



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ



**Διακήρυξη Δημόσιου Διαγωνισμού άνω των ορίων με Ανοικτή
Διαδικασία μέσω ΕΣΗΔΗΣ,
για τη σύναψη δημόσιας σύμβασης παροχής υπηρεσιών με τίτλο:**

«Ολοκληρωμένο Σύστημα Πολιτικής Προστασίας»

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

Προϋπολογισμός: τρία εκατομμύρια δέκα επτά χιλιάδες τριακόσια
ογδόντα πέντε ευρώ (3.017.385,00€) συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ

(προϋπολογισμός χωρίς ΦΠΑ: 2.433.375,00 €, ΦΠΑ: 584.010 €)

Το έργο χρηματοδοτείται από το Πρόγραμμα «Αντώνης Τρίτης»,
Άξονας Προτεραιότητας «Ψηφιακή Σύγκλιση», με τίτλο «Ευφυείς
εφαρμογές, συστήματα και πλατφόρμες για την πολιτική προστασία,
την ενέργεια και την εκπαίδευση στην Περιφέρεια Αττικής»

Περιεχόμενα	
1. ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	5
1.1 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑΣ ΑΡΧΗΣ	5
1.2 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ-ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ	5
1.3 ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	6
1.4 ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ	8
1.5 ΠΡΟΘΕΣΜΙΑ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ ΚΑΙ ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ	11
1.6 ΔΗΜΟΣΙΟΤΗΤΑ	11
1.7 ΑΡΧΕΣ ΕΦΑΡΜΟΖΟΜΕΝΕΣ ΣΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΣΥΝΑΨΗΣ	11
2. ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ	13
2.1 ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ	13
2.2 ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ - ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΠΟΙΟΤΙΚΗΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ	15
2.2.9.1 Προκαταρκτική απόδειξη κατά την υποβολή προσφορών	25
2.2.9.2 Αποδεικτικά μέσα	27
2.3 ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΝΑΘΕΣΗΣ	35
2.4 ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ - ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	38
2.4.3.1 Δικαιολογητικά Συμμετοχής	42
2.4.3.2 Τεχνική Προσφορά	42
3. ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	46
3.2 ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΩΝ ΠΡΟΣΩΡΙΝΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ - ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ ΠΡΟΣΩΡΙΝΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	48
3.3 ΚΑΤΑΚΥΡΩΣΗ - ΣΥΝΑΨΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	50
3.4 ΠΡΟΔΙΚΑΣΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΦΥΓΕΣ - ΠΡΟΣΩΡΙΝΗ ΚΑΙ ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΔΙΚΑΣΤΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ	52
3.5 ΜΑΤΑΙΩΣΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ	53
4. ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	54
4.1 ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ (ΚΑΛΗΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ)	54
4.2 ΣΥΜΒΑΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ - ΕΦΑΡΜΟΣΤΕΑ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ	54
4.3 ΌΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	54
4.4 ΥΠΕΡΓΟΛΑΒΙΑ	55
4.5 ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ	56
4.6 ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΜΟΝΟΜΕΡΟΥΣ ΛΥΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	56
5. ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	58
5.1 ΤΡΟΠΟΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ	58
5.2 ΚΗΡΥΞΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΦΟΡΕΑ ΕΚΠΤΩΤΟΥ - ΚΥΡΩΣΕΙΣ	58
5.3 ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΦΥΓΕΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΩΝ ΣΥΜΒΑΣΕΩΝ	59
5.4 ΔΙΚΑΣΤΙΚΗ ΕΠΙΛΥΣΗ ΔΙΑΦΟΡΩΝ	60
6. ΧΡΟΝΟΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ	61
6.1 ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	61
6.2 ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	61
6.3 ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΤΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	61
6.4 ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΠΑΡΑΔΟΤΕΩΝ	62
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ	64
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι – ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	65
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	66
ΜΕΡΟΣ Α - ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	68
1. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	69
2. ΣΚΟΠΟΣ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	73
3. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ	76
3.1. ΓΕΝΙΚΑ	76
3.2. ΔΡΑΣΗ 1 - ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΣΥΝΤΟΝΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΡΙΣΕΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ	78
3.3. ΔΡΑΣΗ 2: ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΕΝΙΑΙΑΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗΣ ΕΙΚΟΝΑΣ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΔΑΣΙΚΩΝ ΠΥΡΚΑΓΙΩΝ, ΜΕΣΩ ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΗΣ-ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗΣ ΤΩΝ ΣΧΕΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΤΩΝ ΔΗΜΩΝ	80
3.4. ΔΡΑΣΗ 3: ΆΜΕΣΗ ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΚΤΗΡΙΩΝ ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΣΕΙΣΜΟ ΚΑΙ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ SHAKEMAP	81
4. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	83
4.1. ΔΡΑΣΗ 1: ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΣΥΝΤΟΝΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΡΙΣΕΩΝ	83
4.1.1. Λογισμικό Συντονισμού και Διαχείρισης Κρίσεων για την Πολιτική Προστασία	83
4.1.2. Εξοπλισμός Γραφείου Πολιτικής Προστασίας (ΓΠΠ)	87
4.2. ΔΡΑΣΗ 2: ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΕΝΙΑΙΑΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗΣ ΕΙΚΟΝΑΣ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΔΑΣΙΚΩΝ ΠΥΡΚΑΓΙΩΝ, ΜΕΣΩ ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΗΣ-ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗΣ ΤΩΝ ΣΧΕΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΤΩΝ ΔΗΜΩΝ	88

4.3. ΔΡΑΣΗ 3: ΆΜΕΣΗ ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΚΤΗΡΙΩΝ ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΣΕΙΣΜΟ ΚΑΙ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ SHAKEMAP	88
4.3.1. Περιγραφή Λειτουργίας υποσυστήματος Άμεσης Αποτύπωσης Κατάστασης Δημοσίων Κτηρίων μετά από Σεισμό	89
4.3.2. Αισθητήρας επιτάχυνσης (Επιταχυνσιογράφος)	89
4.3.3. Μονάδα Μικρο-Υπολογιστή & Επικοινωνίας (Gateway)	89
4.3.4. Σύστημα Απομακρυσμένης Παρακολούθησης και Παραμετροποίησης (NMS)	90
4.3.5. Ανάπτυξη Υπηρεσίας Shakemap	90
5. ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	93
5.1. ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ	93
5.2. ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΑΙ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΠΟΙΗΣΗΣ	93
5.3. ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΠΙΛΟΤΙΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ	94
5.4. ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ	94
5.5. ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΔΡΑΣΕΩΝ ΔΗΜΟΣΙΟΤΗΤΑΣ	95
5.6. ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΕΓΓΥΗΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ (ΠΕΣ)	95
5.7. ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΓΓΥΗΣΗΣ / ΕΓΓΥΗΜΕΝΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	95
5.8. ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ	96
5.8.1. Συντήρηση Εξοπλισμού	96
5.8.2. Συντήρηση Λογισμικού και Εφαρμογών	97
5.8.3. Τεχνική Υποστήριξη	97
6. ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ – ΠΑΚΕΤΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ – ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ	100
6.1. ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΤΟΥ ΈΡΓΟΥ	100
7. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΕΡΓΟΥ	101
7.1. ΠΑΚΕΤΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ ΤΟΥ ΈΡΓΟΥ	101
7.1.1. Πακέτο Εργασίας - 1. Ανάλυση απαιτήσεων και εκπόνηση Μελέτης Εφαρμογής	101
7.1.2. Πακέτο Εργασίας - 2. Ανάπτυξη Εφαρμογών και Ψηφιακών Υπηρεσιών	101
7.1.3. Πακέτο Εργασίας - 3. Προμήθεια και Εγκατάσταση Εξυπηρετητών, Σταθμών Εργασίας και Έτοιμου Λογισμικού	102
7.1.4. Πακέτο Εργασίας - 4. Ανάπτυξη Υπηρεσίας Shakemap	103
7.1.5. Πακέτο Εργασίας - 5. Προμήθεια και Εγκατάσταση Εξοπλισμού Πεδίου	104
7.1.6. Πακέτο Εργασίας - 6. Εκπαίδευση Χρηστών	104
7.1.7. Πακέτο Εργασίας - 7. Περίοδος Πιλοτικής Λειτουργίας	105
7.1.8. Πακέτο Εργασίας - 8. Υποστήριξη Δράσεων Δημοσιότητας	106
7.2. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ	107
7.3. ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ	107
8. ΠΙΝΑΚΕΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ	109
8.1. ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	109
8.2. ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΈΞΥΠΝΟΥ ΚΙΝΗΤΟΥ	129
8.3. ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΈΞΥΠΝΟΥ ΚΙΝΗΤΟΥ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗΣ ΠΟΛΙΤΩΝ	131
8.4. ΤΗΛΕΜΑΤΙΚΟΙ ΣΤΑΘΜΟΙ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΘΕΣΗΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ	132
8.5. ΈΞΥΠΝΑ ΚΙΝΗΤΑ	134
8.6. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΚΕΝΤΡΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ	134
8.7. ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΕΝΙΑΙΑΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗΣ ΕΙΚΟΝΑΣ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΔΑΣΙΚΩΝ ΠΥΡΚΑΓΙΩΝ, ΜΕΣΩ ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΗΣ-ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗΣ ΤΩΝ ΣΧΕΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΤΩΝ ΔΗΜΩΝ	139
8.8. ΆΜΕΣΗ ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΚΤΗΡΙΩΝ ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΣΕΙΣΜΟ ΚΑΙ ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ ΔΙΑΔΟΣΗΣ ΣΕΙΣΜΙΚΩΝ ΚΥΜΑΤΩΝ ΕΔΑΦΟΥΣ ΣΕ ΧΑΡΤΗ	140
ΜΕΡΟΣ Β - ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	144
1. ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ	145

1. ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

1.1 Στοιχεία Αναθέτουσας Αρχής

Επωνυμία	Περιφέρεια Αττικής
Αριθμός Φορολογικού Μητρώου (Α.Φ.Μ.)	997875116
Ταχυδρομική διεύθυνση	Λ. Συγγρού 80-88
Πόλη	Αθήνα
Ταχυδρομικός Κωδικός	11741
Χώρα	Ελλάδα
Κωδικός NUTS	EL3
Τηλέφωνο	213-20 65 205
Φαξ	213 -20 65 088
Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο (e-mail)	dspna@patt.gov.gr
Αρμόδιος για πληροφορίες	Α. Ψιλοβασιλόπουλος
Γενική Διεύθυνση στο διαδίκτυο (URL)	www.patt.gov.gr

Είδος Αναθέτουσας Αρχής

Η Αναθέτουσα Αρχή είναι η Περιφέρεια Αττικής, και ανήκει στη Γενική Κυβέρνηση.

Κύρια δραστηριότητα Α.Α.

Η κύρια δραστηριότητα της Αναθέτουσας Αρχής είναι «Γενικές δημόσιες υπηρεσίες».

Στοιχεία Επικοινωνίας

α) Τα έγγραφα της σύμβασης είναι διαθέσιμα για ελεύθερη, πλήρη, άμεση & δωρεάν ηλεκτρονική πρόσβαση μέσω της διαδικτυακής πύλης www.promitheus.gov.gr του Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.

β) Οι προσφορές πρέπει να υποβάλλονται ηλεκτρονικά στην ψηφιακή πλατφόρμα του Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.

γ) Περαιτέρω πληροφορίες είναι διαθέσιμες στην προαναφερθείσα διεύθυνση.

1.2 Στοιχεία Διαδικασίας-Χρηματοδότηση

Είδος διαδικασίας

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

Χρηματοδότηση της σύμβασης

Φορέας χρηματοδότησης της παρούσας σύμβασης είναι το Πρόγραμμα «Αντώνης Τρίτης», Άξονας Προτεραιότητας «Ψηφιακή Σύγκλιση», με τίτλο «Ολοκληρωμένο Σύστημα Πολιτικής Προστασίας».

Η παρούσα σύμβαση χρηματοδοτείται από τον προϋπολογισμό της Περιφέρειας Αττικής, ΚΑΕ: 9769.01.202.

Η σύμβαση περιλαμβάνεται στο υποέργο Νο 3 της Πράξης: «Ευφυείς εφαρμογές, συστήματα και πλατφόρμες για την πολιτική προστασία, την ενέργεια και την εκπαίδευση στην Περιφέρεια Αττική» η οποία έχει ενταχθεί στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Αντώνης Τρίτης» με βάση την Απόφαση Ένταξης με αρ. πρωτ 12018/2022 της Ειδικής Υπηρεσίας Διαχείρισης και Εφαρμογής του υπουργείου

Εσωτερικών. Η παρούσα σύμβαση χρηματοδοτείται μέσω επενδυτικού δανείου που χορηγείται από το Ταμείο Παρακαταθηκών και Δανείων, συνομολογείται με δανειακή σύμβαση μεταξύ του Κυρίου του Έργου και του ταμείου παρακαταθηκών και Δανείων και αποπληρώνεται από πόρους του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων (ΠΔΕ) του Υπουργείου Εσωτερικών.

1.3 Συνοπτική Περιγραφή φυσικού και οικονομικού αντικείμενου της σύμβασης

Αντικείμενο της σύμβασης είναι η προμήθεια και εγκατάσταση ενός **Ολοκληρωμένου Πληροφοριακού Συστήματος Πολιτικής Προστασίας, Συντονισμού και Διαχείρισης Πυρκαγιών** (εφεξής **ΟΠΣ**), για την προστασία της Περιφέρειας Αττικής από φυσικά φαινόμενα μεγάλης κλίμακας (Πυρκαγιές, Σεισμούς). Στο πλαίσιο του έργου θα περιλαμβάνονται αναλυτικά οι παρακάτω δράσεις:

- **ΔΡΑΣΗ-1:** Σύστημα Συντονισμού και Διαχείρισης Κρίσεων
- **ΔΡΑΣΗ 2:** Δημιουργία Ενιαίας Επιχειρησιακής Εικόνας για τη Διαχείριση Δασικών Πυρκαγιών, μέσω διασύνδεσης-ολοκλήρωσης των σχετικών συστημάτων των Δήμων
- **ΔΡΑΣΗ 3:** Άμεση Αποτύπωση Κατάστασης Δημοσίων Κτηρίων μετά από Σεισμό και Δημιουργία Υπηρεσίας Shakemap

Το ΟΠΣ θα αποτελείται από το **Κεντρικό Λογισμικό Συντονισμού και Διαχείρισης Κρίσεων** που θα ολοκληρώνει το σύνολο των γεωχωρικών και μη δεδομένων, σχεδίων/πλάνων έκτακτης ανάγκης, δεδομένων αισθητήρων, τηλεματικών δεδομένων, ροών βίντεο κ.ο.κ. και το οποίο θα παρέχει τις κατάλληλες λειτουργίες και διεπαφές για το βέλτιστο συντονισμό σε καταστάσεις κρίσης σε συνεργασία με του Φορείς Δημόσιας Ασφάλειας. Το λογισμικό θα είναι προσβάσιμο από το Κέντρο Ελέγχου Πολιτικής Προστασίας του Φορέα **μέσω ασφαλούς διαδικτυακής πρόσβασης σε υπηρεσία Cloud** παρέχοντας με αυτό τον τρόπο ευκολία συντήρησης και μη ανάγκη εξειδικευμένου προσωπικού.

Το κεντρικό λογισμικό θα παρέχει διασυνδέσεις με τα ακόλουθα υποσυστήματα:

- Τηλεματικές Μονάδες Οχημάτων
- Αισθητήρες Πεδίου
- Έξυπνα Κινητά Τερματικά προσωπικού
- Τοπικό Εξυπηρετητή Ροών Βίντεο
- Συστήματα Διαχείρισης Περιστατικών Φορέων Δημόσιας Ασφάλειας

Στο κεντρικό σύστημα θα καταλήγουν όλες οι ροές δεδομένων πεδίου (δεδομένα αισθητήρων, τηλεματικά δεδομένα πόρων, βίντεο, συναγερμοί κ.ο.κ.). Σε κάθε περίπτωση όλες οι ροές βίντεο και δεδομένα θα είναι προσβάσιμες από την πολύ-παραθυρική εφαρμογή πελάτη (client) του Κεντρικού Λογισμικού Συντονισμού και Διαχείρισης Κρίσεων.

Το Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Σύστημα επίσης θα περιλαμβάνει:

- Τις τηλεματικές συσκευές GPS-GPRS που θα εγκατασταθούν στα οχήματα της Περιφέρειας με σκοπό τον εντοπισμό του στίγματος των οχημάτων για καλύτερο συντονισμό τους αλλά και την δυνατότητα βέλτιστης ανάθεσής και αποστολής αυτών ως συνδρομή σε συμβάντα, καθώς και την μέτρηση της επιχειρησιακής τους δυνατότητας (διαθέσιμη στάθμη νερού στα Πυροσβεστικά οχήματα, μέτρηση των καυσίμων, μέτρηση της κατάστασης του κινητήρα κλπ. σε όσα από αυτά υπάρχει δίαυλος επικοινωνίας CAN-BUS).
- Την έκδοση του λογισμικού Συντονισμού και Διαχείρισης Κρίσεων για έξυπνα κινητά τηλέφωνα/tablet για ανταλλαγή πληροφοριών (περιστατικά, τηλεματική, μηνύματα, ειδοποιήσεις, εικόνες, βίντεο) με την κεντρική εφαρμογή έτσι ώστε να είναι πιο αποτελεσματικός ο συντονισμός το προσωπικό στο πεδίο αλλά και η άμεση πληροφόρηση εν κινήσει.
- Τη διασύνδεση με τα συστήματα έγκαιρης προειδοποίησης/εντοπισμού εστιών πυρκαγιάς που βρίσκονται εγκατεστημένα ή θα εγκατασταθούν στο πλαίσιο του Τρίτης σε Δήμους της Περιφέρειας.
- Το υποσύστημα άμεσης εκτίμησης πιθανών ζημιών σε κτίρια της Περιφέρειας έπειτα από σεισμικό γεγονός. Το υποσύστημα θα συλλέγει δεδομένα από αισθητήρες επιτάχυνσης εγκατεστημένους σε κρίσιμα κτίρια-υποδομές της Περιφέρειας και εντός ολίγων λεπτών από την εκδήλωση του σεισμού θα υπολογίζει την πιθανότητα εκδήλωσης ζημιών στα υπόψη κτίρια, απεικονίζοντας στο λογισμικό κεντρικής διαχείρισης την κατηγοριοποίηση της κατάστασης κινδύνου με χρωματικό κώδικα. Η ανάλυση θα είναι αυτοματοποιημένη και προσαρμοσμένη για κάθε κτήριο χωριστά, ώστε με βάση τα χαρακτηριστικά της σεισμικής κίνησης (μέγιστη επιτάχυνση, διαφορική μετατόπιση μεταξύ ορόφων κλπ.) και λαμβάνοντας υπόψη τη χαρακτηριστική καμπύλη τρωτότητας του κάθε κτηρίου, θα υπολογίζονται οι πιθανότητες κάθε όροφος του κτηρίου να βρίσκεται σε μία από τις ακόλουθες καταστάσεις; καθόλου ζημιές (πράσινο), μικρές βλάβες (κίτρινο), μέσες βλάβες (πορτοκαλί), εκτενείς βλάβες (κόκκινο). Με τον τρόπο αυτό οι ομάδες μηχανικών που αξιολογούν την κατάσταση των κτιρίων θα έχουν άμεση προτεραιοποίηση στον προγραμματισμό αυτοψιών των υπόψη κτιρίων.
- Το υποσύστημα ShakeMap που αφορά στη δημιουργία ψηφιακού χάρτη κατανομής έντασης, μέγιστης επιτάχυνσης και σχετικών φασματικών τιμών μετά από την εκδήλωση σημαντικού σεισμικού γεγονότος. Ο χάρτης ShakeMap θα παρουσιάζεται στο περιβάλλον GIS του κεντρικού λογισμικού διαχείρισης. Με τον τρόπο αυτό θα δίνεται δυνατότητα άμεσης επέμβασης των ομάδων εκτάκτου ανάγκης σε περιοχές με πιθανότητα μεγαλύτερης εμφάνισης καταστροφών σε υποδομές και επακόλουθων τραυματισμών-κίνδυνο απώλειας ζωής πολιτών.

Μέσω του κεντρικού λογισμικού θα επιτελείται ο έλεγχος (control) των αισθητήρων/συσκευών καθώς η επιτήρηση κατάστασης (state of health). Επιπλέον στο κεντρικό λογισμικό θα συγκεντρώνονται όλες οι μετρήσεις και θα παράγονται οι συναγερμοί και ειδοποιήσεις.

Θα δίνεται επίσης η δυνατότητα διαχείρισης όλων των επιχειρησιακών μέσων του Φορέα, της διαθεσιμότητάς τους καθώς και της ανάθεσής τους σε συμβάντα που απαιτούν την απόκριση του Φορέα. Κατά τη διαχείριση των συμβάντων και μέσω ανοικτών διεπαφών θα δίνεται η δυνατότητα της συνεργατικής απόκρισης με υπηρεσίες Δημόσιας Ασφάλειας.

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

CPV	Περιγραφή
72000000-5	Υπηρεσίες τεχνολογίας των πληροφοριών: παροχή συμβουλών, ανάπτυξη λογισμικού, Διαδίκτυο και υποστήριξη
31680000	Προμήθεια ηλεκτρικών ειδών και εξαρτημάτων
30230000	Εξοπλισμός Η/Υ
32400000	Δίκτυα

1.4 Θεσμικό πλαίσιο

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

- του ν. 4825/2021 (Α' 157) «Αναμόρφωση διαδικασιών απελάσεων και επιστροφών πολιτών τρίτων χωρών, προσέλκυση επενδυτών και ψηφιακών νομάδων, ζητήματα αδειών διαμονής και διαδικασιών χορήγησης διεθνούς προστασίας, διατάξεις αρμοδιότητας Υπουργείου Μετανάστευσης και Ασύλου και Υπουργείου Προστασίας του Πολίτη και άλλες επείγουσες διατάξεις.»
- τις διατάξεις του Ν. 3852/2010 (ΦΕΚ 87/τ. Α'/7.6.2010) «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης - Πρόγραμμα Καλλικράτης», όπως ισχύει
- του ν. 4782/2016 (Α' 147) "Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)"
- του ν. 4412/2016 (Α' 147) "Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)"
- του ν. 4622/19 (Α' 133) «Επιτελικό Κράτος: οργάνωση, λειτουργία & διαφάνεια της Κυβέρνησης, των κυβερνητικών οργάνων & της κεντρικής δημόσιας διοίκησης» και ιδίως του άρθρου 37

- του ν. 4700/2020 (Α' 127) «Ενιαίο κείμενο Δικονομίας για το Ελεγκτικό Συνέδριο, ολοκληρωμένο νομοθετικό πλαίσιο για τον προσυμβατικό έλεγχο, τροποποιήσεις στον Κώδικα Νόμων για το Ελεγκτικό Συνέδριο, διατάξεις για την αποτελεσματική απονομή της δικαιοσύνης και άλλες διατάξεις» και ιδίως των άρθρων 324-337
- του ν. 4013/2011 (Α' 204) «Σύσταση ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων...»
- του ν. 3548/2007 (Α' 68) «Καταχώριση δημοσιεύσεων των φορέων του Δημοσίου στο νομαρχιακό και τοπικό Τύπο και άλλες διατάξεις»,
- του ν. 4601/2019 (Α' 44) «Εταιρικοί μετασχηματισμοί και εναρμόνιση του νομοθετικού πλαισίου με τις διατάξεις της Οδηγίας 2014/55/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 16ης Απριλίου 2014 για την έκδοση ηλεκτρονικών τιμολογίων στο πλαίσιο δημόσιων συμβάσεων και λοιπές διατάξεις»
- του ν. 3310/2005 (Α' 30) «Μέτρα για τη διασφάλιση της διαφάνειας και την αποτροπή καταστρατηγήσεων κατά τη διαδικασία σύναψης δημοσίων συμβάσεων», του π.δ/τος 82/1996 (Α' 66) «Ονομαστικοποίηση μετοχών Ελληνικών Ανωνύμων Εταιρειών που μετέχουν στις διαδικασίες ανάληψης έργων ή προμηθειών του Δημοσίου ή των νομικών προσώπων του ευρύτερου δημόσιου τομέα», της κοινής απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επικρατείας με αρ. 20977/2007 (Β' 1673) σχετικά με τα «Δικαιολογητικά για την τήρηση των μητρώων του ν.3310/2005, όπως τροποποιήθηκε με το ν.3414/2005», καθώς και των υπουργικών αποφάσεων, οι οποίες εκδίδονται, κατ' εξουσιοδότηση του άρθρου 65 του ν. 4172/2013 (Α'167) για τον καθορισμό: α) των μη «συνεργάσιμων φορολογικά» κρατών και β) των κρατών με «προνομιακό φορολογικό καθεστώς».
- του π.δ. 39/2017 (Α' 64) «Κανονισμός εξέτασης προδικαστικών προσφυγών ενώπιον της Α.Ε.Π.Π.»
- της υπ' αριθμ. 57654/22.05.2017 Απόφασης του Υπουργού Οικονομίας και Ανάπτυξης με θέμα: "Ρύθμιση ειδικότερων θεμάτων λειτουργίας και διαχείρισης του Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ)" (Β' 1781)
- της υπ' αριθμ. 64233/08.06.2021 (Β'2453/ 09.06.2021) Κοινής Απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επενδύσεων και Ψηφιακής Διακυβέρνησης με θέμα «Ρυθμίσεις τεχνικών ζητημάτων που αφορούν την ανάθεση των Δημοσίων Συμβάσεων Προμηθειών και Υπηρεσιών με χρήση των επιμέρους εργαλείων και διαδικασιών του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ)»
- της αριθμ. Κ.Υ.Α. οικ. 60967 ΕΞ 2020 (Β' 2425/18.06.2020) «Ηλεκτρονική Τιμολόγηση στο πλαίσιο των Δημόσιων Συμβάσεων δυνάμει του ν. 4601/2019» (Α'44)

- της αριθμ. 63446/2021 Κ.Υ.Α. (Β' 2338/02.06.2020) «Καθορισμός Εθνικού Μορφότυπου ηλεκτρονικού τιμολογίου στο πλαίσιο των Δημοσίων Συμβάσεων».
- του ν. 3419/2005 (Α' 297) «Γενικό Εμπορικό Μητρώο (Γ.Ε.ΜΗ.) και εκσυγχρονισμός της Επιμελητηριακής Νομοθεσίας»
- του ν. 4635/2019 (Α'167) « Επενδύω στην Ελλάδα και άλλες διατάξεις» και ιδίως των άρθρων 85 επ.
- του ν. 4270/2014 (Α' 143) «Αρχές δημοσιονομικής διαχείρισης και εποπτείας (ενσωμάτωση της Οδηγίας 2011/85/ΕΕ) – δημόσιο λογιστικό και άλλες διατάξεις»
- του π.δ. 80/2016 (Α' 145) «Ανάληψη υποχρεώσεων από τους Διατάκτες»
- της παρ. Ζ του Ν. 4152/2013 (Α' 107) «Προσαρμογή της ελληνικής νομοθεσίας στην Οδηγία 2011/7 της 16.2.2011 για την καταπολέμηση των καθυστερήσεων πληρωμών στις εμπορικές συναλλαγές»,
- του ν. 4314/2014 (Α' 265) «Α) Για τη διαχείριση, τον έλεγχο και την εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την προγραμματική περίοδο 2014–2020, Β) Ενσωμάτωση της Οδηγίας 2012/17 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 13ης Ιουνίου 2012 (ΕΕ L 156/16.6.2012) στο ελληνικό δίκαιο, τροποποίηση του ν. 3419/2005 (Α' 297) και άλλες διατάξεις»
- του ν. 4727/2020 (Α' 184) «Ψηφιακή Διακυβέρνηση (Ενσωμάτωση στην Ελληνική Νομοθεσία της Οδηγίας (ΕΕ) 2016/2102 και της Οδηγίας (ΕΕ) 2019/1024) – Ηλεκτρονικές Επικοινωνίες (Ενσωμάτωση στο Ελληνικό Δίκαιο της Οδηγίας (ΕΕ) 2018/1972 και άλλες διατάξεις»,
- του π.δ 28/2015 (Α' 34) «Κωδικοποίηση διατάξεων για την πρόσβαση σε δημόσια έγγραφα και στοιχεία»,
- του ν. 2859/2000 (Α' 248) «Κύρωση Κώδικα Φόρου Προστιθέμενης Αξίας»,
- του ν.2690/1999 (Α' 45) «Κύρωση του Κώδικα Διοικητικής Διαδικασίας και άλλες διατάξεις» και ιδίως των άρθρων 1,2, 7, 11 και 13 έως 15,
- του ν. 2121/1993 (Α' 25) «Πνευματική Ιδιοκτησία, Συγγενικά Δικαιώματα και Πολιτιστικά Θέματα»,
- του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/679 του ΕΚ και του Συμβουλίου, της 27ης Απριλίου 2016, για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και για την ελεύθερη κυκλοφορία των δεδομένων αυτών και την κατάργηση της οδηγίας 95/46/ΕΚ (Γενικός Κανονισμός για την Προστασία Δεδομένων) (Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ) OJ L 119,
- του ν. 4624/2019 (Α' 137) «Αρχή Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα, μέτρα εφαρμογής του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/679 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Απριλίου 2016 για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας δεδομένων προσωπικού

χαρακτήρα και ενσωμάτωση στην εθνική νομοθεσία της Οδηγίας (ΕΕ) 2016/680 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Απριλίου 2016 και άλλες διατάξεις»,

- των σε εκτέλεση των ανωτέρω νόμων εκδοθεισών κανονιστικών πράξεων, των λοιπών διατάξεων που αναφέρονται ρητά ή απορρέουν από τα οριζόμενα στα συμβατικά τεύχη της παρούσας, καθώς και του συνόλου των διατάξεων του ασφαλιστικού, εργατικού, κοινωνικού, περιβαλλοντικού και φορολογικού δικαίου που διέπει την ανάθεση και εκτέλεση της παρούσας σύμβασης, έστω και αν δεν αναφέρονται ρητά παραπάνω.
- της με αρ. πρωτ. 1218/12.01.2022 απόφασης ένταξης (ΑΔΑ: 6Ζ6Α46ΜΤΛ6-Τ1Μ) του έργου της Περιφέρειας Αττικής με τίτλο «Ευφυείς εφαρμογές, συστήματα και πλατφόρμες για την Πολιτική Προστασία, την ενέργεια και την εκπαίδευση στη Περιφέρεια Αττικής» στο Πρόγραμμα «Αντώνης Τρίτσης»
- της με αριθμό 54/2022 (ΑΔΑ:9ΦΙ17Λ7-ΟΜ6) Απόφασης του Περιφερειακού Συμβουλίου Αττικής με την οποία εγκρίθηκε η 1η Τροποποίηση του Προγράμματος Εκτελεστέων Έργων Περιφέρειας Αττικής οικονομικού έτους 2022.
- της με αριθμό 55/2022 (ΑΔΑ: 6Ι7Α7Λ7-ΗΣ7) Απόφασης του Περιφερειακού Συμβουλίου Αττικής με την οποία εγκρίθηκε η 2η Τροποποίηση του Προϋπολογισμού Περιφέρειας Αττικής οικονομικού έτους 2022 και του Ολοκληρωμένου Πλαισίου Δράσης 2022.
- της με αρ. πρωτ. 971800/06-10-2022 (ΑΔΑΜ: 22REQ011375876) ανάληψης δέσμευσης πίστωσης για την σύναψη δημόσιας σύμβασης παροχής υπηρεσιών με τίτλο: «Ολοκληρωμένου Πληροφοριακού Συστήματος Πολιτικής Προστασίας», προϋπολογισμού 3.017.385,00 € συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ.
- την με αριθμ. πρωτ. 973146/06-10-2022 Απόφαση Ανάληψης Υποχρέωσης (ΑΔΑ: Ω5ΨΕ7Λ7-ΒΚΟ, ΑΔΑΜ: 22REQ011377330) για την σύναψη δημόσιας σύμβασης παροχής υπηρεσιών με τίτλο: «Ολοκληρωμένου Πληροφοριακού Συστήματος Πολιτικής Προστασίας», προϋπολογισμού 3.017.385,00 € συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ της «Περιφερειακής ενότητας Κεντρικού τομέα Αθήνας» του εγκεκριμένου Π/Υ στον ΚΑΕ 9769.01.202.
- την υπ'αριθμ. πρωτ. 2001/13.09.2022 (ΑΔΑ: 6ΟΧΑ7Λ7-ΒΥΒ) Απόφαση της Οικονομικής Επιτροπής της Περιφέρειας Αττικής για την έγκριση όρων της Διακήρυξης του Ανοικτού Ηλεκτρονικού Διαγωνισμού άνω των ορίων με Ανοικτή Διαδικασία μέσω ΕΣΗΔΗΣ, για την σύναψη δημόσιας σύμβασης παροχής υπηρεσιών με τίτλο: «Ολοκληρωμένου Πληροφοριακού Συστήματος Πολιτικής Προστασίας», προϋπολογισμού 3.017.385,00€ συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α.

1.5 Προθεσμία παραλαβής προσφορών και διενέργεια διαγωνισμού

Η καταληκτική ημερομηνία παραλαβής των προσφορών είναι η 18/11/2022 και ώρα 14:00.

Η διαδικασία θα διενεργηθεί με χρήση του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημόσιων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ) Προμήθειες και Υπηρεσίες του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ (Διαδικτυακή Πύλη www.promitheus.gov.gr)

1.6 Δημοσιότητα

Α. Δημοσίευση στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Προκήρυξη της παρούσας σύμβασης απεστάλη με ηλεκτρονικά μέσα για δημοσίευση στις **14/10/2022** στην Υπηρεσία Εκδόσεων της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Β. Δημοσίευση σε εθνικό επίπεδο

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

Τα έγγραφα της σύμβασης της παρούσας Διακήρυξης καταχωρήθηκαν στη σχετική ηλεκτρονική διαδικασία σύναψης δημόσιας σύμβασης στο ΕΣΗΔΗΣ, η οποία έλαβε Συστημικό Αύξοντα Αριθμό: **175917** και αναρτήθηκαν στη Διαδικτυακή Πύλη (www.promitheus.gov.gr) του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ.

Περίληψη της παρούσας Διακήρυξης δημοσιεύεται και στον Ελληνικό Τύπο, σύμφωνα με το άρθρο 66 του Ν. 4412/2016.

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

Η Διακήρυξη θα καταχωρηθεί στο διαδίκτυο, στην ιστοσελίδα της αναθέτουσας αρχής, στη διεύθυνση (URL) : www.patt.gov.gr

Γ. Έξοδα δημοσιεύσεων

Η δαπάνη των δημοσιεύσεων στον Ελληνικό Τύπο βαρύνει τον ανάδοχο.

1.7 Αρχές εφαρμοζόμενες στη διαδικασία σύναψης

Οι οικονομικοί φορείς δεσμεύονται ότι:

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

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

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

2. ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

2.1 Γενικές Πληροφορίες

2.1.1 Έγγραφα της σύμβασης

Τα έγγραφα της παρούσας διαδικασίας σύναψης είναι τα ακόλουθα:

1. η με αρ. 2022/Σ 202-575586 Προκήρυξη της Σύμβασης, όπως αυτή έχει δημοσιευτεί στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης και στο ΚΗΜΔΗΣ
2. το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης [ΕΕΕΣ]
3. η παρούσα διακήρυξη και τα παραρτήματά της
4. οι συμπληρωματικές πληροφορίες που τυχόν παρέχονται στο πλαίσιο της διαδικασίας, ιδίως σχετικά με τις προδιαγραφές και τα σχετικά δικαιολογητικά
5. το σχέδιο της σύμβασης με τα Παραρτήματά της

2.1.2 Επικοινωνία - Πρόσβαση στα έγγραφα της Σύμβασης

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

2.1.3 Παροχή Διευκρινίσεων

Τα σχετικά αιτήματα παροχής διευκρινίσεων υποβάλλονται ηλεκτρονικά, το αργότερο 10 ημέρες πριν την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών και απαντώνται αντίστοιχα, στο πλαίσιο της παρούσας, στη σχετική ηλεκτρονική διαδικασία σύναψης δημόσιας σύμβασης στην πλατφόρμα του ΕΣΗΔΗΣ, η οποία είναι προσβάσιμη μέσω της Διαδικτυακής πύλης (www.promitheus.gov.gr). Αιτήματα παροχής συμπληρωματικών πληροφοριών – διευκρινίσεων υποβάλλονται από εγγεγραμμένους στο σύστημα οικονομικούς φορείς, δηλαδή από εκείνους που διαθέτουν σχετικά διαπιστευτήρια που τους έχουν χορηγηθεί (όνομα χρήστη και κωδικό πρόσβασης) και απαραίτητα το ηλεκτρονικό αρχείο με το κείμενο των ερωτημάτων είναι ηλεκτρονικά υπογεγραμμένο. Αιτήματα παροχής διευκρινίσεων που είτε υποβάλλονται με άλλο τρόπο είτε το ηλεκτρονικό αρχείο που τα συνοδεύει δεν είναι ηλεκτρονικά υπογεγραμμένο, δεν εξετάζονται.

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

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

β) όταν τα έγγραφα της σύμβασης υφίστανται σημαντικές αλλαγές. Η διάρκεια της παράτασης θα είναι ανάλογη με τη σπουδαιότητα των πληροφοριών ή των αλλαγών.

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

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

2.1.4 Γλώσσα

Τα έγγραφα της σύμβασης έχουν συνταχθεί στην ελληνική γλώσσα.

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

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

Ενημερωτικά και τεχνικά φυλλάδια και άλλα έντυπα -εταιρικά ή μη- με ειδικό τεχνικό περιεχόμενο, δηλαδή έντυπα με αμιγώς τεχνικά χαρακτηριστικά, όπως αριθμούς, αποδόσεις σε διεθνείς μονάδες, μαθηματικούς τύπους και σχέδια, που είναι δυνατόν να διαβαστούν σε κάθε γλώσσα και δεν είναι απαραίτητη η μετάφραση τους, μπορούν να υποβάλλονται στην αγγλική γλώσσα, χωρίς να συνοδεύονται από μετάφραση στην ελληνική.

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

2.1.5 Εγγυήσεις

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

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

Οι εγγυήσεις αυτές περιλαμβάνουν κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα στοιχεία: α) την ημερομηνία έκδοσης, β) τον εκδότη, γ) την αναθέτουσα αρχή προς την οποία απευθύνονται, δ) τον αριθμό της εγγύησης, ε) το ποσό που καλύπτει η εγγύηση, στ) την πλήρη επωνυμία, τον Α.Φ.Μ. και τη διεύθυνση του οικονομικού φορέα υπέρ του οποίου εκδίδεται η εγγύηση (στην περίπτωση ένωσης αναγράφονται όλα τα

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

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

Οι εγγυητικές επιστολές συντάσσονται σύμφωνα με τα υποδείγματα που παρέχονται στο Παράρτημα Γ – Υποδείγματα Εγγυητικών Επιστολών της παρούσης.

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

2.1.6 Προστασία Προσωπικών Δεδομένων

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

2.2 Δικαίωμα Συμμετοχής - Κριτήρια Ποιοτικής Επιλογής

2.2.1 Δικαίωμα συμμετοχής

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

α) κράτος-μέλος της Ένωσης,

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

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

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

Στο βαθμό που καλύπτονται από τα Παραρτήματα 1, 2, 4, 5 6 και 7 και τις γενικές σημειώσεις του σχετικού με την Ένωση Προσαρτήματος Ι της ΣΔΣ, καθώς και τις λοιπές διεθνείς συμφωνίες από τις οποίες δεσμεύεται η Ένωση, οι αναθέτουσες αρχές επιφυλάσσουν για τα έργα, τα αγαθά, τις υπηρεσίες και τους οικονομικούς

φορείς των χωρών που έχουν υπογράψει τις εν λόγω συμφωνίες μεταχείριση εξίσου ευνοϊκή με αυτήν που επιφυλάσσουν για τα έργα, τα αγαθά, τις υπηρεσίες και τους οικονομικούς φορείς της Ένωσης.

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

3. Η κατανομή των δραστηριοτήτων κάθε Μέλους της Ένωσης περιγράφεται επί ποινή αποκλεισμού αναλυτικά με βάση την κωδικοποίηση, τους τίτλους και το περιεχόμενο των δράσεων της παρούσας στο συμφωνητικό που θα καταρτισθεί. Η κατανομή αυτή θα καλύπτει το σύνολο των δράσεων και υποδράσεων της παρούσας, χωρίς να αφήνει κενά ή ασάφειες.

2.2.2 Εγγύηση συμμετοχής

2.2.2.1. Για την έγκυρη συμμετοχή στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης, κατατίθεται από τους συμμετέχοντες οικονομικούς φορείς (προσφέροντες), εγγυητική επιστολή συμμετοχής, που ανέρχεται σε ποσοστό ίσο με το δύο τοις εκατό (2%) της εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης, εκτός Φ.Π.Α., , δηλαδή σε ποσό ολογράφως σαράντα οκτώ χιλιάδων εξακοσίων εξήντα επτά ευρώ και πενήντα λεπτών (48.667,50 €). σαράντα οκτώ χιλιάδων εξακοσίων εξήντα επτά ευρώ και πενήντα λεπτών (48.667,50 €).

Στην περίπτωση ένωσης οικονομικών φορέων, η εγγύηση συμμετοχής περιλαμβάνει και τον όρο ότι η εγγύηση καλύπτει τις υποχρεώσεις όλων των οικονομικών φορέων που συμμετέχουν στην ένωση. Η κατανομή των ποσοστών στο συμφωνητικό ένωσης πρέπει επί ποινή αποκλεισμού να αντανakλά στα ποσοστά των εγγυητικών συμμετοχής.

Στην περίπτωση ένωσης οικονομικών φορέων τα μέλη της Ένωσης δύνανται να καταθέσουν περισσότερες από μια εγγυήσεις συμμετοχής προκειμένου να καλύπτουν αθροιστικά ή αναλογικά, σύμφωνα με τα ποσοστά συμμετοχής τους στην Ένωση, το σύνολο της αξίας που ζητείται με τη Διακήρυξη.

Η εγγύηση συμμετοχής πρέπει να ισχύει τουλάχιστον για τριάντα (30) ημέρες μετά τη λήξη του χρόνου ισχύος της προσφοράς του άρθρου 2.4.5 της παρούσας, ήτοι μέχρι 18/12/2023, άλλως η προσφορά απορρίπτεται. Η αναθέτουσα αρχή μπορεί, πριν τη λήξη της προσφοράς, να ζητά από τους προσφέροντες να παρατείνουν, πριν τη λήξη τους, τη διάρκεια ισχύος της προσφοράς και της εγγύησης συμμετοχής.

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

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

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

2.2.2.3. Η εγγύηση συμμετοχής καταπίπτει, εάν ο προσφέρων: α) αποσύρει την προσφορά του κατά τη διάρκεια ισχύος αυτής, β) παρέχει, εν γνώσει του, ψευδή

στοιχεία ή πληροφορίες, γ) δεν προσκομίσει εγκαίρως τα προβλεπόμενα από την παρούσα δικαιολογητικά (παράγραφοι 2.2.9 και 3.2), δ) δεν προσέλθει εγκαίρως για υπογραφή του συμφωνητικού, ε) υποβάλει μη κατάλληλη προσφορά, με την έννοια της περ. 46 της παρ. 1 του άρθρου 2 του ν. 4412/2016, στ) δεν ανταποκριθεί στη σχετική πρόσκληση της αναθέτουσας αρχής να εξηγήσει την τιμή ή το κόστος της προσφοράς του εντός της τεθείσας προθεσμίας και η προσφορά του απορριφθεί, ζ) στις περιπτώσεις των παρ. 3, 4 και 5 του άρθρου 103 του ν. 4412/2016, περί πρόσκλησης για υποβολή δικαιολογητικών από τον προσωρινό ανάδοχο, αν, κατά τον έλεγχο των παραπάνω δικαιολογητικών, σύμφωνα με τις παραγράφους 3.2 και 3.4 της παρούσας, διαπιστωθεί ότι τα στοιχεία που δηλώθηκαν στο ΕΕΕΣ είναι εκ προθέσεως απατηλά, ή ότι έχουν υποβληθεί πλαστά αποδεικτικά στοιχεία, ή αν, από τα παραπάνω δικαιολογητικά που προσκομίστηκαν νομίμως και εμπροθέσμως, δεν αποδεικνύεται η μη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού ή η πλήρωση μιας ή περισσότερων από τις απαιτήσεις των κριτηρίων ποιοτικής επιλογής.

2.2.3 Λόγοι αποκλεισμού

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

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

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

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

γ) απάτη, εις βάρος των οικονομικών συμφερόντων της Ένωσης, κατά την έννοια των άρθρων 3 και 4 της Οδηγίας (ΕΕ) 2017/1371 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 5^{ης} Ιουλίου 2017 σχετικά με την καταπολέμηση, μέσω του ποινικού δικαίου, της απάτης εις βάρος των οικονομικών συμφερόντων της Ένωσης (L 198/28.07.2017) και τα εγκλήματα των άρθρων 159Α (δωροδοκία πολιτικών προσώπων), 216 (πλαστογραφία), 236 (δωροδοκία υπαλλήλου), 237 παρ. 2-4 (δωροδοκία δικαστικών λειτουργών), 242 (ψευδής βεβαίωση, νόθευση κ.λπ.) 374 (διακεκριμένη κλοπή), 375 (υπεξαίρεση), 386 (απάτη), 386Α (απάτη με υπολογιστή), 386Β (απάτη σχετική με τις επιχορηγήσεις), 390 (απιστία) του Ποινικού Κώδικα και των άρθρων 155 επ. του Εθνικού Τελωνειακού Κώδικα (ν. 2960/2001, Α' 265), όταν

αυτά στρέφονται κατά των οικονομικών συμφερόντων της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή συνδέονται με την προσβολή αυτών των συμφερόντων, καθώς και τα εγκλήματα των άρθρων 23 (διασυνοριακή απάτη σχετικά με τον ΦΠΑ) και 24 (επικουρικές διατάξεις για την ποινική προστασία των οικονομικών συμφερόντων της Ευρωπαϊκής Ένωσης) του ν. 4689/2020 (Α' 103),

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

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

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

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

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

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

- στις περιπτώσεις Συνεταιρισμών, τα μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου.

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

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

2.2.3.2. Στις ακόλουθες περιπτώσεις :

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

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

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

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

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

2.2.3.3 Κατ' εξαίρεση, επίσης, ο οικονομικός φορέας δεν αποκλείεται, όταν ο αποκλεισμός, σύμφωνα με την παράγραφο 2.2.3.2, θα ήταν σαφώς δυσανάλογος, ιδίως όταν μόνο μικρά ποσά των φόρων ή των εισφορών κοινωνικής ασφάλισης δεν έχουν καταβληθεί ή όταν ο οικονομικός φορέας ενημερώθηκε σχετικά με το ακριβές ποσό που οφείλεται λόγω αθέτησης των υποχρεώσεών του όσον αφορά στην καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης σε χρόνο κατά τον οποίο δεν είχε τη δυνατότητα να λάβει μέτρα, σύμφωνα με το τελευταίο εδάφιο της παρ. 2 του άρθρου 73 ν. 4412/2016, πριν από την εκπνοή της προθεσμίας υποβολής προσφοράς.

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

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

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

εκτελέσει τη σύμβαση, λαμβάνοντας υπόψη τις ισχύουσες διατάξεις και τα μέτρα για τη συνέχιση της επιχειρηματικής του λειτουργίας.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Εξαιρούνται της υποχρέωσης αυτής: α) οι εισηγμένες στα χρηματιστήρια κρατών-μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή του Οργανισμού Οικονομικής Συνεργασίας και

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

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

2.2.3.7. Οικονομικός φορέας που εμπίπτει σε μια από τις καταστάσεις που αναφέρονται στις παραγράφους 2.2.3.1 και 2.2.3.4, εκτός από την περ. β αυτής, μπορεί να προσκομίζει στοιχεία, προκειμένου να αποδείξει ότι τα μέτρα που έλαβε επαρκούν για να αποδείξουν την αξιοπιστία του, παρότι συντρέχει ο σχετικός λόγος αποκλεισμού (αυτοκάθαρση). Για τον σκοπό αυτόν, ο οικονομικός φορέας αποδεικνύει ότι έχει καταβάλει ή έχει δεσμευθεί να καταβάλει αποζημίωση για ζημιές που προκλήθηκαν από το ποινικό αδίκημα ή το παράπτωμα, ότι έχει διευκρινίσει τα γεγονότα και τις περιστάσεις με ολοκληρωμένο τρόπο, μέσω ενεργού συνεργασίας με τις ερευνητικές αρχές, και έχει λάβει συγκεκριμένα τεχνικά και οργανωτικά μέτρα, καθώς και μέτρα σε επίπεδο προσωπικού κατάλληλα για την αποφυγή περαιτέρω ποινικών αδικημάτων ή παραπτωμάτων. Τα μέτρα που λαμβάνονται από τους οικονομικούς φορείς αξιολογούνται σε συνάρτηση με τη σοβαρότητα και τις ιδιαίτερες περιστάσεις του ποινικού αδικήματος ή του παραπτώματος. Εάν τα στοιχεία κριθούν επαρκή, ο εν λόγω οικονομικός φορέας δεν αποκλείεται από τη διαδικασία σύναψης σύμβασης. Αν τα μέτρα κριθούν ανεπαρκή, γνωστοποιείται στον οικονομικό φορέα το σκεπτικό της απόφασης αυτής. Οικονομικός φορέας που έχει αποκλειστεί, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις, με τελεσίδικη απόφαση, σε εθνικό επίπεδο, από τη συμμετοχή σε διαδικασίες σύναψης σύμβασης ή ανάθεσης παραχώρησης δεν μπορεί να κάνει χρήση της ανωτέρω δυνατότητας κατά την περίοδο του αποκλεισμού που ορίζεται στην εν λόγω απόφαση.

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

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

Κριτήρια Επιλογής

2.2.4 Καταλληλότητα άσκησης επαγγελματικής δραστηριότητας

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

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.

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

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

2.2.5 Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια

Όσον αφορά στην οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης, οι οικονομικοί φορείς απαιτείται να διαθέτουν/παρέχουν μέσο γενικό κύκλο εργασιών των τριών (3) τελευταίων κλεισμένων Οικονομικών Χρήσεων (ή για το διάστημα που αυτοί δραστηριοποιούνται, σε περίπτωση που είναι μικρότερο της τριετίας), τουλάχιστον ίσο ή μεγαλύτερο από το πενήντα τοις εκατό (50%) του προϋπολογισμού του υπό ανάθεση έργου.

2.2.6 Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα

Όσον αφορά στην τεχνική και επαγγελματική ικανότητα για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης, οι οικονομικοί φορείς απαιτείται:

α) κατά τη διάρκεια των τελευταίων τριών (3) ετών (από την 1/1/2019 έως την καταληκτική ημερομηνία υποβολής των προσφορών), να έχουν ολοκληρώσει

α.1) τουλάχιστον μια (1) σύμβαση που έχει ως αντικείμενο την προμήθεια και εγκατάσταση ολοκληρωμένου πληροφοριακού συστήματος διαχείρισης συμβάντων πυρκαγιάς με γεωγραφική κάλυψη τουλάχιστον Περιφέρειας και με τουλάχιστον τα παρακάτω υποσυστήματα:

- γεωγραφικών πληροφοριών GIS
- διαχείρισης περιστατικών
- οργάνωσης - κινητοποίησης προσωπικού και μέσων
- διαχείρισης ροών videoκαμερών/drone
- ανταλλαγής πληροφορίας με κινητά τερματικά
- τηλεματικής παρακολούθησης θέσης μέσω

Οι υποψήφιοι Ανάδοχοι θα κληθούν να επιδείξουν σε ζωντανή παρουσίαση (demo) τις προαναφερόμενες ελάχιστες λειτουργίες του έργου αναφοράς τους, στην επιτροπή τεχνικής αξιολόγησης του Διαγωνισμού.

α.2) μιας τουλάχιστον σύμβασης με αντικείμενο τον εδαφικό χαρακτηρισμό για αντισεισμικό σχεδιασμό κτηρίων (ιδιαίτερα ψηλών κτηρίων).

Ως ημερομηνία ολοκλήρωσης νοείται η ημερομηνία της βεβαίωσης/πρωτοκόλλου οριστικής παραλαβής του έργου, ή της πιθανής προαίρεσής του εφόσον ο αποδέκτης των υπηρεσιών ήταν δημόσιος φορέας που υπαγόταν στις διατάξεις του ενωσιακού και εθνικού δικαίου για την ανάθεση δημοσίων συμβάσεων, ή η

ημερομηνία της βεβαίωσης ή του σχετικού τιμολογίου ή της απόδειξης σε κάθε άλλη περίπτωση.

β) να διαθέτουν τουλάχιστον τα ακόλουθα στελέχη στην Ομάδα Έργου:

β.1) Γεωφυσικό ή σεισμολόγο με αντίστοιχο διδακτορικό τίτλο σπουδών με τουλάχιστον 10 χρόνια εμπειρία σε σχεδιασμό και εγκατάσταση σεισμολογικών δικτύων

β.2) Τεχνικό Υπεύθυνο Κεντρικού Λογισμικού Πολιτικής Προστασίας, με μεταπτυχιακό ή διδακτορικό τίτλο σε τομέα Πληροφορικής/Ηλεκτρολογίας/Μηχανολογίας που να διαθέτει τουλάχιστον δέκα (10) έτη εμπειρία στην υλοποίηση έργων πολιτικής προστασίας, πληροφοριακών συστημάτων διαχείρισης κρίσεων και φυσικής ασφάλειας

γ) να διαθέτουν τεκμηριωμένη 24 επί 7 βάρδια παρακολούθησης σεισμικής δραστηριότητας η οποία να υφίσταται για τουλάχιστον 10 χρόνια.

δ) να διαθέτουν τον απαραίτητο τεχνικό εξοπλισμό για την εγκατάσταση και τεχνική υποστήριξη σεισμολογικών δικτύων σειсмоγράφων και επιταχυνσιογράφων με τουλάχιστον τα ακόλουθα:

- Ψηφιακό Παλμογράφο με: Υψηλό waveform update rate ($>1.000.000$ waveforms/sec), χαμηλό ιδιοθόρυβο μέτρησης ($<0.7mV$ στο High resolution mode) και υψηλό sampling rate ($>4GSa/s$)
- Differential Active Probe με μικρό rms noise ($<3mV$) για την μέτρηση ασθενών σημάτων όπως είναι τα σήματα από σεισμικούς αισθητήρες
- Current Probe με ακρίβεια μέτρησης $<2.5mA$ για μέτρηση ασθενών ρευμάτων
- Triple output multi-range DC power supply με: Τρεις ανεξάρτητες και γαλβανικά απομονωμένες εξόδους, χαμηλή κυμάτωση και θόρυβος εξόδου της τάξεως του $1mVrms$.
- Γεννήτρια συχνοτήτων με μέγιστη συχνότητα εξόδου $50MHz$, ακρίβεια $\leq 1\mu Hz$ και μέγιστο πλάτος σήματος τουλάχιστον $2.5Vpp$ (που είναι μία από τις σύνηθες μέγιστες τάσεις εξόδου σεισμολογικών αισθητήρων).
- Υποδομή αυτοματοποιημένου ελέγχου λειτουργίας PCBs
- Σεισμική τράπεζα τουλάχιστον μιας συνιστώσας με εύρος επιτάχυνσης έως και $\pm 2g$ με δυνατότητα υποστήριξης τουλάχιστον $30kg$ βάρους αισθητήρων και με πρότυπο επιταχυνσιόμετρο (με δυναμικό εύρος τουλάχιστον $150db$) για τη βαθμονόμηση των αισθητήρων

Ως απόδειξη της ύπαρξης της παραπάνω ελάχιστης υποδομής θα πρέπει να παρουσιαστεί σχετική λίστα παγίων

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

2.2.7 Πρότυπα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης
Οι οικονομικοί φορείς για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης οφείλουν να εφαρμόζουν και να διαθέτουν πιστοποίηση σε ισχύ:
σύμφωνα με τα πρότυπα ISO 9001, 14001, 45001 και 27001, με πεδίο εφαρμογή που περιλαμβάνει κατ' ελάχιστο τα ακόλουθα αντικείμενα:

Μελέτη, Σχεδίαση, Κατασκευή, Προμήθεια, Εγκατάσταση, Παρακολούθηση, Τεχνική Υποστήριξη και Συντήρηση Ολοκληρωμένων Λύσεων - Συστημάτων στους τομείς Διοίκησης & Ελέγχου, Ασφάλειας-Πυρασφάλειας-Αυτοματισμού, Γεωπληροφορικής, Γεωφυσικής, Τηλεματικής, Τηλεπικοινωνιών και Δικτύων.

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

2.2.8 Στήριξη στην ικανότητα τρίτων – Υπεργολαβία

2.2.8.1. Στήριξη στην ικανότητα τρίτων

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

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

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

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

Η αναθέτουσα αρχή ελέγχει αν οι φορείς, στις ικανότητες των οποίων προτίθεται να στηριχθεί ο οικονομικός φορέας, πληρούν κατά περίπτωση τα σχετικά κριτήρια επιλογής και εάν συντρέχουν λόγοι αποκλεισμού της παραγράφου

2.2.3.. Ο οικονομικός φορέας υποχρεούται να αντικαταστήσει έναν φορέα στην ικανότητα του οποίου στηρίζεται, εφόσον ο τελευταίος δεν πληροί το σχετικό κριτήριο επιλογής ή για τον οποίο συντρέχουν λόγοι αποκλεισμού, εντός προθεσμίας τριάντα (30) ημερών από την σχετική ηλεκτρονική πρόσκληση από την σχετική πρόσκληση της αναθέτουσας αρχής, η οποία απευθύνεται στον οικονομικό φορέα μέσω της λειτουργικότητας «Επικοινωνία» του ΕΣΗΔΗΣ. Ο φορέας που

αντικαθιστά φορέα του προηγούμενου εδαφίου δεν επιτρέπεται να αντικατασταθεί εκ νέου.

2.2.8.2. Υπεργολαβία

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

2.2.9 Κανόνες απόδειξης ποιοτικής επιλογής

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, ότι δεν συντρέχουν οι λόγοι αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 της παρούσας και ότι πληρούν τα σχετικά κριτήρια επιλογής κατά περίπτωση.

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, ότι δεν συντρέχουν οι λόγοι αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 της παρούσας.

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

2.2.9.1 Προκαταρκτική απόδειξη κατά την υποβολή προσφορών

Προς προκαταρκτική απόδειξη ότι οι προσφέροντες οικονομικοί φορείς: α) δεν βρίσκονται σε μία από τις καταστάσεις της παραγράφου 2.2.3 και β) πληρούν τα σχετικά κριτήρια επιλογής των παραγράφων 2.2.4, 2.2.5, 2.2.6 και 2.2.7 της 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 Παράρτημα II, το οποίο ισοδυναμεί με ενημερωμένη υπεύθυνη δήλωση, με τις συνέπειες του ν. 1599/1986. Το ΕΕΕΣ καταρτίζεται βάσει του τυποποιημένου εντύπου του Παραρτήματος 2 του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/7 και συμπληρώνεται από τους προσφέροντες οικονομικούς φορείς σύμφωνα με τις οδηγίες του Παραρτήματος 1.

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

Ο οικονομικός φορέας δύναται να διευκρινίζει τις δηλώσεις και πληροφορίες που παρέχει στο ΕΕΕΣ με συνοδευτική υπεύθυνη δήλωση, την οποία υποβάλλει μαζί με το ΕΕΕΣ.

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

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

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

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

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

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

2.2.9.2 Αποδεικτικά μέσα

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

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

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

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

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

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

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

επιγραμμικού αποθετηρίου πιστοποιητικών (e-Certis) του άρθρου 81 του ν. 4412/2016.

Ειδικότερα οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν:

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

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

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

Ιδίως οι οικονομικοί φορείς που είναι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα προσκομίζουν:

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

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

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

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

Ιδίως οι οικονομικοί φορείς που είναι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα προσκομίζουν:

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

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

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

Προκειμένου για τα σωματεία και τους συνεταιρισμούς, το **Ενιαίο Πιστοποιητικό Δικαστικής Φερεγγυότητας** εκδίδεται για τα σωματεία από το αρμόδιο Πρωτοδικείο, και για τους συνεταιρισμούς για το χρονικό διάστημα έως τις

31.12.2019 από το Ειρηνοδικείο και μετά την παραπάνω ημερομηνία από το Γ.Ε.Μ.Η.

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

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

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

Συγκεκριμένα, προσκομίζονται:

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

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

iii) Δικαιολογητικά **ονομαστικοποίησης μετοχών** του προσωρινού αναδόχου:

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

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

Ειδικότερα:

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

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

Α) 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.

Β) 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.

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

ένορκη βεβαίωση, από **υπεύθυνη δήλωση** του ενδιαφερομένου ενώπιον αρμόδιας δικαστικής ή διοικητικής αρχής, συμβολαιογράφου ή αρμόδιου επαγγελματικού οργανισμού της χώρας καταγωγής ή της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ο οικονομικός φορέας ότι δεν τηρείται τέτοιο μητρώο και ότι ασκεί τη δραστηριότητα που απαιτείται για την εκτέλεση του αντικειμένου της υπό ανάθεση σύμβασης.

Οι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα οικονομικοί φορείς προσκομίζουν **βεβαίωση εγγραφής στο οικείο επαγγελματικό μητρώο** ή πιστοποιητικό που εκδίδεται από την οικεία υπηρεσία του **Γ.Ε.ΜΗ.**

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

Β.3. Για την απόδειξη της **οικονομικής και χρηματοοικονομικής επάρκειας** της παραγράφου 2.2.5 οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν **φορολογικά έντυπα**. Εάν ο οικονομικός φορέας, για βάσιμο λόγο, δεν είναι σε θέση να προσκομίσει τα ανωτέρω δικαιολογητικά, μπορεί να αποδεικνύει την οικονομική και χρηματοοικονομική του επάρκεια με οποιοδήποτε άλλο κατάλληλο έγγραφο.

Β.4. Για την απόδειξη της **τεχνικής ικανότητας** της παραγράφου 2.2.6 οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν **Υπεύθυνη Δήλωση**.

Β.5. Για την απόδειξη της **νόμιμης εκπροσώπησης**, στις περιπτώσεις που ο οικονομικός φορέας είναι νομικό πρόσωπο και υποχρεούται, κατά την κείμενη νομοθεσία, να δηλώνει την εκπροσώπηση και τις μεταβολές της σε αρμόδια αρχή (πχ ΓΕΜΗ) προσκομίζει σχετικό **πιστοποιητικό ισχύουσας εκπροσώπησης**, το οποίο πρέπει να έχει εκδοθεί έως τριάντα (30) εργάσιμες ημέρες πριν από την υποβολή του. Στις λοιπές περιπτώσεις τα κατά περίπτωση **νομιμοποιητικά έγγραφα** νόμιμης εκπροσώπησης (όπως καταστατικά, αντίστοιχα ΦΕΚ, συγκρότηση Δ.Σ. σε σώμα, σε περίπτωση Α.Ε., κλπ., ανάλογα με τη νομική μορφή του οικονομικού φορέα), συνοδευόμενα από **υπεύθυνη δήλωση** του νόμιμου εκπροσώπου ότι εξακολουθούν να ισχύουν κατά την υποβολή τους.

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

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

Ειδικότερα για τους ημεδαπούς οικονομικούς φορείς προσκομίζονται:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Η πιστοποιούμενη εγγραφή στους επίσημους καταλόγους από τους αρμόδιους οργανισμούς ή το πιστοποιητικό, που εκδίδεται από τον οργανισμό πιστοποίησης,

συνιστά **τεκμήριο καταλληλότητας** όσον αφορά τις απαιτήσεις ποιοτικής επιλογής, τις οποίες καλύπτει ο επίσημος κατάλογος ή το πιστοποιητικό.

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

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

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

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

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

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

Β.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:

ΚΡΙΤΗΡΙΑ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ (Κ)	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ % (σ)
A	ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ/ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ		
A.1	Ορθότητα αντίληψης από τον οικονομικό φορέα του αντικειμένου και των απαιτήσεων της σύμβασης	100 – 120	20%
A.2	Επαρκής ανάλυση - εξειδίκευση της καταλληλότητας και αποτελεσματικότητας της μεθοδολογίας υλοποίησης και των απαραίτητων εργαλείων υποστήριξης της εφαρμογής της	100 – 120	20%
A.3	Αξιολόγηση τεχνικής πρότασης υποψηφίων και δείγματος εργασίας (DEMO), με ζωντανή παρουσίαση στην επιτροπή αξιολόγησης	100 – 120	30%
A.4	Επαρκής και ορθολογική ανάλυση του χρονοδιαγράμματος υλοποίησης της σύμβασης, με αναφορά σε ενότητες εργασιών και παραδοτέα.	100 – 120	10%
	ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑΣ ΟΜΑΔΑΣ Α	100-120	80%
B.	ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ ΚΑΙ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ		
B.1	Επαρκής ανάλυση – εξειδίκευση της καταλληλότητας και αποτελεσματικότητας της μεθοδολογίας διοίκησης και οργάνωσης της εκτέλεσης της σύμβασης.	100 – 120	10%
B.2	Επαρκής ανάλυση – εξειδίκευση των διαδικασιών τεχνικής υποστήριξης κατά τις περιόδους εγγύησης και συντήρησης.	100 – 120	10%
	ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑΣ ΟΜΑΔΑΣ Β	100 - 120	20%
	ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΣΥΝΟΛΟΥ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑΣ	100 - 120	100%

Ανάλυση επιμέρους κριτηρίων ανάθεσης

Το ειδικότερο περιεχόμενο των επιμέρους κριτηρίων αξιολόγησης της τεχνικής προσφοράς, συνίσταται στα εξής:

ΟΜΑΔΑ Α: ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ/ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Κριτήριο Α.1:

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

- Ο βαθμός αντίληψης και κατανόησης των απαιτήσεων, των στόχων και της έκτασης του αντικειμένου της σύμβασης (άρθρο 1 έως 3, Παραρτήματος Ι).

Περιεχόμενο της τεχνικής προσφοράς: επαρκής ανάλυση των απαιτήσεων, των στόχων και της έκτασης του αντικειμένου της σύμβασης (Παράρτημα Ι).

Κριτήριο Α.2:

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

- Η επαρκής ανάλυση – εξειδίκευση της μεθοδολογίας υλοποίησης της σύμβασης και των απαραίτητων εργαλείων, που θα πρέπει να συμμορφώνεται επί ποινή αποκλεισμού με τις απαιτήσεις των άρθρων 1 έως και 6 του παραρτήματος Ι.
- Η επαρκής ανάλυση – εξειδίκευση προτάσεων βελτιστοποίησης της μεθοδολογίας υλοποίησης και χρήσης εργαλείων υποστήριξης των εφαρμογών για την αύξηση της αποτελεσματικότητας.
- Η επισήμανση τυχόν προβλημάτων και η διαμόρφωση κατάλληλων προτάσεων για την επίλυση τους.

Περιεχόμενο της τεχνικής προσφοράς: επαρκής ανάλυση – εξειδίκευση της καταλληλότητας και αποτελεσματικότητας της μεθοδολογίας υλοποίησης της σύμβασης και των απαραίτητων εργαλείων υποστήριξης της εφαρμογής της κατά τα ανωτέρω (άρθρο 7 σύμβασης).

Κριτήριο Α.3:

Αξιολογείται: Η τεχνική πρόταση των υποψηφίων και το δείγμα εργασίας (DEMO) με ζωντανή παρουσίαση στην επιτροπή αξιολόγησης. Ειδικότερα:

- Ο βαθμός συμμόρφωσης με τις απαιτήσεις των τεχνικών προδιαγραφών της σύμβασης (άρθρων 1 έως και 6 του παραρτήματος Ι) και τις οδηγίες εκπόνησης που δίδονται από την Αναθέτουσα Αρχή στην παράγραφο 2.2.6 της παρούσας διακήρυξης.
- Η πληρότητα και ορθότητα του συνόλου
- Η χρηστικότητα και ελάχιστη λειτουργικότητα του DEMO όπως ορίζεται επί ποινή αποκλεισμού στην παράγραφο 2.2.6 της παρούσας διακήρυξης.
- Η επαρκής ανάλυση των δυνατοτήτων – λειτουργιών του λογισμικού του δείγματος, όπως αυτή αποτυπώνεται στην τεχνική έκθεση.

Περιεχόμενο της τεχνικής προσφοράς: δείγμα εργασίας, σύμφωνα με τις οδηγίες εκπόνησης που δίδονται από την Αναθέτουσα Αρχή στο Παράρτημα Ι της παρούσας διακήρυξης.

Κριτήριο Α.4

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

- Η επαρκής και ορθολογική ανάλυση του αντικειμένου της σύμβασης σε ενότητες εργασιών και η σύνδεσή τους με τα απαιτούμενα παραδοτέα και το χρονοδιάγραμμα που περιγράφονται στο άρθρο 4 του Παραρτήματος Ι της διακήρυξης.
- **Περιεχόμενο τεχνικής προσφοράς:** ανάλυση του χρονοδιαγράμματος και των φάσεων υλοποίησης που περιγράφονται στο άρθρο 4 του Παραρτήματος Ι της διακήρυξης.

ΟΜΑΔΑ Β: ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ ΚΑΙ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Κριτήριο Β.1:

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

- Η καταλληλότητα του προτεινομένου μοντέλου οργάνωσης της παροχής των υπηρεσιών.
- Η επάρκεια και καταλληλότητα του υλικοτεχνικού εξοπλισμού που διαθέτει ο Ανάδοχος για την εξασφάλιση της ορθής εκτέλεσης των υπηρεσιών της Σύμβασης, που περιγράφονται στο άρθρο 5 του Παραρτήματος Ι της διακήρυξης.
- Ο προσδιορισμός - τεκμηρίωση των κρίσιμων παραγόντων επιτυχίας και η παρουσίαση τυχόν εναλλακτικών τρόπων διασφάλισης τους.
- Η προτεινόμενη διαδικασία διαχείρισης των προβλημάτων που τυχόν θα ανακύψουν κατά την υλοποίηση της σύμβασης, σε τεχνικό, οργανωτικό και συμβατικό επίπεδο.

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

Κριτήριο Β.2:

Αξιολογείται: η επαρκής ανάλυση – εξειδίκευση των διαδικασιών τεχνικής υποστήριξης κατά τις περιόδους εγγύησης και συντήρησης και ειδικότερα:

- Η καταλληλότητα του προτεινομένου μοντέλου τεχνικής υποστήριξης.
- Η επάρκεια και καταλληλότητα του υλικοτεχνικού εξοπλισμού και βλαβοληπτικού κέντρου που θα υλοποιήσει ο Ανάδοχος για την εξασφάλιση της ορθής εκτέλεσης των υπηρεσιών της Σύμβασης, σύμφωνα με το άρθρο 3.5 του Παραρτήματος Ι της διακήρυξης.
- Ο προσδιορισμός - τεκμηρίωση των κρίσιμων παραγόντων επιτυχίας και η παρουσίαση τυχόν εναλλακτικών τρόπων διασφάλισης τους.
- Η προτεινόμενη διαδικασία διαχείρισης των προβλημάτων που τυχόν θα ανακύψουν κατά την υλοποίηση της σύμβασης, σε τεχνικό, οργανωτικό και συμβατικό επίπεδο.

Περιεχόμενο τεχνικής προσφοράς: επαρκής ανάλυση – εξειδίκευση της καταλληλότητας και αποτελεσματικότητας των διαδικασιών τεχνικής υποστήριξης κατά τις περιόδους εγγύησης και συντήρησης, η οποία θα πρέπει κατ' ελάχιστον να περιλαμβάνει τα στοιχεία που περιγράφονται στο άρθρο 3.5 του Παραρτήματος Ι της διακήρυξης.

2.3.2 Βαθμολόγηση και κατάταξη προσφορών

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

Κάθε κριτήριο αξιολόγησης βαθμολογείται αυτόνομα με βάση τα στοιχεία της προσφοράς. Η βαθμολόγηση οποιουδήποτε κριτηρίου αξιολόγησης σε οποιοδήποτε κριτήριο (Α1, Α2, Α3, Α4 κ.λπ.) με τιμή κατώτερη των 100 βαθμών (ήτοι που δεν καλύπτει τις τεχνικές προδιαγραφές ή παρουσιάζει αποκλίσεις από τις τεχνικές προδιαγραφές της παρούσας διακήρυξης) 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 θα προκύπτει από το άθροισμα των σταθμισμένων βαθμολογιών όλων των κριτηρίων.

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

$$B_i = \sigma_1 \times K_1 + \sigma_2 \times K_2 + \dots + \sigma_n \times K_n$$

Κριτήρια με βαθμολογία μικρότερη από 100 βαθμούς (ήτοι που δεν καλύπτουν/παρουσιάζουν αποκλίσεις από τις τεχνικές προδιαγραφές της παρούσας) επιφέρουν το μηδενισμό του κριτηρίου.

Το κόστος K_i κάθε Προσφοράς περιλαμβάνει το συνολικό κόστος παροχής των απαιτούμενων υπηρεσιών, το οποίο ορίζει ο υποψήφιος Ανάδοχος στην Οικονομική του προσφορά. Για την οικονομική αξιολόγηση των προσφορών θα ληφθεί υπόψη το συνολικό κόστος χωρίς Φ.Π.Α. Η προσφορά με τη χαμηλότερη τιμή θα αποτελέσει μέτρο σύγκρισης των υπολοίπων Οικονομικών Προσφορών.

Για την επιλογή της συμφερότερης Προσφοράς η αρμόδια Επιτροπή θα προβεί στα παρακάτω:

- Αξιολόγηση και βαθμολόγηση των τεχνικών προσφορών για όσες προσφορές δεν έχουν απορριφθεί κατά τον έλεγχο και την αξιολόγηση των δικαιολογητικών και ελάχιστων προϋποθέσεων συμμετοχής.
- Αξιολόγηση των οικονομικών προσφορών για όσες προσφορές δεν έχουν απορριφθεί σε προηγούμενο στάδιο της αξιολόγησης.
- Κατάταξη των προσφορών για την τελική επιλογή της συμφερότερης προσφοράς με βάση τον ακόλουθο τύπο:

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

Επικρατέστερη είναι η Προσφορά με το μεγαλύτερο Λ .

Όπου:

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

B_i : η συνολική βαθμολογία της Τεχνικής Προσφοράς i,

$K_{\min}$: το κόστος της Προσφοράς με τη μικρότερη τιμή,

K_i : το συγκριτικό κόστος της Προσφοράς i,

Λ_i : το οποίο στρογγυλοποιείται στα 2 δεκαδικά ψηφία.

2.4 Κατάρτιση - Περιεχόμενο Προσφορών

2.4.1 Γενικοί όροι υποβολής προσφορών

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

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, επί ποινή αποκλεισμού, πρέπει να προσδιορίζονται αναλυτικά και με βάση τις Δράσεις και τις Υποδράσεις του Έργου (όπως αναλύονται στον Πίνακα του Παραρτήματος 1), η κατανομή των εργασιών και το είδος της συμμετοχής του κάθε Μέλους αυτής ανά Υποδράση, συμπεριλαμβανομένης της κατανομής της αμοιβής κάθε μέλους της ένωσης (με βάση τις προσδιοριζόμενες τιμές της Διακήρυξης, καθώς και ο εκπρόσωπος της ένωσης. Η παραπάνω κατανομή εργασιών μεταξύ των μελών της ένωσης θα πρέπει να καλύπτει ευκρινώς και πέραν πάσης αμφιβολίας όλες τις Υποδράσεις του Έργου. Σε αντίθετη περίπτωση, η προσφορά θα θεωρείται μη-αποδεκτή.

Οι οικονομικοί φορείς μπορούν να αποσύρουν την προσφορά τους, πριν την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφοράς, χωρίς να απαιτείται έγκριση εκ

μέρους του αποφαινόμενου οργάνου της αναθέτουσας αρχής, υποβάλλοντας έγγραφη ειδοποίηση προς την αναθέτουσα αρχή μέσω της λειτουργικότητας «Επικοινωνία» του ΕΣΗΔΗΣ.

2.4.2 Χρόνος και Τρόπος υποβολής προσφορών

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

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

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

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

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

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

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

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

σχετικές διατάξεις νόμου ή διοικητικές πράξεις που επιβάλλουν την εμπιστευτικότητα της συγκεκριμένης πληροφορίας.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Έως την ημέρα και ώρα αποσφράγισης των προσφορών προσκομίζονται με ευθύνη του οικονομικού φορέα στην αναθέτουσα αρχή, σε έντυπη μορφή και σε κλειστό-ούς φάκελο-ους, στον οποίο αναγράφεται ο αποστολέας και ως παραλήπτης η Επιτροπή Διαγωνισμού του παρόντος διαγωνισμού, τα στοιχεία της ηλεκτρονικής

προσφοράς του, τα οποία απαιτείται να προσκομισθούν σε πρωτότυπη μορφή. Τέτοια στοιχεία και δικαιολογητικά ενδεικτικά είναι :

α) η **πρωτότυπη εγγυητική επιστολή συμμετοχής**, πλην των περιπτώσεων που αυτή εκδίδεται ηλεκτρονικά, άλλως η προσφορά απορρίπτεται ως απαράδεκτη,
β) αυτά που δεν υπάγονται στις διατάξεις του άρθρου 11 παρ. 2 του ν. 2690/1999,
γ) **ιδιωτικά έγγραφα** τα οποία δεν έχουν επικυρωθεί από δικηγόρο ή δεν φέρουν θεώρηση από υπηρεσίες και φορείς της περίπτωσης α της παρ. 2 του άρθρου 11 του ν. 2690/1999 ή δεν συνοδεύονται από υπεύθυνη δήλωση για την ακρίβειά τους, καθώς και

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

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

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

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

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

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

επίκληση του αριθμού πρωτοκόλλου ή την προσκόμιση του σχετικού αποδεικτικού αποστολής κατά περίπτωση.

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

2.4.3 Περιεχόμενα Φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής- Τεχνική Προσφορά»

2.4.3.1 Δικαιολογητικά Συμμετοχής

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

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

Η συμπλήρωσή του δύναται να πραγματοποιηθεί με χρήση του υποσυστήματος Promitheus ESPDint, προσβάσιμου μέσω της Διαδικτυακής Πύλης (www.promitheus.gov.gr) του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ, ή άλλης σχετικής συμβατής πλατφόρμας υπηρεσιών διαχείρισης ηλεκτρονικών ΕΕΕΣ. Οι Οικονομικοί Φορείς 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.

2.4.3.2 Τεχνική Προσφορά

Η τεχνική προσφορά θα πρέπει να καλύπτει όλες τις απαιτήσεις και τις προδιαγραφές που έχουν τεθεί από την αναθέτουσα αρχή στο Παράρτημα Ι της παρούσης, περιγράφοντας ακριβώς πώς οι συγκεκριμένες απαιτήσεις και προδιαγραφές πληρούνται. Περιλαμβάνει ιδίως τα έγγραφα και δικαιολογητικά, βάσει των οποίων θα αξιολογηθεί η καταλληλότητα των προσφερόμενων ειδών, με βάση το κριτήριο ανάθεσης, σύμφωνα με τα αναλυτικώς αναφερόμενα στο ως άνω Παράρτημα.

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

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

Η Οικονομική Προσφορά συντάσσεται σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Παράρτημα IV της διακήρυξης:

Η τιμή της παρεχόμενης υπηρεσίας δίνεται **σε ευρώ με δύο δεκαδικά ψηφία**.

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

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

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

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

2.4.5 Χρόνος ισχύος των προσφορών

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

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

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

Σε περίπτωση που λήξει ο χρόνος ισχύος των προσφορών και δεν ζητηθεί παράταση της προσφοράς, η αναθέτουσα αρχή δύναται με αιτιολογημένη απόφασή της,

εφόσον η εκτέλεση της σύμβασης εξυπηρετεί το δημόσιο συμφέρον, να ζητήσει **εκ των υστέρων** από τους οικονομικούς φορείς που συμμετέχουν στη διαδικασία να **παρατείνουν την προσφορά** τους.

2.4.6 Λόγοι απόρριψης προσφορών

Η αναθέτουσα αρχή με βάση τα αποτελέσματα του ελέγχου και της αξιολόγησης των προσφορών, απορρίπτει, 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 τρόπος υποβολής προσφορών), 2.4.3. (Περιεχόμενο φακέλων δικαιολογητικών συμμετοχής, τεχνικής προσφοράς), 2.4.4. (Περιεχόμενο φακέλου οικονομικής προσφοράς, τρόπος σύνταξης και υποβολής οικονομικών προσφορών), 2.4.5. (Χρόνος ισχύος προσφορών), 3.1. (Αποσφράγιση και αξιολόγηση προσφορών), 3.2 (Πρόσκληση υποβολής δικαιολογητικών προσωρινού αναδόχου) της παρούσας,

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

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

δ) η οποία είναι **εναλλακτική προσφορά**,

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

στ) η οποία είναι **υπό αίρεση**,

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

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

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

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

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

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

3. ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ

3.1 Αποσφράγιση και αξιολόγηση προσφορών

3.1.1 Ηλεκτρονική αποσφράγιση προσφορών

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

- Ηλεκτρονική Αποσφράγιση του (υπό)φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής-Τεχνική Προσφορά», **την 23/11/2022 και ώρα 10:00**
- Ηλεκτρονική Αποσφράγιση του (υπό)φακέλου «Οικονομική Προσφορά», κατά την ημερομηνία και ώρα που θα ορίσει η Αναθέτουσα Αρχή

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

3.1.2 Αξιολόγηση προσφορών

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

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

Ειδικότερα :

α) Η Επιτροπή Διαγωνισμού εξετάζει αρχικά την προσκόμιση της **εγγύησης συμμετοχής (με ποσό που θα καλύπτει το 2% του προϋπολογισμού χωρίς ΦΠΑ, ήτοι σαράντα οκτώ χιλιάδων εξακοσίων εξήντα επτά ευρώ και πενήντα λεπτών 48.667,50 € - βλ. σελ. 15)**, σύμφωνα με την παρ. 1 του άρθρου 72. Σε περίπτωση παράλειψης προσκόμισης, είτε της εγγύησης συμμετοχής ηλεκτρονικής έκδοσης,

μέχρι την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών, είτε του πρωτοτύπου της έντυπης εγγύησης συμμετοχής, μέχρι την ημερομηνία και ώρα αποσφράγισης, η Επιτροπή Διαγωνισμού συντάσσει πρακτικό στο οποίο εισηγείται την **απόρριψη της προσφοράς ως απαράδεκτης**.

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

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

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

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

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

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

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

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

Εάν οι προσφορές φαίνονται **ασυνήθιστα χαμηλές** σε σχέση με το αντικείμενο της σύμβασης, η αναθέτουσα αρχή απαιτεί από τους οικονομικούς φορείς, μέσω της

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

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

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

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

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

3.2 Πρόσκληση υποβολής δικαιολογητικών προσωρινού αναδόχου - Δικαιολογητικά προσωρινού αναδόχου

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

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

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

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 διευκρινίσεις, με την έννοια του άρθρου 102 του ν. 4412/2016, **εντός δέκα (10) ημερών** από την κοινοποίηση της σχετικής πρόσκλησης σε αυτόν.

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

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

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

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

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

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

3.3 Κατακύρωση - σύναψη σύμβασης

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

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

Μετά την έκδοση και κοινοποίηση της απόφασης κατακύρωσης οι προσφέροντες **λαμβάνουν γνώση** των οικονομικών προσφορών που αποσφραγίστηκαν, της κατάταξης των προσφορών και των υποβληθέντων δικαιολογητικών κατακύρωσης, με ενέργειες της αναθέτουσας αρχής. Κατά της απόφασης κατακύρωσης χωρεί **προδικαστική προσφυγή** ενώπιον της 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.

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

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

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

3.4 Προδικαστικές Προσφυγές - Προσωρινή και Οριστική Δικαστική Προστασία

Κάθε ενδιαφερόμενος ο οποίος έχει ή είχε συμφέρον να του ανατεθεί συγκεκριμένη σύμβαση και έχει ή είχε υποστεί ή ενδέχεται να υποστεί ζημία από εκτελεστή πράξη ή παράλειψη της αναθέτουσας αρχής κατά παράβαση της νομοθεσίας της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή της εσωτερικής νομοθεσίας, υποχρεούται, πριν από την υποβολή των προβλεπόμενων ένδικων βοηθημάτων, να ασκήσει **προδικαστική προσφυγή** ενώπιον της ΑΕΠΠ κατά της σχετικής πράξης ή παράλειψης της αναθέτουσας αρχής. Η άσκηση της προδικαστικής προσφυγής αποτελεί προϋπόθεση για την άσκηση των ένδικων βοηθημάτων κατά των εκτελεστών πράξεων ή παραλείψεων των αναθετουσών αρχών.

Δεν επιτρέπεται η άσκηση άλλης διοικητικής προσφυγής κατά των εκτελεστών πράξεων ή παραλείψεων της αναθέτουσας αρχής κατά τη διαδικασία της ανάθεσης δημόσιων συμβάσεων εκτός από την προδικαστική προσφυγή.

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

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

(β) δεκαπέντε (15) ημέρες από την κοινοποίηση της προσβαλλόμενης πράξης στον ενδιαφερόμενο οικονομικό φορέα, 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 της προκήρυξης, η πλήρης γνώση αυτής τεκμαίρεται μετά την πάροδο δεκαπέντε (15) ημερών από τη δημοσίευση στο ΚΗΜΔΗΣ.

Η προσφυγή κατατίθεται στον ηλεκτρονικό τόπο του διαγωνισμού και κοινοποιείται με μήνυμα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου στην ΑΕΠΠ. Ως ημερομηνία υποβολής της προσφυγής θεωρείται η ημερομηνία ηλεκτρονικής καταχώρισης αυτής στον ηλεκτρονικό τόπο του διαγωνισμού.

Για το παραδεκτό της άσκησης της προδικαστικής προσφυγής κατατίθεται **παράβολο** από τον προσφεύγοντα υπέρ του Δημοσίου, το ύψος του οποίου ανέρχεται σε ποσοστό 0,50 τοις εκατό (0,50%) της προϋπολογισθείσας αξίας (χωρίς Φ.Π.Α.) της σχετικής σύμβασης. Το ύψος του παράβολου δεν μπορεί να είναι κατώτερο των εξακοσίων (600) ευρώ ούτε ανώτερο των δεκαπέντε χιλιάδων (15.000) ευρώ. Αν τα έγγραφα της σύμβασης δεν προκύπτει η προϋπολογισθείσα αξία της, για το παραδεκτό της άσκησης της προδικαστικής προσφυγής, κατατίθεται παράβολο ύψους εξακοσίων (600) ευρώ.

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 του οικείου σχηματισμού της ΑΕΠΠ, μετά από άσκηση προδικαστικής προσφυγής, εκτός εάν η ΑΕΠΠ κατά τη διαδικασία χορήγησης προσωρινών μέτρων σύμφωνα αποφανθεί διαφορετικά. Κατά τα λοιπά, **η άσκηση της προδικαστικής προσφυγής δεν κωλύει την πρόοδο της διαγωνιστικής διαδικασίας**, με την επιφύλαξη των διατάξεων του άρθρου 364 ν. 4412/2016, όπως ισχύει.

Κάθε ενδιαφερόμενος του οποίου επηρεάζονται τα συμφέροντα, δικαιούται να ασκήσει, εντός αποκλειστικής **προθεσμίας δέκα (10) ημερών** από την κοινοποίηση σε αυτόν της προσφυγής, παρέμβαση ενώπιον της ΑΕΠΠ, για τη διατήρηση της ισχύος της προσβαλλόμενης πράξης, σύμφωνα με το άρθρο 362 ν. 4412/2016, όπως ισχύει.

Δεν επιτρέπεται η άσκηση προδικαστικής προσφυγής κατά απόφασης της ΑΕΠΠ, η οποία δέχεται εν όλω ή εν μέρει προσφυγή άλλου προσώπου.

Όποιος έχει έννομο συμφέρον μπορεί να ζητήσει την αναστολή της εκτέλεσης της απόφασης της ΑΕΠΠ και την ακύρωσή της ενώπιον του Διοικητικού Εφετείου της έδρας της αναθέτουσας αρχής, σύμφωνα με το άρθρο 372 ν. 4412/2016, όπως ισχύει. Με τα ένδικα βοηθήματα της αίτησης αναστολής και της αίτησης ακύρωσης λογίζονται ως συμπροσβαλλόμενες με την απόφαση της ΑΕΠΠ και όλες οι συναφείς προς την ανωτέρω απόφαση πράξεις ή παραλείψεις της αναθέτουσας αρχής, εφόσον έχουν εκδοθεί ή συντελεστεί αντιστοίχως έως τη συζήτηση της αίτησης αναστολής ή την πρώτη συζήτηση της αίτησης ακύρωσης.

3.5 Ματαίωση Διαδικασίας

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

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

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

4. ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

4.1 Εγγυήσεις (καλής εκτέλεσης)

Εγγύηση καλής εκτέλεσης:

Για την υπογραφή της σύμβασης απαιτείται η παροχή εγγύησης καλής εκτέλεσης, σύμφωνα με το άρθρο 72 παρ. 4 του ν. 4412/2016, το ύψος της οποίας ανέρχεται σε **ποσοστό 4% επί της εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης**, ή του τμήματος αυτής, χωρίς να συμπεριλαμβάνονται τα δικαιώματα προαίρεσης και η οποία κατατίθεται μέχρι και την υπογραφή του συμφωνητικού. Η εγγύηση καλής εκτέλεσης, προκειμένου να γίνει αποδεκτή, πρέπει να περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον τα αναφερόμενα στην παράγραφο 2.1.5. της παρούσας), και επιπλέον, τον τίτλο και τον αριθμό της σχετικής σύμβασης. Το περιεχόμενό της είναι σύμφωνο με το υπόδειγμα που περιλαμβάνεται στο Παράρτημα VII της Διακήρυξης και τα οριζόμενα στο άρθρο 72 του ν. 4412/2016.

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

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

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης καταπίπτει υπέρ της αναθέτουσας αρχής στην περίπτωση παραβίασης, από τον ανάδοχο, των όρων της σύμβασης, όπως αυτή ειδικότερα ορίζει.

Ο χρόνος ισχύος της εγγύησης καλής εκτέλεσης πρέπει να είναι μεγαλύτερος από τον συμβατικό χρόνο παράδοσης, για διάστημα 3 μηνών.

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

4.2 Συμβατικό Πλαίσιο - Εφαρμοστέα Νομοθεσία

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

4.3 Όροι εκτέλεσης της σύμβασης

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

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

4.3.2. Ο ανάδοχος δεσμεύεται ότι:

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

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

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

4.4 Υπεργολαβία

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

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

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

επαληθεύσει τους ως άνω λόγους και για τμήμα ή τμήματα της σύμβασης που υπολείπονται του ως άνω ποσοστού.

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

4.5 Τροποποίηση της Σύμβασης κατά τη διάρκειά της

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

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 επόμενο, κατά σειρά κατάταξης οικονομικό φορέα που συμμετέχει στην παρούσα διαδικασία ανάθεσης της συγκεκριμένης σύμβασης και να του προτείνει να αναλάβει το ανεκτέλεστο αντικείμενο της σύμβασης, με τους ίδιους όρους και προϋποθέσεις και σε τμήμα που δεν θα υπερβαίνει την προσφορά που αυτός είχε υποβάλει (ρήτρα υποκατάστασης). Η σύμβαση συνάπτεται εφόσον εντός της τεθείσας προθεσμίας περιέλθει στην αναθέτουσα αρχή έγγραφη και ανεπιφύλακτη αποδοχή της. Η άπρακτη πάροδος της προθεσμίας θεωρείται ως απόρριψη της πρότασης.

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 υποστεί ουσιώδη τροποποίηση, κατά την έννοια της παρ. 4 του άρθρου 132 του ν. 4412/2016, που θα απαιτούσε νέα διαδικασία σύναψης σύμβασης

β) ο ανάδοχος, κατά το χρόνο της ανάθεσης της σύμβασης, τελούσε σε μια από τις καταστάσεις που αναφέρονται στην παράγραφο 2.2.3.1 και, ως εκ τούτου, θα έπρεπε να έχει αποκλειστεί από τη διαδικασία σύναψης της σύμβασης,

γ) η σύμβαση δεν έπρεπε να ανατεθεί στον ανάδοχο λόγω σοβαρής παραβίασης των υποχρεώσεων που υπέχει από τις Συνθήκες και την Οδηγία 2014/24/ΕΕ, η οποία έχει αναγνωριστεί με απόφαση του Δικαστηρίου της Ένωσης στο πλαίσιο διαδικασίας δυνάμει του άρθρου 258 της ΣΛΕΕ.

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

ε) ο ανάδοχος πτωχεύσει ή υπαχθεί σε διαδικασία ειδικής εκκαθάρισης ή τεθεί υπό αναγκαστική διαχείριση από εκκαθαριστή ή από το δικαστήριο ή υπαχθεί σε διαδικασία πτωχευτικού συμβιβασμού ή αναστείλει τις επιχειρηματικές του δραστηριότητες ή υπαχθεί σε διαδικασία εξυγίανσης και δεν τηρεί τους όρους

αυτής ή εάν βρεθεί σε οποιαδήποτε ανάλογη κατάσταση, προκύπτουσα από παρόμοια διαδικασία, προβλεπόμενη σε εθνικές διατάξεις νόμου.

Η αναθέτουσα αρχή μπορεί να μην καταγγείλει τη σύμβαση, υπό την προϋπόθεση ότι ο ανάδοχος ο οποίος θα βρεθεί σε μία εκ των καταστάσεων που αναφέρονται στην περίπτωση αυτή αποδεικνύει ότι είναι σε θέση να εκτελέσει τη σύμβαση, λαμβάνοντας υπόψη τις ισχύουσες διατάξεις και τα μέτρα για τη συνέχιση της επιχειρηματικής του λειτουργίας.

5. ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

5.1 Τρόπος πληρωμής

5.1.1. Η πληρωμή του αναδόχου θα πραγματοποιηθεί σύμφωνα με την Οικονομική του Προσφορά.

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

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

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

β) Κράτηση ύψους 0,02% υπέρ της ανάπτυξης και συντήρησης του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ, η οποία υπολογίζεται επί της αξίας, εκτός ΦΠΑ, της αρχικής, καθώς και κάθε συμπληρωματικής σύμβασης. Το ποσό αυτό παρακρατείται σε κάθε πληρωμή από την αναθέτουσα αρχή στο όνομα και για λογαριασμό του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης, σύμφωνα με την παρ. 6 του άρθρου 36 του ν. 4412/2016.

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

δ) Έξοδα δημοσίευσης περίληψης της παρούσης. Κατά την υπογραφή της Σύμβασης θα προσκομίζεται από τον ανάδοχο το αποδεικτικό πληρωμής του κόστους εξόδων δημοσίευσης.

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

Με κάθε πληρωμή θα γίνεται η προβλεπόμενη από την κείμενη νομοθεσία παρακράτηση φόρου εισοδήματος αξίας 8% επί του καθαρού ποσού.

5.2 Κήρυξη οικονομικού φορέα εκπτώτου - Κυρώσεις

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

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

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

γ) εφόσον δεν παράσχει τις υπηρεσίες ή δεν υποβάλει τα παραδοτέα ή δεν προβεί στην αντικατάστασή τους μέσα στον συμβατικό χρόνο ή στον χρόνο παράτασης που του δοθεί, σύμφωνα με τα όσα προβλέπονται στο άρθρο 217 περί διάρκειας σύμβασης παροχής υπηρεσίας και την παράγραφο 6.3 της παρούσας, με την επιφύλαξη της επόμενης παραγράφου.

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

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

Στον ανάδοχο που κηρύσσεται έκπτωτος από τη σύμβαση, επιβάλλονται, με απόφαση του 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,

5.2.2. Αν οι υπηρεσίες παρασχεθούν από υπαιτιότητα του αναδόχου μετά τη λήξη της διάρκειας της σύμβασης και μέχρι λήξης του χρόνου της παράτασης που χορηγήθηκε, επιβάλλονται εις βάρος του **ποινικές ρήτρες**, με αιτιολογημένη απόφαση της αναθέτουσας αρχής.

Οι ποινικές ρήτρες υπολογίζονται ως εξής:

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

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

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

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

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

5.3 Διοικητικές προσφυγές κατά τη διαδικασία εκτέλεσης των συμβάσεων

Ο ανάδοχος μπορεί κατά των αποφάσεων που επιβάλλουν σε βάρος του κυρώσεις, δυνάμει των όρων των άρθρων 5.2 (Κήρυξη οικονομικού φορέα εκπτώτου -

Κυρώσεις), 6.2. (Διάρκεια σύμβασης), 6.4. (Απόρριψη παραδοτέων – αντικατάσταση), καθώς και κατ' εφαρμογή των συμβατικών όρων, να ασκήσει **προσφυγή για λόγους νομιμότητας και ουσίας** ενώπιον του φορέα που εκτελεί τη σύμβαση μέσα σε ανατρεπτική **προθεσμία (30) ημερών** από την ημερομηνία της κοινοποίησης ή της πλήρους γνώσης της σχετικής απόφασης. Η εμπρόθεσμη άσκηση της προσφυγής αναστέλλει τις επιβαλλόμενες κυρώσεις. Επί της προσφυγής αποφασίζει το αρμοδίως αποφαινόμενο όργανο, ύστερα από γνωμοδότηση του προβλεπόμενου στο τελευταίο εδάφιο της περίπτωσης δ' της παραγράφου 11 του άρθρου 221 ν.4412/2016 οργάνου, εντός προθεσμίας **τριάντα (30) ημερών** από την άσκησή της, άλλως θεωρείται ως **σιωπηρώς απορριφθείσα**. Κατά της απόφασης αυτής δεν χωρεί η άσκηση άλλης οποιασδήποτε φύσης διοικητικής προσφυγής. Αν κατά της απόφασης που επιβάλλει κυρώσεις δεν ασκηθεί εμπρόθεσμα η προσφυγή ή αν απορριφθεί αυτή από το αποφαινόμενο αρμοδίως όργανο, η απόφαση καθίσταται οριστική. Αν ασκηθεί εμπρόθεσμα προσφυγή, αναστέλλονται οι συνέπειες της απόφασης μέχρι αυτή να οριστικοποιηθεί.

5.4 Δικαστική επίλυση διαφορών

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

6. ΧΡΟΝΟΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ

6.1 Παρακολούθηση της σύμβασης

6.1.1. Η παρακολούθηση της εκτέλεσης της Σύμβασης και η διοίκηση αυτής θα διενεργηθεί από την Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής, η οποία και θα εισηγείται στη Δ/ση Αναπτυξιακού Προγραμματισμού για όλα τα ζητήματα που αφορούν στην προσήκουσα εκτέλεση όλων των όρων της σύμβασης και στην εκπλήρωση των υποχρεώσεων του αναδόχου, στη λήψη των επιβεβλημένων μέτρων λόγω μη τήρησης των ως άνω όρων και ιδίως για ζητήματα που αφορούν σε τροποποίηση του αντικειμένου και παράταση της διάρκειας της σύμβασης, υπό τους όρους του άρθρου 132 του ν. 4412/2016.

6.1.2. Ο Ανάδοχος τουλάχιστον είκοσι εργάσιμες ημέρες πριν το ξεκίνημα και την υλοποίηση εκάστοτε Δέσμης Ενεργειών, Δράσης και Υποδράσης που περιγράφεται στο Έργο και ανά τρίμηνο, θα καταθέτει αναλυτικό Πλάνο των Δράσεων και των ενεργειών του, συμβατό με τη Διακήρυξη, την Προσφορά του και τη Σύμβαση, συνοδευόμενο από σχετικό χρονοδιάγραμμα,, κοστολόγηση των δράσεων, πρόβλεψη χρόνου υλοποίησης και απολογισμού σε τριμηνιαία έκθεση, καθώς και βασική αιτιολόγηση σκοπιμότητας ζητώντας τη σύμφωνη γνώμη της Αναθέτουσας Αρχής πριν την έναρξη των εργασιών του. Η Αναθέτουσα Αρχή, οφείλει να εγκρίνει το Πλάνο Δράσεων εντός δεκαπέντε εργασίμων ημερών. Στις υποχρεώσεις του Αναδόχου είναι επίσης η υποβολή προς την Αναθέτουσα Αρχή σχετικών αναφορών για την πορεία και τα αποτελέσματα των εργασιών του, σε τακτά διαστήματα και όποτε ζητηθούν από την Αναθέτουσα Αρχή.

6.2 Διάρκεια σύμβασης

6.2.1. Η διάρκεια της Σύμβασης ορίζεται σε δεκαέξι (16) μήνες από την ημερομηνία υπογραφής της.

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

6.3 Παραλαβή του αντικειμένου της σύμβασης

6.3.1 Η παραλαβή των παρεχόμενων υπηρεσιών ή παραδοτέων γίνεται από επιτροπή παραλαβής που συγκροτείται, σύμφωνα με την παρ. 3 και την περ. δ της παραγράφου 11 του άρθρου 221 του ν. 4412/2016, όπως ισχύει.

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

6.3.3 Αν η επιτροπή παραλαβής κρίνει ότι οι παρεχόμενες υπηρεσίες ή τα παραδοτέα δεν ανταποκρίνονται πλήρως στους όρους της σύμβασης, συντάσσεται **πρωτόκολλο προσωρινής παραλαβής**, που αναφέρει τις παρεκκλίσεις που διαπιστώθηκαν από τους όρους της σύμβασης και γνωμοδοτεί αν οι αναφερόμενες παρεκκλίσεις επηρεάζουν την καταλληλότητα των 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 αποφαινόμενου 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 αποφαινόμενου οργάνου **απορρίπτονται οι παρεχόμενες υπηρεσίες ή τα παραδοτέα**, με την επιφύλαξη των οριζόμενων στο άρθρο 220.

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

6.3.6 Ανεξάρτητα από την, κατά τα ανωτέρω, αυτοδίκαιη παραλαβή και την πληρωμή του αναδόχου, πραγματοποιούνται οι προβλεπόμενοι από τη σύμβαση **έλεγχοι** από επιτροπή που συγκροτείται με απόφαση του αρμοδίου αποφαινόμενου οργάνου, στην οποία **δεν μπορεί να συμμετέχουν ο πρόεδρος και τα μέλη της επιτροπής της παραγράφου 6.3.1**. Η παραπάνω επιτροπή παραλαβής προβαίνει σε όλες τις διαδικασίες παραλαβής που προβλέπονται από την σύμβαση και συντάσσει τα σχετικά πρωτόκολλα. Οι εγγυητικές επιστολές καλής εκτέλεσης δεν επιστρέφονται πριν την ολοκλήρωση όλων των προβλεπόμενων από τη σύμβαση ελέγχων και τη σύνταξη των σχετικών πρωτοκόλλων. Οποιαδήποτε ενέργεια που έγινε από την αρχική επιτροπή παραλαβής, δεν λαμβάνεται υπόψη.

6.4 Τροποποίηση Παραδοτέων

Σε περίπτωση οριστικής απόρριψης ολόκληρου ή μέρους των παρεχομένων υπηρεσιών ή /και παραδοτέων με απόφαση της αναθέτουσας αρχής μπορεί να εγκρίνεται **αντικατάσταση των υπηρεσιών ή/και παραδοτέων αυτών με άλλα**

(εντός της ίδιας Δέσμης Ενεργειών και ανάλογου οικονομικού αντικειμένου χωρίς υπέρβαση του Προϋπολογισμού της σχετικής Δέσμης Ενεργειών), που να είναι σύμφωνα με τους όρους της σύμβασης, μέσα σε τακτή προθεσμία που ορίζεται από την απόφαση αυτή. Αν η αντικατάσταση γίνεται μετά τη λήξη της συνολικής διάρκειας της σύμβασης, η προθεσμία που ορίζεται για την αντικατάσταση **δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερη του 25% της συνολικής διάρκειας της σύμβασης**, ο δε ανάδοχος υπόκειται σε **ποινικές ρήτρες**, σύμφωνα με το άρθρο 218 του ν. 4412/2016 και την παράγραφο 5.2.2 της παρούσας, λόγω εκπρόθεσμης παράδοσης. Αν ο ανάδοχος δεν αντικαταστήσει τις υπηρεσίες ή/και τα παραδοτέα που απορρίφθηκαν μέσα στην προθεσμία που του τάχθηκε και εφόσον έχει λήξει η συνολική διάρκεια, **κηρύσσεται έκπτωτος** και υπόκειται στις προβλεπόμενες κυρώσεις.

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι – Αναλυτική Περιγραφή Φυσικού και Οικονομικού
Αντικειμένου της Σύμβασης**

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι – ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΜΕΡΟΣ Α - ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

<u>1.</u>	67	
<u>2.</u>	70	
<u>3.</u>	Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.	
3.1.	ΓΕΝΙΚΑ	12
3.2.	ΔΡΑΣΗ 1 - ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΣΥΝΤΟΝΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΡΙΣΕΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ	13
3.3.	ΔΡΑΣΗ 2: ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΕΝΙΑΙΑΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗΣ ΕΙΚΟΝΑΣ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΔΑΣΙΚΩΝ ΠΥΡΚΑΓΙΩΝ, ΜΕΣΩ ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΗΣ-ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗΣ ΤΩΝ ΣΧΕΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΤΩΝ ΔΗΜΩΝ	15
3.4.	ΔΡΑΣΗ 3: ΆΜΕΣΗ ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΚΤΗΡΙΩΝ ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΣΕΙΣΜΟ ΚΑΙ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ SHAKEMAP	15
<u>4.</u>	Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.	
4.1.	ΔΡΑΣΗ 1: ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΣΥΝΤΟΝΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΡΙΣΕΩΝ	17
4.1.1.	Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.	
4.1.2.	Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.	
4.2.	ΔΡΑΣΗ 2: ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΕΝΙΑΙΑΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗΣ ΕΙΚΟΝΑΣ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΔΑΣΙΚΩΝ ΠΥΡΚΑΓΙΩΝ, ΜΕΣΩ ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΗΣ-ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗΣ ΤΩΝ ΣΧΕΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΤΩΝ ΔΗΜΩΝ	20
4.3.	ΔΡΑΣΗ 3: ΆΜΕΣΗ ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΚΤΗΡΙΩΝ ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΣΕΙΣΜΟ ΚΑΙ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ SHAKEMAP	21
4.3.1.	Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.	
4.3.2.	Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.	
4.3.3.	Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.	
4.3.4.	Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.	
4.3.5.	Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.	
<u>5.</u>	Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.	
5.1.	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ	24
5.2.	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΑΙ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΠΟΙΗΣΗΣ	24
5.3.	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΠΙΛΟΤΙΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ	24
5.4.	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ	25
5.5.	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΔΡΑΣΕΩΝ ΔΗΜΟΣΙΟΤΗΤΑΣ	25
5.6.	ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΕΓΓΥΗΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ (ΠΕΣ)	25
5.7.	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΓΓΥΗΣΗΣ / ΕΓΓΥΗΜΕΝΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	26
5.8.	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ	26
5.8.1.	Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.	
5.8.2.	Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.	
5.8.3.	Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.	
<u>6.</u>	Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.	
6.1.	ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΤΟΥ ΈΡΓΟΥ	29
<u>7.</u>	Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.	
7.1.	ΠΑΚΕΤΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ ΤΟΥ ΈΡΓΟΥ	30
7.1.1.	96	
7.1.2.	96	
7.1.3.	97	
7.1.4.	98	
7.1.5.	98	
7.1.6.	99	
7.1.7.	100	
7.1.8.	101	
7.2.	ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ	34
7.3.	ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ	35

<u>8.</u>	102	
<u>8.1. ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ</u>		36
<u>8.2. ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΈΞΥΠΝΟΥ ΚΙΝΗΤΟΥ</u>		53
<u>8.3. ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΈΞΥΠΝΟΥ ΚΙΝΗΤΟΥ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗΣ ΠΟΛΙΤΩΝ</u>		56
<u>8.4. ΤΗΛΕΜΑΤΙΚΟΙ ΣΤΑΘΜΟΙ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΘΕΣΗΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ</u>		56
<u>8.5. ΈΞΥΠΝΑ ΚΙΝΗΤΑ</u>		58
<u>8.6. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΚΕΝΤΡΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ</u>		58
<u>8.7. ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΕΝΙΑΙΑΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗΣ ΕΙΚΟΝΑΣ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΔΑΣΙΚΩΝ ΠΥΡΚΑΓΙΩΝ, ΜΕΣΩ ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΗΣ-ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗΣ ΤΩΝ ΣΧΕΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΤΩΝ ΔΗΜΩΝ</u>		63
<u>8.8. ΑΜΕΣΗ ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΚΤΗΡΙΩΝ ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΣΕΙΣΜΟ ΚΑΙ ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ ΔΙΑΔΟΣΗΣ ΣΕΙΣΜΙΚΩΝ ΚΥΜΑΤΩΝ ΕΛΛΑΦΟΥΣ ΣΕ ΧΑΡΤΗ</u>		63
<u>ΜΕΡΟΣ Β - ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ</u>		67
<u>1.</u>	138	

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

1. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Η Περιφέρεια Αττικής αποτελεί μία από τις 13 περιφέρειες της Ελλάδας με βάση το άρθρο 61 του Νόμου 1622/86, όπως αυτές καθορίστηκαν από το Προεδρικό Διάταγμα 51/1987, αποτελούμενη από τον Νομό Αττικής με έδρα την Αθήνα. Η Περιφέρεια Αττικής συγκεντρώνει ένα μεγάλο μέρος του πληθυσμού της χώρας. Σύμφωνα με την επίσημη απογραφή του 2001 της Ελληνικής στατιστικής υπηρεσίας ο πληθυσμός της Περιφέρειας ανέρχεται σε 3.761.810 κατοίκους και κάλυπτε το ένα τρίτο (36%) του συνολικού πληθυσμού της χώρας.

Στο παρελθόν, η περιφέρεια Αττικής διαιρούνταν σε τέσσερις νομαρχίες που περιλαμβάνονταν αυτόνομες στον αριθμό των λοιπών Νομών της Ελλάδας: τη Νομαρχία Αθηνών, τη Νομαρχία Πειραιώς, τη Νομαρχία Ανατολικής Αττικής και τη Νομαρχία Δυτικής Αττικής. Τα νομαρχιακά διαμερίσματα Αθηνών και Πειραιώς συγκροτούσαν τη Νομαρχιακή Αυτοδιοίκηση Αθηνών - Πειραιώς, η οποία ήταν γνωστή και ως Υπερνομαρχία Αθηνών - Πειραιώς.

Σύμφωνα με το πρόγραμμα Καλλικράτης, το οποίο τέθηκε σε εφαρμογή από την 1η Ιανουαρίου 2011, η ισχύουσα διοικητική διαίρεση της Αττικής έπαψε να υφίσταται και οργανώθηκε σε νέες διοικητικές μονάδες. Με βάση τον νέο νόμο και τη νέα διοικητική διαίρεση που προκύπτει από αυτόν, καταργήθηκαν τα τέσσερα νομαρχιακά διαμερίσματα και η περιφέρεια διαιρείται σε οκτώ περιφερειακές ενότητες. Η πρώην Νομαρχία Αθηνών διασπάστηκε σε τέσσερις περιφερειακές ενότητες: Κεντρικού Τομέα Αθηνών, Βορείου Τομέα Αθηνών, Δυτικού Τομέα Αθηνών και Νοτίου Τομέα Αθηνών. Η πρώην Νομαρχία Πειραιώς διασπάστηκε στην Περιφερειακή Ενότητα Πειραιώς και στην Περιφερειακή Ενότητα Νήσων Αττικής, ενώ οι Νομαρχίες Ανατολικής Αττικής και Δυτικής Αττικής μετατράπηκαν στις αντίστοιχες περιφερειακές ενότητες Ανατολικής και Δυτικής Αττικής.

Σχετικά με τις φυσικές καταστροφές, η Αττική απειλείται κυρίως από δασικές πυρκαγιές, σεισμούς και πλημύρες.

Όσο αφορά στο σεισμό η Αττική βρίσκεται σε περιοχή μέσης σεισμικής δραστηριότητας με σημαντικές ρηξιγενείς ζώνες στην περιφέρειά της (κορινθιακός κόλπος, ρήγματα Αταλάντης κλπ).

Οι κυριότεροι σεισμοί που έχουν πλήξει την ευρύτερη περιοχή της Αττικής από την αρχαιότητα μέχρι σήμερα:

427 π.Χ.: Ισχυρός σεισμός έγινε αισθητός στην Αθήνα, Εύβοια, Βοιωτία και μερικώς στον Ορχομενό. Κατά τις αναφορές του Θουκυδίδη, η πιθανή εστία ήταν η Αταλάντη.

426 π.Χ. : Το καλοκαίρι του έτους αυτού, από ισχυρό σεισμό στην ευρεία περιοχή της Αταλάντης, μετατοπίστηκε η βορειο-ανατολική γωνία του Παρθενώνα.

420 π.Χ.: Το καλοκαίρι του έτους αυτού, σεισμική δόνηση έγινε αισθητή στην Αθήνα.

3-9-1705 : Στην Αθήνα έγινε αισθητή σεισμική δόνηση που προερχόταν από την περιοχή ανάμεσα στον Ωρωπό και στις Πλαταιές, γύρω στα 30 χιλιόμετρα από την Αθήνα.

13-6-1785 : Σεισμική δόνηση με επίκεντρο τον Ωρωπό, 35 χιλιόμετρα βόρεια της Αθήνας.

17-9-1805 ή 17-11-1805 : Σεισμική δόνηση έγινε αισθητή τις νυχτερινές ώρες στην Αθήνα.

8-8-1853 : Στην Αθήνα έγινε αισθητός σεισμός, πιθανόν 6 Ρίχτερ.

17-1-1874 : Το πρωί έγινε σεισμική δόνηση που πιθανόν είχε επίκεντρο την Αθήνα.

22 Ιανουαρίου 1889: Ο σεισμός αυτός έγινε έντονα αισθητός στην Αθήνα.

Προκλήθηκαν βλάβες στο Μοναστήρι του Δαφνίου, κυρίως κατακόρυφες ρωγμές στον τρούλο και τους τοίχους της εκκλησίας και μερικών κελιών.

23 Μαΐου 1893: Γύρω στα μεσάνυχτα της 23ης Μαΐου του 1893 η Θήβα επλήγη και πάλι από καταστροφικό σεισμό, μεγέθους γύρω στο 6,5. Ο σεισμός έγινε έντονα αισθητός στην Αθήνα αλλά δεν αναφέρθηκαν βλάβες.

Οι μεγάλοι σεισμοί της Αταλάντης, 20 και 27 Απριλίου του 1894: Οι δύο μεγάλοι σεισμοί, με μέγεθος 6,6 - 6,7, έσεισαν όλη τη χώρα και έγιναν έντονα αισθητοί στην Αθήνα και τον Πειραιά. Μία πλάκα της πύλης του Αδριανού κατέπεσε. Όλη τη νύχτα και την επόμενη μέρα γινόντουσαν αισθητές δονήσεις συνεχώς. Στον Πειραιά κατέπεσαν μερικές στέγες, καπνοδόχοι και τοίχοι. Διηγούνται ότι από τη βιαιότητα της δόνησης οι καμπάνες χτύπησαν μόνες τους στους ναούς του Αγίου Κωνσταντίνου και του Αγίου Σπυρίδωνος, προκαλώντας αλγεινή εντύπωση στους κατοίκους.

17 Οκτωβρίου 1914: Γύρω στις 6.22 το πρωί της 17ης Οκτωβρίου του 1914 η Θήβα και τα γύρω χωριά της επλήγησαν, για τρίτη φορά μέσα σε περίπου εξήντα χρόνια, από καταστροφικό σεισμό μεγέθους γύρω στο 6,0. Επακολούθησαν πολλοί μετασεισμοί, ορισμένοι εκ των οποίων έγιναν αισθητοί και στην Αθήνα. Ο σεισμός αυτός προξένησε μέγα φόβο στους κατοίκους Αθηνών και Πειραιώς από τους οποίους πολλοί βγήκαν από τα σπίτια τους. Στην Αθήνα παρατηρήθηκαν μικρές ρηγματώσεις σε μερικά σπίτια, στο ξενοδοχείο Μυριστός, στο καφενείο Ζαχαράτου, στα καταστήματα της Νομαρχίας και Δημαρχίας, ακόμη και στο κεντρικό κτίριο του Αστεροσκοπείου στο Θησείο. Στον Πειραιά διερράγησαν ελαφρά μερικές οικοδομές, κατέπεσε ένας παλαιός τοίχος του Ξενοδοχείου «Ευρώπη» και στην Καστέλα μετακινήθηκε ογκώδης βράχος ενώ έπεσε και μία καπνοδόχος.

24-2-1981 : Εκείνη τη νύχτα, γύρω στις 11 το βράδυ, έγινε ο πιο έντονα αισθητός σεισμός στην Αθήνα στη σύγχρονη εποχή. Είχε μέγεθος 6,7 και επίκεντρο στον κόλπο των Αλκυονίδων, στον ανατολικό Κορινθιακό κόλπο. Προκάλεσε εκτεταμένες καταρρεύσεις και βλάβες σε χιλιάδες σπιτιών στην Κορινθία, τη Βοιωτία, τη Φωκίδα και την Αττική. Σκοτώθηκαν 20 άνθρωποι και τραυματίστηκαν 500. Στην ευρύτερη περιοχή της Αθήνας ζημιές υπέστησαν πολυκατοικίες και άλλα κτίρια κυρίως στο Περιστερί, τον Αγ. Ιωάννη Ρέντη και στο Χαλάνδρι. Μικρές βλάβες παρατηρήθηκαν και σε μερικά κτίρια μέσα στην Αθήνα. Οι κάτοικοι φοβήθηκαν πολύ γιατί ο σεισμός ήταν πολύ έντονος και γιατί ακολούθησαν πολλοί δυνατοί μετασεισμοί. Όσοι τον έζησαν σίγουρα ακόμη τον θυμούνται. Ο σεισμός επιτάχυνε και τη βελτίωση αντισεισμικής οργάνωσης του κράτους. Αμέσως ιδρύθηκε η Υπηρεσία Αποκατάστασης Σεισμοπλήκτων, το 1983 ιδρύθηκε ο ΟΑΣΠ (Οργανισμός Αντισεισμικού Σχεδιασμού και Προστασίας), στο Γεωδυναμικό Ινστιτούτο προσλήφθηκε προσωπικό, ενώ το 1984 αναθεωρήθηκε ο Αντισεισμικός Κανονισμός.

7-9-1999 : Αισθητή ισχυρή σεισμική δόνηση 5,9 Ρίχτερ με επίκεντρο την Πάρνηθα. Αυτός είναι ο τελευταίος έντονα αισθητός σεισμός στην Αθήνα, που προκάλεσε μεγάλες, καταστροφικές συνέπειες στις δυτικές συνοικίες της πρωτεύουσας. Υπήρξαν ολικές καταρρεύσεις πολυώροφων και μονώροφων οικοδομών στο Μενίδι, τη Μεταμόρφωση, τις Αδάμες, τη Φυλή και αλλού. Σκοτώθηκαν 143 άνθρωποι και τραυματίστηκαν εκατοντάδες. Το επίκεντρο του σεισμού εντοπίστηκε περίπου 20 χλμ. βορειοδυτικά του κέντρου της Αθήνας, δεδομένου ότι ο σεισμός προήλθε από το ρήγμα της Φυλής στις δυτικές παρυφές της Πάρνηθας. Μέσα στην Αθήνα επικράτησε πανικός και μεγάλη ανησυχία. Ο σεισμός της Πάρνηθας αποτελεί ορόσημο για την πρωτεύουσα γιατί είναι η πρώτη φορά στη μακραίωνη ιστορία της που μάθαμε ότι απειλείται από τόσο κοντινούς σεισμούς.

Όσο αφορά στις δασικές πυρκαγιές, ακολουθεί λίστα των βασικότερων κατά τα τελευταία 40 χρόνια.

1981- Κοκκιναράς Κηφισιάς: Το 1981 τεράστια πυρκαγιά κατέκαψε το δάσος Κοκκιναρά Κηφισιάς. Από τη φωτιά έγιναν στάχτη περισσότερα από 6.000 στρέμματα πρασίνου. Κάηκε ολοσχερώς η βόρεια πλευρά της Πεντέλης και στη συνέχεια οι φλόγες ανέβηκαν και έγλειψαν μεγάλη έκταση του βουνού. Το μέτωπο πέρασε το Μαρούσι και έφτασε μέχρι το κτήμα Συγγρού. Τελικά η φωτιά σβήστηκε λίγο έξω από την Κηφισιά. Η πυρκαγιά μαινόταν ολόκληρη τη μέρα και η Αττική είχε κηρυχθεί σε κατάσταση εκτάκτου ανάγκης.

1982- Διόνυσος : Μετά τις απόπειρες αναδάσωσης της περιοχής, το καταστροφικό έργο συνεχίστηκε. Από τον Διόνυσο ξεκίνησαν οι φωτιές που γρήγορα επεκτάθηκαν και στην Πεντέλη, την Εκάλη, το Πικέρμι, τον Γέρακα και τον Μαραθώνα. Στις πυρκαγιές αυτές καταστράφηκαν συνολικά περισσότερα από 25.000 στρέμματα πρασίνου. Στον Γέρακα δύο άνθρωποι έχασαν τη ζωή τους - βρέθηκαν καμένοι όταν έσβησαν και οι τελευταίες φλόγες.

1986- Βαρυμπόμπη: Περισσότερα από 40.000 στρέμματα έγιναν στάχτη στη Βαρυμπόμπη. Την ίδια χρονιά μεγάλη πυρκαγιά έπληξε και το Πεντελικό. Σε μία από τις φωτιές κινδύνεψαν το Μοναστήρι της Πεντέλης, ορισμένα σπίτια της περιοχής και το Αστεροσκοπείο.

1992- Αυλώνας: Η πυρκαγιά ξεκίνησε από τον σκουπιδότοπο του Αυλώνα. Οι φλόγες έκαψαν τη Μαλακάσα, τα Κιούρκα, περιοχές κοντά στη λίμνη του Μαραθώνα, το Καπανδρίτι, το Γραμματικό, τον Κάλαμο και τον Ωρωπό. Υπολογίζεται ότι τη χρονιά αυτή έγιναν στάχτη περισσότερα από 55.000 στρέμματα.

1993- Άγιος Στέφανος : Ενα στρατιωτικό ελικόπτερο που κατέπεσε ήταν η αιτία της πυρκαγιάς που κατέκαψε χιλιάδες στρέμματα. Η φωτιά ξεκίνησε από τον Άγιο Στέφανο, αλλά πολύ γρήγορα λαμπάδιασαν ακόμα το Σούνιο, ο Μαραθώνας, η Σταμάτα, ο Διόνυσος, η Μάνδρα Αττικής και η Παλλήνη. Το 1993 όμως ήταν χρονιά πλούσια σε πυρκαγιές. Λίγους μήνες μετά τις πρώτες φωτιές, η Αττική είχε να αντιμετωπίσει και δεύτερο γύρο καταστροφής. Πυρκαγιές κατέκαψαν την παλαιά Πεντέλη, το Ντράφι και την Παλλήνη. Το 1993 υπολογίζεται ότι καταστράφηκαν περισσότερα από 11.000 στρέμματα.

1995- Πεντέλη : Από τις πλέον καταστροφικές φωτιές που κατέκαψαν την Αττική ήταν αυτές του Ιουλίου του 1995. Οι φλόγες ξεκίνησαν από τον Άγιο Πέτρο, πολύ κοντά σε γραμμή υψηλής τάσης της ΔΕΗ, σε ημέρα με πολύ έντονους ανέμους. Πικέρμι, Παλλήνη, Ντράφι, Ανθούσα και Πεντέλη παραδόθηκαν σχεδόν αμέσως στις φλόγες. Ολοσχερώς κάηκε το δάσος της Ραπεντώσας από τον Άγιο Πέτρο ως το Γερμανικό Νεκροταφείο. Επί τρεις ολόκληρες ημέρες η Πεντέλη καιγόταν. Περισσότερα από 150 σπίτια καμένα και πάνω από 100.000 στρέμματα δάσους. Η φωτιά έφτασε στο Ντράφι, στην Καλλιτεχνούπολη και στον Νέο Βουτζά. Την ίδια περίοδο κάηκαν και 9.000 στρέμματα στον Ωρωπό. Καταστροφικές πυρκαγιές ξέσπασαν και στο Σχηματάρι και στα Βίλια.

1998- Πεντέλη πάλι : Πολλά μέτωπα, που ξεκίνησαν από τον Νέο Βουτζά και από την Ανθούσα, συνέχισαν να καίνε τα παλιά καμένα και ό,τι είχε ξεκινήσει να φυτρώνει. Αυτή τη φορά οι καταστροφές δεν αφορούσαν σπίτια, αλλά εκτάσεις πυκνού πευκοδάσους. Οσες περιοχές δηλαδή την είχαν «γλιτώσει» το 1995. Συνολικά υπολογίζεται ότι έγιναν στάχτη περί τα 75.000 στρέμματα.

2000- Και πάλι Πεντέλη : Για μια ολόκληρη νύχτα του Αυγούστου κατακάηκε ό,τι είχε ξεμείνει από τις προηγούμενες φωτιές. Η πυρκαγιά αυτή τη φορά τέθηκε υπό έλεγχο σχετικά γρήγορα, αλλά είχε προλάβει να καταστρέψει όλα όσα ο μηχανισμός της φυσικής αναδάσωσης δημιουργούσε την περασμένη διετία.

2005- Ραφήνα, Καλλιτεχνούπολη, Ν. Βουτζάς : Οι πρώτες φλόγες ξεκίνησαν από τη Ραφήνα. Η Αγ. Τριάδα και η Αγ. Κυριακή τυλίχτηκαν σχεδόν αμέσως στις φλόγες, ενώ λίγο αργότερα παραδόθηκαν ο Νέος Βουτζάς και η Καλλιτεχνούπολη. Στον Ν. Βουτζά η πυρκαγιά απείλησε -όπως και φέτος- σπίτια και η Καλλιτεχνούπολη χρειάστηκε να εκκενωθεί. Ακόμα, εκκενώθηκαν κατασκηνώσεις, το Νοσοκομείο Παίδων Πεντέλης και αναφέρθηκαν προβλήματα στο αεροδρόμιο «Ελ. Βενιζέλος».

2007- Πάρνηθα-Πεντέλη : Το καλοκαίρι του 2007 έλαβε μέρος στην Ελλάδα μία από τις μεγαλύτερες φυσικές καταστροφές στη σύγχρονη ιστορία της. Τη χρονιά της μεγάλης πυρκαγιάς στην Πάρνηθα, ξανακαίγεται και η Πεντέλη. Περισσότερα από 10.000 στρέμματα έγιναν και πάλι στάχτη.

2009- Γραμματικό : Στις 21 Αυγούστου πυρκαγιά ξέσπασε στην περιοχή του Γραμματικού, είχε διάρκεια τεσσάρων ημερών και έκαψε συνολικά 210.000 στρέμματα, κυρίως πευκοδάσους. Επεκτάθηκε σε ολόκληρη τη βορειοανατολική Αττική, από την περιοχή του Γραμματικού και τον Μαραθώνα μέχρι το Πικέρι και την Παλλήνη, κατακαίγοντας στο ενδιαμέσο τμήμα της Πεντέλης στην περιοχή του Διονύσου. Η πυρκαγιά αυτή είναι από τις μεγαλύτερες που έχει γνωρίσει ποτέ ο νομός Αττικής.

2017- Βορειοανατολική Αττική: Από τα τέλη του Ιουλίου μέχρι και τα μέσα του Αυγούστου, η Βορειοανατολική Αττική είχε 39.000 στρέμματα καμένης γης. Μόνο στα Καλύβια Θορικού κάηκαν στις 31 Ιουλίου 3.300 στρέμματα. Στις 13 Αυγούστου εκδηλώθηκε πυρκαγιά στον Κάλαμο Αττικής και μέχρι την επόμενη ημέρα, το μέτωπο είχε επεκταθεί και μετρούσε 25 χιλιόμετρα. Όλη η νύχτα της 14ης Αυγούστου ήταν κόλαση με συνεχείς αναζωπυρώσεις. Από τον Κάλαμο η πυρκαγιά επεκτάθηκε στον Βαρνάβα και κινήθηκε μέχρι την παραλία σε Αγίους Αποστόλους και Σέσι Γραμματικού. Κάηκαν σπίτια, κινδύνευσαν κάτοικοι και εκκενώθηκαν δύο κατασκηνώσεις.

Στις 23 Ιουλίου 2018 δύο μεγάλες πυρκαγιές ξέσπασαν στην Αττική, η πρώτη στην Κινέττα και η δεύτερη κοντά στο Νταού Πεντέλης. Στη δεύτερη περίπτωση η πυρκαγιά επεκτάθηκε και πέρασε μέσα από τους οικισμούς Νέος Βουτζάς και Μάτι με αποτέλεσμα να χάσουν τη ζωή τους 102 άνθρωποι και να τραυματιστούν δεκάδες άλλοι. Από τις δύο πυρκαγιές καταστράφηκαν ολοσχερώς ή έπαθαν ζημιές χιλιάδες σπίτια ενώ κάηκαν και δεκάδες χιλιάδες στρέμματα δάσους. Η πυρκαγιά στο Νέο Βουτζά και το Μάτι είναι η φονικότερη στην ιστορία του σύγχρονου ελληνικού κράτους και η δεύτερη πιο φονική πυρκαγιά παγκοσμίως κατά τον 21ο αιώνα, μετά τις πυρκαγιές στην Αυστραλία στις 7 Φεβρουαρίου 2009 που είχαν σκοτώσει 180 άτομα.

Με τις δράσεις που αναφέρονται στην παρακάτω περιγραφή του φυσικού αντικείμενου της σύμβασης, αντιμετωπίζονται θέματα Πολιτικής Προστασίας με εστίαση στη δασοπροστασία και στη διαχείριση σεισμικού κινδύνου ζωτικών περιοχών και κρίσιμων υποδομών της Περιφέρειας.

2. ΣΚΟΠΟΣ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Αναμφισβήτητα, η κλιματική αλλαγή είναι η μεγαλύτερη πρόκληση που αντιμετωπίζει η ανθρωπότητα σήμερα. Δεν πρόκειται απλά για ένα περιβαλλοντικό πρόβλημα, με το οποίο ασχολούνται κάποιοι ειδικοί. Είναι μια απειλή με τεράστιες επιπτώσεις στο οικονομικό, κοινωνικό και περιβαλλοντικό πεδίο των σύγχρονων κοινωνιών.

Ολοένα και περισσότερο αντιμέτωπη με ακραία καιρικά φαινόμενα βρίσκεται η Ελλάδα, όπως έντονες και συχνές πλημμύρες, ξηρασίες, καταιγίδες, κατολισθήσεις, σεισμούς και έντονα κύματα καύσωνα, εξαιτίας της κλιματικής αλλαγής. Η κλιματική αλλαγή καθιστά την ατμόσφαιρα θερμότερη και ξηρότερη, με αποτέλεσμα να ευνοούνται η ξηρασία και η έναρξη δασικών πυρκαγιών. Οι δασικές πυρκαγιές απογυμνώνουν το έδαφος από τη φυτοκάλυψη και το εκθέτουν στις βροχές, που με τις σειρά τους προκαλούν διάβρωση και απώλεια των εδαφών, με συνέπεια πλημμυρικά φαινόμενα. Μια δασική πυρκαγιά έχει σοβαρές άμεσες επιπτώσεις σε χερσαία ζώα, πουλιά και φυτά, μπορεί να προκαλέσει σοβαρές ζημιές στο αγροτικό εισόδημα, σε ανθρώπινες περιουσίες και υποδομές, έχει σοβαρό οικονομικό κόστος για την καταστολή της και μπορεί να καταλήξει σε απώλειες ανθρώπινων ζωών. Σε βάθος χρόνου, μπορεί να οδηγήσει στην οριστική απώλεια βλάστησης, στη διάβρωση του εδάφους και τελικά στην αύξηση των πλημμυρών και την ερημοποίηση. Παράλληλα, η Ελλάδα έχει τη μεγαλύτερη σεισμικότητα στην Ευρώπη. Στη χώρα μας απελευθερώνεται το μισό της ενέργειας που βγαίνει από τους σεισμούς όλης της Ευρώπης και δεν υπάρχει Ελληνική επαρχία που να μη φιλοξενεί σεισμικές εστίες. Ο ψηφιακός μετασχηματισμός και η υιοθέτηση έξυπνων λύσεων, θα βοηθήσει την Περιφέρεια σε συνεργασία με την κοινωνία των πολιτών, στην ενίσχυση των οριζόντιων δράσεων, που κατά σειρά είναι: Πρόληψη, Ετοιμότητα, Αντιμετώπιση και τέλος Αποκατάσταση των καταστροφών στην περιοχή της Περιφέρειας. Σ' αυτή την κατεύθυνση η Περιφέρεια πρέπει να εστιάζει στους ακόλουθους τρεις άξονες:

- Διοικητική Οργάνωση
- Συντονισμό
- Διαλειτουργικότητα

Ιδιαίτερα κρίσιμος αποδεικνύεται και ο συντονισμός των Φορέων Πολιτικής Προστασίας (Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας, Τοπική και Περιφερειακή Αυτοδιοίκηση, Σώματα Ασφαλείας και Εθελοντικές Οργανώσεις), η ανταλλαγή πληροφορίας και η δημιουργία κοινής επιχειρησιακής εικόνας τόσο σε Κέντρα Ελέγχου όσο και στο πεδίο του συμβάντος. Αποτελεί γεγονός πως είναι ιδιαίτερα σημαντική η άντληση σωστής, πλήρους και άμεσης πληροφόρησης από την περιοχή της καταστροφής, προκειμένου να συνεισφέρει την αξιολόγηση της κατάστασης ώστε να οργανωθεί κατάλληλα η στρατηγική άμεσης αντιμετώπισής της.

Τέλος, είναι πολύ σημαντική η δημιουργία «κουλτούρας» και παιδείας ενεργειών πρόληψης και αντιμετώπισης των φυσικών/τεχνολογικών καταστροφών στους πολίτες.

Με βάση όλα τα ανωτέρω κρίνεται αναγκαία η χρήση και αξιοποίηση των νέων ΤΠΕ (Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών) σε ένα Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Σύστημα για μια σύγχρονη και αποτελεσματική αντιμετώπιση των φαινομένων των φυσικών καταστροφών τόσο σε επίπεδο πρόληψης όσο και σε επίπεδο αντιμετώπισής τους.

Το προτεινόμενο έργο στοχεύει στην ανάπτυξη ενός **Ολοκληρωμένου Πληροφοριακού Συστήματος Πολιτικής Προστασίας, Συντονισμού και Διαχείρισης Κρίσεων**, το οποίο θα βοηθά στη διαμόρφωση ολοκληρωμένης επιχειρησιακής εικόνας, τη συνεργασία και συντονισμό όλων των εμπλεκόμενων φορέων, τη βέλτιστη διαχείριση των διαθέσιμων επιχειρησιακών πόρων και ανθρώπινου δυναμικού για την άμεση αντιμετώπιση φυσικών (π.χ. πυρκαγιά, πλημμύρα, σεισμός, πανδημίας κ.α.), ανθρωπογενών καταστροφών και ατυχημάτων. Η ολοκληρωμένη λύση περιλαμβάνει ένα Συντονιστικό Κέντρο Διαχείρισης Κρίσης διασυνδεδεμένο με εξειδικευμένα συστήματα και αισθητήρες για διαχείριση κατάστασης (Situation Management) σε περιπτώσεις πυρκαγιάς, σεισμού, πλημμύρας, πανδημίας κ.ο.κ.

Το σύστημα θα αποτελείται από λογισμικό και υλικό και θα αξιοποιεί την απαιτούμενη ψηφιακή πληροφορία με στόχο την αναβάθμιση της Επίγνωσης Κατάστασης και Επιχειρησιακής Ετοιμότητας του Φορέα όσον αφορά τις ενέργειες της πρόληψης και αντιμετώπισης, ενώ παράλληλα θα παρέχει τη δυνατότητα αμφίδρομης ψηφιακής επικοινωνίας (διαλειτουργικότητα) με αντίστοιχα συστήματα άλλων εμπλεκόμενων Φορέων, όπως το Σύστημα Διαχείρισης Συμβάντων του Πυροσβεστικού Σώματος, ή άλλων Φορέων που θα αναπτυχθούν στο μέλλον, μέσω της υποστήριξης διεπαφών βασισμένων σε διεθνείς προδιαγραφές και πρότυπα. Στο κεντρικό αυτό λογισμικό θα ολοκληρωθούν όλες οι κάμερες από τα συστήματα πυρανίχνευσης που θα εγκατασταθούν σε Δήμους στο πλαίσιο των έργων Τρίτη, ώστε να δημιουργηθεί πλήρης επιχειρησιακή εικόνα στην Περιφέρεια όσο αφορά στην πυρανίχνευση και επίγνωση κατάστασης σε περίπτωση πυρκαγιών.

Επιπλέον προβλέπονται δύο καινοτόμες προσεγγίσεις όσο αφορά στη διαχείριση του σεισμικού κινδύνου. Η πρώτη αφορά στην παρακολούθηση της δομικής κατάστασης των κτηρίων της Περιφέρειας μετά από σημαντικό σεισμικό γεγονός, ενώ η δεύτερη αφορά στη χρήση αυτού του πυκνού δικτύου επιταχυνσιογράφων που θα εγκατασταθεί για πρώτη φορά στην Ελλάδα για τη δημιουργία της υπηρεσίας SHAKEMAP αντίστοιχης με αυτή της USGS

(<https://earthquake.usgs.gov/data/shakemap/>), δηλαδή αναλυτικού χάρτη κατανομής της σεισμικής έντασης, επιτάχυνσης και άλλων μεγεθών άμεσα μετά από σημαντικό σεισμικό γεγονός στην περιοχή.

Από το συγκεκριμένο έργο ωφελούνται άμεσα οι πολίτες αλλά και η ίδια η Περιφέρεια, αφού οι αρμόδιες υπηρεσίες του θα μπορούν να έχουν αποδοτικότερη ανταπόκριση σε καταστάσεις σοβαρών συμβάντων και κρίσεων όπου ζητείται η

συνδρομή της Περιφέρειας. Συγκεκριμένα, τα οφέλη από τη χρήση του προτεινόμενου Συστήματος είναι:

- Ο καλύτερος σχεδιασμός για την προετοιμασία και η ετοιμότητα της Περιφέρειας για την προστασία των ευαίσθητων περιοχών.
- Η συνεχής δομημένη ψηφιακή καταγραφή και ανανέωση γεωγραφικών πληροφοριών και μέσων πολιτικής προστασίας.
- Η συνεχής παρακολούθηση των περιβαλλοντικά ευαίσθητων περιοχών με αισθητήρες και αλγορίθμους επεξεργασίας δεδομένων.
- Η άμεση εικόνα πιθανών ζημιών σε κτίρια και υποδομές έπειτα από σημαντικό σεισμικό γεγονός και την κατά συνέπεια άμεση προτεραιοποίηση της απόκρισης στις πληγείσες περιοχές.
- Η αποτελεσματικότερη διαχείριση του προσωπικού και των πόρων της Περιφέρειας κατά την πρόληψη και την αντιμετώπιση των κρίσεων.
- Η αποστολή εικόνας πεδίου στο Γραφείο Πολιτικής Προστασίας της Περιφέρειας, μέσω ειδικής εφαρμογής σε smartphone για διαμόρφωση καλύτερης επιχειρησιακής εικόνας, δίνοντας ταυτόχρονα δυνατότητα εμπλοκής εκτός από το προσωπικό της και σε εθελοντικές ομάδες.
- Η άμεση απόκριση βάσει τυποποιημένων διαδικασιών σε περιπτώσεις καταστροφικών συμβάντων.
- Η κοινή επίγνωση κατάστασης και επιχειρησιακής εικόνας.
- Ευκολότερη ενημέρωση και εμπλοκή των εθελοντικών ομάδων σε περίπτωση που χρειάζεται η συνδρομή τους.
- Ο αποτελεσματικότερος συντονισμός της Περιφέρειας με τους άλλους φορείς Πολιτικής Προστασίας τόσο κατά την πρόληψη όσο και κατά την αντιμετώπιση των κρίσεων.
- Η μείωση του συνολικού χρόνου που απαιτείται για τη διαχείριση μιας κρίσης και η ταχύτερη αποκατάσταση.
- Η ευέλικτη διαχείριση των ενεργειών αποκατάστασης της περιοχής που επλήγη.
- Η έγκαιρη ενημέρωση των πολιτών και η ενημέρωση του Φορέα από τους πολίτες.

Όλα τα παραπάνω συντελούν στη σημαντική μείωση των επιπτώσεων από καταστροφές και την προστασία της ζωής και της περιουσίας των πολιτών.

3. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ

3.1. Γενικά

Το αντικείμενο του έργου αφορά στην προμήθεια και εγκατάσταση **Ολοκληρωμένου Πληροφοριακού Συστήματος Πολιτικής Προστασίας, Συντονισμού και Διαχείρισης Πυρκαγιών** (εφεξής **ΟΠΣ**), για την προστασία της Περιφέρειας Αττικής από φυσικά φαινόμενα μεγάλης κλίμακας (Πυρκαγιές, Σεισμούς). Στα πλαίσια του έργου περιλαμβάνονται αναλυτικά οι παρακάτω δράσεις:

- **ΔΡΑΣΗ-1:** Σύστημα Συντονισμού και Διαχείρισης Κρίσεων
- **ΔΡΑΣΗ-2:** Δημιουργία Ενιαίας Επιχειρησιακής Εικόνας για τη Διαχείριση Δασικών Πυρκαγιών, μέσω διασύνδεσης-ολοκλήρωσης των σχετικών συστημάτων των Δήμων
- **ΔΡΑΣΗ-3:** Άμεση Αποτύπωση Κατάστασης Δημοσίων Κτηρίων μετά από Σεισμό και Δημιουργία Υπηρεσίας Shakemap

Το ΟΠΣ αποτελείται από το **Κεντρικό Λογισμικό Συντονισμού και Διαχείρισης Κρίσεων** που θα ολοκληρώνει το σύνολο των γεωχωρικών και μη δεδομένων, σχεδίων/πλάνων έκτακτης ανάγκης, δεδομένων αισθητήρων, τηλεματικών δεδομένων, ροών βίντεο κ.ο.κ. και το οποίο θα παρέχει τις κατάλληλες λειτουργίες και διεπαφές για το βέλτιστο συντονισμό σε καταστάσεις κρίσης σε συνεργασία με του Φορείς Δημόσιας Ασφάλειας. Το λογισμικό θα είναι προσβάσιμο από το Κέντρο Ελέγχου Πολιτικής Προστασίας του Φορέα **μέσω ασφαλούς διαδικτυακής πρόσβασης σε υπηρεσία Cloud** παρέχοντας με αυτό τον τρόπο ευκολία συντήρησης και μη ανάγκη εξειδικευμένου προσωπικού.

Το κεντρικό λογισμικό θα παρέχει διασυνδέσεις με τα ακόλουθα υποσυστήματα:

- Τηλεματικές Μονάδες Οχημάτων και αισθητήρων οχήματος
- Αισθητήρες Πεδίου
- Έξυπνα Κινητά Τερματικά προσωπικού
- Τοπικό Εξυπηρετητή Ροών Βίντεο
- Συστήματα Διαχείρισης Περιστατικών Φορέων Δημόσιας Ασφάλειας

Στο κεντρικό σύστημα θα καταλήγουν όλες οι ροές δεδομένων πεδίου (δεδομένα αισθητήρων, τηλεματικά δεδομένα πόρων, βίντεο, συναγερμοί κ.ο.κ.). Σε κάθε περίπτωση όλες οι ροές βίντεο και δεδομένα θα είναι προσβάσιμες από την πολύ-παραθυρική εφαρμογή πελάτη (client) του Κεντρικού Λογισμικού Συντονισμού και Διαχείρισης Κρίσεων.

Το Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Σύστημα επίσης περιλαμβάνει:

- Τις τηλεματικές συσκευές GPS-GPRS που θα εγκατασταθούν στα οχήματα της Περιφέρειας με σκοπό τον εντοπισμό του στίγματος των οχημάτων για καλύτερο συντονισμό τους, αλλά και την δυνατότητα βέλτιστης ανάθεσής και αποστολής αυτών ως συνδρομή σε συμβάντα, καθώς και την μέτρηση

της επιχειρησιακής τους δυνατότητας (διαθέσιμη στάθμη νερού στα πυροσβεστικά οχήματα, μέτρηση των καυσίμων, μέτρηση της κατάστασης του κινητήρα κλπ. σε όσα από αυτά υπάρχει δίαυλος επικοινωνίας CAN-BUS).

- Την έκδοση του λογισμικού Συντονισμού και Διαχείρισης Κρίσεων για έξυπνα κινητά τηλέφωνα/tablet για ανταλλαγή πληροφοριών (περιστατικά, τηλεματική, μηνύματα, ειδοποιήσεις, εικόνες, βίντεο) με την κεντρική εφαρμογή έτσι ώστε να είναι πιο αποτελεσματικός ο συντονισμός του προσωπικού στο πεδίο αλλά και η άμεση πληροφόρηση εν κινήσει.
- Τη διασύνδεση με τα συστήματα έγκαιρης προειδοποίησης/εντοπισμού εστιών πυρκαγιάς που βρίσκονται εγκατεστημένα ή θα εγκατασταθούν στο πλαίσιο του Τρίτης σε Δήμους της Περιφέρειας.
- Το υποσύστημα άμεσης εκτίμησης πιθανών ζημιών σε κτίρια της Περιφέρειας έπειτα από σεισμικό γεγονός. Το υποσύστημα θα συλλέγει δεδομένα από αισθητήρες επιτάχυνσης εγκατεστημένους σε κρίσιμα κτίρια-υποδομές της Περιφέρειας και εντός ολίγων λεπτών από την εκδήλωση του σεισμού θα υπολογίζει την πιθανότητα εκδήλωσης ζημιών στα υπόψη κτίρια, απεικονίζοντας στο λογισμικό κεντρικής διαχείρισης την κατηγοριοποίηση της κατάστασης κινδύνου με χρωματικό κώδικα. Η ανάλυση θα είναι αυτοματοποιημένη και προσαρμοσμένη για κάθε κτήριο χωριστά, ώστε με βάση τα χαρακτηριστικά της σεισμικής κίνησης (μέγιστη επιτάχυνση, διαφορική μετατόπιση μεταξύ ορόφων κλπ.) και λαμβάνοντας υπόψη τη χαρακτηριστική καμπύλη τρωτότητας του κάθε κτηρίου, θα υπολογίζονται οι πιθανότητες κάθε όροφος του κτηρίου να βρίσκεται σε μία από τις ακόλουθες καταστάσεις: καθόλου ζημιές (πράσινο), μικρές βλάβες (κίτρινο), μέσες βλάβες (πορτοκαλί), εκτενείς βλάβες (κόκκινο). Με τον τρόπο αυτό οι ομάδες μηχανικών που αξιολογούν την κατάσταση των κτιρίων θα έχουν άμεση προτεραιοποίηση στον προγραμματισμό αυτοψιών των υπόψη κτιρίων.
- Το υποσύστημα ShakeMap που αφορά στη δημιουργία ψηφιακού χάρτη κατανομής έντασης, μέγιστης επιτάχυνσης και σχετικών φασματικών τιμών μετά από την εκδήλωση σημαντικού σεισμικού γεγονότος. Ο χάρτης ShakeMap θα παρουσιάζεται στο περιβάλλον GIS του κεντρικού λογισμικού διαχείρισης. Με τον τρόπο αυτό θα δίνεται δυνατότητα άμεσης επέμβασης των ομάδων εκτάκτου ανάγκης σε περιοχές με πιθανότητα μεγαλύτερης εμφάνισης καταστροφών σε υποδομές και επακόλουθων τραυματισμών-κίνδυνο απώλειας ζωής πολιτών.

Μέσω του κεντρικού λογισμικού θα επιτελείται ο έλεγχος (control) των αισθητήρων/συσκευών καθώς η επιτήρηση κατάστασης (state of health). Επιπλέον στο κεντρικό λογισμικό θα συγκεντρώνονται όλες οι μετρήσεις και θα παράγονται οι συναγερμοί και ειδοποιήσεις.

Θα δίνεται επίσης η δυνατότητα διαχείρισης όλων των επιχειρησιακών μέσων του Φορέα, της διαθεσιμότητάς τους καθώς και της ανάθεσής τους σε συμβάντα που απαιτούν την απόκριση του Φορέα. Κατά τη διαχείριση των συμβάντων και μέσω ανοικτών διεπαφών θα δίνεται η δυνατότητα της συνεργατικής απόκρισης με υπηρεσίες Δημόσιας Ασφάλειας.

Στο πλαίσιο της παρούσας δράσης, περιλαμβάνεται ο εξοπλισμός του Γραφείου Πολιτικής Προστασίας (ΓΠΠ) για εξυπηρέτηση της υποσυστήματος έγκαιρης ανίχνευσης δασικών πυρκαγιών, ευρυζωνικής σύνδεσης ίντερνετ (ADSL) και ασύρματης με τους επιτηρούμενους αισθητήρες πεδίου.

Ειδικότερα το ΓΠΠ θα είναι εξοπλισμένο με:

- Διακομιστή (server) διαχείρισης και καταγραφής ροών βίντεο
- Δρομολογητές διασύνδεσης στο Σύζευξις και το Ίντερνετ (cloud)
- Δικτυακό εξοπλισμό τοπικής διασύνδεσης συσκευών
- 4 Θέσεις εργασίας (Η/Υ) μετά επιτραπέζιων οθονών για χειριστές συμβάντων
- 4 Επιτοίχιες οθόνες μεγάλης ευκρίνειας σε δομή videowall

Ακολουθεί η ανάλυση των προτεινόμενων δράσεων.

3.2. ΔΡΑΣΗ 1 - Λογισμικό Συντονισμού και Διαχείρισης Κρίσεων για την Πολιτική Προστασία

Η δράση 1 αφορά στην παραμετροποίηση ενός **Λογισμικού Συντονισμού και Διαχείρισης Κρίσεων Πολιτικής Προστασίας**, το οποίο θα συμβάλλει αποφασιστικά στη συνεργασία και τον συντονισμό της Τοπικής Αυτοδιοίκησης, τόσο εσωτερικά μεταξύ όλων των στελεχών της, αλλά και με όλους τους υπόλοιπους εμπλεκόμενους Φορείς Πολιτικής Προστασίας. Το σύστημα θα βοηθά στην **Επίγνωση Κατάστασης**, στη διαμόρφωση **Κοινής Επιχειρησιακής Εικόνας** και θα συνεπικουρεί στη **βέλτιστη διαχείριση των διαθέσιμων επιχειρησιακών πόρων** για την άμεση αντιμετώπιση φυσικών φαινομένων (π.χ. πυρκαγιά, πλημμύρα, σεισμός, πανδημίας κ.α.), ανθρωπογενών καταστροφών και ατυχημάτων.

Το λογισμικό θα είναι βασισμένο κύρια σε τεχνολογίες **Πληροφορικής, Επικοινωνιών και Γεωγραφικών Πληροφοριακών Συστημάτων (ΤΠΕ / ΓΣΠ)**, θα ολοκληρώνει και θα αξιοποιεί δεδομένα αισθητήρων, χωρικά και μη δεδομένα που διαρκώς θα καταχωρούνται σε αυτό και σε συνδυασμό με έξυπνες τεχνικές και αλγόριθμους, θα τα επεξεργάζεται και θα παρέχει στους χρήστες του μια σειρά από πληροφορίες χρήσιμες για τη συνεργατική αντιμετώπιση των συμβάντων έκτακτης ανάγκης, τον καλύτερο συντονισμό των εμπλεκόμενων φορέων τόσο πριν όσο και μετά την εκδήλωση της φυσικής καταστροφής καθώς και την διαρκή και έγκαιρη ενημέρωση των πολιτών.

Το λογισμικό θα πρέπει να διαθέτει αρθρωτή και επεκτάσιμη αρχιτεκτονική και μέσω αυτού θα πρέπει να υποστηρίζεται (μεταξύ άλλων):

- Η ολοκλήρωση διαφορετικών και ετερογενών τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών (ICT) σε μία και μόνη λειτουργική πλατφόρμα με δυνατότητα τρισδιάστατης απεικόνισης χαρτογραφικών δεδομένων και σκοπό την ενοποιημένη αντιμετώπιση των διαφορετικών πλευρών του

προβλήματος του επιχειρησιακού σχεδιασμού και της διαχείρισης κρίσεων, καθώς και την παραγωγή σχετικού υλικού προς διάχυση.

- Η δομημένη ψηφιακή χαρτογραφική αποτύπωση δεδομένων και πληροφοριών πολιτικής προστασίας (κτιριακές εγκαταστάσεις, σχολεία, κατασκηνώσεις, λοιπά σημεία ενδιαφέροντος, ποτάμια, ρέματα, πυροφυλάκεια, υδατοδεξαμενές, πυροσβεστικοί κρουνοί, χώροι εναπόθεσης απορριμμάτων κ.ο.κ.).
- Η παροχή επιχειρησιακών και γεωγραφικών δεδομένων τοπικά στα οχήματα πολιτικής προστασίας.
- Η αμφίδρομη επικοινωνία δεδομένων του προσωπικού στο πεδίο με τους αντίστοιχους χρήστες στο ΓΠΠ για το βέλτιστο συντονισμό στην αντιμετώπιση περιστατικών μέσω εφαρμογών φορητών τερματικών.
- Η συλλογή και επεξεργασία δεδομένων από διαφορετικούς αισθητήρες.
- Η απεικόνιση και διαχείριση ροών βίντεο από τις περιβαλλοντικά ευαίσθητες περιοχές.
- Η συλλογή και επεξεργασία πληροφοριών αναφορικά με τηλεματικά δεδομένα του στόλου οχημάτων ώστε να επιτυγχάνεται η αμεσότερη και βέλτιστη κατανομή και διαχείρισή τους.
- Η διαχείριση επιχειρησιακών πόρων και διαθεσιμοτήτων.
- Η διαχείριση σχεδίων/πλάνων αντιμετώπισης εκτάκτων αναγκών.
- Η ψηφιακή καταγραφή και διαχείριση συμβάντων.
- Ο συντονισμός με φορείς Πυροσβεστική Υπηρεσία, μέσω κατάλληλων διεπαφών διαλειτουργικότητας και εργαλείων συνεργασίας.
- Η επίγνωση κατάστασης και διαμόρφωση κοινής επιχειρησιακής εικόνας.
- Η ψηφιοποίηση και διαχείριση σχεδίων έκτακτης ανάγκης από φυσικές καταστροφές.
- Η έγκαιρη ανίχνευση και διαχείριση δασικών πυρκαγιών.
- Η έγκαιρη εκτίμηση πιθανών ζημιών σε κρίσιμες κτίρια και υποδομές.
- Η άμεση μετάδοση έγκυρης πληροφόρησης προς τους πολίτες αναφορικά με μια επικίνδυνη κατάσταση και τα χαρακτηριστικά εξέλιξής της ώστε να αποφευχθούν όσο το δυνατόν περισσότερο υλικές ζημιές αλλά και ανθρώπινα θύματα.
- Σύστημα Ασφαλούς Απομακρυσμένης Πρόσβασης (ΑΑΠ), το οποίο θα περιλαμβάνει πλήθος στρατηγικών ασφαλείας, οι οποίες θα εμποδίζουν τη μη εξουσιοδοτημένη πρόσβαση στο δίκτυο και στο περιβάλλον των εφαρμογών της Περιφέρειας και θα προστατεύουν τα ευαίσθητα δεδομένα που σχετίζονται με αυτές. Παράλληλα, το σύστημα ΑΑΠ θα προσφέρει το σύνολο των εργαλείων που απαιτούνται για την αδιάλειπτη και ασφαλή δικτυακή πρόσβαση από οπουδήποτε, μέσω οποιασδήποτε συσκευής και ανά πάσα στιγμή. Όλες οι τροποποιήσεις των πολιτικών ασφαλείας θα γίνονται σε κεντρικό επίπεδο και δεν θα απαιτείται καμία απολύτως παρέμβαση στους υπολογιστές των χρηστών.
- Ο ανοιχτός χαρακτήρας σε επίπεδο δεδομένων και υπηρεσιών ώστε να αξιοποιηθούν υπάρχοντα χωρικά δεδομένα, να ελαχιστοποιείται το κόστος και η πολυπλοκότητα της επικαιροποίησής τους, καθώς επίσης και να γίνονται διαθέσιμα τα δεδομένα και οι υπηρεσίες που θα αναπτυχθούν στο

πλαίσιο του έργου για άλλες χρήσεις όπως η ανάπτυξη νέων υπηρεσιών στο μέλλον.

- Η μελλοντική επέκταση για υποστήριξη υπηρεσιών προστιθέμενης αξίας μέσω ανοικτών πρωτοκόλλων επικοινωνίας (π.χ. μη στελεχωμένα αεροχήματα, αισθητήρες, συστήματα έξυπνης πόλης).

Με βάση τις πιο πάνω απαιτήσεις, το ολοκληρωμένο σύστημα που θα αναπτυχθεί στο πλαίσιο του έργου θα αποτελείται από υποδομές δικτυακών πληροφοριακών συστημάτων, υπόβαθρα γεωγραφικών δεδομένων, υποσύστημα παρακολούθησης θέσης πόρων, αισθητήρες έγκαιρης ανίχνευσης, εφαρμογές σταθμών εργασίας για το Κέντρου Ελέγχου Πολιτικής Προστασίας και των Κινητών Τερματικών πεδίου καθώς και από ολοκληρωμένες υπηρεσίες και ενσωματωμένα εργαλεία για το σχεδιασμό και τη βελτιστοποίηση του επιχειρησιακού σχεδιασμού που απαιτείται για τη διαχείριση κρίσεων από φυσικές καταστροφές.

Για την ευκολία συντήρησης και μη ανάγκη εξειδικευμένου προσωπικού, το **Λογισμικού Συντονισμού και Διαχείρισης Κρίσεων Πολιτικής Προστασίας** θα πρέπει να εγκατασταθεί στο Cloud και να είναι προσβάσιμο από αυτό μέσω ασφαλούς σύνδεσης.

Τονίζεται ότι το σύνολο των συστημάτων και των δεδομένων του έργου θα έχει ανοιχτή αρχιτεκτονική ώστε να διασφαλίζεται η απαιτούμενη από την Ε.Ε. διαλειτουργικότητα, καθώς και η δυνατότητα μελλοντικών επεκτάσεων ανεξάρτητα από δεσμευτικές τεχνολογικές επιλογές και προϊόντα.

3.3. ΔΡΑΣΗ 2: Δημιουργία Ενιαίας Επιχειρησιακής Εικόνας για τη Διαχείριση Δασικών Πυρκαγιών, μέσω διασύνδεσης-ολοκλήρωσης των σχετικών συστημάτων των Δήμων

Οι δασικές πυρκαγιές αποτελούν ένα από τα μεγαλύτερα προβλήματα που αντιμετωπίζει η χώρα, ιδίως κατά την καλοκαιρινή περίοδο. Η καταστροφή μεγάλων δασικών εκτάσεων από φυσικά αίτια, ατυχήματα ή δολιοφθορά, πέραν των τεράστιων περιβαλλοντικών και οικονομικών επιπτώσεων και τις απώλειες ανθρώπινων ζωών, επηρεάζει διαχρονικά μια περιοχή.

Η δράση 2 αφορά στην δημιουργία ενιαίας επιχειρησιακής εικόνας για τη διαχείριση δασικών Πυρκαγιών, μέσω διασύνδεσης-ολοκλήρωσης στην κεντρική πλατφόρμα των σχετικών συστημάτων που βρίσκονται εγκατεστημένα σε Δήμους της Περιφέρειας ή θα εγκατασταθούν στο πλαίσιο του Τρίτης. Η κεντρική πλατφόρμα θα λαμβάνει τόσο τις ειδοποιήσεις για πυρκαγιές, όσο και τα video streams απ' όλη την Αττική δίνοντας έτσι πλήρη επιχειρησιακή εικόνα για το τι συμβαίνει ανά πάσα στιγμή βοηθώντας έτσι στη λήψη σωστών αποφάσεων.

3.4. ΔΡΑΣΗ 3: Άμεση Αποτύπωση Κατάστασης Δημοσίων Κτηρίων μετά από Σεισμό και Δημιουργία Υπηρεσίας Shakemap

Το θέμα σεισμός είναι ένα διαχρονικό Ελληνικό πρόβλημα με σημαντικότερες επιπτώσεις στην Εθνική Οικονομία. Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι ο σεισμός της Αθήνας (7 Σεπτεμβρίου 1999) που παρά το σχετικά μικρό του μέγεθος (5.9),

στοίχισε πολλές ανθρώπινες ζωές και στην Ελληνική Οικονομία περισσότερο από 3 δισεκατομμύρια EURO.

Τα τελευταία χρόνια έχουν αναπτυχθεί αρκετές τεχνολογικές λύσεις, σεισμολογικές υπηρεσίες και νέα προϊόντα που μπορούν να συντελέσουν στη μείωση των επιπτώσεων από σημαντικά σεισμικά γεγονότα. Ενώ οι τεχνολογίες υπάρχουν και οι περισσότερες είναι γνωστές στη ευρύτερη επιστημονική κοινότητα των σεισμολόγων και μηχανικών, δεν έχουν εφαρμοστεί πέρα από κάποιες πιλοτικές εφαρμογές, κυρίως λόγω της απαίτησης πυκνού δικτύου σεισμολογικών σταθμών και του αντίστοιχου κόστους.

Νέες εξελίξεις στο χώρο τη τεχνολογίας σεισμολογικού εξοπλισμού επιτρέπουν πια με εύλογο κόστος την εφαρμογή των σύγχρονων σεισμολογικών υπηρεσιών και προϊόντων σε ευρεία κλίμακα.

Οι σύγχρονες αυτές σεισμολογικές υπηρεσίες και προϊόντα συντελούν: α) στη δυνατότητα γρήγορης εκτίμησης της περιοχής που έχει πληγεί καθώς και τα αναμενόμενα επίπεδα ζημιών και β) στη δυνατότητα γρήγορου εντοπισμού των δημόσιων κτηρίων ή υποδομών που πιθανώς να έχουν υποστεί τις περισσότερες ζημιές και να απαιτούνται άμεσες ενέργειες, μέσω της υπηρεσίας shakemap.

Οι επιπτώσεις των σεισμικών δονήσεων στα δημόσια κτήρια, εκτιμώνται κυρίως με αυτοψία που πραγματοποιείται μετά από κάποιες ημέρες από εμπειρογνώμονες μηχανικούς, για σεισμούς μεγάλης ισχύος. Ο κύριος λόγος της αυτοψίας είναι να εκτιμηθούν μετά το σεισμό το μέγεθος και το εύρος των βλαβών στα κτήρια και κατά περίπτωση να αποτρέψουν την χρήση τους, ή την είσοδο σε αυτά ένα κρίνεται ότι οι ζημιές είναι εκτεταμένες και υπάρχει κίνδυνος κατάρρευσης. Η διαδικασία αυτή συνήθως είναι αρκετά χρονοβόρα και μπορεί να προκαλέσει σοβαρές καθυστερήσεις στην λειτουργία των δημοτικών υπηρεσιών.

Το υποσύστημα της δράσης 3, αποτελεί ένα σύστημα άμεσης και αξιόπιστης εκτίμησης των επιπτώσεων ενός σημαντικού σεισμικού γεγονότος σε Δημόσια κτήρια που ανήκουν στην Περιφέρεια, αμέσως μετά την εκδήλωσή του. Θα εγκατασταθούν αισθητήρες και υποσυστήματα ανάλυσης σεισμικού κύματος σε πραγματικό χρόνο σε 50 κρίσιμα κτήρια της Περιφέρειας.

Με τη χρήση εγκατεστημένων αισθητήρων επιτάχυνσης (επιταχυνσιογράφων) και εξειδικευμένων αλγορίθμων, το πληροφοριακό σύστημα υπολογίζει σε πραγματικό χρόνο την πιθανότητα το κάθε κτήριο να έχει υποστεί ζημιές και ενημερώνει την Περιφέρεια ή και άλλους αρμόδιους φορείς για τη λήψη των απαραίτητων ενεργειών προστασίας.

Όσο αφορά στην υπηρεσία shakemap, η οποία δίνει στον τελικό χρήστη πληροφορίες σχετικά με την κατανομή μιας ισχυρής κίνησης που έλαβε χώρα σε μία περιοχή, από τις οποίες με επιπλέον επεξεργασία μπορούν να εξαχθούν συμπεράσματα όσο αφορά την πιθανή κατανομή ζημιών στην ευρύτερη περιοχή, πληροφορία η οποία δεν μπορεί να εξαχθεί γνωρίζοντας μόνο το μέγεθος και το επίκεντρο ενός σεισμού.

4. Τεχνική Περιγραφή συστήματος

Ακολουθεί τεχνική περιγραφή του ΟΠΣ με ανάλυση ανά δράση:

4.1. ΔΡΑΣΗ 1: Ανάπτυξη Πληροφοριακού Συστήματος Συντονισμού και Διαχείρισης Κρίσεων

4.1.1. Λογισμικό Συντονισμού και Διαχείρισης Κρίσεων για την Πολιτική Προστασία

Το Υποσύστημα Συντονισμού και Διαχείρισης Κρίσεων για την Πολιτική Προστασία έχει ως στόχο τη βελτίωση της επίγνωσης κατάστασης που θα οδηγεί στη λήψη ορθών αποφάσεων, στη βέλτιστη χρήση επιχειρησιακών πόρων και του συντονισμού των Φορέων της Πολιτικής Προστασίας για την αποφυγή ανθρώπινων θυμάτων, υλικών ζημιών και την προστασία του φυσικού περιβάλλοντος.

Για το λόγο αυτό το υποσύστημα θα αποτελείται από εξοπλισμό και λογισμικό που θα παρέχει πληροφοριακή υποστήριξη στις αρμόδιες Υπηρεσίες Πολιτικής Προστασίας του Φορέα για την βέλτιστη αντιμετώπιση και διαχείριση κινδύνων από φυσικές καταστροφές. Το εν λόγω πληροφοριακό σύστημα θα είναι προσβάσιμο από το Γραφείο Πολιτικής Προστασίας του Φορέα μέσω Cloud εφαρμογής αλλά και από το πεδίο μέσω εφαρμογής έξυπνων κινητών τερματικών.

Το λογισμικό θα είναι βασισμένο κύρια σε Τεχνολογίες Πληροφορικής, Επικοινωνιών (ΤΕΠ) και Γεωγραφικών Πληροφοριακών Συστημάτων (ΓΣΠ), θα αξιοποιεί χωρικά δεδομένα που θα καταχωρηθούν σε αυτό, σε συνδυασμό με έξυπνες τεχνικές και αλγόριθμους, θα τα επεξεργάζεται και θα παρέχει στους χρήστες του μια σειρά από πληροφορίες χρήσιμες για την εκτίμηση του κινδύνου φυσικών καταστροφών, αλλά και για τον καλύτερο συντονισμό των δυνάμεων μονάδων τόσο πριν όσο και μετά την εκδήλωση ενός φαινομένου. Τονίζεται πως κάθε πράξη/εφαρμογή/υπηρεσία του έργου οδηγεί είτε άμεσα είτε έμμεσα στην τόσο στην ενδυνάμωση του αισθήματος ασφάλειας του πολίτη όσο και στην αποτελεσματικότερη εξυπηρέτηση αυτού.

Το λογισμικό θα παρέχει ενιαία επιχειρησιακή εικόνα στο ΓΠΠ και στο πεδίο των συμβάντων. Όλες οι συμμετέχουσες δυνάμεις θα επικοινωνούν και συνεργάζονται μέσα από αυτό το ενιαίο περιβάλλον λαμβάνοντας τις ίδιες πληροφορίες, επιτυγχάνοντας μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα στις εκτελούμενες ενέργειες. Πιο συγκεκριμένα το λογισμικό θα περιλαμβάνει τα ακόλουθα υποσυστήματα:

1. **Διαχείρισης και Απεικόνισης Γεωγραφικών Πληροφοριών:** Το λογισμικό θα αξιοποιήσει διαθέσιμα χωρικά δεδομένα (π.χ. υπάρχοντα δεδομένα της Περιφέρειας, Κτηματολόγιο Α.Ε.) και σε συνδυασμό με έξυπνες εφαρμογές και αλγόριθμους, θα τα επεξεργάζεται και θα παρέχει στους χρήστες του μια σειρά από πληροφορίες για τον καλύτερο συντονισμό των δυνάμεων τόσο πριν όσο και μετά την εκδήλωση μιας φυσικής καταστροφής. Για το σκοπό αυτό θα εντοπιστούν οι πιθανές πηγές δεδομένων, θα ακολουθήσει ο μετασχηματισμός/καθαρισμός και η φόρτωσή τους σε κεντρική γεωχωρική αποθήκη δεδομένων. Επιπλέον θα γίνει παραγωγή και μετάπτωση των απαραίτητων διανυσματικών γεωχωρικών δεδομένων (π.χ. καύσιμη ύλη, σημεία ενδιαφέροντος). Η γεωχωρική βάση δεδομένων θα διαχειρίζεται ενιαία και

διαφανώς περιγραφικά δεδομένα, διανυσματικά γεωχωρικά δεδομένα και ψηφιδωτά γεωχωρικά δεδομένα.

Το λογισμικό θα πρέπει να παρέχει δυνατότητες τρισδιάστατης απεικόνισης γεωχωρικών δεδομένων. Ειδικότερα, θα ενσωματωθούν δορυφορικές εικόνες από ελεύθερες πηγές, αεροφωτογραφίες που διαθέτει η Δημόσια Διοίκηση, καθώς και το σύνολο των γεωχωρικών δεδομένων του Φορέα για την τρισδιάστατη απεικόνισή τους. Η τρισδιάστατη απεικόνιση με πλοήγηση σε σχεδόν πραγματικό χρόνο, είναι απαραίτητο στοιχείο ενός συστήματος επιχειρησιακού σχεδιασμού και διαχείρισης δίνοντας την απαραίτητη επιχειρησιακή εικόνα του χώρου επιχειρήσεων. Όσο αφορά τα χωρικά δεδομένα, το σύστημα θα περιέχει τουλάχιστον τα κάτωθι:

- Δισδιάστατα (2D) και Τρισδιάστατα (3D) δεδομένα του γεωφυσικού υπόβαθρου.
 - Δρόμοι και Μονοπάτια (κατηγοριοποιημένα ανάλογα με τον τύπο τους: π.χ. δίκτυο, δημοτικοί δρόμοι, αμαξωτοί, χωματόδρομοι).
 - Πληροφορίες για τα σημεία παροχής ύδατος όπως: Πυροσβεστικοί κρουνοί, Πηγάδια, Δεξαμενές νερού, Γεωτρήσεις νερού. Θα εισαχθούν στο σύστημα τα σημεία που θα δοθούν από την Περιφέρεια.
 - Πληροφορίες για την ακριβή γεωγραφική θέση σημείων ειδικού ενδιαφέροντος ώστε: α) να μπορεί να γίνει καλύτερη εκτίμηση της αναγκαίας διασποράς και κατανομής των δυνάμεων προληπτικά και β) να οργανώνεται καλύτερα η επέμβαση για την προφύλαξή τους σε περίπτωση πυρκαγιάς. Επίσης πληροφορίες για το περίγραμμα θέσεων, όπως: Χωματερές και ανεξέλεγκτοι χώροι απόθεσης απορριμμάτων, Πυροφυλάκια, Ελικοδρόμια κ.ο.κ.
 - Επιπλέον στοιχεία για την γεωγραφική θέση σημείων ενδιαφέροντος όπως: Απομονωμένα Σπίτια, Ξενοδοχειακές μονάδες, Αποθήκες – Αποθηκευτικοί χώροι (με εύφλεκτα υλικά π.χ. χαρτί, ξύλο, πλαστικά), Δεξαμενές καυσίμων (υγρών και αερίων) και άλλων εύφλεκτων υλικών, Ποιμνιοστάσια, Βιοτεχνίες - Βιομηχανίες, λοιπές Παραγωγικές Μονάδες, κ.λ.π.
 - Επιπλέον στατική πληροφορία όπως: Τηλεφωνικοί αριθμοί, Αριθμοί κινητών τηλεφώνων, Διευθύνσεις & Επιχειρησιακές δυνατότητες των εμπλεκόμενων φορέων όπως: Αστυνομικοί σταθμοί, Πυροσβεστικοί σταθμοί, Στρατιωτικές μονάδες, Μονάδες πρώτων βοηθειών, Δημοτικά γραφεία & Εθελοντές και των διαθέσιμων πόρων, όπως: Χωματουργικά μηχανήματα (φορτηγά, εκσκαφείς, φορτωτές, κλπ.) και οι χειριστές τους, Υδροφόρες και βυτία γενικά (ώστε να μπορούν να κινητοποιηθούν το συντομότερο δυνατό) και Λοιπό προσωπικό, κλπ. ώστε να είναι δυνατή η άμεση και με ακρίβεια επικοινωνία και κινητοποίησή τους για την κατάσβεση της πυρκαγιάς.
- 2. Διαχείρισης Επιχειρησιακών Πόρων:** Η διαχείριση επιχειρησιακών πόρων θα πρέπει παρέχει τις κατάλληλες φόρμες και μεθόδους για την εισαγωγή και διαχείριση όλων των επιχειρησιακών μονάδων του Φορέα (αλλά και τρίτων) που δύναται να έχουν συμμετοχή σε μια διαχείριση κρίσεως. Όλοι οι επιχειρησιακοί πόροι θα πρέπει να εισάγονται στο σύστημα με γεωαναφορά (εφόσον είναι εφικτό) και επιπλέον να τους ανατίθεται μια σειρά από χαρακτηριστικά (στατικά και μεταβλητά) όπως π.χ. κατάσταση πόρου, σταθμός πόρου (π.χ. αποθήκη, κέντρο εκκίνησης οχημάτων κ.ο.κ.), αριθμός μονάδων, κωδικός κ.ο.κ. Οι πόροι ανάλογα με την κατάστασή τους και τους κανόνες που έχουν τεθεί από τους

επιχειρησιακούς χρήστες θα προτείνονται αυτόματα και ειδοποιούνται είτε με αυτόματο τρόπο είτε με χειροκίνητο τρόπο από τον χειριστή ακολουθώντας τα μέτρα που προτείνονται από το σύστημα. Το υποσύστημα αυτό θα καλύπτει κάθε πτυχή της διαχείρισης των πόρων όπως πληροφορίες οχημάτων, πληρωμάτων και εξοπλισμού. Η κατάσταση των πόρων και η διαθεσιμότητά τους θα πρέπει να απεικονίζεται σε πινακωτή λίστα με πολλαπλές δυνατότητες φιλτραρίσματος. Η κατάσταση των και η διαθεσιμότητά τους θα πρέπει να εμφανίζεται με κατάλληλη χρωματική κωδικοποίηση τόσο στη λίστα όσο και στο τρισδιάστατο χάρτη ενώ η κατανομή των πόρων θα καθορίζεται από το τύπο περιστατικού και τη προτεραιότητά του σε σχέση με άλλα περιστατικά σε εξέλιξη. Οι προτάσεις πόρων θα δύναται να παραμετροποιηθούν ανάλογα με τις ανάγκες του οργανισμού και να βασίζονται σε μια εκ περιτροπής βελτιστοποίηση του ενεργητικού φόρτου εργασίας και γενικά διαχείριση όλων των πόρων που ανήκουν σε μια συγκεκριμένη υπηρεσία. Συμπερασματικά το υποσύστημα θα παρέχει τη δυνατότητα στο Κέντρο Πολιτικής Προστασίας της Περιφέρειας να έχουν κάθε στιγμή πλήρη εικόνα της επιχειρησιακής διαθεσιμότητας των δυνάμεων, ώστε να επιλέγονται πάντα ανάλογα με την φύση του συμβάντος οι καταλληλότεροι πόροι (οχήματα και προσωπικό) όταν ζητείται η συνδρομή από υπηρεσίες Δημόσιας Ασφάλειας.

3. **Παρακολούθησης Θέσης και Τηλεμετρίας Οχημάτων.** Θα δίνει τη δυνατότητα στο ΓΠΠ αλλά και στο προσωπικό πεδίου να έχουν κάθε στιγμή πλήρη εικόνα της θέσης των δυνάμεων, ώστε πέρα από την καλύτερη επόπτευση-αποτελεσματικότητα να εκτελείται όλη η διαδικασία συνδρομής στις υπηρεσίες Δημόσιας Ασφάλειας, με απόλυτη ασφάλεια για το προσωπικό και τα μέσα. Το υποσύστημα θα υποστηρίζει την παρακολούθηση της θέσης των οχημάτων που θα εμπλακούν στη διαχείριση της κρίσης. Και θα παρακολουθείται η θέση και τηλεμετρία (άνοιγμα/κλείσιμο μηχανής, καύσιμο, ποσότητα νερού υδατοδεξαμενής) των οχημάτων. Για κάθε όχημα στην εφαρμογή θα υπάρχουν στοιχεία όπως τύπος οχήματος, αριθμός οχήματος, στοιχεία οδηγού (μέσω SmartCards ή ibutton) , κ.λ.π. Η γνώση της ακριβούς θέσης του κάθε οχήματος δίνει την δυνατότητα του αρτιότερου συντονισμού και κατανομής των πυροσβεστικών δυνάμεων, αλλά και επιβεβαίωσης και καταγραφής της πορείας (history) του κάθε οχήματος.

Για το σκοπό αυτό μέρος του έργου είναι η προμήθεια και εγκατάσταση του απαραίτητου εξοπλισμού στα οχήματα του Φορέα (40 οχήματα) οι οποίες θα αποστέλλουν τα δεδομένα προς το υποσύστημα παρακολούθησης θέσης και τηλεμετρίας οχημάτων.

Το τηλεπικοινωνιακό κόστος των συνδέσεων GSM/GPRS (40 συνδέσεις) θα καλυφθεί από τον ανάδοχο

4. **Διασύνδεσης με το υποσύστημα υπολογισμού πιθανότητας ζημιών μετά από σημαντικό σεισμό.** Το σύστημα θα επιτρέπει τη διασύνδεση με τους αισθητήρες σεισμικής κίνησης (επιταχυνσιογράφοι) ώστε να λαμβάνει τις παραμέτρους κίνησης και την πληροφορία πιθανότητας ζημιών για κάθε κτήριο που έχουν εγκατασταθεί και πιο συγκεκριμένα να βρίσκονται σε μία από τις ακόλουθες καταστάσεις (καθόλου ζημιές (πράσινο), μικρές βλάβες (κίτρινο), μέσες βλάβες (πορτοκαλί), εκτενείς βλάβες (κόκκινο)). Η αποτύπωση θα γίνεται σε χάρτη ώστε

ο χρήστης να έχει άμεση εικόνα της κατάστασης των δημοτικών κτιρίων μετά από κάθε σεισμό, ώστε να εστιάζονται οι ενέργειες απόκρισης άμεσα εκεί που χρειάζεται.

5. **Διασύνδεσης με την Υπηρεσία Shakemap.** Η Υπηρεσία Shakemap, θα υλοποιηθεί στο cloud. Θα υλοποιηθεί διασύνδεση με την κεντρική εφαρμογή ώστε, άμεσα μετά την εκδήλωση ενός σημαντικού σεισμικού γεγονότος, να εμφανίζεται στον ψηφιακό χάρτη η κατανομή της επιτάχυνσης, σεισμικής έντασης καθώς και των φασματικών τιμών της σεισμικής κίνησης, δίνοντας τη δυνατότητα άμεσης πληροφόρησης για τις πληγείσες περιοχές που μπορεί να έχουν πάθει περισσότερες ζημιές.
6. **Συνεργατικής Διαχείρισης Συμβάντων.** Η διαχείριση συμβάντων περιλαμβάνει μια σειρά από διαδικασίες που πρέπει να ακολουθηθούν για τη διαχείριση μια κρίσης και την υποστήριξη των Υπηρεσιών Δημόσιας Ασφάλειας. Το σύστημα θα πρέπει να περιλαμβάνει κατάλληλες φόρμες καταχώρισης δεδομένων συμβάντων, την ανάθεση επιχειρησιακών μέσων καθώς και την επικοινωνία με άλλους Φορείς (ανταλλαγή γραπτών μηνυμάτων, ανταλλαγή γεωγραφικών οντοτήτων χάρτη, εικόνες, βίντεο, ηχητικές εγγραφές, τηλεδιάσκεψη κ.ο.κ.). Επιπλέον θα δίνει τη δυνατότητα για ψηφιακές ειδοποιήσεις προς τους άλλους φορείς Δημόσιας ασφάλειας για:
 - Εκδήλωση πυρκαγιάς (ύπαρξη καπνού ή εστίας πυρκαγιάς).
 - Άμεσο Κίνδυνο ανθρώπινων θυμάτων ή υλικών ζημιών από πυρκαγιά.
 - Επικίνδυνες και ύποπτες συνθήκες εκδήλωσης πυρκαγιάς.
 - Πιθανές ζημιές σε κτίρια μετά από σεισμό
 Τέλος θα δίνει τη δυνατότητα για ψηφιακές ειδοποιήσεις από φορείς Δημόσιας ασφάλειας για:
 - Ανάγκη αυξημένης ετοιμότητας δυνάμεων τοπικής αυτοδιοίκησης για την πρόληψη πυρκαγιάς.
 - Ανάγκη συνδρομής δυνάμεων τοπικής αυτοδιοίκησης στην αντιμετώπιση και κατάσβεση πυρκαγιάς
7. **Υποσύστημα Διαχείρισης Ροών Βίντεο:** Θα παρέχει διασύνδεση με όλες τις κάμερες των Δήμων και θα παρουσιάζει ροές βίντεο πραγματικού χρόνου στους χειριστές στο ΓΠΠ σε εικονικό matrix. Επιπλέον θα δίνει τη δυνατότητα χειρισμού (PTZ), ανάκτησης συναγερμών αλλά και αναπαραγωγής καταγεγραμμένου βίντεο.
8. **Διαχείρισης Σχεδίων και Πλάνων Αντιμετώπισης από Φυσικές Καταστροφές:** Θα δίνει τη δυνατότητα βέλτιστης καταχώρισης και διαχείρισης σχεδίων και πλάνων. Θα πρέπει η πληροφορία η οποία θα δύναται να καταχωρηθεί στο σύστημα σε γενικές γραμμές να είναι αυτή που περιλαμβάνεται στα Σχέδια Αντιμετώπισης Δασικών Πυρκαγιών, Σχέδια αντιμετώπισης συνεπειών από πλημμύρες, σχέδια αντιμετώπισης κινδύνων από χιονοπτώσεις και παγετό κ.α. Αυτό το υποσύστημα θα πρέπει να πρέπει να διασυνδεθεί με σχετικό πόρταλ που είναι υπό ανάπτυξη στο πλαίσιο άλλου έργου τη Περιφέρειας.
9. **Διασύνδεσης και Απεικόνισης δυναμικών δεδομένων από διαδικτυακούς παρόχους** (σεισμοί, ενεργά θερμά σημεία - active fires, μετεωρολογικά δεδομένα, καμένες εκτάσεις κ.ο.κ.).
10. **Υποσύστημα εφαρμογής κινητού για στελέχη της Περιφέρειας :** Η ειδική έκδοση της πλατφόρμας Συντονισμού και Διαχείρισης Κρίσεων για κινητά

τερματικά (έξυπνα Κινητά Τηλέφωνα ή/και Tablet) έχει ως στόχο την άμεση ενημέρωση από το πεδίο του Γραφείου Πολιτικής Προστασίας της Περιφέρειας, για διαμόρφωση καλύτερης επιχειρησιακής εικόνας, δίνοντας ταυτόχρονα δυνατότητα εμπλοκής εκτός από το προσωπικό της Περιφέρειας και σε εθελοντικές ομάδες. Η εφαρμογή θα έχει τη δυνατότητα να αποστέλλει αλλά και να λαμβάνει δεδομένα (συμβάντα, τοποθεσίες, πληροφορίες, οδηγίες κοκ.) και να τα προβάλλει βέλτιστα σε χάρτη και σε κατάλληλες φόρμες. Η επικοινωνία με τους εξυπηρετητές στο Cloud θα γίνεται μέσω GPRS/3G/4G ενώ θα λειτουργεί και ως τηλεματική συσκευή παρακολούθησης θέσης πόρου μέσω του ενσωματωμένου GPS.

11. Υποσύστημα ενημέρωσης πολιτών μέσω εφαρμογής κινητού και Διασύνδεση:

Το λογισμικό ενημέρωσης πολιτών θα βασίζεται σε εφαρμογή έξυπνου κινητού και θα αφορά σε δύο άξονες ενημέρωσης:

- ενημέρωση πολιτών της Περιφέρειας που έχουν ζητήσει να ειδοποιούνται σε περίπτωση που για κάποια συγκεκριμένα γεωγραφικά σημεία που έχουν δηλώσει ότι έχουν περιουσιακά στοιχεία, έχουν επηρεαστεί ή αναμένεται να επηρεαστούν από κάποια φυσική ή τεχνολογική καταστροφή.
- ενημέρωση επισκεπτών της Περιφέρειας που έχουν ζητήσει να ειδοποιούνται σε περίπτωση που έχουν ενεργοποιημένο το gps και εισέρχονται σε περιοχή ενδιαφέροντος ή συναγερμού.

Το ζητούμενο είναι να έχει ο πολίτης έγκυρη πληροφορία ως προς την ασφάλεια τη δική του και της περιουσίας του και να μπορεί να λάβει οδηγίες ως προς το τι συμβαίνει και τι πρέπει να κάνει. Θα υπάρχουν 2 διαφορετικοί τρόποι αποστολής μηνυμάτων στην εφαρμογή κινητού. Η πρώτη αφορά στα αυτοματοποιημένα μηνύματα ενώ η δεύτερη σε μηνύματα που θα αποφασίζει η Περιφέρεια να στείλει. Για παράδειγμα η πληροφορία για κάποιο γεγονός που λαμβάνεται αυτόματα από επίσημους φορείς πχ. ΕΜΥ, Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών, μπορεί να προωθείται αυτόματα με προκαθορισμένα μηνύματα. Πχ Ειδοποίηση για σεισμό πάνω από συγκεκριμένο μέγεθος στην περιοχή που πιθανώς έχει πληγεί. Όσο αφορά στο δεύτερο τρόπο, με ένα πάτημα κουμπιού ενεργοποιείται το σενάριο ειδοποίησης που πληροφορεί πχ. τους οδηγούς για το σημείο που έχει κλείσει ο δρόμος. Η περιοχή συναγερμού (κύκλος ή πολύγωνο) για να ειδοποιούνται όποιοι εισέρχονται σε αυτήν θα αποφασισθεί και θα είναι παραμετροποιήσιμη (όπως και τα περισσότερα στοιχεία των σεναρίων).

4.1.2.Εξοπλισμός Γραφείου Πολιτικής Προστασίας (ΓΠΠ)

Στα πλαίσια του έργου, στο Γραφείο Πολιτικής Προστασίας της Περιφέρειας θα πρέπει να:

- Εγκατασταθούν και να συνδεθούν στο σύστημα ένας (1) εξυπηρετητής της πλατφόρμας διαχείρισης και τέσσερις (4) σταθμοί εργασίας με δύο οθόνες 24'' για κάθε σταθμό εργασίας.
- Εγκατασταθούν 4 οθόνες 49'' σε διάταξη video Wall που θα οδηγούνται από Η/Υ κατάλληλης δυναμικότητας με κάρτα γραφικών 4 εξόδων
- Εγκατασταθούν και να συνδεθούν στο σύστημα όλος ο εξοπλισμός στο χώρο της κεντρικής αίθουσας ελέγχου του ΓΠΠ.

- Εγκατασταθεί και να συνδεθεί στο σύστημα η συστοιχία σκληρών δίσκων (storage space array) του προσφερόμενου συστήματος στο χώρο του ΚΕ σε κατάλληλο ερμάριο (rack) σύμφωνα με την τεχνική πρόταση εφαρμογής. Οι τεχνικές προδιαγραφές του αναφερόμενου εξοπλισμού, καθορίζονται με μορφή Πινάκων Συμμόρφωσης σε επόμενο Κεφάλαιο.

4.2. ΔΡΑΣΗ 2: Δημιουργία Ενιαίας Επιχειρησιακής Εικόνας για τη Διαχείριση Δασικών Πυρκαγιών, μέσω διασύνδεσης-ολοκλήρωσης των σχετικών συστημάτων των Δήμων

Οι δασικές πυρκαγιές αποτελούν ένα από τα μεγαλύτερα προβλήματα που αντιμετωπίζει η χώρα, ιδίως κατά την καλοκαιρινή περίοδο. Η καταστροφή μεγάλων δασικών εκτάσεων από φυσικά αίτια, ατυχήματα ή δολιοφθορά, πέραν των τεράστιων περιβαλλοντικών και οικονομικών επιπτώσεων και τις απώλειες ανθρώπινων ζωών, επηρεάζει διαχρονικά μια περιοχή.

Η δράση 2 αφορά στην δημιουργία ενιαίας επιχειρησιακής εικόνας για τη διαχείριση δασικών Πυρκαγιών, μέσω διασύνδεσης-ολοκλήρωσης στην κεντρική πλατφόρμα των σχετικών συστημάτων που βρίσκονται εγκατεστημένα σε Δήμους της Περιφέρειας ή θα εγκατασταθούν στο πλαίσιο του Τρίτης. Η κεντρική πλατφόρμα θα λαμβάνει τόσο τις ειδοποιήσεις για πυρκαγιές, όσο και τα video streams από τη Αττική δίνοντας έτσι πλήρη επιχειρησιακή εικόνα για το τι συμβαίνει ανά πάσα στιγμή βοηθώντας έτσι στη λήψη σωστών αποφάσεων.

Η απομακρυσμένη παρακολούθηση και οι πληροφορίες σε πραγματικό χρόνο, βασισμένες σε streaming video με γεωαναφορά, θα δίνουν στις ομάδες πυρόσβεσης άμεσες ειδοποιήσεις και ακριβείς τοποθεσίες συμβάντων.

4.3. ΔΡΑΣΗ 3: Άμεση Αποτύπωση Κατάστασης Δημοσίων Κτηρίων μετά από Σεισμό και Δημιουργία Υπηρεσίας Shakemap

Η Δράση 3 στοχεύει:

- Στην ανάπτυξη συστήματος παρακολούθησης δομικής κατάστασης κτηρίων της Περιφέρειας με χρήση αισθητήρων επιτάχυνσης, που θα επιτρέπει εκτός άλλων και την άμεση διαπίστωση πιθανών ζημιών στα κτήρια αυτά, μετά από σημαντικό σεισμό. Αυτοί θα εγκαθίστανται σε συγκεκριμένες θέσεις σε κάθε κτήριο, όπου αναμένονται οι μέγιστες κινήσεις.
- Στην ανάπτυξη της Υπηρεσίας Shakemap για την Περιφέρεια Αττικής για πρώτη φορά στην Ελλάδα με τόσο πυκνό δίκτυο αισθητήρων όπως απαιτείται.

4.3.1. Περιγραφή Λειτουργίας υποσυστήματος Άμεσης Αποτύπωσης Κατάστασης Δημοσίων Κτηρίων μετά από Σεισμό

Όσο αφορά στο σύστημα παρακολούθησης δομικής κατάστασης κτηρίων της Περιφέρειας, αισθητήρες επιτάχυνσης (επιταχυνσιογράφοι), θα εγκατασταθούν από έναν σε κάθε όροφο, στα 50 κτήρια της Περιφέρειας που βρίσκονται σε διάφορες περιοχές της Αττικής.

Οι αισθητήρες θα δικτυώνονται και ένας μικρο-υπολογιστής θα είναι υπεύθυνος να αναλύει τα δεδομένα κίνησης, όταν ενεργοποιείται το σύστημα σε κάθε σεισμικό γεγονός. Η ανάλυση θα είναι αυτοματοποιημένη και προσαρμοσμένη για κάθε

κτήριο χωριστά, ώστε με βάση τα χαρακτηριστικά της σεισμικής κίνησης (μέγιστη επιτάχυνση, διαφορική μετατόπιση μεταξύ ορόφων κλπ.) και λαμβάνοντας υπόψη τη χαρακτηριστική καμπύλη τρωτότητας του κάθε κτηρίου, θα υπολογίζονται οι πιθανότητες κάθε όροφος του κτηρίου να βρίσκεται σε μία από τις ακόλουθες καταστάσεις; καθόλου ζημιές (πράσινο), μικρές βλάβες (κίτρινο), μέσες βλάβες (πορτοκαλί), εκτενείς βλάβες (κόκκινο).

Για τα συνήθη κτήρια θα μπορεί να αντιστοιχιστεί η καμπύλη τρωτότητας ανάλογα με τη χρονολογία έκδοσης άδειας (παραπέμποντας στο σχετικό αντισεισμικό κανονισμό) και τον αριθμό των ορόφων. Για τα κτήρια που δεν έχουμε λεπτομερή στοιχεία, θα χρειαστεί αυτοψία ειδικού πολιτικού μηχανικού.

Μια τυπική εγκατάσταση θα περιλαμβάνει αισθητήρες στη βάση του κτηρίου και στην οροφή του. Επιπλέον αισθητήρες απαιτούνται σε ενδιάμεσους ορόφους ανάλογα με το είδος του κτηρίου και τον αριθμό των ορόφων.

Η πληροφόρηση θα υλοποιείται σε πραγματικό χρόνο. Ο μικρουπολογιστής θα αποστέλλει στο κεντρικό υπολογιστικό σύστημα διαχείρισης κρίσεων της δράσης 1, τις εκτιμήσεις του, όπου θα συλλέγονται και θα απεικονίζονται σε ψηφιακό χάρτη όλες οι αντίστοιχες πληροφορίες από κάθε κτήριο.

Ακολουθούν οι τεχνικές περιγραφές των συνιστωσών του συστήματος, ενώ αναλυτικές προδιαγραφές καθορίζονται υπό μορφή Πινάκων Συμμόρφωσης σε επόμενο κεφάλαιο:

4.3.2. Αισθητήρας επιτάχυνσης (Επιταχυνσιογράφος)

Για τον απευθείας εποπτεία της δομικής κατάστασης των κτηρίων, προτείνεται η εγκατάσταση αισθητήρων επιτάχυνσης. Ο προτεινόμενος αισθητήρας θα είναι τύπου τουλάχιστον 16-bits με μετρητή επιτάχυνσης 3 αξόνων. Οι ελάχιστες τεχνικές προδιαγραφές απαιτήσεων, περιγράφονται αναλυτικά στους πίνακες συμμόρφωσης.

4.3.3. Μονάδα Μικρο-Υπολογιστή & Επικοινωνίας (Gateway)

Ένας μικρο-υπολογιστής ανά κτήριο, θα είναι υπεύθυνος να συγκεντρώνει και αναλύει τα δεδομένα από τους επιταχυνσιογράφους, όταν ενεργοποιείται το σύστημα σε κάθε σεισμικό γεγονός. Η ανάλυση θα είναι αυτοματοποιημένη και προσαρμοσμένη για κάθε κτήριο χωριστά, ώστε με βάση τα χαρακτηριστικά της σεισμικής κίνησης (μέγιστη επιτάχυνση, διαφορική μετατόπιση μεταξύ ορόφων κλπ.) και λαμβάνοντας υπόψη τη χαρακτηριστική καμπύλη τρωτότητας του κάθε κτηρίου, θα υπολογίζονται οι πιθανότητες κάθε όροφος του κτηρίου να βρίσκεται σε μία από τις ακόλουθες καταστάσεις; καθόλου ζημιές (πράσινο), μικρές βλάβες (κίτρινο), μέσες βλάβες (πορτοκαλί), εκτενείς βλάβες (κόκκινο). Ο μικρο-υπολογιστής επικοινωνεί-ενημερώνει συνεχώς την πλατφόρμα διαχείρισης κρίσεων της δράσης 1, η οποία οπτικοποιεί στον ψηφιακό χάρτη και διαχειρίζεται τα συμβάντα. Επίσης θα πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα ελέγχου της κατάστασης των αισθητήρων ανά πάσα στιγμή ώστε να είναι σίγουρο ότι θα λειτουργήσουν. Ειδικά για τις εγκαταστάσεις σε σχολεία, το σύστημα θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί και για εκπαιδευτικούς λόγους, μέσω της εγκατάστασης ενός συνόλου από εκπαιδευτικά λογισμικά που θα βοηθήσουν τους μαθητές να κατανοήσουν το σεισμικό φαινόμενο και τις επιπτώσεις του σε κτήρια.

4.3.4. Σύστημα Απομακρυσμένης Παρακολούθησης και Παραμετροποίησης (NMS)

Για την εξασφάλιση της βέλτιστης λειτουργίας του δικτύου αισθητήρων, θα πρέπει να υπάρχει επίσης και σύστημα απομακρυσμένης παρακολούθησης και παραμετροποίησης όλων των αισθητήρων (NMS- Network Management System), το οποίο θα οπτικοποιεί σε ψηφιακό χάρτη τις θέσεις και την κατάσταση των αισθητήρων μαζί με όλα τα στοιχεία ανά κτήριο και θα δημιουργεί συναγερμό όταν κάποιος αισθητήρας βγει εκτός λειτουργίας ή κάποια λειτουργική παράμετρος (πχ τάση λειτουργίας, ακρίβεια χρόνου κλπ.) βγει εκτός φυσιολογικών ορίων που θα έχουν προκαθοριστεί. Το NMS περιλαμβάνει και χάρτη όπου εμφανίζει και τις τιμές της επιτάχυνσης σε κάθε κτήριο, σε κάθε θέση αισθητήρα καθώς και τις τιμές των πιθανοτήτων κατάστασης ζημιών μετά από σεισμό. Επίσης, από το NMS δίνεται η δυνατότητα επικοινωνίας με τον κάθε αισθητήρα για να καθορίζονται οι παράμετροι λειτουργίας του καθενός.

4.3.5. Ανάπτυξη Υπηρεσίας Shakemap

Όσο αφορά στην υπηρεσία shakemap, η οποία δίνει στον τελικό χρήστη πληροφορίες σχετικά με την κατανομή μιας ισχυρής κίνησης που έλαβε χώρα σε μία περιοχή, από τις οποίες με επιπλέον επεξεργασία μπορούν να εξαχθούν συμπεράσματα όσο αφορά την πιθανή κατανομή ζημιών στην ευρύτερη περιοχή, πληροφορία η οποία δεν μπορεί να εξαχθεί γνωρίζοντας μόνο το μέγεθος και το επίκεντρο ενός σεισμού.

Συγκεκριμένα το shakemap συνδυάζει μετρήσεις που ελήφθησαν από ένα σύνολο επιταχυνσιογράφων που είναι διασκορπισμένοι στην υπο παρακολούθηση περιοχή με γεωλογικές πληροφορίες της ευρύτερης περιοχής, το μέγεθος και το επίκεντρο του σεισμού και παράγει αρχεία εξόδου που περιλαμβάνουν την διακύμανση της κίνησης σε όλη την γεωγραφική περιοχή χρησιμοποιώντας αρχικά κάποια ειδικά πρότυπα και έπειτα ενσωματώνοντας τις πραγματικές μετρήσεις σε αυτά με σκοπό την βελτιστοποίηση της εκτίμησης.

Το shakemap εφαρμόζεται επιχειρησιακά μόνο στις ΗΠΑ, Ιαπωνία και Ταιβάν και πρόσφατα Ιταλία, ενώ βρίσκεται σε πιλοτικό στάδιο ανάπτυξης σε άλλες χώρες όπως Νορβηγία, Πορτογαλία, Ισπανία, Γαλλία, Ελβετία, Τουρκία, Ρουμανία, Αίγυπτο και Ελλάδα.

Στην Ελλάδα αρκετοί ερευνητές από διάφορα ερευνητικά κέντρα ασχολούνται με την ανάπτυξη του συστήματος shakemap για να προσαρμοστεί στα δεδομένα του Ελληνικού χώρου και να λειτουργήσει επιχειρησιακά στο άμεσο μέλλον. Η προσαρμογή αυτή είναι επίπονη διαδικασία μιας και αφορά στην κατάλληλη διαμόρφωση των δεδομένων εισόδου που απαιτούνται από το shakemap για να λειτουργεί σωστά σε Εθνική κλίμακα και πιο συγκεκριμένα την αυτοματοποιημένη λήψη σεισμολογικών δεδομένων από τα δίκτυα επιταχυνσιογράφων σε πραγματικό χρόνο, στην αποτύπωση της επίπτωσης της επιφανειακής γεωλογίας, καθορισμό των συναρτήσεων απόσβεσης του σεισμικού κύματος, εισαγωγή της τοπογραφικής επίδρασης κ.α.

Η ανάπτυξη του shakemap αναμένεται να μειώσει το χρόνο που χρειάζονται Υπηρεσίες όπως ο ΟΑΣΠ, Αστυνομία, Πυροσβεστική να προσδιορίσουν την περιοχή με τις περισσότερες ζημιές από πάνω από μία ώρα όπως είναι σήμερα σε μερικά λεπτά. Ιδιαίτερα σε περίπτωση καταστροφικού σεισμού, οι επικοινωνίες από την πλειόσειστη περιοχή συνήθως διακόπτονται με αποτέλεσμα οι Υπηρεσίες να λαμβάνουν τηλέφωνα από τις περιφερειακές πληγήσες περιοχές γεγονός που αποπροσανατολίζει τον εστιασμό των ενεργειών.

Πιο συγκεκριμένα χρησιμοποιώντας την πληροφορία από το shakemap, θα μπορεί να γίνει εκτίμηση των εξής:

- της έκτασης ζημιών σε κτήρια ώστε να προγραμματιστούν καλύτερα και με ασφάλεια οι αυτοψίες των μηχανικών
- της κατάστασης νοσοκομείων και άλλων υποδομών υγείας
- της πιθανής επίδρασης σε δίκτυα κοινής ωφελείας και μεταφορών
- της πιθανότητας ρευστοποιήσεων, κατολισθήσεων ή πλημμυρών
- του αριθμού των πιθανών ανθρώπινων απωλειών, τραυματιών ή εγκλωβισμένων
- του αριθμού των κτηρίων που μπορεί να κατέρρευσαν και η έκταση σε συντρίμμια
- των αναγκών άμεσης παροχής πρόχειρης στέγασης
- την πιθανότητα διαρροής επικίνδυνων υλικών για τη δημόσια υγεία της συνολικής οικονομικής ζημιάς

Επίσης μέσω ανάπτυξης και παραμετροποίησης επιπλέον ειδικού λογισμικού, θα δίνεται η δυνατότητα δημιουργίας χαρτών κατανομής της σεισμικής έντασης αμέσως μετά την εμφάνιση οποιουδήποτε σεισμικού γεγονότος. Το shakemap αποτελεί τον καλύτερο τρόπο για γρήγορο εντοπισμού των περιοχών που έχουν τη μεγαλύτερη πιθανότητα να έχουν προκληθεί ζημιές. Αυτή η πληροφορία είναι πολύ σημαντικό να την έχουν οι τοπικές αρχές και όλοι οι εμπλεκόμενοι φορείς μερικά λεπτά μετά την εκδήλωση ενός σεισμού. Η εφαρμογή απαιτεί πυκνό δίκτυο επιταχυνσιογράφων. Θα χρησιμοποιθούν αρχικά οι επιταχυνσιογράφοι που θα εγκατασταθούν στα κτήρια της Περιφέρειας, όπως αναφέρθηκε παραπάνω και θα πλαισιωθούν με επιπλέον 50 αισθητήρες σε κατάλληλα επιλεγμένες θέσεις της Περιφέρειας ώστε να επιτυγχάνεται βέλτιστη αξιωματική κατανομή.

Οι τεχνικές προδιαγραφές του εξοπλισμού στο σύνολο των προαναφερόμενων Δράσεων, καθορίζονται με μορφή Πινάκων Συμμόρφωσης σε επόμενο Κεφάλαιο.

5. Υπηρεσίες

Ο Ανάδοχος για την επιτυχή υλοποίηση του Έργου θα παρέχει τις υπηρεσίες οι οποίες περιγράφονται αναλυτικά στις παραγράφους που ακολουθούν και οι οποίες υπηρεσίες θα πρέπει να ενσωματωθούν στις τιμές που θα δοθούν για την προμήθεια των υλικών

5.1. Υπηρεσίες Μελέτης Εφαρμογής

Κατά την πρώτη φάση υλοποίησης του Έργου, ο Ανάδοχος θα επικαιροποιήσει την προσφορά του και θα οριστικοποιήσει το σχεδιασμό του Έργου, με βάση τα στοιχεία που θα προκύψουν από επιτόπια αυτοψία που θα διενεργηθεί κατά τη φάση αυτή. Πιο συγκεκριμένα, κατά την πρώτη φάση υλοποίησης του Έργου ο Ανάδοχος θα προβεί στις ακόλουθες ενέργειες και θα συντάξει τη σχετική Μελέτη Εφαρμογής:

- Θα οριστικοποιήσει ή/και επικαιροποιήσει τη μεθοδολογία υλοποίησης του Έργου και το πλάνο ποιότητας αυτού
- Θα προβεί σε επιτόπια αυτοψία προκειμένου να επιβεβαιώσει την υφιστάμενη κατάσταση
- Θα επικαιροποιήσει – οριστικοποιήσει την αρχιτεκτονική υλοποίησης
- Θα σχεδιάσει και θα καταγράψει όλες τις ενέργειες για τη σύνδεση και παραμετροποίηση του εξοπλισμού
- Θα παρουσιάσει τη μεθοδολογία καθώς και τα εργαλεία –λογισμικό με τα οποία θα πιστοποιήσει τη σωστή λειτουργία του εξοπλισμού και θα παραδώσει πλήρες σετ δοκιμών ελέγχου - αποδοχής του εξοπλισμού και των εφαρμογών
- Θα καταγράψει τη μεθοδολογία υλοποίησης της εκπαίδευσης καθώς και το πρόγραμμα αυτής.

5.2. Υπηρεσίες εγκατάστασης και παραμετροποίησης

Ο Ανάδοχος θα αναλάβει το σύνολο των εργασιών εγκατάστασης του εξοπλισμού, λογισμικού και εφαρμογών, έτσι ώστε όλα τα επιμέρους δομικά στοιχεία της λύσης να παραδοθούν σε πλήρη λειτουργία. Πιο αναλυτικά οι ενέργειες στις οποίες θα προβεί ο Ανάδοχος κατ' ελάχιστον είναι:

- Η Εγκατάσταση του εξοπλισμού, λογισμικού και εφαρμογών
- Διενέργεια των δοκιμών ελέγχου για την πιστοποίηση της ορθής λειτουργίας του εγκατεστημένου εξοπλισμού, λογισμικού και εφαρμογών όπως έχουν περιγραφεί στη Μελέτη Εφαρμογής της παρ. 5.1 και πιθανή επικαιροποίησή τους.
- Σύνταξη Εγχειριδίων Τεκμηρίωσης (λειτουργικής & υποστηρικτικής) για το συνολικό αντικείμενο όπως τελικά υλοποιήθηκε
- Παράδοση των manuals του κατασκευαστή του εξοπλισμού, λογισμικού και εφαρμογών

Οι ανωτέρω τεχνικές ενέργειες θα αποσαφηνισθούν κατά την φάση της Μελέτης Εφαρμογής της παρ. 5.1. και θα υλοποιηθούν με βάση αυτή.

Υπογραμμίζεται ότι όλες οι εργασίες του υποψηφίου Αναδόχου θα πρέπει να εναρμονίζονται πλήρως με το υπάρχον θεσμικό και κανονιστικό πλαίσιο και να συμμορφώνονται με αυτό κατά περίπτωση.

Τέλος τονίζεται, ότι ο υποψήφιος Ανάδοχος θα παρέχει και όποιες επιπλέον υπηρεσίες ή/και υλικά που τυχόν απαιτηθούν (πχ καλώδια, connectors, modules, ιστοί, βάσεις κλπ), ακόμη και αν δεν ζητούνται ρητά στην παρούσα, προκειμένου η λύση που θα υλοποιήσει να είναι πλήρως λειτουργική και το τελικό αποτέλεσμα να ενταχθεί και αξιοποιηθεί παραγωγικά στην καθημερινή λειτουργία των υπηρεσιών του Δήμου Ωραιοκάστρου.

5.3. Υπηρεσίες Πιλοτικής λειτουργίας του εξοπλισμού

Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση όλων των ελέγχων και την αποδοχή υπηρεσιών – παραλαβή εγκατεστημένου εξοπλισμού από την Επιτροπή Παρακολούθησης & Παραλαβής της Αναθέτουσας Αρχής, αρχίζει η περίοδος Πιλοτικής Λειτουργίας διάρκειας 1 μήνα. Στην περίοδο αυτή το Σύστημα θα εγκατασταθεί και θα λειτουργήσει σε πραγματικές συνθήκες.

Θα υποστηριχθεί η λειτουργία του Συστήματος και οι χρήστες κάτω από πραγματικές συνθήκες, εξασφαλίζοντας την απαιτούμενη διαθεσιμότητα για χρονικό διάστημα τουλάχιστον δεκαπέντε ημερών.

Κατά την περίοδο αυτή θα πρέπει να υπάρχει συνεχή συνεργασία με τους υπεύθυνους της Περιφέρειας, εξ αποστάσεως ή με φυσική παρουσία του. Στη φάση πιλοτικής λειτουργίας, θα πρέπει να προσφερθούν οι υπηρεσίες:

- Βελτιώσεις της εφαρμογής.
- Επίλυση προβλημάτων – υποστήριξη χρηστών.
- Συλλογή παρατηρήσεων από τους χρήστες.
- Διόρθωση/ διαχείριση λαθών.
- Υποστήριξη στο χειρισμό και τη λειτουργία των υπολογιστών.
- Υποστήριξη στη λειτουργία του εξοπλισμού.

Οι προσφερόμενες υπηρεσίες θα έχουν υποστηρικτικό χαρακτήρα και δεν περιλαμβάνεται η διάθεση μόνιμου προσωπικού

Κατά την πιλοτική λειτουργία το σύστημα θα παρακολουθείται εντατικά με απώτερο στόχο πέραν των παραπάνω, την εξαγωγή συμπερασμάτων για τη βελτιστοποίηση της λειτουργίας του. Με την ολοκλήρωση της πιλοτικής λειτουργίας, θα εκπονηθεί και θα παραδοθεί αναλυτική αναφορά που θα περιλαμβάνει τις πληροφορίες που συλλέχθηκαν, καθώς και προτάσεις βελτίωσης και επέκτασης του συστήματος συνολικά.

Στην πρόταση του ανάδοχου θα πρέπει να περιγραφεί αναλυτικά η δομή και οργάνωση των υπηρεσιών πιλοτικής λειτουργίας.

5.4. Υπηρεσίες εκπαίδευσης

Στόχος της ζητούμενης εκπαίδευσης είναι η εξοικείωση των διαχειριστών του εξοπλισμού, λογισμικού και εφαρμογών με την παραμετροποίηση, τη διαχείριση και τον έλεγχο καλής λειτουργίας του εξοπλισμού, λογισμικού και εφαρμογών και των παρεχόμενων, μέσω αυτού, λειτουργιών.

Ο Ανάδοχος οφείλει να προσφέρει υπηρεσίες Εκπαίδευσης και μεταφοράς τεχνογνωσίας στους Διαχειριστές των συστημάτων, με στόχο αφενός την παρακολούθηση της εύρυθμης λειτουργίας τους και αφετέρου τη δυνατότητα συντήρησής τους μετά το πέρας των υπηρεσιών Εγγύησης που θα παρέχει ο Ανάδοχος στο πλαίσιο της εκτέλεσης της σύμβασης και μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του έργου.

5.5. Υπηρεσίες Υποστήριξης Δράσεων Δημοσιότητας

Η υπηρεσία υποστήριξης των δράσεων δημοσιότητας, στοχεύει στην γενικότερη προβολή και δημοσιοποίηση του νέου συστήματος. Οι υπηρεσίες που θα παρασχεθούν προς την περιφέρεια για αυτό τον σκοπό, θα πρέπει να περιλαμβάνουν τουλάχιστον τα εξής:

- Παραγωγή 10.000 τεμαχίων έγχρωμων εντύπων (flyer) τουλάχιστον διάστασης Α5, τα οποία η Περιφέρεια θα αναλάβει να διανείμει με δική της ευθύνη.
- Παρουσίαση της λύσης, στο πλαίσιο εκδηλώσεων για την ενημέρωση των πολιτών και των φορέων, που θα οργανώσει η Περιφέρεια.
- Δημιουργία μακέτας για καταχώρηση σε διαδικτυακά μέσα προβολής

5.6. Περίοδος Εγγύησης και Συντήρησης (ΠΕΣ)

Ως ΠΕΣ ορίζεται η συνολική Περίοδος Εγγύησης και Συντήρησης, **με έναρξη την οριστική Παραλαβή του έργου**. Η ΠΕΣ έχει συνολική διάρκεια 1 έτος και αποτελείται από την Περίοδο Εγγύησης/ Εγγυημένης Λειτουργίας και την Περίοδο Συντήρησης.

Η ελάχιστη ζητούμενη Περίοδος Εγγύησης/ Εγγυημένης Λειτουργίας, είναι ένα (1) έτος από την οριστική Παραλαβή του Έργου. Η Περίοδος Συντήρησης ξεκινά ταυτόχρονα με την προσφερόμενη Περίοδο Εγγύησης και έχει επίσης διάρκεια ενός (1) έτους.

Ο Ανάδοχος **είναι υποχρεωμένος να προσφέρει δωρεάν** τόσο τις υπηρεσίες εγγύησης/ εγγυημένης λειτουργίας, όσο και τις υπηρεσίες συντήρησης, για την ΠΕΣ, όπως αυτές περιγράφονται στις παρακάτω παραγράφους 5.7 & 5.8.

Επίσης, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να συμπεριλάβει στην οικονομική του προσφορά, το κόστος ετήσιας συντήρησης μετά το πέρας της ΠΕΣ, το οποίο δεν περιλαμβάνεται στο συμβατικό αντικείμενο.

Σημείωση 1: Για την αξιολόγηση των προσφορών των υποψηφίων Αναδόχων δεν λαμβάνονται υπόψη τα έτη πέραν της ΠΕΣ.

Σημείωση 2: Είναι στην ευχέρεια των υποψηφίων Αναδόχων να προσφέρουν Περίοδο Εγγύησης μεγαλύτερη της ελάχιστης ζητούμενης, όμως αυτή θα πρέπει να καλύπτει το σύνολο των προϊόντων και υπηρεσιών για ακέραιο αριθμό ετών. Ακολουθεί ανάλυση των απαιτήσεων εγγυημένης λειτουργίας κατά το χρόνο εγγύησης και συντήρησης.

5.7. Υπηρεσίες Εγγύησης / Εγγυημένης Λειτουργίας

Κατά την περίοδο της εγγυημένης λειτουργίας, ο Ανάδοχος ευθύνεται για την καλή λειτουργία του αντικειμένου της προμήθειας. Επίσης, οφείλει κατά τον χρόνο της

εγγυημένης λειτουργίας να προβαίνει στην προβλεπόμενη συντήρηση και να αποκαταστήσει οποιαδήποτε βλάβη με τρόπο και σε χρόνο που περιγράφεται στις τεχνικές προδιαγραφές και στα λοιπά τεύχη της σύμβασης.

Για την παρακολούθηση της εκπλήρωσης των συμβατικών υποχρεώσεων του αναδόχου η επιτροπή παρακολούθησης και παραλαβής ή η ειδική επιτροπή που ορίζεται για τον σκοπό αυτόν από την αναθέτουσα αρχή προβαίνει στον απαιτούμενο έλεγχο της συμμόρφωσης του αναδόχου στα προβλεπόμενα στην σύμβαση για την εγγυημένη λειτουργία καθ' όλον τον χρόνο ισχύος της τηρώντας σχετικά πρακτικά. Σε περίπτωση μη συμμόρφωσης του αναδόχου προς τις συμβατικές του υποχρεώσεις, επιτροπή εισηγείται στο αποφαινόμενο όργανο της σύμβασης την έκπτωση του αναδόχου.

Μέσα σε ένα (1) μήνα από τη λήξη του προβλεπόμενου χρόνου της εγγυημένης λειτουργίας η ως άνω επιτροπή συντάσσει σχετικό πρωτόκολλο παραλαβής της εγγυημένης λειτουργίας, στο οποίο αποφαινεται για την συμμόρφωση του αναδόχου στις απαιτήσεις της σύμβασης. Σε περίπτωση μη συμμόρφωσης, ολικής ή μερικής, του αναδόχου, το συλλογικό όργανο μπορεί να προτείνει την ολική ή μερική κατάπτωση της εγγυήσεως καλής λειτουργίας. Το πρωτόκολλο εγκρίνεται από το αρμόδιο αποφαινόμενο όργανο.

5.8. Υπηρεσίες Συντήρησης

5.8.1. Συντήρηση Εξοπλισμού

- i. **Προληπτική συντήρηση εξοπλισμού.** Οι υποψήφιοι Ανάδοχοι θα πρέπει να περιγράψουν στην τεχνική τους προσφορά τις διαδικασίες προληπτικής συντήρησης με καθορισμό της συχνότητας με την οποία πρέπει να διενεργούνται από εξουσιοδοτημένους τεχνικούς, τις απαραίτητες ρυθμίσεις και ελέγχους ώστε να εξασφαλίζεται η λειτουργία του ΟΠΣ χωρίς προβλήματα και με το μικρότερο δυνατό αριθμό βλαβών. Η προληπτική συντήρηση ενδεικτικά δύναται να περιλαμβάνει ανά εξάμηνο τις εξής εργασίες:
 - Εκτέλεση διαγνωστικών προγραμμάτων για τον έλεγχο καλής λειτουργίας των μονάδων του εξοπλισμού
 - Αντικατάσταση τυχόν φθαρμένων ή/και ελαττωματικών ανταλλακτικών
 - Έλεγχος και tuning του προσφερόμενου εξοπλισμού και λογισμικού.
- ii. **Αποκατάσταση βλαβών εξοπλισμού.** Περιλαμβάνονται όλες οι ενέργειες (εργασίες και ανταλλακτικά) που απαιτείται να εκτελεστούν στον εξοπλισμό (hardware) προκειμένου να αποκατασταθούν οι προϋποθέσεις για την ομαλή λειτουργία τους μετά την εμφάνιση σχετικού προβλήματος. Οι υποψήφιοι Ανάδοχοι θα πρέπει να περιγράψουν στην τεχνική τους προσφορά τις διαδικασίες βλαβοληψίας και αποκατάστασης βλαβών με δήλωση των χρόνων αποκατάστασης από αναγγελία βλάβης και σχετικής δέσμευση διαθεσιμότητας.
- iii. **Εξασφάλιση ανταλλακτικών.** Υποχρέωση του Αναδόχου εκτός των άλλων αποτελεί η εξασφάλιση όλων των απαραίτητων καινούργιων ανταλλακτικών για την επισκευή και συντήρηση των συστημάτων προκειμένου να τηρούνται οι χρόνοι διαθεσιμότητας της προηγούμενης παραγράφου.

5.8.2. Συντήρηση Λογισμικού και Εφαρμογών

Η συντήρηση ενδεικτικά δύναται να περιλαμβάνει τις εξής εργασίες:

- i. Εντοπισμός αιτιών βλαβών/δυσλειτουργιών και αποκατάσταση αυτών. Κατόπιν τεκμηριωμένης ειδοποίησης από τον Φορέα Λειτουργίας, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να επιλύει τα προβλήματα εντός συγκεκριμένου χρονικού διαστήματος από την αναγγελία μιας βλάβης εφόσον αυτά δεν έχουν προκύψει από κακόβουλες ή άστοχες παρεμβάσεις τρίτων. Οι υποψήφιοι Ανάδοχοι θα πρέπει να περιγράψουν στην τεχνική τους προσφορά τις διαδικασίες αποκατάστασης βλαβών/δυσλειτουργιών με δήλωση των χρόνων αποκατάστασης από αναγγελία βλάβης και σχετικής δέσμευση διαθεσιμότητας.
- ii. Παράδοση αντιτύπων όλων των μεταβολών ή των επανεκδόσεων ή τροποποιήσεων των εγχειριδίων λογισμικού και εφαρμογών

5.8.3. Τεχνική Υποστήριξη

Βασική υποχρέωση του Αναδόχου είναι η οργάνωση και λειτουργία σύγχρονου Γραφείου Υποστήριξης (Helpdesk). Οι υποψήφιοι Ανάδοχοι θα πρέπει να περιγράψουν στην τεχνική τους προσφορά τις διαδικασίες τεχνικής υποστήριξης με δήλωση των χρόνων αποκατάστασης από αναγγελία βλάβης και σχετική δέσμευση διαθεσιμότητας. Στο πλαίσιο της υπηρεσίας αυτής ο Ανάδοχος αναλαμβάνει τα ακόλουθα:

1. Να καταγράφει τα χαρακτηριστικά στοιχεία των αναγγελιών που αναφέρονται από το προσωπικό του Φορέα. Κάθε περιστατικό πρέπει να λαμβάνει ένα μοναδικό κλειδί αναφοράς (ticket) και να καταγράφεται τουλάχιστον η εξής πληροφορία: σημείο που εμφανίζει τη βλάβη, Είδος εξοπλισμού ή λογισμικού, Περιγραφή βλάβης, Ώρα αναγγελίας, Ενέργειες επίλυσης του προβλήματος
Οι αναγγελίες θα γίνονται εναλλακτικά με όλους τους παρακάτω τρόπους:
 - i. Τηλέφωνο
 - ii. Email
2. Ο εξοπλισμός και οι εφαρμογές που θα χρησιμοποιεί ο Ανάδοχος για τη λειτουργία του Γραφείου Υποστήριξης ανήκουν στην κυριότητα του Αναδόχου.
3. Στο τέλος κάθε μήνα, ο Ανάδοχος υποβάλλει Μηνιαίες Εκθέσεις από τις οποίες θα προκύπτει ο βαθμός ικανοποίησης των υπηρεσιών τεχνικής υποστήριξης. Η Έκθεση θα υποβάλλεται μέσα στο πρώτο δεκαήμερο κάθε μήνα, και θα περιλαμβάνει τα παρακάτω στοιχεία για τον προηγούμενο μήνα:
 - i. Αριθμός αναγγελιών και είδος (π.χ. βοήθεια, πρόβλημα)
 - ii. Αναλυτικά στοιχεία για χρόνους απόκρισης Γραφείου Υποστήριξης ανά κλήση και συνολική κατανομή.
 - iii. Αναλυτικά στοιχεία για κάθε κλήση προβλήματος (βλάβη ή δυσλειτουργία) που εξυπηρετήθηκε πέραν των χρονικών υποχρεώσεων που αναφέρονται στη παρούσα.
 - iv. Αναλυτικά στοιχεία και για την επιβολή ποινών (ρήτρες μη συμμόρφωσης), όπως αίτιο, χρόνος, αντίτιμο ρήτρας κοκ., αλλά και συνολικό αντίτιμο επιβολής ποινών.

Μέσω του ανωτέρω αναφερόμενου Γραφείου Υποστήριξης ο Ανάδοχος θα παρέχει:

- Υπηρεσίες Τεχνικής Υποστήριξης μέσω του Helpdesk (σε περίπτωση που το αίτημα ή/και η βλάβη μπορεί να αντιμετωπιστεί/διεκπεραιωθεί απομακρυσμένα)
- On-site υποστήριξη. Όταν τα αναφερόμενα προβλήματα δεν μπορούν να επιλυθούν απευθείας και οριστικά από το πρώτο επίπεδο παρέμβασης (Helpdesk), πρέπει να προωθούνται σε ειδικούς οι οποίοι θα δίνουν την απαιτούμενη λύση.
- Αντιμετώπιση λαθών και σφαλμάτων στη λειτουργία του εξοπλισμού – λογισμικού -- εφαρμογών υπηρεσιών.
- Ενημέρωση των διαχειριστών της Αναθέτουσας Αρχής/Φορέα Λειτουργίας για τυχόν αλλαγές στη λειτουργικότητα του συστήματος.

6. ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ – ΠΑΚΕΤΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ – ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ

6.1. Χρονοδιάγραμμα του Έργου

Η μέγιστη συνολική διάρκεια του έργου ορίζεται στους 16 μήνες και ακολουθεί 12μηνη, δωρεάν Περίοδος Εγγύησης και Συντήρησης (ΠΕΣ), η οποία αναλύεται στην παράγραφο 5.6. του παρόντος παρατήματος.

Η ανάλυση του Έργου σε Πακέτα Εργασίας, έχει ως παρακάτω:

1. Πακέτο Εργασίας 1 - Ανάλυση απαιτήσεων και εκπόνηση Μελέτης Εφαρμογής
2. Πακέτο Εργασίας 2 - Ανάπτυξη Εφαρμογών και Ψηφιακών Υπηρεσιών
3. Πακέτο Εργασίας 3 - Προμήθεια και Εγκατάσταση Εξυπηρετητών, Σταθμών Εργασίας και Έτοιμου Λογισμικού
4. Πακέτο Εργασίας 4 - Ανάπτυξη Υπηρεσίας Shakemap
5. Πακέτο Εργασίας 5 - Προμήθεια και Εγκατάσταση Εξοπλισμού Πεδίου
6. Πακέτο Εργασίας 6 - Εκπαίδευση Χρηστών
7. Πακέτο Εργασίας 7 - Περίοδος Πιλοτικής Λειτουργίας
8. Πακέτο Εργασίας 8 - Υποστήριξη Δράσεων Δημοσιότητας

Το χρονοδιάγραμμα του Έργου, έχει ως κάτωθι:

Πακέτα Εργασίας	2022				2023				2024			
	1° τρίμηνο	2° τρίμηνο	3° τρίμηνο	4° τρίμηνο	1° τρίμηνο	2° τρίμηνο	3° τρίμηνο	4° τρίμηνο	1° τρίμηνο	2° τρίμηνο	3° τρίμηνο	4° τρίμηνο
Π.Ε.1 Ανάλυση Απαιτήσεων - Μελέτη εφαρμογής	■											
Π.Ε.2 Ανάπτυξη Εφαρμογών και Ψηφιακών Υπηρεσιών		■										
Π.Ε.3. Προμήθεια και Εγκατάσταση Εξυπηρετητών, Σταθμών Εργασίας και Έτοιμου Λογισμικού		■	■									
Π.Ε.4 Ανάπτυξη Υπηρεσίας Shakemap		■	■	■	■	■						
Π.Ε.5 Προμήθεια και Εγκατάσταση Εξοπλισμού Πεδίου – Πραγματοποίηση Ελέγχων				■	■	■						
Π.Ε.6. Εκπαίδευση Χρηστών						■						
Π.Ε.7. Πιλοτική Λειτουργία						■	■					
Π.Ε.8. Υποστήριξη Δράσεων Δημοσιότητας						■	■					

7. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΕΡΓΟΥ

7.1. Πακέτα Εργασίας και Παραδοτέα του Έργου

7.1.1.Πακέτο Εργασίας - 1. Ανάλυση απαιτήσεων και εκπόνηση Μελέτης Εφαρμογής

Πακέτο Εργασίας:	1	Τίτλος	Ανάλυση απαιτήσεων και εκπόνηση Μελέτης Εφαρμογής
Μήνας Έναρξης	1ος	Μήνας Λήξης	2ος
Στόχοι Στο πλαίσιο του Πακέτου Εργασίας, ο Ανάδοχος θα κάνει εκτίμηση και ιεράρχηση όλων των απαραίτητων ενεργειών για την επιτυχή ολοκλήρωση του έργου.			
Παραδοτέα • Οριστικοποιημένο Τεύχος Ανάλυσης Απαιτήσεων • Σχεδιασμός Αρχιτεκτονικής λύσης (για το σύνολο του συστήματος που υποστηρίζει τις ψηφιακές υπηρεσίες) • Σχέδιο Διαλειτουργικότητας – Οριστικοποίηση Συστημάτων που θα διασυνδεθούν με τα υπό ανάπτυξη συστήματα • Πλήρης οδηγός για τη διαδικασία και τις δοκιμές ελέγχου που θα γίνουν στο πλαίσιο της πιλοτικής λειτουργίας και των παραλαβών του Έργου: - αυτοματοποιημένων δοκιμών μονάδων (unit tests) - δοκιμών σε επίπεδο εφαρμογών (system tests) - δοκιμών αποδοχής χρηστών (user acceptance tests) - δοκιμών υψηλού φόρτου (stress tests). • Εκπόνηση μελέτης Μηχανικού για επιλογή τελικών θέσεων εγκατάστασης εξοπλισμού πεδίου • Εκπόνηση μελέτης Μηχανικού για εγκατάσταση και αδειοδότηση που θα απαιτηθεί ανά περιοχή ενδιαφέροντος (βάσεις έδρασης, εδαφολογική μελέτη, τυχόν εγκρίσεις περιβαλλοντικών) • Πλάνο Εκπαίδευσης • Καταγραφή απαιτήσεων GDPR • Καταγραφή απαιτήσεων επιχειρησιακής συνέχειας (Business Continuity)			

7.1.2.Πακέτο Εργασίας - 2. Ανάπτυξη Εφαρμογών και Ψηφιακών Υπηρεσιών

Πακέτο Εργασίας:	2	Τίτλος	Ανάπτυξη Εφαρμογών και Ψηφιακών Υπηρεσιών
Μήνας Έναρξης	3ος	Μήνας Λήξης	4ος
Στόχοι			

Ενδεικτικός χρόνος για την ολοκλήρωση του Πακέτου Εργασίας είναι οι δύο (2) μήνες. Παραμετροποίηση/ ανάπτυξη εφαρμογών και διεπαφών και διασύνδεση (integration) με εξωτερικά συστήματα όπου αυτή απαιτείται.

Περιγραφή Υλοποίησης

- Ανάπτυξη, παραμετροποίηση και προσαρμογή ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ για την υλοποίηση της συνολικά απαιτούμενης λειτουργικότητας και των προσφερόμενων Ψηφιακών Υπηρεσιών
- Μεμονωμένος έλεγχος (unit testing) ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ (με βάση σενάρια ελέγχου μεμονωμένης λειτουργικότητας)
- Ενοποίηση υποσυστημάτων σε «τελικές» ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ (System Integration)
- Έλεγχος ορθότητας λειτουργίας ενοποιημένων ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ (εφαρμογή σεναρίων ελέγχων)
- Μεμονωμένος έλεγχος (System testing) ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ (με βάση σενάρια ελέγχου ενοποιημένης λειτουργίας)
- Πλήρης τεκμηρίωση των υποσυστημάτων των ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ
- Τεκμηρίωση χρήσης ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ (user manuals)

Παραδοτέα

- Υλοποιημένες, ενοποιημένες και ελεγμένες ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ
- Εγκατεστημένες ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ, πλήρως υλοποιημένες (λειτουργικότητα), ελεγμένες βάσει καθορισμένων (επαναλήψιμων) δοκιμών ελέγχου, έτοιμη/ες για υποδοχή πραγματικών δεδομένων (από μετάπτωση ή καταχώρηση) και έναρξη της Πιλοτικής Λειτουργίας
- Σειρά Εγχειριδίων Τεκμηρίωσης (λειτουργικής & υποστηρικτικής)

7.1.3.Πακέτο Εργασίας - 3. Προμήθεια και Εγκατάσταση Εξυπηρετητών, Σταθμών Εργασίας και Έτοιμου Λογισμικού

Πακέτο Εργασίας:	3	Τίτλος	Προμήθεια και εγκατάσταση Εξυπηρετητών, Σταθμών Εργασίας και Έτοιμου Λογισμικού
Μήνας Έναρξης	5ος	Μήνας Λήξης	6ος
Στόχοι Παράδοση και εγκατάσταση εξοπλισμού σταθμών εργασίας, εξυπηρετητών Computer room και έτοιμου λογισμικού.			
Περιγραφή Υλοποίησης Οι ενέργειες του Πακέτου Εργασίας θα πρέπει να έχουν ολοκληρωθεί σε χρονικό διάστημα δύο (2) μηνών από την έγκριση της ανάλυσης απαιτήσεων. Θα			

πραγματοποιηθεί η αρχική εγκατάσταση του υλικού και λογισμικού στους χώρους εγκατάστασης του έργου.

Οι εργασίες που θα γίνουν είναι:

- Προμήθεια και εγκατάσταση (ποσοτική & ποιοτική παραλαβή) του προσφερόμενου ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ και ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ (λειτουργικό σύστημα εξυπηρετητών)
- Ολοκλήρωση του εξοπλισμού στο αναπτυσσόμενο δίκτυο
- Ενσωμάτωση υφιστάμενου εξοπλισμού στο νέο περιβάλλον
- Έλεγχος για την αυτόνομη λειτουργία του εξοπλισμού

Παραδοτέα

- Εγκατεστημένος ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ, σε λειτουργική ετοιμότητα (τμηματική παραλαβή ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ)
- Εγκατεστημένο ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ, σε λειτουργική ετοιμότητα (τμηματική παραλαβή ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ)
- Σειρά Εγχειριδίων Τεκμηρίωσης (λειτουργικής & υποστηρικτικής)

7.1.4.Πακέτο Εργασίας - 4. Ανάπτυξη Υπηρεσίας Shakemap

Πακέτο Εργασίας:	4	Τίτλος	Ανάπτυξη Υπηρεσίας Shakemap
Μήνας Έναρξης	5ος	Μήνας Λήξης	16ος
Στόχοι			
Ανάπτυξη της Υπηρεσίας και διασύνδεση με την κεντρική εφαρμογή			
Περιγραφή Υλοποίησης			
Οι ενέργειες του Πακέτου Εργασίας θα πρέπει να έχουν ολοκληρωθεί σε χρονικό διάστημα δώδεκα (12) μηνών.			
Οι εργασίες που θα γίνουν είναι:			
• Διασύνδεση με τους αισθητήρες πεδίου • Εισαγωγή παραμέτρων επίδρασης τοπικής γεωλογίας • Εισαγωγή παραμέτρων επίδρασης τοπογραφίας • Καθορισμός των συναρτήσεων απόσβεσης του σεισμικού κύματος • Υλοποίηση λογισμικού shakemap σε cloud υποδομή • Ανάπτυξη διεπαφής με την κεντρική εφαρμογή διαχείρισης			
Παραδοτέα			
• Υπηρεσία shakemap εν λειτουργία και εγχειρίδιο χρήστη			

7.1.5.Πακέτο Εργασίας - 5. Προμήθεια και Εγκατάσταση Εξοπλισμού Πεδίου

Πακέτο Εργασίας:	5	Τίτλος	Προμήθεια και εγκατάσταση Εξοπλισμού πεδίου
Μήνας Έναρξης	10ος	Μήνας Λήξης	15ος
Στόχοι			
Παράδοση και εγκατάσταση εξοπλισμού πεδίου (υλικό και λογισμικό) για τα επιτηρούμενα υποσυστήματα.			
Περιγραφή Υλοποίησης			
Οι ενέργειες του Πακέτου Εργασίας θα πρέπει να έχουν ολοκληρωθεί σε χρονικό διάστημα έξι (6) μηνών. Οι εργασίες που θα γίνουν είναι:			
• Προμήθεια και εγκατάσταση (ποσοτική & ποιοτική παραλαβή) του προσφερόμενου ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ • Ολοκλήρωση του εξοπλισμού • Έλεγχος (Commissioning)			
Παραδοτέα			
• Τεκμηρίωση Διαδικασιών και Προτύπων Εγκατάστασης και Λειτουργικής Ολοκλήρωσης της Υπηρεσίας. Τεκμηρίωση της πλήρους διαλειτουργικότητας της προσφερόμενης λύσης με όλα τα υποσυστήματα της Κεντρικής Εφαρμογής • Εγκατάσταση Εξοπλισμού και Εφαρμογών: Στο Παραδοτέο 2 περιλαμβάνεται η έκθεση παραλαβής του εξοπλισμού στην οποία θα περιέχονται α) η αναφορά παραλαβής του εξοπλισμού και β) η αναφορά παράδοσης του εξοπλισμού στους κατά τόπους χώρους εγκατάστασης. Στις αναφορές θα περιγράφονται λεπτομερώς τα χαρακτηριστικά και τα serial numbers του εξοπλισμού και θα κατατίθενται τα πρωτόκολλα παραλαβής του εξοπλισμού από τους κατά τόπους φορείς.			

7.1.6.Πακέτο Εργασίας - 6. Εκπαίδευση Χρηστών

Πακέτο Εργασίας:	6	Τίτλος	Εκπαίδευση χρηστών
Μήνας Έναρξης	15ος	Μήνας Λήξης	15ος
Στόχοι			
Εκπαίδευση χρηστών τοπικών συστημάτων – διαχειριστών κεντρικού συστήματος και εφαρμογών κινητών τερματικών, η οποία συμπεριλαμβάνει την κατάρτιση / εκπαίδευση στελεχών του Φορέα με βάση τον ρόλο τους στο Έργο τόσο κατά τη διάρκεια της υλοποίησης του Έργου όσο και κατά την πλήρη επιχειρησιακή του			

αξιοποίηση.

Περιγραφή Υλοποίησης

Το συγκεκριμένο Πακέτο Εργασίας δημιουργεί την υποδομή του ανθρώπινου δυναμικού η οποία θα διασφαλίσει την αξιοποίηση, βιωσιμότητα και επέκτασή του έργου.

Ειδικότερα στο πλαίσιο της εκπαίδευσης προβλέπεται:

- Εκπαίδευση διαχειριστών του κέντρου ελέγχου στη χρήση των υποσυστημάτων και του εξοπλισμού
- Εκπαίδευση χρηστών στη χρήση της κεντρικής εφαρμογής
- Εκπαίδευση χρηστών στη χρήση της εφαρμογής κινητών τερματικών
- Εκπαίδευση χρηστών Αξιολόγηση της διαδικασίας και των αποτελεσμάτων εκπαίδευσης / κατάρτισης και εισηγητικά μέτρα για μεγιστοποίηση της επιχειρησιακής αξιοποίησης του συστήματος.

Παραδοτέα

Το παραδοτέο της Υπηρεσίας Εκπαίδευσης περιλαμβάνει έκθεση αναφοράς διεξαγωγής ενεργειών κατάρτισης στην οποία αναφέρονται όλες οι ενέργειες υλοποίησης του προγράμματος κατάρτισης και τα ποσοστά ικανοποίησης των στόχων του προγράμματος. Στην έκθεση θα επισυνάπτονται:

- Τα φύλλα παρουσίας των εκπαιδευόμενων στα σεμινάρια
- Το εκπαιδευτικό υλικό που παραδόθηκε στους συμμετέχοντες
- Τα φύλλα αξιολόγησης του προγράμματος από τους συμμετέχοντες

7.1.7.Πακέτο Εργασίας - 7. Περίοδος Πιλοτικής Λειτουργίας

Πακέτο Εργασίας:	7	Τίτλος	Περίοδος Πιλοτικής Λειτουργίας
Μήνας Έναρξης	16ος	Μήνας Λήξης	16ος
Στόχοι Πλήρες περιβάλλον ελεγμένο σε συνθήκες Πιλοτικής Λειτουργίας			
Περιγραφή Υλοποίησης Προβλέπονται να γίνουν οι παρακάτω εργασίες για κάθε προσφερόμενη ψηφιακή υπηρεσία / εφαρμογή αλλά και συνολικά:			
• Επιβεβαίωση, εκτέλεση σεναρίων ελέγχου και επικαιροποίησή τους καθ' όλη τη διάρκεια της φάσης αυτής (Τελικές δοκιμές ελέγχου λειτουργικότητας, Προσθήκες/ τροποποιήσεις, Σύνθεση, Πιλοτική χρήση, Συλλογή παρατηρήσεων από τους χρήστες και επίλυση προβλημάτων, Διόρθωση / διαχείριση λαθών, Βελτιώσεις των εφαρμογών, Υποστήριξη στο χειρισμό και λειτουργία των υπολογιστών και των εφαρμογών, Επικαιροποίηση (update)			

τεκμηρίωσης κλπ.). Οι προσφερόμενες υπηρεσίες θα έχουν υποστηρικτικό χαρακτήρα και δεν περιλαμβάνεται η διάθεση μόνιμου προσωπικού
Παραδοτέα ▪ Πλήρως ελεγμένες ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ σε συνθήκες δοκιμαστικής λειτουργίας που προσομοιώνουν τις πραγματικές (εκμετάλλευση πλήρους λειτουργικότητας από κρίσιμη κοινότητα χρηστών, χρησιμοποιώντας πραγματικά δεδομένα), έτοιμη/ες να μπει σε Παραγωγική Λειτουργία υπό συνθήκες Εγγυημένου Επιπέδου Υπηρεσιών ▪ Τελικές ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ (περιβάλλον, λειτουργικότητα, δεδομένα) σε εντατική χρήση και εξαντλητικό έλεγχο από επιλεγμένη κοινότητα πλήρως εκπαιδευμένων χρηστών.

7.1.8.Πακέτο Εργασίας - 8. Υποστήριξη Δράσεων Δημοσιότητας

Πακέτο Εργασίας:	8	Τίτλος	Υποστήριξη Δράσεων Δημοσιότητας
Μήνας Έναρξης	15ος	Μήνας Λήξης	16ος
Στόχοι Στόχος του Πακέτου Εργασίας είναι η παροχή υπηρεσιών προς την Περιφέρεια για την προβολή και δημοσιότητα του νέου Συστήματος			
Περιγραφή Υλοποίησης Στο πλαίσιο του παραδοτέου θα παρασχεθούν προς την Περιφέρεια υπηρεσίες υποστήριξης της αναγκαίας δημοσιότητας, προβολής του νέου συστήματος και ενημέρωσης του κοινού για την έναρξη λειτουργίας του, όπως: • Παραγωγή 10.000 τεμαχίων έγχρωμων εντύπων (flyer) τουλάχιστον διάστασης Α5, τα οποία η Περιφέρεια θα αναλάβει να διανείμει με δική της ευθύνη. • Παρουσίαση της λύσης, στο πλαίσιο εκδηλώσεων για την ενημέρωση των πολιτών και των φορέων, που θα οργανώσει η Περιφέρεια. • Δημιουργία μακέτας για καταχώρηση σε διαδικτυακά μέσα προβολής			
Παραδοτέα ▪ Έγχρωμα έντυπα (flyer) τουλάχιστον διάστασης Α5 ▪ Παρουσίαση του συστήματος σε εκδηλώσεις της Περιφέρειας ▪ Συντήρηση και τεχνική υποστήριξη για ένα (1) έτος			

7.2. Μεθοδολογία διοίκησης και διασφάλισης ποιότητας

Ο υποψήφιος Ανάδοχος θα συμπεριλάβει στην Προσφορά του σχέδιο Διαχείρισης και Ποιότητας του Έργου, καλύπτοντας τουλάχιστον τις παρακάτω περιοχές:

- Οργανωτικό Σχήμα/ Δομή Διοίκησης Έργου
- Σχέδιο Επικοινωνίας
- Παρακολούθηση χρονοδιαγράμματος Έργου
- Διαχείριση Θεμάτων
- Εκτίμηση - Διαχείριση Κινδύνων
- Διασφάλιση – Έλεγχος Ποιότητας
- Διαχείριση Αρχείων - Δεδομένων
- Διαχείριση Αλλαγών

Επίσης, ο υποψήφιος Ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλλει στην Προσφορά του ολοκληρωμένη πρόταση για το σχήμα διοίκησης υλοποίησης του Έργου, με ρόλους και αρμοδιότητες για τον Υπεύθυνο Έργου, Αναπληρωτή Υπεύθυνου και Ομάδα Έργου ανά θεματική περιοχή του έργου.

7.3. Διασφάλιση Ποιότητας

Να περιγράψει ο υποψήφιος τα μέτρα που λαμβάνει και τις τεχνικές για τη διασφάλιση της ποιότητας των προσφερόμενων υπηρεσιών και παραδοτέων.

8. ΠΙΝΑΚΕΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ

8.1. Λογισμικό Διαχείρισης

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Άδειες Χρήσης				
1.	Άδειες Χρήσης Desktop	10		
2.	Άδειες 3D GIS (ταυτόχρονοι χρήστες)	100		
3.	Άδειες έξυπνων κινητών	20		
Γενικά				
4.	Ο Υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να προσφέρει μια έτοιμη ολοκληρωμένη λύση (Commercial Off-the-shelf).	NAI		
5.	Το λογισμικό θα ενσωματώνει σε μία και μόνο γραφική διεπαφή όλες τις λειτουργίες που περιγράφονται σε αυτόν τον πίνακα.	NAI		
6.	Στην παρουσίαση της Τεχνικής Λύσης που θα προτείνει ο Υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να προσδιορίζονται & τεκμηριώνονται με την απαιτούμενη λεπτομέρεια τα σημεία και ο βαθμός ολοκλήρωσης των επιμέρους συστημάτων και να παρουσιάζεται σε ένα ενιαίο σχεδιάγραμμα η συνολική λογική αρχιτεκτονική του συνόλου των υποσυστημάτων του έργου.	NAI		
7.	Η εφαρμογή θα είναι προσβάσιμη από το Διαδίκτυο (Cloud) μέσω ασφαλούς πρόσβασης.	NAI		
8.	Θα είναι δυνατή η συνεχής παροχή των υπηρεσιών της στον τελικό χρήστη σε 24ωρη βάση με υψηλό επίπεδο διαθεσιμότητας	NAI		
9.	Οι κυριότερες ενέργειες των χρηστών ή και του ίδιου του συστήματος θα πρέπει να καταγράφονται με χρονοσήμανση στη γεωβάση δεδομένων και θα μπορούν να ανακτώνται με προηγμένες δυνατότητες αναζήτησης είτε σε πινακωτή μορφή είτε ως αναφορές. Να αναφερθεί ποιες ενέργειες θα καταγράφονται.	NAI		
10.	Η εφαρμογή πρέπει να είναι πολυπαραθυρική και εύκολη στη χρήση.	NAI		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗ ΣΗ	ΑΠΑΝΤΗ ΣΗ	ΠΑΡΑΠΟ ΜΠΗ
11.	Υποστήριξη μίας έως και 3 οθόνες σταθμού εργασίας. Σε κάθε οθόνη θα προβάλλονται διαφορετικά παράθυρα της εφαρμογής.	ΝΑΙ		
12.	Η εφαρμογή θα πρέπει να είναι πλήρως αρθρωτή και επεκτάσιμη.	ΝΑΙ		
13.	Η εφαρμογή θα υποστηρίζει κατ'ελάχιστο το λειτουργικό σύστημα Windows.	ΝΑΙ		
14.	Η εφαρμογή θα ενημερώνεται αυτόματα (νέες εκδόσεις).	ΝΑΙ		
15.	Όλες οι σημαντικές ενέργειες των χρηστών να καταγράφονται και αποθηκεύονται με χρονοσφραγίδα στη βάση δεδομένων.	ΝΑΙ		
16.	Οι καταγεγραμμένες ενέργειες των χρηστών να παρουσιάζονται στον διαχειριστή του συστήματος σε μορφή πίνακα.	ΝΑΙ		
17.	Εξαγωγή των καταγεγραμμένων ενεργειών των χρηστών σε μορφή CSV και EXCEL ή σε εκτυπώσιμη αναφορά (report).	ΝΑΙ		
Γραφική Διεπαφή Χρήστη				
18.	Ευέλικτη, διαισθητική και με υποστήριξη δύο γλωσσών (ελληνικά, αγγλικά) διεπαφή χρήστη.	ΝΑΙ		
19.	Οι χρήστες να μπορούν να επεξεργαστούν την διάταξη των παραθύρων της εφαρμογής.	ΝΑΙ		
20.	Κάθε παράθυρο να δύναται να μεγιστοποιηθεί ή και ελαχιστοποιηθεί.	ΝΑΙ		
21.	Να υπάρχει επιλογή να επαναφέρει ο χρήστης την αρχική (προεπιλεγμένη) διάταξη των παραθύρων.	ΝΑΙ		
22.	Οι τυπικές δυνατότητες επεξεργασίας των να είναι διαθέσιμες όταν χρησιμοποιούνται φόρμες εισόδου πληροφοριών (Αποκοπή, Επικόλληση, Αντιγραφή, Εισαγωγή, Διαγραφή)	ΝΑΙ		
23.	Τυχόν ειδοποιήσεις της εφαρμογής (π.χ. εισερχόμενο μήνυμα, νέο συμβάν) θα πρέπει να είναι ορατές και να παρέχουν άμεση πληροφόρηση.	ΝΑΙ		
24.	Οι ειδοποιήσεις θα πρέπει να συνοδεύονται με κατάλληλο ήχο.	ΝΑΙ		
25.	Εμφάνιση επεξηγηματικού μηνύματος για κάθε κουμπί και ετικέτα, όταν ο	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗ ΣΗ	ΑΠΑΝΤΗ ΣΗ	ΠΑΡΑΠΟ ΜΠΗ
	χρήστης τοποθετήσει το ποντίκι πάνω από το συγκεκριμένο στοιχείο.			
26.	Οι πίνακες εμφάνισης πληροφοριών μπορούν να ταξινομηθούν και να φιλτραριστούν χρησιμοποιώντας πολλαπλά κριτήρια.	NAI		
27.	Προεπιλεγμένα φίλτρα να επιτρέπουν το γρήγορο φιλτράρισμα πινάκων	NAI		
28.	Οι στοιχεία ελέγχου αναδυόμενης λίστας να υποστηρίζουν προτάσεις (content proposal) με δυνατότητες αυτόματης συμπλήρωσης.	NAI		
29.	Για κάθε διαφορετικό ρόλο χρήστη να εμφανίζεται διαφορετική διαμόρφωση της γραφικής διεπαφής ανάλογα με τα δικαιώματα πρόσβασης σε παράθυρα και εργαλεία.	NAI		
Διαχείριση Εφαρμογής				
30.	Η εφαρμογή θα πρέπει να περιλαμβάνει ένα προκαθορισμένο (default) ρόλο χρήστη με δικαιώματα διαχείρισης του συστήματος (ρόλος διαχειριστή).	NAI		
31.	Ο ρόλος διαχειριστή θα μπορεί να διαχειρίζεται τους χρήστες, ρόλους και τα δικαιώματα πρόσβασης της εφαρμογής.	NAI		
32.	Το σύστημα θα πρέπει να καταγράφει αυτόματα για κάθε εισαγωγή – τροποποίηση – διαγραφή των δεδομένων τα στοιχεία του τελευταίου χρήστη που ενημέρωσε τα δεδομένα καθώς και το χρόνο που πραγματοποιήθηκε η μεταβολή αυτή	NAI		
33.	Διαχείριση ομάδων χρηστών με ιεραρχικό τρόπο. Οι ομάδες χρηστών θα είναι μπορούν να είναι απεριόριστες.	NAI		
34.	Δημιουργία και διαχείριση απεριόριστου αριθμού χρηστών (ανάλογα με τις αντίστοιχες άδειες χρήσης) καθώς και ανάθεσής τους στα αντίστοιχα υπο-μήματα του οργανισμού.	NAI		
35.	Δημιουργία και διαχείριση απεριόριστου αριθμού ρόλων χρηστών	NAI		
36.	Υποστήριξη πολλαπλών διαχειριστών συστήματος και ανάθεση τους σε διαφορετικά επίπεδα της ιεραρχίας του οργανισμού.	NAI		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗ ΣΗ	ΑΠΑΝΤΗ ΣΗ	ΠΑΡΑΠΟ ΜΠΗ
37.	Ο διαχειριστής να μπορεί να αποσυνδέσει ένα χρήστη από το σύστημα.	NAI		
38.	Ο διαχειριστής θα μπορεί να διαχειρίζεται τους τύπους συμβάντων.	NAI		
39.	Κάθε ενέργεια διαχειριστή καταγράφεται με το ηλεκτρονικό πρωτόκολλο ενώ παράλληλα οι καταγραφές αυτές είναι διαθέσιμες στους υπόλοιπους διαχειριστές.	NAI		
40.	Διαχείριση των παραθύρων που έχει πρόσβαση ο κάθε ρόλος χρήστη ανά οθόνη σταθμού εργασίας.	NAI		
41.	Διαχείριση δικαιωμάτων πρόσβασης (πρόσβαση σε εργαλεία, παράθυρα) ανά ρόλο χρήστη.	NAI		
42.	Δυνατότητα ανάθεσης διαφορετικών γεωγραφικών επιπέδων πληροφορίας σε κάθε ρόλο χρήστη.	NAI		
43.	Διαχείριση βασικών δεδομένων (δυνατότητα επιστροφής στις προκαθορισμένες τιμές)	NAI		
44.	Επαναφορά κλειδωμένων λογαριασμών χρηστών από τους χειριστές με την καταλληλά ρύθμιση ασφαλείας.	NAI		
45.	Το σύστημα δε πρέπει να επιτρέπει την ταυτόχρονη είσοδο του χρήστη από δύο διαφορετικούς σταθμούς εργασίας ταυτόχρονα. Να υπάρχει δυνατότητα ενεργοποίησης/απενεργοποίησης αυτής της ρύθμισης από το ρόλο διαχειριστή.	NAI		
Έλεγχος Ταυτότητας και Εξουσιοδότηση				
46.	Όλοι οι λογαριασμοί του συστήματος και των χρηστών να προστατεύονται μέσω κωδικών.	NAI		
47.	Θα πρέπει να γίνεται έλεγχος ταυτότητας και εξουσιοδότηση πρόσβασης κατά τη σύνδεση ενός χρήστη στο σύστημα.	NAI		
48.	Επιλογή πλήθους οθονών εργασίας μετά την σύνδεση χρήστη.	NAI		
49.	Το σύστημα να μπορεί να ανιχνεύσει αυτόματα το πλήθος των διαθέσιμων οθονών του σταθμού εργασίας.	NAI		
50.	Οι χρήστες να μπορούν να επιλέξουν το πλήθος των οθονών που θα χρησιμοποιήσουν ανεξάρτητα από την διαθεσιμότητα οθονών του σταθμού	NAI		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	εργασίας.			
51.	Ένας λογαριασμός χρήστη να κλειδώνει μετά από ένα πλήθος αποτυχημένων προσπαθειών σύνδεσης.	ΝΑΙ		
52.	Το σύστημα επιτρέπει στους χρήστες να τροποποιήσουν τους προσωπικούς τους κωδικούς από ένα αντίστοιχο μενού.	ΝΑΙ		
53.	Όλοι οι κωδικοί θα αποθηκεύονται στη βάση δεδομένων σε κρυπτογραφημένη μορφή.	ΝΑΙ		
Διαχείριση Επιχειρησιακών Πόρων				
54.	Να υποστηρίζεται η διαχείριση ιεραρχικής δομής τύπων πόρων με τουλάχιστον τρία επίπεδα.	ΝΑΙ		
55.	Καταχώριση και διαχείριση χερσαίων μέσων.	ΝΑΙ		
56.	Καταχώριση και διαχείριση θαλάσσιων μέσων.	ΝΑΙ		
57.	Καταχώριση και διαχείριση προσωπικού και εθελοντών.	ΝΑΙ		
58.	Καταχώριση και διαχείριση συσκευών/εξοπλισμού (μετεωρολογικών σταθμών, καμερών επιτήρησης, αισθητήρων κ.ο.κ.)	ΝΑΙ		
59.	Απεικόνιση πόρων σε κατάλληλες λίστες/πίνακες με διαφοροποίηση των εικονιδίων τους με βάση τον τύπο τους.	ΝΑΙ		
60.	Απεικόνιση της κατάστασης των πόρων με χρωματικές διαφοροποιήσεις της αντίστοιχης στήλης του πίνακα.	ΝΑΙ		
61.	Απεικόνιση του τύπου πόρου με διαφοροποίηση χρώματος της αντίστοιχης στήλης.	ΝΑΙ		
62.	Σύνδεσης ενός πόρου με έναν άλλο.	ΝΑΙ		
63.	Επεξεργασία κατάστασης πόρου μέσω προκαθορισμένων κανόνων μετάβασης κατάστασης.	ΝΑΙ		
64.	Να μπορούν να εφαρμοστούν πολλά φίλτρα στη λίστα των πόρων με βάση τον τύπο, την κατάσταση τους.	ΝΑΙ		
65.	Οι φιλτραρισμένοι πίνακες να φιλτράρουν αντίστοιχα και τους πόρους που απεικονίζονται στο χάρτη.	ΝΑΙ		
66.	Υποβολής αιτημάτων πόρων προς διάθεση σε άλλους συνεργαζόμενους φορείς και υπηρεσίες.	ΝΑΙ		
67.	Τα αιτήματα πόρων να εμφανίζονται	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	κατάλληλα με οπτικές και ακουστικές ειδοποιήσεις			
68.	Ικανοποίηση ενός αιτήματος πόρων με διάθεση πόρων.	NAI		
Διαχείριση Διαθεσιμότητων Επιχειρησιακών Πόρων				
69.	Διαχείριση χρονικής διαθεσιμότητας πόρων.	NAI		
70.	Χρήστες με κατάλληλα δικαιώματα θα πρέπει να έχουν τη δυνατότητα να δημιουργούν και να επεξεργάζονται τους τύπους των βαρδιών.	NAI		
71.	Καθορισμός κατηγοριών βάρδιας με διαφορετικούς χρονικούς περιορισμούς.	NAI		
72.	Αντιστοίχιση κωδικών κλήσης με πόρους ανά βάρδια.	NAI		
73.	Προβολή της στελέχωσης μετά από επιλογή συγκεκριμένης ημερομηνίας.	NAI		
74.	Παροχή λίστας πόρων και κωδικών κλήσεων κατά τη διαχείριση συμβάντων.	NAI		
75.	Διαχείριση αδειών προσωπικού (ρεπό) καθώς και οι επιφυλακές.	NAI		
76.	Εκτύπωση καθημερινά αναφοράς με τις διαθεσιμότητες.	NAI		
Καταχώριση Συμβάντων				
77.	Τα πεδία της φόρμας καταχώρισης που η συμπλήρωση τους είναι υποχρεωτική να επισημαίνονται με σαφήνεια στο χρήστη.	NAI		
78.	Επιλογή τύπου συμβάντος από αναπτυσσόμενες λίστες (3 ιεραρχικά επίπεδα).	NAI		
79.	Ο χειριστής να μπορεί να μετακινηθεί γρήγορα από κελί σε κελί χρησιμοποιώντας το κουμπί Tab (για μετακίνηση προς τα δεξιά και κάτω) και το ανάστροφο Tab (για μετακίνηση προς τα αριστερά και πάνω).	NAI		
80.	Η φόρμα καταχώρισης να δίνει τη δυνατότητα αναζήτησης διευθύνσεων (οδός - αριθμός)	NAI		
81.	Η φόρμα καταχώρισης να δίνει τη δυνατότητα αναζήτησης διασταυρώσεων οδών.	NAI		
82.	Η φόρμα καταχώρισης να δίνει τη δυνατότητα αναζήτησης σημείων ενδιαφέροντος και τοπωνυμίων.	NAI		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗ ΣΗ	ΑΠΑΝΤΗ ΣΗ	ΠΑΡΑΠΟ ΜΠΗ
83.	Η αναζήτηση να μπορεί να γίνει με χρήση SQL LIKE operator στην αρχή ή/και στο τέλος της αναζητούμενης οδού ή σημείου ενδιαφέροντος.	NAI		
84.	Επιλογή τοποθεσίας συμβάντος από το χάρτη.	NAI		
85.	Πρόταση πιθανών εναλλακτικών αποτελεσμάτων στην περίπτωση όπου δεν βρεθεί ακριβής αντιστοίχιση κατά την αναζήτηση μιας τοποθεσίας.	NAI		
86.	Στην περίπτωση μη ακριβής αντιστοίχισης μιας τοποθεσίας κατά τη διαδικασία της αναζήτησης, ο χρήστης να μπορεί να επιλέξει μια από τις εναλλακτικές προτάσεις ή να συνεχίσει με χειροκίνητη επιλογή της τοποθεσίας.	NAI		
87.	Κατά την επιλογή ενός αποτελέσματος γεω-κωδικοποίησης να γίνεται αυτόματο κεντράρισμα του χάρτη στην τοποθεσία.	NAI		
88.	Να περιλαμβάνει πεδίο εισαγωγής σχολίων με κείμενο ελεύθερης μορφής.	NAI		
89.	Κατά την καταχώριση ενός συμβάντος, το σύστημα να δημιουργεί παρέχει ένα μοναδικό αναγνωριστικό και μία χρονοσφραγίδα δημιουργίας.	NAI		
90.	Αυτόματος εντοπισμός κοντινών παρόμοιων συμβάντων και δυνατότητα προσθήκης περιγραφής σε ένα ήδη καταχωρημένο συμβάν.	NAI		
91.	Αυτόματη εκχώρηση προτεραιότητας συμβάντος με βάση τον τύπο του (η προτεραιότητα του συμβάντος να μπορεί να τροποποιηθεί από τον χειριστή).	NAI		
92.	Η εισαγωγή δεδομένων στη φόρμα μπορεί να ακυρωθεί και τα δεδομένα να απορριφθούν κατά την διακριτική ευχέρεια του χειριστή.	NAI		
93.	Η φόρμα να περιλαμβάνει προαιρετικό πεδίο περιγραφής τοποθεσίας (ελεύθερο κείμενο).	NAI		
94.	Ένα συμβάν να μην μπορεί να αποθηκευτεί έως ότου όλα τα υποχρεωτικά πεδία του να έχουν συμπληρωθεί κατάλληλα. Η συμπλήρωση ενός πεδίου με λανθασμένη τιμή να εμφανίζει το	NAI		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	πρόβλημα στο χρήστη.			
	Διαχείριση Συμβάντων			
95.	Προβολή των ενεργών συμβάντων σε λίστες.	NAI		
96.	Η προβολή των συμβάντων να γίνεται με σειρά προτεραιότητας και κατάστασης.	NAI		
97.	Η προβολή των συμβάντων να γίνεται με κατάλληλη χρωματική κωδικοποίηση στη λίστα και κατάλληλα εικονίδια στο χάρτη.	NAI		
98.	Ο χειριστής να μην απαιτείται να εκτελέσει κάποια ενέργεια για να λάβει ανανεωμένες πληροφορίες για ένα συμβάν (Δυναμική ενημέρωση περιστατικών).	NAI		
99.	Ο χειριστής να ειδοποιείται στην περίπτωση που προστεθούν σχόλια σε ένα συμβάν.	NAI		
100.	Η προτεραιότητα ενός περιστατικού μπορεί να τροποποιηθεί οποτεδήποτε εφόσον το περιστατικό είναι ενεργό.	NAI		
101.	Διαχείριση ολόκληρου του κύκλου ζωής των συμβάντων με αντίστοιχες φόρμες, ανάθεση πόρων και εκτέλεση ενεργειών.	NAI		
102.	Συγχρονισμός ενεργών συμβάντων και απεικονίσεων χάρτη.	NAI		
103.	Προβολή της ροής πληροφοριών με γεωαναφορά στο χάρτη.	NAI		
104.	Ενημέρωση του χειριστή με ηχητική και οπτική ειδοποίηση όταν ένα ενεργό συμβάν ενημερωθεί (π.χ. από κινητά τερματικά πεδίου).	NAI		
105.	Τα στοιχεία ενός συμβάντος να περιλαμβάνουν τουλάχιστον τα ακόλουθα πεδία (χωρίς να περιορίζονται σε αυτά): Τοποθεσία περιστατικού Χρονοσφραγίδα δημιουργίας Χειριστής που το καταχώρισε Κατάσταση περιστατικού και χρονοσφραγίδα ενημέρωσης Τύπος περιστατικού Προτεραιότητα περιστατικού Περιγραφή περιστατικού Ροή νέων πληροφοριών Εμπλεκόμενα Μέσα	NAI		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
106.	Να αποθηκεύονται όλες οι ενέργειες χρηστών στο συμβάν και να περιλαμβάνεται και χρονοσφραγίδα για κάθε ενέργεια.	ΝΑΙ		
107.	Προβολή όλων των ενεργειών ανά πάσα χρονική στιγμή.	ΝΑΙ		
108.	Επισύναψη αρχείων (εικόνες, αρχεία MS Word, MS Excel, pdf) σε συμβάν.	ΝΑΙ		
109.	Διαχείριση συμβάντων κάνοντας χρήση προ-καθορισμένης φόρμα εισαγωγής πληροφοριών, ανάλογα με τον τύπο του κάθε συμβάντος.	ΝΑΙ		
110.	Η εισαγωγή δεδομένων σε μία φόρμα μπορεί να ακυρωθεί και τα δεδομένα να διαγραφούν κατά την βούληση του χειριστή.	ΝΑΙ		
111.	Προβολή συνημμένων αρχείων.	ΝΑΙ		
112.	Ανάθεση πόρων/ μονάδων από λίστα διαθέσιμων πόρων.	ΝΑΙ		
113.	Ηχητική ειδοποίηση για εισερχόμενο συμβάν από εξωτερικό σύστημα.	ΝΑΙ		
114.	Προβολή αρχειοθετημένων συμβάντων στο χάρτη για περαιτέρω ανάλυση τους.	ΝΑΙ		
115.	Μεταβολή της κατάστασης ενός συμβάντος από ανενεργό σε ενεργό.	ΝΑΙ		
116.	Διαχείριση πολλαπλών σημείων και περιοχών χάρτη ανά συμβάν.	ΝΑΙ		
117.	Προσωπικό που έχει ανατεθεί σε περιστατικό και είναι αντιστοιχισμένο με εφαρμογή κινητής συσκευής να λαμβάνει τις πληροφορίες του συμβάντος στην κινητή εφαρμογή μετά την ανάθεσή του στο συμβάν.	ΝΑΙ		
118.	Οι χρήστες των κινητών τερματικών να μπορούν να ενημερώσουν την κατάσταση τους (ως πόροι).	ΝΑΙ		
119.	Οι χρήστες των κινητών τερματικών να μπορούν να ενημερώνουν τα περιστατικά, να αποστέλλουν μηνύματα κειμένου, εικόνες και video στη ροή πληροφοριών.	ΝΑΙ		
120.	Πρόταση πόρων από το σύστημα, λαμβάνοντας υπόψιν τον τύπο και τις τοποθεσία του συμβάντος.	ΝΑΙ		
121.	Εξαγωγή συμβάντων σε μορφή πίνακα σε αρχεία τύπου excel.	ΝΑΙ		
122.	Αποστολή δεδομένων συμβάντος και	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	στιγμιότυπου χάρτη σε διασυνδεδεμένο λογαριασμό το twitter.			
	Διαχείριση Πλάνων/Σχεδίων Εκτάκτων Καταστάσεων			
123.	Δημιουργία και επεξεργασία Σχεδίων Αντιμετώπισης από φυσικές καταστροφές.	NAI		
124.	Διαχείριση υποενότητων ενός σχεδίου.	NAI		
125.	Καταχώριση επιχειρησιακών μέσων.	NAI		
126.	Καταχώριση επαφών.	NAI		
127.	Καταχώριση σημείων ενδιαφέροντος.	NAI		
128.	Καταχώριση κειμένου με μορφοποίηση (rich text).	NAI		
129.	Εισαγωγή εικόνων.	NAI		
130.	Θα πρέπει η πληροφορία η οποία θα δύναται να καταχωρηθεί στο σύστημα σε γενικές γραμμές να είναι αυτή που περιλαμβάνεται στα Σχέδια Αντιμετώπισης Δασικών Πυρκαγιών, Σχέδια Αντιμετώπισης συνεπειών από πλημμύρες, Σχέδια Αντιμετώπισης κινδύνων από χιονοπτώσεις και παγετό κ.ο.κ.	NAI		
	Συνεργατική Απόκριση			
131.	Δημιουργία συνεργατικών συνόδων με πολλαπλούς χρήστες για επιλεγμένο συμβάν.	NAI		
132.	Διαχείριση λογικών καναλιών επικοινωνίας.	NAI		
133.	Η χρήση του υποσυστήματος να μπορεί να γίνει είτε για εικονικά συμβάντα μέσω του υποσυστήματος εκπαίδευσης είτε για πραγματικά.	NAI		
134.	Παροχή ανοικτής διεπαφής για τη διασύνδεση στο συνεργατικό περιβάλλον τρίτων συστημάτων (π.χ. από φορείς Δημόσιας ασφάλειας).	NAI		
135.	Οι χειριστές μπορούν να ανταλλάσσουν μηνύματα με ή χωρίς γεωαναφορά.	NAI		
136.	Δημιουργία γεωγραφικών περιοχών και ετικετών και αποστολή ως μήνυμα.	NAI		
137.	Παροχή έτοιμων ετικετών για επιλογή (βιβλιοθήκη συμβόλων).	NAI		
138.	Αποστολή και λήψη εντολών εργασίας (tasks).	NAI		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗ ΣΗ	ΑΠΑΝΤΗ ΣΗ	ΠΑΡΑΠΟ ΜΠΗ
139.	Ηχογράφηση ομιλίας και ανταλλαγή ηχητικού αρχείου.	NAI		
140.	Αποστολή και λήψης εικόνων.	NAI		
141.	Επισήμανση (tagging) ενός χρήστη ή μιας υπηρεσίας σε κάθε τύπο μηνύματος.	NAI		
142.	Τα εισερχόμενα και εξερχόμενα μηνύματα που εμπεριέχουν γεωαναφορά να απεικονίζονται με κατάλληλα σύμβολα και χρωματική κωδικοποίηση στο 3D χάρτη.	NAI		
Γεωγραφικό Σύστημα Πληροφοριών				
143.	Προβολή χάρτη σε τρεις διαστάσεις (3D) με συνδυασμό υψομετρικού μοντέλου εδάφους, αεροφωτογραφίες ή/και δορυφορικές εικόνες.	NAI		
144.	Ο χάρτης θα προβάλλει ψηφιδωτά και διανυσματικά επίπεδα πληροφορίας με τεχνολογία streaming από εξυπηρετητές GIS του Cloud για τη βέλτιστη χρήση του διαθέσιμου εύρους ζώνης.	NAI		
145.	Να διαθέτει κατάλληλο μηχανισμό κρύπτης (cache). Το μέγεθος της cache για τον σταθμό εργασίας να μπορεί να το ορίζει ο χρήστης.	NAI		
146.	Οι εξυπηρετητές GIS θα πρέπει να διαχέουν κατάλληλα δεδομένα από την γεωβάση του συστήματος.	NAI		
147.	Φόρτωση ψηφιδωτών δεδομένων από τον τοπικό δίσκο του σταθμού εργασίας.	NAI		
148.	Φόρτωση διανυσματικών δεδομένων (π.χ. shapefiles) από τον τοπικό δίσκο του σταθμού εργασίας.	NAI		
149.	Φόρτωση υψομετρικών δεδομένων (DEM) από τον τοπικό δίσκο του σταθμού εργασίας.	NAI		
150.	Φόρτωση αρχείων KML/KMZ.	NAI		
151.	Φόρτωση σύννεφου σημείων (point clouds) από τον τοπικό δίσκο του σταθμού εργασίας.	NAI		
152.	Εισαγωγή και τροποποίηση των ιδιοτήτων ενός γεωγραφικού αντικειμένου (feature) σε επιλεγμένο διανυσματικό επίπεδο πληροφορίας.	NAI		
153.	Επεξεργασία (εισαγωγή, τροποποίηση, διαγραφή) γεωγραφικών οντοτήτων	NAI		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗ ΣΗ	ΑΠΑΝΤΗ ΣΗ	ΠΑΡΑΠΟ ΜΠΗ
	(features) σε επιλεγμένο επίπεδο διανυσματικής πληροφορίας.			
154.	Μέτρηση οριζόντιας απόστασης με χρήση του ποντικού ή με εισαγωγή των συντεταγμένων δύο σημείων.	NAI		
155.	Εργαλεία μέτρησης επιφανειών και υψομετρικής διαφοράς μεταξύ σημείων.	NAI		
156.	Ο χρήστης να μπορεί να επιλέξει διαφορετικές μονάδες μέτρησης απόστασης (μέτρα, χιλιόμετρα, ναυτικά μίλια).	NAI		
157.	Ο χρήστης να μπορεί να επιλέξει διαφορετικές μονάδες μέτρησης επιφάνειας (τετραγ. μέτρα, τετραγ. χιλιόμετρα, στρέμματα).	NAI		
158.	Υπολογισμός οπτικών τομέων (π.χ. για το εύρος κάλυψης περιοχών από συστήματα καμερών).	NAI		
159.	Πλοήγηση στο χάρτη σε (μεγέθυνση, σμίκρυνση, μετακίνηση) και γρήγορη μετάβαση σε κλίμακα zoom.	NAI		
160.	Προβολή του χάρτη σε δύο και τρεις διαστάσεις ανάλογα με τις προτιμήσεις του χρήστη.	NAI		
161.	Απεικόνιση των υψομετρικών καμπυλών (contours) του ανάγλυφου.	NAI		
162.	Απεικόνιση των κλίσεων (slope) του ανάγλυφου.	NAI		
163.	Εύρεση γεωγραφικών οντοτήτων σε κυκλική απόσταση από σημείο που ορίζει ο χρήστης στο χάρτη.	NAI		
164.	Έλεγχος του στυλ εμφάνισης των διανυσματικών επιπέδων πληροφορίας.	NAI		
165.	Μετασχηματισμός συντεταγμένων προβολικών συστημάτων (υποστήριξη κατ' ελάχιστο των EPSG:2100 και EPSG:4326).	NAI		
166.	Υποστήριξη ανάγνωσης αρχείων μοντέλων 3D μορφότυπων Collada και KMZ.	NAI		
167.	Φόρτωση και απεικόνιση επιπέδων 3D mesh.	NAI		
168.	Εισαγωγή αντικειμένων όπως ετικέτες κειμένου, ετικέτες κειμένου με εικόνα και γεωμετρικών σχημάτων.	NAI		
169.	Υποστήριξη των προτύπων OGC WMS και WFS.	NAI		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗ ΣΗ	ΑΠΑΝΤΗ ΣΗ	ΠΑΡΑΠΟ ΜΠΗ
170.	Υποστήριξη του προτύπου WFS-T για την επεξεργασία των διανυσματικών επιπέδων πληροφορίας.	NAI		
171.	Οι διαχειριστές να μπορούν να ορίζουν τις τιμές (λίστα) που δύναται να δεχθεί μια ιδιότητα (attribute) ενός γεωγραφικού αντικειμένου. Οι τιμές αυτές να παρουσιάζονται ως αναδυόμενο μενού κατά την επεξεργασία του γεωγραφικού αντικειμένου από τους χρήστες.	NAI		
172.	Για κάθε επεξεργασμένο γεωγραφικό στοιχείο να καταγράφεται η χρονοσφραγίδα και ο χρήστης που την πραγματοποίησε.	NAI		
173.	Ο Ανάδοχος θα δομήσει κατάλληλα τη Γεωβάση δεδομένων με μια σειρά από επίπεδα γεωγραφικής πληροφορίας για την υποστήριξη των δράσεων Πολιτικής Προστασίας. Να αναφερθούν τα επίπεδα πληροφορίας που απαιτούνται από την εμπειρία του Αναδόχου.	NAI		
174.	Εύρεση γεωγραφικών οντοτήτων με βάση πολύγωνο που ορίζει ο χρήστης στο χάρτη.	NAI		
175.	Προβολή γεωγραφικών αντικείμενων από όλα τα υποσυστήματα της εφαρμογής (υποσύστημα παρακολούθησης θέσεις πόρων, διαχείρισης πόρων, διαχείρισης συμβάντων, διαχείρισης ροών βίντεο, έγκαιρης ανίχνευσης δασικών πυρκαγιών κ.ο.κ.) ως διαφορετικά επίπεδα δυναμικής πληροφορίας.	NAI		
176.	Προβολή λεπτομερειών αντικείμενων με κατάλληλα tooltip ή αναδυόμενα παράθυρα.	NAI		
177.	Τα αντικείμενα του χάρτη να είναι επιλέξιμα και ανάλογα με τον τύπο τους μπορούν να εκτελέσουν αντίστοιχες λειτουργίες (π.χ. προβολή βίντεο κάμερας).	NAI		
178.	Αναζήτηση πλησιέστερων πόρων από μία επιλεγμένη τοποθεσία του χάρτη.	NAI		
179.	Αναζήτηση πλησιέστερων σημείων ενδιαφέροντος από μία τοποθεσία στον χάρτη.	NAI		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗ ΣΗ	ΑΠΑΝΤΗ ΣΗ	ΠΑΡΑΠΟ ΜΠΗ
180.	Εξαγωγή στιγμιότυπου χάρτη ως εικόνα (μεγέθους Α3, Α4) και αποθήκευση σε αρχείο.	ΝΑΙ		
Διασύνδεση με συστήματα Δημόσιας Ασφάλειας				
181.	Το σύστημα θα πρέπει να είναι ανοικτό με δυνατότητα διασύνδεσης με τρίτα συστήματα διαχείρισης συμβάντων οργανισμών δημόσιας ασφάλειας (π.χ. Πυροσβεστική, Πολιτική Προστασία)	ΝΑΙ		
182.	Ανοικτή διεπαφή για λήψη και αποστολή δεδομένων συμβάντος από/σε τρίτο σύστημα.	ΝΑΙ		
183.	Ανοικτή διεπαφή για λήψη και αποστολή ειδοποιήσεων (alerts) από/σε τρίτο σύστημα.	ΝΑΙ		
184.	Ανοικτή διεπαφή για αποστολή δεδομένων τηλεματικής σε εξωτερικό τρίτο σύστημα.	ΝΑΙ		
185.	Ανοικτή διεπαφή για ανάθεση πόρων σε εξωτερικό τρίτο σύστημα..	ΝΑΙ		
186.	Ανοικτή διεπαφή για αποστολή δεδομένων αισθητήρων σε εξωτερικό τρίτο σύστημα.	ΝΑΙ		
187.	Ανοικτή διεπαφή για συμμετοχή τρίτων συστημάτων στο συνεργατικό περιβάλλον απόκρισης.	ΝΑΙ		
Ανταλλαγή Μηνυμάτων				
188.	Ανταλλαγής μηνυμάτων ανάμεσα στους χρήστες της εφαρμογής.	ΝΑΙ		
189.	Αποστολή μηνυμάτων από ένα χρήστη σε ένα σύνολο χρηστών που ανήκουν σε έναν συγκεκριμένο ρόλο.	ΝΑΙ		
190.	Οι ειδοποιήσεις για εισερχόμενα μηνύματα θα πρέπει να είναι εμφανείς στον χρήστη ανεξάρτητα από τα παράθυρα που έχει επιλέξει.	ΝΑΙ		
Διασύνδεση με Εξωτερικές Πηγές Δεδομένων				
191.	Προβολή ενεργών πυρκαγιών από ανοικτές πηγές δεδομένων σε πίνακα/λίστα και χάρτη με κατάλληλα σύμβολα.	ΝΑΙ		
192.	Προβολή δεδομένων σεισμών από ανοικτές πηγές δεδομένων σε πίνακα/λίστα και χάρτη με κατάλληλα σύμβολα.	ΝΑΙ		
193.	Προβολή δεδομένων καιρικών φαινομένων από ανοικτές πηγές δεδομένων σε πίνακα/λίστα και χάρτη	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	με κατάλληλα σύμβολα.			
194.	Υποστήριξη ροών διαδικτυακής πληροφορίας μέσω των προτύπων RSS και GeoRSS (π.χ. ειδήσεις, ειδοποιήσεις για επικίνδυνα καιρικά φαινόμενα, δεδομένα σεισμών κ.ο.κ.).	NAI		
195.	Οι χρήστες με κατάλληλα δικαιώματα να μπορούν να διαχειρίζονται τα εκάστοτε κανάλια είτε για προσωπική ή καθολική πρόσβαση.	NAI		
196.	Απεικόνιση ροής πληροφορίας επιλεγμένων καναλιών σε ειδικά παράθυρα της εφαρμογής.	NAI		
Αναφορές και Στατιστικά				
197.	Παραγωγή προκαθορισμένων αναφορών με επιλογή των αντίστοιχων παραμέτρων και απεικόνισης τους μέσα από την εφαρμογή.	NAI		
198.	Παραγωγή αναφοράς για τα συμβάντα σε επιλεγμένο χρονικό διάστημα.	NAI		
199.	Παραγωγή αναφοράς καθημερινού δελτίου συμβάντων.	NAI		
200.	Κάθε αναφορά θα είναι διαθέσιμη για επιλογή από ένα χρήστη εφόσον ο ρόλος του έχει τα κατάλληλα δικαιώματα πρόσβασης.	NAI		
201.	Παραγωγή αναφοράς των τηλεματικών δεδομένων πόρων.	NAI		
202.	Εκτύπωση των αναφορών.	NAI		
203.	Εξαγωγή των αναφορών σε πολλαπλούς τύπους αρχείων (excel, pdf) για περαιτέρω επεξεργασία.	NAI		
Απεικόνιση Ροών Βίντεο				
204.	Απεικόνιση ζωντανής προβολής βίντεο των διασυνδεδεμένων καμερών.	NAI		
205.	Αναπαραγωγή καταγεγραμμένου βίντεο με επιλογή του χρόνου έναρξης.	NAI		
206.	Διαχείριση PTZ (Pan-Tilt-Zoom) σε κάμερες που το υποστηρίζουν.	NAI		
207.	Προβολή διάταξης με τουλάχιστον 16 παράθυρα βίντεο ταυτόχρονα.	NAI		
208.	Δυνατότητα ταυτόχρονης προβολής ζωντανής ροής αλλά και αναπαραγωγής βίντεο στην ίδια διάταξη.	NAI		
209.	Επιλογή κάμερας με μεταφορά και απόθεση (drag-n-drop) σε οποιοδήποτε παράθυρο βίντεο.	NAI		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗ ΣΗ	ΑΠΑΝΤΗ ΣΗ	ΠΑΡΑΠΟ ΜΠΗ
210.	Οι τοποθεσίες των καμερών και οι τομείς κάλυψης τους να απεικονίζονται στο 3D χάρτη.	NAI		
211.	Επιλογή κάμερας από το 3D χάρτη.	NAI		
212.	Προβολή βίντεο σε ξεχωριστό αναδυόμενο παράθυρο.	NAI		
213.	Ορισμός και αποθήκευση διατάξεων (Layouts) (συνδυασμό διάταξης παραθύρων βίντεο και κάμερας ανά παράθυρο).	NAI		
214.	Ορισμός και αποθήκευση χρονικής ακολουθίας διατάξεων (Sequences).	NAI		
215.	Διαχείριση σελιδοδεικτών (bookmarks) βίντεο.	NAI		
Διασύνδεση με Έξυπνα Κινητά Τηλέφωνα ή Tablet				
216.	Λήψη και αποκωδικοποίηση των μηνυμάτων θέσης που αποστέλλουν οι πόροι μέσω των κινητών τερματικών τους.	NAI		
217.	Επιλογή απεικόνισης στο χάρτη είτε της τελευταίας καταγεγραμμένης θέσης και κατάστασης ενός υπαλλήλου (ή εθελοντή) ή της διαδρομής του σε διάστημα χρόνου.	NAI		
218.	Λήψη και προβολή μηνυμάτων έκτακτης ανάγκης (panic button).	NAI		
219.	Επιλογή αυτόματου κεντραρίσματος χάρτη σε πόρο της επιλογής του χρήστη.	NAI		
220.	Αποστολή, λήψη και προβολή μηνύματος κειμένου σε/από τα κινητά τερματικά.	NAI		
221.	Λήψη και προβολή μηνύματος φωτογραφίας σε/από τα κινητά τερματικά.	NAI		
222.	Λήψη και προβολή μηνύματος βίντεο σε/από τα κινητά τερματικά.	NAI		
223.	Προβολή στο χάρτη όλων μηνυμάτων από τα κινητά τερματικά εμπεριέχουν πληροφορίες τοποθεσίας.	NAI		
224.	Με την ανάθεση πόρων με κινητό τερματικό σε συμβάν, θα αποστέλλονται αυτόματα οι πληροφορίες του συμβάντος στην εφαρμογή του κινητού τερματικού με αντίστοιχη ειδοποίηση.	NAI		

Διασύνδεση με Τηλεματικές Μονάδες Οχημάτων

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
225.	Λήψη και αποκωδικοποίηση των μηνυμάτων θέσης που αποστέλλουν οι τηλεματικές μονάδες GPS/GPRS των οχημάτων.	NAI		
226.	Λήψη και προβολή κατάστασης μηχανής οχήματος (ignition on/off).	NAI		
227.	Λήψη και προβολή δεδομένων αισθητήρων της τηλεματικής μονάδας (στάθμη καυσίμου, στάθμη νερού δεξαμενης υδροφόρων κ.ο.κ.).	NAI		
228.	Λήψη και προβολή στοιχείων οδηγού.	NAI		
229.	Δυνατότητα επιλογής απεικόνισης στο χάρτη είτε της τελευταίας καταγεγραμμένης θέσης και κατάστασης του οχήματος ή της διαδρομής του σε διάστημα χρόνου.	NAI		
230.	Επιλογή αυτόματου κεντραρίσματος χάρτη σε όχημα της επιλογής του χρήστη.	NAI		
231.	Παραμετροποίηση (over the air) της συχνότητας μετάδοσης δεδομένων από την τηλεματική μονάδα.	NAI		
Διασύνδεση με Υποσυστήματα Έγκαιρης Ανίχνευσης Δασικής Πυρκαγιάς				
232.	Η εφαρμογή θα επιτρέπει τον ολοκληρωμένο έλεγχο του βασικού καταναμεμένου εξοπλισμού για ολόκληρο το σύστημα ανίχνευσης δασικών πυρκαγιών.	NAI		
233.	Ο χάρτης θα προβάλλει τη θέση κάθε πυλώνα, τον προσανατολισμό των καμερών του και την περιοχή κάλυψης.	NAI		
234.	Σε οποιαδήποτε στιγμή τα διανύσματα προσανατολισμού της κάμερας και οι αντίστοιχοι κώνοι ορατότητας θα είναι διαθέσιμοι στο χάρτη και θα ενημερώνονται σε πραγματικό χρόνο ώστε να είναι συνεπείς με τις προβαλλόμενες εικόνες.	NAI		
235.	Ρύθμιση ζουμ και κλίσης στο παράθυρο του χάρτη με έναν απλό και εύχρηστο τρόπο χρησιμοποιώντας το ποντίκι.	NAI		
236.	Απεικόνιση των εικόνων που έχουν ληφθεί από τις κάμερες του συστήματος μέσω παραθύρων με δυνατότητα ρύθμισης για την προβολή ενός ή περισσότερων βίντεο ή εικόνων ταυτόχρονα.	NAI		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗ ΣΗ	ΑΠΑΝΤΗ ΣΗ	ΠΑΡΑΠΟ ΜΠΗ
237.	Προσδιορισμός θέσης συμβάντος με τριγωνισμό των οπτικών γραμμών στο χάρτη. Η προβολή θα γίνεται με κατάλληλα εικονίδια καθώς και ειδοποιήσεις στο γραφικό περιβάλλον της εφαρμογής.	NAI		
238.	Κατάλληλα δικαιώματα πρόσβασης ρόλου χρήστη θα δίνουν τη δυνατότητα ή μη χειρισμού των αισθητήρων κάθε πυλώνα.	NAI		
Διασύνδεση με Υποσύστημα Έγκαιρης Εκτίμησης Ζημιών από Σεισμό και αποτύπωσης Σεισμικών Κυμάτων Εδάφους σε χάρτη				
239.	Απεικόνιση στο χάρτη της κατάστασης των τοποθετημένων αισθητήρων (π.χ. κατάσταση μπαταρίας, κατάσταση GPS, καθυστέρηση (latency), κατάσταση καταγραφής δεδομένων κ.τ.λ.).	NAI		
240.	Εμφάνιση ειδοποιήσεων εφόσον μια παράμετρος ξεπεράσει τα όρια που έχουν τεθεί από την εφαρμογή Network Management System (NMS).	NAI		
241.	Απεικόνιση στο χάρτη της επικρατέστερης πιθανότητας ζημιών ανά κτίριο αμέσως μετά σεισμό με κατάλληλες χρωματικές κλίμακες (καθόλου ζημιά, λίγη ζημιά, μέτρια ζημιά και σημαντική ζημιά).	NAI		
242.	Με επιλογή κτιρίου του χάρτη να παρουσιάζονται αναλυτικά οι πιθανότητες ζημιάς ανά κτίριο και ανά όροφο.	NAI		
243.	Απεικόνιση στο GIS χάρτη της κατανομής έντασης, μέγιστης επιτάχυνσης και σχετικών φασματικών τιμών μετά από την εκδήλωση σημαντικού σεισμικού γεγονότος.	NAI		
Διασύνδεση με Λογισμικό Ενημέρωσης Κοινού				
244.	Λήψη και αποκωδικοποίηση των μηνυμάτων θέσης που αποστέλλει η εφαρμογή που θα εγκαταστήσουν οι πολίτες	NAI		
245.	Αποστολή μηνυμάτων κειμένου στους πολίτες της Περιφέρειας που έχουν εγκαταστήσει την εφαρμογή στο κινητό τους και έχουν ζητήσει να ειδοποιούνται σε περίπτωση που για κάποια συγκεκριμένα γεωγραφικά σημεία που έχουν δηλώσει ότι έχουν	NAI		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	περιουσιακά στοιχεία, έχουν επηρεαστεί ή αναμένεται να επηρεαστούν από κάποια φυσική ή τεχνολογική καταστροφή.			
246.	Αποστολή μηνυμάτων κειμένου σε πολίτες και επισκέπτες της Περιφέρειας που έχουν ζητήσει να ειδοποιούνται σε περίπτωση που έχουν ενεργοποιημένο το GPS και εισέρχονται σε περιοχή ενδιαφέροντος ή συναγερμού	NAI		
247.	Αποστολή στους χρήστες είτε αυτοματοποιημένων είτε ad hoc μηνυμάτων κειμένου	NAI		
Διασύνδεση με Υποσύστημα Ασφαλούς Απομακρυσμένης Πρόσβασης μέσω διαδικτύου				
248.	Το σύστημα θα αποτελεί το κεντρικό σημείο πρόσβασης εξωτερικών χρηστών προς τις υποδομές και τις εφαρμογές και θα επιβάλει τις πολιτικές ασφαλείας και πρόσβασης που ορίζουν οι διαχειριστές	NAI		
249.	Θα υποστηρίζει εφαρμογές που βρίσκονται στο νέφος (Cloud Applications)	NAI		
250.	Θα λειτουργεί ως ενδιάμεσος σταθμός πιστοποίησης ώστε και μπορεί να μετατρέπει τις μεθόδους πιστοποίησης (SAML, oAUTH, OIDC, KERBEROS, NTLM, BASIC) από τη μία στην άλλη προκειμένου να συνδυάζει την πιστοποίηση ανόμοιων εφαρμογών	NAI		
251.	Θα συνδυάζει πιστοποίηση χρηστών σε πολλαπλά auth sources και domains και θα έχει τη δυνατότητα χρήσης Πολλαπλών Μεθόδων Πιστοποίησης (Multi Factor Authentication)	NAI		
252.	Κατά τη φάση της πιστοποίησης, θα διενεργεί ελέγχους στις συσκευές που συνδέονται, ώστε να διασφαλίζεται η ακεραιότητα και ασφάλεια των συσκευών αυτών, πριν επιτραπεί η πρόσβαση. Οι έλεγχοι αυτοί θα ορίζονται από τους διαχειριστές	NAI		
253.	Ο κάθε χρήστης θα έχει εξατομικευμένη πρόσβαση σε υποδομές και εφαρμογές, η οποία ορίζεται δυναμικά, λαμβάνοντας στοιχεία από τη βάση δεδομένων χρηστών Active	NAI		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗ ΣΗ	ΑΠΑΝΤΗ ΣΗ	ΠΑΡΑΠΟ ΜΠΗ
	Directory			
254.	Θα προσφέρει Single Sign On (SSO) ανάμεσα σε web εφαρμογές που βρίσκονται τόσο εσωτερικά στον οργανισμό, όσο και στο cloud και θα μπορεί να δίνει πρόσβαση σε Remote Desktops και υποδομές VDI (Virtual Desktops). Με τον τρόπο αυτό, ο χρήστης θα βλέπει ένα δυναμικό μενού με τις διαθέσιμες επιλογές πρόσβασης, χωρίς να χρειάζεται να κάνει login σε κάθε εφαρμογή	NAI		
255.	Το σύστημα θα έχει τη δυνατότητα ορισμού χρονικών διαστημάτων εντός των οποίων επιτρέπεται η πρόσβαση, είτε μερικώς είτε ολικώς, καθώς επίσης επιβολής γεωγραφικών περιορισμών, ώστε να μην επιτρέπεται η πρόσβαση από σημεία πχ εκτός Ελλάδος ή εκτός Ευρώπης	NAI		
256.	Θα απαιτεί την εγκατάσταση client στον εξοπλισμό των χρηστών και θα πρέπει να υποστηρίζονται τόσο υπολογιστές Windows & Mac. Σε ότι αφορά κινητές συσκευές Android & IOS, υπάρχει λογισμικό F5 Access από Google Playstore ή Apple Store, το οποίο ελέγχει το security status των συσκευών	NAI		
257.	Θα υποστηρίζει τις παρακάτω κατηγορίες χρηστών: Διαχειριστές, οι οποίοι έχουν τη δυνατότητα να ορίσουν: Χρήστες που έχουν απομακρυσμένη πρόσβαση Είδος προσβάσεων Βάσεις χρηστών που θα γίνεται η πιστοποίηση Είδος ελέγχου των συσκευών πριν την πρόσβαση Γεωγραφικούς περιορισμούς Χρονικούς περιορισμούς Λίστες Έχουν επίσης τη δυνατότητα να εξάγουν αναφορές σχετικά με τη χρήση του συστήματος Απλοί χρήστες που θα έχουν τη δυνατότητα να: Συνδεθούν στα σημεία που έχει οριστεί	NAI		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	από τους διαχειριστές Να αλλάξουν τον κωδικό ασφαλείας όταν αυτό ζητηθεί από το σύστημα.			
258.	Θα εξασφαλίζει τις άδειες χρήσης για έως πεντακόσιους (500) ταυτόχρονους χρήστες, με δυνατότητα μελλοντικής επέκτασης	ΝΑΙ		

8.2. Εφαρμογή Έξυπνου Κινητού

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Άδειες Χρήσης				
1.	Άδειες Χρήσης	20		
Γενικά				
2.	Ο Υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να προσφέρει μια έτοιμη ολοκληρωμένη λύση (Commercial Off-the-shelf).	ΝΑΙ		
3.	Η εφαρμογή θα μπορεί να εγκατασταθεί σε κινητά τερματικά (έξυπνα κινητά τηλέφωνα και tablet).	ΝΑΙ		
4.	Θα υποστηρίζεται κατ' ελάχιστο το λειτουργικό σύστημα Android (συμβατότητα με όλες τις εκδόσεις από Android 5.0 και μετά).	ΝΑΙ		
5.	Η σύνδεση στην εφαρμογή θα γίνεται με την εισαγωγή των στοιχείων του χρήστη (ταυτότητα χρήστη και κωδικό).	ΝΑΙ		
6.	Η εφαρμογή θα πρέπει να λαμβάνει δεδομένα συμβάντων και τηλεματικής παρακολούθησης πόρων από την κεντρική εφαρμογή Συντονισμού και Διαχείρισης Κρίσεων.	ΝΑΙ		
7.	Η εφαρμογή θα έχει τη δυνατότητα να αποστέλλει δεδομένα προς την κεντρική εφαρμογή Συντονισμού και Διαχείρισης Κρίσεων.	ΝΑΙ		
8.	Θα πρέπει να περιλαμβάνει διανυσματικό χάρτη οδικού δικτύου και σημείων ενδιαφέροντος για όλη την περιοχή ενδιαφέροντος (καθώς και των περιοχών που αυτή συνορεύει).	ΝΑΙ		
9.	Τα δεδομένα του χάρτη θα πρέπει να εγκαθίστανται τοπικά στο κινητό τερματικό με την εγκατάσταση της εφαρμογής (δηλαδή ο χάρτης θα μπορεί να απεικονίζεται ακόμα και	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
10.	χωρίς σύνδεση στο Διαδίκτυο). Απεικόνιση διαφόρων σημείων ενδιαφέροντος στον χάρτη με διαφορετικά σύμβολα (περιοχές σε κίνδυνο, υδατοδεξαμενές, υδροστόμια, πυροφυλάκεια κ.ο.κ.).	ΝΑΙ		
11.	Με επιλογή ενός σημείου ενδιαφέροντος θα πρέπει να εμφανίζονται οι ιδιότητες του (π.χ. κατάσταση υδροστομίου, τύπος υδατοδεξαμενής κ.ο.κ.).	ΝΑΙ		
12.	Η τοποθεσία και ο προσανατολισμός του χρήστη του κινητού τερματικού μέσω του ενσωματωμένου GPS θα απεικονίζεται στο χάρτη.	ΝΑΙ		
13.	Δυναμική εμφάνιση/απόκρυψη επιπέδων πληροφορίας στον χάρτη ανάλογα με το ύψος θέασης του χάρτη (επίπεδο ζουμ)	ΝΑΙ		
14.	Εμφάνιση στο χάρτη της θέσης άλλων χρηστών του οργανισμού με κατάλληλα εικονίδια.	ΝΑΙ		
15.	Εμφάνιση στο χάρτη του στίγματος και κατάστασης οχημάτων με κατάλληλα εικονίδια.	ΝΑΙ		
16.	Εμφάνιση στο χάρτη περιοχών (πολύγωνα, σημεία) που σχετίζονται με συμβάν.	ΝΑΙ		
17.	Δυνατότητα απόκρυψης επιπέδων πληροφορίας του χάρτη.	ΝΑΙ		
18.	Δυνατότητα αναζήτησης διευθύνσεων και εμφάνιση της αντίστοιχης τοποθεσίας στον χάρτη.	ΝΑΙ		
19.	Επιλογή σημείου στον χάρτη και εμφάνιση γεωγραφικών πληροφοριών του.	ΝΑΙ		
20.	Δυνατότητα δρομολόγησης προς επιλεγμένο σημείο στο χάρτη.	ΝΑΙ		
21.	Εμφάνιση οδηγιών δρομολόγησης σε λίστα.	ΝΑΙ		
22.	Αυτόματη αποστολή μηνυμάτων θέσης (GPS) της συσκευής προς το κεντρικό σύστημα ανά τακτά χρονικά διαστήματα.	ΝΑΙ		
23.	Σύγχρονη επικοινωνία με το κεντρικό σύστημα ώστε να είναι διαθέσιμες οι πληροφορίες των ενεργών συμβάντων.	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
24.	Απεικόνιση των ενεργών συμβάντων στον χάρτη και σε λίστα.	ΝΑΙ		
25.	Απεικόνιση της κατάστασης και του τύπου των συμβάντων με την χρήση κατάλληλων εικονιδίων και χρωμάτων.	ΝΑΙ		
26.	Απεικόνιση των λεπτομερειών ενός συμβάντος σε κατάλληλες καρτέλες.	ΝΑΙ		
27.	Δυνατότητα λήψης και αποστολής μηνυμάτων κειμένου που αφορούν ένα ενεργό συμβάν από και προς το κεντρικό σύστημα	ΝΑΙ		
28.	Δυνατότητα λήψης και αποστολής πολυμέσων (εικόνα και βίντεο) που αφορούν ένα ενεργό συμβάν από και προς το κεντρικό σύστημα	ΝΑΙ		
29.	Τόσο οι εικόνες όσο και τα βίντεο clips αλλά και τα μηνύματα κειμένου θα πρέπει να περιέχουν την τοποθεσία του χρήστη (GPS).	ΝΑΙ		
30.	Δυνατότητα λήψης και απεικόνισης δεδομένων που προσφέρονται από εξωτερικές (στο σύστημα) υπηρεσίες, π.χ. λίστα τελευταίων καταγεγραμμένων σεισμών σε μια περιοχή, μετεωρολογικών δεδομένων ή συναγερμών του υποσυστήματος έγκαιρης ανίχνευσης δασικών πυρκαγιών.	ΝΑΙ		
31.	Εμφάνιση της κατάστασης του χρήστη όταν έχει ανατεθεί σε συμβάν από την κεντρική εφαρμογή.	ΝΑΙ		
32.	Εμφάνιση ειδοποιήσεων για νέα συμβάντα κλπ.	ΝΑΙ		
33.	Πλήκτρο πανικού για αποστολή μηνύματος προς το κεντρικό σύστημα για έκτακτη κατάσταση.	ΝΑΙ		
34.	Δυνατότητα για αυτόματες ενημερώσεις νέων εκδόσεων της εφαρμογής.	ΝΑΙ		

8.3. Εφαρμογή Έξυπνου Κινητού Ενημέρωσης Πολιτών

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Άδειες Χρήσης				
1.	Απεριόριστες Άδειες Χρήσης	ΝΑΙ		

Γενικά

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
2.	Ο Υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να προσφέρει μια έτοιμη ολοκληρωμένη λύση (Commercial Off-the-shelf).	ΝΑΙ		
3.	Η εφαρμογή θα μπορεί να εγκατασταθεί σε κινητά τερματικά (έξυπνα κινητά τηλέφωνα και tablet).	ΝΑΙ		
4.	Θα υποστηρίζεται κατ' ελάχιστο το λειτουργικό σύστημα Android (συμβατότητα με όλες τις εκδόσεις από Android 5.0 και μετά).	ΝΑΙ		
5.	Θα πρέπει να περιλαμβάνει διανυσματικό χάρτη οδικού δικτύου και σημείων ενδιαφέροντος για όλη την περιοχή ενδιαφέροντος (καθώς και των περιοχών που αυτή συνορεύει).	ΝΑΙ		
6.	Η τοποθεσία και ο προσανατολισμός του χρήστη του κινητού τερματικού μέσω του ενσωματωμένου GPS θα απεικονίζεται στο χάρτη.	ΝΑΙ		
7.	Δυναμική εμφάνιση/απόκρυψη επιπέδων πληροφορίας στον χάρτη ανάλογα με το ύψος θέασης του χάρτη (επίπεδο ζουμ)	ΝΑΙ		
8.	Εμφάνιση στο χάρτη περιοχών (πολύγωνα, σημεία) που σχετίζονται με συμβάν.	ΝΑΙ		
9.	Δυνατότητα απόκρυψης επιπέδων πληροφορίας του χάρτη.	ΝΑΙ		
10.	Αυτόματη αποστολή μηνυμάτων θέσης (GPS) της συσκευής προς το κεντρικό σύστημα ανά τακτά χρονικά διαστήματα.	ΝΑΙ		
11.	Απεικόνιση πληροφορίας και οδηγιών για συμβάντα που έχει επιλέξει η Περιφέρεια να στείλει σε πολίτες	ΝΑΙ		

8.4. Τηλεματικοί Σταθμοί Παρακολούθησης Θέσης Οχημάτων

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Αριθμός συσκευών	40		
2.	Να αναφερθεί το προσφερόμενο μοντέλο και ο κατασκευαστής	ΝΑΙ		
3.	Ενσωματωμένο GSM/GPRS modem	ΝΑΙ		
4.	Ενσωματωμένος δέκτης GPS υψηλής απόδοσης ≥ 48 κανάλια	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
5.	Εύρος τάσης τροφοδοσίας από 7 έως 32 VDC ή μεγαλύτερη	NAI		
6.	Θέση για κάρτα GSM SIM	NAI		
7.	Εξωτερική κεραία GSM / GPS	NAI		
8.	ακρίβεια GPS<= 8 m	NAI		
9.	Υποστήριξη πρωτοκόλλων TCP και UDP για την αποστολή δεδομένων σε εξυπηρετητή επικοινωνιών.	NAI		
10.	Αυτόματος μηχανισμός επανασύνδεσης μέσω δικτύου GPRS σε περίπτωση απώλειας ή διακοπής λειτουργίας του εξυπηρετητή.	NAI		
11.	Δυνατότητα αποθήκευσης μηνυμάτων στην εσωτερική μνήμη αν δεν υπάρχει υπηρεσία GPRS και αποστολή αυτών των μηνυμάτων, όταν η υπηρεσία GPRS ανακτάται.	NAI		
12.	Δυνατότητα αναβάθμισης του λογισμικού απομακρυσμένα (over the air firmware update).	NAI		
13.	Αριθμός ψηφιακών και αναλογικών εισόδων	≥4		
14.	Αριθμός εξόδων	≥2		
15.	Αριθμός σειριακών θυρών RS-232	≥2		
16.	Υποστήριξη προδιαγραφής FMS CAN	NAI		
17.	Αισθητήρας επιτάχυνσης	NAI		
18.	Λειτουργία αφύπνισης και ανίχνευση κίνησης	NAI		
19.	Αισθητήρας εκκίνησης on / off και διαχείρισης ενέργειας	NAI		
20.	Αποστολή μηνυμάτων στον εξυπηρετητή επικοινωνιών με βάση τους ακόλουθους κανόνες κατ' ελάχιστο: χρονικό διάστημα, απόσταση, ενεργοποίηση /απενεργοποίηση κινητήρα, ID οδηγού, αποτυχία επικοινωνίας, εισερχόμενο SMS ή TCP μήνυμα, συμβάντα CAN.	NAI		
21.	Δυνατότητα παραμετροποίησης των κανόνων αποστολής μηνυμάτων	NAI		
22.	Υποστήριξη πρωτοκόλλων ασφάλειας SSL , https ή άλλα ισοδύναμα πρωτόκολλα ασφάλειας	NAI		
23.	Να περιλαμβάνει φωτεινές ενδείξεις (π.χ. LED) για επιβεβαίωση ορθής λειτουργίας.	NAI		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
24.	Στεγανοποίηση >=IP31	ΝΑΙ		

8.5. Έξυπνα Κινητά

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Αριθμός Συσκευών	20		
2.	Να αναφερθεί το προσφερόμενο μοντέλο και ο κατασκευαστής	ΝΑΙ		
3.	Λειτουργικό σύστημα Android	ΝΑΙ		
4.	2+6 πυρήνες	ΝΑΙ		
5.	RAM τουλάχιστον τουλάχιστον 4GB	ΝΑΙ		
6.	Χωρητικότητα τουλάχιστον 64Gb	ΝΑΙ		
7.	Διαστάσεις οθόνης 6,4'	ΝΑΙ		
8.	Ανάλυση οθόνης τουλάχιστον 2400 x 1080 pixels	ΝΑΙ		
9.	Ανάλυση πίσω κάμερας τουλάχιστον 48 MP	ΝΑΙ		
10.	Ανάλυση εμπρόσθιας κάμερας τουλάχιστον 20 MP	ΝΑΙ		

8.6. Εξοπλισμός Κέντρου Ελέγχου

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Επιτραπέζιες Οθόνες Χειριστών				
1.	Αριθμός συσκευών:	8		
2.	Να αναφερθεί το προσφερόμενο μοντέλο και ο κατασκευαστής	ΝΑΙ		
3.	Τύπος Οθόνης: Monitor τεχνολογίας LED	ΝΑΙ		
4.	Διαγώνιος Οθόνης: 24"	ΝΑΙ		
5.	Ελάχιστη Ανάλυση: 1920 x 1080 pixels	ΝΑΙ		
6.	Ελάχιστη Φωτεινότητα: 250 cd/m ²	ΝΑΙ		
7.	Θύρες: HDMI, DVI, USB	ΝΑΙ		
8.	Ελάχιστος Χρόνος Απόκρισης: 5 ms	ΝΑΙ		
9.	Είσοδοι: VGA, HDMI, DVI	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
10.	Πρότυπα UL, TUV, FCC-B, CE	NAI		
11.	Ρύθμιση Βάσης: Tilt	NAI		
12.	Απεικόνιση: 16:9 Wide	NAI		
Οθόνες Επίτοιχης Τοποθέτησης				
13.	Αριθμός συσκευών:	4		
14.	Να αναφερθεί το προσφερόμενο μοντέλο και ο κατασκευαστής	NAI		
15.	Τεχνολογία Οθόνης: UHD ή QLED	NAI		
16.	Διαγώνιος Οθόνης: 49"	NAI		
17.	Ελάχιστη Ανάλυση: 3840 x 2160pixels	NAI		
18.	Ευκρίνεια: 4K Ultra HD	NAI		
19.	Θύρες: HDMI, USB	NAI		
20.	Ελάχιστος Χρόνος Απόκρισης: 5 ms	NAI		
Σταθμοί Εργασίας Χειριστών και Οδήγησης Video-Wall				
21.	Αριθμός συσκευών:	4		
22.	Λειτουργικό σύστημα: Αυθεντικά Windows® 10 ή ισοδύναμα	NAI		
23.	Επεξεργαστής: Intel® Core™ i7 (3,40 GHz, 8 MB cache, 4 πυρήνες), ή ισοδύναμα	NAI		
24.	Chipset: Intel® H170, ή ισοδύναμα	NAI		
25.	Μορφή: Tower ή Mini Tower	NAI		
26.	Τυπική μνήμη: 8 GB DDR4 SDRAM – 2133 MHZ	NAI		
27.	Υποδοχές μνήμης: 4 DIMM	NAI		
28.	Αποθήκευση Εσωτερικές θέσεις μονάδων: Δύο 8,9 cm (3,5")	NAI		
29.	Αποθήκευση Εξωτερικές θέσεις μονάδων: Μία 8,9 cm (3,5") Δύο 13,3 cm (5,25")	NAI		
30.	Αποθήκευση Εσωτερική μονάδα 1 TB SATA SSHD 8GB cache	NAI		
31.	Αποθήκευση Μονάδα οπτικού δίσκου Μονάδα εγγραφής SATA Super Multi DVD	NAI		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
32.	Κάρτα Γραφικών NVIDIA Ge Force GT 730 ή ισοδύναμη (Το PC οδήγησης του Video Wall θα διαθέτει κάρτα γραφικών 4 εξόδων (QUAD))	NAI		
33.	Χαρακτηριστικά επέκτασης: Θύρες 1 VGA, 6USB 3.0, 1 RJ-45, 1 είσοδος ήχου, 1 έξοδος ήχου, 1 είσοδος μικροφώνου Υποδοχές επέκτασης 1 PCIe 3x16 πλήρους ύψους, 1 PCIe 3x4 πλήρους ύψους, 1 PCIe 3x1 πλήρους ύψους	NAI		
34.	Συσκευές πολυμέσων και εισόδου: Ήχος: DTS Sound + Επικοινωνίες: Ενσωματωμένη κάρτα Gigabit Ethernet Διαστάσεις (Π x Β x Υ) 165 x 358 x 355 mm ενδεικτικά	NAI		
35.	Λογισμικό: Προφορτωμένα Microsoft Office ή ισοδύναμα	NAI		
Εξυπηρετητής - Server				
36.	Αριθμός συσκευών:	1		
37.	Επεξεργαστής Intel® Xeon E3-1220 v5 (3,00GHz) ή άλλος ισοδύναμος	NAI		
38.	Αριθμός επεξεργαστών: 1	NAI		
39.	Chipset: Intel C3236 ή άλλο ισοδύναμο	NAI		
40.	Διαθέσιμοι πυρήνες επεξεργαστή: 4	NAI		
41.	Ελάχιστη Βασική μνήμη: 8 GB	NAI		
42.	Σκληρός Δίσκος 2 x 300 GB/ 10000 rpm , 3.5'' SAS	NAI		
43.	Τύπος μνήμης: DDR 4 – 2133 MHz ή άλλος ισοδύναμος Υποδοχές μνήμης: 4 x DDR 4 DIMs Υποδοχές επέκτασης : 1 x 8 PCIe 3.0 (x 16 connector) 1 x 4 PCIe 3.0 (X 8 connector) 1 x 4 PCIe 3.0 (x 8 connector) 1 x1 PCIe 3.0 (x 1 connector)	NAI		
44.	Κάρτα δικτύου: 2 x Ethernet 10/100/1000	NAI		
45.	Τροφοδοτικό: 2 x 495 Watt	NAI		
46.	Ελεγκτής Αποθήκευσης: Raid Controller Perc h730 1GB Cache ή ισοδύναμος	NAI		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
47.	Λογισμικό διαχείρισης VMWARE ESXI	NAI		
48.	Τύπος οπτικής μονάδας DVD – RW	NAI		
Συστοιχία Δίσκων (Ελάχιστα Τεχνικά Χαρακτηριστικά)				
49.	Χωρητικότητα: Με δυνατότητα εγκατάστασης μέχρι και 16 HDDs	NAI		
50.	Υψηλή επίδοση, ευκολία στην αποθήκευση δεδομένων, ευκολία στην ρύθμιση	NAI		
51.	Να περιλαμβάνει HDDs, κατάλληλα για καταγραφή Video.	NAI		
52.	Κατανάλωση: <500W	NAI		
53.	Θερμοκρασία λειτουργίας: 5° ~ 35° C	NAI		
54.	Διασύνδεση host ο 1 RJ-45 10/100/100Mbps (for manage) ο 2 RJ-45 10/100/1000Mbps (for data)	NAI		
55.	Cache : 24GB	NAI		
56.	Υποστήριξη RAID 5	NAI		
57.	Διαστάσεις: 140 x 500 x 500 mm (ενδεικτικές), Βάρος (μέγιστο ενδεικτικό): 17kg	NAI		
58.	Ο ακριβής αριθμός των δίσκων και η χωρητικότητά τους θα προσδιοριστεί από τους υποψηφίους αναδόχους και θα τεκμηριωθεί λαμβάνοντας υπόψη τις απαιτήσεις των προσφερόμενων συστημάτων προκειμένου να υπάρχει αρχείο καταγραφής στιγμιότυπων ενδιαφέροντος πραγματικών συμβάντων, καθώς και ζωντανών ροών βίντεο κατά βούληση . Να συμπεριληφθεί στην προσφορά τεκμηριωμένη ανάλυση της απαιτούμενης χωρητικότητας και να προσφερθεί ο αντίστοιχος αριθμός δίσκων ή/και συστοιχιών. Να εγκατασταθεί και να συνδεθεί στο σύστημα ο εξοπλισμός ειδικής φύσης όπου αυτός χρειάζεται.	NAI		
59.	Δυνατότητα εξαγωγής/αντιγραφής των δεδομένων σε οπτικό μέσο αποθήκευσης και εξωτερικό φορητό μέσο (π.χ. εξωτερικός σκληρός δίσκος).	NAI		
60.	Λογισμικό για απομακρυσμένο έλεγχο μέσω πληθώρας μέσων (π.χ. PSTN, ISDN, ADSL, LAN, Wireless LAN, δορυφορικών	NAI		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	συνδέσεων)			
61.	Δυνατότητα ταυτόχρονης σύνδεσης και επίδειξης εικόνων	ΝΑΙ		
62.	Τήρηση μητρώου ενεργειών για τους χειρισμούς των χρηστών	ΝΑΙ		
63.	Προσκόμιση πιστοποιητικών ποιότητας για τα υλικά που θα προσφερθούν	ΝΑΙ		
64.	Ο Ανάδοχος να προσδιορίσει τα επιμέρους τεχνικά χαρακτηριστικά των επιπλέον συσκευών/μέσων (π.χ. servers, αποθηκευτικά μέσα, είσοδοι/έξοδοι καταγραφών, οθόνες για απεικόνιση κτλ.) που απαιτούνται για την απρόσκοπτη λειτουργία του συστήματος και του λογισμικού σε συμφωνία με την παρούσα, την τεχνική πρόταση εφαρμογής και τη διακήρυξη.	ΝΑΙ		
65.	Να προβλεφθεί ο απαιτούμενος χώρος επίσκεψης και αερισμού στο όπισθεν μέρος της διάταξης των οθονών και των ερμαρίων σύμφωνα με τις οδηγίες των κατασκευαστών.	ΝΑΙ		
66.	Να πραγματοποιηθούν οι απαιτούμενες επεμβάσεις στον πίνακα ηλεκτρικής τροφοδοσίας του Κ.Ε. για τη διανομή των επιπρόσθετων παροχών στους χώρους χειριστών/ηλεκτρονικού εξοπλισμού.	ΝΑΙ		
67.	Να υποστηρίζονται όλες οι σχετικές ηλεκτρικές παροχές από κατάλληλο σύστημα UPS που θα εξασφαλίζει την απρόσκοπτη και αδιάλειπτη λειτουργία τους	ΝΑΙ		
68.	Να πραγματοποιηθούν όλες οι απαιτούμενες εργασίες δομημένης καλωδίωσης (εγκατάσταση ρευματοληπτών, καλωδίων, σωληνώσεων) για τις πρόσθετες εγκαταστάσεις ισχυρών και ασθενών ρευμάτων όπου αυτό χρειαστεί.	ΝΑΙ		
Μεταγωγέας – Ethernet Switch 24 ports (Ελάχιστα Τεχνικά Χαρακτηριστικά)				
69.	Αριθμός συσκευών:	2		
70.	Τεχνολογία Gigabit Managed Switch	ΝΑΙ		
71.	Αριθμός Θυρών: 24-port 10/100/1000	ΝΑΙ		
72.	Υποστήριξη PoE (802.3af) και PoE+ (802.3af) για τουλάχιστον 12 θύρες Ethernet	ΝΑΙ		
73.	RJ45 console interface για διαχείριση και εγκατάσταση	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
74.	Υποστήριξη IEEE802.3, IEEE802.3u, IEEE802.3ab, IEEE802.3z, IEEE802.3x, IEEE802.1Q, IEEE802.1p, IEEE802.3ad. IEEE802.3af, IEEE802.3at	NAI		
75.	Switch Capacity: 52Gbps ή περισσότερο	NAI		
76.	Shared Data Buffer: 4.1Megabits	NAI		
77.	Switch Throughput@64 bytes 38.6Mpps	NAI		
78.	MAC διευθύνσεις: 8K ελάχιστο	NAI		
79.	Ηλεκτρική τροφοδοσία: 100-240V AC, 50/60Hz	NAI		
80.	Θερμοκρασία λειτουργίας: 0° C ~ 50° C	NAI		

8.7. Δημιουργία Ενιαίας Επιχειρησιακής Εικόνας για τη Διαχείριση Δασικών Πυρκαγιών, μέσω διασύνδεσης-ολοκλήρωσης των σχετικών συστημάτων των Δήμων

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Δημιουργία Ενιαίας Επιχειρησιακής Εικόνας για τη Διαχείριση Δασικών Πυρκαγιών, μέσω διασύνδεσης-ολοκλήρωσης των σχετικών συστημάτων των Δήμων της Περιφέρειας.	NAI		
2.	Λήψη των ειδοποιήσεων για πυρκαγιές και των αντίστοιχων ροών βίντεο, από όλα τα σχετικά συστήματα των Δήμων της Περιφέρειας	NAI		
3.	Απομακρυσμένη παρακολούθηση και πληροφόρηση σε πραγματικό χρόνο βασισμένη σε ροές βίντεο με γεωαναφορά, για άμεση ειδοποίηση των ομάδων πυρόσβεσης και αποτύπωση της ακριβούς τοποθεσίας συμβάντων	NAI		
4.	Οι συναγερμοί πρέπει να εμφανίζονται στην εφαρμογή λειτουργίας / διαχείρισης, καθώς και στο οθόνες Video-Wall	NAI		
5.	Οι χρήστες του συστήματος με τα απαιτούμενα δικαιώματα θα πρέπει να μπορούν να ενεργοποιούν / απενεργοποιούν την ανίχνευση πυρκαγιάς για κάθε κάμερα.	NAI		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
6.	Οι εικόνες συναγερμού που παρουσιάζονται στους χειριστές ,πρέπει να οριοθετούν με σαφήνεια τον ανιχνευμένο θόλο/στήλη καπνού με ένα πλαίσιο πάνω από την εικόνα, ή άλλο ισοδύναμο σχήμα	ΝΑΙ		

8.8. Άμεση Αποτύπωση Κατάστασης Δημοσίων Κτηρίων μετά από Σεισμό και Αποτύπωση Διάδοσης Σεισμικών Κυμάτων Εδάφους σε χάρτη

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Γενικές Απαιτήσεις				

- | | | | | |
|----|---|-----|--|--|
| 1. | Πληροφόρηση σχετικά με την κατανομή μιας ισχυρής κίνησης που έλαβε χώρα σε μία περιοχή | ΝΑΙ | | |
| 2. | Συνδυασμός μετρήσεων επιταχυνσιογράφων και γεωλογικών πληροφοριών για την εξαγωγή συμπερασμάτων αναφορικά με την πιθανή κατανομή ζημιών, που περιλαμβάνουν την διακύμανση της κίνησης σε όλη την γεωγραφική περιοχή | ΝΑΙ | | |
| 3. | Δημιουργία χαρτών κατανομής της σεισμικής έντασης αμέσως μετά την εμφάνιση οποιουδήποτε σεισμικού γεγονότος | ΝΑΙ | | |
| 4. | Άμεσος εντοπισμός των περιοχών που έχουν τη μεγαλύτερη πιθανότητα να έχουν προκληθεί ζημιές | ΝΑΙ | | |

Αισθητήρας μέτρησης επιτάχυνσης τεχνολογίας 3G

5.	Αριθμός συσκευών:	50		
6.	Απ' ευθείας ασύρματη επικοινωνία μέσω δικτύου κινητής τηλεφωνίας 3G, χωρίς την ανάγκη χρήσης εξωτερικής συσκευής	ΝΑΙ		
7.	Τάση λειτουργίας: 12 VDC	ΝΑΙ		
8.	Κατανάλωση: <3 watt	ΝΑΙ		
9.	Εσωτερική αδιάλειπτη τροφοδοσία (UPS) με μπαταρία LiPO, ικανή να δώσει αυτονομία τουλάχιστον 4 ωρών	ΝΑΙ		
10.	Περιβαλλοντική προστασία IP63	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
11.	Επιλογές τροφοδοσίας: Αντάπτορας AC, εξωτερική μπαταρία,	NAI		
12.	Εύρος μέτρησης επιτάχυνσης: $\pm 2 \text{ g}$	NAI		
13.	Εύρος συχνότητας αισθητήρα: DC έως τουλάχιστον 1000 Hz	NAI		
14.	Πυκνότητα Θορύβου αισθητήρα: $<25\mu\text{g} / \sqrt{\text{Hz}}$	NAI		
15.	Ανάλυση μετατροπέα Αναλογικού/Ψηφιακού σήματος: 24bit	NAI		
16.	72-channel GNSS receiver	NAI		
17.	Ακρίβεια χρόνου (GPS Locked): $\leq 5 \text{ ppb}$	NAI		
18.	Ενσωματωμένη μονάδα επεξεργασίας με Quad-core processor και 1GB RAM τουλάχιστον	NAI		
19.	Εσωτερική μονάδα αποθήκευσης 32Gb τουλάχιστον	NAI		
20.	OS Linux	NAI		
21.	Υποστήριξη seedlink	NAI		
22.	mSEED data format	NAI		
23.	Σελίδα ιστού για παραμετροποίηση και έλεγχο λειτουργιών από μακριά			
Αισθητήρας μέτρησης επιτάχυνσης				
24.	Αριθμός συσκευών:	150		
25.	Τάση λειτουργίας: 12 VDC	NAI		
26.	Κατανάλωση: $<3 \text{ watt}$	NAI		
27.	Εσωτερική αδιάλειπτη τροφοδοσία (UPS) με μπαταρία LiPO, ικανή να δώσει αυτονομία τουλάχιστον 4 ωρών	NAI		
28.	Περιβαλλοντική προστασία IP63	NAI		
29.	Επιλογές τροφοδοσίας: Αντάπτορας AC, εξωτερική μπαταρία,	NAI		
30.	Εύρος μέτρησης επιτάχυνσης: $\pm 2 \text{ g}$	NAI		
31.	Εύρος συχνότητας αισθητήρα: DC έως τουλάχιστον 1000 Hz	NAI		
32.	Πυκνότητα Θορύβου αισθητήρα: $<25\mu\text{g} / \sqrt{\text{Hz}}$	NAI		
33.	Ανάλυση μετατροπέα Αναλογικού/Ψηφιακού σήματος: 24bit	NAI		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
34.	72-channel GNSS receiver	NAI		
35.	Ακρίβεια χρόνου (GPS Locked): ≤ 5 ppb	NAI		
36.	Ενσωματωμένη μονάδα επεξεργασίας με Quad-core processor και 1GB RAM τουλάχιστον	NAI		
37.	Εσωτερική μονάδα αποθήκευσης 32Gb τουλάχιστον	NAI		
38.	OS Linux	NAI		
39.	Υποστήριξη seedlink	NAI		
40.	mSEED data format	NAI		
41.	Σελίδα ιστού για παραμετροποίηση και έλεγχο λειτουργιών από μακριά			
Μονάδα Μικρο-Υπολογιστή & Επικοινωνίας (Gateway)				
42.	Αριθμός Συσκευών:	50		
43.	Ένας μικρο-υπολογιστής ανά κτίριο, θα είναι υπεύθυνος να συγκεντρώνει και αναλύει τα δεδομένα από τους επιταγχοσιογράφους	NAI		
44.	Έξυπνο σύστημα ενεργοποίησης για αποφυγή λανθασμένων συναγερμών με κάθε σεισμικό γεγονός με χρήση του λόγου STA/LTA σε συνδυασμό με ελάχιστο αριθμό καναλιών που ικανοποιούν τη συνθήκη.	NAI		
45.	Η ανάλυση θα είναι αυτοματοποιημένη και προσαρμοσμένη για κάθε κτήριο χωριστά, ώστε με βάση τα χαρακτηριστικά της σεισμικής κίνησης (μέγιστη επιτάχυνση, διαφορική μετατόπιση μεταξύ ορόφων κλπ.) και λαμβάνοντας υπόψη τη χαρακτηριστική καμπύλη τρωτότητας του κάθε κτηρίου, θα υπολογίζονται οι πιθανότητες κάθε όροφος του κτηρίου να βρίσκεται σε μία από τις ακόλουθες καταστάσεις: καθόλου ζημιές (πράσινο), μικρές βλάβες (κίτρινο), μέσες βλάβες (πορτοκαλί), εκτενείς βλάβες (κόκκινο).	NAI		
46.	Ο μικρο-υπολογιστής επικοινωνεί-ενημερώνει συνεχώς την Πλατφόρμα Διαχείρισης και το NMS για	NAI		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
47.	οπτικοποίηση και παρακολούθηση λειτουργικών παραμέτρων Σελίδα ιστού για παραμετροποίηση και έλεγχο λειτουργιών από μακριά	ΝΑΙ		
Σύστημα Απομακρυσμένης Παρακολούθησης και Παραμετροποίησης (NMS)				
48.	Απεικονίζει τους συναγερμούς από κάθε κτήριο σε ψηφιακό χάρτη ανάλογα με το επικρατές χρώμα με τη μεγαλύτερη πιθανότητα (πράσινο, κίτρινο, πορτοκαλί και κόκκινο)	ΝΑΙ		
49.	Ενσωματωμένη υπηρεσία αυτόματης αναγνώρισης επιταχυνσιογράφων (stations recovery service)	ΝΑΙ		
50.	Παρακολούθηση των λειτουργικών παραμέτρων των επιταχυνσιογράφων (τάση λειτουργίας, φόρτιση, κατάσταση GPS, σφάλμα συγχρονισμού κλπ)	ΝΑΙ		
51.	Συναγερμός σε περίπτωση υπέρβασης κατωφλίων παραμέτρων λειτουργίας	ΝΑΙ		

**ΜΕΡΟΣ Β - ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ
ΣΥΜΒΑΣΗΣ**

1. ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

Η εκτιμώμενη αξία της σύμβασης ανέρχεται στο ποσό των € **2.433.375,00** μη συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24% (εκτιμώμενη αξία συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ: € **3.017.385,00**).

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζεται αναλυτικά η αξία των δαπανών όλων των προσφερόμενων δράσεων του έργου.

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΠΟΣΟ ΤΗΤΑ	ΜΟΝΑΔΑ	ΚΟΣΤΟΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΜΕ ΦΠΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ ΜΕ ΦΠΑ
A. ΚΕΝΤΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ						
1	Επιχειρησιακό Κέντρο , επιτρέποντας και την ανταλλαγή επιχειρησιακής εικόνας με όλους τους Δήμους κατά τη διάρκεια κρίσεων. που περιλαμβάνει: - 10 desktop χρήστες - Διαχείριση Οργανισμού - Διαχείριση Επιχειρησιακών Πόρων - Διαχείριση Κινητών Πόρων (Mobile Workforce Management for 20 Mobiles) - Ανταλλαγή Μηνυμάτων Χρηστών - Διαχείριση Επαφών - Διαχείριση Σχεδίων από Φυσικές και Τεχνολογικές Καταστροφές - Διαχείριση Περιστατικών - Συνεργατικό Περιβάλλον - Collaboration - Διαλειτουργικότητα με Φορείς Δημόσιας Ασφάλειας -Ειδοποιήσεις Σεισμών Διεπαφή με τη Πυροσβεστική	ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	1	TEM	731.228,00 €	731.228,00 €
2	Άδειες 3D GIS (100 ταυτόχρονοι χρήστες)	ΑΔΕΙΕΣ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ	1	TEM	136.400,00 €	136.400,00 €
3	Οδικό δίκτυο, σημεία ενδιαφέροντος κλπ (Αγορά και ενημέρωση για 3 χρόνια)	ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	1	TEM	43.400,00 €	43.400,00 €
4	Έξυπνα κινητά	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	20	TEM	372,00 €	7.440,00 €
5	Μετάπτωση Δεδομένων και παραμετροποίηση	ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	1	TEM	24.800,00 €	24.800,00 €
6	Φιλοξενία σε CLOUD (ανά έτος)	ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	3	ETH	12.400,00 €	37.200,00 €
7	Κέντρο Ελέγχου (Εξοπλισμός) : - 4 Η/Υ διαχείρισης (client) + Videowall (4 x monitor 49")	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	1	TEM	21.784,32 €	21.784,32 €
8	Λογισμικό τηλεργασίας που περιλαμβάνει: - Υπηρεσίες τεχνικής υποστήριξης για ένα (1) έτος - Υπηρεσίες υλοποίησης – εγκατάστασης – παραμετροποίησης	ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	1	TEM	42.780,00 €	42.780,00 €
9	Υπηρεσίες εγκατάστασης κεντρικού Συστήματος	ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	1	TEM	6.200,00 €	6.200,00 €
10	Υπηρεσίες εκπαίδευσης συνολικού συστήματος	ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	1	TEM	12.400,00 €	12.400,00 €
11	Παρακολούθηση Στόλου Οχημάτων με Μόνιμες Συσκευές (Black box GPS/GPRS). Περιλαμβάνει εξοπλισμό, εγκατάσταση και επικοινωνίες για 3 χρόνια	ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	40	TEM	1.240,00 €	49.600,00 €

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΠΟΣΟ ΤΗΤΑ	ΜΟΝΑΔΑ	ΚΟΣΤΟΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΜΕ ΦΠΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ ΜΕ ΦΠΑ
12	Εφαρμογή Ενημέρωσης Πολιτών & Croudsourcing	ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	1	TEM	68.200,00 €	68.200,00 €
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ - Α						1.181.432,32 €
Β. ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΤΙΣΕΙΣΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ						
1	Ανάπτυξη Υπηρεσίας ShakeMap (ΓΙ - ΕΑΑ)	ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	1	TEM	744.000,00 €	744.000,00 €
2	Αισθητήρας επιτάχυνσης που περιλαμβάνει: - 3G router - ρολόι GPS και εξωτερική κεραία με 5μ. καλώδιο - Τροφοδοτικό (2Α) - 32GB εσωτερική μνήμη - βάση στερέωσης (fixing bolt)	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	50	TEM	1.798,00 €	89.900,00 €
3	Αισθητήρας επιτάχυνσης που περιλαμβάνει: - ρολόι GPS και εξωτερική κεραία με 5μ. καλώδιο - Τροφοδοτικό (2Α) - 32GB εσωτερική μνήμη - βάση στερέωσης (fixing bolt)	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	150	TEM	1.426,00 €	213.900,00 €
4	Μονάδα Μικρο-Υπολογιστή & Επικοινωνίας που περιλαμβάνει: - Εσωτερικό Σκληρό δίσκο 120Gb SSD, μνήμη 4Gb RAM και προεγκατεστημένο λογισμικό συλλογής δεδομένων - Αδιάλειπτη τροφοδοσία UPS	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	50	TEM	1.240,00 €	62.000,00 €
5	Σύστημα Διαχείρισης Δικτύου (NMS) + Άδεια διασύνδεσης με κεντρικό λογισμικό (Άμεση Εκτίμηση+ Πιθανότητα Ζημιών μετά από Σεισμό) Το σύστημα επιτηρεί το δίκτυο των αισθητήρων και λαμβάνει, αποκωδικοποιεί και απεικονίζει τους συναγερμούς	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	100	TEM	744,00 €	74.400,00 €
6	Εύρεση καμπύλης τρωτότητας για κτήρια Περιφέρειας- Μελέτη Μηχανικού	ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	50	TEM	1.736,00 €	86.800,00 €
7	Εργασίες εγκατάστασης στα υπόλοιπα κτήρια	ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	50	TEM	744,00 €	37.200,00 €
8	Εργασίες εγκατάστασης σε κτίρια Περιφέρειας και συμπλήρωσης δομημένης καλωδίωσης (όπου χρειάζεται)	ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	50	TEM	1.488,00 €	74.400,00 €
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ - Β						1.382.600,00 €
Γ. ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΔΑΣΙΚΩΝ ΠΥΡΚΑΓΙΩΝ						
1	Ολοκλήρωση όλων των συστημάτων πυρανίχνευσης που θα βάλουν οι Δήμοι στο πλαίσιο Τρίτση. Περιλαμβάνει και άδειες video Management Server	ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	1	TEM	316.952,68 €	316.952,68 €
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ - Γ						316.952,68 €
Δ. ΛΟΙΠΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ						
1	Δράσεις Δημοσιότητας	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΕΝΑΡΞΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	1	TEM	37.200,00 €	37.200,00 €

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΠΟΣΟ ΤΗΤΑ	ΜΟΝΑΔΑ	ΚΟΣΤΟΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΜΕ ΦΠΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ ΜΕ ΦΠΑ
2	Υπηρεσίες Μελέτης Εφαρμογής (ΑΜ)	ΛΟΙΠΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	4	Α/Μ	6.200,00 €	24.800,00 €
3	Υπηρεσίες Πιλοτικής Λειτουργίας (ΑΜ)	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΕΝΔΡΕΞΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	12	Α/Μ	6.200,00 €	74.400,00 €
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ - Δ						136.400,00 €
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ						3.017.385,00

Ε. ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΚΤΟΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ						
1	Ετήσια Συντήρηση – Τεχνική Υποστήριξη μετά το πέρας της ΠΕΣ (εκτός συμβατικού αντικειμένου)	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ-ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ	1	ΤΕΜ	0,00 €	0,00 €