

Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού

για το Έργο «Έξυπνες Γέφυρες»

<p>Προϋπολογισμός- Εκτιμώμενη αξία σύμβασης:</p>	<p>Προϋπολογισμός Έργου - εκτιμώμενη αξία σύμβασης</p> <p>Η εκτιμώμενη αξία της σύμβασης ανέρχεται στο ποσό των 156.215.200,00 €συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24 % (προϋπολογισμός χωρίς ΦΠΑ: 125.980.000,00 € ΦΠΑ : 30.235.200,00 €)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Η εκτιμώμενη αξία της αρχικής σύμβασης ανέρχεται στο ποσό των εβδομήντα οχτώ εκατομμυρίων εφτακοσίων τριάντα επτά χιλιάδων πεντακοσίων ευρώ (78.737.500,00 €) μη περιλαμβανομένου ΦΠΑ (προϋπολογισμός με ΦΠΑ: 97.634.500,00€, ΦΠΑ 24% 18.897.000,00 €). Η πηγή χρηματοδότησης είναι το ΕΣΑΑ Ελλάδα 2.0, ΣΑΤΑ ΤΑΧXXXX (Κωδ. Έργου: 2022ΤΑΧXXXXXX). - Το δικαίωμα προαίρεσης ως προς το φυσικό αντικείμενο ανέρχεται στο ποσό των είκοσι τριών εκατομμυρίων εξακοσίων είκοσι μίας χιλιάδων διακοσίων πενήντα ευρώ (23.621.250,00 €) μη περιλαμβανομένου ΦΠΑ (προϋπολογισμός με ΦΠΑ: 29.290.350,00 €, ΦΠΑ 24% 5.669.100,00 €). Η προαίρεση δύναται να χρηματοδοτηθεί από οποιαδήποτε άλλη πηγή. - Το δικαίωμα προαίρεσης ως προς τη συντήρηση ανέρχεται στο ποσό των είκοσι τριών εκατομμυρίων εξακοσίων είκοσι μίας χιλιάδων διακοσίων πενήντα ευρώ (23.621.250,00 €) μη περιλαμβανομένου ΦΠΑ (προϋπολογισμός με ΦΠΑ: 29.290.350,00 €, ΦΠΑ 24% 5.669.100,00 €). Η προαίρεση δύναται να χρηματοδοτηθεί από οποιαδήποτε άλλη πηγή.
<p>CPV:</p>	<p>72000000-5 - Υπηρεσίες τεχνολογίας των πληροφοριών: παροχή συμβουλών, ανάπτυξη λογισμικού, Διαδίκτυο και υποστήριξη</p> <p>71310000-4 - Υπηρεσίες παροχής συμβουλών σε θέματα μηχανικής και κατασκευών</p> <p>32441200-8 - Εξοπλισμός τηλεμετρίας και ελέγχου</p> <p>38424000-3 - Εξοπλισμός μέτρησης και ελέγχου</p>

22DIAB000024	99340000-9 - Υπηρεσίες διαφήμισης και μάρκετινγκ
Κριτήριο Ανάθεσης:	Η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει βέλτιστης σχέσης ποιότητας – τιμής
Ημερομηνία Διενέργειας:	
	Ημερομηνία Ανάρτησης στο ΚΗΜΔΗΣ
	Ημερομηνία Ανάρτησης στο ΕΣΗΔΗΣ
	Ημερομηνία Αποστολής Διακήρυξης σε Ε.Ε. (Υπ. Επίσημων Εκδόσεων)
	Ημερομηνία Δημοσίευσης Διακήρυξης σε Ε.Ε.
	Ημερομηνία Ανάρτησης στον Διαδικτυακό τόπο της Αναθέτουσας Αρχής www.tee.gr

1.1.1 Συνοπτικά στοιχεία Έργου	
ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΟΥ	Έξυπνες Γέφυρες
ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ	«Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδος
ΦΟΡΕΑΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	Ο.Σ.Ε. Α.Ε.
ΚΥΡΙΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	Ο.Σ.Ε. Α.Ε.
ΦΟΡΕΑΣ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ	
ΤΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ – ΤΟΠΟΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	Τόπος παράδοσης: η Αναθέτουσα Αρχή. Τόπος παροχής υπηρεσιών: Κατά κύριο λόγο XXXXX αλλά και όποια άλλα σημεία απαιτηθούν με βάση τις ανάγκες του έργου
ΕΙΔΟΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	72000000-5 - Υπηρεσίες τεχνολογίας των πληροφοριών: παροχή συμβουλών, ανάπτυξη λογισμικού, Διαδίκτυο και υποστήριξη 71310000-4 - Υπηρεσίες παροχής συμβουλών σε θέματα μηχανικής και κατασκευών 32441200-8 - Εξοπλισμός τηλεμετρίας και ελέγχου 38424000-3 - Εξοπλισμός μέτρησης και ελέγχου 79340000-9 - Υπηρεσίες διαφήμισης και μάρκετινγκ
ΕΙΔΟΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ	Ηλεκτρονικός Ανοικτός Διεθνής άνω των ορίων Διαγωνισμός με κριτήριο ανάθεσης την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά: βάσει βέλτιστης σχέσης ποιότητας – τιμής
ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ – ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΞΙΑ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	Ο προϋπολογισμός του Έργου - εκτιμώμενη αξία σύμβασης ανέρχεται στο ποσό των εβδομήντα οκτώ εκατομμυρίων επτακοσίων τριάντα επτά χιλιάδων πεντακοσίων ευρώ, 78.737.500,00€ μη περιλαμβανομένου ΦΠΑ (Προϋπολογισμός με ΦΠΑ: 97.634.500,00€ , ΦΠΑ 24% 18.897.000,00€)
ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΕΡΓΟΥ	Το Έργο χρηματοδοτείται από το Ταμείο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	Τριάντα έξι (36) μήνες
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ	
ΠΡΟΘΕΣΜΙΑ ΓΙΑ ΥΠΟΒΟΛΗ ΔΙΕΥΚΡΙΝΙΣΕΩΝ ΕΠΙ ΤΩΝ ΟΡΩΝ ΤΗΣ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ	
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΈΝΑΡΞΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ ΥΠΟΒΟΛΗΣ	

ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	
ΚΑΤΑΛΗΚΤΙΚΗ ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΚΑΙ ΩΡΑ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	ΧΧ-ΧΧ-2022 , ημέρα XXXXXXXXXX και ώρα 14:00
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 του ΤΕΕ
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΑΝΑΡΤΗΣΗΣ ΣΤΗ ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΗ ΠΥΛΗ ΤΟΥ ΕΣΗΔΗΣ	ΧΧ-ΧΧ-2022
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΚΑΙ ΩΡΑ ΑΠΟΣΦΡΑΓΙΣΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	ΧΧ-ΧΧ-2022 , ημέρα XXXXXXXXXX και ώρα 14:00

1.1	ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ	3
1.1.1	<i>Συνοπτικά στοιχεία Έργου</i>	3
1.	ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	9
1.1	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑΣ ΑΡΧΗΣ.....	9
1.2	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ - ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ.....	10
1.3	ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	10
1.4	ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ	12
1.5	ΠΡΟΘΕΣΜΙΑ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ ΚΑΙ ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ	16
1.6	ΔΗΜΟΣΙΟΤΗΤΑ	16
1.7	ΑΡΧΕΣ ΕΦΑΡΜΟΖΟΜΕΝΕΣ ΣΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΣΥΝΑΨΗΣ.....	16
2	ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ.....	18
2.1	ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ	18
2.1.1	<i>Έγγραφα της σύμβασης</i>	18
2.1.2	<i>Επικοινωνία – Πρόσβαση στα έγγραφα της Σύμβασης</i>	18
2.1.3	<i>Παροχή Διευκρινίσεων</i>	18
2.1.4	<i>Γλώσσα</i>	19
2.1.5	<i>Εγγυήσεις</i>	19
2.1.6	<i>Προστασία Προσωπικών Δεδομένων</i>	20
2.2	ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ - ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΠΟΙΟΤΙΚΗΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ.....	21
2.2.1	<i>Δικαιούμενοι συμμετοχής</i>	21
2.2.2	<i>Εγγύηση συμμετοχής</i>	21
2.2.3	<i>Λόγοι αποκλεισμού</i>	23
2.2.3.1	.....	23
2.2.3.2	.....	24
2.2.3.3	.....	25
2.2.3.4	.....	26
2.2.3.5	.....	26
2.2.3.6	.....	26
2.2.3.7	.....	27
2.2.3.8	.....	27
2.2.4	<i>Καταλληλότητα άσκησης επαγγελματικής δραστηριότητας</i>	27
2.2.5	<i>Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια</i>	28
2.2.6	<i>Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα</i>	28
2.2.6.1	Τεχνική Ικανότητα.....	28
2.2.6.2	Επαγγελματική Ικανότητα – Ομάδα Έργου.....	28
2.2.7	<i>Πρότυπα διασφάλισης ποιότητας</i>	29
2.2.8	<i>Στήριξη στην ικανότητα τρίτων – Υπεργολαβία</i>	30
2.2.8.1	Στήριξη στην ικανότητα τρίτων	30
2.2.8.2	Υπεργολαβία.....	30
2.2.9	<i>Κανόνες απόδειξης ποιοτικής επιλογής</i>	31
2.2.9.1	Προκαταρκτική απόδειξη κατά την υποβολή προσφορών	31
2.2.9.2	Αποδεικτικά μέσα - Δικαιολογητικά προσωρινού αναδόχου	32
2.3	ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΝΑΘΕΣΗΣ.....	42
2.3.1	<i>Κριτήριο ανάθεσης</i>	42
2.3.2	<i>Βαθμολόγηση και κατάταξη προσφορών</i>	47
2.3.2.1	Βαθμολόγηση Τεχνικών Προσφορών	47
2.3.2.2	Α. Κατάταξη προσφορών	47
2.3.2.3	Διαμόρφωση συγκριτικού κόστους Προσφοράς	47
2.4	ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ - ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ.....	49
2.4.1	<i>Γενικοί όροι υποβολής προσφορών</i>	49
2.4.2	<i>Χρόνος και Τρόπος υποβολής προσφορών</i>	49

2.4.2.1	49
2.4.2.2	49
2.4.2.3	50
2.4.2.4	50
2.4.2.5	50
2.4.2.6	50
2.4.3	52
2.4.3.1	52
2.4.3.2	54
2.4.4	54
2.4.5	55
2.4.6	55
3	58
3.1	58
3.1.1	58
3.1.2	58
3.2	61
3.3	63
3.4	64
3.5	68
4	69
4.1	69
4.2	70
4.3	70
4.4	73
4.5	74
4.6	74
5	75
5.1	75
5.2	76
5.3	78
5.4	78
6	79
6.1	79
6.2	79
6.3	79
6.4	80
7	82
7.1	82
1.	82
1.1.	82
1.1.1.	82
1.1.2.	83
1.1.3.	84
1.1.4.	84
1.2.	85
2.	86
2.1.	86
2.2.	86
3.	87
4.	100
4.1.	100
4.2.	101
4.3.	102

4.4. ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΣΥΝΘΗΚΩΝ.....	102
4.4.1. ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ.....	102
4.4.2. ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΣΤΑΘΜΗΣ ΥΔΑΤΩΝ.....	102
4.4.3. ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ Ύψους Βροχής.....	103
4.5. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΛΑΧΙΣΤΟΥ ΑΡΙΘΜΟΥ ΚΑΙ ΚΑΤΑΓΡΑΦΙΚΩΝ ΣΤΑΘΜΩΝ.....	103
4.6. ΜΗΧΑΝΙΚΕΣ ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ, ΚΑΛΩΔΙΩΝ ΚΤΛ.	104
4.7. ΠΑΡΟΧΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΙΣΧΥΟΣ.....	104
4.8. ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ.....	105
4.9. ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΕΣ ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ.....	105
4.10. ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΟΥ ΝΕΦΟΥΣ	106
4.11. ΑΠΟΜΑΚΡΥΣΜΕΝΗ ΠΡΟΣΒΑΣΗ	106
4.12. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΑΙ ΕΓΓΥΗΣΗ	106
5. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ	107
5.1. ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΛΥΣΗ	107
5.1.1. ΤΟΠΟΛΟΓΙΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΣΤΟ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΟ ΝΕΦΟΣ	107
5.2. ΨΗΦΙΑΚΟ ΑΠΟΘΕΤΗΡΙΟ ΈΞΥΠΝΩΝ Γεφύρων- Διαχείρισης Δεδομένων Μεγάλου Όγκου σε υπολογιστικό ΝΕΦΟΣ	108
5.3. ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΗΣ ΑΙΣΘΗΤΗΡΩΝ/Γεφύρας, Διεπαφές Χρήστη, ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ ΕΚΘΕΣΕΩΝ/ΑΝΑΦΟΡΩΝ, ΑΛΑΡΜ, ΠΡΟΒΟΛΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΣΕ ΕΙΔΙΚΑ DASHBOARD (ΒΙ) ΚΑΙ ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΗΣ ΜΕ ΤΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΑ ΜΟΝΤΕΛΑ.....	110
6. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	113
6.1. ΠΡΩΤΟΒΑΘΜΙΟΣ ΈΛΕΓΧΟΣ – ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ RTSHM – ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΣΕΝΑΡΙΩΝ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΚΑΙ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ	113
6.1.1. ΠΡΩΤΟΒΑΘΜΙΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ	113
6.1.2. ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΣΕΝΑΡΙΩΝ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ.....	115
6.2. ΔΕΥΤΕΡΟΒΑΘΜΙΟΣ ΈΛΕΓΧΟΣ.....	116
6.2.1. ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΠΟΙΗΣΗΣ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑΣ ΈΞΥΠΝΩΝ Γεφύρων ΑΝΑ Γεφύρα	117
6.3. ΜΗ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΙΚΕΣ ΔΟΚΙΜΑΣΤΙΚΕΣ ΦΟΡΤΙΣΕΙΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΑΙΡΟΠΟΙΗΣΗ ΜΕΛΕΤΩΝ	118
6.3.1. ΜΗ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΙΚΕΣ ΔΟΚΙΜΑΣΤΙΚΕΣ ΦΟΡΤΙΣΕΙΣ	118
6.3.2. ΕΠΙΚΑΙΡΟΠΟΙΗΣΗ ΜΕΛΕΤΩΝ.....	118
6.4. ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΠΙΛΟΤΙΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ.....	119
6.5. ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	120
6.5.1. ΕΝΟΡΓΑΝΗ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΕ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟ ΧΡΟΝΟ.....	120
6.5.2. ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ	121
6.6. ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΕΓΓΥΗΣΗΣ & ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ (ΠΕΣ)	122
6.6.1. ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΓΓΥΗΣΗΣ ΈΡΓΟΥ.....	122
6.6.2. ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ	123
6.6.3. ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ	123
6.6.4. ΤΗΡΗΣΗ ΕΓΓΥΗΜΕΝΟΥ ΕΠΙΠΕΔΟΥ ΠΑΡΕΧΟΜΕΝΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ (SLA) ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ – ΡΗΤΡΕΣ	124
6.7. ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΔΗΜΟΣΙΟΤΗΤΑΣ	126
7. ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΤΟΥ ΈΡΓΟΥ	127
7.1. ΦΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ.....	128
7.2. ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΑΡΑΔΟΤΕΩΝ &-ΔΙΑΔΙΑΚΑΣΙΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΠΑΡΑΔΟΤΕΩΝ	134
7.3. Όροι και Προϋποθέσεις Παραλαβών	137
8. ΤΟΠΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ/ ΠΑΡΟΧΗΣ ΤΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ.....	139
8.1. ΣΧΗΜΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΈΡΓΟΥ.....	140
8.1.1. ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΈΡΓΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	140
8.1.2. ΜΕΛΗ ΟΜΑΔΑΣ ΈΡΓΟΥ	140
8.2. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ.....	141
8.3. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ	141
9. ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ.....	141
7.2 ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ – ΠΙΝΑΚΕΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ	142
7.3 ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ – ΕΥΡΩΠΑΙΚΟ ΕΝΙΑΙΟ ΕΓΓΡΑΦΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ (ΕΕΕΣ).....	145
7.4 ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙV – ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟΥ ΣΗΜΕΙΩΜΑΤΟΣ	146
7.5 ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V – ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ.....	149
7.6 ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI – ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	150
1. Εξοπλισμός	150
2. Εφαρμογές – Υποσυστήματα	150
3. Υπηρεσίες	151

22/ΔΙΑΒΟΥΛΟΨΗ 24967/2022-09-07

4.	Άλλες δαπάνες.....	151
5.	Συγκεντρωτικός Πίνακας Οικονομικής Προσφοράς Έργου.....	151
6.	Συγκεντρωτικός Πίνακας Οικονομικής Προσφοράς Συντήρησης.....	152
7.7	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VII – ΆΛΛΕΣ ΔΗΛΩΣΕΙΣ.....	153
7.8	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VIII – ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ ΕΓΓΥΗΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΟΛΩΝ	153
	I. Εγγυητική Επιστολή Συμμετοχής	153
	II. Εγγυητική Επιστολή Καλής Εκτέλεσης.....	154
	III. Εγγυητική Επιστολή Προκαταβολής.....	156
	IV. Εγγυητική Επιστολή Καλής Λειτουργίας	158
7.9	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΧ – ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΠΡΟΣΩΠΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ.....	159

1.1 Στοιχεία Αναθέτουσας Αρχής

Επωνυμία	ΚΟΙΝΩΝΙΑ ΤΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ Μ.Α.Ε.
ΑΦΜ	999983307
Κωδικός Ηλεκτρονικής Τιμολόγησης	1053.E00553.00005
Ταχυδρομική διεύθυνση	Λεωφ. Συγγρού 194
Πόλη	Καλλιθέα
Ταχυδρομικός Κωδικός	176 71
Χώρα	ΕΛΛΑΔΑ
Κωδικός NUTS	GR 300
Τηλέφωνο	213 1300700
Φαξ	213 1300801
Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο	prom@central.tee.gr
Αρμόδιος για πληροφορίες	Δήμητρα Παγώνη
Γενική Διεύθυνση στο διαδίκτυο (URL)	http://www.tee.gr
Διεύθυνση του προφίλ αγοραστή στο διαδίκτυο (URL)	https://www.tee.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.tee.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

Η παρούσα σύμβαση συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση στο Πλαίσιο του Εθνικού Σχεδίου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας «Ελλάδα 2.0».

Οι δαπάνες του Έργου θα βαρύνουν το Πρόγραμμα Δημοσίων Επενδύσεων, στη ΣΑΤΑ ΤΑΧXXXXX (Κωδ. Έργου: 2022ΤΑΧXXXXXXX)

Η παρούσα σύμβαση χρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση – NextGeneration EU, στο Πλαίσιο του Εθνικού Σχεδίου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας «Ελλάδα 2.0» (κωδικός Δράσης: 16949 / Άξονας 4.6) και από εθνικούς πόρους μέσω του ΠΔΕ, με βάση την Απόφαση Ένταξης με αρ. πρωτ. ΧXXXX/ΧΧ-ΧΧ-2022 (Με ΑΔΑ: ΧXXXXΧ-ΧΧΧ) και έχει λάβει κωδικό ΟΠΣ ΤΑ: ΧXXXXXXX.

Φορέας χρηματοδότησης της παρούσας σύμβασης είναι ΧXXXXΧ.

1.3 Συνοπτική Περιγραφή φυσικού και οικονομικού αντικειμένου της σύμβασης

Το έργο «Έξυπνες γέφυρες» εντάσσεται στο Ελληνικό Σχέδιο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας Ελλάδα 2.0 και αφορά στην υλοποίηση έξυπνων υποδομών για την προληπτική συντήρηση των γεφυρών του σιδηροδρομικού δικτύου.

Το μεγαλύτερο ποσοστό των γεφυρών της χώρας κατασκευάστηκε στις δεκαετίες '50 έως '80 και οδεύει σήμερα προς το τέλος της θεωρητικής ζωής του. Η απουσία μέτρων συντήρησης, η γήρανση των τεχνικών, τα μικρά φορτία σχεδιασμού σε συνδυασμό με την μη ελεγχόμενη διέλευση ολοένα και μεγαλύτερου βάρους οχημάτων, τα ακραία περιβαλλοντικά φαινόμενα λόγω κλιματικής αλλαγής είναι κάποιοι από τους παράγοντες που έχουν συμβάλει στην μείωση της αντοχής των γεφυρών και καθιστούν πολλές από αυτές «οιονεί-επικίνδυνες».

Είναι επομένως σαφές ότι για την ασφαλή χρήση των γεφυρών απαιτείται να αξιολογηθεί άμεσα η δομική και λειτουργική επάρκειά τους, κυρίως ως προς τα κινητά φορτία λειτουργίας τους, βάσει σύγχρονων διαδικασιών και μεθοδολογιών άμεσης αξιολόγησης (Smart Assessment Procedures ή «SAP»).

Με το έργο αυτό, επιδιώκεται η παροχή υπηρεσιών προληπτικής συντήρησης γεφυρών της ΟΣΕ Α.Ε και ΕΡΓΟΣΕ Α.Ε σε διάφορες περιφέρειες της χώρας, με τη χρήση καινοτόμων τεχνολογιών όπως το Ίντερνετ των πραγμάτων (ΙΟΤ). Οι πληροφορίες που σχετίζονται με την κατάσταση των γεφυρών, θα καταγράφονται και θα επεξεργάζονται με ειδικούς αλγόριθμους που υπολογίζουν την απόκριση των γεφυρών και θα είναι διαθέσιμες σε εξειδικευμένους μηχανικούς, οι οποίοι θα είναι αρμόδιοι για τη βελτίωση του επιπέδου ασφάλειας των γεφυρών και την πρόληψη μελλοντικών ατυχημάτων. Όλες οι υποδομές γεφυρών θα εξοπλιστούν με ειδικά συστήματα μέτρησης της δομικής απόκρισης, αισθητήρες / τεχνολογίας οπτικών ινών που θα μετρούν και θα καταγράφουν τις απαραίτητες πληροφορίες, σε πραγματικό χρόνο με σύγχρονες και αποδεκτές τεχνολογικές μεθόδους.

Οι διαδικασίες αξιολόγησης και ελέγχου θα υλοποιηθούν με χρήση σύγχρονων συστημάτων ενόργανης δομικής παρακολούθησης σε πραγματικό χρόνο (Real Time Structural Health Monitoring, RTSHM). Η εφαρμογή εξειδικευμένων μεθοδολογιών ενόργανης δομικής παρακολούθησης, συνδυασμού δηλαδή τεκμηρίωσης - ενοργάνωσης και γρήγορης αποτίμησης, είναι σύμφωνη με πρακτικές πολλών προηγμένων χωρών και αποτελεί παγκοσμίως την πιο δόκιμη μέθοδο εκτίμησης ενδεχόμενων υποβαθμίσεων της δομικής υγείας των κατασκευών σε βάθος χρόνου. Η συνθήκη ελέγχου είναι η αξιολόγηση σε πραγματικό χρόνο της δομικής τρωτότητας των γεφυρών υπό τα συνήθη φορτία λειτουργίας και ο καθορισμός με σαφήνεια των μεγίστων επιτρεπόμενων όριων διελεύσεων (έλεγχος μεγίστων παραμορφώσεων). Με τον τρόπο αυτό επιτυγχάνεται η έγκαιρη πρόβλεψη αστοχιών (situational awareness), δίνεται η δυνατότητα άμεσων λήψεων αποφάσεων και μέτρων (informed decision making process) ενώ παράλληλα εξασφαλίζεται η εξοικονόμηση πόρων μέσω προτεραιοποίησης συντηρήσεων και ενισχύσεων όπου πραγματικά απαιτείται.

Τα είδη προς προμήθεια και οι παρεχόμενες υπηρεσίες κατατάσσονται στους ακόλουθους κωδικούς του Κοινού Λεξιλογίου δημοσίων συμβάσεων (CPV) :

72000000-5	Υπηρεσίες τεχνολογίας των πληροφοριών: παροχή συμβουλών, ανάπτυξη λογισμικού, Διαδίκτυο και υποστήριξη
71310000-4	Υπηρεσίες παροχής συμβουλών σε θέματα μηχανικής και κατασκευών
32441200-8	Εξοπλισμός τηλεμετρίας και ελέγχου
38424000-3	Εξοπλισμός μέτρησης και ελέγχου
79340000-9	Υπηρεσίες διαφήμισης και μάρκετινγκ

Η εκτιμώμενη αξία της σύμβασης ανέρχεται στο ποσό των 156.215.200,00 € συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24 % (προϋπολογισμός χωρίς ΦΠΑ: 125.980.000,00 € ΦΠΑ : 30.235.200,00 €)

- Η εκτιμώμενη αξία της αρχικής σύμβασης ανέρχεται στο ποσό των εβδομήντα οχτώ εκατομμυρίων εφτακοσίων τριάντα επτά χιλιάδων πεντακοσίων ευρώ (78.737.500,00 €) μη περιλαμβανομένου ΦΠΑ (προϋπολογισμός με ΦΠΑ: 97.634.500,00€, ΦΠΑ 24% 18.897.000,00 €). Η πηγή χρηματοδότησης είναι το ΕΣΑΑ Ελλάδα 2.0, ΣΑΤΑ ΤΑΧXXXX (Κωδ. Έργου: 2022ΤΑΧXXXXXX).
- Το δικαίωμα προαίρεσης ως προς το φυσικό αντικείμενο ανέρχεται στο ποσό των είκοσι τριών εκατομμυρίων εξακοσίων είκοσι μίας χιλιάδων διακοσίων πενήντα ευρώ (23.621.250,00 €) μη περιλαμβανομένου ΦΠΑ (προϋπολογισμός με ΦΠΑ: 29.290.350,00 €, ΦΠΑ 24% 5.669.100,00 €). Η προαίρεση δύναται να χρηματοδοτηθεί από οποιαδήποτε άλλη πηγή.
- Το δικαίωμα προαίρεσης ως προς τη συντήρηση ανέρχεται στο ποσό των είκοσι τριών εκατομμυρίων εξακοσίων είκοσι μίας χιλιάδων διακοσίων πενήντα ευρώ (23.621.250,00 €) μη περιλαμβανομένου ΦΠΑ (προϋπολογισμός με ΦΠΑ: 29.290.350,00 €, ΦΠΑ 24% 5.669.100,00 €). Η προαίρεση δύναται να χρηματοδοτηθεί από οποιαδήποτε άλλη πηγή.

Η διάρκεια της σύμβασης ορίζεται σε **τριάντα έξι (36) μήνες**, συμπεριλαμβανομένης της διαδικασίας ελέγχου και παραλαβής παραδοτέων, όπως ορίζεται στην Παρ. 6.3 της παρούσας.

Το αντικείμενο της παρούσας είναι ενιαίο και δεν υποδιαιρείται σε τμήματα.

Αναλυτική περιγραφή του φυσικού και οικονομικού αντικειμένου της σύμβασης δίδεται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1 – Αναλυτική Περιγραφή Φυσικού και Οικονομικού Αντικειμένου της Σύμβασης της παρούσας διακήρυξης.

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

1.4 Θεσμικό πλαίσιο

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

1. Τον Κανονισμό (ΕΕ) αριθ. 2021/241 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 12ης Φεβρουαρίου 2021 για τη θέσπιση του μηχανισμού ανάκαμψης και ανθεκτικότητας (L 57/17).
2. Τον Κανονισμό (ΕΕ) αριθ. 2021/240 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 10ης Φεβρουαρίου 2021 για τη θέσπιση Μέσου Τεχνικής Υποστήριξης (L 57/1).
3. Τον Κανονισμό (ΕΕ, Ευρατόμ) αριθ. 2018/1046 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 18ης Ιουλίου 2018 σχετικά με τους δημοσιονομικούς κανόνες που εφαρμόζονται στον γενικό προϋπολογισμό της Ένωσης, την τροποποίηση των κανονισμών (ΕΕ) αριθ. 1296/2013, (ΕΕ) αριθ. 1301/2013, (ΕΕ) αριθ. 1303/2013, (ΕΕ) αριθ. 1304/2013, (ΕΕ) αριθ. 1309/2013, (ΕΕ) αριθ. 1316/2013, (ΕΕ) αριθ. 223/2014, (ΕΕ) αριθ. 283/2014 και της απόφασης αριθ. 541/2014/ΕΕ και για την κατάργηση του κανονισμού (ΕΕ, Ευρατόμ) αριθ. 966/2012 (L 193/1).
4. Την υπ' αριθμ. 2021/0159/17.06.2021 Πρόταση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για την Εκτελεστική Απόφαση του Συμβουλίου για την έγκριση της αξιολόγησης του Σχεδίου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας της Ελλάδας (στο εξής το «Σ.Α.Α.»).
5. Την από 13 Ιουλίου 2021 εκτελεστική απόφαση του Συμβουλίου της Ευρωπαϊκής Ένωσης, για την έγκριση της αξιολόγησης του σχεδίου ανάκαμψης και ανθεκτικότητας για την Ελλάδα (ST 10152/21, ST 10152/21 ADD 1).
6. Τον Ν. 4772/2021 «Διενέργεια Γενικών Απογραφών έτους 2021 από την Ελληνική Στατιστική Αρχή, επείγουσες ρυθμίσεις για την αντιμετώπιση των επιπτώσεων της πανδημίας του κορωνοϊού COVID- 19, επείγουσες δημοσιονομικές και φορολογικές ρυθμίσεις και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ 17/Α/05-02-2021)
7. Τον Ν. 4820/2021 «Οργανικός Νόμος του Ελεγκτικού Συνεδρίου και άλλες ρυθμίσεις» (ΦΕΚ 130/Α/23-07-2021) και ιδίως το άρθρο 189 περί ορισμού της Επιτροπής Δημοσιονομικού Ελέγχου ως αρμόδιας για τον έλεγχο του Μηχανισμού Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας.
8. Τον Ν. 4822/2021 «Κύρωση της Σύμβασης Χρηματοδότησης μεταξύ της Ευρωπαϊκής Επιτροπής και της Ελληνικής Δημοκρατίας, της Δανειακής Σύμβασης μεταξύ της Ευρωπαϊκής Επιτροπής και της Ελληνικής Δημοκρατίας και των Παραρτημάτων τους και άλλες διατάξεις για το Ταμείο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας» (ΦΕΚ 135/Α/02-08-2021).
9. Τα Α. 270 έως και Α.281 του Ν. 4738/2020 «Ρύθμιση οφειλών και παροχή δεύτερης ευκαιρίας και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ 207/Α/27-10-2020) και ιδίως το Α.272 για την σύσταση στο Υπουργείο Οικονομικών της αυτοτελούς Ειδικής Υπηρεσίας Συντονισμού Ταμείου Ανάκαμψης.

10. Τον Ν. 4413/2016 «Ανάθεση και εκτέλεση συμβάσεων παραχώρησης Εναρμόνιση με την Οδηγία 2014/23/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 26ης Φεβρουαρίου 2014 σχετικά με την ανάθεση συμβάσεων παραχώρησης (ΕΕ L 94/1/28.3.2014) και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ 148/Α/08-08-2016).
11. Τον Ν. 3389/2005 «Συμπράξεις Δημόσιου και Ιδιωτικού Τομέα» (ΦΕΚ 232/Α/ 22-09-2005).
12. Την υπ' αρ. 134453/23-12-2015 κοινή απόφαση των Υπουργών Οικονομίας, Ανάπτυξης και Τουρισμού και Οικονομικών «Ρυθμίσεις για τις πληρωμές των δαπανών του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων - ΠΔΕ» (ΦΕΚ 2857/Β/28-12-2015), όπως εκάστοτε ισχύει.
13. Την υπ' αρ. 35259/24-03-2021 κοινή απόφαση των Υπουργών Οικονομικών και Ανάπτυξης και Επενδύσεων «Σύσταση και Λειτουργία Λογαριασμού για την εθνική χρηματοδότηση των έργων του Ταμείου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας της Ευρωπαϊκής Ένωσης» (ΦΕΚ 1197/Β/29-03-2021).
14. Την υπ' αριθμ. 119126 ΕΞ 2021/28-09-2021 (ΦΕΚ 4498/Β/29-09-2021) απόφαση του Αναπληρωτή Υπουργού Οικονομικών περί καθορισμού του Συστήματος Διαχείρισης και Ελέγχου των Δράσεων και των Έργων του Ταμείου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας.
15. Την υπ' αριθμ. 119138 ΕΞ 2021/29-09-2021 (ΦΕΚ 4499/Β/30-09-2021), με θέμα «Συμπλήρωση και εξειδίκευση των Αρμοδιοτήτων της Ειδικής Υπηρεσίας Συντονισμού Ταμείου Ανάκαμψης του Υπουργείου Οικονομικών».
16. Το εγκεκριμένο Εγχειρίδιο Διαδικασιών του Ταμείου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας.
17. Τον Ν. 4412/2016 «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)» (ΦΕΚ 147/Α/08-08-2016), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει δυνάμει των διατάξεων του Ν. 4782/2021 (ΦΕΚ 36/Β/09-03-2021).
18. Την με Αρ. 64233 Απόφαση των Υπουργών Ανάπτυξης και Επενδύσεων – Επικρατείας “Ρυθμίσεις τεχνικών ζητημάτων που αφορούν την ανάθεση των Δημοσίων Συμβάσεων Προμηθειών και Υπηρεσιών με χρήση των επιμέρους εργαλείων και διαδικασιών του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ)” (ΦΕΚ 2453/Β/09-06-2021).
19. Την με Αρ. 166278 Απόφαση των Υπουργών Οικονομικών – Υποδομών και Μεταφορών – Επικρατείας “Ρυθμίσεις τεχνικών ζητημάτων που αφορούν στην ανάθεση των δημοσίων συμβάσεων έργων, μελετών και παροχής τεχνικών και λοιπών συναφών επιστημονικών υπηρεσιών με χρήση των επιμέρους εργαλείων και διαδικασιών του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ)” (ΦΕΚ 2813/Β/30-06-2021).
20. Την Αριθμ. 76928 Απόφαση των Υπουργών Ανάπτυξης και Επενδύσεων και Επικρατείας “Ρύθμιση ειδικότερων θεμάτων λειτουργίας και διαχείρισης του Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ)” (ΦΕΚ 3075/Β/13-07-2021).
21. Τον Ν. 4727/2020 «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» (ΦΕΚ 184/Α/23-09-2020).
22. Τον Ν. 4700/2020 «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» (ΦΕΚ 127/Α/29-06-2020).

23. Τον Ν. 4635/2019 «Επενδύω στην Ελλάδα και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ 167/Α/30-10-2019).
24. Τον Ν. 4270/2014 «Αρχές δημοσιονομικής διαχείρισης και εποπτείας (ενσωμάτωση της Οδηγίας 2011/85/ΕΕ) - δημόσιο λογιστικό και άλλες διατάξεις» και ειδικότερα το υποκεφάλαιο 3 - Προϋπολογισμός Δημοσίων Επενδύσεων - Ανακατανομές πιστώσεων έργων, Ανάληψη υποχρεώσεων, Εκτέλεση προϋπολογισμού (ΦΕΚ 143/Α/28-06-2014).
25. Τον Ν. 4152/2013 «Επείγοντα μέτρα εφαρμογής των νόμων 4046/2012, 4093/2012 και 4127/2013» (ΦΕΚ 107/Α/09-05-2013).
26. Το Π.Δ. 80/2016 «Ανάληψη υποχρεώσεων από τους Διατάκτες» (ΦΕΚ 145/Α/05-08-2016).
27. Τον Ν. 4013/2011 «Σύσταση ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων - Αντικατάσταση του έκτου κεφαλαίου του Ν. 3588/2007 (πρωτεύουσας κώδικας) - Προπρωτεύουσα διαδικασία εξυγίανσης και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ 204/Α/15-09-2011).
28. Τον Ν. 3213/2003 "Δήλωση και έλεγχος περιουσιακής κατάστασης βουλευτών, δημόσιων λειτουργών και υπαλλήλων, ιδιοκτητών μέσων μαζικής ενημέρωσης και άλλων κατηγοριών προσώπων." (ΦΕΚ 309/Α/31-12-2003), όπως τούτος τροποποιήθηκε και ισχύει.
29. Τον Ν. 2121/1993 "Πνευματική Ιδιοκτησία, Συγγενικά Δικαιώματα και Πολιτιστικά Θέματα", (ΦΕΚ 25/Α/04-03-1993), όπως τούτος τροποποιήθηκε και ισχύει δυνάμει των διατάξεων του Ν. 4481/2017 (ΦΕΚ 100/Α/2017).
30. Τον Ν. 3310/2005 «Μέτρα για τη διασφάλιση της διαφάνειας και την αποτροπή καταστρατηγήσεων κατά τη διαδικασία σύναψης δημοσίων συμβάσεων» (ΦΕΚ 30/Α/14-02-2005) σε συνδυασμό με την υπ' αρ. 1108437/2565/ΔΟΣ/15.11.2005 απόφαση του Υφυπουργού Οικονομίας και Οικονομικών «Καθορισμός χωρών στις οποίες λειτουργούν εξωχώριες εταιρίες» (1590/Β/16-11-2005).
31. Το Α.88 του Ν. 1892/1990 «Για τον εκσυγχρονισμό και την ανάπτυξη και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ 101/Α/31-07-1990).
32. Την υπ' αρ. 20977 Κοινή Απόφαση των Υπουργών Ανάπτυξης και Επικρατείας «Δικαιολογητικά για την τήρηση των μητρώων του Ν.3310/2005, όπως τροποποιήθηκε με το Ν. 3414/2005» (ΦΕΚ 1673/Β/23-08-2007).
33. Τον Κανονισμό (ΕΕ) 2016/679 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου 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) (L 119).
34. Τον Ν. 4624/2019 «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» (ΦΕΚ 137/Α/29-08-2019).
35. Τη με αριθμό 3/2018 Γνωμοδότηση του Νομικού Συμβουλίου του Κράτους,
36. Το από 13-07-2018 έντυπο της ΕΑΔΔΗΣΥ με θέμα: «ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΩΝ ΣΤΟΝ ΕΘΝΙΚΟ ΤΥΠΟ ΚΑΤΑ ΤΟΝ Ν.4412/2016».

37. Την με αριθμό 76928/13.07.2021 (ΦΕΚ 3075/Β/13.07.2021) με θέμα: «Ρύθμιση ειδικότερων θεμάτων λειτουργίας και διαχείρισης του Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ).»
38. Την με αρ. 64233/08.06.2021 (Β' 2453/ 09.06.2021) Κοινή Υπουργική Απόφαση «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)».
39. Τον Ν. 3429/2005 «Δημόσιες Επιχειρήσεις και Οργανισμοί (Δ.Ε.Κ.Ο.).» ΦΕΚ (314/Α/27-12-2005), όπως τροποποιήθηκε από Α.31, Κεφ. Β, Ν. 4465/2017 (ΦΕΚ 47/Α/04-04-2017) και «Αριθ. 30422/ΕΓΔΕΚΟ 342 «Εξαιρέση από το πεδίο εφαρμογής του άρθρου 3 του ν. 3429/2005 της Ανώνυμης Εταιρείας «Κοινωνία της Πληροφορίας Α.Ε.» ΦΕΚ (967/Β/21-07-2006).
40. Το Α.24 του Ν. 2860/2000 «Διαχείριση, παρακολούθηση και έλεγχος του κοινοτικού πλαισίου στήριξης και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ 251/Α/14-11-2000), όπως τροποποιήθηκε με το Α.32 του Ν. 3614/2007 «Διαχείριση, έλεγχος και εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την προγραμματική περίοδο 2007 - 2013» (ΦΕΚ 267/Α/03-12-2007), συμπληρώθηκε με το Α.59, παρ. 17 του Ν. 4314/2014 «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» (ΦΕΚ 265/Α/23-12-2014) και ισχύει.
41. Το Α.1, παρ. 2.1 του ΠΔ 81 "Σύσταση, συγχώνευση, μετονομασία και κατάργηση Υπουργείων και καθορισμός των αρμοδιοτήτων τους - Μεταφορά υπηρεσιών και αρμοδιοτήτων μεταξύ Υπουργείων." (ΦΕΚ 119/Α/08-07-2019).
42. Το Α.39 του Ν. 4578/2018 «Μείωση ασφαλιστικών εισφορών και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ 200/Α/03-12-2018).
43. Την υπ' αρ. 13216 ΕΞ 2021 Απόφαση του Υπουργού Επικρατείας «Τροποποίηση της υπ' αρ. 146/25.07.2019 απόφασης του Υπουργού Επικρατείας «Ορισμός του Προέδρου και των Μελών του Διοικητικού Συμβουλίου της Ανώνυμης Εταιρείας «Κοινωνία της Πληροφορίας Α.Ε.» (Υ.Ο.Δ.Δ. 474), όπως τροποποιήθηκε με τις υπό στοιχεία 90/13.01.2020 (Υ.Ο.Δ.Δ. 60) και 32273/16.11.2020 (Υ.Ο.Δ.Δ. 977) όμοιες.» (ΦΕΚ 376/ΥΟΔΔ/14-05-2021).
44. Τη ΣΑΤΑ ΤΑΧΧΧΧΧ με ενάρθρο κωδικό 2022ΤΑΧΧΧΧΧΧ του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης, με την οποία εγκρίθηκε η ένταξη του έργου στο Πρόγραμμα Δημοσίων Επενδύσεων (ΠΔΕ).
45. Την από ΧΧ-ΧΧ-2022 έως ΧΧ-ΧΧ-2022 διαβούλευση και τα αποτελέσματα αυτής.
46. Την από ΧΧ-ΧΧ-202Χ (ΤΕΕ: ΧΧΧΧ/ΧΧ-ΧΧ-202Χ) Προγραμματική Συμφωνία μεταξύ Υπουργείου Υποδομών & Μεταφορών, ΕΡΓΟΣΕ ΑΕ και του ΤΕΕ
47. Την Απόφ. Του Υπουργού Υποδομών και μεταφορών «Προσδιορισμός φορέα υλοποίησης του έργου που εντάσσεται στη Δράση «Έξυπνες Γέφυρες - Smart Bridges» με Αναγνωριστικό Μέτρου: 16949 του Ταμείου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας, αρμοδιότητας του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών» (ΑΔΑ: 98Π8465ΧΘΞ-ΒΩ9)
48. Την Απόφαση του ΤΕΕ κατά την υπ' αρ. ΧΧΧΧ/ΧΧ-ΧΧ-2022 Συνεδρίασή του (Θέμα ΧΧΧΧΧΧ).

1.5 Προθεσμία παραλαβής προσφορών και διενέργεια διαγωνισμού

Η καταληκτική ημερομηνία παραλαβής των προσφορών είναι η **XX-XX-2022** και ώρα **14:00** και η Ημερομηνία έναρξης υποβολής προσφορών είναι η **XX-XX-2022**.

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-2022** και ώρα **14:00**.

1.6 Δημοσιότητα

A. Δημοσίευση στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Προκήρυξη της παρούσας σύμβασης απεστάλη με ηλεκτρονικά μέσα για δημοσίευση στις **XX-XX-2022** στην Υπηρεσία Εκδόσεων της Ευρωπαϊκής Ένωσης και δημοσιεύτηκε στις **XX-XX-2022**.

B. Δημοσίευση σε εθνικό επίπεδο

Η προκήρυξη και το πλήρες κείμενο της παρούσας Διακήρυξης καταχωρήθηκε στο Κεντρικό Ηλεκτρονικό Μητρώο Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ) στις **XX-XX-2022**.

Τα έγγραφα της σύμβασης της παρούσας Διακήρυξης καταχωρήθηκαν στη σχετική ηλεκτρονική διαδικασία σύναψης δημόσιας σύμβασης στο ΕΣΗΔΗΣ στις **XX-XX-2022**, η οποία έλαβε Συστημικό Αύξοντα Αριθμό: XXXXXXXX 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.diangeia.gov.gr/> (ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΔΙΑΥΓΕΙΑ) στις **XX-XX-2022**.

Η Διακήρυξη θα αναρτηθεί στο διαδίκτυο, στην ιστοσελίδα της αναθέτουσας αρχής, στη διεύθυνση (URL) : <http://www.tee.gr> στη θέση Διαγωνισμοί στις **XX-XX-2022**.

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

22ΔΙΑΒ0000024987/2022-09-07
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.

2.1 Γενικές Πληροφορίες

2.1.1 Έγγραφα της σύμβασης

Τα έγγραφα της παρούσας διαδικασίας σύναψης είναι τα ακόλουθα:

- η από **XX-XX-2022** Προκήρυξη της Σύμβασης, 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 **XX/XX/2022** 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 αναγκαίων πληροφοριών για την κατάρτιση των προσφορών στις ακόλουθες περιπτώσεις:

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

β) όταν τα έγγραφα της σύμβασης υφίστανται σημαντικές αλλαγές.

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

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

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. α' 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 ΙΧ](#) στην παρούσα.

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 I της ως άνω Συμφωνίας, καθώς και

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

Στο βαθμό που καλύπτονται από τα Παραρτήματα 1, 2, 4, 5, 6 και 7 και τις γενικές σημειώσεις του σχετικού με την Ένωση Προσαρτήματος I της ΣΔΣ, καθώς και τις λοιπές διεθνείς συμφωνίες από τις οποίες δεσμεύεται η Ένωση, οι αναθέτουσες αρχές επιφυλάσσουν για τα έργα, τα αγαθά, τις υπηρεσίες και τους οικονομικούς φορείς των χωρών που έχουν υπογράψει τις εν λόγω συμφωνίες μεταχείριση εξίσου ευνοϊκή με αυτήν που επιφυλάσσουν για τα έργα, τα αγαθά, τις υπηρεσίες και τους οικονομικούς φορείς της Ένωσης²

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 VIII – 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 και δικαιωμάτων προαίρεσης), ήτοι ποσό ενός εκατομμυρίου πεντακοσίων εβδομήντα τεσσάρων χιλιάδων εφτακοσίων πενήντα ευρώ (1.574.750,00€).

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.

² Πρβλ. σχετικά, σελ. 8 της Ανακοίνωσης της Επιτροπής C (2019) 5494 final «Κατευθυντήριες γραμμές για τη συμμετοχή προσφερόντων και αγαθών από τρίτες χώρες στην αγορά δημοσίων συμβάσεων της ΕΕ».

22DIAB000024967 2022-09-07

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. 4412/2016.³ 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 επί 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 παραιτήση 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 προσκομίσει 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

³ Πρβ. άρθρο 72 παρ. 1 του ν. 4412/2016, όπως τροποποιήθηκε με την περ. 4 του άρθρου 107 του ν. 4497/2017 (Α' 171).

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^A (δωροδοκία πολιτικών προσώπων), 236 (δωροδοκία υπαλλήλου), 237 παρ.2-4 (δωροδοκία δικαστικών λειτουργών), 237^A 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 159A (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), 386A (απάτη με υπολογιστή), 386B (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.

22DIAB0000024967 2022-09-07
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 παραλείψεών 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 ζημίες που προκλήθηκαν από το ποινικό αδίκημα ή το παράπτωμα, ότι έχει διευκρινίσει τα γεγονότα και τις περιστάσεις με ολοκληρωμένο τρόπο, μέσω ενεργού συνεργασίας με τις ερευνητικές αρχές, και έχει λάβει συγκεκριμένα τεχνικά και οργανωτικά μέτρα, καθώς και μέτρα σε επίπεδο προσωπικού κατάλληλα για την αποφυγή περαιτέρω ποινικών αδικημάτων ή παραπτωμάτων. Τα μέτρα που λαμβάνονται από τους οικονομικούς φορείς αξιολογούνται σε συνάρτηση με τη σοβαρότητα και τις ιδιαίτερες περιστάσεις του ποινικού αδικήματος ή του παραπτώματος. Εάν τα

22012AB000024967 2022-09-07

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

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 παροχή υπηρεσιών ενόργανης δομικής παρακολούθησης, παροχή επιστημονικών τεχνικών συμβουλών και ανάπτυξη και υποστήριξη εφαρμογών λογισμικού.**

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 ΧΙ 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 (2019-2020-2021) συνολικά κατ' ελάχιστον ίσο με το διακόσια τοις εκατό (200%) του προϋπολογισμού του υπό ανάθεση Έργου για το οποίο υποβάλλει προσφορά.

Σε περίπτωση ένωσης οικονομικών φορέων, η παραπάνω απαίτηση καλύπτεται 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 τα τελευταία **τρία (3) έτη** να έχουν ολοκληρώσει επιτυχώς:

- Ένα (1) έργο, το οποίο να περιλαμβάνει εγκατάσταση και λειτουργία συστήματος παρακολούθησης τεχνολογίας οπτικών ινών, για την ενόργανη δομική παρακολούθηση πέντε (5) τουλάχιστον σιδηροδρομικών γεφυρών.
- Ένα (1) έργο, το οποίο να περιλαμβάνει εγκατάσταση και λειτουργία συστήματος ενόργανης παρακολούθησης τεχνολογίας οπτικών ινών, για την ενόργανη δομική παρακολούθηση προεντεταμένης κατασκευής. Η παρακολούθηση θα πρέπει να είχε χρονική διάρκεια τουλάχιστον ενός (1) έτους.
- Ένα (1) έργο, το οποίο να αφορά την ενόργανη δομική παρακολούθηση μέσου σταθερής τροχιάς. Η παρακολούθηση θα πρέπει να είχε χρονική διάρκεια τουλάχιστον ενός (1) έτους.
- Τουλάχιστον ένα (1) έργο Ανάπτυξης Πλατφόρμας Διαχείρισης Δεδομένων αισθητήρων σε υπολογιστικό νέφος.
- Τουλάχιστον τρία (3) έργα ανάπτυξης ολοκληρωμένων πληροφοριακών συστημάτων άνω του ενός εκατομμυρίου ευρώ (1.000.000 €) έκαστο.

Ένα έργο δύναται να καλύπτει περισσότερες από μία από τις παραπάνω κατηγορίες.

Σε περίπτωση συμμετοχής σε ένωση ή κοινοπραξία, λαμβάνεται υπόψη μόνο το ποσοστό που αντιστοιχεί στη συμμετοχή του.

Επιτρέπεται η τεκμηρίωση εμπειρίας που υπερβαίνει τα τρία έτη αλλά δεν ξεπερνά την τελευταία πενταετία για λόγους ανάπτυξης του ανταγωνισμού.

Επισημαίνεται ότι σε περίπτωση που ο υποψήφιος Ανάδοχος αποτελεί Ένωση / Κοινοπραξία, επιτρέπεται η μερική κάλυψη των προϋποθέσεων από τα Μέλη της, αρκεί όμως συνολικά αθροιστικά να καλύπτονται όλες.

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 τα ακόλουθα βασικά στελέχη (key experts):

- ένα (1) στέλεχος** σε ρόλο **Υπεύθυνου Έργου**, πολιτικό μηχανικό πτυχιούχο AEI ή ισοδύναμου τίτλου σπουδών εκπαιδευτικών ιδρυμάτων εξωτερικού, με άνω των δέκα (10) ετών επαγγελματική εμπειρία που να καλύπτει τουλάχιστον πενταετή εμπειρία εξειδίκευσης στο πεδίο σχεδιασμού προμήθειας και τοποθέτησης επιστημονικού και τεχνικού εξοπλισμού τηλεμετρίας και ενόργανης δομικής παρακολούθησης κατασκευών.
- **τρία (3) στελέχη** σε ρόλο **μηχανικών έργου**, πολιτικούς μηχανικούς πτυχιούχους AEI ή ισοδύναμου τίτλου σπουδών εκπαιδευτικών ιδρυμάτων εξωτερικού με τουλάχιστον τριετή εμπειρία στο πεδίο σχεδιασμού προμήθειας και τοποθέτησης επιστημονικού και τεχνικού εξοπλισμού τηλεμετρίας και ενόργανης δομικής παρακολούθησης κατασκευών.
 - **τρία (3) στελέχη** σε ρόλο **μηχανικών στατικών μελετών**, πολιτικούς μηχανικούς πτυχιούχους AEI ή ισοδύναμου τίτλου σπουδών εκπαιδευτικών ιδρυμάτων εξωτερικού με τουλάχιστον τριετή εμπειρία στην εκπόνηση στατικών μελετών και κάτοχος πτυχίου της κατηγορίας 8 «στατικών μελετών».
 - **δύο (2) στελέχη** σε ρόλο **μηχανικών πεδίου** πτυχιούχους TEI ή AEI ή ισοδύναμου τίτλου σπουδών εκπαιδευτικών ιδρυμάτων εξωτερικού.
 - **ένα (1) στέλεχος** σε ρόλο **Επιστημονικού συμβούλου**, ο οποίος να φέρει διεθνή εμπειρία στην ενοργάνωση κατασκευών και ειδικότερα γεφυρών, όπως καταδεικνύεται από i) το επιστημονικό του έργο (δημοσιεύσεις, διακεκριμένες επιστημονικές παρουσιάσεις και διακρίσεις), ii) τη συμμετοχή σε διεθνή συμβούλια, iii) επιτροπές ή οργανισμούς στον τομέα της παρακολούθησης της δομικής ακεραιότητας των κατασκευών (Structural health Monitoring), καθώς και iv) τη συμμετοχή σε διεθνείς μελέτες (μέσω ίδιου σχεδιασμού ή σε συμβουλευτική ιδιότητα).
 - **ένα (1) στέλεχος** σε ρόλο **Υπεύθυνου ομάδας Ανάπτυξης Εφαρμογών** με πανεπιστημιακό τίτλο σπουδών και μεταπτυχιακό τίτλο στον Τομέα της Πληροφορικής και τουλάχιστον 15ετή επαγγελματική ενασχόληση στον σχεδιασμό πληροφοριακών συστημάτων και Web Εφαρμογών.
 - **τέσσερα (4) στελέχη** σε ρόλο **Προγραμματιστή Εφαρμογών και Ανάπτυξης Λογισμικού**, πανεπιστημιακής εκπαίδευσης, με τουλάχιστον 4ετή επαγγελματική εμπειρία στο σχεδιασμό και στην ανάπτυξη προγραμμάτων πληροφορικής, λογισμικών, web και mobile εφαρμογών.

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

2.2.7 Πρότυπα διασφάλισης ποιότητας

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

α) Πρότυπο διαχείρισης ποιότητας **ISO 9001:2015** ή ισοδύναμο.

β) Πρότυπο διαχείρισης ασφάλειας πληροφοριών **ISO 27001:2013** ή ισοδύναμο.

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.

Σε περίπτωση ένωσης οικονομικών φορέων, οι προσπάγες ελάχιστες απαιτήσεις καλύπτονται από κάθε μέλος της ένωσης.

2.2.8 Στήριξη στην ικανότητα τρίτων – Υπεργολαβία

2.2.8.1 Στήριξη στην ικανότητα τρίτων

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

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

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

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

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

22021AB0000024967 2022-09-07
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 2.2.5 και 2.2.6).

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

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

2.2.9.1 Προκαταρκτική απόδειξη κατά την υποβολή προσφορών

Προς προκαταρκτική απόδειξη ότι οι προσφέροντες οικονομικοί φορείς: α) δεν βρίσκονται σε μία από τις καταστάσεις της παραγράφου 2.2.3 «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 παρούσας, 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

2291AB000024967 2022-09-07
δηλώνεται στοιχεία, εκ μέρους του, στο ΕΕΕΣ, ο οικονομικός φορέας αποσύρει την προσφορά του, χωρίς να απαιτείται απόφαση της αναθέτουσας αρχής. Στη συνέχεια μπορεί να την υποβάλει εκ νέου με επίκαιρο ΕΕΕΣ. Ο οικονομικός φορέας δύναται να διευκρινίζει τις δηλώσεις και πληροφορίες που παρέχει στο ΕΕΕΣ με συνοδευτική υπεύθυνη δήλωση, την οποία υποβάλλει μαζί με το ΕΕΕΣ.

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

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

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

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

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

22DIAB000024987 2022-09-07
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 2.4.2.6 και 3.2 της παρούσας.

Τα αποδεικτικά έγγραφα συντάσσονται στην ελληνική γλώσσα ή συνοδεύονται από επίσημη μετάφρασή τους στην ελληνική γλώσσα σύμφωνα με την παράγραφο [2.1.4](#).

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

Αν το αρμόδιο για την έκδοση των ανωτέρω κράτος-μέλος ή χώρα δεν εκδίδει τέτοιου είδους έγγραφα ή πιστοποιητικά ή όπου το έγγραφο ή τα πιστοποιητικά αυτά δεν καλύπτουν όλες τις περιπτώσεις που αναφέρονται στις παραγράφους **2.2.3.1** και 2.2.3.2 περ. α' και β', καθώς και στην περ. β' της παραγράφου 2.2.3.3, 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 του⁴

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 υποχρεώσεών 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 taxisnet, από την οποία να προκύπτει η μη αναστολή της επιχειρηματικής δραστηριότητάς τους.

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

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

⁴ Πρβλ. παρ. 12 άρθρου 80 του ν.4412/2016

22ΔΙΑΒ0000024967-2022-09-07
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 εταιρίες 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 :

1.	<p>Οι οικονομικοί φορείς που συμμετέχουν στη διαδικασία σύναψης της παρούσας απαιτείται να ασκούν επαγγελματική δραστηριότητα συναφή με το αντικείμενο των προς παροχή υπηρεσιών, ήτοι ανάπτυξη και υποστήριξη εφαρμογών λογισμικού</p> <p>Οι οικονομικοί φορείς οφείλουν να αποδείξουν το ανωτέρω κριτήριο ποιοτικής επιλογής υποβάλλοντας τα ακόλουθα στοιχεία τεκμηρίωσης:</p>
-----------	--

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.

B.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 (3) τελευταίες οικονομικές χρήσεις (2019-2020-2021) ή, τις οικονομικές χρήσεις κατά τις οποίες ο οικονομικός φορέας δραστηριοποιείται, αν είναι λιγότερες από τρεις συνολικά κατ' ελάχιστον ίσο με το 200% του προϋπολογισμού του υπό ανάθεση Έργου/του Τμήματος/Τμημάτων, για το οποίο υποβάλλει προσφορά.</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</p>

B.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 με βάση τα προβλεπόμενα στην παρ. 2.2.6.1, σύμφωνα με το ακόλουθο Υπόδειγμα:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">Α / Α</th> <th style="width: 15%;">ΠΕΛΑΤΗΣ</th> <th style="width: 15%;">ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ</th> <th style="width: 15%;">ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΟΥ</th> <th style="width: 10%;">ΠΡΟΫΠΟ - ΛΟΓΙΣΜΟΣ</th> <th style="width: 15%;">ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΥΝΕΙΣΦΟΡΑΣ ΣΤΟ ΕΡΓΟ (αντικείμενο)</th> <th style="width: 10%;">ΠΟΣΟΣΤΟ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ ΣΤΟ ΕΡΓΟ (προϋπολογισμός)</th> <th style="width: 10%;">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)																	
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>Σε περίπτωση ένωσης οικονομικών φορέων, οι παραπάνω ελάχιστες απαιτήσεις καλύπτονται αθροιστικά από όλα τα μέλη της ένωσης.</p> <p>Οι οικονομικοί φορείς οφείλουν να αποδείξουν το ανωτέρω κριτήριο ποιοτικής επιλογής υποβάλλοντας τα ακόλουθα στοιχεία τεκμηρίωσης:</p>																							

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

A/A	Εταιρεία (σε περίπτωση Ένωσης Κοινοπραξίας) /	Όνοματεπώνυμο Μέλους Ομάδας Έργου	Θέση στην Ομάδα Έργου	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	Όνοματεπώνυμο 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	Όνοματεπώνυμο 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»)
4.3	Έντυπο Ε4 πληροφοριακού συστήματος «ΕΡΓΑΝΗ» του Υπουργείου Εργασίας και Κοινωνικών Υποθέσεων για το απασχολούμενο προσωπικό στην επιχείρηση.

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

5.	<p>Οι οικονομικοί φορείς που συμμετέχουν στη διαδικασία σύναψης της παρούσας απαιτείται να εξασφαλίζουν την ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών και να διαθέτουν οργανωμένο σύστημα σύμφωνα με το:</p> <p>α) Πρότυπο διαχείρισης ποιότητας ISO 9001:2015.</p> <p>β) Πρότυπο διαχείρισης ασφάλειας πληροφοριών ISO 27001:2013 ή ισοδύναμο.</p> <p>Οι οικονομικοί φορείς οφείλουν να αποδείξουν το ανωτέρω κριτήριο ποιοτικής επιλογής υποβάλλοντας τα ακόλουθα στοιχεία τεκμηρίωσης:</p>
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

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

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

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

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

B.11. Επισημαίνεται ότι γίνονται αποδεκτές:

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

2.3 Κριτήρια Ανάθεσης

2.3.1 Κριτήριο ανάθεσης

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

Κριτήριο	Περιγραφή	Συνετελεστής Βαρύτητας	Παραπομπή σε παρ. απαίτησης της διακήρυξης
A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΛΥΣΗΣ	10	
A1	Αντίληψη και κατανόηση του έργου από τον υποψήφιο Ανάδοχο	5	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι ΚΕΦΑΛΑΙΑ 1 και 2
A2	Αρχιτεκτονική προτεινόμενης λύσης	5	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι ΚΕΦΑΛΑΙΑ 3 και 5.1
B	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ	35	
B1	Εξοπλισμός παρακολούθησης γεφυρών	20	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι ΚΕΦΑΛΑΙΑ 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6 και 4.7 ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ τμήματα 1-8 Πίνακα συμμόρφωσης
B2	Τηλεπικοινωνιακός εξοπλισμός	5	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι ΚΕΦΑΛΑΙΑ 4.8 και 4.9
B3	Υποδομές υπολογιστικού νέφους	10	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4.10
Γ	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ	20	
Γ1	Ψηφιακό Αποθετήριο Έξυπνων Γεφυρών- Διαχείρισης Δεδομένων Μεγάλου Όγκου σε υπολογιστικό νέφος	5	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5.2
Γ2	Υποσύστημα διασύνδεσης αισθητήρων/γέφυρας, διεπαφές χρήστη, υποσύστημα δημιουργίας εκθέσεων/αναφορών, αλάρμ, προβολής δεδομένων σε ειδικά dashboard (BI) και διασύνδεσης με τα υπολογιστικά μοντέλα	15	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5.3
Δ	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	31	
Δ1	Πρωτοβάθμιος Έλεγχος – Σχεδιασμός RTSHM – Σχεδιασμός σεναρίων παρακολούθησης και λογισμικού	5	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6.1
Δ2	Δευτεροβάθμιος Έλεγχος	10	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6.2

Δ3	Μη Κυπιογραφικές Δοκιμαστικές Φορτίσεις και Επικαιροποίηση μελετών	10	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6.3
Δ4	Υπηρεσίες πιλοτικής λειτουργίας	1	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6.4
Δ5	Υπηρεσίες παραγωγικής λειτουργίας	2	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι ΚΕΦΑΛΑΙΑ 6.5, 6.6.4
Δ6	Υπηρεσίες εγγύησης	2	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι ΚΕΦΑΛΑΙΑ 6.6.1, 6.6.4
Δ7	Υπηρεσίες δημοσιότητας	1	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6.7
Ε	ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ - ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ	4	
Ε1	Οργάνωση Υλοποίησης Έργου (Χρονοδιάγραμμα, Παραδοτέα)	2	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7
Ε2	Μεθοδολογία Διοίκησης και Υλοποίησης Έργου - Προτεινόμενο σχήμα Διοίκησης Έργου	2	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8
ΣΥΝΟΛΟ		100%	

Επεξήγηση Κριτηρίων:

Ανά κατηγορία και κριτήριο αξιολογούνται:

Ομάδα Α - ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΛΥΣΗΣ

A1: Αντίληψη και κατανόηση του έργου από τον υποψήφιο Ανάδοχο

Αντίληψη και κατανόηση του φυσικού αντικείμενου του έργου από τον υποψήφιο Ανάδοχο

Το κριτήριο A1 «Αντίληψη και κατανόηση του φυσικού αντικείμενου του έργου από τον υποψήφιο Ανάδοχο» αξιολογεί το βαθμό της κατανόησης των ειδικών απαιτήσεων του πλαισίου (context), τη στοχευμένη προσέγγιση στις ιδιαιτερότητες και την αναγνώριση-ανάλυση των ειδικών θεμάτων (κίνδυνοι, κρίσιμοι παράγοντες) που σχετίζονται με το συγκεκριμένο έργο.

A2: Αρχιτεκτονική προτεινόμενης λύσης

Το κριτήριο A2 «Αρχιτεκτονική προτεινόμενης λύσης» αξιολογεί το βαθμό προσαρμογής της Προτεινόμενης Αρχιτεκτονικής στις επιχειρησιακές και τεχνολογικές διαστάσεις του έργου. Αξιολογείται ιδιαίτερα η συμβατότητα και ο βαθμός ολοκλήρωσης μεταξύ εξοπλισμού, υποδομών και λογισμικού για την αρμονική λειτουργία της ολοκληρωμένης λύσης

Ομάδα Β - ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

Τα κριτήρια της ομάδας Β «Προδιαγραφές Εξοπλισμού» αξιολογούν τον βαθμό κάλυψης των τεχνικών προδιαγραφών του εξοπλισμού και των υποδομών. Αξιολογείται ακόμη η επιλογή των τελικών θέσεων εγκατάστασης των συστημάτων RTSHM και η κάλυψη των αναγκών μηχανικής σύνδεσης μεταξύ στοιχείων του εξοπλισμού και παροχής ηλεκτρικής ισχύος.

Ομάδα Γ - ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ

Τα κριτήρια της ομάδας Γ «Προδιαγραφές Λογισμικού» αξιολογούν την προτεινόμενη λειτουργικότητα και τη συνεκτικότητα του λογισμικού με τις απαιτήσεις του έργου.

Ομάδα Δ - ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**Δ1 Πρωτοβάθμιος Έλεγχος – Σχεδιασμός RTSHM – Σχεδιασμός σεναρίων παρακολούθησης και λογισμικού**

Το κριτήριο Δ1 αξιολογεί το βαθμό καταλληλότητας της προτεινόμενης μεθοδολογίας και το βαθμό συμβατότητας της μεθόδου παροχής των υπηρεσιών με τις συνθήκες λειτουργίας του φορέα και τους στόχους του έργου. Ιδιαίτερα αξιολογείται η εξασφάλιση της καταγραφής των απαραίτητων στοιχείων και δεδομένων και η πληρότητα του Γενικού Σχεδίου Παρακολούθησης.

Δ2 Δευτεροβάθμιος Έλεγχος

Το κριτήριο Δ2 αξιολογεί το βαθμό καταλληλότητας της προτεινόμενης μεθοδολογίας και το βαθμό συμβατότητας της μεθόδου παροχής των υπηρεσιών με τις συνθήκες λειτουργίας του φορέα και τους στόχους του έργου. Ιδιαίτερα αξιολογείται η εξασφάλιση της συνάφειας των αριθμητικών προσομοιωμάτων πεπερασμένων στοιχείων (μοντέλων), με τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά κάθε γέφυρας.

Δ3 Μη Καταστροφικές Δοκιμαστικές Φορτίσεις και Επικαιροποίηση μελετών

Το κριτήριο Δ3 αξιολογεί το βαθμό καταλληλότητας της προτεινόμενης μεθοδολογίας και το βαθμό συμβατότητας της μεθόδου παροχής των υπηρεσιών με τις συνθήκες λειτουργίας του φορέα και τους στόχους του έργου. Ιδιαίτερα αξιολογείται η μεθοδολογία προσαρμογής των αριθμητικών προσομοιωμάτων πεπερασμένων στοιχείων (μοντέλων), βάσει των αποτελεσμάτων των μη καταστροφικών δοκιμαστικών φορτίσεων.

Δ4 Υπηρεσίες πιλοτικής λειτουργίας

Το κριτήριο Δ4 αξιολογεί το βαθμό καταλληλότητας της προτεινόμενης μεθοδολογίας και το βαθμό συμβατότητας της μεθόδου παροχής των υπηρεσιών με τις συνθήκες λειτουργίας του φορέα και τους στόχους του έργου.

Δ5 Υπηρεσίες παραγωγικής λειτουργίας

Το κριτήριο Δ5 αξιολογεί το βαθμό καταλληλότητας της προτεινόμενης μεθοδολογίας και το βαθμό συμβατότητας της μεθόδου παροχής των υπηρεσιών με τις συνθήκες λειτουργίας του φορέα και τους στόχους του έργου. Ιδιαίτερα αξιολογείται η μεθοδολογία ενόργανης παρακολούθησης και

Δ6 Υπηρεσίες εγγύησης

Το κριτήριο Δ6 αξιολογεί το βαθμό καταλληλότητας της προτεινόμενης μεθοδολογίας και το βαθμό συμβατότητας της μεθόδου παροχής των υπηρεσιών με τις συνθήκες λειτουργίας του φορέα και τους στόχους του έργου. Ιδιαίτερα αξιολογείται η προσφορά επιπλέον χρόνου εγγύησης, σε σχέση με τον ελάχιστο ζητούμενο.

Ομάδα Ε – ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ - ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ

E1: Οργάνωση Υλοποίησης Έργου (Χρονοδιάγραμμα, Παραδοτέα)

Στα πλαίσια του κριτηρίου E1 αξιολογούνται:

- η σαφήνεια και πληρότητα ανάλυσης των προσφερόμενων υπηρεσιών του Υποψήφιου Αναδόχου, σε συνάρτηση με τον προσφερόμενο ανθρωποχρόνο,
- ο ρεαλιστικός χρονοπρογραμματισμός των παρεχόμενων εργασιών του υποψήφιου Αναδόχου με βάση τις επιχειρησιακές απαιτήσεις του Κυρίου του Έργου,
- η ορθολογική ανάλυση του αντικείμενου του έργου σε Ενότητες Εργασίας και επιμέρους δραστηριότητες / ενέργειες υλοποίησης του Έργου και των μεταξύ τους αλληλεξαρτήσεων, λαμβάνοντας υπόψη το φυσικό αντικείμενο και το χρονοδιάγραμμα υλοποίησής του,
- η ανάλυση, δομή και οργάνωση των παραδοτέων και η σύνδεσή τους με τις Ενότητες Εργασίας, σε σχέση με την προτεινόμενη Μεθοδολογία, τη ρεαλιστικότητα της προσέγγισης και την ολοκληρωμένη αντίληψη του υποψήφιου Αναδόχου για το Έργο,
- η λίστα με τα ορόσημα του Έργου, που αφορούν κρίσιμα σημεία/στιγμιότυπα του χρονοδιαγράμματος του Έργου, στα οποία το Έργο απομπλέκεται από κάποιο σημαντικό ρίσκο ή/και επιτυγχάνει κάποιο σημαντικό (ενδιάμεσο) στόχο.

E2: Μεθοδολογία Διοίκησης και Υλοποίησης Έργου - Προτεινόμενο σχήμα Διοίκησης Έργου

Στα πλαίσια του κριτηρίου E2 αξιολογούνται:

- ο βαθμός επάρκειας, σαφήνειας και αποτελεσματικότητας του τρόπου διακυβέρνησης του έργου. Ελέγχεται κατά πόσον από την προσφορά είναι ευδιάκριτα τα όρια λογοδοσίας όλων των ρόλων, καθ' όλον τον κύκλο ζωής του έργου και κατά πόσο ο τρόπος αξιοποίησης εξωτερικών συνεργατών, ή υπεργολάβων συντελεί στην ομαλή διακυβέρνηση χωρίς να αυξάνεται η πολυπλοκότητα,
- η καταλληλότητα και η επάρκεια των διαδικασιών και των μηχανισμών επικοινωνίας της Ομάδας Έργου με τα αρμόδια εμπλεκόμενα τμήματα/μονάδες, με στόχο τόσο τη μεταφορά τεχνογνωσίας όσο και την αποτελεσματικότερη υλοποίηση του έργου,
- η αποτελεσματικότητα της προτεινόμενης μεθοδολογίας διοίκησης και διασφάλισης ποιότητας.

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 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

Λ_i το οποίο στρογγυλοποιείται στα 2 δεκαδικά ψηφία.

2.3.2.3 Διαμόρφωση συγκριτικού κόστους Προσφοράς

Το συγκριτικό κόστος K κάθε Προσφοράς περιλαμβάνει:

- το συνολικό κόστος για το Έργο, χωρίς ΦΠΑ {βλ. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI – Υπόδειγμα Οικονομικής Προσφοράς, Πίνακα 4}
- το κόστος συντήρησης του 1ου έτους {βλ. διευκρίνιση} μετά την προσφερόμενη εγγύηση, χωρίς ΦΠΑ {βλ. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI – Υπόδειγμα Οικονομικής Προσφοράς, Πίνακα 5}

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

Διευκρίνιση

ZZDIAB0000024967 2022-09-07

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%.

2.4.1 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

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.

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 υποφακέλο ξεχωριστά, από τη στιγμή που έχει ολοκληρωθεί η καταχώριση των στοιχείων σε αυτόν.

2.4.2.5

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.

2.4.2.6

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

22DIAB0000249872022-09-07
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

22DIAB000024967 2022-09-07
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 δύνανται 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 εκπροσώπησης 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

22DIAB000024987 2022-09-07
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 και ΙΙ της 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.

2291AB000024987 2022-09-07
Οι υπέρ τρίτων κρατήσεις υπόκεινται στο εκάστοτε ισχύον αναλογικό τέλος χαρτοσήμου και στην επί 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 απαράβατους 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

22DIAB000024987_2022-09-07
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 συμπλήρωση, διόρθωση, αποσαφήνιση ή διευκρίνιση ή, εφόσον επιδέχονται, δεν έχουν αποκατασταθεί από τον προσφέροντα, εντός της προκαθορισμένης προθεσμίας, σύμφωνα το άρθρο 102 του ν. 4412/2016 και την παρ. [3.1.1](#) 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,

- 22DIAB000024967-2022-09-07
- 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.
 - ιη) Οι οικονομικοί φορείς, επί ποινή αποκλεισμού, είναι υποχρεωμένοι να παρουσιάσουν την agile μεθοδολογία υλοποίησης που θα αξιοποιήσουν στο συγκεκριμένο έργο.

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 **XX-XX-2022** και ώρα **14:00**.
- Ηλεκτρονική Αποσφράγιση του (υπό)φακέλου «Οικονομική Προσφορά», κατά την ημερομηνία και ώρα που θα ορίσει η Αναθέτουσα Αρχή

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

3.1.2 Αξιολόγηση προσφορών

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' αναλογίαν και για τυχόν ελλείψεις 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

22DIAB0000024967 2022-09-07
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 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.

22DIAB000024987 2022-09-07

Αν οι ισοδύναμες προσφορές έχουν την ίδια βαθμολογία τεχνικής προσφοράς⁵ 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 παρούσας⁶.

⁵ Άρθρο 90 παρ. 2 και 4 του ν. 4412/2016.

⁶ Άρθρο 100, παρ. 6 του ν. 4412/2016

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:

22DIAB000024967 2022-09-07
i) κατά τον έλεγχο των παραπάνω δικαιολογητικών διαπιστωθεί ότι τα στοιχεία που δηλώθηκαν με το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ) είναι εκ προθέσεως απατηλά, ή έχουν υποβληθεί πλαστά αποδεικτικά στοιχεία, ή

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

iii) από τα δικαιολογητικά που προσκομίσθηκαν νομίμως και εμπροθέσμως, δεν αποδεικνύεται η μη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού σύμφωνα με την παράγραφο [2.2.3](#) (λόγοι αποκλεισμού) ή η πλήρωση μιας ή περισσότερων από τις απαιτήσεις των κριτηρίων ποιοτικής επιλογής σύμφωνα με τις παραγράφους [2.2.4](#) - [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 (οφισγενείς 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%)⁷ στην περίπτωση της μεγαλύτερης ποσότητας και ογδόντα τοις εκατό (80%)⁸ 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 παρούσας⁹.

⁷ Το ποσοστό αυτό δεν μπορεί να υπερβαίνει το εκατόν είκοσι τοις εκατό (120%) της ποσότητας (παραγρ. 1, άρθρο 105, ν. 4412/2016, όπως αντικαταστάθηκε από το άρθρο 45 του ν. 4782/2021).

⁸ Το ποσοστό αυτό δεν μπορεί να υπερβαίνει το 80% (παραγρ. 1, άρθρο 105, Ν. 4412/2016, όπως αντικαταστάθηκε από το άρθρο 45 του ν. 4782/2021).

⁹ Άρθρο 100, παρ. 6 του ν. 4412/2016

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. 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.

22 ΔΙΑΒΟΥΧΟ024967 2022-09-07
Πριν την υπογραφή της σύμβασης υποβάλλεται η υπεύθυνη δήλωση της κοινής απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επικράτειας 20977/23-8-2007 (Β' 1673) «Δικαιολογητικά για την τήρηση των μητρώων του ν. 3310/2005 όπως τροποποιήθηκε με το ν. 3414/2005»¹⁰.

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.¹¹

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.

¹⁰ Η ΚΥΑ εκδόθηκε κατ' εξουσιοδότηση του άρθρου 5 παρ. 5 ν. 3310/2005.

¹¹ Άρθρο 105 παρ. 7 του ν. 4412/2016, όπως αντικαταστάθηκε από το άρθρο 45 του ν. 4782/2021.

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 παράλειψης¹².

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 23:59:59¹³.

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 παρέμβασης 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.

¹² Άρθρο 361 του ν. 4412/2016 και 4 π.δ. 39/2017

¹³ Παρ. 2 του άρθρου 9 και άρθρο 18 της Κ.Υ.Α. ΕΣΗΔΗΣ Προμήθειες και Υπηρεσίες

22 ΔΙΑΒΟΥΛΟ 24987 2022-09-07
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 αντιστοιχώς 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.¹⁴

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.¹⁵

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 अपαράδεκτη. Το διατακτικό

¹⁴ Πρβλ. άρθρο 372 παρ. 1 και 2 Ν. 4412/2016.

¹⁵ Πρβλ. άρθρο 372 παρ. 4 του ν. 4412/2016.

22ΔΣΤΑΒ0000024987_2022-09-07

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.¹⁶ 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.

¹⁶ Πρβλ άρθρο 372 παρ. 6 του ν. 4412/2016.

3.5 Ματαιώση Διαδικασίας

22DIAB0000024967 2022-09-07

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.

4.1 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, με χρόνο ισχύος τριάντα (30) μήνες και η οποία κατατίθεται μέχρι και την υπογραφή του συμφωνητικού.

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης, προκειμένου να γίνει αποδεκτή , πρέπει να περιλαμβάνει 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 VIII – 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 VIII – 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.

Εγγύηση καλής Λειτουργίας :

22ΠΔΙΑΒ0000024967 2022-09-07

Για την καλή λειτουργία του Έργου, μετά την οριστική παραλαβή του, ο Ανάδοχος υποχρεούται να καταθέσει **Εγγυητική Επιστολή Καλής Λειτουργίας** (βλ. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VIII – 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.

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

2251AB0000024987 2022-09-07
Λόγους που άπτονται στις συμβατικές σχέσεις μεταξύ των συμβαλλομένων μερών, δεν προκύψει εν όλω ή εν μέρει υπέρ της Τράπεζας το εκχωρούμενο τμήμα 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 αντιστοίχων προσόντων ή εμπειρίας. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ειδοποιήσει το ΤΕΕ 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 ζημιές που τυχόν έχει υποστεί εξαιτίας της διαρροής.

2201AB0000024967-2022-09-07

Ο Ανάδοχος δεν θα προβαίνει σε οποιοδήποτε 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

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 το ΤΕΕ 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, 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

22DIAB0000024967 2022-09-07
ποσοτό 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 διάρκεια της

Η σύμβαση μπορεί να τροποποιείται κατά τη διάρκεια 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 τμήμα που δεν θα υπερβαίνει την προσφορά που είχε υποβάλει ο έκπτωτος (ρήτρα υποκατάστασης)¹⁷. 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.

4.6 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.

¹⁷ Πρβλ. άρθρο 132, παρ. 1δ), περ. αα του ν. 4412/2016. Πρβλ. επίσης, Κατευθυντήρια Οδηγία 22 της Αρχής με τίτλο «Τροποποίηση συμβάσεων κατά τη διάρκεια τους», Κεφάλαιο ΙΙΙ.Δ. σημείο Ι, σελ. 17 (ΑΔΑ: 7ΜΥΤΟΞΤΒ-ΖΓΖ).

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)	Το 100% της συμβατικής αξίας μετά την οριστική παραλαβή των υπηρεσιών
2)	<p>a) 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 12μηνιας διάρκειας που θα ισχύει κατά την ημερομηνία λήψης της προκαταβολής προσαυξημένο κατά 0,25 ποσοστιαίες μονάδες το οποίο θα παραμένει σταθερό μέχρι την εξάντληση του ποσού της χορηγηθείσας προκαταβολής.</p> <p>β) Καταβολή ποσοστού είκοσι τοις εκατό (20 %) του συμβατικού τιμήματος, μετά την παραλαβή των Παραδοτέων Π.IV.1 και Π.IV.2, αφού παρακρατηθεί τόκος επί της απομειωμένης από την προηγούμενη πληρωμή προκαταβολής και για το χρονικό διάστημα από την ημερομηνία του υπολογισμού τόκου της προηγούμενης τμηματικής πληρωμής μέχρι την οριστική ποιοτική και ποσοτική παραλαβή της σύμβασης.</p> <p>γ) Καταβολή ποσοστού είκοσι τοις εκατό (20 %) του συμβατικού τιμήματος, μετά την παραλαβή των Παραδοτέων Π.IV.3 και Π.IV.4, καθώς και του συνόλου των Παραδοτέων της Φάσης III, αφού παρακρατηθεί τόκος επί της απομειωμένης από την προηγούμενη πληρωμή προκαταβολής και για το χρονικό διάστημα από την ημερομηνία του υπολογισμού τόκου της προηγούμενης τμηματικής πληρωμής μέχρι την οριστική ποιοτική και ποσοτική παραλαβή της σύμβασης.</p> <p>δ) Καταβολή ποσοστού είκοσι τοις εκατό (20 %) του συμβατικού τιμήματος, μετά την παραλαβή των Παραδοτέων Π.IV.5 και Π.IV.6, αφού παρακρατηθεί τόκος επί της απομειωμένης από την προηγούμενη πληρωμή προκαταβολής και για το χρονικό διάστημα από την ημερομηνία του υπολογισμού τόκου της προηγούμενης τμηματικής πληρωμής μέχρι την οριστική ποιοτική και ποσοτική παραλαβή της σύμβασης.</p> <p>ε) Καταβολή ποσοστού πέντε τοις εκατό (5 %) του συμβατικού τιμήματος, μετά την ολοκλήρωση της Φάσης VI, αφού παρακρατηθεί τόκος επί της απομειωμένης από την προηγούμενη πληρωμή προκαταβολής και για το χρονικό διάστημα από την ημερομηνία του υπολογισμού τόκου της προηγούμενης τμηματικής πληρωμής μέχρι την οριστική ποιοτική και ποσοτική παραλαβή της σύμβασης.</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 Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ.) σύμφωνα με το άρθρο 4 παρ. 3 του ν. 4013/2011, ως αντικαταστάθηκε με το αρ. 44 του ν. 4605/2019 (σχετ. πρβλ. αρ. 235 παρ. 1 ν. 4610/2019), το οποίο εξακολουθεί να ισχύει μέχρι καταργήσεώς του σύμφωνα με τις μεταβατικές διατάξεις του άρθρου 17 του ν. 4912/2022.

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 Ενιαίας Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ.) (πρώην ΑΕΠΠ άρθρο 3 του ν. 4912/2022) σύμφωνα με το άρθρο 350 του Ν. 4412/16 το οποίο εξακολουθεί να ισχύει μέχρι καταργήσεώς του σύμφωνα με τις μεταβατικές διατάξεις του άρθρου 17 του ν. 4912/2022.

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,

22DIAB0000024967-2022-09-07
σύμφωνα με τα όσα προβλέπονται στο άρθρο 217 περί διάρκειας σύμβασης παροχής υπηρεσίας με την επιφύλαξη της επομένης 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) εισπραξη 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 σύμβασης¹⁸.

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.

¹⁸ Πρβλ. άρθρο 218 του ν.4412/2016, όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 43 παρ. 25, υποπαρ. α του ν. 4605/2019.

22ΔΙΑΒ0000024967-2022-09-07

Το ποσό των ποινικών ρητρών αφαιρείται/συμψηφίζεται από/με την αμοιβή του αναδόχου.
Η επιβολή ποινικών ρητρών δεν στερεί από την ανάθετουσα 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. (Απόρριψη παραδοτέων – Αντικατάσταση), καθώς και κατ' εφαρμογή των συμβατικών όρων να ασκήσει προσφυγή για λόγους νομιμότητας και ουσίας ενώπιον του φορέα που εκτελεί τη σύμβαση μέσα σε ανατρεπτική προθεσμία (30) ημερών από την ημερομηνία της κοινοποίησης ή της πλήρους γνώσης της σχετικής απόφασης. Η εμπρόθεσμη άσκηση της προσφυγής αναστέλλει τις επιβαλλόμενες κυρώσεις.

Επί της προσφυγής αποφασίζει το αρμοδίως αποφαινόμενο όργανο, ύστερα από γνωμοδότηση του προβλεπόμενου 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. 4412/2016¹⁹. 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.

¹⁹ Άρθρο 205Α του ν. 4412/2016

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 οδηγιών 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 τριάντα έξι **(36) 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 (τριμελή ή πενταμελή) που συγκροτείται, σύμφωνα με το άρθρο 221, κατά τα αναλυτικώς αναφερόμενα στο Παράρτημα Ι, παρ. **Error! Reference source not found.** της παρούσας όπου περιγράφεται η διαδικασία ελέγχου ανά φάση υλοποίησης, καθώς και το χρονοδιάγραμμα παράδοσης.

22-DIAB000024967-2022-09-07

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

6.3.3 Αν η επιτροπή παραλαβής κρίνει ότι οι παρεχόμενες υπηρεσίες ή τα παραδοτέα δεν ανταποκρίνονται πλήρως στους όρους της σύμβασης, συντάσσεται πρωτόκολλο προσωρινής παραλαβής, που αναφέρει τις παρεκκλίσεις που διαπιστώθηκαν από τους όρους της σύμβασης και γνωμοδοτεί αν οι αναφερόμενες παρεκκλίσεις επηρεάζουν την καταλληλότητα των παρεχομένων υπηρεσιών ή παραδοτέων και συνεπώς αν μπορούν οι τελευταίες να καλύψουν τις σχετικές ανάγκες.

6.3.4 Για την εφαρμογή της προηγούμενης παραγράφου ορίζονται τα ακόλουθα:

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

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

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

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

6.4 Απόρριψη παραδοτέων – Αντικατάσταση

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

22DIAB000024967-2022-09-07

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.

7.1 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 Υλοποίησης	Κοινωνία της Πληροφορίας Μ.Α.Ε	Βλ. Παρ. 1.1.1 Φορέας Υλοποίησης – Αναθέτουσα Αρχή του Παραρτήματος Ι
Φορέας Χρηματοδότησης	Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης	
Κύριος του Έργου	ΟΣΕ ΑΕ	Βλ. του Παραρτήματος Ι
Φορέας Λειτουργίας του Έργου	ΟΣΕ ΑΕ	
Όργανα & Επιτροπές Παρακολούθησης, Διακυβέρνησης και Ελέγχου του Έργου	-	Βλ. Παρ. 0 του Παραρτήματος Ι

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 αρμόδιων φορέων για τη βελτίωση της διοικητικής ικανότητας της Δημόσιας Διοίκησης, καθώς και την εκτέλεση και διαχείριση έργων στον τομέα της πληροφορικής, επικοινωνίας και 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), και του καταστατικού της όπως αυτό τροποποιήθηκε και ισχύει (ΦΕΚ 343/Β/07-02-2020) και εποπτεύεται από το Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης.

Βασικός σκοπός της Εταιρείας, όπως ορίζεται στην τελευταία τροποποίηση του καταστατικού αυτής (ΦΕΚ 343/Β/07-02-2020), είναι:

α) Η εκτέλεση δράσεων και έργων βελτίωσης της διοικητικής ικανότητας της δημόσιας διοίκησης στο πλαίσιο εφαρμογής οποιουδήποτε επιχειρησιακού προγράμματος, απ' όπου κι εάν αυτό χρηματοδοτείται (λ.χ. από ενωσιακούς ή/και από εθνικούς πόρους ή/και μέσω του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων), και η υποστήριξή της για την εκτέλεση όμοιων δράσεων και έργων με στόχο την ενδυνάμωση της διοικητικής αποτελεσματικότητάς της.

β) Η εκτέλεση έργων στον τομέα της πληροφορικής, της επικοινωνίας και των νέων τεχνολογιών για τη βελτίωση της δημόσιας διοίκησης στο πλαίσιο εφαρμογής των επιχειρησιακών προγραμμάτων του ΕΣΠΑ ή άλλων ευρωπαϊκών συγχρηματοδοτούμενων προγραμμάτων, ή/και

εθνικών προγραμμάτων, απ' όπου κι εάν αυτά χρηματοδοτούνται (λ.χ. από ενωσιακούς ή/και από εθνικούς πόρους ή/και μέσω του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων), και η υποστήριξη της δημόσιας διοίκησης για την εκτέλεση σχετικών έργων.

γ) Η υποστήριξη του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης ως βασικός επιτελικός βραχίονας υλοποίησης της στρατηγικής, των έργων και δράσεων του Υπουργείου στο πλαίσιο του Ψηφιακού Μετασχηματισμού της Δημόσιας Διοίκησης της χώρας.

δ) Η υποστήριξη ή/και διαχείριση της λειτουργίας συστημάτων πληροφορικής και επικοινωνίας της δημόσιας διοίκησης, όπως προβλέπεται ήδη στο ν. 2860/2000 (άρθρο 24 παράγραφος 6γ).

ε) Η ανάληψη της εκτέλεσης πράξεων και ενεργειών τεχνικής υποστήριξης, που χρηματοδοτούνται από επιχειρησιακά προγράμματα του ΕΣΠΑ ή από άλλα συγχρηματοδοτούμενα ευρωπαϊκά προγράμματα, ή/και εθνικά προγράμματα με χρηματοδότηση μέσω του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων ή/και μέσω του τακτικού προϋπολογισμού.

στ) Η χωρίς αντάλλαγμα υποστήριξη των ενδιάμεσων φορέων διαχείρισης για δράσεις κρατικών ενισχύσεων στο πλαίσιο του ΕΣΠΑ, ή/και άλλων συγχρηματοδοτούμενων προγραμμάτων, ή/και εθνικών προγραμμάτων δράσεων κρατικών ενισχύσεων χρηματοδοτούμενα από κάθε πηγή χρηματοδότησης (λ.χ. ενωσιακή ή/και εθνική) ύστερα από αίτηση του φορέα και υπογραφή σχετικής προγραμματικής συμφωνίας με την εταιρεία.

ζ) Η ανάληψη ως δικαιούχου ή ενδιάμεσου φορέα της υλοποίησης πράξεων σχετικών με Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών που απευθύνονται σε πολίτες ή σε επιχειρήσεις (κρατικές ενισχύσεις) και χρηματοδοτούνται από συγχρηματοδοτούμενα προγράμματα ή/ και εθνικά προγράμματα χρηματοδοτούμενα από το Πρόγραμμα Δημοσίων Επενδύσεων ή/και από κάθε άλλη πηγή.

η) Η ανάληψη της υλοποίησης ενεργειών τεχνικής βοήθειας που χρηματοδοτούνται από επιχειρησιακά προγράμματα του ΕΣΠΑ ή/και από άλλα συγχρηματοδοτούμενα προγράμματα ή/και εθνικά προγράμματα με πηγή χρηματοδότησης ενωσιακούς ή/και εθνικούς πόρους ή/ και μέσω του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων.

θ) 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.

ι) Η συλλογή και επεξεργασία ποιοτικών και ποσοτικών στοιχείων για τα θέματα που σχετίζονται με την πρόοδο της Ελλάδας σε θέματα κοινωνίας της πληροφορίας και ψηφιακής σύγκλισης στους τομείς των τεχνολογιών πληροφορικής και ηλεκτρονικών επικοινωνιών, καθώς και σε άλλους τομείς, η εξέλιξη των οποίων διέπεται από τεχνολογίες πληροφορικής και ηλεκτρονικών επικοινωνιών.

ια) Η διάχυση βέλτιστων πρακτικών και η συμμετοχή σε διεθνείς οργανισμούς και έργα, που σχετίζονται με τους παραπάνω τομείς, καθώς και η κατάρτιση σχετικών μελετών και προτάσεων προς την πολιτεία και κάθε άλλο ενδιαφερόμενο.

1.1.2. Φορέας Χρηματοδότησης

Φορέας χρηματοδότησης είναι το Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης.

22DIAB000024967-2022-09-07

1.1.3. Κύριος του Έργου – Φορέας Λειτουργίας

Κύριος του Έργου είναι η Ο.Σ.Ε. Α.Ε. Ο Οργανισμός Σιδηροδρόμων Ελλάδος αποτελεί τον Διαχειριστή της Σιδηροδρομικής Υποδομής στην ελληνική επικράτεια. Διαχειρίζεται, συντηρεί, λειτουργεί, εκσυγχρονίζει και επεκτείνει ένα σιδηροδρομικό δίκτυο πλέον των 2.200χλμ. κατά μήκος της χώρας.

Η λειτουργία του Οργανισμού αποσκοπεί σε δύο βασικούς στόχους:

- Στη βελτιστοποίηση των πάσης φύσεως επιβατικών σιδηροδρομικών υπηρεσιών προς όφελος του επιβατικού κοινού και με στόχο να βρεθεί ο Σιδηρόδρομος στην κορυφή των μεταφορικών επιλογών του πολίτη
- Στην ανάπτυξη των εμπορευματικών συνδέσεων με στόχο να ενισχυθεί η ελληνική οικονομία με την ενίσχυση του διαμετακομιστικού έργου και των διευρωπαϊκών μεταφορών

Οι βασικοί επιμέρους άξονες δράσης του, προβλέπουν:

- Τον εκσυγχρονισμό της σιδηροδρομικής υποδομής και των κτιριακών εγκαταστάσεων.
- Την επέκταση του ενεργού δικτύου και κυρίως τη διασύνδεση με τις γειτονικές χώρες, τα λιμάνια και τις ΒΙΠΕ της χώρας προς ενίσχυση των εμπορευματικών μεταφορών
- Την εύρυθμη συνεργασία με τις σιδηροδρομικές επιχειρήσεις προς όφελος της ασφάλειας, συνέπειας, ταχύτητας και άνεσης των σιδηροδρομικών μεταφορών
- Την βελτίωση των λειτουργίας της σιδηροδρομικής αγοράς προς όφελος του ανταγωνισμού και την προσέλκυση επενδύσεων
- Την περαιτέρω αξιοποίηση της σιδηροδρομικής περιουσίας προς αύξηση των εσόδων του Οργανισμού και μείωση της εξάρτησης από την κρατική ενίσχυση
- Την ανάπτυξη σύγχρονων ψηφιακών δομών και δράσεων με στόχο τον εκσυγχρονισμό των υποδομών και τον περιορισμό των δαπανών
- Την διαλειτουργικότητα των σιδηροδρομικών μεταφορών με τον ευρωπαϊκό σιδηρόδρομο ώστε να ενισχυθούν οι διασυνοριακές συνδέσεις στα πλαίσια του ενιαίου ευρωπαϊκού χώρου.

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 του ΤΕΕ και της ΟΣΕ ΑΕ 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.

- 22 ΔΙΑΒΟΥΛΟΤΗΤΑ 2022-09-07
- 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)

Για τη διοίκηση και διαχείριση της υλοποίησης του Έργου, τα συμβαλλόμενα μέρη ορίζουν Ομάδα Διοίκησης Έργου (ΟΔΕ). 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, ΤΕΕ). 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 και Υποδομές

Με την ολοκλήρωση του άξονα ΠΑΘΕ/Π την τελευταία δεκαετία, το υφιστάμενο σιδηροδρομικό δίκτυο εκτείνεται πλέον των 2.200χλμ. κατά μήκος της χώρας και περιλαμβάνει περισσότερες από 1100 γέφυρες. Η ΟΣΕ Α.Ε. (εφεξής «ΟΣΕ» ή «Υπηρεσία» ή «Κύριος του Έργου» ή «ΚΤΕ»), ως Διαχειριστής της Σιδηροδρομικής Υποδομής στην ελληνική επικράτεια διαχειρίζεται, συντηρεί, λειτουργεί και εκσυγχρονίζει το δίκτυο στο πλαίσιο της ευρύτερης προστασίας του επιβατικού κοινού. Ο αυτόματος έλεγχος και η δυνατότητα άμεσης αξιολόγησης της δομικής τρωτότητας των γεφυρών του δικτύου μέσω ανάπτυξης σύγχρονων ψηφιακών δομών και δράσεων αποτελεί βασικό άξονα δράσης του επενδυτικού προγράμματος της ΟΣΕ ΑΕ. Δεδομένου ότι, οι γέφυρες έχουν κατασκευαστεί σε διαφορετικές χρονικές περιόδους, με διαφορετικά κανονιστικά πλαίσια και μεταβλητές παραδοχές φορτίων λειτουργίας, επιλέχθηκε η αξιολόγηση της φέρουσας ικανότητας συγκεκριμένων τεχνικών (περίπου 15% του συνόλου) σε πραγματικό χρόνο μέσω ενόργανης παρακολούθησης της δομικής συμπεριφοράς τους. Στο ίδιο πλαίσιο αξιολόγησης, η επερχόμενη αύξηση των κατακόρυφων φορτίων ανά άξονα των νέων αμαξοστοιχιών μετατρέπει σε ακόμα πιο

επιτακτική την ανάγκη μιας εφαρμοσμένης, αυτόματης μεθοδολογίας αξιολόγησης της φέρουσας ικανότητας των γεφυρών να αναλάβουν τα νέα κατακόρυφα φορτία λειτουργίας.

2. Σκοπός και αναγκαιότητα υλοποίησης του έργου

2.1. Σκοπός και στόχοι της Σύμβασης

Η παρούσα σύμβαση αφορά την αξιολόγηση της δομικής απόκρισης επιλεγμένων σιδηροδρομικών γεφυρών της ηπειρωτικής χώρας σε πραγματικό χρόνο μέσω σύγχρονων συστημάτων (state-of-the-art) και μεθοδολογιών ενόργανης δομικής παρακολούθησης (**Structural Health Monitoring – SHM**). Σκοπός του έργου είναι η δημιουργία ενός δικτύου «έξυπνων» γεφυρών (**Smart Bridges Network – SBN**) βασιζόμενο στη φιλοσοφία ενός «Διαδικτύου των Πραγμάτων» ή «Internet of Things» (IoT).

Η βασική αρχή ενός IoT είναι η δικτύωση πληθώρας αντικειμένων που ενσωματώνουν ηλεκτρονικά μέσα, λογισμικό, αισθητήρες και συνδεσιμότητα σε δίκτυο ώστε να επιτρέπεται η σύνδεση και η ανταλλαγή δεδομένων μεταξύ τους (τοπικό δίκτυο) και στον παγκόσμιο ιστό. Το βασικό πλεονέκτημα των τεχνολογικών συστημάτων IoT είναι η δυνατότητα αποθήκευσης και διαχείρισης τεράστιου όγκου πληροφοριών που παράγουν οι δικτυωμένες συσκευές λόγω της συνεχούς επικοινωνίας με το δίκτυο (streaming data).

Οι προς παρακολούθηση γέφυρες θα είναι ενοργανωμένες με αισθητήρες τελευταίας τεχνολογίας οι οποίοι θα καταγράφουν σε πραγματικό χρόνο την απόκριση της κατασκευής σε κάθε διέλευση ή τυχηματικό φορτίο (πχ. σεισμός) και θα αποστέλλουν τα δεδομένα αυτόματα μέσω διαδικτύου σε μία κεντρική βάση δεδομένων. Με τον τρόπο αυτό, όλες οι γέφυρες θα συνδέονται σε μία διαδικτυακή πλατφόρμα, η οποία θα περιλαμβάνει δεδομένα από όλους τους δικτυωμένους αισθητήρες και θα εφαρμόζει αναλυτικά στοιχεία για την ορθή διαχείριση των συλλεχθέντων πληροφοριών, αυτοματοποιώντας δύσκολες και χρονοβόρες εργασίες.

Μέσω του συστήματος IoT που θα δημιουργηθεί, θα γίνεται διαχείριση και επεξεργασία των δεδομένων (big data analysis) με χρήση προηγμένων αλγορίθμων και μηχανικής μάθησης (machine learning) και θα αξιολογείται συνεχώς η απόκριση κάθε γέφυρας βάσει ενός συστήματος βαθμολόγησης της δομικής υγείας τους. Έτσι, μέσω της διαδικτυακής πλατφόρμας, οι γέφυρες θα αποκτήσουν «ταυτότητα» και η πρόσβαση σε όλες τις απαραίτητες πληροφορίες για την απομένουσα λειτουργικότητα και τη δομική τους ασφάλεια θα είναι άμεση.

2.2. Αναγκαιότητα υλοποίησης του έργου

Σύμφωνα με πρόσφατες μελέτες, ένας σημαντικός αριθμός των ελληνικών γεφυρών παρουσιάζει αυξημένο κίνδυνο ανεπάρκειας σε φέρουσα ικανότητα οφειλόμενη, αφενός στα διαρκώς αυξανόμενα φορτία κυκλοφορίας και αφετέρου στη γήρανση των γεφυρών.

Δεδομένου ότι (α) τα επόμενα χρόνια πρόκειται να γίνει σταδιακή αντικατάσταση όλων των διερχομένων τρένων με νέα – πιο σύγχρονα – τα οποία έχουν προβλεφθεί για μεταφορά μεγαλύτερων φορτίων, (β) η γήρανση των τεχνικών είναι ένα φαινόμενο που δεν μπορεί να αποφευχθεί, (γ) οι περισσότερες γέφυρες είναι σχεδιασμένες με παλαιότερους κανονισμούς με ανεπαρκή πρόβλεψη για την ανθεκτικότητά τους σε βάθος χρόνου, (δ) πολλές γέφυρες βρίσκονται σε περιοχές με υψηλό σεισμικό κίνδυνο και έχουν ήδη καταπονηθεί από σεισμούς μέτριας και ισχυρής έντασης και (ε) εξαιτίας της κλιματικής αλλαγής η αναμενόμενη ανώτατη στάθμη για γέφυρες άνωθεν υδατικών κωλυμάτων αναμένεται να αυξηθεί σημαντικά, η πρακτική της

22-DIAB000024987-2022-09-07
ενόργανης παρακολούθησης των γεφυρών όπως περιγράφεται στην παρούσα σύμβαση έχει στόχο τον έλεγχο του ρυθμού φθοράς τους και την εγκαίρη και αποτελεσματική συντήρησή τους.

Στο πλαίσιο αυτό, η δημιουργία ενός δικτύου γεφυρών οι οποίες θα παρακολουθούνται και θα αξιολογούνται σε πραγματικό χρόνο με σύγχρονες πρακτικές, θα αναβαθμίσει άμεσα τον τομέα των υποδομών ικανοποιώντας στην πράξη, τον κεντρικό - επιτελικό ρόλο του ΚΤΕ. Το δίκτυο αυτό θα αποτελεί ένα καινοτόμο και ολοκληρωμένο εργαλείο με το οποίο ο ΚΤΕ θα μπορεί να προσδιορίζει προτεραιότητες για την καλύτερη δυνατή διαχείριση των τεχνικών έργων γεφυροποιίας και την λήψη άμεσων μέτρων αμέσως μετά από έκτακτα συμβάντα (σεισμός, πλημμυρικά φαινόμενα, πρόσκρουση).

Στο αντικείμενο της Σύμβασης περιλαμβάνεται (α) ο πρωτοβάθμιος έλεγχος των τεχνικών και ο σχεδιασμός της ενόργανης παρακολούθησης καθώς και του συστήματος IoT, (β) ο δευτεροβάθμιος έλεγχος των γεφυρών μέσω κατάλληλης μοντελοποίησης των τεχνικών σε επίπεδο προμελέτης, (γ) η δημιουργία Ψηφιακού Αποθετηρίου και Πλατφόρμας «Έξυπνων Γεφυρών», (δ) η προμήθεια μετά της εγκατάστασης και θέσης σε λειτουργία των Συστημάτων Ενόργανης Παρακολούθησης σε πραγματικό χρόνο (**Real Time Structural Health Monitoring ή RTSHM**), (ε) η διεξαγωγή Μη Καταστροφικών Δοκιμαστικών Φορτίσεων στις γέφυρες και η επικαιροποίηση των μελετών, (στ) η πιλοτική λειτουργία των συστημάτων, και (ζ) η ενόργανη δομική παρακολούθηση των τεχνικών, παραγωγική και εγγυημένη λειτουργία των συστημάτων.

3. Γενικά περί της Σύμβασης

Το αντικείμενο του Έργου αποτελεί μια καινοτόμα λύση που στοχεύει στην άμεση, αυτόματη και αδιάλειπτη αξιολόγηση της φέρουσας ικανότητας γεφυρών κυρίως υπό φορτία κυκλοφορίας σε πραγματικό χρόνο μέσω ενός συστήματος IoT: το δίκτυο «**Έξυπνων Γεφυρών**» ή **Smart Bridges Network ή SBN**.

Η παρούσα Σύμβαση βασίζεται στη δικτύωση συστημάτων ενόργανης δομικής παρακολούθησης σε πραγματικό χρόνο (Real Time Structural Health Monitoring ή RTSHM) σε εκατόν εβδομήντα (170) επιλεγμένες σιδηροδρομικές γέφυρες της ηπειρωτικής χώρας (Πίνακας 2), τα οποία θα καταγράφουν την απόκριση των τεχνικών σε οποιονδήποτε εξωγενή παράγοντα (κινητά φορτία, τυχηματικά φορτία, κ.λπ.) και θα αποστέλλουν τις μετρήσεις στην κεντρική ενιαία διαδικτυακή πλατφόρμα του SBN. Η εφαρμογή εξειδικευμένων μεθοδολογιών ενόργανης δομικής παρακολούθησης προς άμεση αποτίμηση τεχνικών είναι σύμφωνη με πρακτικές πολλών προηγμένων χωρών και αποτελεί παγκοσμίως την πιο αποδεκτή μέθοδο εκτίμησης ενδεχομένων υποβαθμίσεων της δομικής υγείας σε βάθος χρόνου.

Τα συστήματα RTSHM θα αποτελούνται από καταγραφικούς σταθμούς με σύστημα αδιάλειπτης επικοινωνίας με την ενιαία διαδικτυακή πλατφόρμα, αισθητήρες μέτρησης ανηγμένης παραμόρφωσης τεχνολογίας οπτικών ινών, επιταχυνσιογράφους και περιβαλλοντικούς αισθητήρες. Οι αισθητήρες μέτρησης ανηγμένης παραμόρφωσης θα πρέπει να μπορούν να λειτουργούν επίσης ως συστήματα εκτίμησης του μεικτού βάρους των διερχόμενων τρένων (Weigh in Motion ή WiM systems) ώστε να είναι εφικτή η αξιολόγηση της απόκρισης του τεχνικού σε σχέση με το επιβαλλόμενο κάθε φορά φορτίο, συμβάλλοντας έτσι σε ένα ολοκληρωμένο σενάριο παρακολούθησης (integrated monitoring).

Η αξιολόγηση της απόκρισης των επιλεγμένων τεχνικών θα πραγματοποιείται σε πραγματικό χρόνο (real time assessment) μέσω της διαδικτυακής πλατφόρμας του SBN και θα αποτυπώνεται σε όρους βαθμολογίας (bridge rating) σύμφωνα με διαδικασία αξιολόγησης η οποία θα αφορά την ικανότητα του τεχνικού να μπορεί να αναλάβει τα φορτία λειτουργίας. Η διαδικασία αξιολόγησης

και βαθμολόγησης των τεχνικών θα πρέπει να περιγράφεται αναλυτικά στην Τεχνική Προσφορά του οικονομικού φορέα.

Στον ακόλουθο πίνακα, παρατίθενται οι προς παρακολούθηση 170 γέφυρες με γεωμετρικά και κατασκευαστικά στοιχεία και χιλιομετρικές θέσεις:

ΠΙΝΑΚΑΣ 2: ΠΡΟΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΣΙΔΗΡΟΔΡΟΜΙΚΕΣ ΓΕΦΥΡΕΣ ΤΟΥ ΕΝΕΡΓΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ

A/A	Κωδικός γέφυρας	Όνομασία γέφυρας	Σιδ/κή Γραμμή	Χ.Θ. μέσου γέφυρας (Km)	Συνολικό μήκος κατά μήκος της σιδ/κής γραμμής (m)	Τύπος φορέα ανωδομής	Πλήθος ανοιγμάτων
1	01.04.00.Da01	ΓΕΦΥΡΑ ΚΗΦΙΣΟΥ	Α.Ι. ΡΕΝΤΗΣ - ΡΟΥΦ	5.6	1700.0	ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΤΥΠΟΥ Δ.Π.Α.	19
2	01.10.00.Da01	ΓΕΦΥΡΑ ΕΥΒΟΙΑΣ	ΑΓ. ΑΝΑΡΓΥΡΟΙ - ΚΑΤΩ ΑΧΑΡΝΑΙ	16.6	212.0	ΣΥΜΠΑΓΗΣ ΠΛΑΚΑ ΑΠΟ ΣΚ/ΜΑ	13
3	01.10.00.Da02	ΓΕΦΥΡΑ Κ. ΠΑΛΑΜΑ	ΑΓ. ΑΝΑΡΓΥΡΟΙ - ΚΑΤΩ ΑΧΑΡΝΑΙ	17.2	85.0	ΣΥΜΠΑΓΗΣ ΠΛΑΚΑ ΑΠΟ ΣΚ/ΜΑ	4
4	01.13.00.Da01	ΓΕΦΥΡΑ ΠΑΝΩ ΑΠΟ ΑΤΤΙΚΗ ΟΔΟ (801-802)	ΣΚΑ	18.9	84.0	ΣΥΜΠΑΓΗΣ ΠΛΑΚΑ ΑΠΟ ΣΚ/ΜΑ	5
5	01.13.00.Da02	ΓΕΦΥΡΑ ΠΑΝΩ ΑΠΟ ΑΤΤΙΚΗ ΟΔΟ (401-402-501-502)	ΣΚΑ	18.9	86.0	ΣΥΜΠΑΓΗΣ ΠΛΑΚΑ ΑΠΟ ΣΚ/ΜΑ	5
6	01.13.00.Da03	ΓΕΦΥΡΑ ΠΑΝΩ ΑΠΟ ΑΤΤΙΚΗ ΟΔΟ (ΠΕΙΡΑΙΑΣ-ΤΧ1)	ΣΚΑ	18.9	83.0	ΣΥΜΠΑΓΗΣ ΠΛΑΚΑ ΑΠΟ ΣΚ/ΜΑ	5
7	01.13.00.Da04	ΚΑΤΩ ΔΙΑΒΑΣΗ ΔΕΞΙΟΥ ΚΛΑΔΟΥ ΑΤΤΙΚΗΣ ΟΔΟΥ (301-302)	ΣΚΑ	0.4	74.0	ΣΥΜΠΑΓΗΣ ΠΛΑΚΑ ΑΠΟ ΣΚ/ΜΑ	1
8	01.13.00.Da06	ΑΝΩ ΔΙΑΒΑΣΗ ΣΙΔΗΡΟΔΡΟΜΙΚΗΣ ΓΡΑΜΜΗΣ	ΣΚΑ	19.0	93.0	ΠΛΑΚΑ ΣΚ/ΤΟΣ ΜΕ ΠΡΟΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΜΕΝΕΣ ΔΟΚΟΥΣ	3
9	01.16.00.Da02	ΓΕΦΥΡΑ ΚΥΜΗΣ (ΠΡΟΣ ΟΛΥΜΠΙΑΚΟ ΧΩΡΙΟ)	ΑΧΑΡΝΑΙ - ΔΕΚΕΛΕΙΑ	24.5	48.0	ΣΥΜΠΑΓΗΣ ΠΛΑΚΑ ΑΠΟ ΣΚ/ΜΑ	2
10	01.18.00.Da03	ΚΑΤΩ ΔΙΑΒΑΣΗ ΕΘΝΙΚΗΣ ΟΔΟΥ	ΔΕΚΕΛΕΙΑ - ΑΦΙΔΝΑΙ	30.8	130.0	ΣΥΜΠΑΓΗΣ ΠΛΑΚΑ ΑΠΟ ΣΚ/ΜΑ	4
11	01.38.00.Da02	ΓΕΦΥΡΑ ΒΟΙΩΤΙΚΟΥ ΚΗΦΙΣΟΥ	ΤΙΘΟΡΕΑ-ΜΟΛΟΣ	166.4	82.7	ΣΥΜΠΑΓΗΣ ΠΛΑΚΑ ΑΠΟ ΣΚ/ΜΑ	3
12	01.38.00.Da05	ΓΕΦΥΡΑ ΘΟΛΟΡΕΜΑΤΟΣ (ΕΠΑΡΧ. ΟΔΟΥ ΠΡΟΣ	ΤΙΘΟΡΕΑ-ΜΟΛΟΣ	167.7	121.4	ΣΥΜΠΑΓΗΣ ΠΛΑΚΑ ΑΠΟ ΣΚ/ΜΑ	4

A/A	Κωδικός γέφυρας	Όνομασία γέφυρας	Σιδ/κή Γραμμή	Χ.Θ. μέσου γέφυρας (Km)	Συνολικό μήκος κατά μήκος της σιδ/κής γραμμής (m)	Τύπος φορέα ανωδομής	Πλήθος ανοιγμάτων
		ΕΛΑΤΕΙΑ)					
13	01.38.00.Da07	ΓΕΦΥΡΑ ΟΔΟΥ ΚΟΜΝΗΝΑΣ	ΤΙΘΟΡΕΑ-ΜΟΛΟΣ	181.7	305.0	ΣΥΜΠΑΓΗΣ ΠΛΑΚΑ ΑΠΟ ΣΚ/ΜΑ	5
14	01.38.00.Da09	ΓΕΦΥΡΑ ΡΕΓΓΙΝΙΟΥ (ΓΕΦ.ΣΑΡΑΝΤΟ ΠΟΥΛΟΥ) ΑΝΩΘΕΝ Ν'ΕΟ ΑΘ. - ΛΑΜΙΑΣ	ΤΙΘΟΡΕΑ-ΜΟΛΟΣ	185.3	506.8	ΣΥΜΠΑΓΗΣ ΠΛΑΚΑ ΑΠΟ ΣΚ/ΜΑ	15
15	01.38.00.Da11	ΚΑΤΩ ΔΙΑΒΑΣΗ ΕΠΑΡΧ. ΟΔΟΥ ΣΤΟΝ ΑΓ. ΣΕΡΑΦΕΙΜ	ΤΙΘΟΡΕΑ-ΜΟΛΟΣ	186.2	44.7	ΣΥΜΠΑΓΗΣ ΠΛΑΚΑ ΑΠΟ ΣΚ/ΜΑ	
16	01.40.00.Da04	ΓΕΦΥΡΑ ΛΑΤΖΟΡΕΜΑΤΟΣ	ΜΟΛΟΣ - ΛΕΙΑΝΟΚΛΑΔΙ	197.2	40.2	ΣΥΜΠΑΓΗΣ ΠΛΑΚΑ ΑΠΟ ΣΚ/ΜΑ	2
17	01.40.00.Da07	ΓΕΦΥΡΑ ΘΕΡΜΟΠΥΛΩΝ	ΜΟΛΟΣ - ΛΕΙΑΝΟΚΛΑΔΙ	200.5	40.1	ΣΥΜΠΑΓΗΣ ΠΛΑΚΑ ΑΠΟ ΣΚ/ΜΑ	1
18	01.40.00.Da15	ΓΕΦΥΡΑ ΣΠΕΡΧΕΙΟΥ (ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΕΤΑΞΥ ΑΝΘΗΛΗΣ-ΘΕΡΜ/ΛΩΝ)	ΜΟΛΟΣ - ΛΕΙΑΝΟΚΛΑΔΙ	203.1	91.4	ΣΥΜΠΑΓΗΣ ΠΛΑΚΑ ΑΠΟ ΣΚ/ΜΑ	3
19	01.40.00.Da41	ΓΕΦΥΡΑ ΜΕΡΙΣΤΗ ΣΠΕΡΧΕΙΟΥ	ΜΟΛΟΣ - ΛΕΙΑΝΟΚΛΑΔΙ	210.1	172.6	ΣΥΜΠΑΓΗΣ ΠΛΑΚΑ ΑΠΟ ΣΚ/ΜΑ	5
20	01.52.00.Da07	ΓΕΦΥΡΑ ΕΝΙΠΠΕΑ	ΠΑΛΑΙΟΦΑΡΣΑΛΟΣ - ΔΟΞΑΡΑΣ	314.4	350.0	ΠΛΑΚΑ ΣΚ/ΤΟΣ ΜΕ ΠΡΟΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΜΕΝΕΣ ΔΟΚΟΥΣ	14
21	01.60.00.Da10	ΓΕΦΥΡΑ ΚΑΛΑΜΙΤΣΑΣ	ΛΑΡΙΣΑ - ΕΥΑΓΓΕΛΙΣΜΟΣ	367.0	85.0	ΠΛΑΚΑ ΣΚ/ΤΟΣ ΜΕ ΠΡΟΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΜΕΝΕΣ ΔΟΚΟΥΣ	3
22	01.62.00.Da04	ΓΕΦΥΡΑ ΠΗΝΕΙΟΥ	ΕΥΑΓΓΕΛΙΣΜΟΣ - Ν. ΠΟΡΟΙ	372.5	242.0	ΠΛΑΚΑ ΣΚ/ΤΟΣ ΜΕ ΠΡΟΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΜΕΝΕΣ ΔΟΚΟΥΣ	9
23	01.62.00.Da06	ΓΕΦΥΡΑ	ΕΥΑΓΓΕΛΙΣΜΟΣ - Ν. ΠΟΡΟΙ	375.1	42.0	ΣΥΜΠΑΓΗΣ ΠΛΑΚΑ ΑΠΟ ΣΚ/ΜΑ	2
24	01.62.00.Da08	ΓΕΦΥΡΑ	ΕΥΑΓΓΕΛΙΣΜΟΣ - Ν. ΠΟΡΟΙ	375.5	44.0	ΣΥΜΠΑΓΗΣ ΠΛΑΚΑ ΑΠΟ ΣΚ/ΜΑ	2
25	01.62.00.Da09	ΓΕΦΥΡΑ	ΕΥΑΓΓΕΛΙΣΜΟΣ - Ν. ΠΟΡΟΙ	381.3	93.0		
26	01.62.00.Da11	ΓΕΦΥΡΑ	ΕΥΑΓΓΕΛΙΣΜΟΣ - Ν. ΠΟΡΟΙ	382.6	60.0	ΣΥΜΠΑΓΗΣ ΠΛΑΚΑ ΑΠΟ ΣΚ/ΜΑ	3

A/A	Κωδικός γέφυρας	Ονομασία γέφυρας	Σιδ/κή Γραμμή	Χ.Θ. μέσου γέφυρας (Km)	Συνολικό μήκος κατά μήκος της σιδ/κής γραμμής (m)	Τύπος φορέα ανωδομής	Πλήθος ανοιγμάτων
27	01.64.00.Da05	ΓΕΦΥΡΑ ΡΕΜΑΤΟΣ ΠΑΠΑΛΑΚΟΥ	Ν. ΠΟΡΟΙ - ΛΕΠΤΟΚΑΡΥ Α	399.6	29.7	ΣΥΜΠΑΓΗΣ ΠΛΑΚΑ ΑΠΟ ΣΚ/ΜΑ	1
28	01.64.00.Da09	ΓΕΦΥΡΑ ΖΗΛΙΑΝΑΣ	Ν. ΠΟΡΟΙ - ΛΕΠΤΟΚΑΡΥ Α	401.5	59.0	ΠΛΑΚΑ ΣΚ/ΤΟΣ ΜΕ ΠΡΟΚΑΤΑΣΚ ΕΥΑΣΜΕΝΕΣ ΔΟΚΟΥΣ	2
29	01.66.00.Da08	ΓΕΦΥΡΑ ΤΟΠΟΛΙΑΝΗΣ	ΛΕΠΤΟΚΑΡΥ Α - ΛΙΤΟΧΩΡΟ	415.1	>34	ΠΛΑΚΑ ΣΚ/ΤΟΣ ΜΕ ΠΡΟΚΑΤΑΣΚ ΕΥΑΣΜΕΝΕΣ ΔΟΚΟΥΣ	2
30	01.68.00.Da08	ΓΕΦΥΡΑ	ΛΙΤΟΧΩΡΟ - ΚΑΤΕΡΙΝΗ	429.4	75.0	ΠΛΑΚΑ ΣΚ/ΤΟΣ ΜΕ ΠΡΟΚΑΤΑΣΚ ΕΥΑΣΜΕΝΕΣ ΔΟΚΟΥΣ	3
31	01.72.00.Da04	ΓΕΦΥΡΑ	ΑΙΓΙΝΙΟ - ΠΛΑΤΥ	469.4	30.0	ΠΛΑΚΑ ΣΚ/ΤΟΣ ΜΕ ΠΡΟΚΑΤΑΣΚ ΕΥΑΣΜΕΝΕΣ ΔΟΚΟΥΣ	2
32	01.72.00.Da10	ΓΕΦΥΡΑ ΑΛΙΑΚΜΟΝΑ	ΑΙΓΙΝΙΟ - ΠΛΑΤΥ	472.2	450.0	ΠΛΑΚΑ ΣΚ/ΤΟΣ ΜΕ ΠΡΟΚΑΤΑΣΚ ΕΥΑΣΜΕΝΕΣ ΔΟΚΟΥΣ	14
33	01.74.00.Da01	ΓΕΦΥΡΑ ΛΟΥΔΙΑ	ΠΛΑΤΥ - ΑΔΕΝΔΡΟ	32.4	47.0	ΠΛΑΚΑ ΣΚ/ΤΟΣ ΜΕ ΠΡΟΚΑΤΑΣΚ ΕΥΑΣΜΕΝΕΣ ΔΟΚΟΥΣ	1
34	01.76.00.Da03	ΓΕΦΥΡΑ ΑΞΙΟΥ	ΑΔΕΝΔΡΟ - ΑΞΙΟΣ	20.9	674.0	ΠΛΑΚΑ ΣΚ/ΤΟΣ ΜΕ ΠΡΟΚΑΤΑΣΚ ΕΥΑΣΜΕΝΕΣ ΔΟΚΟΥΣ	
35	01.76.00.Da05	ΓΕΦΥΡΑ	ΑΔΕΝΔΡΟ - ΑΞΙΟΣ	21.7	139.0	ΠΛΑΚΑ ΣΚ/ΤΟΣ ΜΕ ΠΡΟΚΑΤΑΣΚ ΕΥΑΣΜΕΝΕΣ ΔΟΚΟΥΣ	
36	01.76.00.Da06	ΑΡΔΕΥΤΙΚΟ ΚΑΝΑΛΙ	ΑΔΕΝΔΡΟ - ΑΞΙΟΣ	22.1	50.4	ΠΛΑΚΑ ΣΚ/ΤΟΣ ΜΕ ΠΡΟΚΑΤΑΣΚ ΕΥΑΣΜΕΝΕΣ ΔΟΚΟΥΣ	1
37	01.78.00.Da05	ΓΕΦΥΡΑ	ΑΞΙΟΣ - ΣΙΝΔΟΣ	20.0	54.0	ΠΛΑΚΑ ΣΚ/ΤΟΣ ΜΕ ΠΡΟΚΑΤΑΣΚ ΕΥΑΣΜΕΝΕΣ ΔΟΚΟΥΣ	
38	03.02.00.Da1	Κ.Δ. ΝΟΤΙΟΥ ΚΛΑΔΟΥ ΕΛΕΣ	ΣΚΑ ΑΙΧΜΗ ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΟΥ - ΜΗΔΕΝ	19.0	221.2	ΣΥΜΠΑΓΗΣ ΠΛΑΚΑ ΑΠΟ ΣΚ/ΜΑ	1

A/A	Κωδικός γέφυρας	Όνομασία γέφυρας	Σιδ/κή Γραμμή	Χ.Θ μέσου γέφυρας (Km)	Συνολικό μήκος κατά μήκος της σιδ/κής γραμμής (m)	Τύπος φορέα ανωδομής	Πλήθος ανοιγμάτων
39	03.18.00.Da02	Κ.Δ. - ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΥΜΗΤΤΟΥ	ΠΑΛΗΝΗ - ΚΑΝΤΖΑ	14.9	81.0		
40	05.02.01.Da01	ΣΙΔ. ΓΕΦΥΡΑ ΤΕΤΡΑΠΛΟΥ ΔΙΑΔΡΟΜΟΥ	ΚΑΤΩ ΑΧΑΡΝΑΙ - ΖΕΦΥΡΙ	18.9	100.0	ΣΥΜΠΑΓΗΣ ΠΛΑΚΑ ΑΠΟ ΣΚ/ΜΑ	5
41	05.02.01.Da02	ΓΕΦΥΡΑ ΓΡΑΜΜΗΣ ΑΘΗΝ. - ΠΕΛΟΠ.	ΚΑΤΩ ΑΧΑΡΝΑΙ - ΖΕΦΥΡΙ	19.5	81.0	ΣΥΜΠΑΓΗΣ ΠΛΑΚΑ ΑΠΟ ΣΚ/ΜΑ	
42	05.02.01.Da04	ΣΙΔ. ΓΕΦΥΡΑ ΣΤΟ ΔΥΤΙΚΟ ΣΚΑ	ΚΑΤΩ ΑΧΑΡΝΑΙ - ΖΕΦΥΡΙ	20.0	155.0	ΣΥΜΠΑΓΗΣ ΠΛΑΚΑ ΑΠΟ ΣΚ/ΜΑ	
43	05.08.01.Da01	ΓΕΦΥΡΑ ΡΕΜΑΤΟΣ ΓΙΑΝΝΟΥΛΑ ΒΑΣΕΙΙ Α - ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ	ΘΡΙΑΣΙΟ (ΑΙΧΜΗ) - ΑΣΠΡΟΠΥΡΓΟΣ	31.0	69.0	ΠΛΑΚΑ ΜΕ ΚΕΝΑ ΑΠΟ ΣΚ/ΜΑ	2
44	05.10.01.Da02	ΓΕΦΥΡΑ ΒΑΣΕ Ι	ΑΣΠΡΟΠΥΡΓΟΣ - ΜΑΓΟΥΛΑ	31.0	54.0		
45	05.10.01.Da03	ΓΕΦΥΡΑ ΒΑΣΕ Ι	ΑΣΠΡΟΠΥΡΓΟΣ - ΜΑΓΟΥΛΑ	31.0	54.0		
46	05.10.01.Da07	ΓΕΦΥΡΑ ΝΟΤΙΟΥ ΚΛΑΔΟΥ Ε.Λ.Ε.Σ.Σ.	ΑΣΠΡΟΠΥΡΓΟΣ - ΜΑΓΟΥΛΑ	34.8	>45		
47	05.16.01.Da08	ΡΕΜΑΤΟΣ ΚΑΜΑΡΑΣ	ΜΕΓΑΡΑ - ΚΙΝΕΤΑ	60.7	30.0	ΣΥΜΠΑΓΗΣ ΠΛΑΚΑ ΑΠΟ ΣΚ/ΜΑ	1
48	05.16.01.Da10	ΕΝΑΛΙΑ ΜΕΓΑΡΩΝ	ΜΕΓΑΡΑ - ΚΙΝΕΤΑ	61.5	260.0	ΠΛΑΚΑ ΣΚ/ΤΟΣ ΜΕ ΠΡΟΚΑΤΑΣΚ ΕΥΑΣΜΕΝΕΣ ΔΟΚΟΥΣ	
49	05.16.01.Da11	ΕΠΑΚΤΙΑ ΜΕΓΑΡΩΝ	ΜΕΓΑΡΑ - ΚΙΝΕΤΑ	61.7	156.0	ΠΛΑΚΑ ΣΚ/ΤΟΣ ΜΕ ΠΡΟΚΑΤΑΣΚ ΕΥΑΣΜΕΝΕΣ ΔΟΚΟΥΣ	
50	05.16.01.Da13	ΣΙΔ. ΓΕΦΥΡΑ Γ4 ΚΑΚΙΑΣ ΣΚΑΛΑΣ	ΜΕΓΑΡΑ - ΚΙΝΕΤΑ	69.1	80.0	ΠΛΑΚΑ ΣΚ/ΤΟΣ ΜΕ ΠΡΟΚΑΤΑΣΚ ΕΥΑΣΜΕΝΕΣ ΔΟΚΟΥΣ	
51	05.16.01.Da14	ΣΙΔ. ΓΕΦΥΡΑ Γ5 ΚΑΚΙΑΣ ΣΚΑΛΑΣ	ΜΕΓΑΡΑ - ΚΙΝΕΤΑ	69.3	140.0		
52	05.16.01.Da15	ΣΙΔ. ΓΕΦΥΡΑ Γ6 ΚΑΚΙΑΣ ΣΚΑΛΑΣ	ΜΕΓΑΡΑ - ΚΙΝΕΤΑ	69.9	45.0		
53	05.18.00.Da04	ΚΑΤΩ ΔΙΑΒΑΣΗ ΟΔΟΥ Νο5	ΚΙΝΕΤΑ - ΑΓ. ΘΕΟΔΩΡΟΙ	75.5	45.0		
54	05.20.00.Da04	ΚΟΙΛΑΔΟΓΕΦΥΡΑ ΑΓΙΩΝ ΘΕΟΔΩΡΩΝ	ΑΓ. ΘΕΟΔΩΡΟΙ - ΚΟΡΙΝΘΟΣ (ΝΣ)	83.6	105.0	ΠΛΑΚΑ ΣΚ/ΤΟΣ ΜΕ ΠΡΟΚΑΤΑΣΚ ΕΥΑΣΜΕΝΕΣ	

A/A	Κωδικός γέφυρας	Ονομασία γέφυρας	Σιδ/κή Γραμμή	Χ.Θ. μέσου γέφυρας (Κm)	Συνολικό μήκος κατά μήκος της σιδ/κής γραμμής (m)	Τύπος φορέα ανωδομής	Πλήθος ανοιγμάτων
						ΔΟΚΟΥΣ	
55	05.20.00.Da07	ΓΕΦΥΡΑ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΔΙΥΛΙΣΤΗΡΙΩΝ ΑΓ. ΘΕΟΔΩΡΩΝ	ΑΓ. ΘΕΟΔΩΡΟΙ - ΚΟΡΙΝΘΟΣ (ΝΣ)	88.0	220.0	ΠΛΑΚΑ ΣΚ/ΤΟΣ ΜΕ ΠΡΟΚΑΤΑΣΚ ΕΥΑΣΜΕΝΕΣ ΔΟΚΟΥΣ	
56	05.20.00.Da13	ΓΕΦΥΡΑ ΙΣΘΜΟΥ	ΑΓ. ΘΕΟΔΩΡΟΙ - ΚΟΡΙΝΘΟΣ (ΝΣ)	92.8	230.0	ΚΥΨΕΛΩΤΗ ΠΛΑΚΑ ΑΠΟ ΣΚ/ΜΑ	3
57	05.20.00.Da14	ΓΕΦΥΡΑ ΚΟΡΙΝΘΟΥ	ΑΓ. ΘΕΟΔΩΡΟΙ - ΚΟΡΙΝΘΟΣ (ΝΣ)	93.4	64.0		
58	05.20.00.Da15	ΓΕΦΥΡΑ ΕΙΣΟΔΟΥ ΚΟΡΙΝΘΟΥ	ΑΓ. ΘΕΟΔΩΡΟΙ - ΚΟΡΙΝΘΟΣ (ΝΣ)	94.2	75.0		
59	05.22.00.Da01	ΓΕΦΥΡΑ ΣΤΑΘΜΟΥ ΚΟΡΙΝΘΟΥ (ΕΙΣΟΔΟΣ Α)	ΚΟΡΙΝΘΟΣ (ΝΣ) - ΖΕΥΓΟΛΑΤΙΟ	98.3	60.0		
60	05.22.00.Da02	ΓΕΦΥΡΑ ΣΤΑΘΜΟΥ ΚΟΡΙΝΘΟΥ (ΕΙΣΟΔΟΣ Β)	ΚΟΡΙΝΘΟΣ (ΝΣ) - ΖΕΥΓΟΛΑΤΙΟ	98.3	60.0		
61	05.22.00.Da03	ΓΕΦΥΡΑ ΣΤΑΘΜΟΥ ΚΟΡΙΝΘΟΥ (ΕΙΣΟΔΟΣ Γ)	ΚΟΡΙΝΘΟΣ (ΝΣ) - ΖΕΥΓΟΛΑΤΙΟ	98.3	115.0		
62	05.22.00.Da04	ΓΕΦΥΡΑ ΚΑΤΩ ΔΙΑΒΑΣΗΣ ΟΔΟΥ - ΕΞΟΔΟΥ ΣΤΑΘΜΟΥ ΚΟΡΙΝΘΟΥ	ΚΟΡΙΝΘΟΣ (ΝΣ) - ΖΕΥΓΟΛΑΤΙΟ	99.5	160.0		
63	05.22.00.Da07	ΓΕΦΥΡΑ	ΚΟΡΙΝΘΟΣ (ΝΣ) - ΖΕΥΓΟΛΑΤΙΟ	100.8	65.0		
64	05.22.00.Da20	ΣΙΔ. ΓΕΦΥΡΑ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΡΑΧΙΑΝΗ	ΚΟΡΙΝΘΟΣ (ΝΣ) - ΖΕΥΓΟΛΑΤΙΟ	108.0	33.0	ΠΛΑΚΑ ΣΚ/ΤΟΣ ΜΕ ΠΡΟΚΑΤΑΣΚ ΕΥΑΣΜΕΝΕΣ ΔΟΚΟΥΣ	1
65	07.02.00.Da08	ΓΕΦΥΡΑ Γ2	Ν. ΙΚΟΝΙΟ - ΣΓΥΤ (Ν. ΙΚΟΝΙΟ ΑΙΧΜΗ)	6.9	143.2	ΠΛΑΚΑ ΣΚ/ΤΟΣ ΜΕ ΠΡΟΚΑΤΑΣΚ ΕΥΑΣΜΕΝΕΣ ΔΟΚΟΥΣ	5
66	07.02.00.Da09	ΓΕΦΥΡΑ Γ3	Ν. ΙΚΟΝΙΟ - ΣΓΥΤ (Ν. ΙΚΟΝΙΟ	7.5	87.0	ΠΛΑΚΑ ΣΚ/ΤΟΣ ΜΕ ΠΡΟΚΑΤΑΣΚ	3

A/A	Κωδικός γέφυρας	Όνομασία γέφυρας	Σιδ/κή Γραμμή	Χ.Θ. μέσου γέφυρας (Km)	Συνολικό μήκος κατά μήκος της σιδ/κής γραμμής (m)	Τύπος φορέα ανωδομής	Πλήθος ανοιγμάτων
			ΑΙΧΜΗ)			ΕΥΑΣΜΕΝΕΣ ΔΟΚΟΥΣ	
67	07.02.00.Da10	ΓΕΦΥΡΑ Γ4	Ν. ΙΚΟΝΙΟ - ΣΓΥΤ (Ν. ΙΚΟΝΙΟ ΑΙΧΜΗ)	7.8	116.0	ΠΛΑΚΑ ΣΚ/ΤΟΣ ΜΕ ΠΡΟΚΑΤΑΣΚ ΕΥΑΣΜΕΝΕΣ ΔΟΚΟΥΣ	4
68	07.02.00.Da11	ΓΕΦΥΡΑ Γ5	Ν. ΙΚΟΝΙΟ - ΣΓΥΤ (Ν. ΙΚΟΝΙΟ ΑΙΧΜΗ)	8.3	292.0	ΣΥΜΠΑΓΗΣ ΠΛΑΚΑ ΑΠΟ ΣΚ/ΜΑ	4
69	07.02.00.Da12	ΓΕΦΥΡΑ ΚΑΤΟΛΙΣΘΗΣΗΣ	Ν. ΙΚΟΝΙΟ - ΣΓΥΤ (Ν. ΙΚΟΝΙΟ ΑΙΧΜΗ)	10.5	270.0	ΆΛΛΟ	7
70	07.02.00.Da14	ΓΕΦΥΡΑ Γ7	Ν. ΙΚΟΝΙΟ - ΣΓΥΤ (Ν. ΙΚΟΝΙΟ ΑΙΧΜΗ)	11.3	288.2	ΠΛΑΚΑ ΣΚ/ΤΟΣ ΜΕ ΠΡΟΚΑΤΑΣΚ ΕΥΑΣΜΕΝΕΣ ΔΟΚΟΥΣ	10
71	07.02.00.Da15	ΓΕΦΥΡΑ Γ8	Ν. ΙΚΟΝΙΟ - ΣΓΥΤ (Ν. ΙΚΟΝΙΟ ΑΙΧΜΗ)	13.1	172.2	ΠΛΑΚΑ ΣΚ/ΤΟΣ ΜΕ ΠΡΟΚΑΤΑΣΚ ΕΥΑΣΜΕΝΕΣ ΔΟΚΟΥΣ	6
72	09.04.00.Da01	ΓΕΦΥΡΑ ΒΟΙΩΤΙΚΟΥ ΚΗΦΙΣΣΟΥ	ΑΜΦΙΚΛΕΙΑ - ΛΙΛΑΙΑ (ΠΑΛΑΙΑ ΓΡΑΜΜΗ)	183.5	>40	ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΤΥΠΟΥ Δ.Π.Κ.	2
73	09.08.00.Da03	ΓΕΦΥΡΑ ΠΑΠΑΔΙΑΣ	ΜΠΡΑΛΟΣ - ΕΛΕΥΘΕΡΟΧΩΡΙ (ΠΑΛΑΙΑ ΓΡΑΜΜΗ)	200.2	>332.5	ΆΛΛΟ: 6 ΑΝΟΙΓΜΑΤΑ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΤΥΠΟΥ Δ.Π.Α. ΚΑΙ 1 ΑΝΟΙΓΜΑ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ Δ.Δ.Σ.	7
74	09.10.00.Da01	ΓΕΦΥΡΑ ΑΣΩΠΟΥ	ΕΛΕΥΘΕΡΟΧΩΡΙ - ΑΣΩΠΟΣ (ΠΑΛΑΙΑ ΓΡΑΜΜΗ)	202.4	>68	ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΤΥΠΟΥ Δ.Ζ.Α.	1
75	09.10.00.Da02	ΓΕΦΥΡΑ ΜΑΝΔΡΙΤΣΑΣ	ΕΛΕΥΘΕΡΟΧΩΡΙ - ΑΣΩΠΟΣ (ΠΑΛΑΙΑ ΓΡΑΜΜΗ)	203.8	>80	ΆΛΛΟ: 4 ΑΝΟΙΓΜΑΤΑ ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΤΥΠΟΥ Ο.Κ., 1 ΑΝΟΙΓΜΑ ΜΕΤΑΛΛΙΚΟ ΤΥΠΟΥ Δ, 2 ΑΝΟΙΓΜΑΤΑ ΤΥΠΟΥ ΕΑ1/2Ζ (EVERALL ΗΜΙΤΡΑΠΕΖ ΟΕΙΔΗΣ ΑΝΩ ΔΙΑΒΑΣΗ).	7

A/A	Κωδικός γέφυρας	Ονομασία γέφυρας	Σιδ/κή Γραμμή	Χ.Θ. μέσου γέφυρας (Km)	Συνολικό μήκος κατά μήκος της σιδ/κής γραμμής (m)	Τύπος φορέα ανωδομής	Πλήθος ανοιγμάτων
76	09.12.00.Da02	ΓΕΦΥΡΑ ΡΕΜΑΤΟΣ	ΑΣΩΠΟΣ - ΑΡΠΙΝΗ (ΠΑΛΑΙΑ ΓΡΑΜΜΗ)	206.6	>66	ΘΟΛΩΤΗ	6
77	09.12.00.Da03	ΓΕΦΥΡΑ ΡΕΜΑΤΟΣ	ΑΣΩΠΟΣ - ΑΡΠΙΝΗ (ΠΑΛΑΙΑ ΓΡΑΜΜΗ)	206.9	>36	ΘΟΛΩΤΗ	3
78	09.12.00.Da04	ΓΕΦΥΡΑ ΡΕΜΑΤΟΣ	ΑΣΩΠΟΣ - ΑΡΠΙΝΗ (ΠΑΛΑΙΑ ΓΡΑΜΜΗ)	207.7	>52	ΘΟΛΩΤΗ	5
79	09.12.00.Da05	ΓΕΦΥΡΑ ΡΕΜΑΤΟΣ	ΑΣΩΠΟΣ - ΑΡΠΙΝΗ (ΠΑΛΑΙΑ ΓΡΑΜΜΗ)	208.0	>60	ΘΟΛΩΤΗ	5
80	09.12.00.Da10	ΓΕΦΥΡΑ ΡΕΜΑΤΟΣ	ΑΣΩΠΟΣ - ΑΡΠΙΝΗ (ΠΑΛΑΙΑ ΓΡΑΜΜΗ)	209.6	>40	Άλλο: ΠΡΩΤΟ ΑΝΟΙΓΜΑ ΘΟΛΩΤΗ, ΔΕΥΤΕΡΟ ΑΝΟΙΓΜΑ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΤΥΠΟΥ Δ.Τ.Α., ΤΡΙΤΟ ΑΝΟΙΓΜΑ ΘΟΛΩΤΗ	3
81	09.12.00.Da15	ΓΕΦΥΡΑ ΓΟΡΓΟΠΟΤΑΜΟΥ	ΑΡΠΙΝΗ - ΛΕΙΑΝΟΚΛΑΔΙ (ΠΑΛΑΙΑ ΓΡΑΜΜΗ)	214.7	>194	Άλλο: 3 ΦΟΡΕΙΣ ΤΥΠΟΥ EVEROL ΗΜΙΤΡΑΠΕΖ ΟΕΙΔΗΣ ΑΝΩ ΔΙΑΒΑΣΕΙΣ (ΕΑ1/ΖΖ,Δ.Π. Α.), 2 ΦΟΡΕΙΣ ΤΥΠΟΥ EVEROL ΠΑΡΑΛΛΗΛΑ ΠΛΕΓΜΑΤΑ ΑΝΩ ΔΙΑΒΑΣΕΙΣ (Ε.Α.Π.,Δ.Π.Α.), 2 ΦΟΡΕΙΣ ΔΙΚΤΥΩΤΟΙ ΤΟΞΩΤΟΙ ΑΝΩ ΔΙΑΒΑΣΕΙΣ (Δ.Τ.Α.)	7
82	09.12.00.Da16	ΓΕΦΥΡΑ ΣΠΕΡΧΕΙΟΥ	ΑΡΠΙΝΗ - ΛΕΙΑΝΟΚΛΑΔΙ (ΠΑΛΑΙΑ ΓΡΑΜΜΗ)	219.5	>60	ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΤΥΠΟΥ Ο.Κ.	3

A/A	Κωδικός γέφυρας	Όνομασία γέφυρας	Σιδ/κή Γραμμή	Χ.Θ. μέσου γέφυρας (Km)	Συνολικό μήκος κατά μήκος της σιδ/κής γραμμής (m)	Τύπος φορέα ανωδομής	Πλήθος ανοιγμάτων
83	12.02.00.Da02	ΓΕΦΥΡΑ ΦΑΡΣΑΛΙΤΗ	ΠΑΛΑΙΟΦΑΡΣΑΛΟΣ - ΚΑΡΔΙΤΣΑ	5.4	>60	ΠΛΑΚΑ ΣΚ/ΤΟΣ ΜΕ ΠΡΟΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΜΕΝΕΣ ΔΟΚΟΥΣ	3
84	12.02.00.Da06	ΓΕΦΥΡΑ ΚΑΛΕΤΖΗ	ΠΑΛΑΙΟΦΑΡΣΑΛΟΣ - ΚΑΡΔΙΤΣΑ	25.2	>36	ΠΛΑΚΑ ΣΚ/ΤΟΣ ΜΕ ΠΡΟΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΜΕΝΕΣ ΔΟΚΟΥΣ	2
85	12.02.00.Da08	ΓΕΦΥΡΑ ΚΑΡΑΜΠΑΛΗ	ΠΑΛΑΙΟΦΑΡΣΑΛΟΣ - ΚΑΡΔΙΤΣΑ	28.5	>60	ΠΛΑΚΑ ΣΚ/ΤΟΣ ΜΕ ΠΡΟΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΜΕΝΕΣ ΔΟΚΟΥΣ	4
86	12.04.00.Da03	ΓΕΦΥΡΑ ΠΑΜΙΣΣΟΥ	ΚΑΡΔΙΤΣΑ - ΤΡΙΚΑΛΑ	47.2	>60	ΠΛΑΚΑ ΣΚ/ΤΟΣ ΜΕ ΠΡΟΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΜΕΝΕΣ ΔΟΚΟΥΣ	3
87	12.04.00.Da05	ΓΕΦΥΡΑ ΠΗΝΕΙΟΥ	ΚΑΡΔΙΤΣΑ - ΤΡΙΚΑΛΑ	53.5	>131	ΠΛΑΚΑ ΣΚ/ΤΟΣ ΜΕ ΠΡΟΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΜΕΝΕΣ ΔΟΚΟΥΣ	5
88	12.04.00.Da06	ΓΕΦΥΡΑ	ΚΑΡΔΙΤΣΑ - ΤΡΙΚΑΛΑ	54.0	>55.35	ΣΥΜΠΑΓΗΣ ΠΛΑΚΑ ΑΠΟ ΣΚ/ΜΑ	2
89	12.06.00.Da05	ΓΕΦΥΡΑ ΣΟΦΑΔΙΤΗ	ΤΡΙΚΑΛΑ - ΚΑΛΑΜΠΑΚΑ		>43.2	ΠΛΑΚΑ ΣΚ/ΤΟΣ ΜΕ ΠΡΟΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΜΕΝΕΣ ΔΟΚΟΥΣ	2
90	13.16.00.Da01	ΓΕΦΥΡΑ	ΜΕΛΙΣΣΙΑΤΙΚΑ - ΒΟΛΟΣ	56.4	>82.6		2
91	13.16.00.Da02	ΓΕΦΥΡΑ ΞΗΡΙΑ	ΜΕΛΙΣΣΙΑΤΙΚΑ - ΒΟΛΟΣ	56.8	>34.7	ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΤΥΠΟΥ Δ.	3
92	16.06.00.Da02	ΓΕΦΥΡΑ ΚΟΥΛΟΥΡΑΣ	ΞΕΧΑΣΜΕΝΗ - ΒΕΡΟΙΑ	57.0	>157.2	ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΤΥΠΟΥ Ο.Κ.	8
93	16.08.00.Da01	ΓΕΦΥΡΑ ΤΡΙΠΟΤΑΜΟΥ	ΒΕΡΟΙΑ - ΝΑΟΥΣΑ	68.2	95.2	ΣΙΔΗΡΟΔΟΚΟΙ ΕΝΤΟΣ ΣΚ/ΤΟΣ (ΡΕ/Β.Δ.)	7
94	16.10.00.Da02	ΓΕΦΥΡΑ ΛΕΥΚΑΔΙΩΝ	ΝΑΟΥΣΑ - ΕΠΙΣΚΟΠΗ	83.8	>59	ΠΛΑΚΑ ΣΚ/ΤΟΣ ΜΕ ΠΡΟΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΜΕΝΕΣ ΔΟΚΟΥΣ	3
95	16.14.00.Da01	ΓΕΦΥΡΑ ΒΟΔΑ	ΣΚΥΔΡΑ - ΕΔΕΣΣΑ	96.3	>31.5	ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΤΥΠΟΥ Δ.Ζ.Κ.	1
96	16.14.00.Da02	ΚΑΤΩ ΔΙΑΒΑΣΗ ΟΔΟΥ	ΣΚΥΔΡΑ - ΕΔΕΣΣΑ	108.3	>94.2	ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΤΥΠΟΥ Δ.Ζ.Α.	3
97	16.16.00.Da01	ΓΕΦΥΡΑ	ΕΔΕΣΣΑ - ΑΓΡΑΣ	113.2	>188.4	ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΤΥΠΟΥ Δ.Ζ.Α.	6

A/A	Κωδικός γέφυρας	Όνομασία γέφυρας	Σιδ/κή Γραμμή	Χ.Θ. μέσου γέφυρας (Km)	Συνολικό μήκος κατά μήκος της σιδ/κής γραμμής (m)	Τύπος φορέα ανωδομής	Πλήθος ανοιγμάτων
98	16.16.00.Da02	ΓΕΦΥΡΑ	ΕΔΕΣΣΑ - ΑΓΡΑΣ	116.2	>188.4	Άλλο: ΠΡΩΤΟ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΟ ΑΝΟΙΓΜΑ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΤΥΠΟΥ Δ.Δ.Σ. ΔΕΥΤΕΡΟ ΕΩΣ ΕΚΤΟ ΑΝΟΙΓΜΑ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΤΥΠΟΥ Δ.Ζ.Α.	7
99	16.16.00.Da03	ΓΕΦΥΡΑ	ΕΔΕΣΣΑ - ΑΓΡΑΣ	116.8	>125.6		5
100	16.26.00.Da01	ΓΕΦΥΡΑ ΕΞΙΣΣΟΥ	ΞΙΝΟ ΝΕΡΟ - ΒΕΥΗ	167.8	>89.6	ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΤΥΠΟΥ Ο.Α.	4
101	16.30.00.Da01	ΓΕΦΥΡΑ ΣΑΚΟΥΛΕΒΑ	ΜΕΣΟΝΗΣΙ (ΑΙΧΜΗ) - ΦΛΩΡΙΝΑ	1.1	>66.65	ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΤΥΠΟΥ Δ.	6
102	17.06.00.Da01	ΓΕΦΥΡΑ ΠΕΡΔΙΚΑΣ	ΦΙΛΩΤΑΣ - ΠΤΟΛΕΜΑΪΔΑ	21.2	>53.25	ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΤΥΠΟΥ Δ.	5
103	18.04.00.Da01	ΓΕΦΥΡΑ ΣΑΚΟΥΛΕΒΑ	ΜΕΣΟΝΗΣΙ - Ν. ΚΑΥΚΑΣΟΣ	190+869	>41.52	ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΤΥΠΟΥ Δ.Π.Κ.	2
104	18.04.00.Da02	ΓΕΦΥΡΑ ΤΡΙΠΟΤΑΜΟΥ	ΜΕΣΟΝΗΣΙ - Ν. ΚΑΥΚΑΣΟΣ	191.7	>20.76	ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΤΥΠΟΥ Δ.Π.Κ.	1
105	18.04.00.Da05	ΓΕΦΥΡΑ ΣΑΚΟΥΛΕΒΑ	ΜΕΣΟΝΗΣΙ - Ν. ΚΑΥΚΑΣΟΣ	198.8	>103.2	ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΤΥΠΟΥ Δ.	8
106	20.02.00.Da01	ΓΕΦΥΡΑ ΓΑΛΛΙΚΟΥ	ΤΧ1 - ΑΓΧΙΑΛΟΣ	11.2	222.0	ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΤΥΠΟΥ Δ.Δ.	20
107	20.10.00.Da03	ΓΕΦΥΡΑ	ΑΣΠΡΟΣ - ΠΟΛΥΚΑΣΤΡΟ	51.7	43.5	ΣΥΜΠΑΓΗΣ ΠΛΑΚΑ ΑΠΟ ΣΚ/ΜΑ	3
108	21.04.00.Da02	ΓΕΦΥΡΑ ΑΞΙΟΥ	ΠΟΛΥΚΑΣΤΡΟ Π. - ΠΑΙΟΝΙΑ	59.8	~292	ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΤΥΠΟΥ Ε.Κ.	9
109	25.04.00.Da02	ΓΕΦΥΡΑ	ΛΑΧΑΝΟΚΗΠΟΙ - Ν. ΦΙΛΑΔΕΛΦΕΙΑ	13.4	>47	ΠΛΑΚΑ ΣΚ/ΤΟΣ ΜΕ ΠΡΟΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΜΕΝΕΣ ΔΟΚΟΥΣ	1
110	25.04.00.Da03	ΓΕΦΥΡΑ ΝΕΑ ΓΑΛΛΙΚΟΥ	ΛΑΧΑΝΟΚΗΠΟΙ - Ν. ΦΙΛΑΔΕΛΦΕΙΑ	17.6	376.0	ΠΛΑΚΑ ΣΚ/ΤΟΣ ΜΕ ΠΡΟΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΜΕΝΕΣ ΔΟΚΟΥΣ	8
111	25.26.00.Da06	ΓΕΦΥΡΑ	ΒΥΡΩΝΕΙΑ - ΣΤΡΥΜΟΝΑΣ	90.7	61.1	ΠΡΟΕΝΤΕΤΑ ΜΕΝΟ ΣΚ/ΜΑ	2
112	25.26.00.Da07	ΓΕΦΥΡΑ	ΒΥΡΩΝΕΙΑ - ΣΤΡΥΜΟΝΑΣ	91.2	360.7	ΠΡΟΕΝΤΕΤΑ ΜΕΝΟ ΣΚ/ΜΑ	13
113	25.26.00.Da08	ΚΑΤΩ ΔΙΑΒΑΣΗ ΟΔΟΥ	ΒΥΡΩΝΕΙΑ - ΣΤΡΥΜΟΝΑΣ	91.5	38.1	ΠΡΟΕΝΤΕΤΑ ΜΕΝΟ ΣΚ/ΜΑ	2

A/A	Κωδικός γέφυρας	Όνομασία γέφυρας	Σιδ/κή Γραμμή	Χ.Θ μέσου γέφυρας (Km)	Συνολικό μήκος κατά μήκος της σιδ/κής γραμμής (m)	Τύπος φορέα ανωδομής	Πλήθος ανοιγμάτων
114	25.28.00.Da03	ΓΕΦΥΡΑ	ΣΤΡΥΜΟΝΑΣ - ΣΙΔΗΡΟΚΑΣΤΡΟ	98.0	72.6	ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΤΥΠΟΥ Δ.	6
115	25.44.00.Da04	ΓΕΦΥΡΑ	ΦΩΤΟΛΙΒΟΣ - ΔΡΑΜΑ	190.2	48.5	ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ	3
116	25.48.00.Da02	ΓΕΦΥΡΑ	ΝΙΚΗΦΟΡΟΣ - ΠΛΑΤΑΝΙΑ	213.8	63.6	ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ	3
117	25.50.00.Da08	ΓΕΦΥΡΑ ΝΕΣΤΟΥ	ΠΛΑΤΑΝΙΑ - ΠΑΡΑΝΕΣΤΙ	232.3	156.0	ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ	5
118	25.52.00.Da17	ΓΕΦΥΡΑ	ΠΑΡΑΝΕΣΤΙ - ΝΕΟΧΩΡΙ	246.8	31.4	ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ	1
119	25.54.00.Da06	ΓΕΦΥΡΑ	ΝΕΟΧΩΡΙ - ΣΤΑΥΡΟΥΠΟΛΗ	255.5	108.8	ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ	8
120	25.64.00.Da02	ΓΕΦΥΡΑ ΧΕΙΜΑΡΡΟΥ ΑΜΑΞΑΔΩΝ	ΠΟΛΥΣΙΤΟΣ - ΙΑΣΜΟΣ	308.8	20.8	ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ	1
121	25.64.00.Da04	ΓΕΦΥΡΑ ΧΕΙΜΑΡΡΟΥ ΠΡΟΦΗΤΗ ΗΛΙΑ	ΠΟΛΥΣΙΤΟΣ - ΙΑΣΜΟΣ	317.7	42.3	ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ	4
122	25.66.00.Da01	ΓΕΦΥΡΑ ΚΟΜΨΑΤΟΥ	ΙΑΣΜΟΣ - ΠΟΛΥΑΝΘΟΣ	322.2	86.8	ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ	5
123	25.68.00.Da09	ΓΕΦΥΡΑ ΠΟΤΑΜΟΥ ΒΟΖΒΟΖΗ Ή ΠΟΣ-ΠΟΣ	ΠΟΛΥΑΝΘΟΣ - ΚΟΜΟΤΗΝΗ	336.7	80.0	ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ	5
124	25.70.00.Da03	ΓΕΦΥΡΑ ΠΟΤΑΜΟΥ ΝΤΕΛΗ ΙΜΠΡΑΜ	ΚΟΜΟΤΗΝΗ - ΒΕΝΝΑ	340.6	63.0	ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ	3
125	25.70.00.Da11	ΓΕΦΥΡΑ ΠΟΤΑΜΟΥ ΦΙΛΙΟΥΡΗ	ΚΟΜΟΤΗΝΗ - ΒΕΝΝΑ	354.0	126.4	ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ	9
126	25.72.00.Da18	ΓΕΦΥΡΑ ΚΡΩΒΥΛΗ	ΒΕΝΝΑ - ΜΕΣΤΗ	366.2	80.0	ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ	5
127	25.74.00.Da03	ΓΕΦΥΡΑ ΣΥΚΟΡΡΑΧΗΣ	ΜΕΣΤΗ - ΚΙΡΚΗ	377.5	44.0	2 ΑΝΟΙΓΜΑΤΑ ΘΟΛΩΤΑ ΛΙΘΙΝΑ ΚΑΙ 1 ΜΕΤΑΛΛΙΚΟ	3
128	26.04.00.Da01	ΓΕΦΥΡΑ ΜΠΙΣΤΡΙΤΣΑ	ΠΡΟΜΑΧΩΝΑΣ - ΣΥΝΟΡΑ ΒΟΥΛΓΑΡΙΑΣ	14.5	40.0	ΘΟΛΩΤΗ	3
129	27.04.00.Da01	ΓΕΦΥΡΑ ΧΕΙΜΑΡΡΟΥ ΜΑΪΣΤΡΟΥ	ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗ (ΚΣΑ) - ΦΕΡΡΕΣ	1.2	>126	ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΤΥΠΟΥ Δ.	12
130	27.06.00.Da05	ΚΑΤΩ ΔΙΑΒΑΣΗ ΕΓΝΑΤΙΑΣ ΟΔΟΥ	ΦΕΡΡΕΣ - ΠΕΠΛΟΣ	38.4	49.5	ΣΥΜΠΑΓΗΣ ΠΛΑΚΑ ΑΠΟ ΣΚ/ΜΑ	
131	27.12.00.Da02	ΓΕΦΥΡΑ ΠΟΤΑΜΟΥ ΜΑΓΚΑΖΗ	ΛΑΓΥΝΑ - ΣΟΥΦΛΙ	62.5	>42	ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΤΥΠΟΥ Δ.	2

A/A	Κωδικός γέφυρας	Όνομασία γέφυρας	Σιδ/κή Γραμμή	Χ.Θ. μέσου γέφυρας (Km)	Συνολικό μήκος κατά μήκος της σιδ/κής γραμμής (m)	Τύπος φορέα ανωδομής	Πλήθος ανοιγμάτων
132	27.14.00.Da04	ΓΕΦΥΡΑ ΧΕΙΜΑΡΡΟΥ ΜΑΝΔΡΑΣ	ΣΟΥΦΛΙ - ΛΑΒΑΡΑ	78.6	>54	ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΤΥΠΟΥ Δ.Λ.	2
133	27.16.00.Da12	ΓΕΦΥΡΑ ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑ ΜΟΥ	ΛΑΒΑΡΑ - ΔΙΔΥΜΟΤΕΙΧΟ	96.6	>98	Άλλο: ΠΡΩΤΟ & ΔΕΥΤΕΡΟ ΑΝΟΙΓΜΑ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΤΥΠΟΥ Δ.Τ.Κ., ΤΡΙΤΟ & ΤΕΤΑΡΤΟ ΑΝΟΙΓΜΑ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΤΥΠΟΥ Δ.	4
134	27.26.00.Da04	ΓΕΦΥΡΑ ΠΟΤΑΜΟΥ ΑΡΔΑ	Ν. ΒΥΣΣΑ - ΔΙΚΑΙΑ	148.5	>602	ΣΥΜΠΑΓΗΣ ΠΛΑΚΑ ΑΠΟ ΣΚ/ΜΑ	24
135	27.30.00.Da01	ΔΙΑΣΥΝΟΡΙΑΚΗ ΓΕΦΥΡΑ ΕΛΛΑΔΑΣ - ΒΟΥΛΓΑΡΙΑΣ	ΟΡΜΕΝΙΟ - ΣΥΝΟΡΑ ΒΟΥΛΓΑΡΙΑΣ	32.8	>32 (Ανήκει κατά το ήμισυ σε Ελλάδα και Βουλγαρία))	ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΤΥΠΟΥ Δ.	3
136	28.02.00.Da02	ΓΕΦΥΡΑ ΕΒΡΟΥ ΔΙΑΣΥΝΟΡΙΑΚΗ ΕΛΛΑΔΑΣ - ΤΟΥΡΚΙΑΣ	ΠΥΘΙΟ - ΣΥΝΟΡΑ ΤΟΥΡΚΙΑΣ	281.0	>154 (Ανήκει κατά το ήμισυ σε Ελλάδα και Τουρκία)	ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΤΥΠΟΥ Δ.Ζ.Κ.	3
137	01.42.00.Da05	ΓΕΦΥΡΑ ΣΓ3	ΛΕΙΑΝΟΚΛΑΔ I - ΑΓ. ΣΤΕΦΑΝΟΣ	223.0	129.0	ΚΥΨΕΛΩΤΗ ΠΛΑΚΑ ΑΠΟ ΣΚ/ΜΑ	3
138	01.42.00.Da06	ΓΕΦΥΡΑ ΣΓ3Α	ΛΕΙΑΝΟΚΛΑΔ I - ΑΓ. ΣΤΕΦΑΝΟΣ	223.6	253.0	Άλλο: ΠΛΑΚΑ ΚΑΤΑΣΤΡΩΜΑΤΟΣ ΑΠΟ ΟΠΛ. ΣΚ/ΜΑ ΕΠΙ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ	10
139	01.42.00.Da07	ΓΕΦΥΡΑ ΣΓ5	ΛΕΙΑΝΟΚΛΑΔ I - ΑΓ. ΣΤΕΦΑΝΟΣ	224.6	50.6	ΚΥΨΕΛΩΤΗ ΠΛΑΚΑ ΑΠΟ ΣΚ/ΜΑ	1
140	01.42.00.Da12	ΓΕΦΥΡΑ ΣΓ8 - ΡΕΜΑ ΠΑΛΑΙΑΣ ΧΘ 232 - ΠΡΟ ΨΗΛΟΡΑΧΗΣ	ΛΕΙΑΝΟΚΛΑΔ I - ΑΓ. ΣΤΕΦΑΝΟΣ	227.7	129.0	ΚΥΨΕΛΩΤΗ ΠΛΑΚΑ ΑΠΟ ΣΚ/ΜΑ	3
141	01.42.00.Da13	ΚΟΙΛΑΔΟΓΕΦΥΡΑ ΣΓ 10	ΛΕΙΑΝΟΚΛΑΔ I - ΑΓ. ΣΤΕΦΑΝΟΣ	231.2	537.0	ΚΥΨΕΛΩΤΗ ΠΛΑΚΑ ΑΠΟ ΣΚ/ΜΑ	12
142	01.42.00.Da14	ΚΟΙΛΑΔΟΓΕΦΥΡΑ ΣΓ 11	ΛΕΙΑΝΟΚΛΑΔ I - ΑΓ. ΣΤΕΦΑΝΟΣ	232.0	310.8	ΚΥΨΕΛΩΤΗ ΠΛΑΚΑ ΑΠΟ ΣΚ/ΜΑ	7
143	01.42.00.Da15	ΓΕΦΥΡΑ ΣΓ 12	ΛΕΙΑΝΟΚΛΑΔ I - ΑΓ. ΣΤΕΦΑΝΟΣ	232.9	217.0	ΚΥΨΕΛΩΤΗ ΠΛΑΚΑ ΑΠΟ ΣΚ/ΜΑ	5

A/A	Κωδικός γέφυρας	Όνομασία γέφυρας	Σιδ/κή Γραμμή	Χ.Θ μέσου γέφυρας (Km)	Συνολικό μήκος κατά μήκος της σιδ/κής γραμμής (m)	Τύπος φορέα ανωδομής	Πλήθος ανοιγμάτων
144	01.42.00.Da16	ΓΕΦΥΡΑ ΣΓ 13	ΛΕΙΑΝΟΚΛΑΔ I - ΑΓ. ΣΤΕΦΑΝΟΣ	233.1	115.0	ΚΥΨΕΛΩΤΗ ΠΛΑΚΑ ΑΠΟ ΣΚ/ΜΑ	3
145	01.42.00.Da17	ΓΕΦΥΡΑ ΣΓ 14	ΛΕΙΑΝΟΚΛΑΔ I - ΑΓ. ΣΤΕΦΑΝΟΣ	233.4	398.2	ΚΥΨΕΛΩΤΗ ΠΛΑΚΑ ΑΠΟ ΣΚ/ΜΑ	9
146	01.42.00.Da18	ΓΕΦΥΡΑ ΣΓ 15	ΛΕΙΑΝΟΚΛΑΔ I - ΑΓ. ΣΤΕΦΑΝΟΣ	234.9	442.5	ΚΥΨΕΛΩΤΗ ΠΛΑΚΑ ΑΠΟ ΣΚ/ΜΑ	10
147	01.42.00.Da19	ΓΕΦΥΡΑ ΣΓ 16	ΛΕΙΑΝΟΚΛΑΔ I - ΑΓ. ΣΤΕΦΑΝΟΣ	235.0	667.0	ΚΥΨΕΛΩΤΗ ΠΛΑΚΑ ΑΠΟ ΣΚ/ΜΑ	15
148	01.46.00.Da02	ΓΕΦΥΡΑ ΣΓ 24	ΑΓΓΕΙΕΣ - ΘΑΥΜΑΚΟΣ	258.4	101.6		4
149	01.46.00.Da03	ΓΕΦΥΡΑ ΣΓ 25	ΑΓΓΕΙΕΣ - ΘΑΥΜΑΚΟΣ	258.7	219.3	ΚΥΨΕΛΩΤΗ ΠΛΑΚΑ ΑΠΟ ΣΚ/ΜΑ	5
150	01.46.00.Da04	ΓΕΦΥΡΑ ΣΓ 26 -ΕΚΚΑΡΑΣ	ΑΓΓΕΙΕΣ - ΘΑΥΜΑΚΟΣ	259.3	407.0	ΆΛΛΟ: ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ + ΣΚ/ΜΑ	3
151	01.46.00.Da06	ΓΕΦΥΡΑ ΣΓ 27	ΑΓΓΕΙΕΣ - ΘΑΥΜΑΚΟΣ	262.7	209.7		5
152	01.46.00.Da07	ΓΕΦΥΡΑ ΣΓ 28	ΑΓΓΕΙΕΣ - ΘΑΥΜΑΚΟΣ	263.5	344.5		8
153	01.48.00.Da3	ΓΕΦΥΡΑ ΣΓ32 (ΡΕΜΑ ΚΑΚΑΡΑ)	ΘΑΥΜΑΚΟΣ - ΔΟΜΟΚΟΣ	269.4	52.2		1
154	05.26.00.Da13	ΓΕΦΥΡΑ ΡΕΜΑΤΟΣ ΚΑΘΑΡΟΝΕΡΙΟΥ	ΚΙΑΤΟ - ΞΥΛΟΚΑΣΤΡΟ	132.5	80.0		
155	05.26.00.Da19	ΓΕΦΥΡΑ ΠΟΤΑΜΟΥ ΣΙΘΑ	ΚΙΑΤΟ - ΞΥΛΟΚΑΣΤΡΟ	135.7	83.0		
156	05.28.00.Da08	ΓΕΦΥΡΑ	ΞΥΛΟΚΑΣΤΡΟ - ΑΚΡΑΤΑ	140.0	50.0		
157	05.28.00.Da11	ΓΕΦΥΡΑ	ΞΥΛΟΚΑΣΤΡΟ - ΑΚΡΑΤΑ	141.6	55.0		
158	05.28.00.Da20	ΓΕΦΥΡΑ ΡΕΜΑΤΟΣ ΑΓΡΙΟΛΑΓΚΑΔΟΥ -Τ3 & Κ.Δ.-ΚΟ13	ΞΥΛΟΚΑΣΤΡΟ - ΑΚΡΑΤΑ	145.5	75.0		
159	05.28.00.Da23	ΓΕΦΥΡΑ ΡΕΜΑΤΟΣ ΣΚΟΥΠΕΪΚΟΥ - Τ6	ΞΥΛΟΚΑΣΤΡΟ - ΑΚΡΑΤΑ	149.4	145.1		
160	05.28.00.Da30	ΓΕΦΥΡΑ ΠΟΤΑΜΟΥ ΔΕΡΒΕΝΙΟΥ-Τ10Ν	ΞΥΛΟΚΑΣΤΡΟ - ΑΚΡΑΤΑ	154.8	42.0		
161	05.28.00.Da35	Τ13	ΞΥΛΟΚΑΣΤΡΟ - ΑΚΡΑΤΑ	157.0	85.5		
162	05.28.00.Da43	ΓΕΦΥΡΑ ΡΕΜΑΤΟΣ ΚΡΙΟΥ -Τ16	ΞΥΛΟΚΑΣΤΡΟ - ΑΚΡΑΤΑ	161.0	66.0		

22DIAB000024967 2022-09-07

A/A	Κωδικός γέφυρας	Όνομασία γέφυρας	Σιδ/κή Γραμμή	Χ.Θ μέσου γέφυρας (Km)	Συνολικό μήκος κατά μήκος της σιδ/κής γραμμής (m)	Τύπος φορέα ανωδομής	Πλήθος ανοιγμάτων
163	05.30.00.Da08	ΓΕΦΥΡΑ ΠΟΤΑΜΟΥ ΚΡΑΘΗ	ΑΚΡΑΤΑ - ΔΙΑΚΟΠΤΟ	165.0	66.0		
164	05.30.00.Da14	ΚΑΤΩ ΔΙΑΒΑΣΗ Κ.Δ.34-Π.Ε.Ο.2	ΑΚΡΑΤΑ - ΔΙΑΚΟΠΤΟ	170.6	70.0		
165	05.30.00.Da16		ΑΚΡΑΤΑ - ΔΙΑΚΟΠΤΟ	173.2	105.0		
166	05.30.00.Da17	ΓΕΦΥΡΑ ΠΟΤΑΜΟΥ ΛΑΔΟΠΟΤΑΜΟΥ	ΑΚΡΑΤΑ - ΔΙΑΚΟΠΤΟ	176.1	61.8		
167	05.32.00.Da02	ΚΑΤΩ ΔΙΑΒΑΣΗ ΟΔΟΥ ΚΟΔ3	ΔΙΑΚΟΠΤΟ - ΑΙΓΙΟ	178.4	60.0		
168	05.32.00.Da10	ΚΑΤΩ ΔΙΑΒΑΣΗ ΚΟ9	ΔΙΑΚΟΠΤΟ - ΑΙΓΙΟ	183.4	80.0		
169	05.32.00.Da15	ΚΑΤΩ ΔΙΑΒΑΣΗ ΠΕΖΩΝ	ΔΙΑΚΟΠΤΟ - ΑΙΓΙΟ	185.7	175.0		
170	05.32.00.Da18	ΓΕΦΥΡΑ	ΔΙΑΚΟΠΤΟ - ΑΙΓΙΟ	193.2	175.0		

Η αντικατάσταση κάποιων γεφυρών-στόχων του Πίνακα 2, δεν θεωρείται ουσιώδης τροποποίηση εφόσον διατηρούνται τα ποσοτικά και ποιοτικά χαρακτηριστικά του συνολικού δείγματος καθώς και η γεωγραφική κατανομή του ανά την επικράτεια. Συνεπώς, κατόπιν γνωμοδότησης του αρμοδίου οργάνου, η Αναθέτουσα Αρχή δύναται να αντικαταστήσει τμήμα των γεφυρών-στόχων του Πίνακα 2 είτε λόγω προτεραιοποίησης, είτε λόγω απρόβλεπτων περιστάσεων.

4. Προδιαγραφές εξοπλισμού

4.1. Σταθμοί παρακολούθησης επί των Γεφυρών

Όλοι οι τύποι των αισθητήρων ανά γέφυρα θα πρέπει να καταλήγουν σε κοινό Καταγραφικό Σταθμό συλλογής και αποθήκευσης δεδομένων (εφεξής «Καταγραφικός Σταθμός» ή «Κ.Σ.»).

Οι Κ.Σ. θα πρέπει να είναι προστατευμένοι έναντι περιβαλλοντικών συνθηκών, με πρότυπο προστασίας IP65. Η ατμοσφαιρική θερμοκρασία προβλέπεται να κυμαίνεται μεταξύ -20°C και +50°C, και το σύστημα πρέπει να είναι σχεδιασμένο για βιώσιμη λειτουργία στις ως άνω ακραίες εξωτερικές συνθήκες.

Οι Κ.Σ. θα αποστέλλουν τις μετρήσεις δομικής παρακολούθησης σε μία και μοναδική βάση δεδομένων μέσω διαδικτύου (Ηλεκτρονική Πλατφόρμα, Smart Bridges Network, SBN) με ασύρματη σύνδεση αυτόματα (μέσω GSM ή άλλο παρόμοιο τρόπο) τουλάχιστον ανά 1 λεπτό. Σε περίπτωση διακοπής της επικοινωνίας ανάμεσα στον Καταγραφικό Σταθμό και την βάση δεδομένων, τα δεδομένα θα πρέπει να φυλάσσονται σε σκληρό δίσκο μνήμης τουλάχιστον 64 GB στον σταθμό και να αποστέλλονται στην βάση δεδομένων μετά την αποκατάσταση της επικοινωνίας.

Καθ' όλη την διάρκεια της Σύμβασης, θα πρέπει να παρέχεται στην Υπηρεσία η δυνατότητα άμεσης ανασκόπησης, μέσω της SBN, όλων των καταγραφών από την έναρξη του έργου. Οι καταγραφές όλων των αισθητήρων θα πρέπει να αποτυπώνονται σε κοινά διαγράμματα, προς άμεση σύγκριση και αξιολόγηση των αποτελεσμάτων.

Μέσω της SBN θα πρέπει να εξάγονται αυτόματα τριμηνιαίες τεχνικές αναφορές παρουσίασης των καταγραφών όλων των αισθητήρων, με κατάλληλη στατιστική επεξεργασία των δεδομένων (big data) ώστε να προκύπτουν σαφή συμπεράσματα της απόκρισης των γεφυρών, τόσο σε ακραία φαινόμενα (πλημμύρα, σεισμός, κλπ.) όσο και υπό συνήθη φορτία.

Επίσης, θα πρέπει να παρέχεται στον ΚΤΕ εικοσιτετράωρη (24ωρη) δυνατότητα σύνδεσης με τους Καταγραφικούς Σταθμούς, σε πραγματικό χρόνο και από απόσταση, ώστε να υπάρχει απόλυτη εποπτεία των αποτελεσμάτων κάθε στιγμή.

Σε κάθε υπέρβαση των προκαθορισμένων ορίων ασφαλείας, θα πρέπει να ενημερώνεται άμεσα και αυτόματα η Υπηρεσία, μέσω αποστολής ενημερωτικού email ή sms σε κινητό τηλέφωνο του/των Υπεύθυνου/ων, ορισμένου/ων από αυτήν, από το σύστημα παρακολούθησης.

Οι μετρήσεις θα πρέπει να αποθηκεύονται σύμφωνα με την λογική των στατικών και δυναμικών δράσεων, όπως καθορίζονται παρακάτω:

- i. Το σύστημα, κατά τις στατικές δράσεις, θα αποθηκεύει με ελάχιστη συχνότητα μία (1) μέτρηση κάθε δέκα (10) λεπτά.
- ii. Κατά τις δυναμικές δράσεις, το σύστημα θα πρέπει να αποθηκεύει όλες τις υπερβάσεις των προκαθορισμένων ορίων ασφαλείας, με καταγραφή όλου του δυναμικού συμβάντος. Το δυναμικό συμβάν θα πρέπει να έχει χρονική διάρκεια καταγραφής τουλάχιστον 10 sec, με συνεχή καταγραφή πριν, κατά την διάρκεια και μετά την υπέρβαση του προκαθορισμένου ορίου. Η συχνότητα καταγραφής θα πρέπει να ικανοποιεί τουλάχιστον την ελάχιστη απαιτούμενη συχνότητα καταγραφής του εκάστοτε αισθητήρα.

Οι Καταγραφικοί Σταθμοί θα πρέπει να έχουν δυνατότητα συχνότητας δειγματοληψίας τουλάχιστον 100 Hz.

4.2. Παρακολούθηση Αξονικών Παραμορφώσεων

Ο Ανάδοχος της Σύμβασης θα εγκαταστήσει εξοπλισμό για την παρακολούθηση των αξονικών παραμορφώσεων του καταστρώματος κάθε τεχνικού, σε επιλεγμένα σημεία.

Το σύστημα θα καταγράφει συνεχώς και αδιάλειπτος τις μεταβολές των αξονικών παραμορφώσεων στις ακραίες ίνες καταπόνησης σε κρίσιμες περιοχές του φορέα, με σκοπό την αποτύπωση της εντατικής κατάστασης του φορέα υπό στατικές και δυναμικές δράσεις. Η μέθοδος παρακολούθησης συστημάτων θα βασίζεται στην τεχνολογία των οπτικών ινών, και τα αποτελέσματα θα δίνονται σε μορφή απόλυτων ή ανηγμένων παραμορφώσεων. Ο αισθητήρας μέτρησης αξονικών παραμορφώσεων δεν θα πρέπει να παράγει αλλά ούτε και να επηρεάζεται από ηλεκτρομαγνητικά πεδία.

Το μήκος μέτρησης του αισθητήρα θα πρέπει να είναι τουλάχιστον ένα (1.0) μέτρο και η μέτρηση να πραγματοποιείται σε όλο το μήκος του (αδιάλειπτη μέτρηση ανηγμένης αξονικής παραμόρφωσης σε όλο το μήκος του αισθητήρα και όχι σημειακή).

Η ανάλυση των καταγραφών των μεταβολών αξονικής παραμόρφωσης θα πρέπει να είναι τουλάχιστον $2\mu\text{m}$ ($2 \times 10^{-6}\text{m}$), ώστε να αποδίδονται στο μέγιστο όλες οι πραγματικές παραμορφωσιακές καταστάσεις των δομικών στοιχείων.

Το εύρος μετρήσεων θα πρέπει να είναι τουλάχιστον $\pm 1500 \mu\text{strain}$.

Η συχνότητα καταγραφής θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 100 Hz.

4.3 Παρακολούθηση Επιτάχυνσης Καταστώματος

Ο Ανάδοχος της Σύμβασης θα εγκαταστήσει εξοπλισμό για την παρακολούθηση της επιτάχυνσης καταστώματος σε επιλεγμένα σημεία κάθε τεχνικού.

Σκοπός της παρακολούθησης της επιτάχυνσης είναι η ρεαλιστική αποτύπωση των δυναμικών χαρακτηριστικών (φυσικές ιδιοσυχνότητες και εσωτερική απόσβεση). Θα γίνει χρήση σεισμικών επιταχυνσιογράφων, έτσι ώστε να μετρηθούν οι γραμμικές επιταχύνσεις στις τρεις (3) διευθύνσεις (x, y, z).

Το σύστημα θα πρέπει να καταγράφει συνεχώς και αδιαλείπτως τις μεταβολές των επιταχύνσεων, σε πραγματικό χρόνο και να αποθηκεύει την επιτάχυνση του φορέα, σε περιπτώσεις δυναμικών συμβάντων, όπως σεισμικές δράσεις, δράσεις ανεμοπίεσης, κ.ά.

Το σύστημα θα πρέπει να έχει προστασία έναντι υπέρτασης, και τα μηχανικά του μέρη/συνδέσεις να είναι κατάλληλα υδατοπροστατευμένα.

Το εύρος μετρήσεων θα πρέπει να είναι τουλάχιστον ± 2 g.

Το ελάχιστο εύρος συχνοτήτων (bandwidth) θα πρέπει να είναι DC-100Hz, ο τυπικός θόρυβος $\leq 20\mu\text{g}/\sqrt{\text{Hz}}$ και το ελάχιστο δυναμικό εύρος $>92\text{dB}$.

Η τροφοδοσία του αισθητήρα θα πρέπει να είναι 7 έως 30 VDC, να έχει θερμοκρασιακή μετατόπιση $\leq \pm 0.1\text{mg}/^\circ\text{C}$.

Η μη γραμμικότητα του αισθητήρα θα πρέπει να είναι $\leq 0.1\%$ και η εγκάρσια ευαισθησία του $\leq 1\%$.

Ο εξοπλισμός παρακολούθησης θα πρέπει να έχει πρότυπο προστασίας τουλάχιστον IP67 και το θερμοκρασιακό εύρος λειτουργίας να είναι -20°C έως $+70^\circ\text{C}$.

4.4. Παρακολούθηση Περιβαλλοντικών Συνθηκών

Για τη συλλογή πληροφοριών σχετικά με τις περιβαλλοντικές συνθήκες, ο Ανάδοχος θα εγκαταστήσει ειδικούς αισθητήρες περιβαλλοντικών συνθηκών συνδεδεμένους στον κοινό σταθμό παρακολούθησης με όλους τους υπόλοιπους αισθητήρες.

4.4.1. Παρακολούθηση Θερμοκρασίας Περιβάλλοντος

Ο Ανάδοχος θα εγκαταστήσει σύστημα παρακολούθησης της θερμοκρασίας επί των τεχνικών σε επιλεγμένες θέσεις.

Το σύστημα θα καταγράφει συνεχώς τις τιμές της θερμοκρασίας ως ακολούθως:

- Αναμενόμενο εύρος θερμοκρασιών: -20°C έως 50°C
- Η ελάχιστη συχνότητα καταγραφής θα είναι μία (1) ένδειξη ανά δέκα (10) λεπτά

4.4.2. Παρακολούθηση Στάθμης Υδάτων

Ο Ανάδοχος θα εγκαταστήσει σύστημα παρακολούθησης της στάθμης υδάτων (ΣΤ.ΥΔ.) των υποκείμενων ποταμών σε επιλεγμένες θέσεις επί των τεχνικών. Ο απαιτούμενος αριθμός και οι θέσεις εγκατάστασης των αισθητήρων μέτρησης θερμοκρασίας αναλύονται στον Πίνακα 2.

Το σύστημα θα μετράει εξ' αποστάσεως με υπερήχους (non-contact ultrasonic sensor) και θα πρέπει να ικανοποιεί κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- Εύρος: $0.8 \div 16$ m

- Ακρίβεια: ± 1 cm
- Διακριτότητα: 0.5 cm
- Θερμοκρασία λειτουργίας: $-20 \div 50$ °C
- Πρότυπο προστασίας IP67

4.4.3. Παρακολούθηση Ύψους Βροχής

Ο Ανάδοχος θα εγκαταστήσει επίγειο μετεωρολογικό όργανο για την μέτρηση του ύψους της βροχής (ΥΨ.ΒΡ.) σε επιλεγμένες θέσεις επί των τεχνικών. Ο απαιτούμενος αριθμός και οι θέσεις εγκατάστασης των αισθητήρων μέτρησης θερμοκρασίας αναλύονται στον Πίνακα 2.

Το σύστημα θα πρέπει να ικανοποιεί κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα χαρακτηριστικά. Το σύστημα θα μετράει εξ' αποστάσεως με υπερήχους (non-contact ultrasonic sensor) και θα πρέπει να ικανοποιεί κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- Εύρος ποσότητας: Απεριόριστο
- Εύρος έντασης: $0 \div 500$ mm/h
- Εμβαδόν κυλίνδρου: 200 cm²
- Ευαισθησία: 0.2 mm
- Ακρίβεια ποσότητας: $\pm 2\%$ @ 0-60 mm/h, $\pm 5\%$ @ 60-200 mm/h, $\pm 7\%$ @ 200-500 mm/h
- Θερμοκρασία λειτουργίας: $-20 \div 50$ °C
- Πρότυπο προστασίας IP67

4.5. Περιγραφή ελάχιστου αριθμού και καταγραφικών σταθμών

Για την ενόργανη παρακολούθηση των τεχνικών προβλέπεται:

1. Ο ελάχιστος (ικανός) αριθμός αισθητήρων για την άρτια αξιολόγηση των δεδομένων και την καλύτερη εποπτική διαχείριση του αντικειμένου της Σύμβασης, ο οποίος (ελάχιστος) κατά τη φάση υποβολής των προσφορών στον διαγωνισμό, σύμφωνα με τα ανωτέρω, δύναται να αυξηθεί στην τεχνική και οικονομική προσφορά του Αναδόχου, για την άρτια αξιολόγηση των δεδομένων και την καλύτερη εποπτική διαχείριση του αντικειμένου της Σύμβασης.
2. Ο ελάχιστος (ικανός) αριθμός καταγραφικών σταθμών, ο οποίος (ελάχιστος) κατά τη φάση υποβολής των προσφορών στον διαγωνισμό, σύμφωνα με τα ανωτέρω, δύναται να αυξηθεί στην τεχνική και οικονομική προσφορά του Αναδόχου, για την άρτια αξιολόγηση των δεδομένων και την καλύτερη εποπτική διαχείριση του αντικειμένου της Σύμβασης.

Η προτεινόμενη κατανομή των συστημάτων ενόργανης δομικής παρακολούθησης στο σύνολο των τεχνικών αποτελεί μέρος της Τεχνικής Προσφοράς του υποψηφίου Αναδόχου και θα πρέπει να αναλύεται εκτενώς κατά την υποβολή των προσφορών, προς αξιολόγηση.

ΠΙΝΑΚΑΣ 5: ΕΛΑΧΙΣΤΟ (ΙΚΑΝΟ) ΠΛΗΘΟΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

A/A	ΤΥΠΟΙ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ RTSHM	ΕΛΑΧΙΣΤΟ (ΙΚΑΝΟ) ΠΛΗΘΟΣ
1	Καταγραφικοί Σταθμοί	380
2	Αισθητήρες Μέτρησης Αξονικών Παραμορφώσεων	2480
3	Αισθητήρες Μέτρησης Επιτάχυνσης Καταστρώματος	340
4	Αισθητήρες Μέτρησης Θερμοκρασίας Περιβάλλοντος	170

5	Αισθητήρες Μέτρησης Σταθμής Υδάτων	20
6	Αισθητήρες Μέτρησης Ύψους Βροχής	40

4.6. Μηχανικές Συνδέσεις Εξοπλισμού, Καλωδίων κτλ.

Ο Ανάδοχος της Σύμβασης, με ευθύνη και δαπάνη του, θα παράσχει την απαραίτητη καλωδίωση και εξοπλισμό για την εγκατάσταση και τη λειτουργία του συστήματός του.

Για την ασφαλή και ακέραια μεταφορά δεδομένων από τους αισθητήρες στους καταγραφικούς σταθμούς υπεύθυνος είναι ο Ανάδοχος της Σύμβασης. Ανάλογα με την τεχνική λύση που θα προσφέρει, θα πρέπει να συμπεριλάβει και τον δικτυακό εξοπλισμό που ενδεχομένως θα απαιτηθεί.

Ο Ανάδοχος της Σύμβασης, με ευθύνη και δαπάνη του, θα παράσχει όλες τις μηχανικές συνδέσεις των εγκιβωτισμένων εξοπλισμών, τα καλώδια επί των τεχνικών καθώς και ό,τι άλλο απαιτείται για την εύκολη πρόσβαση στον εξοπλισμό παρακολούθησης.

4.7. Παροχή Ηλεκτρικής Ισχύος

Η τροφοδότηση όλων των τοποθετημένων συστημάτων RTSHM για την θέση σε λειτουργία και την περαιτέρω καλή λειτουργία τους θα εξασφαλιστεί από τον Ανάδοχο με ευθύνη και δαπάνη του, σύμφωνα με τις προδιαγραφές της παρούσας παραγράφου.

Η ηλεκτροδότηση του εξοπλισμού δύναται να πραγματοποιηθεί από το διασυνδεδεμένο δίκτυο του εκάστοτε τεχνικού μετά από σχετική αδειοδότηση από τον ΚτΕ ή δια μέσου κατάλληλα διαστασιολογημένου αυτόνομου φωτοβολταϊκού σταθμού παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας.

- Αν είναι δυνατή η σύνδεση του εξοπλισμού στο διασυνδεδεμένο δίκτυο του εκάστοτε τεχνικού, η τροφοδοσία του εξοπλισμού θα διασφαλίζεται από τις παρακάτω διατάξεις:
 - α) Ασφαλισμένη καλωδίωση παροχής από προεπιλεγμένο από τον ΚτΕ σημείο προς τον εξοπλισμό.
 - β) Συστοιχία συσσωρευτών κλειστού τύπου, AGM, βαθιάς εκφόρτισης, C100, κατάλληλης χωρητικότητας.
 - γ) Ρυθμιστή φόρτισης MPPT με χαμηλή ιδιοκατανάλωση και υψηλό βαθμό απόδοσης (>98%).
 - δ) Αυτόματη, χρονοπρογραμματιζόμενη διάταξη διακοπής λειτουργίας του μετρητικού και καταγραφικού εξοπλισμού.
 - ε) Ηλεκτρολογικό πίνακα με όλα τα απαραίτητα παρελκόμενα για την λειτουργία του σταθμού (ασφαλιστικές διατάξεις, διακοπτικό υλικό, μετατροπέα τάσης εάν απαιτείται).

Στην περίπτωση αυτή, ο Ανάδοχος είναι υπεύθυνος για την αδιάλειπτη λειτουργία όλου του μετρητικού και καταγραφικού εξοπλισμού.

- Σε περίπτωση που δεν είναι δυνατή η ηλεκτροδότηση του εξοπλισμού από το διασυνδεδεμένο δίκτυο της θέσης του τεχνικού, η κάλυψη των αναγκών ηλεκτροδότησης του εξοπλισμού θα παρέχεται από κατάλληλα διαστασιολογημένο αυτόνομο φωτοβολταϊκό σταθμό παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας. Ο εκάστοτε αυτόνομος σταθμός θα είναι εξοπλισμένος με:
 - α) Φωτοβολταϊκά πάνελ μονοκρυσταλλικά ή πολυκρυσταλλικά με βαθμό απόδοσης τουλάχιστον 20% και 19% αντίστοιχα.

22DIAB000024967 2022-09-07
β) Συστοιχία συσσωρευτών κλειστού τύπου, AGM, βαθιάς εκφόρτισης, C100, κατάλληλης χωρητικότητας.

- γ) Ρυθμιστή φόρτισης MPPT με χαμηλή ιδιοκατανάλωση και υψηλό βαθμό απόδοσης (>98%).
- δ) Αυτόματη, χρονοπρογραμματιζόμενη διάταξη διακοπής λειτουργίας του μετρητικού και καταγραφικού εξοπλισμού.
- ε) Ηλεκτρολογικό πίνακα με όλα τα απαραίτητα παρελκόμενα για την λειτουργία του σταθμού (ασφαλιστικές διατάξεις, διακοπτικό υλικό, μετατροπέα τάσης εάν απαιτείται).

Σε αυτή την περίπτωση, ο Ανάδοχος είναι υπεύθυνος για την αδιάλειπτη λειτουργία όλου του μετρητικού και καταγραφικού εξοπλισμού για όλο το έτος, εκτός της περιόδου 15^η Οκτωβρίου – 15^η Μαρτίου οπότε θα πρέπει να εξασφαλίζεται η λειτουργία για τουλάχιστον δώδεκα (12) ώρες σε ημερήσιο κύκλο.

Οι συσσωρευτές, ο ρυθμιστής φόρτισης και ο ηλεκτρολογικός πίνακας θα είναι τοποθετημένοι εντός μεταλλικού κουτιού στεγανότητας τουλάχιστον IP65.

Όλες οι ηλεκτρολογικές συνδέσεις θα γίνονται με χρήση πρεσαριστών ακροδεκτών.

Η χωροταξική θέση του αυτόνομου σταθμού αλλά και η σχετική θέση αυτού με τον σταθμό συλλογής και επεξεργασίας δεδομένων θα πραγματοποιείται με τη σύμφωνη γνώμη του ΚΤΕ.

Η ασφάλεια, συντήρηση και εξασφάλιση της ομαλής λειτουργίας του εξοπλισμού είναι κατά αποκλειστική ευθύνη του Αναδόχου.

4.8. Τηλεπικοινωνιακός Εξοπλισμός

Ο Ανάδοχος της Σύμβασης, με ευθύνη και δαπάνη του, θα παράσχει τηλεπικοινωνιακό εξοπλισμό, κατάλληλο για τη μετάδοση δεδομένων από τα συστήματα παρακολούθησης στις υποδομές υπολογιστικού νέφους. Ο εξοπλισμός θα πρέπει να διαθέτει κατάλληλα χαρακτηριστικά για τη μετάδοση των δεδομένων, βάσει της τεχνικής λύσης του Αναδόχου και των προδιαγραφών παρακολούθησης της παρούσας διακήρυξης. Κατ' ελάχιστο, ο προτεινόμενος τηλεπικοινωνιακός εξοπλισμός πρέπει να καλύπτει τα εξής:

- Ασύρματη λειτουργία, με κατάλληλα τεχνικά χαρακτηριστικά για λειτουργία σε εξωτερικό χώρο.
- Ταχύτητα μετάδοσης 5G: Κατ' ελάχιστο Downloading 5gbps / Uploading 650 Mbps
- Δυνατότητα απομακρυσμένης διαχείρισης
- Λειτουργία σε διαφορετικές φυσικές συνθήκες:
 - Θερμοκρασία -40°C έως +60 °C
 - Υγρασία 5% - 95%
 - Ταχύτητα ανέμου 190 χλμ/ώρα
 - Προστασία από κεραυνούς
- Πιστοποίηση CE

4.9. Τηλεπικοινωνιακές Συνδέσεις

Ο Ανάδοχος της Σύμβασης, με ευθύνη και δαπάνη του, θα παράσχει τηλεπικοινωνιακές συνδέσεις για τη μετάδοση των δεδομένων από τα συστήματα παρακολούθησης στις υποδομές υπολογιστικού νέφους. Οι συνδέσεις θα πρέπει να διαθέτουν κατάλληλη ταχύτητα για τη

μετάδοση των δεδομένων, βάσει της τεχνικής λύσης του Αναδόχου και των προδιαγραφών παρακολούθησης της παρούσας διακήρυξης.

4.10. Υποδομές Υπολογιστικού Νέφους

Τα συστήματα μόνιμης παρακολούθησης γεφυρών παράγουν μεγάλο όγκο δεδομένων, τα οποία πρέπει να υπόκεινται σε συστηματική επεξεργασία από την Διαδικτυακή Πλατφόρμα, έτσι ώστε να γίνεται πλήρης αξιοποίηση των απαραίτητων πληροφοριών και να προκύπτουν συγκεντρωτικά στοιχεία αποτίμησης μέσω των τριμηνιαίων τεχνικών αναφορών.

Ο ανάδοχος θα πρέπει να παρέχει υποδομές υπολογιστικού νέφους, οι οποίες θα διαθέτουν επαρκείς πόρους και χαρακτηριστικά για τη διαχείριση και αποθήκευση των δεδομένων.

Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει, βάσει της τεχνικής λύσης που θα προτείνει, να παρουσιάσει τις υποδομές που θα προσφέρει, τεκμηριώνοντας στην τεχνική του προσφορά τα εξής:

- Τον εκτιμώμενο ημερήσιο όγκο δεδομένων που θα ανακτώνται από τους αισθητήρες, βάσει της λύσης που προτείνει και των προδιαγραφών παρακολούθησης της παρούσας διακήρυξης.
- Την επάρκεια των πόρων αποθήκευσης, λαμβάνοντας υπόψη ότι το ελάχιστο αποδεκτό χρονικό διάστημα για τη διατήρηση δεδομένων, το οποίο είναι ένα (1) έτος.
- Την εξασφάλιση υψηλής διαθεσιμότητας (τουλάχιστον 99,9%).
- Την εξασφάλιση ικανοποιητικής απόδοσης του συστήματος: Συγκεκριμένα για την εξασφάλιση της απόδοσης το ολοκληρωμένο σύστημα θα πρέπει κατ' ελάχιστο να υποστηρίζει τεχνικές hashing και massive data injection. Ο υποψήφιος ανάδοχος καλείται να αναφέρει το σύνολο των τεχνικών που θα εφαρμόσει για την εξασφάλιση ικανοποιητικού βαθμού απόδοσης, καθώς και την επάρκεια των εν λόγω τεχνικών.
- Τη δυνατότητα εκτέλεσης των αλγορίθμων με σκοπό την ανάλυση των δεδομένων
- Τη δυνατότητα εξαγωγής αναφορών, χωρίς να επηρεάζεται η απόδοση του συστήματος.
- Το πρωτόκολλο και τη συχνότητα ανάκτησης των δεδομένων από τους αισθητήρες και τις προδιαγραφές των υποδομών που θα εξασφαλίσουν την ομαλή ανάκτηση δεδομένων.
- Την επεκτασιμότητα των προσφερόμενων υποδομών, ώστε να υποστηρίξουν ενδεχόμενη μελλοντική αύξηση των αναγκών.
- Τη συνολική αρχιτεκτονική των υποδομών.

4.11. Απομακρυσμένη Πρόσβαση

Ο Ανάδοχος της Σύμβασης θα διασφαλίσει ότι ο Φορέας θα έχει ασφαλή δικτυακή πρόσβαση στα αποθηκευμένα δεδομένα κάθε γέφυρας με χρήση κωδικών ασφαλείας.

Επίσης, ο Ανάδοχος θα διασφαλίσει ότι ο Φορέας θα έχει άμεση πρόσβαση σε πραγματικό χρόνο στις καταγραφές των δεδομένων, ανά πάσα στιγμή και από απόσταση, μέσω διαδικτυακής πλατφόρμας, που θα προταθεί από τον Ανάδοχο και θα εγκριθεί από την Υπηρεσία.

4.12. Συντήρηση και Εγγύηση

Ο Ανάδοχος θα αναφέρει την περίοδο εγγύησης των χρησιμοποιούμενων συστημάτων, κατά τη διάρκεια της οποίας φέρει ευθύνη για την αποκατάσταση τυχόν βλάβης ή εσφαλμένης λειτουργίας του συνόλου του συστήματος. Οι υπηρεσίες εγγύησης περιγράφονται στο κεφάλαιο 6.6.3 του Παραρτήματος Ι.

22ΔΙΑΒΟΥΣΑ0024967/2022-09-07

Η ελάχιστη ζητούμενη Περίοδος Εγγύησης για το σύνολο του πληροφοριακού συστήματος που θα καλύπτει το έργο (εξοπλισμός, εφαρμογές λογισμικού και λογισμικού συστήματος) είναι τρία (3) έτη (1 έτος Παραγωγικής Λειτουργίας +2 έτη Εγγυημένης Λειτουργίας) από την Οριστική Παραλαβή του Έργου με το πέρας της Φάσης VI.

5. Προδιαγραφές λογισμικού

Η Εξειδικευμένη Ηλεκτρονική πλατφόρμα «Έξυπνης Παρακολούθησης Γεφυρών» θα είναι το βασικό εργαλείο για τη συλλογή, αποθήκευση, ανάλυση και μετεπεξεργασία δεδομένων, με χρήση πρωτοκόλλων end-to-end ασφαλούς επικοινωνίας και διασφάλισης δεδομένων, GSM/NB-IoT συνδεσιμότητα, με ενσωματωμένο σύστημα διαχείρισης εγγράφων, μελετών, αυτόματων περιοδικών εκθέσεων ανά γέφυρα ή/και ανά συμβάν, καθώς και διαχείριση γεωχωρικών και τεχνικών δεδομένων στο ίδιο αποθετήριο.

Η ηλεκτρονική πλατφόρμα θα συλλέγει, αποθηκεύει και θα επεξεργάζεται όλα τα δεδομένα του έργου ανά γέφυρα με φιλοσοφία «ψηφιακού διδύμου», θα εξασφαλίζει την εύρυθμη λειτουργία του μοντέλου RTSMS και θα αποτελεί την «πύλη εισόδου» για την παρακολούθηση και κατανόηση της δομικής συμπεριφοράς των γεφυρών από τους εμπλεκόμενους φορείς και από πιστοποιημένους μηχανικούς/ερευνητές από το ΤΕΕ.

Μέσω της πλατφόρμας που θα δημιουργηθεί και θα λειτουργεί στο υπολογιστικό νέφος, θα πραγματοποιείται η κεντρική διαχείριση, αποθήκευση και επεξεργασία όλων των δεδομένων ανά γέφυρα, καθώς και θα εκτελούνται περιοδικά συνδυαστικές αναλύσεις επί μεγάλου όγκου ετερογενών δεδομένων (big data analysis) με χρήση προηγμένων αλγορίθμων και μηχανικής μάθησης (machine learning) και θα αξιολογείται συνεχώς η απόκριση κάθε γέφυρας βάσει ενός συστήματος βαθμολόγησης της δομικής υγείας τους, καθώς και θα παρέχει τα εργαλεία για την αποτίμηση φθορών και συμβάντων όπως καθιζήσεις, δομικές αστοχίες, κτλ.

Έτσι, μέσω της διαδικτυακής πλατφόρμας, οι γέφυρες θα αποκτήσουν «ψηφιακή ταυτότητα» και η πρόσβαση σε όλες τις απαραίτητες πληροφορίες για την απομένουσα λειτουργικότητα και την δομική τους ασφάλεια θα είναι άμεση.

5.1. Αρχιτεκτονική λύση

Ο υποψήφιος Ανάδοχος στην Τεχνική Πρόσφορά του καλείται να σχεδιάσει και να παρουσιάσει την προτεινόμενη αρχιτεκτονική της προσφερόμενης λύσης, ώστε να καλύπτονται οι απαιτήσεις του έργου.

5.1.1. Τοπολογία εγκατάστασης στο υπολογιστικό νέφος

Ο υποψήφιος Ανάδοχος στην Τεχνική Πρόσφορά του, καλείται να συμπληρώσει τον ακόλουθο πίνακα με τους πόρους που θα απαιτηθούν για κάθε υποσύστημα / λογισμικό / υπηρεσία προκειμένου να φιλοξενηθεί η πλατφόρμα σε υπολογιστικό νέφος. Η παράθεση των πόρων θα είναι ομαδοποιημένη ανά εικονικό διακομιστή (virtual server). Ο πίνακας μπορεί να τροποποιηθεί, κατά την κρίση του προσφέροντος εφόσον απαιτείται, ώστε να απεικονίζεται πληρέστερα ο επιθυμητός τρόπος φιλοξενίας.

a/a	Περιγραφή διακομιστή	Υπηρεσίες φιλοξενούνται	που	Αριθμός cores	Μνήμη (GB)	Δίσκος (GB)
-----	----------------------	-------------------------	-----	---------------	------------	-------------

1	22DIAB000024967	2022-09-07			
2					
3					
....					

Η παροχή και διαχείριση των υποδομών αποτελεί ευθύνη του Αναδόχου.

Ακολουθεί αναλυτική περιγραφή απαιτήσεων των απαιτούμενων συστημάτων και εφαρμογών

5.2. Ψηφιακό Αποθετήριο Έξυπνων Γεφυρών- Διαχείρισης Δεδομένων Μεγάλου Όγκου σε υπολογιστικό νέφος

Ψηφιακό Αποθετήριο Έξυπνων Γεφυρών

Το Ψηφιακό Αποθετήριο Έξυπνων Γεφυρών περιλαμβάνει τους μηχανισμούς λήψης, προεπεξεργασίας, επεξεργασίας και διαχείρισης Δεδομένων Μεγάλου Όγκου σε υπολογιστικό νέφος για την Πλατφόρμα «Έξυπνης Παρακολούθησης Γεφυρών». Τα δεδομένα μεγάλου όγκου του έργου (big data) απαιτούν ένα σύνολο τεχνικών και τεχνολογιών με καινοτόμες μορφές μοντελοποίησης, συσχέτισης και ενοποίησης για να αποκαλύψουν την «γνώση» από σύνολα δεδομένων που είναι ποικίλα, πολύπλοκα και μαζικής κλίμακας.

Στο επίπεδο της μοντελοποίησης, το σύστημα θα βασίζεται στην έννοια του Ψηφιακού Φακέλου Γέφυρας που θα περιλαμβάνει όλες τις πληροφορίες για κάθε γέφυρα τους σιδηροδρομικού δικτύου σε μορφή δομημένου προτύπου πληροφορίας. Οι πληροφορίες που θα πρέπει να αποθηκεύονται θα αφορούν:

- Τη χωροθέτηση (σε καθολικές και τοπικές συντεταγμένες),
- Τα δομικά στοιχεία (κατηγορία, γεωμετρικά σχέδια 2/3 διαστάσεων όπου υπάρχουν, κατασκευαστικά χαρακτηριστικά, δομικά χαρακτηριστικά σε όποια λεπτομέρεια αποτυπωθούν από τις μελέτες πεδίου, ιστορικά στοιχεία, φωτογραφίες και άλλο οπτικό υλικό, κτλ)
- Τα μεταδεδομένα μελετών πεδίου (τεχνικές και δομικά στοιχεία χρήσιμα για υπολογισμούς)
- Το σύνολο αισθητήρων, τοπικής χωροθέτησης αυτών και όλων των δεδομένων πραγματικού χρόνου/χρονοσειρών με γεωχωρική σήμανση
- Τις μελέτες και στοιχεία αποτύπωσης (σε μορφή αναγνώσιμη: ανοικτών ή γνωστών εμπορικών προτύπων)
- Τη δομημένη πληροφορία άμεσου περιβάλλοντος και χαρακτηριστικά αυτού (υδρολογικά στοιχεία, εδαφικά στοιχεία, υδροφόρος ορίζοντας, κτλ)
- Τις περιοδικές εκθέσεις αποτίμησης «υγείας γέφυρας» και συναφή δείκτες (είτε από δεδομένα αισθητήρων/αυτόματες, είτε από μελέτες πεδίου, είτε από συνδυασμό αυτών)
- Τα αποτελέσματα των περιοδικών προσομοιώσεων (μοντέλα και δείκτες αποτίμησης)

22DIAB000024967 2022-09-07

Για την επίτευξη των παραπάνω χαρακτηριστικών του ψηφιακού μοντέλου το ψηφιακό αποθετήριο θα πρέπει να παρέχει μηχανισμούς για να μπορεί να διαχειριστεί εύκολα και γρήγορα δεδομένα που προέρχονται από διαφορετικές πηγές, να τα συνδυάσει αυτά σε ένα ψηφιακό δίδυμο γέφυρας με δυναμικά μοντέλα συσχέτισης και στο χώρο και στο χρόνο.

Λαμβάνοντας υπόψη την φύση των μετρήσεων στο πεδίου, αλλά και τις πολλαπλές μορφές και πηγές της διαθέσιμης πληροφορίας, το υποσύστημα θα πρέπει να παρέχει μηχανισμούς ελέγχου και προ-επεξεργασίας των δεδομένων για τις περιπτώσεις που είναι ελλιπή, θορυβώδη και ασυνεπή, ώστε να επιτρέπει τη χρήση τους σε περαιτέρω εκτιμήσεις της υγείας των γεφυρών, την εξαγωγή συμπερασμάτων και τον σχεδιασμό παρεμβάσεων από ειδικευμένους μελετητές.

Τέτοια εργαλεία μπορεί να αφορούν τον καθαρισμό, την ενοποίηση, τον μετασχηματισμό, την μείωση των δεδομένων/θορύβου, διακριτοποίηση, συμπίεση, κτλ. Οι μηχανισμοί αυτοί θα δύναται να τρέχουν αυτόματα ή ημιαυτόματα ώστε ο τελικός χρήστης τους συστήματος να μπορεί να ελέγξει τις αντίστοιχες παραμέτρους.

Η αποθήκευση των δεδομένων θα γίνει σε ειδικά σχεδιασμένες υποδομές υπολογιστικού νέφους και σε πολυμορφικού τύπου βάσεις δεδομένων που θα επιτρέπουν τη μαζική αποθήκευση, προ-επεξεργασία, επεξεργασία και λήψη από τα υπόλοιπα υποσυστήματα (ανάλυσης και προβολής).

Το αποθετήριο θα έχει ενσωματωμένο σύστημα διαχείρισης εγγράφων που θα μπορεί να χειριστεί και να συσχετίσει δυναμικά ανά αισθητήρα, ανά ομάδα αισθητήρων και ανά γέφυρα αρχεία κειμένου, αρχεία μελετών, 2D/3D πληροφορία, δυναμικές περιοδικές αναφορές, αρχεία εικόνων και πολυμέσων (αν υπάρχουν). Το Σύστημα διαχείρισης εγγράφων θα έχει ειδική διεπαφή χρήστη και τα ίδια δικαιώματα πρόσβασης για τους χρήστες όπως και η πλατφόρμα συνολικά. Κατά προτίμηση, η διαχείριση των εγγράφων θα γίνεται σε κατανεμημένη υποδομή βάσεων δεδομένων και σε ξεχωριστό σύστημα αρχειοθέτησης βασισμένο σε ανοικτά πρότυπα.

Το αποθετήριο θα παρέχει επίσης τους μηχανισμούς μαζικής εισαγωγής δεδομένων οποιαδήποτε μορφής (ιστορικών ή από υφιστάμενα συστήματα), καθώς και εξαγωγής οποιαδήποτε πληροφορίας/μετρήσεων σε μορφές αναγνώσιμες από λογισμικά ανοικτού κώδικα ή εμπορικά πρότυπα λογισμικών προβολής (για περαιτέρω χρήση ή ανάλυση) από ειδικούς επιστήμονες.

Η πλατφόρμα θα περιέχει μηχανισμό δημιουργίας και διαχείρισης χρηστών για το ίδιο το σύστημα ή και για την πρόσβαση στα δεδομένα. Όλες οι διεργασίες θα εκτελούνται από εξουσιοδοτημένους χρήστες τουλάχιστον 4 διαβαθμίσεων (superadmin, admin, data admin, data user) που θα ορίζονται δυναμικά από το Φορέα Λειτουργίας μέσα από ειδικές οθόνες διαχείρισης χρηστών και δικαιωμάτων πρόσβασης. Τα δικαιώματα πρόσβασης θα μπορούν να δίνονται ανά γέφυρα, ανά χωρική ενότητα ή ακόμη και ανά κατηγορία δεδομένων.

Παραδοτέο:

Π.III.1. Ψηφιακό Αποθετήριο Έξυπνων Γεφυρών σε Υπολογιστικό Νέφος

Υποσύστημα μοντελοποίησης και διασύνδεσης αισθητήρων

Η λήψη των δεδομένων είναι από τις πιο κρίσιμες λειτουργίες της πλατφόρμας Έξυπνης Παρακολούθησης Γεφυρών. Το Υποσύστημα Μοντελοποίησης και Διασύνδεσης Αισθητήρων θα εγκατασταθεί στο Υπολογιστικό Νέφος για να λαμβάνει τα δεδομένα από κάθε γέφυρα και να τα αποθηκεύει στις βάσεις δεδομένων της πλατφόρμας με την κατάλληλη χρονοσήμανση και με τον γεωχωρικό τους αποτύπωμα. Η διασύνδεση των αισθητήρων θα γίνεται μέσω δομημένης και καλά ορισμένης διεπαφής διαχειριστής συστήματος που θα επιτρέπει:

- Τη δυναμική μοντελοποίηση των αισθητήρων και των δεδομένων που αυτοί στέλνουν ανά είδος με γεωχωρική σήμανση
- Τον ορισμό της περιοδικότητας λήψης δεδομένων ανά αισθητήρα ή ομάδα αυτών
- Τη δυνατότητα δημιουργίας δυναμικών υπολογισμένων πεδίων πέρα των δεδομένων που λαμβάνονται ανά ροή
- Τη δυναμική δημιουργία ομάδων αισθητήρων είτε ανά γέφυρα, είτε ανά τεχνικό γέφυρας
- Τη συσχέτιση αυτών με τα δεδομένα της γέφυρας, καθώς και την δυναμική χωροθέτησή τους σε τοπικό σύστημα 2Δ/3Δ συντεταγμένων
- Τη δυναμική δημιουργία κανόνων ειδοποιήσεων ανά αισθητήρα, ανά ομάδα αισθητήρων και ανά γέφυρα
- Την εξαγωγή των δεδομένων των αισθητήρων είτε των ομάδων αυτών σε κατάλληλη μορφή για τους αλγορίθμους αποτίμησης και μηχανικής μάθησης
- Τη δυνατότητα ενσωμάτωσης και άλλων αισθητήρων πεδίου στο μέλλον πέραν των αισθητήρων/μηχανισμών π.χ. σειсмоγράφων, κλινομέτρων, αισθητήρων στάθμης υδάτινων πόρων, μετεωρολογικών σταθμών κτλ.
- Τη συσχέτιση των αισθητήρων με γεωχωρικά δεδομένα από άλλες πηγές

Το υποσύστημα θα πρέπει να βασίζεται σε τεχνολογίες ανοικτού κώδικα και ανοικτών προτύπων, κατάλληλα προσαρμοσμένες για την λήψη σε πραγματικό χρόνο μεγάλου όγκου δεδομένων (big data ingestion) με δυνατότητα παράλληλης λήψης, προεπεξεργασίας (όπου είναι απαραίτητο) και υπολογισμό των δυναμικών πεδίων/παραμέτρων κατά την λήψη.

Ο Υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να παρουσιάσει επί ποινή αποκλεισμού λειτουργικά mockup ή demo με τις παραπάνω λειτουργικές προδιαγραφές.

Διεπαφές Χρήστη και υποσύστημα διαχείρισης και προβολής (dashboard)

Το υποσύστημα διεπαφών χρήστη της πλατφόρμας Έξυπνης Παρακολούθησης Γεφυρών θα αποτελεί την μοναδική πύλη για την πρόσβαση σε όλες τις πληροφορίες και σε επίπεδο διαχειριστή και σε επίπεδο χρηστών. Θα έχει τη μορφή δυναμικής διαδικτυακής εφαρμογής με ειδικά σχεδιασμένες οθόνες τουλάχιστον για τις παρακάτω λειτουργίες του συστήματος:

22DIAB000024967_2022-09-07

• **Υποσύστημα γεωγραφικής προβολής πληροφορίας για το σύνολο του δικτύου των γεφυρών** σε οποιοδήποτε γεωγραφικό υπόβαθρο (είτε από τα γνωστά διαθέσιμα όπως Google Maps, OSM, Mapbox κτλ), είτε ειδικά σχεδιασμένου για το σιδηροδρομικό δίκτυο της χώρας, υποστηριζόμενο από ενσωματωμένο σύστημα γεωγραφικών πληροφοριών ανοικτού κώδικα και προτύπων.

- Στο συνολικό χάρτη θα υπάρχει η δυνατότητα προβολής κάθε γέφυρας με ειδικά σχεδιασμένα γραφικά τα οποία θα αλλάζουν χρώμα ή θα αναβοσβήνουν σε περίπτωση ειδοποιήσεων (αλάρμ) είτε για την κατάσταση της γέφυρας, είτε για τον τοποθετημένο εξοπλισμό.
 - Ο χρήστης θα μπορεί με ένα απλό κλικ, χωρίς να μεταβαίνει σε άλλη σελίδα να προβάλλει τις τελευταίες μετρήσεις, τα αλάρμ ή οποιασδήποτε άλλη χρήσιμη πληροφορία σε συνοπτική μορφή.
 - Ο Υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να παρουσιάσει επί ποινή αποκλεισμού λειτουργικά mockup ή demo με τις παραπάνω λειτουργικές προδιαγραφές.
 - Όλες οι τεχνολογίες ανάπτυξης θα πρέπει να είναι ανοικτού κώδικα και με δυνατότητα επέκτασης στο μέλλον χωρίς επιβάρυνση του Φορέα Λειτουργίας από εμπορικά λογισμικά.
- **Ειδικά σχεδιασμένες σελίδες προβολής (dashboard) κάθε γέφυρας**, οι οποίες θα δημιουργούνται δυναμικά και εξατομικευμένα μέσα από το λογισμικό. Το λογισμικό σχεδιασμού dashboard θα επιτρέπει στο διαχειριστή του συστήματος να προσαρμόζει την προβολή των δεδομένων και μεταδεδομένων της κάθε γέφυρας ξεχωριστά όπου θα προβάλλονται κατ' ελάχιστο:
- το σχήμα της, η χωροθέτηση των αισθητήρων (με δυνατότητα προβολής με ένα κλικ των τελευταίων μετρήσεων,
 - τα υπολογισμένα πεδία για την κατάσταση της γέφυρας, τα τελευταία αλάρμ, καθώς και
 - κατάλογος των διαθέσιμων αρχείων, δεδομένων, μελετών και μεταδεδομένων που αφορούν τη γέφυρα και είναι αποθηκευμένα στο αποθετήριο έξυπνων γεφυρών.
 - Ο Υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να παρουσιάσει επί ποινή αποκλεισμού λειτουργικά mockup ή demo με τις παραπάνω λειτουργικές προδιαγραφές.
- **Διεπαφή προβολής και διαχείρισης ειδοποιήσεων και ενημερώσεων**, όπου συνολικά ο διαχειριστής τους συστήματος θα μπορεί να βλέπει σε πραγματικό χρόνο όλες τις ειδοποιήσεις (αλάρμ) επί του σιδηροδρομικού δικτύου ειδικά διαβαθμισμένες ανά επίπεδο σημαντικότητας (τρία τουλάχιστον επίπεδα: κόκκινο, πορτοκαλί και κίτρινο).
- Το σύστημα θα πρέπει να έχει ενσωματωμένο σύστημα ενημέρωσης των αρμοδίων υπαλλήλων με δυνατότητα αυτόματης ενημέρωσης με όλα τα ψηφιακά μέσα επικοινωνίας για επείγουσες καταστάσεις σε περίπτωση ειδοποιήσεων ανά γέφυρα, ανά χωρική ενότητα, ανά τμήμα κτλ.
 - Ο Υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να παρουσιάσει αναλυτικά το σχεδιασμό του συστήματος ειδοποιήσεων με τις προτεινόμενες λειτουργικές προδιαγραφές με χρήση mockup ή demo.

- Οι ειδοποιήσεις θα αποθηκεύονται με βάση τα εσωτερικά πρωτόκολλα ασφαλείας της ΕΡΙΟΣΕ και ο χρήστης τους συστήματος θα μπορεί να δημιουργεί δυναμικά φάκελο/ψηφιακό αρχείο με ΟΛΑ τα δεδομένα που υπάρχουν στο Αποθετήριο Έξυπνων Γεφυρών για περαιτέρω ανάλυση.

- **Υποσύστημα δημιουργίας αναφορών (BI- Bridge Intelligence)**, όπου ο χρήστης θα μπορεί δυναμικά να σχεδιάζει και να δημιουργεί εκθέσεις επί ΟΛΩΝ των δεδομένων που υπάρχουν στο αποθετήριο για ΟΠΟΙΑΔΗΠΟΤΕ χρονική περίοδο δυναμικά χωρίς κώδικα.
 - Το σύστημα θα έχει ενσωματωμένες πρότυπες εκθέσεις και αναφορές που θα μπορούν να δημιουργούνται είτε αυτόματα (ανά χρονική περίοδο), είτε με παρέμβαση του χρήστη (σε περίπτωση συμβάντων ή αναγκών της αρμόδιας υπηρεσίας).
 - Οι εκθέσεις θα ακολουθούν την γενικότερη φιλοσοφία τους συστήματος και θα μπορούν να συνδυάζουν οποιαδήποτε δεδομένα από οποιαδήποτε γέφυρα σε οποιασδήποτε χρονική στιγμή.
 - Ο Υποψήφιος Ανάδοχος καλείται να παρουσιάσει ενδεικτικό σχεδιασμό της παραπάνω λειτουργικότητας με mockup ή demo επί ποινής αποκλεισμού.
 - Οι εκθέσεις θα αποθηκεύονται στο Ψηφιακό Αποθετήριο Γεφυρών με χρονοσήμανση, γεωχωρική αναφορά (όπου υπάρχει) και με άμεση διασύνδεση με τις γέφυρες στις οποίες αναφέρονται.
- **Υποσύστημα εισαγωγής και εξαγωγής δεδομένων**, όπου ο διαβαθμισμένος χρήστης θα μπορεί να εισάγει δεδομένα στην πλατφόρμα Έξυπνης Παρακολούθησης Γεφυρών με αυτόματη αποθήκευση στο Αποθετήριο ή να εξάγει δεδομένα για περαιτέρω χρήση από την υπηρεσία ή από μελετητές.
 - Η διεπαφή τους συστήματος θα επιτρέπει στο χρήστη να συσχετίζει οποιαδήποτε δεδομένα (ιστορικά, μελετητικά, γεωχωρικά, κτλ) σε επίπεδο γέφυρας κατά την εισαγωγή και να ελέγχει την διαδικασία εισαγωγής με αντιστοίχιση των πεδίων.
 - Κατά την εξαγωγή δεδομένων το σύστημα θα παρέχει επιλογές στο χρήστη για τη μορφή αρχείου των χρονοσειρών (π.χ. csc, Excel, json, κτλ), των γεωχωρικών δεδομένων (π.χ. shapefiles, raster, kml, geojson, κτλ), των μελετών (π.χ. word, rtf, pdf, κτλ.) για να είναι δυνατή η περαιτέρω χρήση των αρχείων από την υπηρεσία και τους μελετητές
 - Ακολουθώντας την φιλοσοφία του όλου συστήματος, ο χρήστης θα μπορεί να εξάγει οποιαδήποτε δεδομένα, από οποιαδήποτε γέφυρα ή χωρική ενότητα, οποιαδήποτε χρονική στιγμή.
 - Ο Υποψήφιος Ανάδοχος καλείται να παρουσιάσει ενδεικτικό σχεδιασμό της παραπάνω λειτουργικότητας με mockup ή demo επί ποινής αποκλεισμού.
- **Υποσύστημα διασύνδεσης και εκτέλεσης υπολογιστικών μοντέλων**, το οποίο θα απευθύνεται μόνο σε ειδικούς χρήστες τους οποίους θα εκπαιδεύσει ο Ανάδοχος κατά την πιλοτική λειτουργία του συστήματος.

- Το υποσύστημα θα αφορά την περιοδική εκτέλεση ειδικών αλγορίθμων μηχανικής μάθησης επί μεγάλων δεδομένων, ειδικά σχεδιασμένων για την εξαγωγή δεικτών αποτίμησης της «υγείας» των γεφυρών.
- Η πλατφόρμα θα παρέχει όλους τους μηχανισμούς για την ενσωμάτωση του πηγαίου κώδικα των αλγορίθμων που θα σχεδιαστούν ειδικά σε άλλη δράση του έργου ανά γέφυρα και θα εξάγουν συμπεράσματα επί των δεδομένων.
- Ο Ανάδοχος, σε συνέργεια με τους εξειδικευμένους χρήστες θα μπορεί να εκτελεί περιοδικά τον κώδικα και να εξάγει νέα επίπεδα αλάρμ ή κανόνων αποτίμησης σε πραγματικό χρόνο για κάθε γέφυρα.
- Το υποσύστημα θα πρέπει αν παρέχει μηχανισμούς ώστε τα νέα όρια, αφού αποτιμηθούν από τους ειδικούς, να μεταφέρονται στο υποσύστημα μοντελοποίησης και διασύνδεσης αισθητήρων και στο υποσύστημα ειδοποιήσεων.
- Ο Υποψήφιος Ανάδοχος καλείται να παρουσιάσει αναλυτικά τις μεθοδολογίες αποτίμησης, την επιστημονική μεθοδολογία με παραδείγματα επί του είδους των αισθητήρων που θα εγκατασταθούν και συνδυασμού αυτών.

Παραδοτέα:

Π.ΙΙΙ.2 Υποσύστημα μοντελοποίησης και διασύνδεσης αισθητήρων

Π.ΙΙΙ.3 Υποσύστημα γεωχωρικής προβολής για το σύνολο του δικτύου των γεφυρών

Π.ΙΙΙ.4 Υποσύστημα (dashboard) κάθε γέφυρας

Π.ΙΙΙ.5 Υποσύστημα διεπαφών προβολής και διαχείρισης ειδοποιήσεων και ενημερώσεων

Π.ΙΙΙ.6 Υποσύστημα δημιουργίας αναφορών (BI- Bridge Intelligence)

Π.ΙΙΙ.7 Υποσύστημα εισαγωγής και εξαγωγής δεδομένων

Π.ΙΙΙ.8 Υποσύστημα διασύνδεσης και εκτέλεσης υπολογιστικών μοντέλων

6. Προδιαγραφές προσφερόμενων υπηρεσιών

Παρακάτω παρατίθεται περιγραφή των υπηρεσιών που περιλαμβάνονται στο έργο.

6.1. Πρωτοβάθμιος Έλεγχος – Σχεδιασμός RTSHM – Σχεδιασμός σεναρίων παρακολούθησης και λογισμικού

Η πρώτη φάση του Έργου περιλαμβάνει τον πρωτοβάθμιο έλεγχο των τεχνικών, τον σχεδιασμό της ενόργανης παρακολούθησης και του πλάνου ανάπτυξης της Ηλεκτρονικής Πλατφόρμας SBN.

6.1.1. Πρωτοβάθμιος έλεγχος

Ο πρωτοβάθμιος έλεγχος των γεφυρών περιλαμβάνει τη **συλλογή όλων των διαθέσιμων στοιχείων** από τους Φορείς Λειτουργίας, πχ. μελέτες, ημερομηνία κατασκευής, στοιχεία γεωμετρίας, δομικού τύπου, μεθόδου κατασκευής, σεισμικότητα της περιοχής, είδος και έκταση τυχόν επισκευών που υλοποιήθηκαν στο παρελθόν, κ.ά., καθώς και **επιτόπιες αυτοψίες και οπτικές επιθεωρήσεις** με στόχο την επαλήθευση/επικαιροποίηση των δοθέντων στοιχείων και την αποτύπωση των εμφανών φθορών των γεφυρών.

- Συλλογή διαθέσιμων στοιχείων

22DIAB000024967 2022-09-07
Για τα υπό εξέταση τεχνικά ο Ανάδοχος θα αναζητήσει και καταγράψει από τους Φορείς λειτουργίας τα ακόλουθα:

- α. Θέση τεχνικού (συντεταγμένες GPS) και ονομασία αυτού
- β. Σχέδια «Ως Κατασκευάσθαι» (οριζοντιογραφία, μηκοτομή και τυπική διατομή) (εάν υπάρχουν).
- γ. Μελέτες σχεδιασμού, αποτίμησης ή ενίσχυσης (εάν υπάρχουν).
- δ. Πληροφορίες για τυχόν θέσεις, ή τμήματα όπου έχουν γίνει επεμβάσεις για λόγους λειτουργικών ή δομικών προβλημάτων γεφυρών (εάν υπάρχουν).

Όλες οι πληροφορίες θα καταγραφούν σε τυποποιημένους πίνακες που θα έχει χορηγήσει η Υπηρεσία, ώστε κατά το δυνατό να υποβοηθηθεί η συστηματική ταξινόμηση.

▪ Επιθεώρηση Γεφυρών

Ο Ανάδοχος θα πραγματοποιήσει εργασίες πεδίου για την αποτύπωση και την καταγραφή της φυσικής κατάστασης των γεφυρών και εργασίες γραφείου για την επεξεργασία των στοιχείων που θα έχουν καταγραφεί. Σκοπός της επιθεώρησης είναι η επικαιροποίηση των συλλεχθέντων στοιχείων και η πρωτοβάθμια/αρχική αξιολόγηση φθορών των κυρίων μελών των γεφυρών.

Οι ελάχιστες εργασίες πεδίου των υφιστάμενων γεφυρών θα περιλαμβάνουν:

- α. Επιβεβαίωση των γεωμετρικών διαστάσεων των μελών της κατασκευής αν υπάρχουν σχέδια, ή επιτόπια ανάκτηση της εμφανούς γεωμετρίας των βασικών δομικών στοιχείων των γεφυρών, με χρήση κατάλληλου εξοπλισμού (χρήση αποστασιόμετρου laser και μετροταινίας ή τοπογραφική αποτύπωση ή κατασκευή 3D μοντέλου μέσω λήψης φωτογραφιών από drones ή φωτογραφική κάμερα).
- β. Εργασίες ταχείας οπτικής επιθεώρησης των γεφυρών με την εξ' επαφής ή από μικρή απόσταση (< 1,0m) με χρήση τηλεφωτογραφικού εξοπλισμού (π.χ. drone) εξέταση όλων των δομικών στοιχείων τους, με τέτοιο τρόπο ώστε να καταγραφούν και να αποτυπωθούν βασικές φθορές και βλάβες των κύριων δομικών μελών τους (ανωδομή, βάθρα και ακρόβαθρα).

Οι εργασίες ταχείας οπτικής επιθεώρησης θα αφορούν μόνο τα υποψήφια προς παρακολούθηση ανοίγματα της εκάστοτε γέφυρας, και σε κάθε περίπτωση τα δυσμενέστερα (εμφανείς εξ' αποστάσεως βλάβες, μεγαλύτερο μήκος ανοίγματος).

Οι τύποι βλαβών με τα αντίστοιχα χαρακτηριστικά τους όπως καταγράφονται είναι οι ακόλουθοι:

- Ρωγμές (εκτίμηση μήκους, προσεγγιστική εκτίμηση εύρους αν είναι εφικτό)
- Εκτεθειμένοι οπλισμοί
- Διαβρωμένοι οπλισμοί
- Αποκολλήσεις σκυροδέματος
- Αποφλοιώσεις σκυροδέματος
- Περιοχές με υγρασία ή/και εξάνθιση αλάτων
- Παραμορφώσεις, μετακινήσεις και ρωγμές σε εφέδρανα
- Κατολισθήσεις και παραμορφώσεις πρανών και μεταβατικών επιχωμάτων στα όρια του τεχνικού

Όλες οι φθορές και βλάβες που θα εντοπίζονται θα πρέπει να τεκμηριώνονται φωτογραφικά και να βαθμολογούνται βάσει υφιστάμενων πρότυπων συστημάτων ταξινόμησης βλαβών (εθνικών ή διεθνών). Σε διαφορετική περίπτωση δύναται να πραγματοποιηθεί πρωτοβάθμιος υπολογισμός της

βαθμολογίας για κάθε δομικό στοιχείο αναλόγως των εμφανιζόμενων βλαβών, των χαρακτηριστικών τους και της κρίσιμότητάς για την ασφάλεια του τεχνικού και των χρηστών βάσει τετραβάθμιας κλίμακας:

4 = Άριστη Κατάσταση

3 = Ικανοποιητική

2 = Κακή

1 = Πολύ Κακή / Αστοχία

Όλες οι βλάβες θα καταγράφονται στις Τεχνικές Εκθέσεις Επιθεώρησης (Technical Inspection Reports ή TIR). Το περιεχόμενο των Τεχνικών Εκθέσεων Επιθεώρησης θα πρέπει να περιγράφεται αναλυτικά στην τεχνική προσφορά του υποψήφιου Αναδόχου.

6.1.2. Σχεδιασμός σεναρίων παρακολούθησης

Στη συνέχεια θα πραγματοποιηθεί ο **σχεδιασμός του σεναρίου ενόργανης παρακολούθησης** που θα ακολουθηθεί ανά περίπτωση με βάση τα διαθέσιμα στοιχεία και τα αποτελέσματα των επιθεωρήσεων. Ο σχεδιασμός θα περιλαμβάνει το Πρόγραμμα Δραστηριοτήτων του RTSHM και το Γενικό Σχέδιο Παρακολούθησης (εφεξής Γ.Σ.Π.).

Το Πρόγραμμα Δραστηριοτήτων αναφέρεται στον τρόπο λειτουργίας του RTSHM, θα λαμβάνει υπόψη τις πραγματικές συνθήκες λειτουργίας των τεχνικών έργων, όπως η αναμενόμενη σιδηροδρομική κυκλοφορία, οι περιβαλλοντικές συνθήκες, κ.λπ., και θα περιγράφει λεπτομερώς το πρόγραμμα μετρήσεων (τακτικές μετρήσεις, έκτακτες μετρήσεις, κλπ.), τον τρόπο μετρήσεων, τον τρόπο επεξεργασίας των μετρήσεων, και το περιεχόμενο των σχετικών τεχνικών αναφορών.

Το Γ.Σ.Π. θα πρέπει να αποτυπώνει αναλυτικά την αρχιτεκτονική της λειτουργίας όλων των συνεργαζόμενων συστημάτων (αισθητήρες, συστήματα τηλεπικοινωνιών, λογισμικά, πλατφόρμα, κ.λπ.) μαζί με τις συνοδές υπηρεσίες μηχανικών (αποτυπώσεις, μοντελοποιήσεις, μελέτες, διαχείριση και επεξεργασία δεδομένων, κ.λπ.). Επίσης, το Γ.Σ.Π. θα προσδιορίζει τον τρόπο αποθήκευσης, χειρισμού και μετάδοσης-μεταφοράς των δεδομένων της παρακολούθησης, σύμφωνα με τις απαιτήσεις των Τεχνικών Προδιαγραφών της Σύμβασης. Σύμφωνα με τα ως άνω, θα προσδιοριστούν τα σενάρια κεντρικής διαχείρισης και επεξεργασίας των δεδομένων μέσω της Ηλεκτρονικής πλατφόρμας SBN.

Παράλληλα στο Γ.Σ.Π. θα περιλαμβάνονται τα κάτωθι:

- Το περιεχόμενο των παραδοτέων τεχνικών αναφορών όλων των αποτελεσμάτων ανά είδος παρακολουθούμενης λειτουργίας.
- Το πρόγραμμα πρόληψης κινδύνων και τα μέτρα ασφαλείας κατά την εγκατάσταση και συντήρηση του εξοπλισμού.
- Το εκτιμώμενο Χρονοδιάγραμμα των επιμέρους αντικειμένων της Σύμβασης.

Τέλος, για κάθε γέφυρα, στο Γ.Σ.Π. θα περιλαμβάνονται τα ακόλουθα:

- Το πλήθος, το είδος και οι ακριβείς θέσεις εγκατάστασης των συστημάτων RTSHM. Σημειώνεται ότι ενδέχεται να γίνουν προσαρμογές ιδίως στη θέση των συστημάτων (αισθητήρων) κατά την ολοκλήρωση της Φάσης II.
- Αρίθμηση του μετρητικού εξοπλισμού (κεντρικές καταγραφικές μονάδες, αισθητήρες, κ.λπ.).
- Περιγραφή ανά περίπτωση του αυτόνομου φωτοβολταϊκού σταθμού παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας και προσδιορισμό με ακρίβεια του σημείου κεντρικής τροφοδοσίας.

ΤΙΤΛΟΣ ΠΑΡΑΔΟΤΕΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΑΡΑΔΟΤΕΟΥ
<p>Π.Ι.1 Φάκελοι Γεφυρών</p>	<p>Ο Φάκελος Γέφυρας θα πρέπει να περιλαμβάνει όλα τα συλλεχθέντα στοιχεία και πορίσματα των επιθεωρήσεων που προέκυψαν κατά τον Πρωτοβάθμιο έλεγχο. Πιο συγκεκριμένα, για κάθε γέφυρα θα πρέπει να περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον:</p> <ul style="list-style-type: none"> - αρχεία των φωτογραφιών τα οποία θα παραδίδει ο Ανάδοχος, προκειμένου να χρησιμοποιηθούν από την Υπηρεσία για την έμμεση επισκόπηση της υφιστάμενης κατάστασης. - σκαριφήματα γεωμετρικών χαρακτηριστικών (σχέδιο CAD ή αντίστοιχο) με την αποτύπωση της μετρούμενης γεωμετρίας των υποψήφιων προς παρακολούθηση ανοιγμάτων στις περιπτώσεις που αυτά δεν είναι διαθέσιμα από τους Φορείς Λειτουργίας. - όλες τις Τεχνικές Εκθέσεις Επιθεώρησης (Technical Inspection Reports ή TIR) συμπληρωμένες, καθώς και τις σημειώσεις πεδίου (σκαναρισμένες), με όλα τα ευρήματα της οπτικής επιθεώρησης.
<p>Π.Ι.2 Σχεδιασμός του Συστήματος Ενόργανης Παρακολούθησης</p>	<p>Ο Σχεδιασμός θα περιλαμβάνει το Πρόγραμμα Δραστηριοτήτων του RTSHM και το Γενικό Σχέδιο Παρακολούθησης (Γ.Σ.Π.) όπως περιγράφονται στην Παράγραφο 6.1 του Παραρτήματος Ι.</p>

6.2. Δευτεροβάθμιος Έλεγχος

Στη Φάση ΙΙ θα πραγματοποιηθεί ο δευτεροβάθμιος έλεγχος των τεχνικών ο οποίος θα περιλαμβάνει τη δημιουργία αριθμητικών προσομοιωμάτων πεπερασμένων στοιχείων (μοντέλων) για τη διερεύνηση της στατικής και δυναμικής απόκρισης των τεχνικών που πρόκειται να ενοργανωθούν μέσω ελαστικών και ανελαστικών αναλύσεων. Τα υπολογιστικά προσομοιώματα που θα αναπτυχθούν, σε συνδυασμό με τις καταγραφές των αισθητήρων, θα είναι δυνατόν (α) να καθορίσουν τα επίπεδα επιτελεστικότητας της λειτουργίας των γεφυρών, (β) να καταδείξουν τα ορθολογικά όρια λειτουργικότητας και ασφάλειας για τα μετρούμενα μεγέθη, και (γ) να οδηγήσουν στη θέσπιση κατάλληλων κριτηρίων για την παραγωγή αυτοματοποιημένων μηνυμάτων / εκθέσεων (smart monitoring) για συγκεκριμένα σενάρια φορτίσεων, που παρουσιάζουν και μεγάλη πιθανότητα εμφάνισης με σκοπό την ενίσχυση της ασφάλειας κυκλοφορίας των σιδηροδρομικών συρμών.

Τα προσομοιώματα θα βασίζονται στα πορίσματα του πρωτοβάθμιου ελέγχου (συλλεχθέντα στοιχεία από τους Φορείς Λειτουργίας, επιτόπιες μετρήσεις, πορίσματα οπτικών επιθεωρήσεων). Το αριθμητικό μοντέλο της γέφυρας για την προσομοίωση της πραγματικής συμπεριφοράς, πρέπει να παρουσιάζει μια ρεαλιστική εικόνα της πραγματικής φέρουσας λειτουργίας, προκειμένου να προκύψει ένα ακριβές αποτέλεσμα. Για το σκοπό αυτό, λογισμικά όπως το SOFISTIK, το ANSYS, το RStab ή άλλα παρόμοια επιτρέπουν τη δημιουργία μοντέλων πεπερασμένων στοιχείων και την προσαρμογή του μοντέλου στα αποτελέσματα των μετρήσεων.

Στην φάση αυτή τα προσομοιώματα θα είναι σχετικά αδρομερή και θα περιλαμβάνουν παραδοχές. Το επίπεδο αξιοπιστίας και λεπτομέρειας του προσομοιώματος υπαγορεύεται απ' την αναγκαιότητα βαθμονόμησης και συσχέτισης. Το προσομοίωμα θα πρέπει κατ' ελάχιστο να λαμβάνει υπόψη τις γεωμετρικές ιδιότητες των μελών, τις συνθήκες στήριξης επί των μεσοβάθρων και ακροβάθρων και τον σχεδιασμό των στατικών συστημάτων (οπλισμένο σκυρόδεμα, προένταση, μεταλλικά καταστρώματα, κ.λπ.).

Στόχος των προσομοιώματων είναι να διερευνηθούν τα δυναμικά χαρακτηριστικά των τεχνικών (ιδιοσυχνότητες, ιδιομορφές) και να διεξαχθούν έλεγχοι φέρουσας ικανότητας σε όρους παραμορφώσεων, οι οποίοι θα εστιάζουν στην ικανότητα των γεφυρών να αναλάβουν τα σημερινά φορτία λειτουργίας. Τα προσομοιώματα θα μπορούν να αφορούν μόνο τα προς παρακολούθηση ανοίγματα των τεχνικών και όχι το σύνολο των φορέων, υπό την αίρεση ότι αυτή η παραδοχή οδηγεί σε ασφαλή συμπεράσματα.

Οι μελέτες θα εναρμονίζονται με την βασική φιλοσοφία του SHM και θα έχουν ως απώτερο στόχο τον καθορισμό των όριων ελέγχου υπό γνωστά φορτία λειτουργίας για την αξιολόγηση της δομικής τρωτότητας των γεφυρών. Τα όρια ελέγχου θα καθοριστούν βάσει των τιμών που προκύπτουν από τις αναλύσεις για τα δεδομένα φορτία, λαμβάνοντας υπόψη και τα σχετικά όρια που καθορίζονται κανονιστικά. Τα όρια ελέγχου θα αντιστοιχούν σε δύο στάθμες επιτελεστικότητας, εξυπηρετώντας στον βέλτιστο βαθμό τον έλεγχο δομικής επάρκειας και ασφάλειας. Οι δύο στάθμες θα αντιστοιχούν σε όριο επιφυλακής (σηματοδοτεί απαίτηση για άμεσες ενέργειες επαλήθευσης ασφάλειας, όπως εντατικοποίηση της ενόργανης παρακολούθησης, ενδελεχή αποτίμηση φέρουσας ικανότητας, επισκευαστικές/ενισχυτικές επεμβάσεις), και όριο συναγερμού (σηματοδοτεί απαίτηση για άμεσες ενέργειες περιορισμού ή πλήρους διακοπής της κυκλοφορίας).

6.2.1. Υπηρεσίες Παραμετροποίησης Πλατφόρμας Έξυπνων Γεφυρών ανά γέφυρα

Με βάση τα αποτελέσματα του δευτεροβάθμιου ελέγχου θα επικαιροποιείται η παραμετροποίηση της πλατφόρμας έξυπνων γεφυρών, ώστε να προσαρμόζεται στα ευρήματα του ελέγχου. Πιο συγκεκριμένα θα πραγματοποιηθούν:

- Data Gathering ανά γέφυρα
- δημιουργία εξατομικευμένων μοντέλων δεδομένων
- Εξατομικευμένο Σύστημα προβολής, ειδοποιήσεων και περιοδικών εκθέσεων ανά γέφυρα

ΤΙΤΛΟΣ ΠΑΡΑΔΟΤΕΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΑΡΑΔΟΤΕΟΥ
<u>Π.ΙΙ.1 Τεύχη Μελετών Δευτεροβάθμιου Ελέγχου</u>	<ul style="list-style-type: none"> – Παραδοχές μελέτης – Περιγραφή προσομοιώματος – Μέθοδοι αναλύσεων (στατικών και δυναμικών) – Αναλυτικά αποτελέσματα σε όρους ανηγμένων παραμορφώσεων και δυναμικών χαρακτηριστικών του φορέα για τα εκτιμώμενα φορτία λειτουργίας καθώς και για το φορτίο της δοκιμαστικής φόρτισης (Φάση V) – Αναλυτικά διαγράμματα εντατικών μεγεθών και γραμμών επιρροής – Καθορισμός των σταθμών επιτελεστικότητας
<u>Π.ΙΙ.2 Υπηρεσίες Παραμετροποίησης Πλατφόρμας Έξυπνων Γεφυρών ανά γέφυρα</u>	<p>Με βάση τα αποτελέσματα του δευτεροβάθμιου ελέγχου θα επικαιροποιείται η παραμετροποίηση της πλατφόρμας έξυπνων γεφυρών, ώστε να προσαρμόζεται στα ευρήματα του ελέγχου. Πιο συγκεκριμένα θα πραγματοποιηθούν:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Data Gathering ανά γέφυρα • δημιουργία εξατομικευμένων μοντέλων δεδομένων • Εξατομικευμένο Σύστημα προβολής, ειδοποιήσεων και περιοδικών εκθέσεων ανά γέφυρα

6.3 Μη Καταστροφικές Δοκιμαστικές Φορτίσεις και Επικαιροποίηση μελετών

Αφού ολοκληρωθεί η εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία του εξοπλισμού, θα εκκινήσει η διαδικασία άμεσης αξιολόγησης της πραγματικής κατάστασης των γεφυρών (fast track assessment).

6.3.1. Μη καταστροφικές δοκιμαστικές φορτίσεις

Μετά την εγκατάσταση του συστήματος Ενόργανης Παρακολούθησης απαιτείται να πραγματοποιηθεί επιτόπια πειραματική επαλήθευση της μηχανικής συμπεριφοράς της γέφυρας μέσω μη καταστροφικής δοκιμαστικής φόρτισης αυτής (non-destructive load test) με σκοπό την αναθεώρηση του προσομοιώματος βάσει των επιβεβαιωμένων χαρακτηριστικών μηχανικής απόκρισης του τεχνικού υπό γνωστά φορτία συρμών.

Κατά την διέλευση των δοκιμαστικών φορτίων, για την ορθή αξιολόγηση των δεδομένων, είναι απαραίτητη η μέτρηση και λήψη δεδομένων από όλα τα σημεία μέτρησης κάθε γέφυρας ταυτόχρονα. Στόχος είναι να αποτυπωθούν με την μέγιστη ακρίβεια, οι πραγματικές γραμμές επιρροής κατά την διέλευση του φορτίου από άνοιγμα σε άνοιγμα και να επιβεβαιωθούν σε σχετικό βαθμό οι παράμετροι των Μελετών.

Τα επιβαλλόμενα φορτία θα είναι κινητά με τη συνήθη ταχύτητα διέλευσης και το μέγεθός τους ανά περίπτωση θα προκύπτει από τα Τεύχη Μελετών Δευτεροβάθμιου Ελέγχου, κατά τη Φάση II. Ο συντονισμός και το χρονοδιάγραμμα των διελεύσεων και η ζύγιση των συρμών θα πραγματοποιηθούν από τους Φορείς Λειτουργίας του Έργου και κατόπιν ενημέρωσης του Αναδόχου.

6.3.2. Επικαιροποίηση μελετών

Από τη σύγκριση της πραγματικής απόκρισης με την αναμενόμενη σύμφωνα με τα αδρομερή προσομοιώματα της Φάσης II, θα γίνει η δεύτερη αξιολόγηση της δομικής ακεραιότητας των γεφυρών κατά την έναρξη της φάσης παρακολούθησης. Εφόσον διαπιστωθούν σημαντικές αποκλίσεις θα απαιτηθεί περαιτέρω διερεύνηση, για να διαπιστωθεί αν αυτή η απόκλιση οφείλεται σε προϋπάρχουσες βλάβες.

Βάσει των παραπάνω αποτελεσμάτων, τα αρχικά προσομοιώματα πεπερασμένων στοιχείων (μοντέλα) της Φάσης II θα επαληθευτούν - αναπροσαρμοστούν - βαθμονομηθούν (model update), ώστε να προσεγγίζουν με τη μεγαλύτερη δυνατή σύγκλιση τα αποτελέσματα των μη καταστροφικών δοκιμαστικών φορτίσεων (digital twin).

Τα βαθμονομημένα προσομοιώματα, θα χρησιμοποιηθούν για περαιτέρω αξιολόγηση της επάρκειας του φορέα για τα σημερινά και τα μελλοντικά φορτία, και για την επικαιροποίηση των ορίων των σταθμών επιτελεστικότητας τα οποία καθορίστηκαν κατά τη Φάση II, καθώς και της συσχέτισής τους με τα μεγέθη που καταγράφονται. Βάσει της παραπάνω αξιολόγησης θα αποδοθεί μία αρχική βαθμολογία (bridge rating) για την εκάστοτε γέφυρα σε σχέση με τις στάθμες επιτελεστικότητας όπως αυτές έχουν καθοριστεί.

Οι καταγραφές των δοκιμαστικών φορτίσεων και η αρχική βαθμολογία των γεφυρών αποδίδουν ένα χαρακτηριστικό αποτύπωμα στην ταυτότητα της γέφυρας και αποτελούν σημείο αναφοράς για την μετέπειτα αξιολόγηση οποιασδήποτε μεταβολής παρατηρηθεί στην απόκρισή της κατά τη διάρκεια ζωής της.

ΤΙΤΛΟΣ ΠΑΡΑΔΟΤΕΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΑΡΑΔΟΤΕΟΥ
Π.Υ.1 Αναφορά Μετρήσεων Δοκιμαστικών Φορτίσεων	<p>Ο Ανάδοχος της Σύμβασης, μετά την θέση σε λειτουργία εκάστου (ανά γέφυρα) συστήματος RTSHM, θα υποβάλλει Αναλυτική Τεχνική Αναφορά με τις μετρήσεις της δοκιμαστικής φόρτισης κάθε γέφυρας, η οποία θα καλύπτει κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα θέματα:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Σύντομη περιγραφή γέφυρας - Περιγραφή του επιβαλλόμενου κινητού φορτίου - Αναλυτική περιγραφή των μετρήσεων με διαγραμματική απεικόνιση των γραμμών επιρροής - Ερμηνεία αποτελεσμάτων
Π.Υ.2 Επικαιροποιημένα Τεύχη Μελετών	<p>Ο Ανάδοχος της Σύμβασης, μετά την Αναφορά Μετρήσεων Δοκιμαστικών Φορτίσεων, θα υποβάλλει τα Επικαιροποιημένα Τεύχη Μελετών τα οποία θα καλύπτουν κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα θέματα:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Τροποποιημένες παραδοχές μελέτης - Περιγραφή νέου προσομοιώματος - Μέθοδοι αναλύσεων (στατικών και δυναμικών) - Αναλυτικά αποτελέσματα σε όρους ανηγμένων παραμορφώσεων και δυναμικών χαρακτηριστικών του φορέα για τα εκτιμώμενα φορτία λειτουργίας καθώς και για το επιβαλλόμενο φορτίο της δοκιμαστικής φόρτισης - Αναλυτικά διαγράμματα εντατικών μεγεθών και γραμμών επιρροής - Καθορισμός των τελικών σταθμών επιτελεστικότητας - Ερμηνεία αποτελεσμάτων - Σχολιασμός & παρατηρήσεις σε σχέση με την αρχική μελέτη

6.4. Υπηρεσίες πιλοτικής λειτουργίας

Μετά το πέρας των δοκιμαστικών φορτίσεων σε κάθε γέφυρα, θα πραγματοποιηθεί πιλοτική λειτουργία όλων των εγκατεστημένων συστημάτων και της ηλεκτρονικής πλατφόρμας σε πραγματικές συνθήκες στο πεδίο, με συνήθη φορτία λειτουργίας.

Σκοπός της πιλοτικής λειτουργίας είναι ο έλεγχος της ορθής λειτουργίας και επικοινωνίας όλων των συστημάτων RTSHM με την Ηλεκτρονική Πλατφόρμα Έξυπνων Γεφυρών, σε πραγματικό χρόνο και ρεαλιστικές συνθήκες στο πεδίο.

Η πιλοτική λειτουργία θα έχει διάρκεια 2 μήνες και το πέρας της θα σηματοδοτεί το «σημείο μηδέν» της ενόργανης δομικής παρακολούθησης των τεχνικών και της παραγωγικής λειτουργίας όλων των αυτοματοποιημένων συστημάτων.

Παράλληλα, κατά την πιλοτική λειτουργία θα εκπονηθεί το Σχέδιο επικοινωνίας, βάσει του οποίου θα υλοποιηθούν οι υπηρεσίες δημοσιότητας.

ΤΙΤΛΟΣ ΠΑΡΑΔΟΤΕΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΑΡΑΔΟΤΕΟΥ
Π.ΥΙ.1 Τεύχος αποτελεσμάτων Πιλοτικής Λειτουργίας	<p>Ο Ανάδοχος της Σύμβασης, με το πέρας της πιλοτικής λειτουργίας, θα υποβάλλει το Τεύχος αποτελεσμάτων Πιλοτικής λειτουργίας με τις μετρήσεις κάθε γέφυρας για τη συγκεκριμένη χρονική περίοδο, το οποίο θα καλύπτει κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα θέματα:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ενδεικτικές καταγραφές πρωτογενών δεδομένων (raw data) - Αποτελέσματα μετρήσεων κατόπιν επεξεργασίας μέσω της πλατφόρμας Έξυπνων Γεφυρών με χρήση προηγμένων αλγορίθμων (secondary data) - Αυτόματη διαγραμματική απεικόνιση των γραμμών επιρροής στην πλατφόρμα

22DIAB000024987	Έξογκων Γέφυρων - Παρουσίαση κατανάλωσης συνολικού όγκου δεδομένων ανά γέφυρα - Παρουσίαση τυχόν προβλημάτων & προτάσεις επίλυσης αυτών
Π. VI.2 Σχέδιο Επικοινωνιακής Στρατηγικής	Ολοκληρωμένο σχέδιο για τις υπηρεσίες δημοσιότητας, ώστε να εξασφαλίζεται στον μέγιστο δυνατό βαθμό η διάχυση των στόχων και της λειτουργικότητας του έργου.

6.5. Υπηρεσίες Παραγωγικής Λειτουργίας

6.5.1. Ενόργανη Παρακολούθηση και Αξιολόγηση σε Πραγματικό Χρόνο

Στις υπηρεσίες παραγωγικής λειτουργίας περιλαμβάνεται και η ενόργανη δομική παρακολούθηση των τεχνικών για 12 μήνες (long-term monitoring) με ταυτόχρονη αξιολόγηση της απόκρισής τους, αξιοποιώντας στο έπακρο τις δυνατότητες της ηλεκτρονικής πλατφόρμας.

Το εγκατεστημένο σύστημα RTSHM θα καταγράφει σε πραγματικό χρόνο την απόκριση της γέφυρας υπό τα φορτία λειτουργίας και θα αποστέλλει τις μετρήσεις στην κεντρική βάση δεδομένων. Οι μετρήσεις θα προκύπτουν από κατάλληλη δικτύωση ειδικών αισθητήρων μέτρησης μεταβολών παραμόρφωσης με τεχνολογία οπτικών ινών, σε παράλληλη διάταξη με επιταχυνσιόμετρα και περιβαλλοντολογικούς αισθητήρες. Μέσω προηγμένων αλγορίθμων θα γίνεται αυτόματα αξιολόγηση της καταγραφείσας συμπεριφοράς σε σύγκριση με την προβλεπόμενη από τη μελέτη και την αναμενόμενη βάσει των δοκιμαστικών φορτίσεων που προηγήθηκαν. Κατ' αυτόν τον τρόπο καθίσταται δυνατή η εκτίμηση ενδεχόμενων υποβαθμίσεων της δομικής υγείας του τεχνικού (structural health deterioration) σε βάθος χρόνου, παρέχοντας την δυνατότητα αυτόματου ελέγχου της κατασκευής και έγκαιρης πρόληψης οποιασδήποτε δομικής αστοχίας.

Η διαδικασία της αξιολόγησης θα βασίζεται σε δύο κεντρικούς άξονες ελέγχου ως εξής:

A. ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΦΟΡΤΙΑ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ

Τα συστήματα RTSHM 1) θα καταγράφουν την απόκριση σε κάθε διέλευση επί της γέφυρας σε όρους παραμορφώσεων και επιταχύνσεων και 2) θα εκτιμούν υπό συνθήκες κανονικής λειτουργίας το μεικτό βάρος του διερχόμενου συρμού, αποστέλλοντας τις μετρήσεις στη βάση SBN σε πραγματικό χρόνο. Η διαδικτυακή πλατφόρμα θα παράγει αυτόματα για την απόκριση της γέφυρας σε κάθε διέλευση μια προσωρινή βαθμολογία (Temporary Rating ή TR) η οποία θα αποτελεί μία ένδειξη υπεραντοχής ή υποαντοχής της γέφυρας στο επιβαλλόμενο φορτίο. Η βαθμολογία TR θα προκύπτει κατόπιν εφαρμογής μιας αναλυτικής διαδικασίας διαχείρισης των καταγραφών μέσω ειδικών αλγορίθμων, η οποία θα υλοποιείται αυτόματα στην πλατφόρμα SBN. Η εν λόγω διαδικασία θα πρέπει να περιγραφεί αναλυτικά στην τεχνική προσφορά του υποψήφιου Αναδόχου.

Σε περίπτωση υποαντοχής στο επιβαλλόμενο φορτίο ή ανάπτυξης πλαστικών παραμορφώσεων στα κρίσιμα μέλη του φορέα ή υπέρβασης του επιτρεπόμενου βάρους αξόνων συρμού, θα ακολουθεί άμεση και αυτόματη ενημέρωση μέσω αποστολής ενημερωτικού email ή sms σε κινητό τηλέφωνο του/των Υπεύθυνου/ων, της Υπηρεσίας από το σύστημα παρακολούθησης. Στην περίπτωση που επιβεβαιωθεί υποβάθμιση της δομικής υγείας του τεχνικού (πχ. απόκλιση από την αναμενόμενη απόκριση ή σημαντικές παραμένουσες παραμορφώσεις), θα επανυπολογίζεται και αναπροσαρμόζεται η βαθμολογία του (bridge rating) για τις δύο στάθμες επιτελεστικότητας ώστε να ανταποκρίνεται στις νέες πραγματικές συνθήκες, ενώ οι Φορείς Λειτουργίας θα εκκινούν την διαδικασία εσπευσμένου ελέγχου του τεχνικού.

Β. ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΩΝ ΔΥΝΑΜΙΚΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ

Σε κάθε δυναμική φόρτιση, είτε πρόκειται για διέλευση συρμού είτε για σεισμική φόρτιση, από τις καταγραφές των συστημάτων RTSHM θα υπολογίζονται αυτόματα μέσω της πλατφόρμας SBN τα δυναμικά χαρακτηριστικά της γέφυρας (ιδιοπερίοδος, ιδιομορφές, απόσβεση, κ.λπ.). Οποιαδήποτε σημαντική μεταβολή των χαρακτηριστικών αυτών σε βάθος χρόνου, αποτελεί ένδειξη αλλοίωσης της δομικής συμπεριφοράς του τεχνικού, πχ. μεταβολή στην ενεργό δυσκαμψία του φορέα είτε στις συνθήκες στήριξης λόγω αστοχίας των εφεδράνων. Σε κάθε υπέρβαση των προκαθορισμένων ορίων ασφαλείας (καθορισμένα από τις μελέτες και βαθμονομημένα μετά τις μη καταστροφικές δοκιμές κατά την Φάση II και IV αντίστοιχα) θα υπάρχει άμεση και αυτόματη ενημέρωση, μέσω αποστολής ενημερωτικού email ή sms σε κινητό τηλέφωνο του/των Υπεύθυνου/ων, από το σύστημα παρακολούθησης. Σε περίπτωση που επιβεβαιωθεί υποβάθμιση της δομικής υγείας του τεχνικού (πχ. Συνεχώς αυξανόμενη ιδιοπερίοδος), θα ενεργοποιείται η διαδικασία εσπευσμένου ελέγχου του τεχνικού, σύμφωνα με τα παραπάνω.

6.5.2. Υπηρεσίες Τεχνικής Υποστήριξης

Κατά τη διάρκεια της παραγωγικής λειτουργίας, όπως και κατά την περίοδο καλής λειτουργίας προσφέρονται οι υπηρεσίες τεχνικής υποστήριξης που αναφέρονται στο κεφάλαιο 6.6.3

ΤΙΤΛΟΣ ΠΑΡΑΔΟΤΕΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΑΡΑΔΟΤΕΟΥ
Π.VII.1 Τεχνική Αναφορά Τριμήνου (Technical Quarterly Report, TQR)	<p>Ο Ανάδοχος της Σύμβασης θα υποβάλλει σε τριμηνιαία βάση Αναλυτική Τεχνική Αναφορά (Technical Quarterly Report, TQR) παρακολούθησης όλων των γεφυρών, η οποία θα καλύπτει τουλάχιστον τα ακόλουθα θέματα:</p> <ul style="list-style-type: none">– Σύντομη περιγραφή γέφυρας– Στατιστική απεικόνιση όλων των μετρούμενων μεγεθών– Αναλυτική περιγραφή των μέγιστων μετρήσεων με διαγραμματική απεικόνιση– Παρουσίαση δευτερογενών αποτελεσμάτων ή άλλων μηχανικών δεικτών βάσει της τεχνικής προσφοράς του Αναδόχου– Παρουσίαση της επικαιροποιημένης βαθμολογίας κάθε γέφυρας (bridge rating)– Παρουσίαση των μεικτών βαρών των διερχόμενων συρμών σύμφωνα με τη μεθοδολογία WiM βάσει της τεχνικής προσφοράς του Αναδόχου– Ερμηνεία αποτελεσμάτων– Τεχνική αξιολόγηση <p>Η Αναφορά Τριμήνου θα υποβάλλεται σε ηλεκτρονική έκδοση (σε αρχείο μορφής .pdf) και θα μεταφορτώνεται στην πλατφόρμα SBN.</p> <p>Όλες οι Αναφορές Τριμήνου θα είναι αριθμημένες ως TQR- 0000 (έτος αριθμητικώς) – 00 (ο αύξων αριθμός της αναφοράς).</p>
Π.VII.2 Έκτακτη Αναφορά σε Υπερβάσεις Προκαθορισμένων Ορίων Ασφαλείας (Threshold Exceedance Report, TER)	<p>Ο Ανάδοχος της Σύμβασης θα υποβάλλει Έκτακτη Τεχνική Αναφορά σε περίπτωση υπέρβασης των προκαθορισμένων ορίων ασφαλείας (Threshold Exceedance Report, TER), η οποία θα καλύπτει κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα θέματα:</p> <ul style="list-style-type: none">– Σύντομη περιγραφή γέφυρας– Αναλυτική περιγραφή των μετρήσεων υπέρβασης των ορίων ασφαλείας με διαγραμματική απεικόνιση– Παρουσίαση δευτερογενών αποτελεσμάτων ή άλλων μηχανικών δεικτών βάσει της τεχνικής προσφοράς του Αναδόχου– Παρουσίαση της επικαιροποιημένης βαθμολογίας της γέφυρας (bridge rating)

22DIAB000024987-2022-09-07	<p>Εργασία αποτελεσμάτων – Τεχνική αξιολόγηση</p> <p>Η Έκτακτη Αναφορά υπέρβασης θα υποβάλλεται σε ηλεκτρονική έκδοση (σε αρχείο μορφής .pdf) και θα μεταφορτώνεται στην πλατφόρμα SBN.</p> <p>Οι Έκτακτες Αναφορές θα είναι αριθμημένες ως TER- 0000 (έτος αριθμητικώς) – 00 (ο αύξων αριθμός της αναφοράς).</p>
<p>Π.VII.3 Τεχνική Αναφορά Καλής Λειτουργίας (Technical Operation Report, TOR)</p>	<p>Ο Ανάδοχος της Σύμβασης θα υποβάλλει σε εξαμηνιαία βάση Τεχνική Αναφορά Καλής Λειτουργίας των συστημάτων RTSHM (Technical Operation Report, TOR), η οποία θα καλύπτει κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα θέματα:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Πίνακες εγκατεστημένου εξοπλισμού ανά γέφυρα – Αποτελέσματα ελέγχων των συστημάτων RTSHM – Περιγραφή τυχόν εργασιών επιδιόρθωσης ή αντικατάστασης <p>Η Τεχνική Αναφορά Καλής Λειτουργίας θα υποβάλλεται σε ηλεκτρονική έκδοση (σε αρχείο μορφής .pdf) και θα μεταφορτώνεται στην πλατφόρμα SBN.</p> <p>Οι Τεχνικές Αναφορές Καλής Λειτουργίας θα είναι αριθμημένες ως TOR- 0000 (έτος αριθμητικώς) – 00 (ο αύξων αριθμός της αναφοράς).</p>

6.6.Περίοδος Εγγύησης & Συντήρησης (ΠΕΣ)

Ως ΠΕΣ ορίζεται η συνολική Περίοδος Εγγύησης και Συντήρησης και η ελάχιστη Περίοδος Εγγύησης & Συντήρησης (ΠΕΣ) ορίζεται στα πέντε (5) έτη.

Η ελάχιστη ζητούμενη Περίοδος Εγγύησης είναι δύο (2) έτη από την Οριστική Παραλαβή του έργου.

Οι υπηρεσίες της Περιόδου Εγγύησης είναι αυτές που περιγράφονται στην Περίοδο Συντήρησης, αλλά παρέχονται δωρεάν. Οι εν λόγω υπηρεσίες παρέχονται σε συνθήκες Εγγυημένου Επιπέδου Υπηρεσιών.

Ο Ανάδοχος, μετά την ολοκλήρωση του έργου, είναι υποχρεωμένος να υπογράψει με τον ΦΟΡΕΑ για τον οποίο προορίζεται, το Έργο Σύμβαση Εγγύησης (SLA) για την Περίοδο Εγγύησης.

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να εγγυηθεί την καλή και σύμφωνη με τα οριζόμενα στις προδιαγραφές, λειτουργία του Ολοκληρωμένου Συστήματος, καθ' όλη τη διάρκεια του έργου.

Κατά τη διάρκεια της περιόδου αυτής, ο Ανάδοχος θα πρέπει να προβεί στην αντιμετώπιση και αποκατάσταση των οποιωνδήποτε λειτουργικών και τεχνικών προβλημάτων παρουσιαστούν στο σύστημα, χωρίς επιπρόσθετο κόστος.

Οι υπηρεσίες εγγύησης / συντήρησης περιγράφονται στο κεφάλαιο 6.6.3 του Παραρτήματος Ι. Οι υπηρεσίες είναι όμοιες

6.6.1. Υπηρεσίες Εγγύησης Έργου

Η ελάχιστη ζητούμενη Περίοδος Εγγύησης είναι δύο (2) έτη, όπως προαναφέρεται και εκκινεί με την οριστική παραλαβή του έργου.

Για την καλή λειτουργία του Έργου ο Ανάδοχος υποχρεούται να καταθέσει Εγγυητική Επιστολή Καλής Λειτουργίας η αξία της οποίας θα ανέρχεται σε ποσοστό 2,5% του συμβατικού τιμήματος.

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

22DIAB0000024967 2022-09-07
για την καλή λειτουργία του συνόλου του Έργου. Επίσης κατά την ίδια περίοδο οφείλει να αποκαταστήσει οποιαδήποτε βλάβη με τρόπο και σε χρόνο ανάλογα με τα όσα περιγράφονται στις αντίστοιχες ενότητες.

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

Σημείωση: Είναι στην ευχέρεια των υποψηφίων αναδόχων να προσφέρουν περίοδο εγγύησης μεγαλύτερη της ελάχιστης ζητούμενης, όμως αυτή θα πρέπει να αφορά ακέραιο αριθμό ετών.

6.6.2. Υπηρεσίες Συντήρησης

Η ελάχιστη ζητούμενη Περίοδος Συντήρησης είναι τρία (3) έτη, όπως προαναφέρεται και εκκινεί μετά τη λήξη της προσφερόμενης περιόδου εγγύησης καλής λειτουργίας.

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος, εφόσον το επιθυμεί ο ΦΟΡΕΑΣ για τον οποίο προορίζεται το Έργο, να αποδεχτεί την τροποποίηση της Σύμβασης, μετά το τέλος της προσφερόμενης Περιόδου Εγγύησης σύμφωνα με τις οριστικές παραλαβές του έργου, με τίμημα το κόστος συντήρησης που θα αναφέρεται στην Προσφορά του.

6.6.3. Υπηρεσίες Τεχνικής Υποστήριξης

Στο πλαίσιο των υπηρεσιών αυτών παρέχονται, υπό συγκεκριμένο εγγυημένο επίπεδο παρεχόμενων υπηρεσιών (SLA) ως ορίζεται κατωτέρω, οι κάτωθι υπηρεσίες για προϊόντα ή αγαθά που προσφέρθηκαν στο πλαίσιο του παρόντος έργου και βρίσκονται σε καθεστώς εγγύησης ή συντήρησης, καθώς και για υφιστάμενα προϊόντα ή αγαθά που παραμένουν σε λειτουργία και χρήση για τις ανάγκες του παρόντος έργου και δεν υπάρχει ενεργή σύμβαση συντήρησης ως εξής:

1. Συντήρηση Εξοπλισμού. Περιλαμβάνει:

- **Προληπτική συντήρηση εξοπλισμού.** Αφορά τη διενέργεια από εξουσιοδοτημένους τεχνικούς των απαραίτητων ρυθμίσεων και καθαρισμών του εξοπλισμού, καθώς και των κατάλληλων ελέγχων των ευαίσθητων εξαρτημάτων τους, ώστε να εξασφαλίζεται η λειτουργία τους χωρίς προβλήματα και με το μικρότερο δυνατό αριθμό βλαβών. Η ανωτέρω *προληπτική συντήρηση* θα διενεργείται κατ' ελάχιστον 2 φορές το χρόνο.
- **Αποκατάσταση βλαβών εξοπλισμού.** Αφορά τις εργασίες (συμπεριλαμβανομένων των ανταλλακτικών) που απαιτείται να εκτελεστούν στον εξοπλισμό προκειμένου να αποκατασταθούν οι προϋποθέσεις για την ομαλή λειτουργία του μετά την εμφάνιση σχετικού προβλήματος. Αν η πλήρης και οριστική επίλυση του προβλήματος δεν είναι εφικτή εντός του συγκεκριμένου χρονικού ορίου όπως προβλέπεται στην 6.6.4, επιβάλλονται οι προβλεπόμενες ρήτρες. Όπου δεν είναι εφικτή η πλήρης αποκατάσταση της βλάβης και η επαναφορά της εύρυθμης λειτουργίας, πραγματοποιείται αντικατάσταση εξοπλισμού.

2. Συντήρηση εφαρμογών. Περιλαμβάνει:

- **Παράδοση** – εγκατάσταση τυχόν νέων διορθωτικών/βελτιωτικών εκδόσεων (patches/fixes, updates ή minor releases) των εφαρμογών, μετά από έγκριση από τους διαχειριστές των συστημάτων.

Σε περίπτωση που η εγκατάσταση νέας έκδοσης των έτοιμων πακέτων λογισμικού, μετά από έγκριση των αρμόδιων οργάνων του Κυρίου του έργου, συνεπάγεται την ανάγκη επεμβάσεων στις εφαρμογές, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να πραγματοποιήσει τις επεμβάσεις κατόπιν συμφωνίας των αρμόδιων οργάνων του Κυρίου του έργου.

Προσαρμογές της εφαρμογής στις τρέχουσες εκδόσεις του συστήματος διαχείρισης της Βάσης Δεδομένων (RDBMS).

Προσαρμογές στις αλλαγές των εκδόσεων εργαλείων ανάπτυξης εφαρμογών και προβλημάτων συμβατότητας με τις τρέχουσες εκδόσεις των δημοφιλών προγραμμάτων περιήγησης (web browsers) ή τυχόν προσαρμογές στα προβλήματα που προκύπτουν από αναβαθμίσεις των εν λόγω περιηγητών, εκτός εάν αυτό δεν είναι αποδεδειγμένα, τεχνικά εφικτό (π.χ. κατασκευάστρια εταιρεία).

Παράδοση αντιτύπων όλων των μεταβολών ή των επανεκδόσεων ή τροποποιήσεων των εγχειριδίων εφαρμογών.

- ο Ενημέρωση των αρμόδιων οργάνων του Κυρίου του Έργου και των χρηστών των εφαρμογών για τυχόν αλλαγές στη λειτουργικότητα του συστήματος.
- ο **Αποκατάσταση ανωμαλιών λειτουργίας των εφαρμογών** (bugs, performance issues, security issues κλπ). Κατόπιν ειδοποίησης από τον Φορέα Λειτουργίας, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να επιλύει τα προβλήματα εντός χρονικού διαστήματος από την αναγγελία. Αν η πλήρης και οριστική επίλυση του προβλήματος δεν είναι εφικτή εντός του συγκεκριμένου χρονικού ορίου όπως προβλέπεται στην 6.6.4, επιβάλλονται οι προβλεπόμενες ρήτρες.

6.6.4. Τήρηση Εγγυημένου Επιπέδου Παρεχόμενων Υπηρεσιών (SLA) Τεχνικής Υποστήριξης – Ρήτρες

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει το σύνολο των υπηρεσιών τεχνικής υποστήριξης που αφορούν αποκατάσταση βλάβης/δυσλειτουργίας, για προϊόντα που προσφέρθηκαν στο πλαίσιο του έργου (κατά τη διάρκεια της Παραγωγικής λειτουργίας και της Περιόδου Εγγύησης καλής λειτουργίας, και στο πλαίσιο των σχετικών υπηρεσιών Συντήρησης εφόσον οι τελευταίες ανατεθούν), ώστε να τηρούνται τα ελάχιστα όρια διαθεσιμότητας που ορίζονται στη συνέχεια.

Ορισμοί

- Κατηγορία Α - Εξοπλισμού - Λογισμικού ορίζεται ως το σύνολο των διακριτών μονάδων εξοπλισμού ή/και λογισμικού, η εύρυθμη λειτουργία των οποίων στηρίζει τη λειτουργικότητα του συστήματος.
- Κατηγορία Β Εξοπλισμού - Λογισμικού ορίζεται ως το σύνολο των διακριτών μονάδων εξοπλισμού ή/και λογισμικού η δυσλειτουργία των οποίων δεν επηρεάζει τη λειτουργικότητα του συστήματος
- ΚΩΚ (κανονικές ώρες κάλυψης): Το χρονικό διάστημα 08:00 – 16:00 για τις εργάσιμες ημέρες.
- ΕΩΚ (επιπλέον ώρες κάλυψης): Το υπόλοιπο χρονικό διάστημα.

22DIAB000024967-2022-09-07

Χρόνος αποκατάστασης βλάβης /δυσλειτουργίας είναι το μέγιστο επιτρεπόμενο χρονικό διάστημα από την αναγγελία της βλάβης μέχρι και την αποκατάστασή της. Ο χρόνος αυτός είναι:

- ο οχτώ (8) ώρες από τη στιγμή της ανακοίνωσης της εμφάνισης της βλάβης/δυσλειτουργίας (για την κατηγορία A), αν η ανακοίνωση του προβλήματος πραγματοποιήθηκε εντός ΚΩΚ.
- ο οχτώ (8) ώρες από τις 08:00 το επόμενο εργάσιμο πρωί της ανακοίνωσης της εμφάνισης της βλάβης/δυσλειτουργίας (για την κατηγορία A), αν η ανακοίνωση του προβλήματος πραγματοποιήθηκε εκτός ΚΩΚ.
- ο είκοσι τέσσερεις (24) ώρες (για την κατηγορία B) από τη στιγμή της ανακοίνωσης της εμφάνισης της βλάβης/δυσλειτουργίας, εφόσον το πρόβλημα ανακοινώθηκε εντός ΚΩΚ.
- οι για τις λοιπές ώρες ανακοίνωσης προβλήματος βλάβης/δυσλειτουργίας (που αφορούν την κατηγορία B), οι ανωτέρω ορισθείσες 24 ώρες του χρόνου αποκατάστασης βλάβης /δυσλειτουργίας προσμετρούνται από τις 08:00 το επόμενο εργάσιμο πρωί.

Δύναται για την κατηγορία B, ο χρόνος αποκατάστασης να προσαυξηθεί κατά 48 ώρες για βλάβες/δυσλειτουργίες, που απαιτούν on-site επίσκεψη σε σημεία εγκατάστασης με περιορισμένη πρόσβαση (π.χ. ακριτικές περιοχές), κατόπιν ενημέρωσης και σύμφωνης γνώμης του φορέα.

Σημειώνεται ότι, ανά διακριτή μονάδα, ο Χρόνος αποκατάστασης βλάβης /δυσλειτουργίας προσμετράται αθροιστικά σε μηνιαία βάση.

Μη διαθεσιμότητα Μονάδας Κατηγορίας A – Ρήτρες:

Σε περίπτωση υπέρβασης του χρόνου αποκατάστασης βλάβης /δυσλειτουργίας, 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
- **0,5%** επί του τρέχοντος ετήσιου κόστους συντήρησης της μονάδας - τμήματος

για κάθε επιπλέον ώρα βλάβης (μη διαθεσιμότητας), εφόσον αυτή είναι εντός ΚΩΚ, ή το ήμισυ του ως άνω υπολογιζόμενου ποσού, εφόσον η ώρα είναι εκτός ΚΩΚ.

Διευκρινίζεται ότι:

- ένα σύστημα / υποσύστημα / υπηρεσία θεωρείται ολικά μη διαθέσιμο/η εάν είναι μη διαθέσιμο έστω και ένα μικρό μέρος της λειτουργικότητας που παρέχει
- η μη διαθεσιμότητα μιας μονάδας επιφέρει τη μη διαθεσιμότητα όλων των μονάδων του Συστήματος που εξαρτώνται λειτουργικά από αυτήν, και συνυπολογίζεται στον προσδιορισμό της ρήτρας

Μη διαθεσιμότητα Μονάδας Κατηγορίας B – Ρήτρες:

22DIAB000024987 2022-09-07
Σε περίπτωση υπέρβασης του **χρόνου βλάβης /δυσλειτουργίας**, επιβάλλεται στον Ανάδοχο ρήτρα ίση με το μεγαλύτερο εκ των δύο ακόλουθων τιμών:

- **0,10%** επί του συμβατικού τιμήματος της μονάδας που είναι εκτός λειτουργίας
- **1%** επί του τρέχοντος ετήσιου κόστους συντήρησης της μονάδας.

για κάθε επιπλέον ώρα βλάβης (μη διαθεσιμότητας), εφόσον αυτή είναι εντός ΚΩΚ, ή το ήμισυ του ως άνω υπολογιζόμενου ποσού, εφόσον η ώρα είναι εκτός ΚΩΚ.

Διευκρινίζεται ότι :

- Ως μονάδα στη συγκεκριμένη περίπτωση ορίζεται το σύνολο εξοπλισμού και λογισμικού που καλύπτουν μια συγκεκριμένη λειτουργικότητα.
- Εάν η δυσλειτουργία μιας μονάδας επηρεάζει την εύρυθμη λειτουργία κάποιων συσχετιζόμενων με αυτήν μονάδων, τότε η μη διαθεσιμότητα και άρα η ρήτρα υπολογίζεται επί του τιμήματος του συνόλου των μονάδων αυτών.

6.7.Υπηρεσίες Δημοσιότητας

Το σύνολο του έργου θα πρέπει να γνωστοποιηθεί στους δημόσιους λειτουργούς, στους επαγγελματίες που τυχόν αναζητούν και αξιοποιούν την πληροφορία, καθώς και στους πολίτες. Στα πλαίσια αυτά, απαιτείται η εκτέλεση μια σειράς σχετικών προωθητικών σχεδίων και δράσεων.

Για το σκοπό αυτό θα αναπτυχθεί επικοινωνιακή πολιτική και θα οργανωθούν δράσεις πληροφόρησης και δημοσιότητας για την ενημέρωση αυτών των ομάδων-στόχων. Ειδικότερα το αντικείμενο περιλαμβάνει:

- Ακριβή προσδιορισμό του Κοινού-στόχου στο οποίο θα απευθυνθεί η δράση και των μέσων που θα χρησιμοποιηθούν, και ανάπτυξη αντίστοιχου Σχεδίου Επικοινωνιακής Στρατηγικής για τις δυνατότητες, τη λειτουργικότητα και τους στόχους του, με αναλυτική περιγραφή των προτεινόμενων δράσεων
- Προσδιορισμός επικοινωνιακής ταυτότητας

Ο Ανάδοχος σε εφαρμογή του Σχεδίου, θα πρέπει να υλοποιήσει κατ' ελάχιστον, τις ακόλουθες δράσεις δημοσιότητας:

- Παραγωγή σχετικού (έντυπου και ηλεκτρονικού) ενημερωτικού υλικού για την προβολή και προώθηση των αποτελεσμάτων του έργου. Περιλαμβάνονται προωθητικά κείμενα που δύνανται να εστιάζουν σε διαφορετική ομάδα στόχο ή λειτουργικότητα, καθώς και αντίστοιχα βίντεο διάρκειας 30 δευτερολέπτων για προβολή και διάθεση σε εκδηλώσεις και μέσα.
- Τη διοργάνωση και διεξαγωγή μιας (1) Κεντρικής ενημερωτικής εκδήλωσης τουλάχιστον διακοσίων (200) προσκεκλημένων στην Αθήνα.
- Επικοινωνιακές δράσεις σε κοινωνικά δίκτυα. Ενδεικτικά, περιλαμβάνεται προώθηση, δημοσίευση και διαμοιρασμός κειμένων, φωτογραφιών και συναφούς ψηφιακού υλικού (video) σε ιστοτόπους κοινωνικής δικτύωσης (Facebook, Twitter, Instagram, κλπ.) μέσω λογαριασμών για το νέο Σύστημα.

Το σύνολο των δαπανών της διοργάνωσης των προαναφερόμενων ημερίδων (π.χ. ενοικίαση χώρου, οπτικοακουστικά μέσα, catering, banners, προσκλήσεις κλπ) βαρύνουν τον Ανάδοχο.

Περαιτέρω, στο πλαίσιο τήρησης και εφαρμογής των υποχρεώσεων σχετικά με την πληροφόρηση και την επικοινωνία των χρηματοδοτούμενων επιχειρησιακών προγραμμάτων, ο Ανάδοχος θα πρέπει (ενδεικτικά και όχι αποκλειστικά) να μεριμνά για:

1. Την κατάλληλη σήμανση των παραδοτέων του Έργου (λογισμικού, έντυπων παραδοτέων, εκπαιδευτικού υλικού, ιστοσελίδων, ενημερωτικών προς Φορέα, φυλλαδίων, αφισών, κτλ.).
2. Την κατάλληλη σήμανση των χώρων υλοποίησης του Έργου (τοποθέτηση προσωρινών και μόνιμων πινακίδων σε σημεία εύκολα ορατά από το κοινό, ανάρτηση αφισών στους χώρους εκπαίδευσης, διεξαγωγής ημερίδων, κτλ.).

Ο Ανάδοχος, θα πρέπει να εκτελέσει ένα σύνολο ενεργειών αξιολόγησης και αποτίμησης των δράσεων Δημοσιότητας.

7. Χρονοδιάγραμμα του Έργου

Η μέγιστη διάρκεια υλοποίησης της σύμβασης είναι τριάντα έξι (36) μήνες. Με την οριστική παραλαβή ακολουθεί περίοδος εγγύησης καλής λειτουργίας, ελάχιστης διάρκειας είκοσι τεσσάρων (24) μηνών.

Στον παρακάτω πίνακα αναφέρονται οι φάσεις του έργου:

ΦΑΣΗ	ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΦΑΣΗΣ	ΤΙΤΛΟΣ ΦΑΣΗΣ	ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΗ ΕΝΑΡΞΗΣ
I	4 μήνες	Πρωτοβάθμιος Έλεγχος, Σχεδιασμός RTSHM Σχεδιασμός σεναρίων παρακολούθησης και λογισμικού	Εκκίνηση με την έναρξη του έργου
II	17 μήνες	Δευτεροβάθμιος Έλεγχος - Εκπόνηση Μελέτης Αποτίμησης, Καθορισμός ορίων επιτελεσματικότητας, Αναπροσαρμογή τελικών ορίων ελέγχου	Εκκίνηση με την ολοκλήρωση της Φάσης I
III	11 μήνες	Ανάπτυξη Ολοκληρωμένης Ηλεκτρονικής Πλατφόρμας SBN	Εκκίνηση με την ολοκλήρωση της Φάσης I
IV	16 μήνες	Προμήθεια, εγκατάσταση και λειτουργία RTSHM	Εκκίνηση με την ολοκλήρωση της Φάσης I
V	7 μήνες	Μη Καταστροφικές Δοκιμαστικές Φορτίσεις, Επικαιροποίηση μελετών	Εκκίνηση με την ολοκλήρωση της Φάσης III
VI	2 μήνες	Πιλοτική λειτουργία	Εκκίνηση με την ολοκλήρωση της Φάσης V
VII	12 μήνες	Παραγωγική Λειτουργία	Εκκίνηση με την ολοκλήρωση της Φάσης VI

Παρακάτω παρατίθεται ενδεικτικό χρονοδιάγραμμα υλοποίησης

Φάσεις	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13	M14	M15	M16	M17	M18	M19	M20	M21	M22	M23	M24	M25-36	
Φάση I	■	■	■	■																						
Φάση II					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■				
Φάση III					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■					
Φάση IV					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■				
Φάση V																■	■	■	■	■	■	■				
Φάση VI																							■	■		
Φάση VII																									■	■

7.1. Φάσεις και παραδοτέα

ΦΑΣΗ I: Πρωτοβάθμιος Έλεγχος, Σχεδιασμός RTSHM - Σχεδιασμός σεναρίων παρακολούθησης και λογισμικού

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ / ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΦΑΣΗΣ:

Το περιεχόμενο της φάσης περιγράφεται στο κεφάλαιο 6.1 του Παραρτήματος I

‘ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΑ ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ’ / ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΦΑΣΗΣ:

Ανάλυση Απαιτήσεων Ψηφιακών Υπηρεσιών / Εφαρμογών - Παραδοτέα (ελάχιστα):	
Τίτλος Παραδοτέου	Περιγραφή Παραδοτέου
Π.Ι.1 Φάκελοι Γεφυρών	<p>Ο Φάκελος Γέφυρας θα πρέπει να περιλαμβάνει όλα τα συλλεχθέντα στοιχεία και πορίσματα των επιθεωρήσεων που προέκυψαν κατά τον Πρωτοβάθμιο έλεγχο. Πιο συγκεκριμένα, για κάθε γέφυρα θα πρέπει να περιλαμβάνει κατ’ ελάχιστον:</p> <ul style="list-style-type: none"> – αρχεία των φωτογραφιών τα οποία θα παραδίδει ο Ανάδοχος, προκειμένου να χρησιμοποιηθούν από την Υπηρεσία για την έμμεση επισκόπηση της υφιστάμενης κατάστασης. – σκαριφήματα γεωμετρικών χαρακτηριστικών (σχέδιο CAD ή αντίστοιχο) με την αποτύπωση της μετρούμενης γεωμετρίας των υποψήφιων προς παρακολούθηση ανοιγμάτων στις περιπτώσεις που αυτά δεν είναι διαθέσιμα από τους Φορείς Λειτουργίας. <p>όλες τις Τεχνικές Εκθέσεις Επιθεώρησης (Technical Inspection Reports ή TIR) συμπληρωμένες, καθώς και τις σημειώσεις πεδίου (σκαριτισμένες), με όλα τα ευρήματα της οπτικής επιθεώρησης.</p>
Π.Ι.2 Σχεδιασμός του Συστήματος Ενόργανης Παρακολούθησης	<ul style="list-style-type: none"> - Ο Σχεδιασμός θα περιλαμβάνει το Πρόγραμμα Δραστηριοτήτων του RTSHM και το Γενικό Σχέδιο Παρακολούθησης (Γ.Σ.Π.) όπως περιγράφονται στην Παράγραφο 6.1 του Παραρτήματος I.

ΦΑΣΗ II: Δευτεροβάθμιος Έλεγχος - Εκπόνηση Μελέτης Αποτίμησης, Καθορισμός ορίων επιτελεστικότητας, Αναπροσαρμογή τελικών ορίων ελέγχου

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ / ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΦΑΣΗΣ:

Το περιεχόμενο της φάσης περιγράφεται στο κεφάλαιο 6.2 του Παραρτήματος Ι.

22ΔΙΑΒ0000024987 2022-09-07 'ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΑ ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ' / ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΦΑΣΗΣ:

Ανάλυση Απαιτήσεων Ψηφιακών Υπηρεσιών / Εφαρμογών - Παραδοτέα (ελάχιστα):	
Τίτλος Παραδοτέου	Περιγραφή Παραδοτέου
Π.ΙΙ.1 Τεύχη Μελετών Δευτεροβάθμιου Ελέγχου	<ul style="list-style-type: none">- Παραδοχές μελέτης- Περιγραφή προσομοιώματος- Μέθοδοι αναλύσεων (στατικών και δυναμικών)- Αναλυτικά αποτελέσματα σε όρους ανηγμένων παραμορφώσεων και δυναμικών χαρακτηριστικών του φορέα για τα εκτιμώμενα φορτία λειτουργίας καθώς και για το φορτίο της δοκιμαστικής φόρτισης (Φάση V)- Αναλυτικά διαγράμματα εντατικών μεγεθών και γραμμών επιρροής Καθορισμός των σταθμών επιτελεστικότητας
Π.ΙΙ.2 Υπηρεσίες Παραμετροποίησης Πλατφόρμας Έξυπνων Γεφυρών ανά γέφυρα	Με βάση τα αποτελέσματα του δευτεροβάθμιου ελέγχου θα επικαιροποιείται η παραμετροποίηση της πλατφόρμας έξυπνων γεφυρών, ώστε να προσαρμόζεται στα ευρήματα του ελέγχου. Πιο συγκεκριμένα θα πραγματοποιηθούν: <ul style="list-style-type: none">• Data Gathering ανά γέφυρα• δημιουργία εξατομικευμένων μοντέλων δεδομένων• Εξατομικευμένο Σύστημα προβολής, ειδοποιήσεων και περιοδικών εκθέσεων ανά γέφυρα

ΦΑΣΗ ΙΙΙ: Ανάπτυξη Ολοκληρωμένης Ηλεκτρονικής Πλατφόρμας SBN

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ / ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΦΑΣΗΣ:

Το περιεχόμενο της φάσης αφορά στην ανάπτυξη Ολοκληρωμένης Ηλεκτρονικής Πλατφόρμας SBN σύμφωνα με τις προδιαγραφές που αναφέρονται στο κεφάλαιο 5 του Παραρτήματος Ι.

Η τρίτη φάση του έργου αφορά την Ανάπτυξη Εξειδικευμένης Ηλεκτρονικής πλατφόρμας SBN για τη συλλογή, αποθήκευση, ανάλυση και μετεπεξεργασία δεδομένων, με χρήση πρωτοκόλλων end-to-end ασφαλούς επικοινωνίας και διασφάλισης δεδομένων, GSM/NB-IoT συνδεσιμότητα, με ενσωματωμένο σύστημα διαχείρισης εγγράφων, μελετών, αυτόματων περιοδικών εκθέσεων ανά γέφυρα ή/και ανά συμβάν, καθώς και διαχείριση γεωχωρικών και τεχνικών δεδομένων στο ίδιο αποθετήριο.

Η ηλεκτρονική πλατφόρμα θα συλλέγει, αποθηκεύει και θα επεξεργάζεται όλα τα δεδομένα του έργου ανά γέφυρα με φιλοσοφία «ψηφιακού διδύμου», θα εξασφαλίζει την εύρυθμη λειτουργία του μοντέλου RTSHM και θα αποτελεί την «πύλη εισόδου» για την παρακολούθηση και κατανόηση της δομικής συμπεριφοράς των γεφυρών από τους εμπλεκόμενους φορείς και από πιστοποιημένους μηχανικούς/ερευνητές από το ΤΕΕ.

Μέσω της πλατφόρμας που θα δημιουργηθεί και θα λειτουργεί στο υπολογιστικό νέφος, θα πραγματοποιείται η κεντρική διαχείριση, αποθήκευση και επεξεργασία όλων των δεδομένων ανά

22DIAB000024967 2022-09-07

γέφυρα, καθώς και θα εκτελούνται περιοδικά συνδυαστικές αναλύσεις επί μεγάλου όγκου ετερογενών δεδομένων (big data analysis) με χρήση προηγμένων αλγορίθμων και μηχανικής μάθησης (machine learning) και θα αξιολογείται συνεχώς η απόκριση κάθε γέφυρας βάσει ενός συστήματος βαθμολόγησης της δομικής υγείας τους. Έτσι, μέσω της διαδικτυακής πλατφόρμας, οι γέφυρες θα αποκτήσουν «ψηφιακή ταυτότητα» και η πρόσβαση σε όλες τις απαραίτητες πληροφορίες για την απομένουσα λειτουργικότητα και την δομική τους ασφάλεια θα είναι άμεση. Η πλατφόρμα θα έχει προηγμένες δυνατότητες σχεδιασμού αναφορών ανά γέφυρα ή/και σε υποσύνολα αυτών δυναμικά, εισαγωγής/εξαγωγής δεδομένων μετρήσεων από/προς ανοικτά ή διεθνώς αναγνωρισμένα πρότυπα για περαιτέρω αναλύσεις, ενσωματωμένο σύστημα ειδοποιήσεων ανά γέφυρα, διαχείριση γεωχωρικών και λοιπών οπτικών δεδομένων, πολυεπίπεδη πρόσβαση χρηστών και ειδικά σχεδιασμένα πινάκια πληροφοριών (dashboards) που θα δύνανται να προβάλλονται σε ένα κέντρο ελέγχου γεφυρών στους ενδιαφερόμενους φορείς σε μεγάλες οθόνες.

‘ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΑ ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ’ / ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΦΑΣΗΣ:

Ανάλυση Απαιτήσεων Ψηφιακών Υπηρεσιών / Εφαρμογών - Παραδοτέα (ελάχιστα):	
Τίτλος Παραδοτέου	Περιγραφή Παραδοτέου
Π.ΙΙΙ.1. Ψηφιακό Αποθετήριο Έξυπνων Γεφυρών σε Υπολογιστικό Νέφος	<p>Εγκατεστημένες ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ, σύμφωνες με όσα αναφέρονται παραπάνω στο κεφάλαιο 5 του Παραρτήματος Ι, πλήρως υλοποιημένες (λειτουργικότητα), ελεγμένες βάσει καθορισμένων (επαναλήψιμων) δοκιμών ελέγχου, <u>έτοιμες</u> για υποδοχή πραγματικών δεδομένων (από μετάπτωση ή καταχώρηση) και έναρξη της ΦΑΣΗΣ πιλοτικής Λειτουργίας.</p> <p>Πλήρης παράδοση σε έντυπη και ψηφιακή μορφή του πηγαίου κώδικα των υποσυστημάτων των εφαρμογών (θέση του στο σχήμα της βάσης, σχολιασμός των tables, των records, των references, των route diagrams, των data flow diagrams, των data stores, των codex diagrams, των column lists και των διασυνδέσεών τους), με εξαίρεση των έτοιμων εφαρμογών με πνευματικά δικαιώματα.</p> <p>Πλήρης παράδοση σε έντυπη και ψηφιακή μορφή της χρήσης των εφαρμογών (user manuals)</p>
Π.ΙΙΙ.2 Υποσύστημα μοντελοποίησης και διασύνδεσης αισθητήρων	
Π.ΙΙΙ.3 Υποσύστημα γεωχωρικής προβολής για το σύνολο του δικτύου των γεφυρών	
Π.ΙΙΙ.4 Υποσύστημα (dashboard) κάθε γέφυρας	
Π.ΙΙΙ.5 Υποσύστημα διεπαφών προβολής και διαχείρισης ειδοποιήσεων και ενημερώσεων	
Π.ΙΙΙ.6 Υποσύστημα δημιουργίας αναφορών (BI- Bridge Intelligence)	
Π.ΙΙΙ.7 Υποσύστημα εισαγωγής και εξαγωγής δεδομένων	
Π.ΙΙΙ.8 Υποσύστημα διασύνδεσης και εκτέλεσης υπολογιστικών μοντέλων	
Π.ΙΙΙ.9 Τεκμηρίωση Ολοκληρωμένης Πλατφόρμας (εγχειρίδια χρήσης και τεχνικά		Ολοκληρωμένη σειρά εγχειριδίων (εγχειρίδια χρήσης και τεχνικά εγχειρίδια)

ΦΑΣΗ IV: Προμήθεια, εγκατάσταση και λειτουργία RTSHM**ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ / ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΦΑΣΗΣ:**

Η τέταρτη φάση του Έργου περιλαμβάνει την προμήθεια μετά της εγκατάστασης και θέσης σε λειτουργία των συστημάτων RTSHM. Η διαδικασία θα πραγματοποιηθεί τμηματικά ανά ομάδες γεφυρών σύμφωνα με το χρονοδιάγραμμα που θα καθοριστεί κατά την πρώτη φάση του σχεδιασμού.

Το RTSHM θα πρέπει να είναι κατασκευασμένο από υλικά βιομηχανικής προέλευσης με δυνατότητα για συνεχή και αδιάλειπτη λειτουργία του συστήματος κατά την διάρκεια δυσμενών καιρικών και λειτουργικών συνθηκών.

Ως εκ τούτου, το Σύστημα Ενόργανης Παρακολούθησης σε πραγματικό χρόνο (RTSHM), που θα εγκατασταθεί στα προαναφερόμενα τεχνικά, θα πληροί τις κάτωθι βασικές λειτουργίες:

- α. Παρακολούθηση της δομικής τρωτότητας και ανίχνευση βλαβών.
- β. Παρακολούθηση της απόκρισης των κατασκευών λόγω φορτίων λειτουργίας (στατικών και δυναμικών φορτίων).
- γ. Παρακολούθηση ακραίων φυσικών φαινομένων και της απόκρισης των κατασκευών λόγω αυτών.

Με το πέρας της Φάσης III θα πρέπει να έχει ολοκληρωθεί και η δημιουργία της ηλεκτρονικής πλατφόρμας και να εκκινήσει η διαδικασία επικύρωσης/επαλήθευσης/τελικής απασφαλμάτωσης.

ΎΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΑ ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ / ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΦΑΣΗΣ:

Ανάλυση Απαιτήσεων Ψηφιακών Υπηρεσιών / Εφαρμογών - Παραδοτέα (ελάχιστα):	
Τίτλος Παραδοτέου	Περιγραφή Παραδοτέου
Π.IV.1, Π.IV.3, Π.IV.5 <u>Πιστοποιητικά λειτουργίας όλων των συστημάτων RTSHM</u>	Πιστοποιητικά καλής λειτουργίας όλων των συστημάτων από τον εκάστοτε προμηθευτή. Τα πιστοποιητικά θα παραδοθούν σε τρεις δόσεις: Α' – για 55 γέφυρες τον μήνα 10 του έργου Β' – για 55 γέφυρες τον μήνα 15 του έργου 7' – για 60 γέφυρες τον μήνα 20 του έργου
Π.IV.2, Π.IV.4, Π.IV.6 <u>Τεχνική Αναφορά Εγκατάστασης</u>	Ο Ανάδοχος της Σύμβασης, μετά την θέση σε λειτουργία εκάστου (ανά γέφυρα) συστήματος RTSHM, και προκειμένου να παραδώσει το σύστημα RTSHM αλλά και τις γέφυρες σε πιλοτική λειτουργία (commissioning), θα υποβάλλει Τεχνική Αναφορά Εγκατάστασης η οποία θα καλύπτει κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα θέματα: – σαφή προσδιορισμό του πλήθους και των θέσεων εγκατάστασης όλου του εξοπλισμού – σκαρίφημα της γέφυρας με τις θέσεις εγκατάστασης οι οποίες θα προσδιορίζονται μονοσήμαντα με τις αντίστοιχες τομές

22DIAB000024967	φωτογραφική τεκμηρίωση 2022-09-07 Οι τεχνικές αναφορές θα παραδοθούν σε τρεις δόσεις: Α' – για 55 γέφυρες τον μήνα 10 του έργου Β' – για 55 γέφυρες τον μήνα 15 του έργου 7' – για 60 γέφυρες τον μήνα 20 του έργου
-----------------	--

ΦΑΣΗ V: Μη Καταστροφικές Δοκιμαστικές Φορτίσεις και Επικαιροποίηση μελετών

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ / ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΦΑΣΗΣ:	
Το περιεχόμενο της φάσης περιγράφεται στο κεφάλαιο 6.3 του Παραρτήματος Ι.	
ΎΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΑ ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ' / ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΦΑΣΗΣ:	
Ανάλυση Απαιτήσεων Ψηφιακών Υπηρεσιών / Εφαρμογών - Παραδοτέα (ελάχιστα):	
Τίτλος Παραδοτέου	Περιγραφή Παραδοτέου
Π.Υ.1 Αναφορά Μετρήσεων Δοκιμαστικών Φορτίσεων	Ο Ανάδοχος της Σύμβασης, μετά την θέση σε λειτουργία εκάστου (ανά γέφυρα) συστήματος RTSHM, θα υποβάλλει Αναλυτική Τεχνική Αναφορά με τις μετρήσεις της δοκιμαστικής φόρτισης κάθε γέφυρας, η οποία θα καλύπτει κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα θέματα: <ul style="list-style-type: none"> – Σύντομη περιγραφή γέφυρας – Περιγραφή του επιβαλλόμενου κινητού φορτίου – Αναλυτική περιγραφή των μετρήσεων με διαγραμματική απεικόνιση των γραμμών επιρροής – Ερμηνεία αποτελεσμάτων
Π.Υ.2 Επικαιροποιημένα Τεύχη Μελετών	Ο Ανάδοχος της Σύμβασης, μετά την Αναφορά Μετρήσεων Δοκιμαστικών Φορτίσεων, θα υποβάλλει τα Επικαιροποιημένα Τεύχη Μελετών τα οποία θα καλύπτουν κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα θέματα: <ul style="list-style-type: none"> – Τροποποιημένες παραδοχές μελέτης – Περιγραφή νέου προσομοιώματος – Μέθοδοι αναλύσεων (στατικών και δυναμικών) – Αναλυτικά αποτελέσματα σε όρους ανηγμένων παραμορφώσεων και δυναμικών χαρακτηριστικών του φορέα για τα εκτιμώμενα φορτία λειτουργίας καθώς και για το επιβαλλόμενο φορτίο της δοκιμαστικής φόρτισης – Αναλυτικά διαγράμματα εντατικών μεγεθών και γραμμών επιρροής – Καθορισμός των τελικών σταθμών επιτελεστικότητας – Ερμηνεία αποτελεσμάτων – Σχολιασμός & παρατηρήσεις σε σχέση με την αρχική μελέτη

ΦΑΣΗ VI: Πιλοτική λειτουργία

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ / ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΦΑΣΗΣ:
Το περιεχόμενο της φάσης περιγράφεται στο κεφάλαιο 6.4 του Παραρτήματος Ι.

ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΑ ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ / ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΦΑΣΗΣ:

ΣΣΔΙΑΒ0000024967-2022-09-07

Ανάλυση Απαιτήσεων Ψηφιακών Υπηρεσιών / Εφαρμογών - Παραδοτέα (ελάχιστα):	
Τίτλος Παραδοτέου	Περιγραφή Παραδοτέου
Π.VI.1 <u>Τεύχος αποτελεσμάτων Πιλοτικής λειτουργίας</u>	<p>Ο Ανάδοχος της Σύμβασης, με το πέρας της πιλοτικής λειτουργίας, θα υποβάλλει το Τεύχος αποτελεσμάτων Πιλοτικής λειτουργίας με τις μετρήσεις κάθε γέφυρας για τη συγκεκριμένη χρονική περίοδο, το οποίο θα καλύπτει κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα θέματα:</p> <ul style="list-style-type: none">– Ενδεικτικές καταγραφές πρωτογενών δεδομένων (raw data)– Αποτελέσματα μετρήσεων κατόπιν επεξεργασίας μέσω της πλατφόρμας Έξυπνων Γεφυρών με χρήση προηγμένων αλγορίθμων (secondary data)– Αυτόματη διαγραμματική απεικόνιση των γραμμών επιρροής στην πλατφόρμα Έξυπνων Γεφυρών– Παρουσίαση κατανάλωσης συνολικού όγκου δεδομένων ανά γέφυρα– Παρουσίαση τυχόν προβλημάτων & προτάσεις επίλυσης αυτών

ΦΑΣΗ VI: Παραγωγική λειτουργία

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ / ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΦΑΣΗΣ:

Το περιεχόμενο της φάσης περιγράφεται στο κεφάλαιο 6.5 του Παραρτήματος Ι.

ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΑ ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ / ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΦΑΣΗΣ:

Ανάλυση Απαιτήσεων Ψηφιακών Υπηρεσιών / Εφαρμογών - Παραδοτέα (ελάχιστα):	
Τίτλος Παραδοτέου	Περιγραφή Παραδοτέου
Π.VII.1 <u>Τεχνική Αναφορά Τριμήνου (Technical Quarterly Report, TQR)</u>	<p>Ο Ανάδοχος της Σύμβασης θα υποβάλλει σε τριμηνιαία βάση Αναλυτική Τεχνική Αναφορά (Technical Quarterly Report, TQR) παρακολούθησης όλων των γεφυρών, η οποία θα καλύπτει τουλάχιστον τα ακόλουθα θέματα:</p> <ul style="list-style-type: none">– Σύντομη περιγραφή γέφυρας– Στατιστική απεικόνιση όλων των μετρούμενων μεγεθών– Αναλυτική περιγραφή των μέγιστων μετρήσεων με διαγραμματική απεικόνιση– Παρουσίαση δευτερογενών αποτελεσμάτων ή άλλων μηχανικών δεικτών βάσει της τεχνικής προσφοράς του Αναδόχου– Παρουσίαση της επικαιροποιημένης βαθμολογίας κάθε γέφυρας (bridge rating)– Παρουσίαση των μεικτών βαρών των διερχόμενων συρμών σύμφωνα με τη μεθοδολογία WiM βάσει της τεχνικής προσφοράς του Αναδόχου– Ερμηνεία αποτελεσμάτων– Τεχνική αξιολόγηση <p>Η Αναφορά Τριμήνου θα υποβάλλεται σε ηλεκτρονική έκδοση (σε αρχείο μορφής .pdf) και θα μεταφορτώνεται στην πλατφόρμα SBN.</p> <ul style="list-style-type: none">– Όλες οι Αναφορές Τριμήνου θα είναι αριθμημένες ως TQR- 0000

22DIAB000024967	(έτος αριθμητικώς) – 00 (ο αύξων αριθμός της αναφοράς). 2022-09-07
Π.VII.2 Έκτακτη Αναφορά σε Υπερβάσεις Προκαθορισμένων Ορίων Ασφαλείας (Threshold Exceedance Report, TER)	<p>Ο Ανάδοχος της Σύμβασης θα υποβάλλει Έκτακτη Τεχνική Αναφορά σε περίπτωση υπέρβασης των προκαθορισμένων ορίων ασφαλείας (Threshold Exceedance Report, TER), η οποία θα καλύπτει κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα θέματα:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Σύντομη περιγραφή γέφυρας – Αναλυτική περιγραφή των μετρήσεων υπέρβασης των ορίων ασφαλείας με διαγραμματική απεικόνιση – Παρουσίαση δευτερογενών αποτελεσμάτων ή άλλων μηχανικών δεικτών βάσει της τεχνικής προσφοράς του Αναδόχου – Παρουσίαση της επικαιροποιημένης βαθμολογίας της γέφυρας (bridge rating) – Ερμηνεία αποτελεσμάτων – Τεχνική αξιολόγηση <p>Η Έκτακτη Αναφορά υπέρβασης θα υποβάλλεται σε ηλεκτρονική έκδοση (σε αρχείο μορφής .pdf) και θα μεταφορτώνεται στην πλατφόρμα SBN.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Οι Έκτακτες Αναφορές θα είναι αριθμημένες ως TER- 0000 (έτος αριθμητικώς) – 00 (ο αύξων αριθμός της αναφοράς).
Π.VII.3 Τεχνική Αναφορά Καλής Λειτουργίας (Technical Operation Report, TOR)	<p>Ο Ανάδοχος της Σύμβασης θα υποβάλλει σε εξαμηνιαία βάση Τεχνική Αναφορά Καλής Λειτουργίας των συστημάτων RTSHM (Technical Operation Report, TOR), η οποία θα καλύπτει κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα θέματα:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Πίνακες εγκατεστημένου εξοπλισμού ανά γέφυρα – Αποτελέσματα ελέγχων των συστημάτων RTSHM – Περιγραφή τυχόν εργασιών επιδιόρθωσης ή αντικατάστασης <p>Η Τεχνική Αναφορά Καλής Λειτουργίας θα υποβάλλεται σε ηλεκτρονική έκδοση (σε αρχείο μορφής .pdf) και θα μεταφορτώνεται στην πλατφόρμα SBN.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Οι Τεχνικές Αναφορές Καλής Λειτουργίας θα είναι αριθμημένες ως TOR- 0000 (έτος αριθμητικώς) – 00 (ο αύξων αριθμός της αναφοράς).
Π.VII.4 Υπηρεσίες Δημοσιότητας	Υπηρεσίες δημοσιότητας βάσει του σχεδίου επικοινωνίας και του κεφαλαίου 6.7 του Παραρτήματος Ι.

7.2. Συγκεντρωτικός πίνακας παραδοτέων &-Διαδικασία Ελέγχου Παραδοτέων

Στον ακόλουθο πίνακα παρουσιάζονται συνοπτικά τα παραδοτέα του έργου:

Α/Α	Τίτλος Παραδοτέου	Χρόνος Υποβολής 1 ^{ης} Έκδοσης	Διάρκεια Ελέγχου	Χρόνος Υποβολής Τελικής Έκδοσης ²⁰	Είδος ²¹
Π.Ι.1	Φάκελοι Γεφυρών			Μ4	ΑΛ
Π.Ι.2	Σχεδιασμός του Συστήματος Ενόργανης			Μ4	ΑΛ

²⁰Χρόνος Υποβολής Παραδοτέου (π.χ. Μ1, Μ2, ...ΜΝ) όπου Μ1 είναι ο πρώτος μήνας (δηλ. μήνας έναρξης) του Έργου

²¹Είδος Παραδοτέου: Μ (Μελέτη), ΑΝ (Αναφορά), Λ (Λογισμικό), ΥΛ (Υλικό/Εξοπλισμός), ΥΠ (Υπηρεσία), Σ (Σύστημα), ΑΛ (Άλλο)

22DIAB000024967 2022-09-07 A/A	Τίτλος Παραδοτέου	Χρόνος Υποβολής 1 ^{ης} Έκδοσης	Διάρκεια Ελέγχου	Χρόνος Υποβολής Τελικής Έκδοσης ²⁰	Είδος ²¹
	Παρακολούθησης				
Π.ΙΙ.1	Τεύχη Μελετών Δευτεροβάθμιου Ελέγχου			M21	M
Π.ΙΙ.2	Υπηρεσίες Παραμετροποίησης Πλατφόρμας Έξυπνων Γεφυρών ανά γέφυρα			M21	ΥΠ
Π.ΙΙΙ.1.	Ψηφιακό Αποθετήριο Έξυπνων Γεφυρών σε Υπολογιστικό Νέφος			M15	Λ
Π.ΙΙΙ.2	Υποσύστημα μοντελοποίησης και διασύνδεσης αισθητήρων			M15	Λ
Π.ΙΙΙ.3	Υποσύστημα γεωχωρικής προβολής για το σύνολο του δικτύου των γεφυρών			M15	Λ
Π.ΙΙΙ.4	Υποσύστημα (dashboard) κάθε γέφυρας			M15	Λ
Π.ΙΙΙ.5	Υποσύστημα διεπαφών προβολής και διαχείρισης ειδοποιήσεων και ενημερώσεων			M15	Λ
Π.ΙΙΙ.6	Υποσύστημα δημιουργίας αναφορών (BI- Bridge Intelligence)			M15	Λ
Π.ΙΙΙ.7	Υποσύστημα εισαγωγής και εξαγωγής δεδομένων			M15	Λ
Π.ΙΙΙ.8	Υποσύστημα διασύνδεσης και εκτέλεσης υπολογιστικών μοντέλων			M15	Λ
Π.ΙΙΙ.9	Τεκμηρίωση Ολοκληρωμένης Πλατφόρμας (εγχειρίδια χρήσης και τεχνικά εγχειρίδια)			M15	ΑΛ

Α/Α	Τίτλος Παραδοτέου	Χρόνος Υποβολής 1 ^{ης} Έκδοσης	Διάρκεια Ελέγχου	Χρόνος Υποβολής Τελικής Έκδοσης ²⁰	Είδος ²¹
Π.ΙV.1	Πιστοποιητικά λειτουργίας των συστημάτων RTSHM Α' – ΓΙΑ 55 Γέφυρες			M10	ΑΛ
Π.ΙV.2	Τεχνική Αναφορά Εγκατάστασης Α' – ΓΙΑ 55 Γέφυρες			M10	ΑΝ
Π.ΙV.3	Πιστοποιητικά λειτουργίας των συστημάτων RTSHM Β' – για 55 Γέφυρες			M15	ΑΛ
Π.ΙV.4	Τεχνική Αναφορά Εγκατάστασης Β' – για 55 Γέφυρες			M15	ΑΝ
Π.ΙV.5	Πιστοποιητικά λειτουργίας των συστημάτων RTSHM Γ' – για 60 Γέφυρες			M20	ΑΛ
Π.ΙV.6	Τεχνική Αναφορά Εγκατάστασης Γ' – για 60 Γέφυρες			M20	ΑΝ
Π.ΙV.1	Αναφορά Μετρήσεων Δοκιμαστικών Φορτίσεων			M22	ΑΝ
Π.ΙV.2	Επικαιροποιημένα Τεύχη Μελετών			M22	Μ
Π.ΙV.1	Τεύχος αποτελεσμάτων Πιλοτικής λειτουργίας			M24	ΑΝ
Π.ΙV.2	Σχέδιο Επικοινωνιακής Στρατηγικής			M24	Μ
Π.ΙV.1	Τεχνική Αναφορά Τριμήνου (Technical Quarterly Report, TQR)			M27-M36	ΑΝ
Π.ΙV.2	Έκτακτη Αναφορά σε Υπερβάσεις Προκαθορισμένων Ορίων Ασφαλείας (Threshold Exceedance Report, TER)			M24-M36	ΑΝ
Π.ΙV.3	Τεχνική Αναφορά Καλής Λειτουργίας (Technical Operation Report, TOR)			M36	ΥΠ
Π.ΙV.4	Υπηρεσίες Δημοσιότητας			M36	ΑΛ

Διαδικασία ελέγχου παραδοτέων ανά φάση υλοποίησης

Ο Ανάδοχος, στο πλαίσιο της μελέτης υλοποίησης οφείλει να καταρτίσει και υποβάλει αναλυτικό πλάνο εργασιών και ελέγχου των παραδοτέων στο οποίο θα προβλέπεται ο χρόνος υποβολής της πρώτης (1ης) έκδοσης κάθε παραδοτέου ανά φάση υλοποίησης, με πρόβλεψη ικανής διάρκειας ελέγχων για την διενέργεια των απαιτούμενων ελέγχων από την αρμόδια Επιτροπή Παραλαβής. Ως εκ τούτου στην μελέτη υλοποίησης απαιτείται να συμπληρωθούν οι στήλες: «χρόνος υποβολής 1^{ης} έκδοσης» & «Διάρκεια Ελέγχου» ανά παραδοτέο του παραπάνω πίνακα.

Η τελική έκδοση υποβολής κάθε παραδοτέου μετά την διενέργεια των ελέγχων, προσδιορίζεται στον ανωτέρω πίνακα στην στήλη «Χρόνος Υποβολής τελικής έκδοσης» και δεν δύναται να τροποποιηθεί αν δεν τροποποιηθεί η σύμβαση.

Η Επιτροπή Παραλαβής Έργου κατά την διάρκεια των ελέγχων, θα ελέγχει το παραδοτέο και θα καταγράφει σε πρακτικό τις παρατηρήσεις της, τις οποίες θα 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 στη μελέτη υλοποίησης 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 **Error! Reference source not found.**» της παρούσας.

Στην περίπτωση που η Επιτροπή Παραλαβής από το έλεγχο της 1^{ης} έκδοσης του υποβληθέντος παραδοτέου διαπιστώσει ότι πληροί τις συμβατικές απαιτήσεις ακολουθεί η διαδικασία παραλαβής, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στην παρ. «6.3 **Error! Reference source not found.**» της παρούσας.

7.3. Όροι και προϋποθέσεις παραλαβών

Ανάλογα το είδος και τη φύση των παραδοτέων ισχύουν τα κάτωθι:

α) Μελέτες

Ελέγχονται ως προς τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- Πληρότητα: Το Παραδοτέο πρέπει να καλύπτει όλες τις πτυχές του σκοπού για τον οποίο συντάχθηκε και ειδικότερα να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις περιεχομένου που έχουν ορισθεί γι' αυτό.
- Σαφήνεια/Εμβάθυνση: Το Παραδοτέο πρέπει να περιέχει πληροφορίες σε βάθος ανάλογα με το σκοπό του, και ταυτόχρονα πρέπει να έχει αποφευχθεί πλεονάζουσα λεπτομέρεια σε βαθμό που θα επισκιάζει τη σαφήνεια του Παραδοτέου.
- Σχετικότητα/ Λειτουργικότητα/ Αποτελεσματικότητα: Το Παραδοτέο πρέπει να ανταποκρίνεται στο σκοπό για τον οποίο έχει συνταχθεί και στις ανάγκες του Έργου.
- Τεκμηρίωση: Το Παραδοτέο πρέπει να είναι ακριβές και να αποτυπώνει την πραγματικότητα. Αυτό σημαίνει ότι πρέπει να βασίζεται σε επαρκώς τεκμηριωμένα στοιχεία και όπου απαιτείται να δίδονται σαφείς επεξηγήσεις.

Διενεργούνται οι κάτωθι έλεγχοι:

- Υπηρεσίες Εκπαίδευσης. Θα ελέγχεται η πληρότητα/εγκυρότητα των σχετικών απολογιστικών αναφορών οι οποίες θα πρέπει να αναφέρουν ημερομηνίες διενέργειας, τόπος, όνομα εκπαιδευτή και πρόγραμμα εκπαίδευσης, και να περιέχουν εκπαιδευτικό υλικό ή υλικό παρουσίασης, και παρουσιολόγια.
- Η καταλληλότητα του προγράμματος ελέγχεται στο πλάνο εκπαίδευσης, όπου αυτό υποβάλλεται.
- Υπηρεσίες on-site υποστήριξης. Θα ελέγχεται η πληρότητα/εγκυρότητα των σχετικών απολογιστικών αναφορών οι οποίες θα πρέπει να αναφέρουν ημερομηνίες διενέργειας, όνομα υποστηρικτή και παρουσιολόγια.
- Υπηρεσίες που υπόκεινται σε SLA. Έλεγχος τριμηνιαίων (ή της αντίστοιχης περιόδου που ορίζεται στη διακήρυξη) αναφορών και επιβολή ρητρών.
- Λοιπές υπηρεσίες. Οι εργασίες θα μπορούν να πιστοποιούνται ότι διενεργήθηκαν σε μεγάλο βαθμό κατά την εξέλιξη των εργασιών, ενώ θα ελέγχεται η πληρότητα/εγκυρότητα των σχετικών παραγόμενων παραδοτέων ή/και απολογιστικών αναφορών, ως αυτές ορίζονται στη διακήρυξη.

γ) εφαρμογές

Βασικές προϋποθέσεις παραλαβής είναι η έγκριση του FRS (FRS – Functional Requirements Specification), η επιτυχής ολοκλήρωση των σεναρίων ελέγχου, η επιτυχής ολοκλήρωση δοκιμαστικής- πιλοτικής λειτουργίας και η παράδοση της κατάλληλης τεκμηρίωσης και του πηγαίου κώδικα (εφόσον αποτελεί αντικείμενο ανάπτυξης στο πλαίσιο του έργου και όχι παραμετροποίηση έτοιμου πακέτου).

δ) Εξοπλισμός και υποδομές

Διενεργούνται οι κάτωθι έλεγχοι στα στοιχεία τυο κεντρικού εξοπλισμού και δικτύων:

- Έλεγχοι ποσότητας προσφερόμενων ειδών (vendor, model, p/n, s/n) συμπεριλαμβανομένων υποστηρικτικών συσκευών ή προϊόντων ως έχουν προσφερθεί.
- Μακροσκοπικός έλεγχος. Ελέγχονται να μην υπάρχουν φθορές/ζημιές που επηρεάζουν ή εν δυνάμει απειλούν την καταλληλότητα, μακροσκοπικοί έλεγχοι θυρών συνδεσιμότητας, τακτοποιημένη τοποθέτηση καλωδίων, κ.λπ.
- Πρακτική δοκιμασία αυτοτελούς λειτουργικότητας στοιχείων (εύρυθμη λειτουργία κ.λπ.).
- Έλεγχος τεχνικών προδιαγραφών
- Άδειες λογισμικών, όπου απαιτούνται μαζί με τον εξοπλισμό
- Έλεγχος συνέργειας και αρμονικής συλλειτουργίας μεταξύ εξοπλισμού και υποδομών

8. Τόπος υλοποίησης/ παροχής των υπηρεσιών

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να εγκαταστήσει το σύνολο των αναβαθμισμένων και νέων υποσυστημάτων στον κόμβο Government Cloud (G-Cloud) και να παραδώσει σε πλήρη λειτουργία το σύνολο του ζητούμενου λογισμικού στον Φορέα Λειτουργίας.

Ο Ανάδοχος θα προσφέρει τις υπηρεσίες του στα σημεία των γεφυρών που θα παρακολουθούνται από το σύστημα. Η αρχική λίστα, η οποία θα οριστικοποιηθεί στη μελέτη εφαρμογής, παρατίθεται στο κεφάλαιο 3 του Παραρτήματος Ι.

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 του ΤΕΕ

Οι οικονομικοί φορείς θα πρέπει να υποβάλλουν στην τεχνική τους προσφορά ολοκληρωμένη πρόταση για το σχήμα διοίκησης του έργου, το προσωπικό που θα διατεθεί για τη διοίκηση και υλοποίησή του, το αντικείμενο και το χρόνο απασχόλησης κάθε στελέχους στο έργο.

Επίσης θα πρέπει να περιγράψουν τις βασικές αρχές ενός ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης του έργου, καθορίζοντας τόσο την εσωτερική δομή, τους ρόλους, τα καθήκοντα και τις αρμοδιότητες και τις διαδικασίες επικοινωνίας της Ομάδας Έργου, όσο και τις εξωτερικές διεπαφές της και τον τρόπο συνεργασίας με τα στελέχη της Αναθέτουσας Αρχής.

Κάθε οικονομικός φορέας θα πρέπει να προβλέψει κατάλληλη Ομάδα Έργου η οποία θα απαρτίζεται από εξειδικευμένα στελέχη σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην Παρ. [2.2.6.2](#).

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.

Την κύρια ευθύνη υλοποίησης του Έργου έχει ο Ανάδοχος, τη δε επίβλεψη και τον έλεγχο της εκτέλεσης της Σύμβασης και των παραδοτέων έχει η Αναθέτουσα Αρχή.

Ο Ανάδοχος θα συγκροτήσει Ομάδα Έργου, με κατάλληλο οργανωτικό σχήμα και επαρκή στελέχωση, για την παροχή των υπηρεσιών, που περιγράφονται αναλυτικά στη διακήρυξη.

8.1.1. Υπεύθυνος Έργου Αναδόχου

Ο υποψήφιος Ανάδοχος υποχρεούται να καθορίσει στην Προσφορά του τα στελέχη που θα αναλάβουν τους ρόλους:

- Του Υπευθύνου Έργου (project manager)
- Του αναπληρωτή Υπευθύνου Έργου

Οι ελάχιστες απαιτήσεις για τον Υπεύθυνο και τον Αναπληρωτή Υπεύθυνο Έργου βρίσκονται στην παρ. 0.

Συγκεκριμένα για τα δύο ανωτέρω στελέχη:

- Να περιγραφεί ο ρόλος τους στο προτεινόμενο από τον ανάδοχο σχήμα Διοίκησης
- Να δηλωθεί το γνωστικό αντικείμενο, που θα καλύψουν
- Να δηλωθεί το ποσοστό συμμετοχής τους στο Έργο και οι ανθρωπομήνες που θα αφιερώσουν ανά πακέτο εργασίας του Έργου.
- Να δηλωθεί η σχέση τους με τον υποψήφιο Ανάδοχο (υπάλληλος, στέλεχος αποκλειστικής απασχόλησης, εξωτερικός συνεργάτης, στέλεχος υπεργολάβου).

8.1.2. Μέλη Ομάδας Έργου

Ο υποψήφιος Ανάδοχος υποχρεούται επίσης να καθορίσει στην Προσφορά του τα στελέχη της Ομάδας Έργου.

Συγκεκριμένα, για όλα τα Μέλη της Ομάδας Έργου:

- 22ΔΙΑΒ0000024967-2022-09-07
- Να περιγραφεί ο ρόλος τους στο προτεινόμενο Σχήμα Διοίκησης.
 - Να δηλωθεί το γνωστικό αντικείμενο, που θα καλύψουν.
 - Να δηλωθεί το ποσοστό συμμετοχής τους στο Έργο
 - Να δηλωθεί η σχέση τους με τον υποψήφιο Ανάδοχο (στέλεχος Αναδόχου, στέλεχος υπεργολάβου, εξωτερικός συνεργάτης).

Οι ελάχιστες απαιτήσεις για την Ομάδα Έργου βρίσκονται στην παρ. [2.2.6.2](#).

8.2. Μεθοδολογία διοίκησης και διασφάλισης ποιότητας

Οι οικονομικοί φορείς πρέπει να αναλύσουν στην τεχνική τους προσφορά τη μεθοδολογία και τις τεχνικές διαχείρισης ποιότητας που εφαρμόζουν. Η διασφάλιση της ποιότητας του έργου είναι από τους πλέον κρίσιμους παράγοντες επιτυχίας του.

Η Διασφάλιση της Ποιότητας περιλαμβάνει όλες τις απαραίτητες ενέργειες/ελέγχους για την εξασφάλιση ότι το νέο Σύστημα θα ικανοποιεί όλες τις ποιοτικές απαιτήσεις του έργου.

Κάθε οικονομικός φορέας είναι υποχρεωμένος να συμπεριλάβει στην προσφορά του λεπτομερές χρονοδιάγραμμα υλοποίησης με τις κύριες δράσεις 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.

8.3. Μεθοδολογία διαχείρισης κινδύνων

Στο πλαίσιο του έργου οι οικονομικοί φορείς θα πρέπει να παρουσιάσουν αναλυτικό πλάνο και μεθοδολογία διαχείρισης κινδύνων / ρίσκων. Το πλάνο θα πρέπει να αντιμετωπίζει ρίσκα συνδεδεμένα τόσο με τεχνικές / τεχνολογικές πτυχές, όσο και με οργανωτικές / διαχειριστικές.

9. ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Η εκτιμώμενη αξία της σύμβασης ανέρχεται στο ποσό των 156.215.200,00 € συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24 % (προϋπολογισμός χωρίς ΦΠΑ: 125.980.000,00 € ΦΠΑ : 30.235.200,00 €)

- Η εκτιμώμενη αξία της αρχικής σύμβασης ανέρχεται στο ποσό των εβδομήντα οχτώ εκατομμυρίων εφτακοσίων τριάντα επτά χιλιάδων πεντακοσίων ευρώ (78.737.500,00 €) μη περιλαμβανομένου ΦΠΑ (προϋπολογισμός με ΦΠΑ: 97.634.500,00€, ΦΠΑ 24% 18.897.000,00 €). Η πηγή χρηματοδότησης είναι το ΕΣΑΑ Ελλάδα 2.0, ΣΑΤΑ ΤΑΧΧΧΧΧ (Κωδ. Έργου: 2022ΤΑΧΧΧΧΧΧΧ).

- Το δικαίωμα προαίρεσης ως προς το φυσικό αντικείμενο ανέρχεται στο ποσό των είκοσι τριών εκατομμυρίων εξακοσίων είκοσι μίας χιλιάδων διακοσίων πενήντα ευρώ (23.621.250,00 €) μη περιλαμβανομένου ΦΠΑ (προϋπολογισμός με ΦΠΑ: 29.290.350,00 €, ΦΠΑ 24% 5.669.100,00 €). Η προαίρεση δύναται να χρηματοδοτηθεί από οποιαδήποτε άλλη πηγή.

- Το δικαίωμα προαίρεσης ως προς τη συντήρηση ανέρχεται στο ποσό των είκοσι τριών εκατομμυρίων εξακοσίων είκοσι μίας χιλιάδων διακοσίων πενήντα ευρώ (23.621.250,00 €) μη περιλαμβανομένου ΦΠΑ (προϋπολογισμός με ΦΠΑ: 29.290.350,00 €, ΦΠΑ 24% 5.669.100,00 €). Η προαίρεση δύναται να χρηματοδοτηθεί από οποιαδήποτε άλλη πηγή.

7.2 ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ – Πίνακες Συμμόρφωσης

Οι υποψήφιοι ανάδοχοι καλούνται να συμπληρώσουν τον παρακάτω πίνακα συμμόρφωσης:

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ				
1.	Σταθμοί παρακολούθησης επί των Γεφυρών			
1.1	Δυνατότητα δικτύωσης όλων των περιγραφόμενων τύπων αισθητήρων (οπτικών ινών και αναλογικών) σε κοινό καταγραφικό σταθμό συλλογής και αποθήκευσης δεδομένων	ΝΑΙ		
1.2	Καταγραφικοί σταθμοί με πρότυπο προστασίας τουλάχιστον IP65	ΝΑΙ		
1.3	Βιώσιμη λειτουργία -20°C έως +50°C	ΝΑΙ		
1.4	Δυνατότητα Αποστολής δεδομένων σε μία και μοναδική βάση δεδομένων (διαδικτυακή πλατφόρμα) μέσω ασύρματης σύνδεσης (GSM ή άλλη), τουλάχιστον ανά 1 λεπτό	ΝΑΙ		
1.5	Δυνατότητα σύνδεσης με τους Καταγραφικούς Σταθμούς, σε πραγματικό χρόνο και από απόσταση, ώστε να υπάρχει απόλυτη εποπτεία των αποτελεσμάτων κάθε στιγμή.	ΝΑΙ		
1.6	Σε περίπτωση διακοπής της επικοινωνίας ανάμεσα στον Καταγραφικό Σταθμό και την βάση δεδομένων, τα δεδομένα θα πρέπει να φυλάσσονται στον σταθμό και να αποστέλλονται στην βάση δεδομένων μετά την αποκατάσταση της επικοινωνίας	ΝΑΙ		
1.7	Το σύστημα, κατά τις στατικές δράσεις, θα αποθηκεύει με ελάχιστη συχνότητα μία (1) μέτρηση κάθε δέκα (10) λεπτά	ΝΑΙ		
1.8	Το δυναμικό συμβάν θα πρέπει να έχει χρονική διάρκεια καταγραφής τουλάχιστον 5 sec. Η συχνότητα καταγραφής θα πρέπει να ικανοποιεί τουλάχιστον την ελάχιστη απαιτούμενη συχνότητα καταγραφής του εκάστοτε αισθητήρα.	ΝΑΙ		
1.9	Ελάχιστη συχνότητα καταγραφών 100Hz	ΝΑΙ		
2.	Παρακολούθηση Αξονικών Παραμορφώσεων			
2.1	Ανάλυση καταγραφών τουλάχιστον 2μm	ΝΑΙ		
2.2	Ελάχιστη συχνότητα καταγραφών 100Hz	ΝΑΙ		
2.3	Μήκος μέτρησης του αισθητήρα τουλάχιστον ένα (1.0) μέτρο	ΝΑΙ		
2.4	Αδιάλειπτη μέτρηση ανηγμένης αξονικής παραμόρφωσης σε όλο	ΝΑΙ		

7.	Εξοπλισμός τροφοδοσίας ηλεκτρικής ενέργειας από διασυνδεδεμένο δίκτυο			
7.1	Σύστημα ηλεκτρικής παροχής του προς εγκατάσταση εξοπλισμού σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ 60364:2020	ΝΑΙ		
7.2	Συσσωρευτές κλειστού τύπου AGM βαθιάς εκφόρτισης C100	ΝΑΙ		
7.3	Ρυθμιστής φόρτισης MPPT με βαθμό απόδοσης >98%	ΝΑΙ		
7.4	Αυτόματη, χρονοπρογραμματιζόμενη διάταξη διακοπής λειτουργίας του μετρητικού και καταγραφικού εξοπλισμού	ΝΑΙ		
8.	Αυτόνομος φωτοβολταϊκός σταθμός παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας			
8.1	Μονοκρυσταλλικά ή πολυκρυσταλλικά φωτοβολταϊκά πάνελ με βαθμό απόδοσης τουλάχιστον 20% και 19% αντίστοιχα	ΝΑΙ		
8.2	Σύστημα ηλεκτρικής παροχής του προς εγκατάσταση εξοπλισμού σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ 60364:2020	ΝΑΙ		
8.3	Συσσωρευτές κλειστού τύπου AGM βαθιάς εκφόρτισης C100	ΝΑΙ		
8.4	Ρυθμιστής φόρτισης MPPT με βαθμό απόδοσης >98%	ΝΑΙ		
8.5	Αυτόματη, χρονοπρογραμματιζόμενη διάταξη διακοπής λειτουργίας του μετρητικού και καταγραφικού εξοπλισμού	ΝΑΙ		
ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ				
9	Ψηφιακό Αποθετήριο Έξυπνων Γεφυρών- Διαχείρισης Δεδομένων Μεγάλου Όγκου σε υπολογιστικό νέφος Πλήρης συμμόρφωση με τις προδιαγραφές του κεφαλαίου 5.2 του Παραρτήματος Ι	ΝΑΙ		
10	Υποσύστημα διασύνδεσης αισθητήρων/γέφυρας, διεπαφές χρήστη, υποσύστημα δημιουργίας εκθέσεων/αναφορών, αλάρμ, προβολής δεδομένων σε ειδικά dashboard (BI) και διασύνδεσης με τα υπολογιστικά μοντέλα Πλήρης συμμόρφωση με τις προδιαγραφές του κεφαλαίου 5.3 του Παραρτήματος Ι	ΝΑΙ		
10.1	Μέσω του υποσυστήματος θα πρέπει να εξάγονται αυτόματες τριμηνιαίες τεχνικές αναφορές παρουσίασης των καταγραφών όλων των αισθητήρων	ΝΑΙ		
10.2	Δυνατότητα άμεσης ανασκόπησης όλων των καταγραφών από την έναρξη του έργου	ΝΑΙ		
10.3	Οι καταγραφές όλων των αισθητήρων θα πρέπει να αποτυπώνονται σε κοινά διαγράμματα, προς άμεση σύγκριση και αξιολόγηση των αποτελεσμάτων	ΝΑΙ		
10.4	Σε κάθε υπέρβαση των προκαθορισμένων ορίων ασφαλείας, θα πρέπει να ενημερώνεται άμεσα και αυτόματα η Υπηρεσία, μέσω αποστολής ενημερωτικού email ή sms	ΝΑΙ		
ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ				
11	Πρωτοβάθμιος Έλεγχος – Σχεδιασμός RTSHM – Σχεδιασμός σεναρίων παρακολούθησης και λογισμικού Πλήρης συμμόρφωση με τις προδιαγραφές του κεφαλαίου 6.1 του Παραρτήματος Ι	ΝΑΙ		

12	Δευτεροβάθμιος Έλεγχος Πλήρης συμμόρφωση με τις προδιαγραφές του κεφαλαίου 6.2 του Παραρτήματος Ι	ΝΑΙ		
13	Μη Καταστροφικές Δοκιμαστικές Φορτίσεις και Επικαιροποίηση μελετών Πλήρης συμμόρφωση με τις προδιαγραφές του κεφαλαίου 6.3 του Παραρτήματος Ι	ΝΑΙ		
14	Υπηρεσίες πιλοτικής λειτουργίας Πλήρης συμμόρφωση με τις προδιαγραφές του κεφαλαίου 6.4 του Παραρτήματος Ι	ΝΑΙ		
15	Υπηρεσίες παραγωγικής λειτουργίας Πλήρης συμμόρφωση με τις προδιαγραφές του κεφαλαίου 6.5 του Παραρτήματος Ι	ΝΑΙ		
16	Υπηρεσίες Εγγύησης / Συντήρησης Πλήρης συμμόρφωση με τις προδιαγραφές του κεφαλαίου 6.6 του Παραρτήματος Ι	ΝΑΙ		

7.3 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».

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

22DIAB000024967-2022-09-07
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΣΤΕΛΕΧΟΥΣ
(στο προτεινόμενο, από τον υποψήφιο Οικονομικό Φορέα,
σχήμα διοίκησης Έργου)



ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ

Έργο	Εργοδότης	Θέση ²² και Καθήκοντα στο Έργο	Απασχόληση στο Έργο	
			Περίοδος (από - έως)	Α/Μ
			__/__/__ - __/__/__	
			__/__/__ - __/__/__	
			__/__/__ - __/__/__	

²² Ως ΘΕΣΕΙΣ ενδεικτικά αναφέρονται : manager, senior consultant, consultant, business expert κλπ.

Ο φάκελος «Τεχνική Προσφορά» πρέπει να περιλαμβάνει τις παρακάτω ενότητες, τα περιεχόμενα των οποίων περιγράφονται παρακάτω. Η προσφορά θα πρέπει να καλύπτει το σύνολο των απαιτήσεων του έργου που αναφέρονται στην διακήρυξη και να παρέχει τα πλήρη στοιχεία που απαιτούνται για την αξιολόγησή της.

Τα περιεχόμενά της θα πρέπει να καλύπτουν τουλάχιστον τα παρακάτω κεφάλαια και υποενότητες:

1. Εισαγωγή: παρουσίαση του προσφέροντος, της καταλληλότητάς του για την υλοποίηση του έργου
2. Περιβάλλον έργου – Ειδικές απαιτήσεις: Συνολική αντίληψη του υποψήφιου για το έργο και τους σκοπούς και στόχους του, ειδικές απαιτήσεις - ιδιαιτερότητες, κρίσιμοι παράγοντες επιτυχίας, κίνδυνοι του έργου και προτάσεις αντιμετώπισης.
3. Εξοπλισμός: Περιγραφή χαρακτηριστικών προσφερόμενου εξοπλισμού, σε σχέση με τις επιχειρησιακές και τεχνολογικές διαστάσεις του έργου
4. Λογισμικό: Λειτουργικές απαιτήσεις εφαρμογών.
5. Υπηρεσίες: Μεθοδολογία παροχής των απαιτούμενων υπηρεσιών, συμβατότητα μεθοδολογίας με τις συνθήκες λειτουργίας της αναθέτουσας αρχής
6. Μεθοδολογία υλοποίησης: Μεθοδολογία υλοποίησης και διασφάλισης ποιότητας, ανάλυση σε δραστηριότητες/ εργασίες, προϊόντα, χρονοδιάγραμμα
7. Συμπληρωμένοι Πίνακες Συμμόρφωσης του Παραρτήματος II.
8. Διοίκηση του έργου (σχήμα διοίκησης, μεθοδολογία επικοινωνίας κλπ)
9. Πίνακες Οικονομικής Προσφοράς Χωρίς Τιμές

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. Εφαρμογές – Υποσυστήματα

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΥΠΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ (Σε Ανθρωπομήνες)	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. Υπηρεσίες

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Ανθρωπο μήνες	ΑΞΙΑ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ [€]		ΦΠΑ [€]	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΜΕ ΦΠΑ [€]
			ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ		
1.	Πρωτοβάθμιος Έλεγχος – Σχεδιασμός RTSHM – Σχεδιασμός σεναρίων παρακολούθησης και λογισμικού					
2.	Δευτεροβάθμιος Έλεγχος					
3.	Μη Καταστροφικές Δοκιμαστικές Φορτίσεις και Επικαιροποίηση μελετών					
4.	Υπηρεσίες πιλοτικής λειτουργίας					
5.	Υπηρεσίες Παραγωγικής λειτουργίας					
6.	...					
7.	...					
...	<i>Άλλες Υπηρεσίες ...</i>					
ΣΥΝΟΛΟ						

4. Άλλες δαπάνες

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΑΞΙΑ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ [€]		ΦΠΑ [€]	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΜΕ ΦΠΑ [€]
			ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ		
ΣΥΝΟΛΟ						

5. Συγκεντρωτικός Πίνακας Οικονομικής Προσφοράς Έργου

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΕΡΓΟΥ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ [€]	ΦΠΑ [€]	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΕΡΓΟΥ ΜΕ ΦΠΑ [€]
1	Εξοπλισμός (Πίνακας 1)			
2	Εφαρμογές – Υποσυστήματα (Πίνακας 2)			
3	Υπηρεσίες (Πίνακας 3)			
4	Άλλες δαπάνες (Πίνακας 4)			
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ				

6. Συγκεντρωτικός Πίνακας Οικονομικής Προσφοράς Συντήρησης

ΕΤΟΣ*	ΕΤΗΣΙΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ (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						
2 ^ο						
3 ^ο						
ΣΥΝΟΛΟ						

* ΕΤΟΣ: μετά την **ελάχιστη** ζητούμενη Περίοδο Εγγύησης

** Το **ΕΤΗΣΙΟ ΠΟΣΟΣΤΟ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ** (για την κάθε γραμμή του Πίνακα 6) 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 5** και δεν δύναται να είναι μικρότερο του τέσσερα τοις εκατό (4%) ή μεγαλύτερο του δέκα τοις εκατό (10%).

7.8 ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VIII – Υποδείγματα Εγγυητικών Επιστολών

I. Εγγυητική Επιστολή Συμμετοχής

ΕΚΔΟΤΗΣ (Πλήρης επωνυμία).....

Ημερομηνία έκδοσης.....

Προς: Την Κοινωνία της Πληροφορίας ΜΑΕ

Λεωφ. Συγγρού 194, 176 71 Καλλιθέα 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.....

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

για 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 παγίο 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 ΜΑΕ

Λεωφ. Συγγρού 194, 176 71 Καλλιθέα 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.....

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

(Εξουσιοδοτημένη υπογραφή)

III. Εγγυητική Επιστολή Προκαταβολής

ΕΚΔΟΤΗΣ:

Ημερομηνία έκδοσης:

Προς:

Κοινωνία της Πληροφορίας Μ.Α.Ε.

Λεωφ. Συγγρού 194, 176 71 Καλλιθέα 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 υπόχρεων 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 εγγύησή 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 κατάπτωσης της εγγύησης, το ποσό της κατάπτωσης υπόκειται στο εκάστοτε ισχύον πάγιο τέλος χαρτοσήμου.

(Εξουσιοδοτημένη υπογραφή)

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 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.....

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

για την 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. XX της παρούσας**)».

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

(Εξουσιοδοτημένη υπογραφή)

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.

22DIAB000024967 2022-09-07