δημόσιων SDKs,			
	• σε υιοθέτηση modular αρχιτεκτονικής ώστε να είναι εφικτή η αξιοποίηση μελλοντικών οριζόντιων δράσεων.			
	• σε σχεδιασμό που θα παρέχει εγγενώς την απαραίτητη ευελιξία και θα επιτρέπει την παραμετροποίηση του συστήματος για την προσθήκη νέων διαδικασιών από τους χρήστες του, χωρίς την παρέμβαση του αναδόχου,			
	• να παραδώσει το σύνολο του πηγαίου κώδικα			

	που θα δημιουργηθεί στα πλαίσια των υπηρεσιών υλοποίησης λογισμικού και να αποτελεί παραδοτέο του έργου, να συνοδεύεται από αναλυτική τεκμηρίωση και να διατίθεται με άδεια που θα επιτρέπει την άνευ χρονικού, εδαφικού ή άλλου περιορισμού χρήση τους από τον φορέα,			
	<ul style="list-style-type: none"> στην τήρηση του ισχύοντος πλαισίου διαλειτουργικότητας (Κανόνες και Πρότυπα για Διαδικτυακούς Τόπους του Δημόσιου Τομέα) καθώς και του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Διαλειτουργικότητας (Communication CCOM (2017) 134), 			
	<ul style="list-style-type: none"> στην υλοποίηση του έργου, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο «Πλαίσιο Παροχής Υπηρεσιών Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης» (ΥΑΠ/Φ.40.4/1/989, ΦΕΚ 1301/Β/12-04-2012), όπου κρίνεται αναγκαίο, 			
	<ul style="list-style-type: none"> στην εξασφάλιση ότι θα τηρηθούν οι αρχές του καθολικού σχεδιασμού (Ν. 4488/2017, αρ. 63) και να διασφαλιστεί η προσβασιμότητα των υπό ανάπτυξη ηλεκτρονικών υπηρεσιών σε άτομα με αναπηρίες, όπως αυτά ορίζονται στο άρθρο 3 του Ν.4591/2019 και στο άρθρο 60 του Ν. 4488/2017, 			
	<ul style="list-style-type: none"> στο ότι το ψηφιακό περιεχόμενο (ψηφιακές φωτογραφίες, σχέδια κλπ.) που θα παραχθεί στο πλαίσιο του έργου θα πρέπει να είναι συμβατό με τις κατευθύνσεις που σχετίζονται με την παραγωγή ανοικτού ψηφιακού περιεχόμενου (Open Data)(Οδηγία (ΕΕ) 2019/1024), 			

	<ul style="list-style-type: none"> στην συμμόρφωση με την υπ' αριθμ. 1027/2019 (ΦΕΚ 3739/Β'/08-10-2019) απόφαση του Υπουργού Επικρατείας με θέμα «Θέματα εφαρμογής και διαδικασιών του ν. 4577/2018 (Α' 199)», 			
	<ul style="list-style-type: none"> στην υιοθέτηση συγκεκριμένης πολιτικής για τη λήψη και διαχείριση των αντιγράφων ασφαλείας σύμφωνα με το ισχύον κανονιστικό πλαίσιο, η οποία θα πρέπει κατ' ελάχιστον να διασφαλίζει τη δυνατότητα ανάκτησης των δεδομένων, ανά πάσα στιγμή, για το πλήρες εύρος χρόνου που καθορίζει η σχετική νομοθεσία, 			
	<ul style="list-style-type: none"> στην εκτίμηση της διαστασιολόγησης της υποδομής που απαιτείται για την παραγωγική λειτουργία του έργου με βάση τον προτεινόμενο σχεδιασμό της αρχιτεκτονικής λύσης του έργου, ώστε να χρησιμοποιηθεί για τον προγραμματισμό της διαθεσιμότητας των πόρων 			
Προδιαγραφές χρηστικότητας ηλ. Υπηρεσιών				
	Να διατίθεται ενότητα συχνών ερωτήσεων (FAQ questions)			
	Να διατίθεται βίντεο επίδειξης χρήσης της υπηρεσίας (demo)			
	Να προσδιορίζεται η αρμόδια υπηρεσία/τμήμα με στοιχεία επικοινωνίας			
	Να διατίθεται μηχανισμός αποστολής σχολίων και παραπόνων			
	Αν διατίθεται φόρουμ συζήτησης ή παρουσία στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης να αναφέρεται			
Προδιαγραφές διαφάνειας παροχής ηλ. Υπηρεσιών				

	Ειδοποίηση ολοκλήρωσης υπηρεσίας			
	Πρόσδος ολοκλήρωσης υπηρεσίας			
Προδιαγραφές διαφάνειας στη χρήση προσωπικών δεδομένων				
	Να παρέχεται στο χρήστη η δυνατότητα πρόσβασης στα προσωπικά του δεδομένα και σχετικές με την επεξεργασία των δεδομένων πληροφορίες			
	Να παρέχεται στο χρήστη η δυνατότητα διόρθωσης ανακριβών δεδομένων που τον αφορούν			
	Να παρέχεται στο χρήστη η δυνατότητα συμπλήρωσης ελλιπών δεδομένων του προσωπικού χαρακτήρα, καθώς και η δυνατότητα διαγραφής			
	Όλες οι εφαρμογές που απευθύνονται στο κοινό και το περιεχόμενο τους θα είναι σε δύο γλώσσες (Ελληνικά-Αγγλικά).			
	Η πολυκαναλική διάθεση περιεχομένου αναφέρεται στη διάθεση περιεχομένου δια μέσου ποικίλων πλατφορμών, όπως ιστοσελίδες στο διαδίκτυο, κοινωνικά μέσα, πλατφόρμες επαυξημένης και εικονικής πραγματικότητας, εφαρμογές φορητών συσκευών, άλλες υπηρεσίες και αποθετήρια, όλα μέσα από μια κοινή πλατφόρμα χωρίς να απαιτείται συντήρηση περιεχομένου ξεχωριστά σε καθεμία από αυτές.			
	Η δομή των προτεινόμενων ενεργειών προβλέπει την πολυκαναλική διάθεση του ψηφιοποιημένου/συλλεγμένου υλικού και της τεκμηρίωσής τους μέσω των ακόλουθων καναλιών:			

	Διαδικτυακή Διάθεση: για κάθε ψηφιακό πόρο της συλλογής θα παρέχεται μία ξεχωριστή σελίδα παρουσίασής του η οποία θα περιλαμβάνει τόσο το ίδιο το ψηφιοποιημένο αντικείμενο όσο και την πλήρη πληροφορία τεκμηρίωσής του.			
	Εφαρμογές φορητών συσκευών: Οι χρήστες της εφαρμογής περιήγησης για φορητές συσκευές θα έχουν πρόσβαση στην πληροφορία που θα είναι άμεσα συσχετισμένη με την γεωγραφική τους θέση ενώ οι εφαρμογές προβολής της πληροφορίας του έργου θα μπορούν να εκτελεστούν και σε φορητές συσκευές.			
	Επαυξημένη πραγματικότητα: Στα πλαίσια της προτεινόμενης υλοποίησης θα παρέχονται διαδραστικές εφαρμογές οι οποίες θα αξιοποιούν το ψηφιοποιημένο υλικό, στον γεωγραφικό χώρο των ηφαιστείων, παρέχοντας ενίσχυση της βιωματικής εμπειρίας του επισκέπτη.			
	Εικονική πραγματικότητα: Για τους ψηφιακούς επισκέπτες η αξιοποίηση εικονικής πραγματικότητας θα δίνει τη δυνατότητα να κινηθούν στο χώρο του εικονικού μουσείου αλλά και να μελετήσουν το καταγεγραμμένο ψηφιακό υλικό. Επιπλέον η εφαρμογή εικονικής περιήγησης μέσω κράνους εικονικής πραγματικότητας στους χώρους των ηφαιστείων παρέχει ιδιαίτερες δυνατότητες πρόσληψης της πληροφορίας σε εκπαιδευτικούς φορείς, απομακρυσμένους επισκέπτες ή άτομα με κινητικές δυσκολίες.			



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ – ΕΥΡΩΠΑΙΚΟ ΕΝΙΑΙΟ ΕΓΓΡΑΦΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ (ΕΕΕΣ)

ΕΥΡΩΠΑΙΚΟ ΕΝΙΑΙΟ ΕΓΓΡΑΦΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ (ΕΕΕΣ)

Από τις 2-5-2019, οι αναθέτουσες αρχές συντάσσουν το ΕΕΕΣ με τη χρήση της νέας ηλεκτρονικής υπηρεσίας Promitheus ESPDint (<https://espdint.eprocurement.gov.gr/>), που προσφέρει τη δυνατότητα ηλεκτρονικής σύνταξης και διαχείρισης του Ευρωπαϊκού Ενιαίου Εγγράφου Σύμβασης (ΕΕΕΣ). Η σχετική ανακοίνωση είναι διαθέσιμη στη Διαδικτυακή Πύλη του ΕΣΗΔΗΣ www.promitheus.gov.gr

Συνημμένα της παρούσας διακήρυξης περιλαμβάνονται:

- Πρότυπο του Ευρωπαϊκού Ενιαίου Εγγράφου Σύμβασης (ΕΕΕΣ) της παρούσας διακήρυξης σε μορφή αρχείου pdf ψηφιακά υπογεγραμμένο, το οποίο αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της διακήρυξης.
- Το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ) σε μορφή αρχείου.xml το οποίο θα μπορούν να χρησιμοποιήσουν οι ενδιαφερόμενοι οικονομικοί φορείς, προκειμένου να το συμπληρώσουν.
- Επισημαίνεται ότι οι προσφέροντες για το μέρος IV Κριτήρια επιλογής του ΕΕΕΣ συμπληρώνουν μόνο την ενότητα α «Γενική ένδειξη για όλα τα κριτήρια επιλογής».



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV – Υπόδειγμα Βιογραφικού Σημειώματος

ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ

ΠΡΟΣΩΠΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Επώνυμο:	Όνομα:
Πατρώνυμο:	Μητρώνυμο:
Ημερομηνία Γέννησης: _ / _ / _	Τόπος Γέννησης:
Τηλέφωνο:	E-mail:
Fax:	
Διεύθυνση Κατοικίας:	

ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

Όνομα Ιδρύματος	Τίτλος Πτυχίου	Ειδικότητα	Ημερομηνία Απόκτησης Πτυχίου

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΣΤΕΛΕΧΟΥΣ (στο προτεινόμενο, από τον υποψήφιο Οικονομικό Φορέα, σχήμα διοίκησης Έργου)	
---	--

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ

Έργο	Εργοδότης	Θέση ¹ και Καθήκοντα στο Έργο	Απασχόληση στο Έργο	
			Περίοδος (από - έως)	A/M
			__ / __ / __ - __ / __ / __	
			__ / __ / __ - __ / __ / __	
			__ / __ / __ - __ / __ / __	

¹ Ως ΘΕΣΕΙΣ ενδεικτικά αναφέρονται : manager, senior consultant, consultant, business expert κλπ.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V – Υπόδειγμα Τεχνικής Προσφοράς

Περιεχόμενα Τεχνικής Προσφοράς		
A/A	Τίτλος Ενότητας	Σύμφωνα με παραγράφους:
1.	Περιγραφή Έργου	
1.1.	Περιβάλλον του Έργου	Παράρτημα I, Παρ 1
1.2.	Αντικείμενο του Έργου	Παράρτημα I, Παρ 2
2.	Λειτουργικές Δυνατότητες Συστήματος	
2.1.	Δημιουργία Χαρτογραφικού Κόμβου ΕΑΓΜΕ	Παράρτημα I, Παρ 3.9.1
2.2.	Δημιουργία ευρετηρίου μεταδεδομένων (υπηρεσίες καταλόγου) που θα εντάσσεται στην Εθνική Υποδομή Γεωχωρικών Πληροφοριών (ΕΥΓΕΠ).	Παράρτημα I, Παρ 3.9.2
2.3.	Εφαρμογές Γεωεπεργασίας - Πληθοπορισμού (Crowded Sourcing)	Παράρτημα I, Παρ 3.9.3
2.4.	Ψηφιοποίηση και διάχυση υλικού Βιβλιοθήκης ΕΑΓΜΕ	Παράρτημα I, Παρ 3.10
2.5.	Εφαρμογές εικονικής πλοήγησης	Παράρτημα I, Παρ 3.11
3.	Προσφερόμενες υπηρεσίες	
3.1.	Μελέτη Υλοποίησης – Ανάλυση Απαιτήσεων	Παράρτημα I, Παρ 5.1
3.2.	Υπηρεσίες Εκπαίδευσης	Παράρτημα I, Παρ 5.3
3.3.	Υπηρεσίες Φάσης Πιλοτικής Λειτουργίας	Παράρτημα I, Παρ 5.4
3.4.	Υπηρεσίες Φάσης Δοκιμαστικής Λειτουργίας	Παράρτημα I, Παρ 5.5
3.5.	Υπηρεσίες Εγγύησης / Συντήρησης	Παράρτημα I, Παρ 5.6 και 6.3
3.6.	Υπηρεσίες Δημοσιότητας	Παράρτημα I, Παρ 5.7
4.	Μεθοδολογία Υλοποίησης Έργου	
4.1.	Φάσεις Υλοποίησης – Παραδοτέα - Χρονοδιάγραμμα - Ομάδα Έργου	Παράρτημα I, Παρ 6.1 και 6.2
4.2.	Μεθοδολογία Διοίκησης Έργου	Παράρτημα I, Παρ 6.4 και 6.5
5.	Πίνακες Συμμόρφωσης	Παράρτημα II
6.	Πίνακες Οικονομικής Προσφοράς, χωρίς τιμές <u>Η εμφάνιση τιμής/ τιμών στον εν λόγω πίνακα αποτελεί λόγο απόρριψης της προσφοράς</u>	Παράρτημα VI

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI – Υπόδειγμα Οικονομικής Προσφοράς

1. Εξοπλισμός

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΥΠΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΑΞΙΑ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ [€]		ΦΠΑ [€]	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΜΕ ΦΠΑ [€]	* ΚΟΣΤΟΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ [€]		
				ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ			1 ^ο έτος	2 ^ο έτος	3 ^ο έτος
ΣΥΝΟΛΟ										

* Το ΚΟΣΤΟΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ αφορά στα έτη μετά την ελάχιστη **ζητούμενη** Περίοδο Εγγύησης.

2. Έτοιμο Λογισμικό

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΥΠΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΑΞΙΑ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ [€]		ΦΠΑ [€]	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΜΕ ΦΠΑ [€]	* ΚΟΣΤΟΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ [€]		
				ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ			1 ^ο έτος	2 ^ο έτος	3 ^ο έτος
ΣΥΝΟΛΟ										

* Το ΚΟΣΤΟΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ αφορά στα έτη μετά την ελάχιστη **ζητούμενη** Περίοδο Εγγύησης.

3. Εφαρμογές

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΥΠΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΑΞΙΑ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ [€]		ΦΠΑ [€]	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΜΕ ΦΠΑ [€]	* ΚΟΣΤΟΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ [€]		
				ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ			1 ^ο έτος	2 ^ο έτος	3 ^ο έτος
ΣΥΝΟΛΟ										

* Το ΚΟΣΤΟΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ αφορά στα έτη μετά την ελάχιστη **ζητούμενη** Περίοδο Εγγύησης.

4. Υπηρεσίες

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Ανθρώπινο μήνες	ΑΞΙΑ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ [€]		ΦΠΑ [€]	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΜΕ ΦΠΑ [€]
			ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ		
1.	Υπηρεσίες Μελέτης Εφαρμογής					
2.	Υπηρεσίες Συλλογής, αξιολόγησης και τεκμηρίωσης περιεχομένου					
4.	Υπηρεσίες Εκπαίδευσης					
5.	Υπηρεσίες Δημοσιότητας					
6.	Υπηρεσίες Δοκιμαστικής Λειτουργίας					
7.	Υπηρεσίες Πιλοτικής Λειτουργίας					
...	Άλλες Υπηρεσίες ...					
ΣΥΝΟΛΟ						

5. Άλλες δαπάνες

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΑΞΙΑ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ [€]		ΦΠΑ [€]	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΜΕ ΦΠΑ [€]
			ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ		
ΣΥΝΟΛΟ						

6. Συγκεντρωτικός Πίνακας Οικονομικής Προσφοράς Έργου

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΕΡΓΟΥ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ [€]	ΦΠΑ [€]	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΕΡΓΟΥ ΜΕ ΦΠΑ [€]
1	Εξοπλισμός (Πίνακας 1)			
2	Έτοιμο Λογισμικό (Πίνακας 2)			
3	Εφαρμογές (Πίνακας 3)			
4	Υπηρεσίες (Πίνακας 4)			
5	Άλλες δαπάνες (Πίνακας 0)			
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ				

7. Συγκεντρωτικός Πίνακας Οικονομικής Προσφοράς Συντήρησης

ΕΤΟΣ*	ΕΤΗΣΙΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ (ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ) [€]	ΕΤΗΣΙΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΕΤΟΙΜΟΥ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ (ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ) [€]	ΕΤΗΣΙΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ/ΩΝ (ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ) [€]	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΤΗΣΙΑ ΑΞΙΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ (ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ) [€]	ΦΠΑ [€]	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΤΗΣΙΑ ΑΞΙΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ (ΜΕ ΦΠΑ) [€]	ΕΤΗΣΙΟ ΠΟΣΟΣΤΟ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ*
1 ^ο							

ΕΤΟΣ*	ΕΤΗΣΙΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ (ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ) [€]	ΕΤΗΣΙΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΕΤΟΙΜΟΥ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ (ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ) [€]	ΕΤΗΣΙΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ/Ω Ν (ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ) [€]	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΤΗΣΙΑ ΑΞΙΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ (ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ) [€]	ΦΠΑ [€]	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΤΗΣΙΑ ΑΞΙΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ (ΜΕ ΦΠΑ) [€]	ΕΤΗΣΙΟ ΠΟΣΟΣΤΟ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ* *
2 ^ο							
3 ^ο							
ΣΥΝΟΛΟ							

* ΕΤΟΣ: μετά την **ελάχιστη** ζητούμενη Περίοδο Εγγύησης

** Το **ΕΤΗΣΙΟ ΠΟΣΟΣΤΟ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ** (για την κάθε γραμμή του Πίνακα 7) προκύπτει διαιρώντας το ποσό που αναγράφεται στη στήλη «ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΤΗΣΙΑ ΑΞΙΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ (ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ)» του ίδιου Πίνακα με το «ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ» που αναγράφεται στη στήλη «ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΕΡΓΟΥ (ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ)» του **Πίνακα 0**.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VII – Υποδείγματα Εγγυητικών Επιστολών

I. Εγγυητική Επιστολή Συμμετοχής

ΕΚΔΟΤΗΣ (Πλήρης επωνυμία).....

Ημερομηνία έκδοσης.....

Προς: Την Κοινωνία της Πληροφορίας ΑΕ

Χανδρή 3 και Κύπρου, ΤΚ 18346, Μοσχάτο Αθήνα

Εγγύηση μας υπ' αριθμ. ποσού ευρώ

Με την παρούσα εγγυόμαστε, ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα παραιτούμενοι του δικαιώματος της διαιρέσεως και διζήσεως, μέχρι του ποσού των ευρώ υπέρ του

{σε περίπτωση φυσικού προσώπου}: (ονοματεπώνυμο, πατρώνυμο), ΑΦΜ: οδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

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

{ή σε περίπτωση Ένωσης ή Κοινοπραξίας}: των Εταιριών

α) (πλήρη επωνυμία) ΑΦΜ..... οδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

β) (πλήρη επωνυμία) ΑΦΜ..... οδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

γ) (πλήρη επωνυμία) ΑΦΜ..... οδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

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

για τη συμμετοχή του/της/τους σύμφωνα με την (αριθμό/ημερομηνία) Διακήρυξη της (Αναθέτουσας Αρχής) με καταληκτική ημερομηνία υποβολής των προσφορών, για την ανάδειξη αναδόχου για την ανάθεση της σύμβασης: "(τίτλος σύμβασης)"/ για το/α τμήμα/τα

Η παρούσα εγγύηση καλύπτει μόνο τις από τη συμμετοχή στην ανωτέρω απορρέουσες υποχρεώσεις του/της (υπέρ ου η εγγύηση) καθ' όλο τον χρόνο ισχύος της.

Το παραπάνω ποσό τηρείται στη διάθεσή σας και θα καταβληθεί ολικά ή μερικά χωρίς καμία από μέρους μας αντίρρηση, αμφισβήτηση ή ένσταση και χωρίς να ερευνηθεί το βάσιμο ή μη της απαίτησής σας μέσα σε πέντε (5) ημέρες από την απλή έγγραφη ειδοποίησή σας.

Η παρούσα ισχύει μέχρι και την (ο χρόνος ισχύος πρέπει να είναι μεγαλύτερος τουλάχιστον κατά τριάντα (30) ημέρες μετά τη λήξη χρόνου ισχύος της Προσφοράς)

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

Αποδεχόμαστε να παρατείνουμε την ισχύ της εγγύησης ύστερα από έγγραφο της Υπηρεσίας σας, στο οποίο επισυνάπτεται η συναίνεση του υπέρ ου για την παράταση της προσφοράς, σύμφωνα με την παρ. 2.2.2 της παρούσας, με την προϋπόθεση ότι το σχετικό αίτημά σας θα μας υποβληθεί πριν από την ημερομηνία λήξης της.

(Εξουσιοδοτημένη υπογραφή)

II. Εγγυητική Επιστολή Καλής Εκτέλεσης

ΕΚΔΟΤΗΣ (Πλήρης επωνυμία).....

Ημερομηνία έκδοσης.....

Προς: Την Κοινωνία της Πληροφορίας ΑΕ

Χανδρή 3 και Κύπρου, ΤΚ 18346, Μοσχάτο Αθήνα

Εγγύηση μας υπ' αριθμ. ποσού ευρώ

Με την παρούσα εγγυόμαστε, ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα παραιτούμενοι του δικαιώματος της διαιρέσεως και διζήσεως, μέχρι του ποσού των ευρώυπέρ του

{σε περίπτωση φυσικού προσώπου}: (ονοματεπώνυμο, πατρώνυμο), ΑΦΜ: οδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

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

{ή σε περίπτωση Ένωσης ή Κοινοπραξίας}: των Εταιριών

α) (πλήρη επωνυμία) ΑΦΜ..... οδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

β) (πλήρη επωνυμία) ΑΦΜ..... οδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

γ) (πλήρη επωνυμία) ΑΦΜ..... οδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

ατομικά και για κάθε μία από αυτές και ως αλληλέγγυα και εις ολόκληρο υπόχρεων μεταξύ τους, εκ της ιδιότητάς τους ως μελών της ένωσης ή κοινοπραξίας,

για την καλή εκτέλεση της υπ αριθ σύμβασης "(τίτλος σύμβασης)", σύμφωνα με την (αριθμό/ημερομηνία) Διακήρυξης.

Το παραπάνω ποσό τηρείται στη διάθεσή σας και θα καταβληθεί ολικά ή μερικά χωρίς καμία από μέρους μας αντίρρηση, αμφισβήτηση ή ένσταση και χωρίς να ερευνηθεί το βάσιμο ή μη της απαίτησής σας μέσα σε πέντε (5) ημέρες από την απλή έγγραφη ειδοποίησή σας.

Η παρούσα ισχύει μέχρι και την (**διάρκεια ισχύος σύμφωνα με την παρ. 4.1 της παρούσας**)

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

(Εξουσιοδοτημένη υπογραφή)

III. Εγγυητική Επιστολή Προκαταβολής

ΕΚΔΟΤΗΣ:

Ημερομηνία έκδοσης:

Προς:

Κοινωνία της Πληροφορίας Μ.Α.Ε.

Χανδρή 3, ΤΚ 18346 Μοσχάτο Αθήνα

ΑΦΜ: 999983307

Εγγύηση μας υπ' αριθμ. ποσού ευρώ

Με την παρούσα εγγυόμαστε, ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα παραιτούμενοι του δικαιώματος της διαιρέσεως και διζήσεως, μέχρι του ποσού των ευρώ υπέρ του

{σε περίπτωση φυσικού προσώπου}: (ονοματεπώνυμο, πατρώνυμο), ΑΦΜ: οδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

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

{ή σε περίπτωση Ένωσης ή Κοινοπραξίας}: των Εταιριών

α) (πλήρη επωνυμία) ΑΦΜ..... οδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

β) (πλήρη επωνυμία) ΑΦΜ..... οδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

γ) (πλήρη επωνυμία) ΑΦΜ..... οδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

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

για την λήψη προκαταβολής για τη χορήγηση του ...% (συμπληρώνετε το συνολικό ποσοστό της λαμβανόμενης προκαταβολής) της συμβατικής αξίας μη περιλαμβανομένου του ΦΠΑ, ευρώ (συμπληρώνετε το συνολικό ποσό της λαμβανόμενης προκαταβολής) σύμφωνα με τη σύμβαση με αριθμό.....και τη Διακήρυξή σας με αριθμό....., στο πλαίσιο του διαγωνισμού της (συμπληρώνετε την ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού) για εκτέλεση του έργου (συμπληρώνετε τον τίτλο του έργου) συνολικής αξίας (συμπληρώνετε το συνολικό συμβατικό τίμημα με διευκρίνιση εάν περιλαμβάνει ή όχι τον ΦΠΑ), και μέχρι του ποσού των ευρώ (συμπληρώνετε το ποσό το οποίο καλύπτει η συγκεκριμένη εγγυητική επιστολή), , πλέον τόκων επί της προκαταβολής αυτής που θα καταλογισθούν σε βάρος της Εταιρείας ή, σε περίπτωση Ένωσης ή Κοινοπραξίας, υπέρ των Εταιρειών της Ένωσης ή Κοινοπραξίας, υπέρ της οποίας εγγυόμαστε σε εφαρμογή του άρθρου 72 του Ν. 4412/2016 (ΦΕΚ Α/147/8-08-2016) , στο οποίο και μόνο περιορίζεται η εγγυήσή μας.

Το παραπάνω ποσό της εγγύησης τηρείται στη διάθεσή σας, το οποίο και υποχρεούμαστε να σας καταβάλουμε ολικά ή μερικά, μέσα σε πέντε (5) ημέρες από την έγγραφη ειδοποίησή σας.

Η παρούσα ισχύει μέχρι και την(Σημείωση προς την Τράπεζα: **διάρκεια ισχύος σύμφωνα με την παρ. 4.1 της παρούσας**)».

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

IV. Εγγυητική Επιστολή Καλής Λειτουργίας

ΕΚΔΟΤΗΣ:

Ημερομηνία έκδοσης:

Προς:

Κύριο του Έργου

Εγγύηση μας υπ' αριθμ. ποσού ευρώ

Με την παρούσα εγγυόμαστε, ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα παραιτούμενοι του δικαιώματος της διαιρέσεως και διζήσεως, μέχρι του ποσού των ευρώ υπέρ του

{σε περίπτωση φυσικού προσώπου}: (ονοματεπώνυμο, πατρώνυμο), ΑΦΜ: οδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

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

{ή σε περίπτωση Ένωσης ή Κοινοπραξίας}: των Εταιριών

α) (πλήρη επωνυμία) ΑΦΜ..... οδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

β) (πλήρη επωνυμία) ΑΦΜ..... οδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

γ) (πλήρη επωνυμία) ΑΦΜ..... οδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

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

για την καλή λειτουργία του αντικειμένου της σύμβασης με αριθμό.....και τη Διακήρυξή σας με αριθμό....., στο πλαίσιο του διαγωνισμού της (συμπληρώνετε την ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού)

Το παραπάνω ποσό της εγγύησης τηρείται στη διάθεσή σας, το οποίο και υποχρεούμαστε να σας καταβάλουμε ολικά ή μερικά, μέσα σε πέντε (5) ημέρες από την έγγραφη ειδοποίησή σας.

Η παρούσα ισχύει μέχρι και την(Σημείωση προς την Τράπεζα: **διάρκεια ισχύος σύμφωνα με την παρ. 4.1 της παρούσας**)».

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

(Εξουσιοδοτημένη υπογραφή)

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VIII – ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΠΡΟΣΩΠΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Η Αναθέτουσα Αρχή ενημερώνει υπό την ιδιότητά της ως υπεύθυνης επεξεργασίας το φυσικό πρόσωπο που υπογράφει την προσφορά ως Προσφέρων ή ως Νόμιμος Εκπρόσωπος Προσφέροντος, ότι το ίδιο ή και τρίτοι, κατ' εντολή και για λογαριασμό του, θα επεξεργάζονται τα ακόλουθα δεδομένα ως εξής:

I. Αντικείμενο επεξεργασίας είναι τα δεδομένα προσωπικού χαρακτήρα που περιέχονται στους φακέλους της προσφοράς και τα αποδεικτικά μέσα τα οποία υποβάλλονται στην Αναθέτουσα Αρχή, στο πλαίσιο του παρόντος Διαγωνισμού, από το φυσικό πρόσωπο το οποίο είναι το ίδιο Προσφέρων ή Νόμιμος Εκπρόσωπος Προσφέροντος.

II. Σκοπός της επεξεργασίας είναι η αξιολόγηση του Φακέλου Προσφοράς, η ανάθεση της Σύμβασης, η προάσπιση των δικαιωμάτων της Αναθέτουσας Αρχής, η εκπλήρωση των εκ του νόμου υποχρεώσεων της Αναθέτουσας Αρχής και η εν γένει ασφάλεια και προστασία των συναλλαγών. Τα δεδομένα ταυτοπροσωπίας και επικοινωνίας θα χρησιμοποιηθούν από την Αναθέτουσα Αρχή και για την ενημέρωση των Προσφερόντων σχετικά με την αξιολόγηση των προσφορών.

III. Αποδέκτες των ανωτέρω (υπό Α) δεδομένων στους οποίους κοινοποιούνται είναι:

(α) Φορείς στους οποίους η Αναθέτουσα Αρχή αναθέτει την εκτέλεση συγκεκριμένων ενεργειών για λογαριασμό της, δηλαδή οι Σύμβουλοι, τα υπηρεσιακά στελέχη, μέλη Επιτροπών Αξιολόγησης, Χειριστές του Ηλεκτρονικού Διαγωνισμού και λοιποί εν γένει προστηθέντες της, υπό τον όρο της τήρησης σε κάθε περίπτωση του απορρήτου.

(β) Το Δημόσιο, άλλοι δημόσιοι φορείς ή δικαστικές αρχές ή άλλες αρχές ή δικαιοδοτικά όργανα, στο πλαίσιο των αρμοδιοτήτων τους.

(γ) Έτεροι συμμετέχοντες στο Διαγωνισμό, στο πλαίσιο της αρχής της διαφάνειας και του δικαιώματος προδικαστικής και δικαστικής προστασίας των συμμετεχόντων στο Διαγωνισμό, σύμφωνα με το νόμο.

IV. Τα δεδομένα θα τηρούνται για χρονικό διάστημα για χρονικό διάστημα ίσο με τη διάρκεια της εκτέλεσης της σύμβασης, και μετά τη λήξη αυτής για χρονικό διάστημα πέντε ετών, για μελλοντικούς φορολογικούς-δημοσιονομικούς ή ελέγχους χρηματοδοτών ή άλλους προβλεπόμενους ελέγχους από την κείμενη νομοθεσία, εκτός εάν η νομοθεσία προβλέπει διαφορετική περίοδο διατήρησης. Σε περίπτωση εκκρεμοδικίας αναφορικά με δημόσια σύμβαση τα δεδομένα τηρούνται μέχρι το πέρας της εκκρεμοδικίας. Μετά τη λήξη των ανωτέρω περιόδων, τα προσωπικά δεδομένα θα καταστρέφονται.

V. Το φυσικό πρόσωπο που είναι είτε Προσφέρων είτε Νόμιμος Εκπρόσωπος του Προσφέροντος, μπορεί να ασκεί κάθε νόμιμο δικαίωμά του σχετικά με τα δεδομένα προσωπικού χαρακτήρα που το αφορούν, απευθυνόμενο στον υπεύθυνο προστασίας προσωπικών δεδομένων της Αναθέτουσας Αρχής.

VI. Η Αναθέτουσα Αρχή έχει υποχρέωση να λαμβάνει κάθε εύλογο μέτρο για τη διασφάλιση του απορρήτου και της ασφάλειας της επεξεργασίας των δεδομένων και της προστασίας τους από τυχαία ή αθέμιτη καταστροφή, τυχαία απώλεια, αλλοίωση, απαγορευμένη διάδοση ή πρόσβαση από οποιονδήποτε και κάθε άλλης μορφή αθέμιτη επεξεργασία.