

**Διακήρυξη άνω των ορίων με ανοικτή διαδικασία μέσω ΕΣΗΔΗΣ για την ανάθεση Προμήθειας εξοπλισμού και του ολοκληρωμένου συστήματος παρακολούθησης και εποπτείας σε περιοχές του δικτύου Natura 2000**

**στο πλαίσιο του έργου SUB3. Δημιουργία εθνικού συστήματος για τη μόνιμη παρακολούθηση των ειδών και τύπων οικοτόπων και για την επιτήρηση των προστατευόμενων περιοχών**

**του Άξονα 1.4 - Αειφόρος χρήση των πόρων, ανθεκτικότητα στην κλιματική αλλαγή και διατήρηση της βιοποικιλότητας**

**Εκτιμώμενος προϋπολογισμός: 19.173.221,59€ πλέον Φ.Π.Α. 24% ποσού 4.601.573,18 €, ήτοι συνολικού ποσού 23.774.794,77 €, με δικαίωμα προαίρεσης 50% ήτοι 9.586.610,80 € (πλέον ΦΠΑ 24% ποσού 2.300.786,59 €), ήτοι συνολικά 11.887.397,39 €.**

**ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΕΣ:**

Αποστολή διακήρυξης στην Υπηρεσία Επίσημων Εκδόσεων της Ε.Ε.: 04/09/2024

Ανάρτηση της διακήρυξης στη διαδικτυακή πύλη του Κ.Η.Μ.ΔΗ.Σ.: 06/09/2024

Καταληκτική ημερομηνία και ώρα υποβολής προσφορών: 11/10/2024 17:00

Διενέργεια Διαγωνισμού: 17/10/2024

Α/Α ΕΣΗΔΗΣ: 356762/2024

## Περιεχόμενα

<b>ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ</b> .....	<b>2</b>
<b>1. ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ</b> .....	<b>7</b>
1.1 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑΣ ΑΡΧΗΣ.....	7
1.2 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ-ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ.....	7
1.3 ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ .....	8
1.4 ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ .....	10
1.5 ΠΡΟΘΕΣΜΙΑ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ .....	13
1.6 ΔΗΜΟΣΙΟΤΗΤΑ.....	13
1.7 ΑΡΧΕΣ ΕΦΑΡΜΟΖΟΜΕΝΕΣ ΣΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΣΥΝΑΨΗΣ .....	14
<b>2. ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ</b> .....	<b>15</b>
2.1 ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ .....	15
2.1.1 Έγγραφα της σύμβασης .....	15
2.1.2 Επικοινωνία - Πρόσβαση στα έγγραφα της Σύμβασης .....	15
2.1.3 Παροχή Διευκρινίσεων.....	15
2.1.4 Γλώσσα.....	16
2.1.5 Εγγυήσεις.....	16
2.1.6 Προστασία Προσωπικών Δεδομένων .....	17
2.2 ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ - ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΠΟΙΟΤΙΚΗΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ .....	17
2.2.1 Δικαίωμα συμμετοχής.....	17
2.2.2 Εγγύηση συμμετοχής .....	18
2.2.3 Λόγοι αποκλεισμού.....	18
2.2.4 Καταλληλότητα άσκησης επαγγελματικής δραστηριότητας.....	23
2.2.5 Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια .....	24
2.2.6 Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα.....	24
2.2.7 Πρότυπα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης.....	24
2.2.8 Στήριξη στην ικανότητα τρίτων – Υπεργολαβία .....	25
2.2.8.1. Στήριξη στην ικανότητα τρίτων .....	25
2.2.8.2. Υπεργολαβία.....	25
2.2.9 Κανόνες απόδειξης ποιοτικής επιλογής.....	26
2.2.9.1 Προκαταρκτική απόδειξη κατά την υποβολή προσφορών.....	26
2.2.9.2 Αποδεικτικά μέσα .....	28
2.3 ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΝΑΘΕΣΗΣ .....	34
2.3.1 Κριτήριο ανάθεσης.....	34
2.3.2 Βαθμολόγηση και κατάταξη προσφορών .....	35
2.4 ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ - ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ.....	36
2.4.1 Γενικοί όροι υποβολής προσφορών.....	36
2.4.2 Χρόνος και Τρόπος υποβολής προσφορών.....	36
2.4.3 Περιεχόμενα Φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής- Τεχνική Προσφορά» .....	39
2.4.3.1 Δικαιολογητικά Συμμετοχής.....	39
2.4.3.2 Τεχνική προσφορά .....	40
2.4.4 Περιεχόμενα Φακέλου «Οικονομική Προσφορά» / Τρόπος σύνταξης και υποβολής οικονομικών προσφορών.....	41
2.4.5 Χρόνος ισχύος των προσφορών.....	41
2.4.6 Λόγοι απόρριψης προσφορών.....	42
<b>3. ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ</b> .....	<b>44</b>
3.1 ΑΠΟΣΦΡΑΓΙΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ .....	44
3.1.1 Ηλεκτρονική αποσφράγιση προσφορών .....	44
3.1.2 Αξιολόγηση προσφορών .....	44
3.2 ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΩΝ ΠΡΟΣΩΡΙΝΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ - ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ ΠΡΟΣΩΡΙΝΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ.....	46
3.3 ΚΑΤΑΚΥΡΩΣΗ - ΣΥΝΑΨΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ .....	47

3.4	ΠΡΟΔΙΚΑΣΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΦΥΓΕΣ - ΠΡΟΣΩΡΙΝΗ ΚΑΙ ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΔΙΚΑΣΤΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ.....	48
3.5	ΜΑΤΑΙΩΣΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ .....	51
<b>4.</b>	<b>ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ .....</b>	<b>52</b>
4.1	ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ (ΚΑΛΗΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ, ΠΡΟΚΑΤΑΒΟΛΗΣ, ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ).....	52
4.2	ΣΥΜΒΑΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ - ΕΦΑΡΜΟΣΤΕΑ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ.....	53
4.3	ΌΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ .....	53
4.4	ΥΠΕΡΓΟΛΑΒΙΑ.....	54
4.5	ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ.....	54
4.6	ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΜΟΝΟΜΕΡΟΥΣ ΛΥΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ .....	55
<b>5.</b>	<b>ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ .....</b>	<b>56</b>
5.1	ΤΡΟΠΟΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ.....	56
5.2	ΚΗΡΥΞΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΦΟΡΕΑ ΕΚΠΤΩΤΟΥ - ΚΥΡΩΣΕΙΣ.....	57
5.3	ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΦΥΓΕΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΩΝ ΣΥΜΒΑΣΕΩΝ .....	58
5.4	ΔΙΚΑΣΤΙΚΗ ΕΠΙΛΥΣΗ ΔΙΑΦΟΡΩΝ.....	59
<b>6.</b>	<b>ΧΡΟΝΟΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ .....</b>	<b>60</b>
6.1	ΧΡΟΝΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ ΑΓΑΘΩΝ.....	60
6.2	ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΑΓΑΘΩΝ - ΧΡΟΝΟΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ ΑΓΑΘΩΝ .....	60
6.3	ΕΙΔΙΚΟΙ ΌΡΟΙ ΝΑΥΛΩΣΗΣ – ΑΣΦΑΛΙΣΗΣ – ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗΣ ΦΟΡΤΩΣΗΣ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ ΣΤΟ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ .....	61
6.4	ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΣΥΜΒΑΤΙΚΩΝ ΑΓΑΘΩΝ – ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ.....	61
6.5	ΔΕΙΓΜΑΤΑ – ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑ – ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ.....	62
6.6	ΕΓΓΥΗΜΕΝΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ .....	62
6.7	ΑΝΑΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΤΙΜΗΣ.....	62
	<b>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ – ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ .....</b>	<b>63</b>
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι – ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ.....	63
1.	ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΧΛΩΡΙΔΑΣ ΚΑΙ ΠΑΝΙΔΑΣ ΚΡΙΣΙΜΩΝ ΤΜΗΜΑΤΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ NATURA .....	63
1.1	ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΧΛΩΡΙΔΑΣ ΚΑΙ ΠΑΝΙΔΑΣ ΘΑΛΑΣΣΙΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ NATURA.....	64
1.1.1	CTD εξοπλισμένο με διάφορους αισθητήρες αγωγιμότητα -θερμοκρασία-βάθος .....	64
1.1.2	Side-Scan Sonar για παρακολούθηση ενδιαιτημάτων .....	64
1.1.3	Υποβρύχιοι ακουστικοί αισθητήρες-υδρόφωνα .....	66
1.1.4	Επιφανειακός σημαντήρας εξοπλισμένος με διάφορους αισθητήρες - θερμοκρασία-βάθος-χλωροφύλλη-οξυγόνο .....	66
1.1.5	Mini - ROV σύστημα και ρυμουλκούμενη κάμερα (κάμερα πτώσης) .....	66
1.1.6	Δίχτυα πλαγκτόν –Μπόνγκο.....	67
1.1.7	Σύστημα πλοήγησης επί του σκάφους.....	67
1.1.8	Οθόνη 22 ιντσών .....	68
1.1.9	Λογισμικό πλοήγησης σκαφών .....	68
1.1.10	Radar doppler σκαφών.....	68
1.1.11	Κινητός καταγραφέας δεδομένων GPS.....	69
1.2	ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΧΛΩΡΙΔΑΣ ΚΑΙ ΠΑΝΙΔΑΣ ΧΕΡΣΑΙΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ NATURA .....	70
1.2.1	Ανιχνευτής νυχτερίδων χειρός.....	70
1.2.2	Συσκευή παγίδευσης νυχτερίδων.....	71
1.2.3	Ανιχνευτής νυχτερίδων.....	71
1.2.4	Καταγραφέας GPS.....	72
1.2.5	Trail Κάμερα παρακολούθησης πανίδας .....	72
1.2.6	Φωτοηλεκτρικοί αισθητήρες ανίχνευσης πανίδας.....	72
1.2.7	Φορητός δέκτης Ραδιοτηλεμετρίας παρακολούθησης πανίδας.....	73
1.2.8	Χερσαίος σαρωτής τριών διαστάσεων τύπου Lidar.....	73
1.2.9	Συσκευή βιοακουστικής παρακολούθησης πανίδας .....	75
1.2.10	Τηλεσκόπιο για θέαση υπό γωνία, διόπτρα, προσοφθάλμιο & παρελκόμενα .....	76
1.2.11	Κυάλια για παρακολούθηση ορνιθοπανίδας και φύλαξη.....	78
1.2.12	Κυάλια νυκτός θερμικής απεικόνισης .....	78
1.3	ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΤΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ NATURA.....	80

1.3.1	Ψηφιακή φωτογραφική μηχανή και φακός 14-140mm.....	80
1.3.2	Πολυκρυσταλλικός φωτοβολταϊκός συλλέκτης 130 W.....	80
2.	ΣΕΤ ΙΟΤ ΚΑΙ ΑΙΣΘΗΤΗΡΕΣ, ΚΑΜΕΡΕΣ ΚΑΙ ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ ΚΡΙΣΙΜΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ.....	83
2.1	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΕΠΙΒΕΒΑΙΩΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΥΡΚΑΓΙΑΣ .....	83
2.1.1	Σύστημα ανίχνευσης πυρκαγιάς με κινητή Pan-Tilt-Zoom (PTZ) κάμερα ανίχνευσης πυρκαγιών και έξυπνες συσκευές ανίχνευσης ΙοΤ.....	83
2.1.2	Κινητή PTZ κάμερα οπτικής επιβεβαίωσης εστίας φωτιάς.....	86
2.1.3	Μη επανδρωμένα αεροσκάφη DRONE (UAS).....	87
2.2	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ .....	91
2.2.1	Περιβαλλοντικός αισθητήρας (βαρομετρική πίεση, θερμοκρασία του αέρα, υγρασία, βροχόπτωση, μικροσωματίδια, ρύποι).....	91
2.2.2	Αισθητήρες μέτρησης παραμέτρων εδάφους (Υγρασία εδάφους, Αγωγιμότητα εδάφους, Ηλιακή ακτινοβολία).....	96
2.2.3	Αισθητήρες μέτρησης παραμέτρων υδάτων (pH υδάτων, Αγωγιμότητα, διαλυμένο οξυγόνο).....	98
3.	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΥΦΟΥΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΑΠΟΘΕΤΗΡΙΟΥ ΓΙΑ ΤΗ ΔΥΝΑΜΙΚΗ ΟΠΤΙΚΗ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΣΕ 24ΩΡΗ ΒΑΣΗ ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗΣ ΓΗΣ «ΕΚΤΑΚΤΩΝ» ΣΥΜΒΑΝΤΩΝ .....	99
3.1	Χρήση tile services μέγιστης διακριτικής ικανότητας 3,5 μέτρων, για 12 μήνες .....	99
3.2	Δορυφορικές εικόνες υψηλής ανάλυσης με 4 φασματικά κανάλια και ανάλυση 50 εκατοστά προγραμματισμένης συλλογής 25 τετραγωνικών χιλιομέτρων έκαστη .....	100
3.3	Δορυφορικές εικόνες υψηλής ανάλυσης με 4 φασματικά κανάλια και ανάλυση 50 εκατοστά επείγουσας συλλογής 25 τετραγωνικών χιλιομέτρων έκαστη .....	100
3.4	Δορυφορικές εικόνες SAR υψηλής ευκρίνειας σε νυχτερινή λήψη ή σε λήψη κάτω από υψηλή νέφωση, επείγουσας συλλογής και ανάλυσης 1.2 μέτρα 100 τετραγωνικών χιλιομέτρων.....	100
3.5	Δορυφορικές εικόνες SAR υψηλής ευκρίνειας σε νυχτερινή λήψη ή σε λήψη κάτω από υψηλή νέφωση, προγραμματισμένης συλλογής και ανάλυσης 1.2 μέτρα 100 τετραγωνικών χιλιομέτρων .....	101
3.6	Δορυφορικές εικόνες υψηλής ανάλυσης 30 εκατοστών με 8 φασματικά κανάλια προγραμματισμένης συλλογής 100 τετραγωνικών χιλιομέτρων έκαστη .....	101
3.7	Λήψη δορυφορικών εικόνων υψηλής ανάλυσης 30 εκατοστών με 8 φασματικά κανάλια 25 τετραγωνικών χιλιομέτρων έκαστη.....	101
3.8	Πλατφόρμα αρχείου δορυφορικών εικόνων (πρόσβαση σε αρχείο εικόνων αναλύσεων ανάλυσης 30-80 εκατοστών).....	101
3.9	Αυτοματοποιημένη διαδικασία εντοπισμού δρόμων, κτισμάτων .....	101
3.10	Αυτοματοποιημένη διαδικασία εντοπισμού πλωτών μέσων .....	101
4.	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΕΝΤΟΠΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ ΣΥΜΒΑΝΤΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΤΩΝ ΟΜΑΔΩΝ ΠΕΡΙΠΟΛΙΑΣ ΓΙΑ ΚΑΘΕ ΜΟΝΑΔΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ NATURA .....	101
4.1	Προμήθεια GPS trackers οχημάτων .....	101
4.2	Προμήθεια οπτικών καταγραφών (βίντεο) οχημάτων.....	102
4.3	Λογισμικό εντοπισμού και παρακολούθησης στόλου .....	102
5.	ΑΠΟΤΡΕΠΤΙΚΑ ΜΕΣΑ .....	102
5.1	ΑΠΟΤΡΕΠΤΙΚΑ ΜΕΣΑ ΜΗΧΑΝΙΣΜΩΝ ΕΚΤΟΞΕΥΣΗΣ ΧΗΜΙΚΩΝ ΟΥΣΙΩΝ (PEPPER SPRAY) .....	102
5.1.1	Ημιαυτόματο όπλο για χρήση με ασφαιρα πυρά αερίων.....	102
5.1.2	Άσφαιρα φυσίγγια με αέριο πιερίου 10τμχ.....	102
5.1.3	Απωθητικό σπρέι για αρκούδες.....	103
5.2	Ειδικά όπλα, τα οποία εκτοξεύουν σύριγγες με χημικά ή άλλα σκευάσματα ή στοιχεία κατάλληλα για την εκδίωξη ή/και την ακινητοποίηση των ζώων.....	103
5.2.1	Συσκευή αναισθητοποίησης ζώων.....	103
5.2.2	Αμπούλες αερίου 4τμχ.....	103
5.2.3	Επαναχρησιμοποιούμενη βελόνα 11mm.....	103
5.2.4	Κοντάρι για αναισθησία ζώων από κοντινή απόσταση .....	103
5.2.5	Φυσοκάλαμο για αναισθησία ζώων με παρελκόμενα.....	103
5.3	Αποτρεπτική κόρνα και σφυρίχτρα.....	103
5.3.1	Κόρνα για αρκούδες.....	103
5.3.2	Σφυρίχτρα μεταλλική .....	104
5.3.3	Κολάρο GPS και συσκευή ελέγχου .....	104
5.3.4	Πρωτογενής απωθητικός μηχανισμός .....	104
5.3.5	Συσκευή απώθησης με ήχο και φωτισμό.....	104

5.3.6	Κόρνα αερίου με φιάλη.....	104
5.3.7	Ανταλλακτικές φιάλες για κόρνες αερίου.....	104
5.3.8	Όπλο τύπου paintball και συμβατές σφαίρες 600τμχ.....	105
5.3.9	Πυροβόλο όπλο και συμβατές σφαίρες 500τμχ.....	105
5.4	Ειδικά όπλα με ασφαιρα φυσίγγια, κροτίδων θορύβου και κρότου-λάμψης.....	105
5.4.1	Πιστόλι εκπυρσοκρότησης.....	105
5.4.2	Άσφαιρα φυσίγγια 100τμχ.....	105
5.4.3	Άσφαιρα φυσίγγια σφυρίχτρες 50τμχ.....	105
5.4.4	Άσφαιρα φυσίγγια κροτίδες 50τμχ.....	105
5.4.5	Άσφαιρα φυσίγγια κρότου-λάμψης 50τμχ.....	105
5.4.6	Κυτίο μεταφοράς.....	106
6.	ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΣ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ ΣΤΑ ΕΘΝΙΚΑ ΠΑΡΚΑ ΠΑΡΝΗΘΑΣ & ΣΧΙΝΙΑ.....	106
6.1	Υλικά περιορισμού πρόσβασης για μήκος 20km.....	106
6.2	Εγκατάσταση υλικών περιορισμού πρόσβασης για μήκος 20km.....	106
7.	ΙΜΑΤΙΣΜΟΣ & ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ.....	106
7.1	Μποτάκια ασφαλείας.....	106
7.2	Μακριές κάλτσες.....	107
7.3	Μακρύ παντελόνι.....	107
7.4	Ισοθερμικό σετ εσωρούχων.....	107
7.5	Αδιάβροχο ριχτό τύπου poncho.....	107
7.6	Περικελίδα αδιάβροχη.....	107
7.7	Γάντια αδιάβροχα.....	107
7.8	Σκουφί.....	107
7.9	Γυαλιά εργασίας για προστασία με μαύρους φακούς φιμέ.....	107
7.10	Πυξίδα ακριβείας.....	108
7.11	Σακίδιο πλάτης.....	108
7.12	Υπνόσακος 3 εποχών.....	108
7.13	Υπνόσακος χειμερινός.....	108
7.14	Φακός.....	108
7.15	Πολυεργαλείο (πένσα, σουγιάς, κατσαβίδα κτλ).....	109
7.16	Έξυπνο ρολόι με οθόνη ηλιακής φόρτισης.....	109
7.17	Σετ ειδών υγιεινής.....	111
7.18	Κουτί πρώτων βοηθειών.....	111
8	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ.....	111
8.1	Μελέτη στρατηγικού σχεδιασμού και Εφαρμογής Έργου.....	111
8.2	Μελέτες Περιβάλλοντος.....	111
8.3	Υποσύστημα ανίχνευσης και πρόβλεψης πυρκαγιάς το οποίο θα κάνει χρήση καμερών, αισθητήρων, μη επανδρωμένων αεροσκαφών και αλγορίθμων AI.....	112
8.4	Υποσύστημα παρακολούθησης της Αγριας Ζωής και Διατήρησης των Οικοτόπων Εφαρμογή Ενημέρωσης και Ευαισθητοποίησης.....	115
8.5	Ευφυές υποσύστημα - αποθετήριο για τη δυναμική οπτική παρακολούθηση σε 24ωρη βάση με χρήση δεδομένων παρατήρησης γης «έκτακτων» συμβάντων σε κρίσιμα τμήματα των περιοχών Natura για τον σχεδιασμό μέτρων απόκρισης σε άμεσο χρόνο.....	115
8.6	Υποσύστημα για την Απόθεση και Επεξεργασία των Δορυφορικών Εικόνων.....	116
8.7	Αρχική Εγκατάσταση πλατφόρμας IOT.....	116
8.8	Υποσύστημα συλλογής δεδομένων.....	121
8.9	Υποσύστημα επεξεργασίας και καθαρισμού δεδομένων / Online Data Processing/.....	121
8.10	Υποσύστημα ανάλυσης μαζικών ροών δεδομένων / Big Data Stream Analysis.....	121
8.11	Υποσύστημα μαζικών επιστημονικών υπολογισμών / Big Data Stream Machine Learning.....	122
8.12	Υποσύστημα πρόσβασης σε δεδομένα.....	122
8.13	Υποσύστημα συγχώνευσης δεδομένων.....	122
8.14	Παραμετροποίηση Πλατφόρμας IOT.....	122
8.15	Υποσύστημα διαχείρισης αισθητήρων/συσκευών IoT -Device management.....	123
8.16	Υποσύστημα Διαλειτουργικότητας.....	123
8.17	Εργαλείο Διαχείρισης και Χάραξης Πολιτικών Geospatial business intelligence / Οριζόντιο σύστημα γεωγραφικών δεδομένων (GIS), Χάραξης πολιτικής (Business Intelligence), Πλατφόρμα προβολής και διάθεσης	

αποτελεσμάτων / Dashboard, Διάθεση Δεδομένων προς τρίτους, Ανάπτυξη Αναφορών , Εργαλείο Λήψης Αποφάσεων.....	124
8.18 Πιλοτική λειτουργία .....	124
8.19.Εκπαίδευση προσωπικού.....	125
9 ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ – ΦΑΣΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ .....	126
10. ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ.....	127
ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΧΩΡΟΘΕΤΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ, ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ .....	127
ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ .....	128
ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ .....	128
ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΦΑΣΗΣ ΠΙΛΟΤΙΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ .....	128
ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΓΓΥΗΜΕΝΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ .....	129
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II – ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ .....	135
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ III – ΕΕΕΣ.....	140
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV – ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ.....	141
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V – ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ ΕΓΓΥΗΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΟΛΩΝ .....	146
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI – ΣΧΕΔΙΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ .....	149
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VII – ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ Υ.Δ. ΠΕΡΙ ΜΗ ΡΩΣΙΚΗΣ ΕΜΠΛΟΚΗΣ.....	155



## 1. ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

### 1.1 Στοιχεία Αναθέτουσας Αρχής

Επωνυμία	Οργανισμός Φυσικού Περιβάλλοντος και Κλιματικής Αλλαγής (Ο.ΦΥ.ΠΕ.Κ.Α.)
Αριθμός Φορολογικού Μητρώου (Α.Φ.Μ.)	099965892
Κωδικός Αναθέτουσας Αρχής για την ηλεκτρονική τιμολόγηση	1031.E00768.00036
Ταχυδρομική διεύθυνση	Λ. Μεσογείων 207
Πόλη	Αθήνα
Ταχυδρομικός Κωδικός	11525
Χώρα	Ελλάδα
Κωδικός NUTS	EL303
Τηλέφωνο	210-8089271
Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο (e-mail)	<a href="mailto:pr@necca.gov.gr">pr@necca.gov.gr</a>
Αρμόδιοι για πληροφορίες	κα Μαρίνα Χρυσίνα (22940-99158) κα Λαμπρινή Φωτοπούλου (22940-99158)
Γενική Διεύθυνση στο διαδίκτυο (URL)	<a href="http://www.necca.gov.gr">www.necca.gov.gr</a>

### Είδος Αναθέτουσας Αρχής

Η Αναθέτουσα Αρχή είναι «Μη κεντρική Αναθέτουσα Αρχή» και ανήκει στη Γενική Κυβέρνηση (Υποτομέας Κεντρικής Κυβέρνησης).

### Κύρια δραστηριότητα Α.Α.

Η κύρια δραστηριότητα της Αναθέτουσας Αρχής είναι η προστασία του περιβάλλοντος, η διατήρηση της βιοποικιλότητας, η προώθηση και υλοποίηση δράσεων αειφόρου ανάπτυξης και η αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής

### Στοιχεία Επικοινωνίας

- Τα έγγραφα της σύμβασης είναι διαθέσιμα για ελεύθερη, πλήρη, άμεση & δωρεάν ηλεκτρονική πρόσβαση μέσω της Διαδικτυακής Πύλης ([www.promitheus.gov.gr](http://www.promitheus.gov.gr)) του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ.
- Κάθε είδους επικοινωνία και ανταλλαγή πληροφοριών πραγματοποιείται μέσω του ΕΣΗΔΗΣ Προμήθειες και Υπηρεσίες (εφεξής ΕΣΗΔΗΣ), το οποίο είναι προσβάσιμο από τη Διαδικτυακή Πύλη ([www.promitheus.gov.gr](http://www.promitheus.gov.gr)) του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ.
- Περαιτέρω πληροφορίες είναι διαθέσιμες από:  
την προαναφερθείσα Γενική Διεύθυνση στο διαδίκτυο (URL): [www.necca.gov.gr](http://www.necca.gov.gr)

### 1.2 Στοιχεία Διαδικασίας-Χρηματοδότηση

#### Είδος διαδικασίας

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

#### Χρηματοδότηση της σύμβασης

Φορέας χρηματοδότησης της παρούσας σύμβασης είναι το Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας.

Η παρούσα σύμβαση χρηματοδοτείται από Πιστώσεις του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων με ενάρθρο έργο: 2023ΤΑ07500003 της ΣΑΤΑ 075. Η σύμβαση περιλαμβάνεται στο Υποέργο 7 «Προμήθεια εξοπλισμού και του ολοκληρωμένου συστήματος παρακολούθησης» του Έργου «SUB3. Δημιουργία εθνικού συστήματος για τη μόνιμη παρακολούθηση των ειδών και τύπων οικοτόπων και για την επιτήρηση των προστατευόμενων περιοχών», η οποία έχει ενταχθεί στο Εθνικό Σχέδιο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας «Ελλάδα 2.0» με βάση την τροποποίηση Απόφασης Ένταξης με αρ. πρωτ. ΥΠΟΙΚ 101716 ΕΞ 2024/12-07-2024 (ΑΔΑ: 68ΟΗΗ-7ΝΖ) της Ειδικής Υπηρεσίας Συντονισμού Ταμείου Ανάκαμψης και έχει λάβει κωδικό MIS: 5180549.

Η παρούσα σύμβαση χρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση NextGeneration EU (Ταμείο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας) και από εθνικούς πόρους μέσω του ΠΔΕ (2023ΤΑ07500003).

Τα δικαιώματα προαίρεσης δύναται να χρηματοδοτηθούν από οποιαδήποτε άλλη πηγή.

Η εκτιμώμενη αξία της σύμβασης σε ευρώ, χωρίς ΦΠΑ ανέρχεται στο ποσό των 19.173.221,59€ πλέον Φ.Π.Α. 24% ποσού 4.601.573,18 €, ήτοι συνολικού ποσού 23.774.794,77 €

Η αξία του δικαιώματος προαίρεσης ανέρχεται στο ποσό των 9.586.610,80 € πλέον ΦΠΑ 24% (ποσού 2.300.786,59 €), ήτοι συνολικά 11.887.397,39 €.

### 1.3 Συνοπτική Περιγραφή φυσικού και οικονομικού αντικείμενου της σύμβασης

Αντικείμενο της σύμβασης είναι η προμήθεια οριζόντιου πληροφοριακού συστήματος παρακολούθησης - διαχείρισης των διαθέσιμων πόρων (οχήματα, σκάφη, ομάδες εδάφους) των μονάδων διαχείρισης των περιοχών Natura της χώρας και επιλεγμένων προστατευόμενων περιοχών (οικότοποι, χλωρίδα, πανίδα) με στόχο την προστασία τους και τη συνεχή αξιολόγηση των παραγόντων που επηρεάζουν την άγρια ζωή και τους οικοτόπους, ώστε να παρέχονται τα απαιτούμενα στοιχεία για τη λήψη αποφάσεων, την εκτέλεση ενεργειών και την υλοποίηση πολιτικών βέλτιστης διαχείρισης.

Θα αναπτυχθούν τα ακόλουθα:

1. Επιστημονικό εξοπλισμό παρακολούθησης χλωρίδας και πανίδας κρίσιμων τμημάτων περιοχών Natura
2. Σετ IoT και αισθητήρες, κάμερες και λοιπός εξοπλισμός μετάδοσης κρίσιμων περιβαλλοντικών δεδομένων
  - 2.1 Εξοπλισμό ανίχνευσης και επιβεβαίωσης κινδύνου πυρκαγιάς
  - 2.2 Εξοπλισμό μέτρησης και αξιολόγησης περιβαλλοντικών παραμέτρων
3. Ευφυές υποσύστημα και αποθετήριο για τη δυναμική οπτική παρακολούθηση σε 24ωρη βάση με χρήση δεδομένων παρατήρησης γης «έκτακτων» συμβάντων
4. Σύστημα θα παρακολουθεί και θα διαχειρίζεται, ταυτόχρονα, όλα τα διαθέσιμα οχήματα των μονάδων διαχείρισης των διαφορετικών περιοχών Natura της χώρας.
5. Αποτρεπτικά Μέσα
6. Υλικά περιορισμού πρόσβασης στα Εθνικά Πάρκα Πάρνηθας & Σχινιά
7. Ιματισμός & Εξοπλισμός Προσωπικού
8. Πληροφοριακά Συστήματα οριζόντιας εποπτείας

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



35125100-7	Αισθητήρες
48329000-0	Σύστημα απεικόνισης και αρχειοθέτησης
35312000-4	Αεριοβόλα όπλα
44313100-8	Δικτυωτό σύρμα περίφραξης
18230000-0	Διάφορα είδη ρουχισμού
48000000-8	Πακέτα λογισμικού και συστήματα πληροφορικής
72212000-0	Υπηρεσίες προγραμματισμού λογισμικού εφαρμογών
35613000-4	Μη επανδρωμένα εναέρια οχήματα
31681500-8	Συσκευές φόρτισης για τα drones

Προσφορές υποβάλλονται για το σύνολο της προμήθειας. Η παρούσα σύμβαση δεν υποδιαιρείται σε τμήματα και ανατίθεται ως ενιαίο σύνολο για τους ακόλουθους λόγους:

- Θα επιτευχθεί η βέλτιστη διαλειτουργικότητα όλων των υποσυστημάτων και με τον τρόπο αυτό θα καταστεί εφικτή η μελλοντική ενσωμάτωση όλων των συστημάτων σε ένα ενιαίο σύστημα διαχείρισης
- Απαιτείται η εκπόνηση μελέτης εφαρμογής για το σύνολο του υπό προμήθεια εξοπλισμού για τον καταμερισμό σύμφωνα με τις ανάγκες του συνόλου του εξοπλισμού στις Μονάδες Διαχείρισης
- προϋποθέτει συντονισμό εργασιών προκειμένου να μην καταστεί τεχνικά δύσκολη ή περαιτέρω δαπανηρή για την Αναθέτουσα Αρχή. Σε αντίθετη περίπτωση θα ήταν προβληματική η τήρηση του χρονοδιαγράμματος, αλλά και των μέτρων ασφαλείας, καθώς επίσης και της χρήσης της εγγύησης καλής λειτουργίας

Η εκτιμώμενη αξία της σύμβασης ανέρχεται στο ποσό των 23.774.794,77€ συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ (εκτιμώμενη αξία μη συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ: € 19.173.221,59 – ΦΠΑ 24%: €4.601.573,18).

Η Αναθέτουσα Αρχή διατηρεί ως δικαίωμα προαίρεσης τη δυνατότητα με μονομερή δήλωσή της κατά την απόλυτη κρίση της και ανάλογα με τις ανάγκες της, να τροποποιήσει μονομερώς τον προϋπολογισμό της σύμβασης με αύξηση του φυσικού αντικείμενου, υπό τους όρους της σύμβασης και κατά τη διάρκεια αυτής, κατά ποσοστό έως το 50% της εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης. Το δικαίωμα προαίρεσης περιλαμβάνει την αύξηση του φυσικού αντικείμενου της σύμβασης, όπως αυτό περιγράφεται στο Παράρτημα Ι - Αναλυτική Περιγραφή Φυσικού και Οικονομικού Αντικείμενου της Διακήρυξης.

Κατόπιν αυτών, η αξία του δικαιώματος προαίρεσης μπορεί να ανέλθει έως του ποσού των 9.586.610,80€ μη συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24% (εκτιμώμενη αξία συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ: 11.887.397,40€).

Η συνολική μέγιστη εκτιμώμενη αξία της σύμβασης που πρόκειται να ανατεθεί στο πλαίσιο της παρούσας Σύμβασης, συμπεριλαμβανομένου του δικαιώματος προαίρεσης, καθ' όλη τη διάρκειά της, ανέρχεται στο ποσό των 28.759.832,39€ μη συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24% (εκτιμώμενη αξία συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ: 35.662.192,17€).

Η διάρκεια της σύμβασης ορίζεται σε δώδεκα (12) μήνες, από την υπογραφή της.

Αναλυτική περιγραφή του φυσικού και οικονομικού αντικείμενου της σύμβασης δίδεται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι της παρούσας διακήρυξης.

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

#### 1.4 Θεσμικό πλαίσιο

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

- του ν. 4412/2016 (Α' 147) «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)»,
- του ν. 4700/2020 (Α' 127) «Ενιαίο κείμενο Δικονομίας για το Ελεγκτικό Συνέδριο, ολοκληρωμένο νομοθετικό πλαίσιο για τον προσυμβατικό έλεγχο, τροποποιήσεις στον Κώδικα Νόμων για το Ελεγκτικό Συνέδριο, διατάξεις για την αποτελεσματική απονομή της δικαιοσύνης και άλλες διατάξεις» και ιδίως των άρθρων 324-337,
- του ν. 4622/2019 (Α' 133) «Επιτελικό Κράτος: οργάνωση, λειτουργία & διαφάνεια της Κυβέρνησης, των κυβερνητικών οργάνων & της κεντρικής δημόσιας διοίκησης» και ιδίως του άρθρου 37,
- του ν. 4601/2019 (Α' 44) «Εταιρικοί μετασχηματισμοί και εναρμόνιση του νομοθετικού πλαισίου με τις διατάξεις της Οδηγίας 2014/55/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 16<sup>ης</sup> Απριλίου 2014 για την έκδοση ηλεκτρονικών τιμολογίων στο πλαίσιο δημοσίων συμβάσεων και λοιπές διατάξεις»,
- του άρθρου 11 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. 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 τον 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 ενώπιων της Α.Ε.Π.Π.»,
- της υπ' αριθμ. Κ.Υ.Α. 52445 ΕΞ 2023 (Β' 2385/12.04.2023) «Υποχρέωση υποβολής ηλεκτρονικών τιμολογίων από τους οικονομικούς φορείς»,
- της υπ' αριθμ. 102080/24-10-2022 (Β'5623/02.11.2022) απόφασης του Υπουργού Ανάπτυξης και Επενδύσεων «Ρύθμιση θεμάτων σχετικά με την εξέταση επανορθωτικών μέτρων από την Επιτροπή της παρ.9 του άρθρου 73 του ν.4412/2016»,
- της υπ' αριθμ. 76928/13.07.2021 Απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επενδύσεων και Επικρατείας, : «Ρύθμιση ειδικότερων θεμάτων λειτουργίας και διαχείρισης του Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ)» (Β' 3075),
- της υπ' αριθμ. 64233/08.06.2021 (Β' 2453/ 09.06.2021) Κοινής Απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επενδύσεων και Ψηφιακής Διακυβέρνησης, με θέμα «Ρυθμίσεις τεχνικών ζητημάτων που αφορούν την ανάθεση των Δημοσίων Συμβάσεων Προμηθειών και Υπηρεσιών με χρήση των επιμέρους εργαλείων και διαδικασιών του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ)»,
- της υπ' αριθμ. 63446/2021 Κ.Υ.Α. (Β' 2338/02.06.2021) «Καθορισμός Εθνικού Μορφότυπου ηλεκτρονικού τιμολογίου στο πλαίσιο των Δημοσίων Συμβάσεων»,
- της υπ' αριθμ. Κ.Υ.Α. οικ. 98979 ΕΞ2021 (Β' 3766/13.08.2021) «Ηλεκτρονική Τιμολόγηση στο πλαίσιο των Δημοσίων Συμβάσεων δυνάμει του ν. 4601/2019» (Α'44),

- της υπ' αριθμ. Κ.Υ.Α. οικ. 14900/21 (Β' 466): «Έγκριση σχεδίου Δράσης για τις Πράσινες Δημόσιες Συμβάσεις» (ΑΔΑ: ΨΡΤΟ46ΜΤΛΡ-Χ92).
- του ν. 5005/2022 (Α' 236) «Ενίσχυση δημοσιότητας και διαφάνειας στον έντυπο και ηλεκτρονικό Τύπο - Σύσταση ηλεκτρονικών μητρώων έντυπου και ηλεκτρονικού Τύπου - Διατάξεις αρμοδιότητας της Γενικής Γραμματείας Επικοινωνίας και Ενημέρωσης και λοιπές επείγουσες ρυθμίσεις»,
- του ν. 4919/2022 (Α' 71) «Σύσταση εταιρειών μέσω των Υπηρεσιών Μίας Στάσης (Υ.Μ.Σ.) και τήρηση του Γενικού Εμπορικού Μητρώου (Γ.Ε.ΜΗ.) - Ενσωμάτωση της Οδηγίας (ΕΕ) 2019/1151 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 20<sup>ης</sup> Ιουνίου 2019 για την τροποποίηση της Οδηγίας (ΕΕ) 2017/1132, όσον αφορά τη χρήση ψηφιακών εργαλείων και διαδικασιών στον τομέα του εταιρικού δικαίου (L 186) και λοιπές επείγουσες διατάξεις»,
- του ν. 4914/2022 (Α'61) «Διαχείριση, έλεγχος και εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την Προγραμματική Περίοδο 2021-2027, σύσταση Ανώνυμης Εταιρείας «Εθνικό Μητρώο Νεοφυών Επιχειρήσεων Α.Ε.» 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 ν. 4624/2019 (Α' 137) «Αρχή Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα, μέτρα εφαρμογής του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/679 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27<sup>ης</sup> 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 27<sup>ης</sup> Απριλίου 2016 και άλλες διατάξεις»,
- του Εκτελεστικού Κανονισμού (ΕΕ) 2019/1780 της Επιτροπής της 23ης Σεπτεμβρίου 2019, για την κατάρτιση τυποποιημένων εντύπων για τη δημοσίευση προκηρύξεων και γνωστοποιήσεων στον τομέα των δημόσιων συμβάσεων και για την κατάργηση του εκτελεστικού κανονισμού (ΕΕ) 2015/1986 (ηλεκτρονικά έντυπα) (Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ) ΟJ L 272 (Η χρήση των τυποποιημένων εντύπων του παρόντος Κανονισμού είναι υποχρεωτική από 25 Οκτωβρίου 2023)
- του ν. 4270/2014 (Α' 143) «Αρχές δημοσιονομικής διαχείρισης και εποπτείας (ενσωμάτωση της Οδηγίας 2011/85/ΕΕ) – δημόσιο λογιστικό και άλλες διατάξεις»,
- 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. 3419/2005 (Α' 297) «Γενικό Εμπορικό Μητρώο (Γ.Ε.ΜΗ.) και εκσυγχρονισμός της Επιμελητηριακής Νομοθεσίας»,
- 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 π.δ. 80/2016 (Α' 145) «Ανάληψη υποχρεώσεων από τους Διατάκτες»,
- του π.δ 28/2015 (Α' 34) «Κωδικοποίηση διατάξεων για την πρόσβαση σε δημόσια έγγραφα και στοιχεία»,
- του Κανονισμού (ΕΕ) 2022/576 του Συμβουλίου της 8<sup>ης</sup> Απριλίου 2022 για την τροποποίηση του κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 833/2014 σχετικά με περιοριστικά μέτρα λόγω ενεργειών της Ρωσίας που αποσταθεροποιούν την κατάσταση στην Ουκρανία,
- 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/EK (Γενικός Κανονισμός για την Προστασία Δεδομένων) (Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ) ΟJ L 119

- του Εκτελεστικού Κανονισμού (ΕΕ) 2016/7 της Επιτροπής της 5ης Ιανουαρίου 2016, για την καθιέρωση του τυποποιημένου εντύπου για το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Προμήθειας (Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ) ΟJ L 3/16
- 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 υπ' αριθμ. ΥΠΕΝ/ΔΔΥ/72083/6635/03-08-2020 (ΥΟΔΔ 581) Απόφασης Υπουργού Περιβάλλοντος και Ενέργειας με θέμα: «Συγκρότηση του Διοικητικού Συμβουλίου του Νομικού Προσώπου Ιδιωτικού Δικαίου με την επωνυμία «Οργανισμός Φυσικού Περιβάλλοντος και Κλιματικής Αλλαγής» (Ο.ΦΥ.ΠΕ.Κ.Α.)», όπως τροποποιήθηκε με την υπ. αριθμ. ΥΠΕΝ/ΔΔΥ/90177/6250/29-09-2021 (ΥΟΔΔ 832) Απόφαση του Υφυπουργού Περιβάλλοντος και Ενέργειας,
- της υπ' αριθμ. πρωτ. 59/17-09-2020 Απόφασης του ΔΣ του Ο.ΦΥ.ΠΕ.Κ.Α. περί ορισμού του κ. Κωνσταντίνου Τριάντη (Δ/ντος Συμβούλου Ο.ΦΥ.ΠΕ.Κ.Α.) ως διατάκτη του Ο.ΦΥ.ΠΕ.Κ.Α. (ΑΔΑ: Ω0ΥΦ46ΜΑΖΤ-2Υ2),
- της υπ' αριθμ. ΥΠΕΝ/ΔΝΕΠ/27268/1216/22-03-2021 (Β 1328) Απόφασης Υπουργών Οικονομικών και Περιβάλλοντος και Ενέργειας για την «Έγκριση Κανονισμού Οικονομικής Διαχείρισης και Προμηθειών του Νομικού Προσώπου Ιδιωτικού Δικαίου με την επωνυμία «Οργανισμός Φυσικού Περιβάλλοντος και Κλιματικής Αλλαγής (Ο.ΦΥ.ΠΕ.Κ.Α.)»,
- της υπ' αριθμ. ΥΠΕΝ/ΔΝΕΠ/82834/3077/07-09-2021 (Β' 4180) Απόφασης του Υφυπουργού Περιβάλλοντος και Ενέργειας για την «Έναρξη άσκησης όλων των αρμοδιοτήτων του Νομικού Προσώπου Ιδιωτικού Δικαίου με την επωνυμία «Οργανισμός Φυσικού Περιβάλλοντος και Κλιματικής Αλλαγής» (Ο.ΦΥ.ΠΕ.Κ.Α.), σύμφωνα με την παρ. 1 του άρθρου 43 του ν. 4685/2020 (Α' 92),
- της υπ' αριθμ. ΥΠΕΝ/ΔΝΕΠ/72683/2709/11-10-2021 (Β' 4768) Απόφασης Υπουργών Οικονομικών, Περιβάλλοντος και Ενέργειας και Εσωτερικών για την «Έγκριση του Οργανισμού του Νομικού Προσώπου Ιδιωτικού Δικαίου (Ν.Π.Ι.Δ.) με την επωνυμία «Οργανισμός Φυσικού Περιβάλλοντος και Κλιματικής Αλλαγής (Ο.ΦΥ.ΠΕ.Κ.Α.)»,
- της υπ' αριθ. 927/13-08-2021 Απόφασης Τροποποίησης και Κωδικοποίησης του «Κανονισμός Εσωτερικής Λειτουργίας του Οργανισμού Φυσικού Περιβάλλοντος και Κλιματικής Αλλαγής (Ο.ΦΥ.ΠΕ.Κ.Α.)» (ΠΡΑ.Δ.Ι.Τ. 119), όπως αυτή τροποποιήθηκε με την υπ' αριθ. 18817/14-09-2022 Απόφαση (ΠΡΑ.Δ.Ι.Τ. 141), και την 4817/17-02-2023 Απόφαση (ΠΡΑ.Δ.Ι.Τ. 20)
- της υπ' αριθμ. ΥΠΕΝ/ΔΠΔΑ/137849/3342/29.12.2023 (ΦΕΚ 7546 Β'/31.12.2023) ΚΥΑ περί Έγκρισης του προϋπολογισμού οικονομικού έτους 2024 του Οργανισμού Φυσικού Περιβάλλοντος και Κλιματικής Αλλαγής (Ο.ΦΥ.ΠΕ.Κ.Α.)
- της υπ' αριθμ 555/09-01-2024 Απόφασης Ανάληψης Υποχρέωσης για το σύνολο των εγκεκριμένων δεσμεύσεων του προγράμματος ΠΔΕ «SUB3. Δημιουργία εθνικού συστήματος για τη μόνιμη παρακολούθηση των ειδών και τύπων οικοτόπων και για την επιτήρηση των προστατευόμενων περιοχών» (ΜΙΣ 5180549) του Ο.ΦΥ.ΠΕ.Κ.Α., έτους 2024 (ΑΔΑ: 9Λ1Π46ΜΑΖΤ-ΕΦΜ)
- της με αριθ. 119126 ΕΞ 2021 Υπουργικής Απόφασης (ΦΕΚ 4498/Β/29-09-2021) με θέμα «Σύστημα διαχείρισης και ελέγχου των Δράσεων και των Έργων του Ταμείου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει σήμερα,



- της υπ' αριθ. 120141 ΕΞ 2021/30.09.2021 (ΑΔΑ: 6ΝΞ3Η-ΨΘ0) Απόφασης του Διοικητή της Ειδικής Υπηρεσίας Συντονισμού Ταμείου Ανάκαμψης περί Έγκρισης του Εγχειριδίου Διαδικασιών του Συστήματος Διαχείρισης και Ελέγχου του Ταμείου Ανάκαμψης, δυνάμει της με αριθμό 119126 ΕΞ 2021/28.09.2021 (Β' 4498) απόφασης του Αναπληρωτή Υπουργού Οικονομικών, όπως ισχύει,
- της με αριθ. πρωτ. 51285 ΕΞ 2023/31-03-2023 (ΑΔΑ: 9ΚΘΒΗ-ΧΚΦ) Απόφασης του Αναπληρωτή Υπουργού Οικονομικών για την ένταξη του Έργου «SUB3. Δημιουργία εθνικού συστήματος για τη μόνιμη παρακολούθηση των ειδών και τύπων οικοτόπων και για την επιτήρηση των προστατευόμενων περιοχών», με κωδικό ΟΠΣ ΤΑ 5180549 στο Ταμείο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας,
- της υπ' αριθ. ΥΠΟΙΚ 101716 ΕΞ 2024/12-07-2024 (ΑΔΑ: 68ΟΗΗ-7ΝΖ) τροποποίησης απόφασης ένταξης του Έργου «SUB3. Δημιουργία εθνικού συστήματος για τη μόνιμη παρακολούθηση των ειδών και τύπων οικοτόπων και για την επιτήρηση των προστατευόμενων περιοχών» (Κωδικός ΟΠΣ ΤΑ 5180549, Κωδικός ΠΔΕ 2023ΤΑ07500003) , της Δράσης με ID 16851 «Η προστασία της βιοποικιλότητας ως κινητήριος μοχλός βιώσιμης ανάπτυξης», στο Ταμείο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας
- του υπ' αριθ. 14440/23-05-2024 (ΑΔΑΜ:24REQ014827133 2024-05-28) Πρωτογενούς αιτήματος,
- του υπ' αριθ. 14878/28-05-2024 (ΑΔΑΜ:24REQ014833872 2024-05-28) Εγκεκριμένου αιτήματος,
- της υπ' αριθ. 120659 ΕΞ/23-08-2024 σύμφωνης γνώμης επί του σχεδίου Διακήρυξης της Ειδικής Υπηρεσίας Συντονισμού Ταμείου Ανάκαμψης,
- της υπ' αριθ. πρωτ. 25706/03-09-2024 (ΑΔΑ: 6Ν3Β46ΜΑΖΤ-ΞΦ3) Απόφασης του Διευθύνοντος Συμβούλου ΟΦΥΠΕΚΑ της Αναθέτουσας Αρχής με την οποία εγκρίθηκε ο παρών διαγωνισμός και το τεύχος Διακήρυξης,
- της υπ' αριθ. 76441/28-07-2022 (Υ.Ο.Δ.Δ. 674/02.08.2022) Κοινής Απόφασης Υπουργών Οικονομικών - Ανάπτυξης και Επενδύσεων - Υποδομών και Μεταφορών περί « Καθορισμού αποζημίωσης των μελών των γνωμοδοτικών οργάνων του άρθρου 221 του ν. 4412/2016 (Α' 147) που συγκροτούνται στο πλαίσιο διαδικασιών ανάθεσης δημοσίων συμβάσεων»,
- του γεγονότος ότι η προκαλούμενη με την παρούσα δαπάνη χρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση NextGeneration EU (Ταμείο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας) και από εθνικούς πόρους μέσω του ΠΔΕ (2023ΤΑ07500003)

### 1.5 Προθεσμία παραλαβής προσφορών

Η καταληκτική ημερομηνία παραλαβής των προσφορών είναι η Παρασκευή 11/10/2024 και ώρα 17:00.

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](http://www.promitheus.gov.gr)) <https://portal.eprocurement.gov.gr/webcenter/portal/TestPortal>

### 1.6 Δημοσιότητα

#### A. Δημοσίευση στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Προκήρυξη της παρούσας σύμβασης απεστάλη με ηλεκτρονικά μέσα για δημοσίευση στις 04/09/2024 στην Υπηρεσία Εκδόσεων της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

#### B. Δημοσίευση σε εθνικό επίπεδο

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

Τα έγγραφα της σύμβασης της παρούσας Διακήρυξης καταχωρήθηκαν στη σχετική ηλεκτρονική διαδικασία σύναψης δημόσιας σύμβασης στο ΕΣΗΔΗΣ, η οποία έλαβε Συστημικό Αύξοντα Αριθμό: 356762 και αναρτήθηκαν στη Διαδικτυακή Πύλη ([www.promitheus.gov.gr](http://www.promitheus.gov.gr)) του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ: <https://nepers-search.eprocurement.gov.gr/actSearch/resources/search/356762>

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

Η Διακήρυξη καταχωρήθηκε στο διαδίκτυο, στην ιστοσελίδα της αναθέτουσας αρχής, στη διεύθυνση (URL): [www.necca.gov.gr](http://www.necca.gov.gr)

## 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. 2024/S 024-534261 Προκήρυξη της Σύμβασης (ΑΔΑΜ 24PROC015380474), όπως αυτή έχει δημοσιευτεί στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης
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](http://www.promitheus.gov.gr)).

#### 2.1.3 Παροχή Διευκρινίσεων

Τα σχετικά αιτήματα παροχής διευκρινίσεων υποβάλλονται ηλεκτρονικά, το αργότερο δέκα (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](http://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 άλλον 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.

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

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

#### 2.1.4 Γλώσσα

Τα έγγραφα της σύμβασης έχουν συνταχθεί στην ελληνική γλώσσα.

Τυχόν προδικαστικές προσφυγές υποβάλλονται στην ελληνική γλώσσα.

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

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

Ενημερωτικά και τεχνικά φυλλάδια και άλλα έντυπα, εταιρικά ή μη, με ειδικό τεχνικό περιεχόμενο, 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 σε άλλη γλώσσα, χωρίς να συνοδεύονται από μετάφραση στην ελληνική. Κατά συνέπεια οποιοδήποτε εκ των εγγράφων του τεχνικού φακέλου (πιστοποιητικά, εκθέσεις δοκιμών, τεχνικά φυλλάδια, δηλώσεις κοκ) μπορεί να κατατεθεί στην αγγλική γλώσσα χωρίς να συνοδεύεται από μετάφραση.

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-μέρη της ΣΔΣ και έχουν, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις, το δικαίωμα αυτό. Μπορούν, επίσης, να εκδίδονται από το Τ.Μ.Ε.Δ.Ε. ή να παρέχονται με γραμμάτιο του Ταμείου Παρακαταθηκών και Δανείων με παρακατάθεση σε αυτό του αντίστοιχου χρηματικού ποσού. Αν συσταθεί παρακαταθήκη με γραμμάτιο παρακατάθεσης χρεογράφων στο Ταμείο Παρακαταθηκών και Δανείων, τα τοκομερίδια ή μερίσματα που λήγουν κατά τη διάρκεια της εγγύησης επιστρέφονται μετά τη λήξη τους στον υπέρ ου η εγγύηση οικονομικό φορέα.

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

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

διακήρυξης και την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών, θ) την ημερομηνία λήξης ή τον χρόνο ισχύος της εγγύησης, ι) την ανάληψη υποχρέωσης από τον εκδότη της εγγύησης να καταβάλει το ποσό της εγγύησης ολικά ή μερικά εντός πέντε (5) ημερών μετά από απλή έγγραφη ειδοποίηση εκείνου προς τον οποίο απευθύνεται και ια) στην περίπτωση των εγγυήσεων καλής εκτέλεσης και προκαταβολής, τον αριθμό και τον τίτλο της σχετικής σύμβασης.

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

Υποδείγματα εγγυητικών επιστολών υπάρχουν στο Παράρτημα V.

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 τον σκοπό της αξιολόγησης των προσφορών και της ενημέρωσης άλλων συμμετεχόντων σε αυτόν, λαμβάνοντας κάθε εύλογο μέτρο για τη διασφάλιση του απόρρητου και της ασφάλειας της επεξεργασίας των δεδομένων και της προστασίας τους από κάθε μορφής αθέμιτη επεξεργασία, σύμφωνα με τις διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας περί προστασίας προσωπικών δεδομένων, κατά τα αναλυτικώς αναφερόμενα στην αναλυτική ενημέρωση που επισυνάπτεται στην παρούσα.

## 2.2 Δικαίωμα Συμμετοχής - Κριτήρια Ποιοτικής Επιλογής

### 2.2.1 Δικαίωμα συμμετοχής

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

α) κράτος-μέλος της Ένωσης,

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

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

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

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

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

### 2.2.2 Εγγύηση συμμετοχής

**2.2.2.1.** Για την έγκυρη συμμετοχή στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης, κατατίθεται από τους συμμετέχοντες οικονομικούς φορείς (προσφέροντες), εγγυητική επιστολή συμμετοχής, ποσού 383.464,43€, ποσό που αντιστοιχεί σε ποσοστό 2% της προϋπολογισθείσας δαπάνης εκτός Φ.Π.Α.

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

Η εγγύηση συμμετοχής πρέπει να ισχύει τουλάχιστον για τριάντα (30) ημέρες μετά τη λήξη του χρόνου ισχύος της προσφοράς του άρθρου 2.4.5 της παρούσας, ήτοι μέχρι 10-11-2025, άλλως η προσφορά απορρίπτεται. Η αναθέτουσα αρχή μπορεί, πριν από τη λήξη της προσφοράς, να ζητά από τους προσφέροντες να παρατείνουν, πριν τη λήξη τους, τη διάρκεια ισχύος της προσφοράς και της εγγύησης συμμετοχής.

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

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

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

**2.2.2.3.** Η εγγύηση συμμετοχής καταπίπτει εάν ο προσφέρων: α) αποσύρει την προσφορά του κατά τη διάρκεια ισχύος αυτής, β) παρέχει, εν γνώσει του, ψευδή στοιχεία ή πληροφορίες που αναφέρονται στις παραγράφους 2.2.3 έως 2.2.8, γ) δεν προσκομίσει εγκαίρως τα προβλεπόμενα από την παρούσα δικαιολογητικά (παραγράφοι 2.2.9 και 3.2), δ) δεν προσέλθει εγκαίρως για υπογραφή του συμφωνητικού, ε) υποβάλει μη κατάλληλη προσφορά, με την έννοια της περ.46 της παρ.1 του άρθρου 2 του ν. 4412/2016, στ) δεν ανταποκριθεί στη σχετική πρόσκληση της αναθέτουσας αρχής να εξηγήσει την τιμή ή το κόστος της προσφοράς του εντός της τεθείσας προθεσμίας και η προσφορά του απορριφθεί, ζ) στις περιπτώσεις των παρ. 3, 4 και 5 του άρθρου 103 του ν. 4412/2016, περί πρόσκλησης για υποβολή δικαιολογητικών από τον προσωρινό ανάδοχο, αν, κατά τον έλεγχο των παραπάνω δικαιολογητικών, σύμφωνα με τις παραγράφους 3.2 και 3.4 της παρούσας, διαπιστωθεί ότι τα στοιχεία που δηλώθηκαν στο ΕΕΕΣ είναι εκ προθέσεως απατηλά, ή ότι έχουν υποβληθεί πλαστά αποδεικτικά στοιχεία, ή αν, από τα παραπάνω δικαιολογητικά που προσκομίσθηκαν νομίμως και εμπροθέσμως, δεν αποδεικνύεται η μη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 ή η πλήρωση μιας ή περισσότερων από τις απαιτήσεις των κριτηρίων ποιοτικής επιλογής.

### 2.2.3 Λόγοι αποκλεισμού

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

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

α) συμμετοχή σε εγκληματική οργάνωση, όπως αυτή ορίζεται στο άρθρο 2 της απόφασης-πλαίσιο 2008/841/ΔΕΥ του Συμβουλίου της 24<sup>ης</sup> 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 δωροδοκίας 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 22<sup>ης</sup> Ιουλίου 2003, για την καταπολέμηση της δωροδοκίας στον ιδιωτικό τομέα (ΕΕ L 192 της 31.7.2003, σ. 54), καθώς και όπως ορίζεται στο εθνικό δίκαιο του οικονομικού φορέα, και τα εγκλήματα των άρθρων 159Α (δωροδοκία πολιτικών προσώπων), 236 (δωροδοκία υπαλλήλου), 237 παρ. 2-4 (δωροδοκία δικαστικών λειτουργιών), 237Α παρ. 2 (εμπορία επιρροής – μεσάζοντες), 396 παρ. 2 (δωροδοκία στον ιδιωτικό τομέα) του Ποινικού Κώδικα,

γ) απάτη εις βάρος των οικονομικών συμφερόντων της Ένωσης, κατά την έννοια των άρθρων 3 και 4 της Οδηγίας (ΕΕ) 2017/1371 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 5<sup>ης</sup> Ιουλίου 2017 σχετικά με την καταπολέμηση, μέσω του ποινικού δικαίου, της απάτης εις βάρος των οικονομικών συμφερόντων της Ένωσης (L 198/28.07.2017) και τα εγκλήματα των άρθρων 159Α (δωροδοκία πολιτικών προσώπων), 216 (πλαστογραφία), 236 (δωροδοκία υπαλλήλου), 237 παρ. 2-4 (δωροδοκία δικαστικών λειτουργιών), 242 (ψευδής βεβαίωση, νόθευση κ.λπ.) 374 (διακεκριμένη κλοπή), 375 (υπεξαίρεση), 386 (απάτη), 386Α (απάτη με υπολογιστή), 386Β (απάτη σχετική με τις επιχορηγήσεις), 390 (απιστία) του Ποινικού Κώδικα και των άρθρων 155 επ. του Εθνικού Τελωνειακού Κώδικα (ν. 2960/2001, Α' 265), όταν αυτά στρέφονται κατά των οικονομικών συμφερόντων της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή συνδέονται με την προσβολή αυτών των συμφερόντων, καθώς και τα εγκλήματα των άρθρων 23 (διασυννοιακή 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 συνδεδεμένα 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<sup>ης</sup> Μαρτίου 2017 για την καταπολέμηση της τρομοκρατίας και την αντικατάσταση της απόφασης-πλαισίου 2002/475/ΔΕΥ του Συμβουλίου και για την τροποποίηση της απόφασης 2005/671/ΔΕΥ του Συμβουλίου (ΕΕ L 88/31.03.2017) ή ηθική 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 20<sup>ης</sup> 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 5<sup>ης</sup> Απριλίου 2011, για την πρόληψη και την καταπολέμηση της εμπορίας ανθρώπων και για την προστασία των θυμάτων της, καθώς και για την αντικατάσταση της απόφασης-πλαίσιο 2002/629/ΔΕΥ του Συμβουλίου (ΕΕ L 101 της 15.4.2011, σ. 1), και τα εγκλήματα του άρθρου 323Α του Ποινικού Κώδικα (εμπορία ανθρώπων).

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

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



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

- στις περιπτώσεις Συνεταιρισμών, τα μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου.

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

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

**2.2.3.2.** Στις ακόλουθες περιπτώσεις:

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

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

Αν ο οικονομικός φορέας είναι Έλληνας πολίτης ή έχει την εγκατάστασή του στην Ελλάδα, οι υποχρεώσεις του που αφορούν στις 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 3Γ του άρθρου 44 του ν. 3959/2011 περί ποινικών κυρώσεων και άλλων διοικητικών συνεπειών, υπάρχουν επαρκώς εύλογες ενδείξεις που οδηγούν στο συμπέρασμα ότι ο οικονομικός φορέας συνήψε συμφωνίες με άλλους οικονομικούς φορείς με στόχο τη στρέβλωση του ανταγωνισμού,

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

**2.2.3.8.** Η απόφαση για τη διαπίστωση της επάρκειας ή μη των επανορθωτικών μέτρων κατά την προηγούμενη παράγραφο, εκδίδεται σύμφωνα με τα οριζόμενα στις παρ. 8 και 9 του άρθρου 73 του ν. 4412/2016, καθώς και στην υπ' αριθμ. 102080/24-10-2022 (Β'5623/02.11.2022) απόφαση του Υπουργού Ανάπτυξης και Επενδύσεων με θέμα: «*Ρύθμιση θεμάτων σχετικά με την εξέταση επανορθωτικών μέτρων από την Επιτροπή της παρ.9 του άρθρου 73 του ν.4412/2016*».

Η αναθέτουσα αρχή αποστέλλει στην Επιτροπή εξέτασης επανορθωτικών μέτρων της παρ. 9 του άρθρου 73 του ν. 4412/2016 το σχέδιο της απόφασής της περί της διαπίστωσης της επάρκειας ή μη των ληφθέντων από τον οικονομικό φορέα επανορθωτικών μέτρων, συνοδευόμενο από πλήρη φάκελο που περιλαμβάνει όλα τα σχετικά με την υπόθεση στοιχεία. Το σχέδιο της απόφασης της αναθέτουσας αρχής, μαζί με όλα τα σχετικά με την υπόθεση στοιχεία αποστέλλονται, ηλεκτρονικά στη διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου [eranorthotika@eaadhsy.gr](mailto:eranorthotika@eaadhsy.gr)

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

στοιχείων, η αναθέτουσα αρχή παρατείνει την προθεσμία υποβολής, για όσο χρόνο απαιτηθεί για τη χορήγησή τους από τις αρμόδιες δημόσιες αρχές.

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

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

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

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

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

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

## Κριτήρια Επιλογής

Σε περίπτωση Ενώσεων Οικονομικών Φορέων που υποβάλλουν κοινή προσφορά, οι προϋποθέσεις των παρακάτω σημείων 2.2.4. έως 2.2.7 αρκεί να ικανοποιούνται τουλάχιστον από ένα μέλος της Ένωσης.

### 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 XI 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 έχουν 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 την οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης, οι οικονομικοί φορείς απαιτείται να διαθέτουν μέσο γενικό ετήσιο κύκλο εργασιών για την τελευταία τριετία (2021, 2022, 2023) τουλάχιστον 100% του προϋπολογισμού της παρούσας Διακήρυξης χωρίς ΦΠΑ.

Σε περίπτωση που ο υποψήφιος δραστηριοποιείται για χρονικό διάστημα μικρότερο των τριών διαχειριστικών χρήσεων, τότε ο μέσος γενικός ετήσιος κύκλος εργασιών για όσες διαχειριστικές χρήσεις δραστηριοποιείται, θα πρέπει να είναι τουλάχιστον ίσος με το 100% του προϋπολογισμού της παρούσας Διακήρυξης χωρίς ΦΠΑ.

### 2.2.6 Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα

Όσον αφορά στην τεχνική και επαγγελματική ικανότητα για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης, οι οικονομικοί φορείς απαιτείται κατά τα έτη 2019, 2020, 2021, 2022, 2023 και έως την ημερομηνία υποβολής της προσφοράς, να έχουν εκτελέσει:

α) τουλάχιστον τρεις (3) συμβάσεις, οι οποίες να περιλαμβάνουν μεταξύ άλλων την προμήθεια και εγκατάσταση πλατφόρμας διαχείρισης πληροφοριακού συστήματος οριζόντιας επιτήρησης συστημάτων IoT. Τουλάχιστον σε μία από αυτές να περιλαμβάνεται πλατφόρμα Έξυπνων Πόλεων.

β) τουλάχιστον μια σύμβαση που να περιλαμβάνει Σύστημα Μελέτης Περιβαλλοντικών Παραμέτρων

γ) τουλάχιστον μια σύμβαση που να περιλαμβάνει την προμήθεια και εγκατάσταση τουλάχιστον 1.000 αισθητήρων (τηλεμετρικού εξοπλισμού) οποιασδήποτε τεχνολογίας (περίπου ο αριθμός των αισθητήρων που περιλαμβάνονται στην παρούσα προμήθεια).

δ) τουλάχιστον μια σύμβαση που να περιλαμβάνει γεωχωρική απεικόνιση δεδομένων.

Οι οικονομικοί φορείς θα πρέπει επίσης να διαθέτουν έμπειρο και επαρκές από πλευράς αριθμού ατόμων διευθυντικό και επιστημονικό προσωπικό, το οποίο θα είναι υπεύθυνο για τον συντονισμό του τεχνικού προσωπικού για την εκτέλεση των εργασιών και τον έλεγχο και την εξασφάλιση της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών. Στο προσωπικό αυτό θα περιλαμβάνονται κατ' ελάχιστο:

ε1. Έναν Υπεύθυνο Έργου, ο οποίος να διαθέτει πτυχίο πανεπιστημιακής εκπαίδευσης και τουλάχιστον 15 έτη εμπειρία στη διαχείριση συμβάσεων, ως Υπεύθυνος Έργων.

ε2. Έναν Αναπληρωτή Υπεύθυνο Έργου, ο οποίος να διαθέτει πτυχίο πανεπιστημιακής εκπαίδευσης και τουλάχιστον 10 έτη επαγγελματική γενική εμπειρία.

ε3. Έναν (1) Διπλωματούχο ή Πτυχιούχο Μηχανικό, ο οποίος να διαθέτει αποδεδειγμένη σχετική εργασιακή εμπειρία τουλάχιστον δύο (2) ετών σε εγκατάσταση ή συντήρηση συστημάτων IoT ή/και έξυπνων πόλεων

ε4. Έναν (1) τεχνικό με εργασιακή εμπειρία τουλάχιστον πέντε (5) ετών σε Πληροφοριακά Συστήματα

ε5. Τέσσερις (4) τεχνικούς (αδειούχοι ηλεκτροτεχνίτες ή αδειούχους ηλεκτρολόγους ή πτυχιούχους ηλεκτρολόγους εργοδηγούς με αποδεδειγμένη σχετική εργασιακή εμπειρία τουλάχιστον ενός (1) έτους σε εγκατάσταση IoT αισθητήρων (τηλεμετρικού εξοπλισμού) οποιασδήποτε τεχνολογίας.

Σε περίπτωση ένωσης οικονομικών φορέων, οι παραπάνω ελάχιστες απαιτήσεις καλύπτονται αθροιστικά από 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 συμμορφώνονται με:

α). το πρότυπο ISO 9001:2015 ή ισοδύναμο, εν ισχύ

β) το πρότυπο περιβαλλοντικής διαχείρισης ISO 14001:2015 ή ισοδύναμο, εν ισχύ

γ) το πρότυπο Διαχείρισης της Υγείας και Ασφάλειας στην Εργασία ISO 45001:2018 ή ισοδύναμο, εν ισχύ

δ) το πρότυπο ISO 27001:2013 ή αντίστοιχο, ή ισοδύναμο, εν ισχύ

Η αναθέτουσα αρχή αναγνωρίζει ισοδύναμα πιστοποιητικά που έχουν εκδοθεί από φορείς διαπιστευμένους από ισοδύναμους Οργανισμούς διαπίστευσης, εδρεύοντες και σε άλλα κράτη - μέλη σύμφωνα με τον Κανονισμό 765/2008. 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 στα κριτήρια της οικονομικής και χρηματοοικονομικής επάρκειας (της παραγράφου 2.2.5) και τα σχετικά με την τεχνική και επαγγελματική ικανότητα (της παραγράφου 2.2.6), να στηρίζονται στις ικανότητες άλλων φορέων, ασχέτως της νομικής φύσης των δεσμών τους με αυτούς. Στην περίπτωση αυτή, αποδεικνύουν ότι θα έχουν στη διάθεσή τους τους αναγκαίους πόρους, με την προσκόμιση της σχετικής δέσμευσης των φορέων στην ικανότητα των οποίων στηρίζονται.

Ειδικά, όσον αφορά τα κριτήρια επαγγελματικής ικανότητας που σχετίζονται με τους τίτλους σπουδών και τα επαγγελματικά προσόντα που ορίζονται στην περίπτωση σ' του Μέρους II του Παραρτήματος XII του Προσαρτήματος Α' του ν. 4412/2016 ή με την σχετική επαγγελματική εμπειρία, οι οικονομικοί φορείς, μπορούν να στηρίζονται στις ικανότητες άλλων φορέων, μόνο εάν οι τελευταίοι θα εκτελέσουν τις εργασίες ή τις υπηρεσίες για τις οποίες απαιτούνται οι συγκεκριμένες ικανότητες. Τα φυσικά πρόσωπα που δηλώνονται από τον προσφέροντα στην Ομάδα Έργου και δεν αποτελούν ίδιους πόρους του προσφέροντος, κατά την παρ. 2.2.6.[I].γ της παρούσας, αποτελούν τρίτους, στην ικανότητα των οποίων στηρίζεται ο οικονομικός φορέας και απαιτείται η υποβολή διακριτών ΕΕΕΣ και των σχετικών αποδεικτικών μέσων, κατά τα ειδικότερα οριζόμενα στην παρούσα.

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

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

Η αναθέτουσα αρχή ελέγχει αν οι φορείς, στις ικανότητες των οποίων προτίθεται να στηριχθεί ο οικονομικός φορέας, πληρούν κατά περίπτωση τα σχετικά κριτήρια επιλογής και εάν συντρέχουν λόγοι αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3. Ο οικονομικός φορέας υποχρεούται να αντικαταστήσει έναν φορέα στην ικανότητα του οποίου στηρίζεται, εφόσον ο τελευταίος δεν πληροί το σχετικό κριτήριο επιλογής ή για τον οποίο συντρέχουν λόγοι αποκλεισμού, εντός προθεσμίας τριάντα (30) ημερών από 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 με το ΕΕΕΣ, σύμφωνα με 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, με την υπεύθυνη δήλωση της περ. δ' της παρ. 3 του άρθρου 105 του ν. 4412/2016.

Στην περίπτωση που ο οικονομικός φορέας στηρίζεται στις ικανότητες άλλων φορέων, σύμφωνα με την παράγραφο 2.2.8. της παρούσας, οι φορείς στην ικανότητα των οποίων στηρίζεται υποχρεούνται να αποδεικνύουν, κατά τα οριζόμενα στις παραγράφους 2.2.9.1 και 2.2.9.2, 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, κατά τα οριζόμενα στις παραγράφους 2.2.9.1 και 2.2.9.2, ότι δεν συντρέχουν οι λόγοι αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 της παρούσας.

Αν μετά τη συμπλήρωση του ΕΕΕΣ και μέχρι τη ημέρα της έγγραφης πρόσκλησης για τη σύναψη του συμφωνητικού επέλθουν μεταβολές στις προϋποθέσεις, τις οποίες οι προσφέροντες είχαν δηλώσει ότι πληρούν, 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 ΙΙΙ, το οποίο ισοδυναμεί με ενημερωμένη υπεύθυνη δήλωση, με τις συνέπειες του ν. 1599/1986. Το ΕΕΕΣ καταρτίζεται βάσει του τυποποιημένου εντύπου του Παραρτήματος 2 του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/7 και συμπληρώνεται από τους προσφέροντες οικονομικούς φορείς σύμφωνα με τις οδηγίες του Παραρτήματος 1.

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

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

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 εκπροσώπησής του κατά τον 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 ΕΕΕΣ υποβάλλεται χωριστά από κάθε μέλος της ένωσης.

Ο οικονομικός φορέας φέρει την ειδική υποχρέωση να δηλώσει, μέσω του ΕΕΕΣ, την κατάσταση του σε σχέση με τους λόγους που προβλέπονται στο άρθρο 73 του ν. 4412/2016 και την παράγραφο 2.2.3 της παρούσας 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 παρούσας, αναλύεται στο σχετικό πεδίο που προβάλλει κατόπιν θετικής απάντησης.

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

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

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

β. εάν τα μέτρα κρίθηκαν ως επαρκή ή μη επαρκή, επισυνάπτοντας την απόφαση της περ. α με βάση την οποία έχουν κριθεί τα συγκεκριμένα μέτρα αυτοκάθαρσης. Περαιτέρω, δηλώνεται εάν η ως άνω απόφαση έχει καταστεί «δεσμευτική», με την έννοια ότι, είτε δεν έχουν ασκηθεί τα προβλεπόμενα μέσα έννομης προστασίας είτε ασκήθηκαν και έχει εκδοθεί σχετική απόφαση.

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

Ειδικά στην περίπτωση που έχουν συμπεριληφθεί στα έγγραφα της σύμβασης δυνητικοί λόγοι αποκλεισμού, για τους οποίους δεν έχουν προβλεφθεί πεδία δήλωσης πληροφοριών στο Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ), σχετικά με την λήψη, εκ μέρους των οικονομικών φορέων, επανορθωτικών μέτρων, αυτά θα δηλώνονται (αναφέρονται) στην συμπληρωματική υπεύθυνη δήλωση της παρ. 9, του άρθρου 79 του ν. 4412/2016.

Επισημαίνεται, τέλος, ότι η δήλωση του οικονομικού φορέα περί μη ρωσικής εμπλοκής, περιλαμβάνεται σε διακριτή υπεύθυνη δήλωση ή, εναλλακτικά, στη συνοδευτική υπεύθυνη δήλωση που δύναται να υποβάλλεται μαζί με το ΕΕΕΣ. Το περιεχόμενο της δήλωσης προβλέπεται στο Παράρτημα VII της παρούσας.

### 2.2.9.2 Αποδεικτικά μέσα

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

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

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

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

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

**B.1.** Για την απόδειξη της μη συνδρομής των λόγων αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 οι προσφέροντες οικονομικοί φορείς προσκομίζουν αντίστοιχα τα δικαιολογητικά που αναφέρονται παρακάτω. Οι οικονομικοί φορείς μεριμνούν να διαθέτουν πιστοποιητικά, τα οποία να καλύπτουν και τον χρόνο υποβολής της προσφοράς, προκειμένου να τα υποβάλουν, εφόσον αναδειχθούν προσωρινοί ανάδοχοι. Τα εν λόγω πιστοποιητικά υποβάλλονται μαζί με τα υπόλοιπα αποδεικτικά μέσα της παραγράφου 3.2 της παρούσας, από τον προσωρινό ανάδοχο, μέσω του υποσυστήματος, στον φάκελο «δικαιολογητικά προσωρινού αναδόχου».

Αν το αρμόδιο για την έκδοση των ανωτέρω κράτος-μέλος ή χώρα δεν εκδίδει τέτοιου είδους έγγραφα ή πιστοποιητικά ή όπου το έγγραφο ή τα πιστοποιητικά αυτά δεν καλύπτουν όλες τις περιπτώσεις που αναφέρονται στις παραγράφους 2.2.3.1 και 2.2.3.2 περ. α' και β', καθώς και στην περ. β' της παραγράφου 2.2.3.4, τα έγγραφα ή τα πιστοποιητικά μπορεί να αντικαθίστανται από ένορκη βεβαίωση ή, στα κράτη - μέλη ή στις χώρες όπου δεν προβλέπεται ένορκη βεβαίωση, από υπεύθυνη δήλωση του ενδιαφερομένου ενώπιον αρμόδιας δικαστικής ή διοικητικής αρχής, συμβολαιογράφου ή αρμόδιου επαγγελματικού ή εμπορικού οργανισμού του κράτους - μέλους ή της χώρας καταγωγής ή της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ο οικονομικός φορέας. Οι αρμόδιες δημόσιες αρχές παρέχουν, όπου κρίνεται αναγκαίο, επίσημη δήλωση στην οποία αναφέρεται ότι δεν εκδίδονται τα έγγραφα ή τα πιστοποιητικά της παρούσας παραγράφου ή ότι τα έγγραφα αυτά δεν καλύπτουν όλες τις περιπτώσεις που αναφέρονται στις παραγράφους 2.2.3.1 και 2.2.3.2 περ. α' και β', καθώς και στην περ. β' της παραγράφου 2.2.3.4. Οι επίσημες δηλώσεις καθίστανται διαθέσιμες μέσω του επιγραμμικού αποθετηρίου πιστοποιητικών (e-Certis) του άρθρου 81 του ν. 4412/2016.

Ειδικότερα οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν:

**α)** για την παράγραφο 2.2.3.1 απόσπασμα του σχετικού μητρώου, όπως του ποινικού μητρώου ή, ελλείψει αυτού, ισοδύναμο έγγραφο που εκδίδεται από αρμόδια δικαστική ή διοικητική αρχή του κράτους-μέλους ή της χώρας καταγωγής ή της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ο οικονομικός φορέας, από το οποίο

προκύπτει ότι πληρούνται αυτές οι προϋποθέσεις, που 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 είναι εν ισχύ κατά τον χρόνο υποβολής του, άλλως, στην περίπτωση που δεν αναφέρεται σε αυτό χρόνος ισχύος, που 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 υποχρεώσεών τους όσον αφορά στην καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης.

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

Ιδίως οι οικονομικοί φορείς που είναι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα προσκομίζουν:

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

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

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

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

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

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

**στ)** για την παράγραφο 2.2.3.5 δικαιολογητικά ονομαστικοποίησης των μετοχών, που καθορίζονται κατωτέρω, εφόσον ο προσωρινός ανάδοχος είναι ανώνυμη 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 αρμόδιου Χρηματιστηρίου.

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

iii) Δικαιολογητικά ονομαστικοποίησης μετοχών του προσωρινού αναδόχου:

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

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

Ειδικότερα:

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

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

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

i) Πιστοποιητικό αρμόδιας αρχής του κράτους της έδρας, από το οποίο να προκύπτει ότι οι μετοχές τους είναι ονομαστικές

ii) Αναλυτική κατάσταση μετόχων, με τον αριθμό των μετοχών του κάθε μετόχου, όπως τα στοιχεία αυτά είναι καταχωρημένα στο βιβλίο μετόχων της εταιρείας, με ημερομηνία το πολύ 30 εργάσιμες ημέρες πριν την υποβολή της προσφοράς.

iii) Κάθε άλλο στοιχείο από το οποίο να προκύπτει η ονομαστικοποίηση μέχρι φυσικού προσώπου των μετοχών, που έχει συντελεστεί τις τελευταίες 30 (τριάντα) εργάσιμες ημέρες πριν την υποβολή της προσφοράς.

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

i) βεβαίωση περί μη υποχρέωσης ονομαστικοποίησης των μετοχών από αρμόδια αρχή, εφόσον υπάρχει σχετική πρόβλεψη, διαφορετικά προσκομίζεται υπεύθυνη δήλωση του διαγωνιζομένου. Για την περίπτωση μη πρόβλεψης ονομαστικοποίησης προσκομίζεται υπεύθυνη δήλωση του διαγωνιζομένου

ii) έγκυρη και ενημερωμένη κατάσταση προσώπων που κατέχουν τουλάχιστον 1% των μετοχών ή δικαιωμάτων ψήφου,

iii) εάν δεν τηρείται τέτοια κατάσταση, προσκομίζεται σχετική κατάσταση προσώπων, που κατέχουν τουλάχιστον ένα τοις εκατό (1%) των μετοχών ή δικαιωμάτων ψήφου, σύμφωνα με την τελευταία Γενική Συνέλευση, αν τα πρόσωπα αυτά είναι γνωστά στην εταιρεία. Σε αντίθετη περίπτωση, η εταιρεία αιτιολογεί



τους λόγους που δεν είναι γνωστά τα ως άνω πρόσωπα, η δε αναθέτουσα αρχή δεν διαθέτει διακριτική ευχέρεια κατά την κρίση της αιτιολογίας αυτής.

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

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

Η αναθέτουσα αρχή ελέγχει επίσης, επί ποινή απαραδέκτου της προσφοράς, εάν στη διαδικασία συμμετέχει εξωχώρια εταιρεία από «μη συνεργάσιμα κράτη στον φορολογικό τομέα» κατά την έννοια των παρ. 3 και 4 του άρθρου 65 του ν. 4172/2013, καθώς και από κράτη που έχουν προνομιακό φορολογικό καθεστώς, όπως αυτά ορίζονται στον κατάλογο της απόφασης της παρ. 7 του άρθρου 65 του ως άνω Κώδικα, κατά τα αναφερόμενα στην περίπτωση α` της παραγράφου 4 του άρθρου 4 του ν. 3310/2005.

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

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

Οι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα οικονομικοί φορείς προσκομίζουν βεβαίωση εγγραφής στο Βιοτεχνικό ή Εμπορικό ή Βιομηχανικό Επιμελητήριο ή πιστοποιητικό που εκδίδεται από την οικεία υπηρεσία του Γ.Ε.Μ.Η. των ως άνω Επιμελητηρίων.

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 εάν, σύμφωνα με τις ειδικότερες διατάξεις αυτών, φέρουν συγκεκριμένο χρόνο ισχύος.

**Β.3.** Για την απόδειξη της οικονομικής και χρηματοοικονομικής επάρκειας της παραγράφου 2.2.5 οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν Ισολογισμούς ή αποσπάσματα ισολογισμών των τριών (3) τελευταίων ετών στις περιπτώσεις όπου η δημοσίευσή τους είναι υποχρεωτική σύμφωνα με την περί εταιρειών νομοθεσία της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ο οικονομικός φορέας.

Σε περίπτωση υποψηφίων, που διαρκεί ακόμη η προθεσμία δημοσίευσης των οικονομικών καταστάσεων χωρίς αυτές να έχουν δημοσιευθεί, προσκομίζεται Υπεύθυνη Δήλωση περί της χρηματοοικονομικής τους κατάστασης, συνοδευόμενη από τα σχετικά επίσημα στοιχεία που υπάρχουν για τα αντίστοιχα έτη.

Για τους οικονομικούς φορείς που εδρεύουν στο εξωτερικό, προσκομίζονται τα αντίστοιχα – σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία της χώρας που είναι εγκατεστημένοι – δικαιολογητικά.

Σε περίπτωση υποψηφίων που σύμφωνα με τη νομοθεσία δεν υποχρεούνται σε δημοσίευση ισολογισμών προσκομίζεται Υπεύθυνη Δήλωση περί της χρηματοοικονομικής τους κατάστασης, συνοδευόμενη από το έντυπο Ε3 των τελευταίων τριών (3) ετών. Στην περίπτωση που ο υποψήφιος εδρεύει στο εξωτερικό, τα αντίστοιχα ισχύοντα αποδεικτικά έγγραφα.

Σε περίπτωση που πρόκειται για φυσικό πρόσωπο, αντίστοιχες Δηλώσεις Φόρου Εισοδήματος taxis ή Εκκαθαριστικά Σημειώματα ή άλλα κατάλληλα έγγραφα και δικαιολογητικά.

Εάν ο διαγωνιζόμενος λειτουργεί ή ασκεί επιχειρηματική δραστηριότητα για χρονικό διάστημα μικρότερο των τριών τελευταίων ετών, θα πρέπει να υποβάλει στοιχεία για έτη που λειτουργεί, από τα οποία να προκύπτει ότι συντρέχει η ανωτέρω επάρκεια.

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.

**B.4.** Για την απόδειξη της τεχνικής ικανότητας της παραγράφου 2.2.6 οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν: Για τα σημεία α, β & γ Σύμβαση/εις, Βεβαίωση/εις Καλής Εκτέλεσης ή Πρωτόκολλο/α Παραλαβής για την απόδειξη της εκτέλεσης του φυσικού αντικειμένου και συμπληρωμένο τον κάτωθι πίνακα:

ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ/ ΑΠΟΔΕΚΤΗΣ	ΤΙΤΛΟΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	ΑΝΑΔΟΧΟΣ	ΗΜ/ΝΙΑ ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗΣ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΙΣΘΗΤΗΡΩΝ	ΠΟΣΟΣΤΟ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ	ΣΥΣΤΗΜΑ ΤΗΛΕΜΕΤΡΙΑΣ	ΣΥΜΒΑΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ
						π.χ. ΝΑΙ/ΟΧΙ ή περιγραφή	π.χ. ΝΑΙ/ΟΧΙ ή περιγραφή

Για τα σημεία δ & ε βιογραφικά σημειώματα, πτυχία και άδειες κατά περίπτωση.

**B.5.** Για την απόδειξη της συμμόρφωσής τους με πρότυπα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης της παραγράφου 2.2.7 οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν τα αντίστοιχα πιστοποιητικά εν ισχύ.

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

Ειδικότερα για τους ημεδαπούς οικονομικούς φορείς προσκομίζονται:

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

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

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

Σε περίπτωση που για τη διενέργεια της παρούσας διαδικασίας ανάθεσης έχουν χορηγηθεί εξουσίες σε πρόσωπο πλέον αυτών που αναφέρονται στα παραπάνω έγγραφα, προσκομίζεται επιπλέον απόφαση-πρακτικό του αρμόδιου 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 εταιρεία κατά την ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού (νόμιμος εκπρόσωπος, δικαίωμα υπογραφής κλπ.), τυχόν τρίτοι, στους οποίους έχει χορηγηθεί εξουσία εκπροσώπησης, καθώς και η θητεία του/των ή/και των μελών του οργάνου διοίκησης/ νόμιμου εκπροσώπου.

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

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

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

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

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

**B.9.** Στην περίπτωση που οικονομικός φορέας επιθυμεί να στηριχθεί στις ικανότητες άλλων φορέων, σύμφωνα με την παράγραφο 2.2.8 για την απόδειξη ότι θα έχει στη διάθεσή του τους αναγκαίους πόρους, προσκομίζει, ιδίως, σχετική έγγραφη δέσμευση των φορέων αυτών για τον σκοπό αυτό. Ειδικότερα, προσκομίζεται έγγραφο (συμφωνητικό ή σε περίπτωση νομικού προσώπου απόφαση του αρμόδιου 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 διαγωνιζομένου για την εκτέλεση της Σύμβασης. Η σχετική αναφορά πρέπει να είναι λεπτομερής και να αναφέρει κατ' ελάχιστον τους συγκεκριμένους πόρους που θα είναι διαθέσιμοι για την εκτέλεση της σύμβασης και τον τρόπο με τον οποίο θα χρησιμοποιηθούν αυτοί για την εκτέλεση της σύμβασης. Ο τρίτος θα δεσμεύεται ρητά ότι θα διαθέσει στον διαγωνιζόμενο τους συγκεκριμένους πόρους κατά τη διάρκεια της σύμβασης και ο διαγωνιζόμενος ότι θα κάνει χρήση αυτών σε περίπτωση που του ανατεθεί η σύμβαση.

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

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

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

**B.11** Στο πλαίσιο συμμόρφωσης με την υποχρέωση του άρθρου 22.2.δ.iii) του Κανονισμού (ΕΕ) 2021/241, ο οικονομικός φορέας-προσωρινός ανάδοχος καλείται να υποβάλει τα στοιχεία ταυτότητας του/των πραγματικού/ων δικαιούχου/ων του, όπως αυτός ορίζεται στο άρθρο 3 σημείο 6 της οδηγίας (ΕΕ) 2015/849 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, ως ακολούθως:

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

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

**B.12.** Επισημαίνεται ότι γίνονται αποδεκτές:

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

## 2.3 Κριτήρια Ανάθεσης

### 2.3.1 Κριτήριο ανάθεσης

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

#### Κριτήρια Τεχνικής Αξιολόγησης

Κριτήριο	Περιγραφή	Συντελεστής Βαρύτητας (σ)
K1	Αξιολόγηση των ποιοτικών χαρακτηριστικών του προσφερόμενου εξοπλισμού	40%

K2	Αξιολόγηση των ποιοτικών χαρακτηριστικών του προσφερόμενου λογισμικού	40%
K3	Χρονοδιάγραμμα Υλοποίησης	20%
ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΣΥΝΟΛΟΥ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΩΝ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ		100%

Πιο αναλυτικά για το κάθε κριτήριο θα βαθμολογηθούν τα ακόλουθα:

**Κριτήριο K1: Πληρότητα & συμμόρφωση του προσφερόμενου εξοπλισμού παρακολούθησης περιβαλλοντικών παραμέτρων με τις τεχνικές προδιαγραφές**

Η προσφορά του κάθε συμμετέχοντα που καλύπτει ακριβώς τις προδιαγραφές του προσφερόμενου εξοπλισμού βαθμολογείται με 100. Η προσφορά του συμμετέχοντα με τις περισσότερες υπερκαλύψεις βαθμολογείται με 150, και όλες οι υπόλοιπες προσφορές βαθμολογούνται αναλογικά σύμφωνα με τις υπερκαλύψεις προδιαγραφών εξοπλισμού που προσφέρουν σε σχέση με την προσφορά του συμμετέχοντα που βαθμολογήθηκε με 150.

Για τις ανάγκες βαθμολόγησης του κριτηρίου, ο κάθε συμμετέχων θα υποβάλει μαζί με την τεχνική του προσφορά πίνακα που θα αναφέρει τα σημεία που υπερκαλύπτει το κάθε προσφερόμενο εξοπλισμό τις ελάχιστες απαιτούμενες προδιαγραφές, με παραπομπή στο αποδεικτικό στοιχείο/έγγραφο που αποδεικνύει την υπερκάλυψη αυτή. Ο πίνακας θα αφορά μόνο τα υλικά για τα οποία ζητείται η συμπλήρωση πίνακα συμμόρφωσης.

**Κριτήριο K2: Πληρότητα & συμμόρφωση του προσφερόμενου λογισμικού παρακολούθησης περιβαλλοντικών παραμέτρων με τις τεχνικές προδιαγραφές**

Η προσφορά του κάθε συμμετέχοντα που καλύπτει ακριβώς τις προδιαγραφές του προσφερόμενου λογισμικού βαθμολογείται με 100. Η προσφορά του συμμετέχοντα με τις περισσότερες υπερκαλύψεις βαθμολογείται με 150, και όλες οι υπόλοιπες προσφορές βαθμολογούνται αναλογικά σύμφωνα με τις υπερκαλύψεις προδιαγραφών εξοπλισμού που προσφέρουν σε σχέση με την προσφορά του συμμετέχοντα που βαθμολογήθηκε με 150.

Για τις ανάγκες βαθμολόγησης του κριτηρίου, ο κάθε συμμετέχων θα υποβάλει μαζί με την τεχνική του προσφορά πίνακα που θα αναφέρει τα σημεία που υπερκαλύπτει ο κάθε προσφερόμενος εξοπλισμός τις ελάχιστες απαιτούμενες προδιαγραφές, με παραπομπή στο αποδεικτικό στοιχείο/έγγραφο που αποδεικνύει την υπερκάλυψη αυτή. Ο πίνακας θα αφορά μόνο τα υλικά για τα οποία ζητείται η συμπλήρωση πίνακα συμμόρφωσης.

**Κριτήριο K3: Χρονοδιάγραμμα Υλοποίησης**

Μέγιστος χρόνος παράδοσης ορίζεται το χρονικό διάστημα των 12 μηνών. Έτσι ο συμμετέχων που προσφέρει χρονοδιάγραμμα υλοποίησης 12 μηνών λαμβάνει βαθμό 100, και η προσφορά του συμμετέχοντα με μικρότερο χρονοδιάγραμμα υλοποίησης βαθμολογείται με 150, και όλες οι υπόλοιπες προσφορές βαθμολογούνται αναλογικά σύμφωνα σε σχέση με την προσφορά του συμμετέχοντα που βαθμολογήθηκε με 150.

**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 150 βαθμούς όταν υπερκαλύπτονται οι απαιτήσεις του συγκεκριμένου κριτηρίου.

Κάθε κριτήριο αξιολόγησης βαθμολογείται αυτόνομα με βάση τα στοιχεία 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 υπολογίζεται με βάση τον παρακάτω τύπο:

$$T = \sigma_1 \chi_{K1} + \sigma_2 \chi_{K2} + \dots + \sigma_n \chi_{Kn}$$

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

Πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά είναι εκείνη που παρουσιάζει τον μικρότερο λόγο της προσφερθείσας τιμής προς τη συνολική βαθμολογία της τεχνικής προσφοράς (ήτοι αυτή στην οποία το  $\Lambda$  είναι ο μικρότερος αριθμός), σύμφωνα με τον τύπο που ακολουθεί.

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

## 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 το σύνολο της προκηρυχθείσας ποσότητας της προμήθειας 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 δηλώνεται η έκταση και το είδος της συμμετοχής του κάθε μέλους της ένωσης, συμπεριλαμβανομένης της κατανομής αμοιβής μεταξύ τους, καθώς και ο εκπρόσωπος/ συντονιστής αυτής. Η εν λόγω δήλωση περιλαμβάνεται είτε στο ΕΕΕΣ (Μέρος ΙΙ. Ενότητα Α) είτε στη συνοδευτική αυτού υπεύθυνη δήλωση που δύναται να υποβάλλουν τα μέλη της ένωσης. Για την υπογραφή της προδικαστικής προσφυγής από τον εκπρόσωπο/ συντονιστή της ένωσης απαιτείται ρητή εξουσιοδότηση. Η εν λόγω εξουσιοδότηση μπορεί να περιλαμβάνεται είτε στο ΕΕΕΣ (Μέρος ΙΙ. Ενότητα Α), είτε στη συνοδευτική αυτού υπεύθυνη δήλωση, είτε στα έγγραφα συμφωνίας των οικονομικών φορέων για συμμετοχή στο διαγωνισμό ως ένωση, είτε στα πρακτικά των αρμοδίων οργάνων διοίκησης των μελών της ένωσης.

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 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 στον 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 στον

Κανονισμό (ΕΕ) 910/2014 και να εγγραφούν στο ΕΣΗΔΗΣ, σύμφωνα με την περ. β της παρ. 2 του άρθρου 37 του ν. 4412/2016 και τις διατάξεις του άρθρου 6 της Κ.Υ.Α. ΕΣΗΔΗΣ Προμήθειες και Υπηρεσίες.

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

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

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

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

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

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

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

**2.4.2.4.** Εφόσον οι Οικονομικοί Φορείς καταχωρίσουν τα στοιχεία, με τα δεδομένα και συνημμένα ηλεκτρονικά αρχεία, που αφορούν δικαιολογητικά συμμετοχής-τεχνικής προσφοράς και οικονομικής προσφοράς τους στις αντίστοιχες ειδικές ηλεκτρονικές φόρμες του ΕΣΗΔΗΣ, στη συνέχεια, μέσω σχετικής λειτουργικότητας, εξάγουν αναφορές (εκτυπώσεις) σε μορφή ηλεκτρονικών αρχείων με μορφότυπο PDF, τα οποία αποτελούν συνοπτική αποτύπωση των καταχωρισμένων στοιχείων. Τα ηλεκτρονικά αρχεία των εν λόγω αναφορών (εκτυπώσεων) υπογράφονται ψηφιακά, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες διατάξεις (περ. β της παρ. 2 του άρθρου 37) και επισυνάπτονται από τον Οικονομικό Φορέα στους αντίστοιχους υποφακέλους. Επισημαίνεται ότι η εξαγωγή και η επισύναψη των προαναφερθεισών 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 5<sup>ης</sup>.10.1961, που κυρώθηκε με τον 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.

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

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

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

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

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

### 2.4.3 Περιεχόμενα Φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής- Τεχνική Προσφορά»

#### 2.4.3.1 Δικαιολογητικά Συμμετοχής

Τα στοιχεία και δικαιολογητικά για τη συμμετοχή των προσφερόντων στη διαγωνιστική διαδικασία περιλαμβάνουν με ποινή αποκλεισμού τα ακόλουθα υπό α, β και γ 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 δύνανται 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.

γ) υπεύθυνη δήλωση του νόμιμου εκπροσώπου του αναδόχου με το εξής περιεχόμενο:

*«Δηλώνω υπεύθυνα ότι δεν υπάρχει ρωσική συμμετοχή στην εταιρεία που εκπροσωπώ και εκτελεί τη σύμβαση, σύμφωνα με τους περιορισμούς που περιλαμβάνονται στο άρθρο 5ια του κανονισμού του Συμβουλίου (ΕΕ) αριθ. 833/2014 της 31<sup>ης</sup> Ιουλίου 2014 σχετικά με περιοριστικά μέτρα λόγω των ενεργειών της Ρωσίας που αποσταθεροποιούν την κατάσταση στην Ουκρανία, όπως τροποποιήθηκε από τον με αριθ. 2022/578 Κανονισμό του Συμβουλίου (ΕΕ) της 8<sup>ης</sup> Απριλίου 2022.*

*Συγκεκριμένα δηλώνω ότι:*

*(α) ο ανάδοχος που εκπροσωπώ (και καμία από τις εταιρείες που εκπροσωπούν μέλη της κοινοπραξίας μας) δεν είναι Ρώσος υπήκοος, ούτε φυσικό ή νομικό πρόσωπο, οντότητα ή φορέας εγκατεστημένος στη Ρωσία·*

*(β) ο ανάδοχος που εκπροσωπώ (και καμία από τις εταιρίες που εκπροσωπούν μέλη της κοινοπραξίας μας) δεν είναι νομικό πρόσωπο, οντότητα ή φορέας του οποίου τα δικαιώματα ιδιοκτησίας κατέχει άμεσα ή έμμεσα σε ποσοστό άνω του πενήντα τοις εκατό (50%) οντότητα αναφερόμενη στο στοιχείο α) της παρούσας παραγράφου·*

*(γ) ούτε ο υπεύθυνα δηλώνων ούτε η εταιρεία που εκπροσωπώ δεν είμαστε φυσικό ή νομικό πρόσωπο, οντότητα ή όργανο που ενεργεί εξ ονόματος ή κατ' εντολή οντότητας που αναφέρεται στο σημείο(α) ή (β) παραπάνω,*

*(δ) δεν υπάρχει συμμετοχή φορέων και οντοτήτων που απαριθμούνται στα ανωτέρω στοιχεία α) έως γ), άνω του 10 % της αξίας της σύμβασης των υπεργολάβων, προμηθευτών ή φορέων στις ικανότητες των οποίων να στηρίζεται ο ανάδοχος τον οποίον εκπροσωπώ.»*

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 (<https://espd.eprocurement.gov.gr/>) του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ, ή άλλης σχετικής συμβατής πλατφόρμας υπηρεσιών διαχείρισης ηλεκτρονικών ΕΕΕΣ. Οι Οικονομικοί Φορείς δύνανται για τον σκοπό αυτό να αξιοποιήσουν το αντίστοιχο ηλεκτρονικό αρχείο με μορφότυπο XML που αποτελεί επικουρικό στοιχείο των εγγράφων της σύμβασης.

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

#### 2.4.3.2 Τεχνική προσφορά

Η τεχνική προσφορά θα πρέπει επί ποινή αποκλεισμού να καλύπτει όλες τις απαιτήσεις και τις προδιαγραφές που έχουν τεθεί από την Αναθέτουσα Αρχή στο Παράρτημα Ι, περιγράφοντας ακριβώς πώς οι συγκεκριμένες απαιτήσεις και προδιαγραφές πληρούνται. Περιλαμβάνει ιδίως τα έγγραφα και δικαιολογητικά, βάσει των οποίων θα αξιολογηθεί η καταλληλότητα των προσφερόμενων αγαθών, με βάση το κριτήριο ανάθεσης, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο Παράρτημα Ι. Ειδικότερα, η πρόταση πρέπει, κατ' ελάχιστον και επί ποινή αποκλεισμού, να περιλαμβάνει:

- Αναλυτική Τεχνική Περιγραφή της κάθε προτεινόμενης λύσης που προσφέρει ο υποψήφιος Οικονομικός Φορέας.
- Δικαιολογητικά για το σύνολο των προδιαγραφών του Παρατήματος Ι, καθώς και την υποβολή των σχετικών Δηλώσεων συμμόρφωσης, πιστοποιήσεων και των λοιπών δεδομένων όπου ζητούνται σύμφωνα με το Παράρτημα «Τεχνικές Προδιαγραφές».
- Το αναλυτικό Χρονοδιάγραμμα Υλοποίησης του Έργου.
- Για τις ανάγκες βαθμολόγησης του κριτηρίου Κ1, Κ2, Κ3 ο κάθε συμμετέχον οικονομικός φορέας θα υποβάλει μαζί με την τεχνική του προσφορά πίνακα που θα αναφέρει τα σημεία που υπερκαλύπτει τον κάθε προσφερόμενο εξοπλισμό και λογισμικό τις ελάχιστες απαιτούμενες προδιαγραφές του Παραρτήματος Ι, με παραπομπή στο αποδεικτικό στοιχείο/έγγραφο που αποδεικνύει την υπερκάλυψη αυτή και το προσφερόμενο χρονοδιάγραμμα.
- Ό,τι άλλο κρίνουν οι υποψήφιοι ότι θα συνεισφέρει στην αξιολόγηση των τεχνικών προσφορών τους, σύμφωνα με τα κριτήρια της παρούσας και σε καμία περίπτωση δεν θα γίνεται αναφορά σε οικονομικά μεγέθη.

Τα στοιχεία και τα δικαιολογητικά της Τεχνικής Προσφοράς του προσφέροντος υποβάλλονται από αυτόν ηλεκτρονικά σε μορφή αρχείου τύπου .pdf.

Όταν υπογράφονται από τον ίδιο φέρουν ψηφιακή υπογραφή. Οι τυχόν απαιτούμενες δηλώσεις ή υπεύθυνες δηλώσεις του παρόντος άρθρου που υπογράφονται ψηφιακά από τους έχοντες υποχρέωση προς τούτο, δεν απαιτείται να φέρουν σχετική θεώρηση γνησίου υπογραφής.

Τα ηλεκτρονικά υποβαλλόμενα τεχνικά φυλλάδια (Prospectus), θα πρέπει να είναι ψηφιακά υπογεγραμμένα από τον κατασκευαστικό οίκο. Σε αντίθετη περίπτωση θα πρέπει να συνοδεύονται από Υπεύθυνη Δήλωση ψηφιακά υπογεγραμμένη από τον προσφέροντα, στην οποία θα δηλώνεται ότι τα παρεχόμενα τεχνικά φυλλάδια (Prospectus) ταυτίζονται με τα τεχνικά φυλλάδια (Prospectus) του κατασκευαστικού οίκου.

Η τεχνική προσφορά θα πρέπει να καλύπτει όλες τις απαιτήσεις και τις προδιαγραφές που έχουν τεθεί από την αναθέτουσα αρχή στο Παράρτημα της Διακήρυξης περιγράφοντας ακριβώς πώς οι συγκεκριμένες απαιτήσεις και προδιαγραφές πληρούνται. Περιλαμβάνει ιδίως τα έγγραφα και δικαιολογητικά, βάσει των οποίων θα αξιολογηθεί η καταλληλότητα των προσφερόμενων 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 με βάση το αναγραφόμενο στην παράγραφο 2.3 της παρούσας, κριτήριο ανάθεσης.

Οι τιμές των προς προμήθεια ειδών και των παρεχόμενων υπηρεσιών δίνονται σε ευρώ ανά μονάδα.

Εφόσον οι οικονομικοί όροι δεν έχουν αποτυπωθεί στο σύνολό τους στις ειδικές ηλεκτρονικές φόρμες του ΕΣΗΔΗΣ, οι οικονομικούς φορείς επισυνάπτουν ηλεκτρονικά υπογεγραμμένα πρόσθετα, σε σχέση με τις αναφορές (εκτυπώσεις) της παραγράφου 2.4.2.4, σχετικά ηλεκτρονικά αρχεία (ιδίως οικονομική προσφορά), παραπέμποντας στα σχετικά άρθρα ή παραρτήματα της διακήρυξης.

Στην τιμή περιλαμβάνονται οι υπέρ τρίτων κρατήσεις, καθώς και κάθε άλλη επιβάρυνση, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, μη συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α., για την παράδοση του αγαθού 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 Μέρος Β του Παραρτήματος Ι της παρούσας διακήρυξης.

#### **2.4.5 Χρόνος ισχύος των προσφορών**

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

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

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 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, οι προσφορές των οικονομικών φορέων που αποδέχτηκαν την παράταση, πριν τη λήξη ισχύος των προσφορών τους, 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 παρατείνουν τις προσφορές τους και αποκλείονται οι λοιποί οικονομικοί φορείς.

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



το δημόσιο συμφέρον, να ζητήσει εκ των υστέρων από τους οικονομικούς φορείς που συμμετέχουν στη διαδικασία να παρατείνουν την προσφορά τους.

#### 2.4.6 Λόγοι απόρριψης προσφορών

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

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

β) η οποία περιέχει ατελείς, ελλείψεις, ασαφείς ή λανθασμένες πληροφορίες ή τεκμηρίωση, συμπεριλαμβανομένων των πληροφοριών που περιέχονται στο ΕΕΕΣ, εφόσον αυτές δεν επιδέχονται συμπλήρωση, διόρθωση, αποσαφήνιση ή διευκρίνιση ή, εφόσον επιδέχονται, δεν έχουν αποκατασταθεί από τον προσφέροντα, εντός της προκαθορισμένης προθεσμίας, σύμφωνα με 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 υποβάλει δύο ή περισσότερες προσφορές. Ο περιορισμός αυτός ισχύει, υπό τους όρους της παραγράφου 2.2.3.4 περ. γ' της παρούσας ( περ. γ' της παρ. 4 του άρθρου 73 του ν. 4412/2016) και στην περίπτωση ενώσεων οικονομικών φορέων με κοινά μέλη, καθώς και στην περίπτωση οικονομικών φορέων που συμμετέχουν είτε αυτοτελώς είτε ως μέλη ενώσεων.

στ) η οποία είναι υπό αίρεση,

ζ) η οποία θέτει όρο αναπροσαρμογής,

η) για την οποία ο προσφέρων δεν παράσχει, εντός αποκλειστικής προθεσμίας είκοσι (20) ημερών από την κοινοποίηση σε αυτόν σχετικής πρόσκλησης της αναθέτουσας αρχής, εξηγήσεις αναφορικά με την τιμή ή το κόστος που προτείνει σε αυτήν, στην περίπτωση που η προσφορά του φαίνεται ασυνήθιστα χαμηλή σε σχέση με τα αγαθά, 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 που έχουν ρητώς καθοριστεί, επί ποινή αποκλεισμού, στην παρούσα Διακήρυξη,

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 Πέμπτη 17/10/2024 και ώρα 10.30
- 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, ζητεί από τους προσφέροντες οικονομικούς φορείς, όταν οι πληροφορίες ή η τεκμηρίωση που πρέπει να υποβάλλονται είναι ή εμφανίζονται ελλιπείς ή λανθασμένες, συμπεριλαμβανομένων εκείνων στο ΕΕΕΣ, ή όταν λείπουν συγκεκριμένα έγγραφα, να υποβάλλουν, να συμπληρώνουν, να αποσαφηνίζουν ή να ολοκληρώνουν τις σχετικές πληροφορίες ή τεκμηρίωση, εντός προθεσμίας όχι μικρότερης των δέκα (10) ημερών και όχι μεγαλύτερης των είκοσι (20) ημερών από την ημερομηνία κοινοποίησης σε αυτούς της σχετικής πρόσκλησης. Η συμπλήρωση ή η αποσαφήνιση ζητείται και γίνεται αποδεκτή υπό την προϋπόθεση ότι δεν τροποποιείται η προσφορά του οικονομικού φορέα και ότι αφορά σε στοιχεία ή δεδομένα, των οποίων είναι αντικειμενικά εξακριβώσιμος ο προγενέστερος χαρακτήρας σε σχέση με το πέρας της καταληκτικής προθεσμίας παραλαβής προσφορών. Τα ανωτέρω ισχύουν κατ' αναλογίαν και για τυχόν ελλείψεις δηλώσεις, υπό την προϋπόθεση ότι βεβαιώνουν γεγονότα αντικειμενικώς εξακριβώσιμα.

Ειδικότερα:

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

Στη συνέχεια εκδίδεται από την αναθέτουσα αρχή απόφαση, με την οποία επικυρώνεται το ανωτέρω πρακτικό. Η απόφαση απόρριψης της προσφοράς του παρόντος εδαφίου εκδίδεται πριν 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 την έκδοση και κοινοποίηση της ανωτέρω απόφασης, οι προσφέροντες λαμβάνουν γνώση των λοιπών συμμετεχόντων στη διαδικασία και των στοιχείων που υποβλήθηκαν από αυτούς.

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

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

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

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

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

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

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

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

### **3.2 Πρόσκληση υποβολής δικαιολογητικών προσωρινού αναδόχου - Δικαιολογητικά προσωρινού αναδόχου**

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

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

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

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

Ο προσωρινός ανάδοχος δύναται να υποβάλει προς την αναθέτουσα αρχή, μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας» του ηλεκτρονικού διαγωνισμού στο ΕΣΗΔΗΣ, αίτημα 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, όπως προβλέπεται ανωτέρω. 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) είτε επήλθαν, είτε έλαβε γνώση αυτών μετά τη 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 υποβάλει αληθή ή ακριβή δήλωση ή δεν προσκομίσει ένα ή περισσότερα από τα απαιτούμενα έγγραφα και δικαιολογητικά ή δεν αποδείξει ότι: α) δεν βρίσκεται σε μία από τις καταστάσεις της παραγράφου 2.2.3 της παρούσας Διακήρυξης και β) πληροί τα σχετικά κριτήρια ποιοτικής επιλογής τα οποία έχουν καθοριστεί σύμφωνα με τις παραγράφους 2.2.4 -2.2.8 της παρούσας Διακήρυξης, η διαδικασία ματαιώνεται.

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

### 3.3 Κατακύρωση - σύναψη σύμβασης

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

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

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

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

α) κοινοποιηθεί η απόφαση κατακύρωσης σε όλους τους οικονομικούς φορείς που δεν έχουν αποκλειστεί οριστικά,



β) παρέλθει άπρακτη η προθεσμία άσκησης προδικαστικής προσφυγής ή σε περίπτωση άσκησης, παρέλθει άπρακτη η προθεσμία άσκησης αίτησης αναστολής και ακύρωσης κατά της απόφασης της Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ και σε περίπτωση άσκησης αίτησης αναστολής και ακύρωσης κατά της απόφασης της Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ., εκδοθεί απόφαση επί της αίτησης, με την επιφύλαξη της χορήγησης προσωρινής διαταγής, σύμφωνα με όσα ορίζονται στο τελευταίο εδάφιο της παρ. 4 του άρθρου 372 του ν. 4412/2016,

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

και

δ) ο προσωρινός ανάδοχος υποβάλει, 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. 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 την οριστικοποίηση της απόφασης κατακύρωσης η αναθέτουσα αρχή προσκαλεί τον ανάδοχο, μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας» του ηλεκτρονικού διαγωνισμού στο ΕΣΗΔΗΣ, 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 ταχθείσα 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 του 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 του ΑΚ.

### 3.4 Προδικαστικές Προσφυγές - Προσωρινή και οριστική Δικαστική Προστασία

**Α.** Κάθε ενδιαφερόμενος, ο οποίος έχει ή είχε συμφέρον να του ανατεθεί η συγκεκριμένη δημόσια σύμβαση και έχει υποστεί ή ενδέχεται να υποστεί ζημία από εκτελεστή πράξη ή παράλειψη της αναθέτουσας αρχής κατά παράβαση της ενωσιακής ή εσωτερικής νομοθεσίας στον τομέα των δημοσίων συμβάσεων, έχει δικαίωμα να προσφύγει στην Ενιαία Αρχή Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ.), σύμφωνα με τα ειδικότερα οριζόμενα στα άρθρα 346 επ. ν. 4412/2016 και 1 επ. του π.δ. 39/2017, στρεφόμενος με προδικαστική προσφυγή, κατά πράξης ή παράλειψης της αναθέτουσας αρχής, προσδιορίζοντας ειδικώς τις νομικές και πραγματικές αιτιάσεις που δικαιολογούν το αίτημά του .

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Αντίγραφο της αίτησης με κλήση κοινοποιείται με τη φροντίδα του αιτούντος προς την Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ., την αναθέτουσα αρχή, αν δεν έχει ασκήσει αυτή την αίτηση, και προς κάθε τρίτο ενδιαφερόμενο, την κλήτευση του οποίου διατάσσει με πράξη του ο Πρόεδρος ή ο προεδρεύων του αρμόδιου Δικαστηρίου ή Τμήματος έως την επόμενη ημέρα από την κατάθεση της αίτησης. Ο αιτών υποχρεούται, επί ποινή απαραδέκτου του ένδικου βοηθήματος, να προβεί στις παραπάνω κοινοποιήσεις εντός αποκλειστικής προθεσμίας δύο (2) ημερών από την έκδοση και την παραλαβή της ως άνω πράξης του Δικαστηρίου. Εντός αποκλειστικής προθεσμίας δέκα (10) ημερών από την ως άνω κοινοποίηση της αίτησης κατατίθεται η παρέμβαση και διαβιβάζονται ο φάκελος και οι απόψεις των παθητικώς νομιμοποιούμενων. Εντός της ίδιας προθεσμίας κατατίθενται στο Δικαστήριο και τα στοιχεία που υποστηρίζουν τους ισχυρισμούς των διαδίκων.

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

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

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

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

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

**Γ. Οι προθεσμίες των άρθρων 365, 366 και 367** του ν. 4412/2016 για την εξέταση των προδικαστικών προσφυγών και την έκδοση της απόφασης της ΕΑΔΗΣΥ, **αναστέλλονται κατά το διάστημα από 1η μέχρι και 31 Αυγούστου 2023**. Κατά το χρονικό διάστημα της αναστολής οι προδικαστικές προσφυγές, τα αιτήματα αναστολής της διαγωνιστικής διαδικασίας και τα αιτήματα λήψης προσωρινών μέτρων που αφορούν κατεπείγουσες περιπτώσεις για λόγους δημοσίου συμφέροντος ή διαγωνιστικές διαδικασίες που αφορούν σε συμβάσεις προμηθειών, που χρηματοδοτούνται, εν όλω ή εν μέρει, από το Ταμείο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας, εξετάζονται από Κλιμάκια Διακοπών της ΕΑΔΗΣΥ, τα οποία ορίζονται με απόφαση του Εκτελεστικού Συμβουλίου της

### 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 αποτέλεσμά 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 δεύτερου εδαφίου της παρ. 7 του άρθρου 105, περί κατακύρωσης και σύναψης σύμβασης.

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



## 4. ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

### 4.1 Εγγυήσεις (καλής εκτέλεσης, προκαταβολής, καλής λειτουργίας)

#### 4.1.1 Εγγύηση καλής εκτέλεσης και εγγύηση προκαταβολής:

Για την υπογραφή της σύμβασης απαιτείται η παροχή εγγύησης καλής εκτέλεσης, σύμφωνα με το άρθρο 72 παρ. 4 του ν. 4412/2016, το ύψος της οποίας ανέρχεται σε ποσοστό 4% επί της εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης ή του τμήματος της σύμβασης, χωρίς να συμπεριλαμβάνονται τα δικαιώματα προαίρεσης και 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. στοιχεία της παρούσας και επιπλέον τον αριθμό και τον τίτλο της σχετικής σύμβασης. Το περιεχόμενό της πρέπει να είναι σύμφωνο με 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 φόρτωσης ή παράδοσης, για διάστημα τριάντα (30) ημερών.

Στην περίπτωση χορήγησης προκαταβολής, σύμφωνα με την παράγραφο 5.1.1. της παρούσας, απαιτείται από τον ανάδοχο «εγγύηση προκαταβολής» για ποσό ίσο με αυτό της προκαταβολής. Η προκαταβολή και η εγγύηση προκαταβολής μπορούν να χορηγούνται τμηματικά, σύμφωνα με την παράγραφο 5.1. της παρούσας (τρόπος πληρωμής).

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

Η απόσβεση της προκαταβολής πραγματοποιείται και η εγγύηση προκαταβολής επιστρέφεται μετά από την οριστική ποσοτική και ποιοτική παραλαβή των αγαθών.

Σε περίπτωση που στο πρωτόκολλο ποιοτικής και ποσοτικής παραλαβής αναφέρονται παρατηρήσεις ή υπάρχει εκπρόθεσμη παράδοση, η επιστροφή των εγγυήσεων καλής εκτέλεσης και προκαταβολής γίνεται μετά από την αντιμετώπιση, σύμφωνα με όσα προβλέπονται, των παρατηρήσεων και του εκπροθέσμου. Αν τα αγαθά είναι διαιρετά και η παράδοση γίνεται, σύμφωνα με τη σύμβαση, τμηματικά, οι εγγυήσεις καλής εκτέλεσης και προκαταβολής αποδεσμεύονται σταδιακά, κατά το ποσό που αναλογεί στην αξία του μέρους της ποσότητας των αγαθών που παραλήφθηκε οριστικά. Για τη σταδιακή αποδέσμευσή τους απαιτείται προηγούμενη γνωμοδότηση του αρμόδιου συλλογικού οργάνου. Εάν στο πρωτόκολλο παραλαβής αναφέρονται παρατηρήσεις ή υπάρχει εκπρόθεσμη παράδοση, η παραπάνω σταδιακή αποδέσμευση γίνεται μετά την αντιμετώπιση, σύμφωνα με όσα προβλέπονται, των παρατηρήσεων και του εκπροθέσμου.

#### 4.1.2. Εγγύηση καλής λειτουργίας

Απαιτείται η προσκόμιση «εγγύηση καλής λειτουργίας» για την αποκατάσταση των ελαττωμάτων που ανακύπτουν ή των ζημιών που προκαλούνται από δυσλειτουργία των αγαθών κατά την περίοδο εγγύησης καλής λειτουργίας, ήτοι 2 έτη. Το ύψος της «εγγύησης καλής λειτουργίας» ορίζεται σε 2% επί της συμβατικής αξίας χωρίς ΦΠΑ και η εγγυητική καλής λειτουργία είναι ετήσια και ανανεώνεται πριν τη λήξη



της. Η επιστροφή της ανωτέρω εγγύησης λαμβάνει χώρα μετά την ολοκλήρωση της περιόδου εγγύησης καλής λειτουργίας, σύμφωνα και με τα οριζόμενα στην παράγραφο 6.6 της παρούσας.

#### 4.2 Συμβατικό Πλαίσιο - Εφαρμοστέα Νομοθεσία

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

#### 4.3 Όροι εκτέλεσης της σύμβασης

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

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

**4.3.2** Στις συμβάσεις προμηθειών προϊόντων που εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής του ν. 4819/2021, επιπλέον του όρου της παρ. 4.3.1, περιλαμβάνεται ο όρος ότι ο ανάδοχος υποχρεούται κατά την υπογραφή της σύμβασης και καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης να τηρεί τις υποχρεώσεις των παραγράφων 1, 4 και 5 του άρθρου 11 του ν. 4819/2021. Η τήρηση των υποχρεώσεων ελέγχεται από την αναθέτουσα αρχή μέσω του αρχείου δημοσιοποίησης εγγεγραμμένων παραγωγών στο Εθνικό Μητρώο Παραγωγών (ΕΜΠΑ) που τηρείται στην ηλεκτρονική σελίδα του Ε.Ο.ΑΝ. εντός της προθεσμίας της παραγράφου 4 του άρθρου 105 του ν. 4412/2016 και αποτελεί προϋπόθεση για την υπογραφή του συμφωνητικού, στο οποίο γίνεται υποχρεωτικά μνεία του αριθμού ΕΜΠΑ του υπόχρεου παραγωγού. Η μη τήρηση των υποχρεώσεων της παρούσας παραγράφου έχει τις συνέπειες της παραγράφου 7 του άρθρου 105 του ν. 4412/2016.

#### 4.3.3. 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) παρς συμφερόντων (προσωπικών, οικογενειακών, οικονομικών, πολιτικών ή άλλων κοινών συμφερόντων, συμπεριλαμβανομένων και αντικρουόμενων επαγγελματικών συμφερόντων) μεταξύ των νόμιμων 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, στην περίπτωση που ο ανάδοχος είναι ένωση, ισχύουν 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 υπεργολάβων του, οι οποίοι συμμετέχουν στην εκτέλεση αυτής, εφόσον είναι γνωστά τη συγκεκριμένη χρονική στιγμή. Επιπλέον, υποχρεούται να γνωστοποιεί στην αναθέτουσα αρχή κάθε αλλαγή των πληροφοριών αυτών, κατά τη διάρκεια της σύμβασης, καθώς και τις απαιτούμενες πληροφορίες σχετικά με κάθε νέο υπεργολάβο, τον οποίο ο κύριος ανάδοχος χρησιμοποιεί εν συνεχεία στην εν λόγω σύμβαση, προσκομίζοντας τα σχετικά συμφωνητικά/δηλώσεις συνεργασίας. Σε περίπτωση διακοπής της συνεργασίας του αναδόχου με υπεργολάβο/ υπεργολάβους της σύμβασης, αυτός υποχρεούται σε άμεση γνωστοποίηση της διακοπής αυτής στην αναθέτουσα αρχή, οφείλει δε να διασφαλίσει την ομαλή εκτέλεση του τμήματος/ των τμημάτων της σύμβασης είτε από τον ίδιο, είτε από νέο υπεργολάβο, τον οποίο θα γνωστοποιήσει στην αναθέτουσα αρχή κατά την ως άνω διαδικασία.

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

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

#### 4.5 Τροποποίηση σύμβασης κατά τη διάρκειά της

Η Αναθέτουσα Αρχή διατηρεί τα κάτωθι δικαιώματα προαίρεσης τα οποία δύναται να ασκήσει με μονομερή δήλωση κατά τη διάρκεια εκτέλεσης της σύμβασης και υπό την προϋπόθεση εξασφάλισης της χρηματοδότησης για την άσκησή τους, συγκεκριμένα:

Κατά τη διάρκεια της σύμβασης η Αναθέτουσα Αρχή δύναται να αποφασίσει την άσκηση δικαιώματος προαίρεσης με αύξηση του φυσικού αντικειμένου όπως αυτό περιγράφεται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι – Αναλυτική Περιγραφή Φυσικού και Οικονομικού Αντικειμένου της Διακήρυξης έως του ποσού των 28.759.832,39€, μη συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ, με αντίστοιχη αύξηση του συμβατικού τιμήματος, με βάση τις τιμές μονάδας της Οικονομικής Προσφοράς του Υποψήφιου Οικονομικού Φορέα.

Η συγκεκριμένη ρήτρα προαίρεσης στοιχειοθετεί περίπτωση τροποποίησης της Σύμβασης σύμφωνα με την παρ. 1 περ. α του άρθρου 132 του Ν. 4412/2016 κατ' ενάσκηση γνησίου δικαιώματος προαίρεσης, κατόπιν δήλωσης της Αναθέτουσας προς τον ανάδοχο, ο οποίος θα υποχρεούται να υλοποιήσει το αντικείμενο αυτής σύμφωνα με τα οριζόμενα στην προσφορά του για την οικεία κατηγορία προμήθειας και με τις τιμές μονάδας, καθώς θεωρείται ότι έχει ήδη αποδεχθεί, με την υποβολή της προσφοράς του, τους όρους ενεργοποίησης της εν λόγω ρήτρας από την αναθέτουσα αρχή, στη διακριτική ευχέρεια της οποίας εναπόκειται η ενεργοποίησή του ή όχι.

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

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 τίμημα που δεν θα υπερβαίνει την προσφορά που αυτός είχε υποβάλει (ρήτρα υποκατάστασης). Η σύμβαση συνάπτεται εφόσον εντός της ταχθείσας 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 τον 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.

## 5. ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

### 5.1 Τρόπος πληρωμής

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

α) Το 100% της συμβατικής αξίας μετά την οριστική παραλαβή των αγαθών. Ο εν λόγω τρόπος πληρωμής εφαρμόζεται και στην περίπτωση τμηματικών τετράμηνων παραδόσεων, ήτοι ανά αριθμό δαπάνης.

β) Με τη χορήγηση έντοκης προκαταβολής μέχρι ποσοστού 50% της συμβατικής αξίας χωρίς Φ.Π.Α., με την κατάθεση ισόποσης εγγύησης, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 72§7 του ν. 4412/2016 και την καταβολή του υπολοίπου είτε μετά την οριστική παραλαβή των αγαθών είτε με πληρωμή ποσοστού 20% της συμβατικής αξίας χωρίς ΦΠΑ με το πρωτόκολλο παραλαβής κατόπιν του μακροσκοπικού ελέγχου και την εξόφληση της υπόλοιπης συμβατικής αξίας με τον συνολικό ΦΠΑ μετά την οριστική παραλαβή των αγαθών. Ο εν λόγω τρόπος πληρωμής εφαρμόζεται και στην περίπτωση τμηματικών παραδόσεων.

Η παραπάνω προκαταβολή θα είναι έντοκη. Κατά την εξόφληση θα παρακρατείται τόκος επί της εισπραχθείσας προκαταβολής για χρονικό διάστημα υπολογιζόμενο από την ημερομηνία καταβολής της στον ανάδοχο μέχρι την ημερομηνία οριστικής και ποιοτικής παραλαβής. Για τον υπολογισμό του τόκου θα λαμβάνεται υπόψη το ύψος του επιτοκίου των έντοκων γραμματίων του Δημοσίου 12μηνιας διάρκειας που θα ισχύει κατά την ημερομηνία λήψης της προκαταβολής προσαυξημένο κατά 0,25 ποσοστιαίες μονάδες το οποίο θα παραμένει σταθερό μέχρι την εξάντληση του ποσού της χορηγηθείσας προκαταβολής.

Η πληρωμή του συμβατικού τιμήματος θα γίνεται με την προσκόμιση των νόμιμων παραστατικών και δικαιολογητικών που προβλέπονται από τις διατάξεις του άρθρου 200 παρ. 4 του ν. 4412/2016, καθώς και κάθε άλλου δικαιολογητικού που τυχόν ήθελε ζητηθεί από τις αρμόδιες υπηρεσίες που διενεργούν τον έλεγχο και την πληρωμή.

5.1.2. Τον ανάδοχο βαρύνουν οι υπέρ τρίτων κρατήσεις, καθώς και κάθε άλλη επιβάρυνση, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, μη συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α., για την παράδοση του αγαθού στον τόπο και με τον τρόπο που προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης. Ιδίως βαρύνεται με τις ακόλουθες κρατήσεις:

α) Για τις συμβάσεις αξίας άνω των χιλίων (1.000) ευρώ, μη συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ, ανεξαρτήτως της πηγής προέλευσης της χρηματοδότησης, κράτηση ύψους 0,1%, η οποία υπολογίζεται επί της αξίας κάθε πληρωμής προ φόρων και κρατήσεων της αρχικής, καθώς και κάθε συμπληρωματικής σύμβασης υπέρ της Ενιαίας Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων.

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. **Μέχρι την έκδοση της κοινής απόφασης της παρ.6 του άρθρου 36 του ν. 4412/2016, η ως άνω κράτηση δεν επιβάλλεται.**

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

Με κάθε πληρωμή θα γίνεται η προβλεπόμενη από την κείμενη νομοθεσία παρακράτηση φόρου εισοδήματος αξίας 4% επί του καθαρού ποσού.

5.1.3. Σε περίπτωση υποβολής ηλεκτρονικού τιμολογίου, ο ανάδοχος συμπληρώνει στο πεδίο BT-11: Στοιχείο αναφοράς αγαθού του Εθνικού Μορφότυπου Ηλεκτρονικού Τιμολογίου: «ο κωδικοποιημένος ενάριθμος».

## 5.2 Κήρυξη οικονομικού φορέα έκπτωτου - Κυρώσεις

**5.2.1.** Ο ανάδοχος κηρύσσεται υποχρεωτικά έκπτωτος από τη σύμβαση και από κάθε δικαίωμα που απορρέει από αυτήν, με απόφαση της αναθέτουσας αρχής, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου συλλογικού οργάνου (Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής):

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 φορτώσει, δεν παραδώσει ή δεν αντικαταστήσει τα συμβατικά αγαθά ή δεν επισκευάσει ή δεν συντηρήσει αυτά μέσα στον συμβατικό χρόνο ή στον χρόνο παράτασης που του δόθηκε, σύμφωνα με όσα προβλέπονται στο άρθρο 206 του ν. 4412/2016, με την επιφύλαξη της επόμενης παραγράφου.

Στην περίπτωση συνδρομής λόγου έκπτωσης του αναδόχου από σύμβαση κατά την ως άνω περίπτωση γ', η αναθέτουσα αρχή κοινοποιεί στον ανάδοχο ειδική όχληση, στην 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 τριάντα (30) ημερών από την κοινοποίηση της ανωτέρω όχλησης. Αν η προθεσμία που τάχθηκε 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, με απόφαση της αναθέτουσας αρχής.

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

Στον οικονομικό φορέα, 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 συμμετοχής ή καλής εκτέλεσης της σύμβασης κατά περίπτωση,

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

γ) Καταλογισμός του διαφέροντος, που προκύπτει εις βάρος της αναθέτουσας αρχής, εφόσον αυτή προμηθευτεί τα αγαθά, που δεν προσκομίστηκαν προσηκόντως από τον έκπτωτο οικονομικό φορέα, αναθέτοντας το ανεκτέλεστο αντικείμενο της σύμβασης στον επόμενο κατά σειρά κατάταξης οικονομικό φορέα που είχε λάβει μέρος στη διαδικασία ανάθεσης της σύμβασης. Αν ο οικονομικός φορέας του προηγούμενου εδαφίου δεν αποδεχθεί την ανάθεση της σύμβασης, η αναθέτουσα αρχή μπορεί να προμηθευτεί τα αγαθά, που δεν προσκομίστηκαν προσηκόντως από τον έκπτωτο οικονομικό φορέα, από τρίτο οικονομικό φορέα, είτε με διενέργεια νέας διαδικασίας ανάθεσης σύμβασης, είτε με προσφυγή στη διαδικασία διαπραγμάτευσης, χωρίς προηγούμενη δημοσίευση, εφόσον συντρέχουν οι προϋποθέσεις του άρθρου 32 του ν. 4412/2016. Το διαφέρον υπολογίζεται με τον ακόλουθο τύπο:

$\Delta = (TKT \text{ TKE}) \times \Pi \text{ Όπου: } \Delta = \text{ Διαφέρον που θα προκύψει εις βάρος της αναθέτουσας αρχής, εφόσον αυτή προμηθευτεί τα αγαθά που δεν προσκομίστηκαν προσηκόντως από τον έκπτωτο οικονομικό φορέα, σύμφωνα με τα ανωτέρω αναφερόμενα. Το διαφέρον λαμβάνει θετικές τιμές, αλλιώς θεωρείται ίσο με μηδέν.}$

TKT = Τιμή κατακύρωσης της προμήθειας των αγαθών, που δεν προσκομίστηκαν προσηκόντως από τον έκπτωτο οικονομικό φορέα στον νέο ανάδοχο.



ΤΚΕ = Τιμή κατακύρωσης της προμήθειας των αγαθών, που δεν προσκομίστηκαν προσηκόντως από τον έκπτωτο οικονομικό φορέα, σύμφωνα με τη σύμβαση από την οποία κηρύχθηκε έκπτωτος ο οικονομικός φορέας.

Π = Συντελεστής προσαύξησης προσδιορισμού της έμμεσης ζημίας που προκαλείται στην αναθέτουσα αρχή από την έκπτωση του αναδόχου ο οποίος λαμβάνει την τιμή 1,01.

Ο καταλογισμός του διαφέροντος επιβάλλεται στον έκπτωτο οικονομικό φορέα με απόφαση της αναθέτουσας αρχής, που εκδίδεται σε αποκλειστική προθεσμία δεκαοκτώ (18) μηνών μετά την έκδοση και την κοινοποίηση της απόφασης κήρυξης εκπτώτου, και εφόσον κατακυρωθεί η προμήθεια των αγαθών που δεν προσκομίστηκαν προσηκόντως από τον έκπτωτο οικονομικό φορέα σε τρίτο οικονομικό φορέα. Για την είσπραξη του διαφέροντος από τον έκπτωτο οικονομικό φορέα μπορεί να εφαρμόζεται η διαδικασία του Κώδικα Είσπραξης Δημόσιων Εσόδων. Το διαφέρον εισπράττεται υπέρ της αναθέτουσας αρχής.

δ) Επιπλέον, μπορεί να επιβληθεί προσωρινός αποκλεισμός του αναδόχου από το σύνολο των συμβάσεων προμηθειών ή υπηρεσιών των φορέων που εμπύπτουν στις διατάξεις του ν. 4412/2016 κατά τα ειδικότερα προβλεπόμενα στο άρθρο 74 του ως άνω νόμου, περί αποκλεισμού οικονομικού φορέα από δημόσιες συμβάσεις.

**5.2.2.** Αν το αγαθό φορτωθεί - παραδοθεί ή αντικατασταθεί μετά τη λήξη του συμβατικού χρόνου και μέχρι τη λήξη του χρόνου της παράτασης που χορηγήθηκε, σύμφωνα με το άρθρο 206 του ν. 4412/16, επιβάλλεται πρόστιμο πέντε τοις εκατό (5%) επί της συμβατικής αξίας της ποσότητας που παραδόθηκε εκπρόθεσμα.

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

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

Εφόσον ο ανάδοχος έχει λάβει προκαταβολή, εκτός από το προβλεπόμενο κατά τα ανωτέρω πρόστιμο, καταλογίζεται σε βάρος του και τόκος επί του ποσού της προκαταβολής, που υπολογίζεται από την επομένη της λήξης του συμβατικού χρόνου, μέχρι την προσκόμιση του συμβατικού αγαθού, με το ισχύον κάθε φορά ανώτατο όριο του ποσοστού του τόκου υπερημερίας.

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

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

### 5.3 Διοικητικές προσφυγές κατά τη διαδικασία εκτέλεσης των 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), 6.1. (Χρόνος παράδοσης αγαθών), 6.4. (Απόρριψη συμβατικών αγαθών – 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 β' της παραγράφου 11 του άρθρου 221 του ν.4412/2016 οργάνου, εντός προθεσμίας τριάντα (30) ημερών από την άσκησή της, άλλως θεωρείται ως σιωπηρώς απορριφθείσα. Κατά της απόφασης αυτής δεν χωρεί η άσκηση άλλης οποιασδήποτε φύσης διοικητικής προσφυγής. Αν κατά της απόφασης που επιβάλλει κυρώσεις δεν ασκηθεί εμπρόθεσμα η προσφυγή ή αν απορριφθεί αυτή από το αποφαινόμενο αρμοδίως όργανο, η απόφαση καθίσταται οριστική. Αν ασκηθεί εμπρόθεσμα προσφυγή, αναστέλλονται οι συνέπειες της απόφασης μέχρι αυτή να οριστικοποιηθεί.

#### **5.4 Δικαστική επίλυση διαφορών**

Κάθε διαφορά μεταξύ των συμβαλλόμενων μερών που προκύπτει από τη σύμβαση που συνάπτεται στο πλαίσιο της παρούσας Διακήρυξης, επιλύεται με την άσκηση προσφυγής ή αγωγής στο Διοικητικό Εφετείο της Περιφέρειας στην οποία εκτελείται η 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 Χρόνος παράδοσης αγαθών

**6.1.1.** Ο ανάδοχος υποχρεούται να παραδώσει τα αγαθά εντός δώδεκα (12) μηνών από την υπογραφή της σύμβασης.

Ο συμβατικός χρόνος παράδοσης των αγαθών μπορεί να παρατείνεται, πριν από τη λήξη του αρχικού συμβατικού χρόνου παράδοσης, υπό τις ακόλουθες σωρευτικές προϋποθέσεις: α) τηρούνται οι όροι του άρθρου 132 περί τροποποίησης συμβάσεων κατά τη διάρκειά τους, β) έχει εκδοθεί αιτιολογημένη απόφαση του αρμόδιου αποφαινόμενου οργάνου της αναθέτουσας αρχής μετά από γνωμοδότηση αρμόδιου συλλογικού οργάνου, είτε με πρωτοβουλία της αναθέτουσας αρχής και εφόσον συμφωνεί ο ανάδοχος, είτε ύστερα από σχετικό αίτημα του αναδόχου, το οποίο υποβάλλεται υποχρεωτικά πριν από τη λήξη του συμβατικού χρόνου, γ) το χρονικό διάστημα της παράτασης είναι ίσο ή μικρότερο από τον αρχικό συμβατικό χρόνο παράδοσης. Στην περίπτωση παράτασης του συμβατικού χρόνου παράδοσης, ο χρόνος παράτασης δεν συνυπολογίζεται στον συμβατικό χρόνο παράδοσης.

Στην περίπτωση παράτασης του συμβατικού χρόνου παράδοσης έπειτα από αίτημα του αναδόχου, επιβάλλονται οι κυρώσεις που προβλέπονται στην παράγραφο 5.2.2 της παρούσας.

Με αιτιολογημένη απόφαση του αρμόδιου αποφαινόμενου οργάνου, η οποία εκδίδεται ύστερα από γνωμοδότηση του οργάνου της περ. β' της παρ. 11 του άρθρου 221 του ν. 4412/2016, ο συμβατικός χρόνος φόρτωσης παράδοσης των αγαθών μπορεί να μετατίθεται. Μετάθεση επιτρέπεται μόνο όταν συντρέχουν λόγοι ανωτέρας βίας ή άλλοι ιδιαιτέρως σοβαροί λόγοι, που καθιστούν αντικειμενικώς αδύνατη την εμπρόθεσμη παράδοση των συμβατικών ειδών. Στις περιπτώσεις μετάθεσης του συμβατικού χρόνου φόρτωσης παράδοσης δεν επιβάλλονται κυρώσεις.

**6.1.2.** Εάν λήξει ο συμβατικός χρόνος παράδοσης, χωρίς να υποβληθεί εγκαίρως αίτημα παράτασης ή, εάν λήξει ο παραταθείς, κατά τα ανωτέρω, χρόνος, χωρίς να παραδοθεί το αγαθό, ο ανάδοχος κηρύσσεται έκπτωτος.

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

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

### 6.2 Παραλαβή αγαθών - Χρόνος και τρόπος παραλαβής αγαθών

**6.2.1.** Η παραλαβή των αγαθών γίνεται από επιτροπές, πρωτοβάθμιες ή και δευτεροβάθμιες, που συγκροτούνται σύμφωνα με την παρ. 11 περ. β του άρθρου 221 του ν. 4412/16 κατά τα οριζόμενα στο άρθρο 208 του ως άνω νόμου. Κατά τη διαδικασία παραλαβής των αγαθών διενεργείται ποσοτικός και ποιοτικός έλεγχος και εφόσον το επιθυμεί μπορεί να παραστεί και ο προμηθευτής. Ο ποιοτικός έλεγχος των αγαθών γίνεται με μακροσκοπικό έλεγχο.

Το κόστος της διενέργειας των ελέγχων βαρύνει τον ανάδοχο.

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

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

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

Επίσης, εάν ο τελευταίος διαφωνεί με τα αποτελέσματα των εργαστηριακών εξετάσεων που διενεργήθηκαν από πρωτοβάθμιες ή δευτεροβάθμιες επιτροπές παραλαβής μπορεί να ζητήσει εγγράφως εξέταση κατ'έφεση των οικείων αντιδειγμάτων, μέσα σε ανατρεπτική προθεσμία είκοσι (20) ημερών από την γνωστοποίηση σε αυτόν των αποτελεσμάτων της αρχικής εξέτασης, με τον τρόπο που περιγράφεται στην παρ. 8 του άρθρου 208 του ν. 4412/2016.

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

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

**6.2.2.** Η παραλαβή των αγαθών και η έκδοση των σχετικών πρωτοκόλλων παραλαβής πραγματοποιείται μέσα σε δεκαπέντε (15) ημέρες από το αίτημα παραλαβής του Αναδόχου.

Αν η παραλαβή των αγαθών και η σύνταξη του σχετικού πρωτοκόλλου δεν πραγματοποιηθεί από την επιτροπή παρακολούθησης και παραλαβής μέσα στον οριζόμενο από τη σύμβαση χρόνο, σύμφωνα με όσα ορίζονται ανωτέρω, θεωρείται ότι η παραλαβή συντελέστηκε αυτοδίκαια, με κάθε επιφύλαξη των δικαιωμάτων του Δημοσίου και εκδίδεται προς τούτο σχετική απόφαση του αρμόδιου αποφαινόμενου οργάνου, με βάση μόνο το θεωρημένο από την υπηρεσία που παραλαμβάνει τα αγαθά αποδεικτικό προσκόμισης τούτων, σύμφωνα δε με την απόφαση αυτή η αποθήκη του φορέα εκδίδει δελτίο εισαγωγής του αγαθού και εγγραφής του στα βιβλία της, προκειμένου να πραγματοποιηθεί η πληρωμή του αναδόχου.

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

### **6.3 Ειδικοί όροι ναύλωσης – ασφάλισης - ανακοίνωσης φόρτωσης και ποιοτικού ελέγχου στο εξωτερικό**

Δεν εφαρμόζεται.

### **6.4 Απόρριψη συμβατικών αγαθών – Αντικατάσταση**

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

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

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

#### **6.5 Δείγματα – Δειγματοληψία – Εργαστηριακές εξετάσεις**

Δεν εφαρμόζεται.

#### **6.6 Εγγυημένη λειτουργία προμήθειας**

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 περιγράφονται 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 στη 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, η 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 τη συμμόρφωση του αναδόχου στις απαιτήσεις της σύμβασης. Σε περίπτωση μη συμμόρφωσης, ολικής ή μερικής, του αναδόχου, το συλλογικό όργανο μπορεί να προτείνει την κατάπτωση της εγγύησης καλής λειτουργίας που προβλέπεται στο άρθρο 72 του ν. 4412/2016 περί εγγυήσεων και στην παράγραφο 4.1.2 της παρούσας. Το πρωτόκολλο εγκρίνεται από το αρμόδιο αποφαινόμενο όργανο.

#### **6.7 Αναπροσαρμογή τιμής**

ΔΕΝ ΠΡΟΒΛΕΠΕΤΑΙ

#### **6.8 Επικαιροποίηση τεχνικών προδιαγραφών κατά την εκτέλεση της σύμβασης**

Εφόσον, μετά τη σύναψη της σύμβασης έχουν αντικατασταθεί, από τον κατασκευαστή, κάποια εκ των προσφερόμενων αγαθών με νεότερα είδη/ μοντέλα / εκδόσεις, ο ανάδοχος υποβάλλει στην αναθέτουσα αρχή πρόταση επικαιροποίησης, η οποία υπόκειται στην έγκριση της αναθέτουσας αρχής, κατόπιν γνωμοδότησης της Επιτροπής Παρακολούθησης- Παραλαβής. Στο πλαίσιο της πρότασης επικαιροποίησης, τα αγαθά που θα αντικαταστήσουν εκείνα που προσφέρθηκαν και αξιολογήθηκαν πρέπει είναι τουλάχιστον ισοδύναμα με τα προσφερθέντα. Εφόσον εγκριθεί η πρόταση, ο ανάδοχος υποχρεούται να προμηθεύσει τα επικαιροποιημένα αγαθά αντί των αρχικά προσφερθέντων, χωρίς πρόσθετη οικονομική επιβάρυνση της αναθέτουσας αρχής και χωρίς μεταβολή των όρων πληρωμής. Ο χρόνος παράδοσης των επικαιροποιημένων αγαθών, όπως έχει οριστεί στην παρ. 6.1.1. της παρούσας, εκκινεί από την κοινοποίηση της εγκριτικής απόφασης της αναθέτουσας αρχής στον ανάδοχο.

**Ο ΔΙΕΥΘΥΝΩΝ ΣΥΜΒΟΥΛΟΣ ΤΟΥ Ο.ΦΥ.ΠΕ.ΚΑ**

**ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΤΡΙΑΝΤΗΣ**



## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ – ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Επισημαίνεται, σύμφωνα και με τα αναφερόμενα στο άρθρο 2.4.3.2 της διακήρυξης, ότι η προσφορά του κάθε Οικονομικού Φορέα, θα πρέπει, κατ' ελάχιστον και επί ποινή αποκλεισμού, να περιλαμβάνει δικαιολογητικά για το σύνολο των προδιαγραφών του Παραρτήματος Ι, καθώς και την υποβολή των σχετικών Δηλώσεων συμμόρφωσης, πιστοποιήσεων, εκθέσεων ελέγχου και των λοιπών δεδομένων όπου ζητούνται σύμφωνα με το παρόν Παράρτημα «Τεχνικές Προδιαγραφές».

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

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

##### 1. Επιστημονικός εξοπλισμός παρακολούθησης χλωρίδας και πανίδας κρίσιμων τμημάτων περιοχών Natura

Το Υποσύστημα περιλαμβάνει την εφαρμογή ενός συστήματος παρακολούθησης σε επιλεγμένες προστατευόμενες περιοχές με τη χρήση ειδικού επιστημονικού εξοπλισμού για την ολοκληρωμένη μελέτη των περιοχών Natura. Αυτό περιλαμβάνει επίγειες και υποβρύχιες κάμερες, ηχητικούς αισθητήρες, εξειδικευμένα ραντάρ - sonar, καταγραφείς, ανιχνευτές, υποβρύχια drones και άλλον ειδικό εξοπλισμό, ανάλογα με τις απαιτήσεις της κάθε περιοχής, είτε αυτές αφορούν στη χλωρίδα είτε στην πανίδα.

Στις 14 μονάδες διαχείρισης που επιβλέπουν χερσαίες περιοχές Natura και στις 10 μονάδες διαχείρισης που επιβλέπουν θαλάσσιες περιοχές Natura, ο εξοπλισμός αυτός θα διευκολύνει την λεπτομερή παρακολούθηση της κίνησης και του πληθυσμού των ζώων, καθώς και την καταγραφή του φυτικού και υδάτινου πλούτου της κάθε περιοχής. Αυτό θα συμβάλλει στη βαθύτερη κατανόηση των οικοτόπων, των συνηθειών των ζώων, καθώς και στην αποτίμηση και προστασία της φυσικής ποικιλότητας κάθε προστατευόμενης και εποπτευόμενης περιοχής.

Παράλληλα, οι μονάδες διαχείρισης θα εξοπλιστούν με χρήσιμο επιστημονικό εξοπλισμό για την υποστήριξη της λειτουργίας, όπως ψηφιακή φωτογραφική μηχανή, μονοφθαλμική συσκευή θερμικής απεικόνισης και λοιπού εξοπλισμού που θα διευκολύνει τις λειτουργίες τους (μονάδα φορητού εξοπλισμού, μετατροπέα τάσης κοκ). Επιπροσθέτως, τα δύο (2) drones τα οποία θα έχει στη διάθεσή της η κάθε μονάδα διαχείρισης με κατάλληλο φορτίο (π.χ. πολυφασματική κάμερα) θα μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την λήψη κατάλληλων εικόνων ώστε να παρακολουθούνται τόσο τα ενδιαφέροντα όσο και η άγρια ζωή.

Η πλατφόρμα αυτή θα εξοπλιστεί με την τεχνολογία για την προηγμένη ανάλυση περιβαλλοντικών δεδομένων, με στόχο την πρόβλεψη και την προειδοποίηση για ενδεχόμενες απειλές που επηρεάζουν τη βιοποικιλότητα σε επιλεγμένες περιοχές. Αυτό περιλαμβάνει την εντοπιστική ανάλυση των κινδύνων όπως η καταστροφή οικοτόπων, η εισβολή ξένων ειδών που απειλούν τα τοπικά οικοσυστήματα, καθώς και άλλες παράγοντες που μπορεί να διαταράσσουν την οικολογική ισορροπία. Η πλατφόρμα θα λειτουργεί ως ένα ισχυρό εργαλείο για την έγκαιρη ανίχνευση και την αποτελεσματική αντίδραση σε αυτές τις απειλές, συμβάλλοντας στη διατήρηση και την προστασία της φυσικής ποικιλότητας.

Επιπλέον, θα καταστήσει δυνατή την λεπτομερή αξιολόγηση της υγείας των δέντρων, καθώς και η ανάλυση της ποιότητας του εδάφους και του νερού σε επιλεγμένες περιοχές. Αυτό θα παρέχει κρίσιμες πληροφορίες για την κατάσταση και την βιωσιμότητα των επιλεγμένων οικοσυστημάτων. Παράλληλα, μέσω της συνεργασίας του υποσυστήματος AI με δορυφορικές εικόνες, θα επιτευχθεί η σύγκριση των παρελθοντικών και σημερινών επιδράσεων περιβαλλοντικών παραγόντων στη χλωρίδα και την πανίδα των περιοχών.

Επιπρόσθετα, το σύστημα θα αξιολογεί τις επιδράσεις της κλιματικής αλλαγής και θα παρέχει προβλέψεις για τις επιπτώσεις της σε διάφορα σενάρια (ευνοϊκό, προβλεπόμενο, δυσμενές) για τη βιοποικιλότητα, τις δασικές και θαλάσσιες περιοχές. Αυτό θα επιτρέψει την έγκαιρη εκτίμηση και ανάληψη προληπτικών και προσαρμοστικών δράσεων για την προστασία των περιοχών αυτών.

## 1.1 Επιστημονικός εξοπλισμός παρακολούθησης γλωρίδας και πανίδας θαλάσσιων περιοχών Natura

Για κάθε ένα από τα αναφερόμενα είδη, οι αναφερόμενες προδιαγραφές αποτελούν επί ποινή αποκλεισμού απαιτήσεις.

### 1.1.1 CTD εξοπλισμένο με διάφορους αισθητήρες αγωγιμότητα -θερμοκρασία-βάθος

Το CTD είναι μια τεχνολογικά εξελιγμένη συσκευή μέτρησης κρίσιμων δεδομένων σε υδάτινα περιβάλλοντα. Η συντομογραφία CTD αναφέρεται στις τρεις βασικές παραμέτρους που μετρώνται: αγωγιμότητα, θερμοκρασία και βάθος. Μέσω της συσκευής CTD θα δίνεται η δυνατότητα στους ερευνητές να λαμβάνουν, να καταγράφουν και να αξιολογούν δεδομένα του εκάστοτε θαλάσσιου περιβάλλοντος όπως την αγωγιμότητά του νερού, τη θερμοκρασία, το βάθος, καθώς και περαιτέρω παραμέτρους όπως η αλατότητά του. Η αξιολόγηση των ληφθέντων δεδομένων, θα αποτελέσει σημαντική παράμετρο για την βαθύτερη κατανόηση των υδάτινων οικοσυστημάτων, με σκοπό τη λήψη αποφάσεων για την διατήρηση και προστασία του θαλάσσιου περιβάλλοντος και της βιοποικιλότητας στις προστατευόμενες θαλάσσιες περιοχές Natura. Στο πλαίσιο του έργου θα γίνει προμήθεια δέκα (10) συσκευών CTD.

#### Γενικά χαρακτηριστικά

Η προσφερόμενη συσκευή CTD θα πρέπει να είναι μικρή σε μέγεθος, ελαφριά και φορητή και το βάρος της να μην ξεπερνά το ένα (1) κιλό. Θα πρέπει να διαθέτει ενσωματωμένη οθόνη για την προβολή των δεδομένων στο πεδίο σε πραγματικό χρόνο και εσωτερική μνήμη για την αποθήκευσή τους. Καθώς τα αποθηκευμένα δεδομένα θα πρέπει στην συνέχεια να αναλυθούν λεπτομερώς και να αξιολογηθούν, η προσφερόμενη συσκευή CTD θα πρέπει να συνοδεύεται από λογισμικό το οποίο να μπορεί να εγκατασταθεί σε υπολογιστή με λειτουργικό σύστημα Windows και να έχει την δυνατότητα ασύρματης μεταφοράς των αποθηκευμένων δεδομένων σε αυτόν. Επίσης, καθώς ο ακριβής γεωγραφικός προσδιορισμός του σημείου δειγματοληψίας κρίνεται απαραίτητος, θα πρέπει να διαθέτει ενσωματωμένο αισθητήρα GPS. Πέραν της δυνατότητας μέτρησης των τριών βασικών παραμέτρων: αγωγιμότητα, θερμοκρασία και βάθος του υδάτινου περιβάλλοντος, θα πρέπει να μετρά την αλατότητα και την πυκνότητα του νερού.

#### Τεχνικά χαρακτηριστικά

Μετρούμενη παράμετρος- Ελάχιστο απαιτούμενο εύρος μέτρησης

- Βάθος: από 0 έως 100 μέτρα
- Αγωγιμότητα: από 0 έως 90.000  $\mu\text{S}/\text{cm}$
- Θερμοκρασία: από -5 έως 40°C
- Αλατότητα: έως 40 PSU
- Πυκνότητα: από 1000 έως 1030  $\text{kg}/\text{m}^3$

### 1.1.2 Side-Scan Sonar για παρακολούθηση ενδαιτημάτων

Με σκοπό την εξερεύνηση και απεικόνιση του υποθαλάσσιου περιβάλλοντος των θαλάσσιων περιοχών Natura με ακρίβεια και αξιοπιστία, θα πραγματοποιηθεί προμήθεια δεκατριών (13) συστημάτων Side-Scan Sonars, τα οποία θα τοποθετηθούν στα σκάφη των Μονάδων διαχείρισης και επίβλεψης των θαλάσσιων περιοχών Natura.

Το Side-Scan Sonar είναι ένα εξειδικευμένο σύστημα εντοπισμού υποβρύχιων δομών και ενδαιτημάτων στον βυθό της θάλασσας ή άλλων υδάτινων σωμάτων. Σκοπός του είναι να παρέχει πληροφορίες του υποθαλάσσιου περιβάλλοντος, οι οποίες στη συνέχεια θα απεικονίζονται στην Οθόνη Ελέγχου του κάθε σκάφους, επιτρέποντας τον εντοπισμό δομών, αντικειμένων και ενδαιτημάτων τα οποία βρίσκονται στην υδάτινη στήλη και το βυθό. Ο αισθητήρας του συστήματος εκπέμπει και λαμβάνει ηχητικά κύματα που διαδίδονται προς τα πλάγια του σκάφους. Τα ηχητικά αυτά κύματα αντανακλώνται στα αντικείμενα και τις δομές που βρίσκονται στην υδάτινη στήλη, στις πλευρές του σκάφους και στο βυθό, επιστρέφοντας στον

αισθητήρα, ο οποίος αναλύει τα δεδομένα για την δημιουργία τρισδιάστατων εικόνων του υποβρυχίου περιβάλλοντος.

### Γενικά χαρακτηριστικά

Το προσφερόμενο σύστημα Side-Scan Sonar, θα πρέπει να αποτελείται από τα ακόλουθα μέρη:

1. Από τον αισθητήρα ο οποίος εκπέμπει και λαμβάνει ηχητικά κύματα για την απεικόνιση του υποβρυχίου περιβάλλοντος σε 3D μορφή
2. Από την μονάδα διαχείρισης του αισθητήρα

Το προσφερόμενο σύστημα Side-Scan Sonar θα πρέπει να συμμορφώνεται με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- Συμβατότητα με τις Οθόνες Ελέγχου οι οποίες θα προσφερθούν στα πλαίσια του εξοπλισμού των σκαφών που θα προσφερθούν στο πλαίσιο του παρόντος έργου όπως ακριβώς περιγράφονται στο κεφ. 1.1.7
- Εύρος ανίχνευσης (κάτω από το σκάφος) :  $\geq 200\text{m}$
- Εύρος ανίχνευσης (πλευρικά):  $\geq 100\text{m}$
- Θέση τοποθέτησης αισθητήρα: πρύμνη

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1.	Η Αρχιτεκτονική συστήματος Side-Scan Sonar θα πρέπει να αποτελείται από Αισθητήρα και Μονάδα διαχείρισης	ΝΑΙ		
2.	Ο αισθητήρας θα πρέπει να είναι κατάλληλος για τοποθέτηση στην πρύμνη του σκάφους (transom mount)	ΝΑΙ		
3.	Κατασκευαστής αισθητήρα και μοντέλο	Να αναφερθεί		
4.	Κατασκευαστής μονάδας διαχείρισης και μοντέλο	Να αναφερθεί		
5.	Εύρος ανίχνευσης αισθητήρα κάτω από το σκάφος	$\geq 200\text{m}$		
6.	Εύρος ανίχνευσης αισθητήρα πλευρικά του σκάφους	$\geq 100\text{m}$		
7.	Απεικόνιση του υποβρυχίου περιβάλλοντος στην Οθόνη Ελέγχου σε 3D μορφή	ΝΑΙ		
8.	Συμβατότητα με τις Οθόνες Ελέγχου που θα προσφερθούν στα πλαίσια του παρόντος έργου στο κεφ. 1.1.7	ΝΑΙ		

### 1.1.3 Υποβρύχιοι ακουστικοί αισθητήρες-υδροφώννα

Στα πλαίσια της ακουστικής παρακολούθησης και καταγραφής υποβρύχιων ήχων του υποθαλάσσιου περιβάλλοντος των θαλάσσιων περιοχών Natura, θα πραγματοποιηθεί προμήθεια δέκα (10) Υποβρύχιων ακουστικών αισθητήρων-υδροφώνων.

Οι προσφερόμενοι καταγραφείς των υδροφώνων, θα πρέπει να συμμορφώνονται με τα ακόλουθα:

- Να είναι κατάλληλοι για πόντιση έως 200 μέτρα βάθους, με δυνατότητα καταγραφής τουλάχιστον 24 bits.
- Θα πρέπει να διαθέτουν λειτουργία χαμηλής κατανάλωσης συνεχούς λειτουργίας έως και 1 μήνα.
- Η ευρυζωνική αναλογική είσοδός τους θα πρέπει να έχει συχνότητα 250 KHz με δυναμικό εύρος μεγαλύτερο από 100 dB, το οποίο θα εγγυάται αποτελεσματικό λόγο σήματος προς θόρυβο.
- Η καταγραφή των υποβρύχιων ήχων του υποθαλάσσιου περιβάλλοντος θα πρέπει να πραγματοποιείται σε εσωτερική μνήμη που θα διαθέτουν οι προσφερόμενοι καταγραφείς των υδροφώνων, η οποία θα είναι σε μορφή κάρτας SD ή αντίστοιχη για την εύκολη αφαίρεση της, με σκοπό την μετέπειτα μελέτη των δεδομένων που θα έχουν καταγραφεί.

### 1.1.4 Επιφανειακός σημαντήρας εξοπλισμένος με διάφορους αισθητήρες - θερμοκρασία-βάθος-χλωροφύλλη-οξυγόνο

Στα πλαίσια του έργου, και με σκοπό την μέτρηση διαφόρων περιβαλλοντικών παραμέτρων και την μέτρηση της ποιότητας του νερού σε θαλάσσιες περιοχές Natura, θα πραγματοποιηθεί προμήθεια δέκα (10) Επιφανειακών σημαντήρων.

Οι προσφερόμενοι πολυαισθητήρες θα πρέπει να διαθέτουν τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

- Να έχουν κυλινδρικό σχήμα, εσωτερική μνήμη και να είναι κατάλληλοι για χρήση στη θάλασσα.
- Θα πρέπει να διαθέτουν δυνατότητα μέτρησης του βάθους, της θερμοκρασίας και του διαλυμένου οξυγόνου και να είναι κατάλληλοι για μετρήσεις σε βάθος τουλάχιστον 200 μέτρων.
- Η εσωτερική τους μνήμη θα πρέπει να είναι χωρητικότητας κατ'ελάχιστον 16MB για την αποθήκευση 2.000.000 μετρήσεων.
- Η τροφοδοσία τους θα πρέπει να πραγματοποιείται μέσω μπαταρίας λιθίου ή ισοδύναμη.
- Οι προσφερόμενοι πολυαισθητήρες θα πρέπει να διαθέτουν Wi-Fi για απευθείας σύνδεση μέσω σελίδας περιήγησης μέσω κινητού, τάμπλετ, ή λάπτοπ και πρόσβαση στο πρόγραμμα διαχείρισής τους. Το Wi-Fi θα πρέπει να ενεργοποιείται ασύρματα με μαγνήτη, έτσι ώστε να είναι εύκολη η χρήση του στο πεδίο.

### 1.1.5 Mini - ROV σύστημα και ρυμουλκούμενη κάμερα (κάμερα πτώσης)

Στα πλαίσια της εξερεύνησης και απεικόνισης του υποθαλάσσιου περιβάλλοντος των περιοχών Natura, θα πραγματοποιηθεί προμήθεια τεσσάρων (4) Υποβρύχιων οχημάτων με κάμερα και σύστημα εξωτερικών κατακόρυφων λήψεων.

Τα προσφερόμενα Υποβρύχια οχήματα, σχεδιασμένα για κυβερνητικούς και επιχειρησιακούς χρήστες. Θα πρέπει να προσφερθούν με πρόσθετο σύστημα κάμερας κατάλληλο για κατακόρυφες, πολυκατευθυντικές και λήψεις διαφόρων γωνιών με δυνατότητα εγκατάστασης άνωθεν ή κάτωθεν του οχήματος.

Τα προσφερόμενα υποβρύχια οχήματα, θα πρέπει να περιλαμβάνουν κατ'ελάχιστο τα ακόλουθα:

- Έξι κινητήρες διανυσματικής κίνησης για κινήσεις 360 μοιρών
- Πέντε θύρες για σύνδεση έως πέντε ταυτόχρονα παρελκομένων εργαλείων (π.χ σόναρ, USBL, δειγματολήπτη νερού, εξωτερική κάμερα)
- Πρόσθετο σύστημα κάμερας εξωτερικών κατακόρυφων λήψεων

Τα τεχνικά χαρακτηριστικά των προσφερόμενων Υποβρύχιων οχημάτων, θα πρέπει να συμμορφώνονται με τις ακόλουθες τεχνικές προδιαγραφές:

- Μέγιστο βάθος κατάδυσης:  $\geq 200$  μέτρα
- Εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας:  $\geq$  από  $-10^{\circ}\text{C}$  έως  $+45^{\circ}\text{C}$
- Ταχύτητα κίνησης:  $\geq 3$  κόμβοι
- Φωτεινότητα εξωτερικών προβολέων:  $\geq 7000$  lumens
- Οπτικό πεδίο φακού κάμερας:  $\geq 150^{\circ}$
- Μέγιστη ανάλυση βίντεο:  $\geq 4\text{K}$
- Μέγιστη ανάλυση φωτογραφίας:  $\geq 12\text{MP}$
- Τροφοδοσία: μέσω μπαταρίας λιθίου ή ισοδύναμης
- Αυτονομία μπαταρίας:  $\geq 4$  ώρες

#### 1.1.6 Δίχτυα πλαγκτόν –Μπόνγκο

Το Δίχτυ πλαγκτόν Μπόνγκο παίζει ένα κρίσιμο ρόλο στη θαλάσσια έρευνα, παρέχοντας πολύτιμες πληροφορίες για τη δυναμική των θαλάσσιων οικοσυστημάτων και τις αντιδράσεις τους σε περιβαλλοντικές αλλαγές. Είναι ένα εξειδικευμένο εργαλείο το οποίο χρησιμοποιείται για τη συλλογή δειγμάτων πλαγκτόν από το νερό. Αποτελείται από ένα ζεύγος κυλινδρικών διχτύων τοποθετημένων σε έναν σκελετό διάταξης Μπόνγκο. Τα δίχτυα θα πρέπει να είναι κατασκευασμένα από λεπτό πλέγμα, επιτρέποντας στους ερευνητές να συλλέγουν οργανισμούς πλαγκτόν διαφόρων μεγεθών καθώς το νερό τα διαπερνά. Αυτή η μέθοδος είναι ιδιαίτερα χρήσιμη για τη μελέτη της κατανομής της πληθυσμιακής ποσότητας και της ποικιλομορφίας των οργανισμών πλαγκτόν, συμπεριλαμβανομένων των φυτοπλαγκτόν και ζωοπλαγκτόν.

Τα δείγματα τα οποία θα συλλέγονται, θα αναλύονται για τη μελέτη της σύνθεσης των κοινοτήτων πλαγκτόν, την αξιολόγηση του οικολογικού τους ρόλου και την κατανόηση των αλληλεπιδράσεών τους μέσα στο θαλάσσιο οικοσύστημα.

Το προσφερόμενο Δίχτυ πλαγκτόν Μπόνγκο, θα πρέπει να αποτελείται από διπλό δίχτυ διαμέτρου κατ'ελάχιστο 25 εκ. για κάθε δίχτυ, για την διευκόλυνση της συλλογής των δειγμάτων, μήκους κατ'ελάχιστο 200 εκ. το καθένα. Ο σκελετός του θα πρέπει να αποτελείται από ανοξείδωτο ατσάλι ή ισοδύναμο υλικό. Στο πλαίσιο του έργου, θα γίνει προμήθεια δέκα (10) διχτύων πλαγκτόν – μπόνγκο.

#### Τεχνικά χαρακτηριστικά

- Διάμετρος στομίου:  $\geq 2 \times 25$  εκ.
- Συνολικό μήκος έκαστου διχτύου:  $\geq 200$  εκ.
- Βάρος:  $\leq 25$  kg

#### 1.1.7 Σύστημα πλοήγησης επί του σκάφους

Στα πλαίσια του έργου, απαιτείται η προμήθεια Συστημάτων Πλοήγησης επί των σκαφών τα οποία θα χρησιμοποιούν οι μονάδες διαχείρισης, για την επίβλεψη των θαλάσσιων περιοχών Natura με ακρίβεια και αξιοπιστία. Το προσφερόμενο σύστημα θα πρέπει να αποτελείται από μια Οθόνη Ελέγχου Συστήματος πολλαπλών λειτουργιών και μία Κεντρική Μονάδα Επεξεργασίας Δεδομένων.

Η Οθόνη Ελέγχου Συστήματος θα αποτελεί την κύρια μονάδα διαχείρισης του συστήματος, και θα πρέπει να προσφέρει λεπτομερείς εικόνες και πληροφόρηση στον χρήστη με τη χρήση της τεχνολογίας αφής. Η προσφερόμενη Οθόνη Ελέγχου Συστήματος, απαιτείται να διαθέτει μέγεθος τουλάχιστον 15" και να υποστηρίζει συνδεσιμότητα μέσω Wi-Fi για την ασύρματη επικοινωνία της με άλλες συσκευές, όπως για



παράδειγμα αισθητήρες, κινητές συσκευές όπως smartphones ή tablets για ασύρματο έλεγχο και πρόσβαση σε δεδομένα κλπ. Η Κεντρική Μονάδα Επεξεργασίας Δεδομένων θα διαχειρίζεται τη σύνδεση και τη λειτουργία των διάφορων αισθητήρων και περιφερειακών συσκευών. Στο πλαίσιο του έργου, θα γίνει προμήθεια δεκατριών (13) συστημάτων πλοήγησης επί του σκάφους.

#### Τεχνικά χαρακτηριστικά - Οθόνη Ελέγχου Συστήματος

Το σύστημα πλοήγησης επί των σκαφών θα πρέπει να διαθέτει τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

- Μέγεθος:  $\geq 15$  ίντσες
- Τεχνολογία αφής
- Ανάλυση: 1920 x 1080 (FHD)
- Φωτεινότητα:  $\geq 1000$  cd/m<sup>2</sup>
- Βαθμός προστασίας:  $\geq$  IP55
- Θερμοκρασία λειτουργίας: από -15°C έως +55°C

#### 1.1.8 Οθόνη 22 ιντσών

Στα πλαίσια του έργου, απαιτείται η προμήθεια Οθονών 22" οι οποίες θα τοποθετηθούν στα σκάφη τα οποία θα χρησιμοποιούν οι μονάδες διαχείρισης για την επίβλεψη των θαλάσσιων περιοχών Natura. Οι προσφερόμενες οθόνες θα πρέπει να διαθέτουν πάνελ τεχνολογίας LED υψηλής ποιότητας και ευκρίνειας Full HD (1920 X1080) και να είναι εξοπλισμένες με τριπλό δέκτη για ψηφιακή τηλεοπτική λήψη μέσω δορυφόρου, μέσω καλωδίου ή μέσω επίγειας σύνδεσης. Θα πρέπει να διαθέτουν υποδοχή CI+, τουλάχιστον δύο εισόδους HDMI και μία είσοδο USB, ενώ θα πρέπει επίσης να διαθέτουν και εισόδους για ακουστικά (3,5mm), υπολογιστή (D-Sub) και μια είσοδο Scart. Επίσης, θα πρέπει να περιλαμβάνουν ενσωματωμένο DVD player καθώς και να υποστηρίζουν συνδεσιμότητα μέσω Bluetooth. Τέλος, τα υποστηριζόμενα formά βίντεο, θα πρέπει να περιλαμβάνουν κατ'ελάχιστο τις κωδικοποιήσεις MPG, AVI, TS, MOV, MKV, και MP4 και τα υποστηριζόμενα formά ήχου, να περιλαμβάνουν κατ'ελάχιστο τις κωδικοποιήσεις MP3, WMA, M4A και AAC. Στο πλαίσιο του έργου, θα γίνει προμήθεια δεκατριών (13) οθονών 22 ιντσών.

#### 1.1.9 Λογισμικό πλοήγησης σκαφών

Στα πλαίσια του έργου, απαιτείται η προμήθεια δεκατριών (13) αδειών λογισμικού πλοήγησης σκαφών το οποίο θα πρέπει να διαθέτει τις ακόλουθες λειτουργίες:

- Εντοπισμό θέσης GPS
- Θαλάσσια υπηρεσία πρόγνωσης καιρού
- Παγκόσμια βάση δεδομένων παλίρροιας
- Διαχείριση διαδρομών και σημείων
- Λειτουργία αποφυγής συγκρούσεων όπως π.χ AIS/ARPA
- 3D δεδομένα και δορυφορικές εικόνες
- Διαγράμματα πληροφόρησης σχετικά με τον κινητήρα
- Χαρτογραφία με δυνατότητα μεγέθυνσης και σμίκρυνσης υψηλής απόκρισης

#### 1.1.10 Radar doppler σκαφών

Στα πλαίσια του έργου θα πραγματοποιηθεί προμήθεια δεκατριών (13) Radar doppler τα οποία θα τοποθετηθούν στα σκάφη των μονάδων διαχείρισης για την επίβλεψη των θαλάσσιων περιοχών Natura. Τα

προσφερόμενα Radar doppler θα πρέπει να επιτρέπουν την παρακολούθηση κίνησης σε εκτεταμένες αποστάσεις και την ανίχνευση αντικειμένων με αξιόπιστο τρόπο.

Τα τεχνικά χαρακτηριστικά των προσφερόμενων Radar doppler, θα πρέπει να συμμορφώνονται με τις ακόλουθες προδιαγραφές:

- Τύπος κεραίας ραντάρ: Ανοικτού τύπου
- Μέγεθος κεραίας ραντάρ:  $\geq 3.5$  πόδια
- Μέγιστη απόσταση ανίχνευσης:  $\geq 60$  ναυτικά μίλια
- Ισχύς:  $\geq 25W$
- Βαθμός προστασίας:  $\geq IP56$
- Εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας:  $\geq$  από  $-10^{\circ}C$  έως  $+50^{\circ}C$
- Βάρος:  $< 25$  kg

#### 1.1.11 Κινητός καταγραφέας δεδομένων GPS

Στα πλαίσια του έργου, οι μονάδες διαχείρισης και επίβλεψης των θαλάσσιων περιοχών Natura θα εξοπλιστούν με κινητούς καταγραφείς δεδομένων GPS. Στο πλαίσιο του έργου, θα γίνει προμήθεια δεκαέξι (16) κινητών καταγραφέων δεδομένων GPS.

Οι προσφερόμενοι καταγραφείς χειρός GPS, θα πρέπει να διαθέτουν τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- Υποστήριξη Multi-Band GNSS: Θα πρέπει να υποστηρίζουν πρόσβαση σε πολλαπλά δορυφορικά συστήματα πλοήγησης όπως GPS, Galileo και QZSS και σε πολλαπλές συχνότητες για ακρίβεια θέσης σε περιοχές όπου τα σήματα GNSS αντανακλώνται ή είναι αδύναμα ή δεν διαπερνούν.
- Προφορτωμένους - προεγκατεστημένους τοπογραφικούς χάρτες.
- Να υποστηρίζουν δυνατότητα δορυφορικής απεικόνισης χάρτη σε υψηλή ανάλυση.
- Αισθητήρες για την μέτρηση του υψομέτρου, βαρόμετρο για την παρακολούθηση του καιρού και ηλεκτρονική πυξίδα.
- Δυνατότητα διαμοιρασμού τοποθεσίας.
- Δυνατότητα διαδραστικού μηνύματος SOS για περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης.
- Δυνατότητα αμφίδρομης αποστολής μηνυμάτων.
- Δυνατότητα πρόγνωσης καιρικών συνθηκών σε πραγματικό χρόνο.
- Led φακό για την αποστολή σημάτων βοήθειας.
- Να είναι αδιάβροχοι.

Τα τεχνικά χαρακτηριστικά των προσφερόμενων κινητών καταγραφέων δεδομένων GPS θα πρέπει να είναι τα ακόλουθα:

- Βάρος:  $\leq 250$  gr
- Μπαταρία: Ιόντων λιθίου
- Αυτονομία μπαταρίας:  $\geq 100$  ώρες
- Βαθμός προστασίας:  $\geq IPX7$
- Είδος & Μέγεθος οθόνης: Έγχρωμη μεγέθους  $\geq 3''$
- Μνήμη: 16 GB
- Δυνατότητα επέκτασης μνήμης έως τουλάχιστον 16GB μέσω κάρτας MicroSD

- Ασύρματη συνδεσιμότητα: Wi-Fi , Bluetooth, ANT+
- Δυνατότητα αποθήκευσης τουλάχιστον 5.000 σημείων πλοήγησης.

## 1.2 Επιστημονικός εξοπλισμός παρακολούθησης χλωρίδας και πανίδας χερσαίων περιοχών Natura

Το Υποσύστημα περιλαμβάνει την εφαρμογή ενός συστήματος παρακολούθησης σε επιλεγμένες προστατευόμενες περιοχές με τη χρήση ειδικού επιστημονικού εξοπλισμού για την ολοκληρωμένη μελέτη των περιοχών Natura. Αυτό περιλαμβάνει ενδεικτικά επίγειες και υποβρύχιες κάμερες, ηχητικούς αισθητήρες, εξειδικευμένα ραντάρ - sonar, καταγραφείς, ανιχνευτές, υποβρύχια drones και άλλον ειδικό εξοπλισμό, ανάλογα με τις απαιτήσεις της κάθε περιοχής, είτε αυτές αφορούν στη χλωρίδα είτε στην πανίδα.

Στις 14 μονάδες διαχείρισης που επιβλέπουν χερσαίες περιοχές Natura και στις 10 μονάδες διαχείρισης που επιβλέπουν θαλάσσιες περιοχές Natura, ο εξοπλισμός αυτός θα διευκολύνει την λεπτομερή παρακολούθηση της κίνησης και του πληθυσμού των ζώων, καθώς και την καταγραφή του φυτικού και υδάτινου πλούτου της κάθε περιοχής. Αυτό θα συμβάλει στη βαθύτερη κατανόηση των οικοτόπων, των συνθηκών των ζώων, καθώς και στην αποτίμηση και προστασία της φυσικής ποικιλότητας κάθε προστατευόμενης και εποπτευόμενης περιοχής.

Παράλληλα, οι μονάδες διαχείρισης θα εξοπλιστούν με χρήσιμο επιστημονικό εξοπλισμό για την υποστήριξη της λειτουργίας, όπως ψηφιακή φωτογραφική μηχανή, μονοφθαλμική συσκευή θερμικής απεικόνισης και λοιπού εξοπλισμού που θα διευκολύνει τις λειτουργίες τους (μονάδα φορητού εξοπλισμού, μετατροπέα τάσης κοκ). Επιπροσθέτως, τα δύο (2) drones τα οποία θα έχει στη διάθεσή της η κάθε μονάδα διαχείρισης με κατάλληλο φορτίο (π.χ. πολυφασματική κάμερα) θα μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την λήψη κατάλληλων εικόνων ώστε να παρακολουθούνται τόσο τα ενδιαυτήματα όσο και η άγρια ζωή.

Η πλατφόρμα αυτή θα εξοπλιστεί με την τεχνολογία για την προηγμένη ανάλυση περιβαλλοντικών δεδομένων, με στόχο την πρόβλεψη και την προειδοποίηση για ενδεχόμενες απειλές που επηρεάζουν τη βιοποικιλότητα σε επιλεγμένες περιοχές. Αυτό περιλαμβάνει την εντοπιστική ανάλυση των κινδύνων όπως η καταστροφή οικοτόπων, η εισβολή ξένων ειδών που απειλούν τα τοπικά οικοσυστήματα, καθώς και άλλες παράγοντες που μπορεί να διαταράσσουν την οικολογική ισορροπία. Η πλατφόρμα θα λειτουργεί ως ένα ισχυρό εργαλείο για την έγκαιρη ανίχνευση και την αποτελεσματική αντίδραση σε αυτές τις απειλές, συμβάλλοντας στη διατήρηση και την προστασία της φυσικής ποικιλότητας.

Επιπλέον, θα καταστήσει δυνατή την λεπτομερή αξιολόγηση της υγείας των δέντρων, καθώς και η ανάλυση της ποιότητας του εδάφους και του νερού σε επιλεγμένες περιοχές. Αυτό θα παρέχει κρίσιμες πληροφορίες για την κατάσταση και την βιωσιμότητα των επιλεγμένων οικοσυστημάτων. Παράλληλα, μέσω της συνεργασίας του υποσυστήματος AI με δορυφορικές εικόνες, θα επιτευχθεί η σύγκριση των παρελθοντικών και σημερινών επιδράσεων περιβαλλοντικών παραγόντων στη χλωρίδα και την πανίδα των περιοχών. Επιπρόσθετα, το σύστημα θα αξιολογεί τις επιδράσεις της κλιματικής αλλαγής και θα παρέχει προβλέψεις για τις επιπτώσεις της σε διάφορα σενάρια (ευνοϊκό, προβλεπόμενο, δυσμενές) για τη βιοποικιλότητα, τις δασικές και θαλάσσιες περιοχές. Αυτό θα επιτρέψει την έγκαιρη εκτίμηση και ανάληψη προληπτικών και προσαρμοστικών δράσεων για την προστασία των περιοχών αυτών.

### 1.2.1 Ανιχνευτής νυχτερίδων χειρός

Στο πλαίσιο του έργου για την παρακολούθηση της χλωρίδας και της πανίδας χερσαίων περιοχών Natura, θα πραγματοποιηθεί προμήθεια τριαντατεσσάρων (34) ανιχνευτών νυχτερίδων χειρός, οι οποίοι θα χρησιμοποιηθούν στη μελέτη και παρακολούθηση της αλληλεπίδρασης των νυχτερίδων με το περιβάλλον τους. Οι ανιχνευτές νυχτερίδων ανιχνεύουν τους υπερήχους οι οποίοι εκπέμπονται από τις νυχτερίδες κατά την πτήση τους, μεταφράζοντάς τους σε ακουστικά σήματα αντιληπτά για τον χρήστη.

Οι προσφερόμενοι ανιχνευτές νυχτερίδων χειρός, θα πρέπει να διαθέτουν ψηφιακή οθόνη για την προβολή της συχνότητας συντονισμού του χρήστη και να προσφέρουν έξοδο ήχου για τη σύνδεση ακουστικών. Θα πρέπει να είναι ελαφριοί για την εύκολη μεταφορά και χρήση τους και να διαθέτουν αυτονομία μπαταρίας

τουλάχιστον 8 ωρών. Θα πρέπει επίσης να διαθέτουν εσωτερική μνήμη έτσι ώστε να δίνουν τη δυνατότητα στον χρήστη να καταγράψει και να αποθηκεύσει ακουστικά σήματα που επιθυμεί.

Τα τεχνικά χαρακτηριστικά των προσφερόμενων ανιχνευτών νυχτερίδων χειρός θα πρέπει να συμμορφώνονται με τις ακόλουθες τεχνικές προδιαγραφές:

- Εύρος εντοπιζόμενων συχνοτήτων:  $\geq 20$  έως 110 KHz
- Ακρίβεια εικονιζόμενης συχνότητας (μέγιστη απόκλιση):  $\leq \pm 1$  kHz.
- Μέγεθος εσωτερικής μνήμης:  $\geq 1$  MB
- Τύπος μπαταρίας: αλκαλική ή ισοδύναμη
- Διάρκεια αυτονομίας μπαταρίας:  $\geq 8$  ώρες
- Έξοδοι:  $\geq 1 \times 3.5$  mm θύρες
- Βάρος:  $\geq 500$  gr.

### 1.2.2 Συσσκευή παγίδευσης νυχτερίδων

Στα πλαίσια της μελέτης των νυχτερίδων για επιστημονικούς σκοπούς, θα πραγματοποιηθεί προμήθεια τριαντατεσσάρων (34) Συσκευών παγίδευσης νυχτερίδων. Μέσω αυτών θα συλλεχθούν δεδομένα σχετικά με τον πληθυσμό των νυχτερίδων και τις κινήσεις τους σε συγκεκριμένες περιοχές.

Οι προσφερόμενες συσκευές παγίδευσης νυχτερίδων, θα πρέπει να είναι ελαφριάς κατασκευής έτσι ώστε να μπορούν να μεταφερθούν εύκολα στην επιθυμητή περιοχή παρέμβασης, και η συναρμολόγηση τους να είναι απλή. Ο σκελετός τους θα πρέπει να είναι κατασκευασμένος από υλικό ανθεκτικό στις καιρικές συνθήκες και την διάβρωση, όπως για παράδειγμα το ανοξείδωτο ατσάλι ή ισοδύναμο και να είναι επικαλυμμένος με μια σειρά πλεγμάτων τα οποία θα συλλαμβάνουν τις νυχτερίδες κατά τη διάρκεια της πτήσης τους. Οι νυχτερίδες στην συνέχεια θα πρέπει να παγιδεύονται σε υφασμάτινους σάκους παγίδευσης οι οποίοι θα είναι μαλακοί, διαπνέοντες και απορροφητικοί εξασφαλίζοντας ότι οι νυχτερίδες δεν θα υποστούν κάποιο τραυματισμό κατά τη διάρκεια της παγίδευσης τους. Το μέγιστο βάρος της κατασκευής δεν θα πρέπει να ξεπερνά τα 15 κιλά, έτσι ώστε να διευκολύνεται η διαδικασία μεταφοράς της μεταξύ των επιθυμητών περιοχών παρέμβασης.

### 1.2.3 Ανιχνευτής νυχτερίδων

Στο πλαίσιο της μελέτης και παρακολούθησης της αλληλεπίδρασης των νυχτερίδων με το περιβάλλον τους, θα πραγματοποιηθεί η προμήθεια τριαντατεσσάρων (34) συσκευών ανίχνευσης νυχτερίδων σταθερού τύπου. Αυτές θα τοποθετηθούν στις περιοχές ενδιαφέροντος και θα πραγματοποιούν μακροπρόθεσμες ηχογραφήσεις για τον εντοπισμό των νυχτερίδων, χωρίς να απαιτείται ανθρώπινη παρουσία.

Οι προσφερόμενες συσκευές ανίχνευσης νυχτερίδων σταθερού τύπου, θα πρέπει να διαθέτουν κατ'ελάχιστο τα ακόλουθα:

- Οθόνη για την προβολή των δεδομένων και των ρυθμίσεων
- Ενσωματωμένο μικρόφωνο υψηλής ποιότητας για την ανίχνευση ηχητικών σημάτων.
- Μια θύρα κάρτας μνήμης για την αποθήκευση των ηχογραφήσεων
- Να προσφερθούν μαζί με τουλάχιστον μία κατάλληλη κάρτα μνήμη χωρητικότητας  $\geq 32$  GB
- Σύστημα ενεργοποίησης το οποίο να επιτρέπει στη συσκευή να ξεκινήσει την εγγραφή μόνο όταν ανιχνευτεί ήχος, για να μην εξαντλείται η χωρητικότητα της κάρτας μνήμης σε τοποθεσίες με υψηλή δραστηριότητα
- Ρυθμιζόμενη διάρκεια εγγραφής
- Τα αποθηκευόμενα αρχεία ήχου να διαθέτουν χρονοσφραγίδα ημερομηνίας/ώρας

Επίσης, τα τεχνικά χαρακτηριστικά των προσφερόμενων ανιχνευτών νυχτερίδων σταθερού τύπου θα πρέπει επί ποινή αποκλεισμού να συμμορφώνονται με τις ακόλουθες τεχνικές προδιαγραφές:

- Εύρος εντοπιζόμενων συχνοτήτων:  $\geq 20$  έως 150 KHz
- Μέγεθος εσωτερικής μνήμης :  $\geq 1$  MB
- Τύπος μπαταρίας: αλκαλική ή ισοδύναμη

#### 1.2.4 Καταγραφέας GPS

Στα πλαίσια του έργου και με σκοπό τον εξοπλισμού των μονάδων διαχείρισης των περιοχών Natura, θα πραγματοποιηθεί η προμήθεια τριαντατεσσάρων (34) φορητών καταγραφέων GPS. Οι προσφερόμενοι καταγραφείς GPS θα πρέπει να διαθέτουν κατ'ελάχιστο τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- Web Tracking πλατφόρμα και Mobile APP
- Αναπαραγωγή διαδρομής ιστορικού μέσω της πλατφόρμας
- Εντοπισμό σε πραγματικό χρόνο μέσω χαρτών Google maps
- Συναγερμό κίνησης
- Λειτουργία Geofencing

Τα τεχνικά χαρακτηριστικά των προσφερόμενων φορητών καταγραφέων GPS, θα πρέπει να συμμορφώνονται με τις ακόλουθες τεχνικές προδιαγραφές:

- Ακρίβεια εντοπισμού GPS: 5m
- Είδος μπαταρίας: Επαναφορτιζόμενη Λιθίου η ισοδύναμη
- Χωρητικότητα μπαταρίας:  $\geq 4.000$ mAh
- Εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας: από  $-10^{\circ}\text{C}$  έως  $50^{\circ}\text{C}$

#### 1.2.5 Trail Κάμερα παρακολούθησης πανίδας

Στα πλαίσια της ανίχνευσης και παρακολούθησης της πανίδας στις περιοχές ενδιαφέροντος, θα πραγματοποιηθεί η προμήθεια τριαντατεσσάρων (34) Trail Καμερών για την παρακολούθηση της πανίδας. Οι προσφερόμενες κάμερες θα πρέπει να διαθέτουν δυνατότητα εγγραφής βίντεο ανάλυσης κατ'ελάχιστο  $1280 \times 720$  με ήχο, να μπορούν να τραβήξουν φωτογραφίες ανάλυσης κατ'ελάχιστο 5MP και να έχουν βαθμό στεγανότητας τουλάχιστον IP67. Θα πρέπει επίσης να μπορούν να τραβήξουν φωτογραφίες ή βίντεο σε κατάσταση μηδενικού φωτισμού.

Τα τεχνικά χαρακτηριστικά των προσφερόμενων Trail Καμερών για την παρακολούθηση της πανίδας, θα πρέπει να συμμορφώνονται με τις ακόλουθες τεχνικές προδιαγραφές:

- Ανάλυση φωτογραφίας:  $\geq 5$  MP
- Ανάλυση βίντεο:  $\geq 1280 \times 720$
- Να διαθέτουν εσωτερική κάρτα μνήμης  $\geq 16$  GB
- Να διαθέτουν δυνατότητα εγγραφής ήχου στα βίντεο.

#### 1.2.6 Φωτοηλεκτρικοί αισθητήρες ανίχνευσης πανίδας

Στα πλαίσια της ανίχνευσης και παρακολούθησης της πανίδας στις περιοχές ενδιαφέροντος και ως συμπληρωματικό μέσο πέραν των Trail καμερών οι οποίες θα αξιοποιηθούν στα πλαίσια του έργου, θα πραγματοποιηθεί η προμήθεια τριαντατεσσάρων (34) Φωτοηλεκτρικών αισθητήρων ανίχνευσης πανίδας. Οι προσφερόμενοι αισθητήρες, θα πρέπει να είναι μικρού μεγέθους, με ανθεκτικό στις περιβαλλοντικές συνθήκες περίβλημα επιπέδου προστασίας κατ'ελάχιστο IP65. Θα πρέπει να είναι ικανοί να ανιχνεύουν σε



μία απόσταση τουλάχιστον 2 μέτρων και να διαθέτουν εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας τουλάχιστον από -10°C έως 50°C.

### 1.2.7 Φορητός δέκτης Ραδιοτηλεμετρίας παρακολούθησης πανίδας

Στα πλαίσια της παρακολούθησης της πανίδας των περιοχών Natura, περιλαμβάνεται η προμήθεια τριαντατεσσάρων (34) Φορητών δεκτών ραδιοτηλεμετρίας. Οι προσφερόμενοι δέκτες, θα πρέπει να μπορούν να παρακολουθήσουν ή να εντοπίσουν τουλάχιστον 100 ζώα με βάση τα σήματα ραδιοτηλεμετρίας που αυτά θα εκπέμπουν. Θα πρέπει να διαθέτουν φίλτρα μείωσης θορύβου για βελτίωση της καθαρότητας του σήματος, να είναι πλήρως φορητοί με μέγιστο βάρος τα 5 κιλά και η τροφοδοσία τους να γίνεται μέσω μπαταριών. Τέλος, η αυτονομία τους θα πρέπει είναι τουλάχιστον 6 ώρες.

### 1.2.8 Χερσαίος σαρωτής τριών διαστάσεων τύπου Lidar

Στα πλαίσια της παρακολούθησης των χερσαίων περιοχών Natura, θα πραγματοποιηθεί η προμήθεια τεσσάρων (4) Χερσαίων σαρωτών τριών διαστάσεων τύπου Lidar. Οι προσφερόμενοι χερσαίοι σαρωτές θα πρέπει να διαθέτουν υψηλή ακρίβεια σάρωσης και ευρεία εμβέλεια λειτουργίας, επιτρέποντας την ακριβή ανίχνευση και χαρτογράφηση του εδάφους και των φυσικών στοιχείων. Επιπλέον, θα πρέπει να είναι εύκολοι στη χρήση και φορητοί, επιτρέποντας την εύκολη μεταφορά και εγκατάσταση τους μεταξύ των επιθυμητών περιοχών παρέμβασης. Η ενσωματωμένη τεχνολογία Lidar θα πρέπει να επιτρέπει την ανίχνευση μεγάλων περιοχών με ακρίβεια και αξιοπιστία, ενώ παράλληλα θα πρέπει να παρέχει στοιχεία σχετικά με την κίνηση και την τοπογραφία του εδάφους για την ανάπτυξη στρατηγικών διαχείρισης της περιοχής.

Τα τεχνικά χαρακτηριστικά των προσφερόμενων Χερσαίων σαρωτών τριών διαστάσεων τύπου Lidar, θα πρέπει να συμμορφώνονται με τις ακόλουθες τεχνικές προδιαγραφές:

- Μέτρα ακρίβειας αναφοράς:  $\geq 500\text{m}$  για τουλάχιστον 0.5 εκατομμύρια σημεία ανά δευτερόλεπτο
- Αντανάκλαση 90% (λευκό χρώμα): 0.6m έως 70m
- Αντανάκλαση 10% (σκούρο γκρι χρώμα): 0.6m έως 70m
- Αντανάκλαση 2% (μαύρο χρώμα): 0.6m έως 50m
- Μέγιστη ταχύτητα μέτρησης (εκατομμύρια σημεία ανά δευτερόλεπτο):  $\geq 0.5$
- Ανάλυση χρώματος:  $\geq 100$ -megapixel έγχρωμη
- Γωνία θέασης:  $\geq 280^\circ$  κάθετα /  $360^\circ$  οριζόντια
- Μέγιστη ταχύτητα σάρωσης:  $\geq 90\text{Hz}$  (κάθετα)
- Διπλό άξονα αντιστάθμισης
- Αισθητήρα ύψους
- Πυξίδα
- Ενσωματωμένο σύστημα GPS και GLONASS
- Αντίστροφη τοποθέτηση
- Ψηφιακή λειτουργία κατακερματισμού δεδομένων
- Επαναληπτική σάρωση απομακρυσμένων στόχων

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1.	Κατασκευαστής Lidar και μοντέλο	Να αναφερθεί		
2.	Μέτρα ακρίβειας αναφοράς	≥500m για τουλάχιστον 0.5 εκατομμύρια σημεία ανά δευτερόλεπτο		
3.	Αντανάκλαση 90% (λευκό χρώμα)	0.6m έως 70m		
4.	Αντανάκλαση 10% (σκούρο γκρι χρώμα)	0.6m έως 70m		
5.	Αντανάκλαση 2% (μαύρο χρώμα)	0.6m έως 50m		
6.	Μέγιστη ταχύτητα μέτρησης	≥ 0.5 εκατομμύρια σημεία ανά δευτερόλεπτο		
7.	Ανάλυση χρώματος	≥ 100 megarixels (Εγχρωμη)		
8.	Γωνία θέασης	≥ 280° κάθετα / 360° οριζόντια		
9.	Το Lidar θα πρέπει να διαθέτει μέγιστη ταχύτητα σάρωσης ≥ 90Hz (κάθετα)	ΝΑΙ		
10.	Το Lidar θα πρέπει να διαθέτει διπλό άξονα αντιστάθμισης.	ΝΑΙ		
11.	Το Lidar θα πρέπει να διαθέτει αισθητήρα ύψους.	ΝΑΙ		
12.	Το Lidar θα πρέπει να διαθέτει πυξίδα.	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
13.	Το Lidar θα πρέπει να διαθέτει ενσωματωμένο σύστημα GPS και GLONASS.	ΝΑΙ		
14.	Το Lidar θα πρέπει να διαθέτει λειτουργία αντίστροφης τοποθέτησης.	ΝΑΙ		
15.	Το Lidar θα πρέπει να διαθέτει ψηφιακή λειτουργία κατακερματισμού δεδομένων.	ΝΑΙ		
16.	Το Lidar θα πρέπει να διαθέτει δυνατότητα επαναληπτικής σάρωσης απομακρυσμένων στόχων.	ΝΑΙ		

### 1.2.9 Συσκευή βιοακουστικής παρακολούθησης πανίδας

Στα πλαίσια της παρακολούθησης της πανίδας των περιοχών Natura, περιλαμβάνεται η προμήθεια διακοσίων σαράντα (240) Συσκευών βιοακουστικής παρακολούθησης της πανίδας. Οι προσφερόμενες συσκευές βιοακουστικής παρακολούθησης θα πρέπει να διαθέτουν κατ'ελάχιστο τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- Εξωτερικό μικρόφωνο καταγραφής ήχων
- Καταγραφή αρχείων ήχου σε κάρτα μνήμης
- Δυνατότητα προγραμματισμού καταγραφών
- Τροφοδοσία μέσω μπαταρίας / μπαταριών
- Δυνατότητα κλειδώματος εξωτερικού περιβλήματος

Θα πρέπει επίσης να συμμορφώνονται με τις ακόλουθες τεχνικές προδιαγραφές:

- Βαθμός προστασίας περιβλήματος συσκευής:  $\geq$  IP66
- Διάρκεια αυτονομίας μπαταρίας:  $\geq$  400 hours
- Μορφή καταγραφόμενων αρχείων ήχου:  $\geq$  16 bit
- Μέγιστο Βάρος:  $\leq$  1,5 kg

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
-----	-------------	----------	----------	-----------------------

1.	Κατασκευαστής συσκευής βιοακουστικής παρακολούθησης και μοντέλο	Να αναφερθεί		
2.	Η συσκευή βιοακουστικής παρακολούθησης πανίδας θα πρέπει να διαθέτει εξωτερικό μικρόφωνο καταγραφής ήχων	ΝΑΙ		
3.	Η συσκευή βιοακουστικής παρακολούθησης πανίδας θα πρέπει να διαθέτει δυνατότητα καταγραφής αρχείων ήχου σε κάρτα μνήμης	ΝΑΙ		
4.	Η συσκευή βιοακουστικής παρακολούθησης πανίδας θα πρέπει να διαθέτει δυνατότητα προγραμματισμού καταγραφών	ΝΑΙ		
5.	Τροφοδοσία μέσω μπαταρίας / μπαταριών	ΝΑΙ		
6.	Η συσκευή βιοακουστικής παρακολούθησης πανίδας θα πρέπει να διαθέτει δυνατότητα κλειδώματος εξωτερικού περιβλήματος	ΝΑΙ		
7.	Βαθμός προστασίας περιβλήματος συσκευής	$\geq$ IP66		
8.	Διάρκεια αυτονομίας μπαταρίας	$\geq$ 400 hours		
9.	Μορφή καταγραφόμενων αρχείων ήχου	$\geq$ 16 bits		
10.	Μέγιστο Βάρος	$\leq$ 1,5 kg		

### 1.2.10 Τηλεσκόπιο για θέαση υπό γωνία, διόπτρα, προσοφθάλμιο & παρελκόμενα

Στον επιστημονικό εξοπλισμό του έργου συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια τριάντα τεσσάρων (34) τηλεσκοπίων για θέαση υπό γωνία, κάθε ένα εκ των οποίων θα πρέπει να διαθέτει διόπτρα, προσοφθάλμιο και τα ακόλουθα παρελκόμενα: τσάντα για την μεταφορά του εξοπλισμού, τρίποδο, κεφαλή τρίποδου και

θήκη προστασίας του τηλεσκοπίου. Τα προαναφερόμενα παρελκόμενα κρίνονται απαραίτητα, διότι ενισχύουν την ευκολία χρήσης και την ευελιξία μεταφοράς του εξοπλισμού.

Τα προσφερόμενα τηλεσκόπια θέασης υπό γωνία θα πρέπει να συμμορφώνονται με τις ακόλουθες τεχνικές προδιαγραφές:

- Διάμετρος φακού τηλεσκοπίου:  $\geq 90$  mm
- Εύρος Μεγέθυνσης : από 30 έως 70x
- Μετάδοση φωτός:  $\geq 85\%$
- Θερμοκρασία λειτουργίας: από  $-25^{\circ}\text{C}$  έως  $50^{\circ}\text{C}$
- Βάρος:  $\leq 2.5$  Kg

Το τρίποδο το οποίο θα προσφερθεί με κάθε τηλεσκόπιο, θα πρέπει να είναι κατάλληλο για την τοποθέτηση του τηλεσκοπίου που θα προσφερθεί. Το κυρίως σώμα του θα πρέπει να είναι κατασκευασμένο από πολύ ελαφρύ υλικό για την εύκολη μεταφορά του όπως το ανθρακόνημα ή ισοδύναμο. Το βάρος του δεν θα πρέπει να ξεπερνά τα 2.5 κιλά. Μαζί με το τρίποδο, θα πρέπει να προσφερθούν και κατάλληλες κεφαλές τριπόδου οι οποίες θα επιτρέπουν την ομαλή κίνηση των τηλεσκοπίων επίσης χαμηλού μέγιστου βάρους έως 1.5 κιλό. Τέλος, για την προστασία των τηλεσκοπίων από τυχόν πτώση, από σκόνη και γρατσουνιές, θα πρέπει να προσφερθούν προστατευτικές θήκες κατάλληλες για τα προσφερόμενα τηλεσκόπια.

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1.	Κατασκευαστής τηλεσκοπίου και μοντέλο	Να αναφερθεί		
2.	Κάθε προσφερόμενο τηλεσκόπιο θα πρέπει να συνοδεύεται από τα ακόλουθα: διόπτρα, προσοφθάλμιο, τσάντα για την μεταφορά του εξοπλισμού, τρίποδο, κεφαλή τριπόδου και θήκη προστασίας του τηλεσκοπίου	ΝΑΙ		
3.	Διάμετρος φακού τηλεσκοπίου	$\geq 90$ mm		
4.	Εύρος Μεγέθυνσης	από 30 έως 70x		
5.	Μετάδοση φωτός	$\geq 85\%$		
6.	Θερμοκρασία λειτουργίας	από $-25^{\circ}\text{C}$ έως $50^{\circ}\text{C}$		
7.	Βάρος	$\leq 2.5$ Kg		



8.	Υλικό κατασκευής τριπόδου	Ανθρακόνημα ή ισοδύναμο		
----	---------------------------	----------------------------	--	--

### 1.2.11 Κυάλια για παρακολούθηση ορνιθοπανίδας και φύλαξη

Στον επιστημονικό εξοπλισμό του έργου απαιτείται η προμήθεια εξήντα οκτώ (68) κυαλιών για την παρακολούθηση της ορνιθοπανίδας. Τα προσφερόμενα κυάλια θα πρέπει να είναι υψηλής ποιότητας και να διαθέτουν εξαιρετική οπτική επίδοση, εξασφαλίζοντας ευρύ οπτικό πεδίο και ευκρινή εικόνα. Επιπλέον, θα πρέπει να είναι ανθεκτικά και φορητά, καθώς θα χρησιμοποιούνται σε διάφορες συνθήκες και περιβάλλοντα.

Θα πρέπει να διαθέτουν κατ'ελάχιστο τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- Μεγέθυνση (magnification): 10x
- Οπτικό πεδίο (field of view):  $\geq 125$  m
- Εμφανές οπτικό πεδίο:  $\geq 70^\circ$
- Μετάδοση φωτός:  $\geq 90\%$
- Θερμοκρασία λειτουργίας: από  $-25^\circ\text{C}$  έως  $50^\circ\text{C}$
- Βάρος:  $\leq 1\text{kg}$
- Εγγύηση: τουλάχιστον 3 έτη

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1.	Κατασκευαστής κυαλιών και μοντέλο	Να αναφερθεί		
2.	Να διαθέτει κατ'ελάχιστον μεγέθυνση (magnification) 10x	ΝΑΙ		
3.	Να διαθέτει κατ'ελάχιστον οπτικό πεδίο (field of view) $\geq 125$ m	ΝΑΙ		
4.	Να διαθέτει κατ'ελάχιστον εμφανές οπτικό πεδίο $\geq 70^\circ$	ΝΑΙ		
5.	Να διαθέτει κατ'ελάχιστον μετάδοση φωτός $\geq 90\%$	ΝΑΙ		
6.	Να διαθέτει κατ'ελάχιστον θερμοκρασία λειτουργίας από $-25^\circ\text{C}$ έως $50^\circ\text{C}$	ΝΑΙ		
7.	Βάρος: $\leq 1\text{kg}$	ΝΑΙ		
8.	Να διαθέτει κατ'ελάχιστον εγγύηση 3 ετών	ΝΑΙ		

### 1.2.12 Κυάλια νυκτός θερμικής απεικόνισης

Στον επιστημονικό εξοπλισμό του έργου απαιτείται η προμήθεια τριάντα τεσσάρων (34) Κυαλιών νυκτός θερμικής απεικόνισης. Τα προσφερόμενα κυάλια θα πρέπει να προσφέρουν άνετη εμπειρία θέασης για πολύωρη παρατήρηση.

Θα πρέπει να διαθέτουν κατ'ελάχιστο τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- Αποστασιόμετρο λέιζερ μεγάλης ακρίβειας, με απόσταση μέτρησης  $\geq 800$  m

- Αισθητήρα θερμικής απεικόνισης υψηλής ευκρίνειας με ανάλυση τουλάχιστον 640×480 pixel
- Εμβέλεια ανίχνευσης:  $\geq 1500$  m
- Αυτονομία μπαταρίας:  $\geq 8$  ώρες συνεχούς λειτουργίας
- Μεταβλητή μεγέθυνση: τουλάχιστον στο εύρος από 2,5x έως 15x
- Καταγραφή και αποθήκευση εικόνας και βίντεο
- Ανάλυση φωτογραφίας και βίντεο:  $\geq 1024 \times 768$
- Εσωτερική μνήμη αποθήκευσης πολυμέσων:  $\geq 16$  Gb
- Wi-Fi: 802.11 b/g/n/ac
- Βαθμός προστασίας τουλάχιστον IPX7
- Εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας: από  $-25^{\circ}\text{C}$  έως  $50^{\circ}\text{C}$

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1.	Κατασκευαστής κυαλιών νυκτός θερμικής απεικόνισης και μοντέλο	Να αναφερθεί		
2.	Αποστασιόμετρο λέιζερ μεγάλης ακρίβειας, με απαιτούμενη απόσταση μέτρησης $\geq 800$ m	ΝΑΙ		
3.	Αισθητήρα θερμικής απεικόνισης υψηλής ευκρίνειας με ανάλυση τουλάχιστον 640×480 pixel	ΝΑΙ		
4.	Απαιτούμενη εμβέλεια ανίχνευσης $\geq 1500$ m	ΝΑΙ		
5.	Απαιτούμενη αυτονομία μπαταρίας $\geq 8$ ώρες συνεχούς λειτουργίας	ΝΑΙ		
6.	Απαιτούμενη μεταβλητή μεγέθυνση τουλάχιστον στο εύρος από 2,5x έως 15x	ΝΑΙ		
7.	Καταγραφή και αποθήκευση εικόνας και βίντεο	ΝΑΙ		
8.	Απαιτούμενη ανάλυση φωτογραφίας και βίντεο $\geq 1024 \times 768$	ΝΑΙ		
9.	Απαιτούμενη εσωτερική μνήμη αποθήκευσης πολυμέσων $\geq 16$ Gb	ΝΑΙ		
10.	Wi-Fi: 802.11 b/g/n/ac	ΝΑΙ		
11.	Βαθμός προστασίας τουλάχιστον IPX7	ΝΑΙ		
12.	Απαιτούμενο εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας από $-25^{\circ}\text{C}$ έως $50^{\circ}\text{C}$	ΝΑΙ		

### 1.3 Επιστημονικός εξοπλισμός υποστήριξης των μονάδων διαχείρισης των περιοχών Natura

#### 1.3.1 Ψηφιακή φωτογραφική μηχανή και φακός 14-140mm

Στα πλαίσια του επιστημονικού εξοπλισμού παρακολούθησης της πανίδας και χλωρίδας των χερσαίων και θαλάσσιων περιοχών Natura, περιλαμβάνεται η προμήθεια τριάντα έξι (36) Ψηφιακών φωτογραφικών μηχανών, για τις μονάδες διαχείρισης. Οι προσφερόμενες φωτογραφικές μηχανές, θα πρέπει να διαθέτουν υψηλή ανάλυση και ακρίβεια στην εικόνα, επιτρέποντας τη λήψη λεπτομερών φωτογραφιών με μεγάλη ευκρίνεια.

Τα τεχνικά χαρακτηριστικά των προσφερόμενων Ψηφιακών φωτογραφικών μηχανών mirrorless, θα πρέπει να συμμορφώνονται με τις ακόλουθες τεχνικές προδιαγραφές:

- Ανάλυση Megapixel:  $\geq 10$  MP
- Ενσωματωμένο Flash
- Ανάλυση Εικόνων:  $\geq 1920 \times 1080$  pixels
- Format Εικόνων: JPEG
- Ανάλυση Video:  $\geq 1920 \times 1080$  pixels
- FPS:  $\geq 30$
- Έξοδος USB

#### 1.3.2 Πολυκρυσταλλικός φωτοβολταϊκός συλλέκτης 130 W

Στο πλαίσιο του επιστημονικού εξοπλισμού υποστήριξης των μονάδων διαχείρισης των περιοχών Natura, περιλαμβάνεται η προμήθεια είκοσι τεσσάρων (24) Πολυκρυσταλλικών φωτοβολταϊκών συλλεκτών ισχύος 130W. Θα χρησιμοποιηθούν για την παροχή μιας βιώσιμης πηγής ενέργειας για τη λειτουργία εξοπλισμού των μονάδων διαχείρισης, παρέχοντας αυτάρκεια και αξιοπιστία στην παροχή ενέργειας, κάτι το οποίο κρίνεται απαραίτητο σε απομακρυσμένες περιοχές Natura.

Οι προσφερόμενοι Πολυκρυσταλλικοί φωτοβολταϊκοί συλλέκτες, θα πρέπει να διαθέτουν αντιανακλαστική επίστρωση και ειδικό γυαλί υψηλής διαπερατότητας φωτός για την παραγωγή ενέργειας, καθώς και πλαίσιο ανοδιωμένου αλουμινίου για την εύκολη εγκατάσταση και απρόσκοπτη λειτουργία τους σε όλες τις περιβαλλοντικές συνθήκες.

Τα τεχνικά χαρακτηριστικά των προσφερόμενων Πολυκρυσταλλικών φωτοβολταϊκών συλλεκτών θα πρέπει να συμμορφώνονται με τις ακόλουθες τεχνικές προδιαγραφές:

- Ισχύς:  $\geq 130$ W
- Απόδοση κυψελών:  $\geq 18$  %
- Υλικό κατασκευής: πολυκρυσταλλικά κύτταρα με ανθεκτικό πλαίσιο ανοδιωμένου αλουμινίου
- Μέγιστες Διαστάσεις:  $\leq 1200 \times 700 \times 300$ mm
- Μέγιστο Βάρος:  $\leq 9$  kg
- Εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας: από  $-30^{\circ}\text{C}$  έως  $+60^{\circ}\text{C}$

#### 1.3.3 Μπαταρία 12V 166AH

Για την υποστήριξη του εξοπλισμού και των μονάδων διαχείρισης των περιοχών Natura, θα πραγματοποιηθεί προμήθεια είκοσι τεσσάρων (24) μπαταριών 12V χωρητικότητας τουλάχιστον 166AH τύπου AGM (absorbed glass mat) ή Gel, κλειστού τύπου και βαθιάς εκφόρτισης. Οι μπαταρίες των δύο αυτών τύπων πλεονεκτούν καθώς σε περίπτωση που η μπαταρία σπάσει, δεν θα διαρρεύσει υγρό, κάτι που τις καθιστά εξαιρετικά ασφαλείς και κατάλληλες για χρήση στις προστατευόμενες περιοχές Natura. Θα αποτελούν κρίσιμο στοιχείο στην υποστήριξη του εξοπλισμού, καθώς η μεγάλη τους χωρητικότητα δίνει τη

δυνατότητα για συνεχή λειτουργία χωρίς διακοπές, παρέχοντας αξιόπιστη τροφοδοσία κάθε στιγμή. Η αξιοπιστία και η ανθεκτικότητά τους σε διάφορες καιρικές συνθήκες και περιβαλλοντικούς παράγοντες, όπως η υγρασία και οι θερμοκρασιακές διακυμάνσεις, εξασφαλίζει τη συνεχή λειτουργία τους σε αντίξοες συνθήκες. Με τη δυνατότητα μακροχρόνιας αποθήκευσης ενέργειας και την αντοχή τους στην υπερφόρτωση, οι μπαταρίες αυτού του τύπου θα εξυπηρετούν αποτελεσματικά τις ενεργειακές ανάγκες των μονάδων διαχείρισης των περιοχών Natura.

Τα τεχνικά χαρακτηριστικά των προσφερόμενων μπαταριών 12V, θα πρέπει να συμμορφώνονται με τις ακόλουθες τεχνικές προδιαγραφές:

- Χωρητικότητα:  $\geq 166\text{AH}$
- Τύπος: AGM ή Gel, κλειστού τύπου, βαθιάς εκφόρτισης
- Διάρκεια ζωής (έτη στους  $20^{\circ}\text{C}$ ):  $\geq 10$  έτη
- Μέγιστο βάρος:  $\leq 65$  κιλά

### 1.3.4 Μονάδα φορητού κλιματισμού

Στο πλαίσιο της διασφάλισης ευνοϊκότερων συνθηκών εργασίας για τις μονάδες διαχείρισης των περιοχών Natura, θα πραγματοποιηθεί προμήθεια είκοσι τεσσάρων (24) Μονάδων φορητού κλιματισμού. Ο σκοπός αυτών των μονάδων είναι να διασφαλίσουν ευνοϊκότερες συνθήκες για το προσωπικό των μονάδων διαχείρισης που θα εργάζεται στο πεδίο, καθώς και για τον εξοπλισμό τους.

Οι προσφερόμενες Μονάδες φορητού κλιματισμού, πρέπει να διαθέτουν λειτουργία τόσο θέρμανσης όσο και ψύξης και να προσφερθούν με πρόσθετες επαναφορτιζόμενες μπαταρίες λιθίου, προσφέροντας πλήρη φορητότητα σε οποιαδήποτε τοποθεσία του πεδίου απαιτείται. Η τροφοδοσία τους στο πεδίο, πέραν μέσω των πρόσθετων μπαταριών, θα πραγματοποιείται μέσω των οχημάτων των μονάδων διαχείρισης, με τη χρήση κατάλληλων μετατροπέων τάσης ρεύματος, οι οποίοι περιγράφονται στο επόμενο κεφάλαιο.

Τα λειτουργικά χαρακτηριστικά των προσφερόμενων Μονάδων φορητού κλιματισμού θα πρέπει να περιλαμβάνουν τα ακόλουθα:

- Δυνατότητα ψύξης και θέρμανσης
- Πολλαπλές επιλογές λειτουργίας (ψύξη, θέρμανση, ανεμιστήρας)
- Ρυθμιζόμενος θερμοστάτης
- Φορητός σχεδιασμός για εύκολη μεταφορά
- Αθόρυβη λειτουργία
- Να διαθέτει σωλήνα αποστράγγισης

Τα τεχνικά χαρακτηριστικά των προσφερόμενων Μονάδων φορητού κλιματισμού θα πρέπει να συμμορφώνονται με τις ακόλουθες τεχνικές προδιαγραφές:

- Μέγιστη ισχύς ψύξης/θέρμανσης:  $\geq 600\text{W}$
- Απόδοση ψύξης:  $\geq 4.500\text{ BTU}$
- Απόδοση θέρμανσης:  $\geq 5.500\text{ BTU}$
- Βαθμός προστασίας:  $\geq \text{IPX4}$
- Μέγιστο Επίπεδο Θορύβου:  $\geq 60\text{ dB}$
- Εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας: από  $5^{\circ}\text{C}$  έως  $50^{\circ}\text{C}$
- Μέγιστο καθαρό βάρος:  $\leq 15$  κιλά

Οι πρόσθετες επαναφορτιζόμενες μπαταρίες οι οποίες θα προσφερθούν, θα δίνουν την δυνατότητα πλήρους φορητότητας των προσφερόμενων Μονάδων φορητού κλιματισμού σε οποιαδήποτε τοποθεσία του πεδίου απαιτείται. Θα πρέπει να προσφέρουν αυτονομία τουλάχιστον 2 ωρών και να διαθέτουν θύρες φόρτισης ηλεκτρονικών συσκευών USB-C και USB-A. Η επαναφόρτιση τους στο πεδίο, θα μπορεί να πραγματοποιείται στα οχήματα των μονάδων διαχείρισης μέσω κατάλληλων μετατροπών τάσης ρεύματος οι οποίοι θα προσφερθούν στα πλαίσια του έργου και περιγράφονται στο επόμενο κεφάλαιο.

Τα τεχνικά τους χαρακτηριστικά θα πρέπει να συμμορφώνονται με τις ακόλουθες τεχνικές προδιαγραφές:

- Χωρητικότητα:  $\geq 1000$  Wh
- Τύπος μπαταρίας: Λιθίου ή ισοδύναμη
- Διάρκεια μπαταρίας:  $\geq 2$  ώρες
- Μέγιστο καθαρό βάρος:  $\leq 8$  κιλά
- Βαθμός προστασίας:  $\geq$  IP64

### 1.3.5 Μετατροπές τάσης ρεύματος

Στα πλαίσια του έργου, προβλέπεται η προμήθεια είκοσι τεσσάρων (24) Μετατροπών τάσης ρεύματος 12VDC/230VAC. Αυτοί θα χρησιμοποιηθούν για τη μετατροπή της τάσης του ρεύματος των οχημάτων των μονάδων διαχείρισης, προκειμένου να τροφοδοτούν και να επαναφορτίζουν εξοπλισμό όπως οι Μονάδες φορητού κλιματισμού.

Τα τεχνικά του χαρακτηριστικά θα πρέπει να συμμορφώνονται με τις ακόλουθες τεχνικές προδιαγραφές:

- Μέγιστη συνεχόμενη Ισχύς:  $\geq 850$  W
- Μέγιστη στιγμιαία Ισχύς:  $\geq 1500$  W
- Εύρος τάσης εισόδου : 10-15 / 20-30 V
- Εύρος τάσης εξόδου : 230 VAC
- Μέγιστη αποδοτικότητα:  $\geq 90\%$
- Zero-load power:  $\geq 12$  W
- Εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας: από  $-10^{\circ}\text{C}$  έως  $+50^{\circ}\text{C}$
- Βαθμός προστασίας:  $\geq$  IP21

### 1.3.6 Μονοφθαλμική συσκευή θερμικής απεικόνισης

Στα πλαίσια της παρακολούθησης της πανίδας των χερσαίων περιοχών Natura, απαιτείται η προμήθεια τριάντα έξι (36) Μονοφθαλμικών συσκευών θερμικής απεικόνισης. Μέσω αυτών, θα διεξάγεται η παρακολούθηση της πανίδας στις περιοχές ενδιαφέροντος, προσφέροντας τη δυνατότητα ευρείας κάλυψης και εντοπισμού ζώων σε μεγάλες αποστάσεις. Οι συσκευές αυτές, εκμεταλλευόμενες την ικανότητά τους να ανιχνεύουν τη θερμότητα από το περιβάλλον, χρησιμοποιούν την υπέρυθη ακτινοβολία που εκπέμπουν τα αντικείμενα για την δημιουργία εικόνων, επιτρέποντας τον εντοπισμό ζώων ακόμη και σε συνθήκες μηδαμινού φωτισμού. Οι Μονοφθαλμικές συσκευές θερμικής απεικόνισης, θα συμβάλλουν σημαντικά στην επιτυχή αποτύπωση και παρακολούθηση της άγριας ζωής, βοηθώντας στην προστασία και διατήρηση των ευαίσθητων χερσαίων οικοσυστημάτων. Τα τεχνικά χαρακτηριστικά που θα πρέπει να διαθέτουν οι προσφερόμενες Μονοφθαλμικές συσκευές θερμικής απεικόνισης είναι τα ακόλουθα:

- Ανάλυση:  $\geq 640 \times 480$  pixel
- Μέγιστη απόσταση ανίχνευσης ζώου:  $\geq 80$  μέτρα



- Δυνατότητα αποθήκευσης εικόνων και εγγραφής βίντεο:  $\geq 500$  εικόνες και  $\geq 2$  ώρες βιντεοσκόπησης
- Πεδίο θέασης (μοίρες):  $\geq 18^\circ$  ύψος  $\times 15^\circ$  πλάτος
- Ρυθμός ανανέωσης:  $\geq 8$  Hz
- Βαθμός προστασίας:  $\geq IP66$
- Τροφοδοσία: μέσω επαναφορτιζόμενης μπαταρίας
- Αυτονομία μπαταρίας:  $\geq 6$  ώρες
- Θερμοκρασία λειτουργίας: από  $-10^\circ\text{C}$  έως  $+40^\circ\text{C}$

## 2. Σετ IoT και αισθητήρες, κάμερες και λοιπός εξοπλισμός μετάδοσης κρίσιμων περιβαλλοντικών δεδομένων

### 2.1 Εξοπλισμός ανίχνευσης και επιβεβαίωσης κινδύνου πυρκαγιάς

Στα πλαίσια του έργου θα υλοποιηθεί η ανάπτυξη ενός κεντρικού ενιαίου συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης των πολιτών και χρηστών για την διαχείριση κινδύνων με έμφαση στα συμβάντα πυρκαγιάς. Το προσφερόμενο σύστημα θα αποτελεί δράση αντιμετώπισης πυρκαγιών. Παράλληλα, θα λειτουργεί προληπτικά σε επιλεγμένα σημεία Natura.

Πιο αναλυτικά, στο πλαίσιο του παρόντος έργου θα προσφερθούν και εγκατασταθούν τα παρακάτω συστήματα:

1. Τριακόσια εξήντα 360 συστήματα ανίχνευσης πυρκαγιών με μία (1) Κινητή Pan-Tilt-Zoom (PTZ) κάμερα ανίχνευσης πυρκαγιών με θερμικό αισθητήρα και μία (1) Κινητή PTZ κάμερα οπτικής επιβεβαίωσης εστίας φωτιάς υψηλής ανάλυσης.
2. 48 Συστήματα μη Επανδρωμένων Αεροσκαφών DRONE (UAS)

Επισημαίνεται ότι η προτεινόμενη ολοκληρωμένη λύση για την δημιουργία ενός κεντρικού ενιαίου συστήματος διαχείρισης κινδύνων και έγκαιρης προειδοποίησης, εστιάζει στην παροχή υπηρεσιών προστιθέμενης αξίας αξιοποιώντας τις δυνατότητες που προσφέρονται από το Διαδίκτυο των Αντικειμένων και την Τεχνητή Νοημοσύνη. Μέσα από το σύστημα, η περιοχή θα αποκτήσει μια πλήρη εικόνα σε σχέση με τα επικίνδυνα φαινόμενα που λαμβάνουν χώρα στην ευρύτερη περιοχή.

#### 2.1.1 Σύστημα ανίχνευσης πυρκαγιάς με κινητή Pan-Tilt-Zoom (PTZ) κάμερα ανίχνευσης πυρκαγιών και έξυπνες συσκευές ανίχνευσης IoT

Το σύστημα ανίχνευσης πυρκαγιάς θα αποτελείται από τριακόσιες εξήντα (360) κάμερες και τριακόσιες εξήντα έξυπνες συσκευές IoT ανίχνευσης πυρκαγιάς που θα λειτουργούν συμπληρωματικά για την ενίσχυση της ακρίβειας του συστήματος και την ελαχιστοποίηση των λανθασμένων συναγερμών.

Οι τριακόσιες εξήντα (360) κάμερες, που θα προσφερθούν, θα πρέπει να διαθέτουν τουλάχιστον τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

- Θα πρέπει να είναι κινητές με δυνατότητα περιστροφής τουλάχιστον στο εύρος: Pan:  $0^\circ$  to  $360^\circ$ , tilt:  $-10^\circ$  to  $+90^\circ$ .
- Δυνατότητα περιστροφής: Pan:  $0^\circ$  to  $360^\circ$ , tilt:  $-10^\circ$  to  $+90^\circ$ .
- Οι κάμερες θα είναι κατάλληλες για ανίχνευση πυρκαγιάς
- Μέγιστη απόσταση ανίχνευσης πυρκαγιάς: 1000m
- Ανάλυση τουλάχιστον 2 MP

- Θερμοκρασία λειτουργίας τουλάχιστον στο εύρος -10°C έως +50°C
- Θα πρέπει να υποστηρίζεται η μετάδοση δεδομένων μετρήσεων στην υποδομή νεφοϋπολογιστικής (cloud) χρησιμοποιώντας δίκτυα όπως 3G/4G .
- Κάθε κάμερα θα πρέπει να συνοδεύεται από Router 3G/4G για την μετάδοση των δεδομένων.

Περισσότερα χαρακτηριστικά παρουσιάζονται στους πίνακες συμμόρφωσης

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
				ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
<b>Κάμερες ανίχνευσης πυρκαγιάς</b>				
1.	Κατασκευαστής και μοντέλο	Να αναφερθεί		
2.	Δυνατότητα περιστροφής τουλάχιστον στο εύρος: Pan: 0° to 360°, tilt: -10° to +90°.	ΝΑΙ		
3.	Η κάμερα θα είναι κατάλληλη για ανίχνευση πυρκαγιάς	ΝΑΙ		
4.	Μέγιστη απόσταση ανίχνευσης πυρκαγιάς 1000m	ΝΑΙ		
5.	Να διαθέτει ανάλυση τουλάχιστον 2 MP	ΝΑΙ		
6.	Η κάμερα θα πρέπει να διαθέτει προστασία IP66	ΝΑΙ		
7.	Θερμοκρασία λειτουργίας τουλάχιστον στο εύρος -10°C έως +50°C	ΝΑΙ		
8.	Θα πρέπει να υποστηρίζεται η μετάδοση δεδομένων μετρήσεων στην υποδομή νεφοϋπολογιστικής (cloud) χρησιμοποιώντας δίκτυα όπως 3G/4G .	ΝΑΙ		
9.	Κάθε κάμερα θα πρέπει να συνοδεύεται από Router 3G/4G για την μετάδοση των δεδομένων.	ΝΑΙ		

Το σύστημα, προκειμένου να επιτύχει τα μεγαλύτερα δυνατά ποσοστά ακρίβειας ανίχνευσης θα πρέπει να συνοδεύεται απαραίτητως και επί ποινής αποκλεισμού από ανεξάρτητη έξυπνη συσκευή IoT η οποία θα εγκαθίσταται πλησίον της κάμερας και θα περιλαμβάνει:

- αισθητήρα ανίχνευσης θερμοκρασίας (temperature),
- αισθητήρα ανίχνευσης CO2,
- αισθητήρα ανίχνευσης κλίσης

Οι έξυπνες συσκευές θα λειτουργούν πλήρως αυτόνομα, μη επαναφορτιζόμενης είτε επαναφορτιζόμενης με χρήση φωτοβολταϊκού πάνελ. Κάθε Συσκευή IoT θα περιλαμβάνει κατάλληλη επεξεργαστική μονάδα (microcontroller), η οποία θα συλλέγει και θα εκπέμπει μέσω του δικτύου κινητών επικοινωνιών 4G/5G (με χρήση καρτών SIM) τις μετρήσεις των αισθητήρων σε κατάλληλο Κέντρο Ελέγχου - Εφαρμογή Cloud, όταν αυτές ξεπεράσουν καθορισμένα-επιθυμητά όρια (thresholds), καταδεικνύοντας με τον τρόπο αυτό «κατάσταση συναγερμού» (alarm) για πιθανή εκδήλωση πυρκαγιάς στη θέση εγκατάστασης της Συσκευής.

Επιπρόσθετα, κάθε Συσκευή IoT θα εκπέμπει σε καθημερινή βάση (1 φορά το 24ωρο) σήμα “keep alive”, μέσω του οποίου το Κέντρο Ελέγχου - Εφαρμογή Cloud θα «ενημερώνεται» για την ορθή λειτουργική κατάσταση της Συσκευής, καθώς και για το επίπεδο – στάθμη φόρτισης της μπαταρίας της (Battery Level).

Το υποσύστημα ανίχνευσης και πρόβλεψης πυρκαγιάς το οποίο θα κάνει χρήση καμερών, αισθητήρων, μη επανδρωμένων αεροσκαφών και αλγορίθμων AI θα παρουσιάζει σε χάρτη τη θέση των Συσκευών IoT που έχουν εκπέμψει σήματα συναγερμού και θα μπορεί ρυθμίζει απομακρυσμένα τα επιθυμητά όρια (thresholds) των μετρούμενων μεγεθών-παραμέτρων των συσκευών, βάσει των οποίων θα παράγονται τα σήματα συναγερμού, ήτοι: όριο θερμοκρασίας, CO2 και κλίσης. Επιπλέον, θα λαμβάνει τα σήματα “keep alive” των Συσκευών και θα παρουσιάζει σε χάρτη τη θέση των μη λειτουργικών Συσκευών, αλλά και των Συσκευών με χαμηλή στάθμη μπαταρίας, όταν αυτή ξεπεράσει καθορισμένο κατώτατο όριο (το οποίο θα δύναται να ρυθμίζεται απομακρυσμένα σε κάθε Συσκευή, μέσω του υποσυστήματος ανίχνευσης και πρόβλεψης πυρκαγιάς το οποίο θα κάνει χρήση καμερών, αισθητήρων, μη επανδρωμένων αεροσκαφών και αλγορίθμων AI. Ακόμη, η εφαρμογή Cloud θα είναι Multi-platform για χρήση μέσω smartphone (Native εφαρμογή Android και iOS), tablet, laptop ή desktop computer. Ο σχεδιασμός της θα είναι μοντέρνος και προσαρμοστικός (responsive) για την βέλτιστη διεπαφή χρήστη. Η εφαρμογή θα απεικονίζει γραφικά τα δεδομένα με διαφορετικά, ανά περίπτωση, χρώματα, πάνω σε ψηφιακό χαρτογραφικό υπόβαθρο, ενώ παράλληλα θα διαθέτει εφαρμογή μέτρων κρυπτογράφησης για την προστασία των δεδομένων κατά τη μεταφορά μεταξύ Συσκευών IoT και Cloud. Παράλληλα, θα γίνει εγκατάσταση μηχανισμών αυθεντικοποίησης για την πιστοποίηση των συσκευών και εξουσιοδότηση μόνο εξουσιοδοτημένων χρηστών. Θα πρέπει να διαθέτει δυνατότητα συστηματικής ενημέρωσης των προγραμμάτων ασφαλείας σε συσκευές IoT και Cloud για την αντιμετώπιση νέων απειλών. Υλοποίηση βελτιστοποιημένων και ασφαλών API για την ενσωμάτωση των δεδομένων των Συσκευών IoT σε άλλες πλατφόρμες ή συστήματα. Θα πρέπει να γίνει παροχή λεπτομερών οδηγιών και τεκμηρίωσης για τη χρήση των API, συμπεριλαμβανομένων παραδειγμάτων κλήσης και αποκρίσεων και καθορισμός μηχανισμών περιορισμού πρόσβασης και εξουσιοδότησης για την ασφαλή χρήση των API. Το υποσύστημα ανίχνευσης και πρόβλεψης πυρκαγιάς θα πρέπει να χρησιμοποιεί πρωτόκολλα ασφαλείας TLS 1.2 και HTTPS. Τέλος, για την πρόσβαση στο υποσύστημα ανίχνευσης και πρόβλεψης πυρκαγιάς θα πρέπει να δίνεται η δυνατότητα δημιουργίας, τροποποίησης και διαγραφής χρηστών και αντιστοίχισης τους σε συγκεκριμένα προφίλ χρήσης.

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
				ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
<b>Έξυπνες συσκευές IoT ανίχνευσης πυρκαγιάς</b>				
	Η συσκευή θα διαθέτει δυνατότητα μέτρηση θερμοκρασίας με ελάχιστο εύρος μέτρησης - 20 °C έως 85 °C.	8		
2.	Η συσκευή θα διαθέτει δυνατότητα μέτρησης επιπέδου CO2 με ελάχιστο εύρος μέτρησης 0 έως 50.000 ppm.	Να αναφερθεί		
3.	Η συσκευή θα διαθέτει δυνατότητα μέτρηση της κλίσης με ελάχιστο εύρος μέτρησης 0 έως 60 degs.	NAI		
4.	Η συσκευή θα διαθέτει μπαταρία επαναφορτιζόμενη (μέσω φωτοβολταϊκού πάνελ) ή μη-επαναφορτιζόμενη που θα δίνει πλήρη αυτονομία στη συσκευή, που θα αποδεικνύεται από το τεχνικό φυλλάδιο της συσκευής και της μπαταρίας.	NAI		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
				ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
5.	Η συσκευή θα διαθέτει πομποδέκτη (transceiver) 4G ή/και 5G με κάρτα SIM που θα αποδεικνύεται από το τεχνικό φυλλάδιο της συσκευής και του transceiver.	ΝΑΙ		
6.	Θα διαθέτει δυνατότητα για απομακρυσμένη διαμόρφωση οριών (thresholds) «συναγερμού» για τα παρακάτω: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ θερμοκρασίας</li> <li>▪ CO2</li> <li>▪ κλίσης</li> <li>▪ στάθμη μπαταρίας</li> </ul>	ΝΑΙ		
7.	Η συσκευή θα διαθέτει δυνατότητα εκπομπής σήματος “keep alive”.	ΝΑΙ		
8.	Ο βαθμός στεγανότητας της συσκευής θα πρέπει να είναι τουλάχιστον IP65.	ΝΑΙ		
9.	Η αντοχή σε κρούσεις της συσκευής θα πρέπει να είναι τουλάχιστον IK08.	ΝΑΙ		
10.	Η συσκευή θα διαθέτει δήλωση συμμόρφωσης RoHS, η οποία θα αποδεικνύεται με την κατάθεση της δήλωσης συμμόρφωσης RoHS του κατασκευαστή.	ΝΑΙ		
11.	Η συσκευή θα πρέπει να συμμορφώνεται με την Οδηγία EMC 2014/30/EU, που θα αποδεικνύεται με την κατάθεση της Δήλωσης Συμμόρφωσης κατασκευαστή αλλά και την Έκθεση Ελέγχου σύμφωνα με τα ζητούμενα πρότυπα, από εργαστήριο διαπιστευμένο κατά ISO 17025 για τα συγκεκριμένα πρότυπα.	ΝΑΙ		
12.	Η συσκευή θα διαθέτει δήλωση συμμόρφωσης CE η οποία θα αποδεικνύεται με την κατάθεση της δήλωσης συμμόρφωσης CE του κατασκευαστή.	ΝΑΙ		

### 2.1.2 Κινητή ΡΤΖ κάμερα οπτικής επιβεβαίωσης εστίας φωτιάς

Οι τριακόσιες εξήντα (360) κάμερες, που θα προσφερθούν, θα πρέπει να διαθέτουν τουλάχιστον τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

- Θα πρέπει να είναι κινητές με δυνατότητα περιστροφής τουλάχιστον στο εύρος: Pan: 0° to 360°, tilt: -10° to +90°.
- Η κάμερα θα είναι κατάλληλη για την οπτική επιβεβαίωση πιθανής εστίας φωτιάς
- Ανάλυση τουλάχιστον 2MP
- Οπτικό zoom τουλάχιστον 5x

- Ανάλυση βίντεο τουλάχιστον 1080P (1920 x 1080)
- Ρυθμός μετάδοσης βίντεο: H.265/H.264
- Περιστροφή:0-360° (endless)
- Κλίση: 15-90° με δυνατότητα αυτόματης αναστροφής (180°)

Περισσότερα χαρακτηριστικά παρουσιάζονται στους πίνακες συμμόρφωσης

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
				ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Κάμερες οπτικής επιβεβαίωσης				
1.	Αριθμός	360		
2.	Κατασκευαστής και μοντέλο	Να αναφερθεί		
3.	Οπτικό zoom τουλάχιστον 5x	ΝΑΙ		
4.	Ανάλυση τουλάχιστον 2MP	ΝΑΙ		
5.	Ανάλυση βίντεο τουλάχιστον 1080P (1920 x 1080)	ΝΑΙ		
6.	Περιστροφή: 0-360° (endless)	ΝΑΙ		
7.	Κλίση: 10-90°	ΝΑΙ		
8.	Θερμοκρασία λειτουργίας τουλάχιστον στο εύρος -10°C έως +50°C.	ΝΑΙ		

### 2.1.3 Μη επανδρωμένα αεροσκάφη DRONE (UAS)

Για την ενίσχυση του συστήματος ανίχνευσης πυρκαγιών και την ορθότερη κάλυψη των περιοχών ενδιαφέροντος, η προτεινόμενη λύση θα πρέπει να ενσωματώνει την χρήση drone. Το drone θα πρέπει να είναι ανθεκτικό στις καιρικές συνθήκες και κατάλληλο για εφαρμογές έρευνας και διάσωσης και ομάδες άμεσης επέμβασης. Στο πλαίσιο του έργου, θα γίνει προμήθεια επτά (7) μη επανδρωμένων αεροσκαφών drone.

Η απαιτούμενη αρχιτεκτονική, από πλευράς μη επανδρωμένων μέσων περιλαμβάνει 7 Συστήματα μη Επανδρωμένων Αεροσκαφών (ΣμηΕΑ) με κάμερα ημέρας υψηλής ανάλυσης. Η εναέρια πλατφόρμα φυλάσσεται και από-προσγειώνεται μέσα από έναν (1) Σταθμό Βάσης (ΣΒ - Drone Hangar) για κάθε ΣμηΕΑ ο οποίος θα επιτρέψει την εγκατάσταση του ΣμηΕΑ σε απομακρυσμένες περιοχές και χωρίς την ανάγκη παρουσίας ανθρώπινου δυναμικού, παρέχοντας ταυτόχρονα στο ΣμηΕΑ προστασία από τις εξωτερικές περιβαλλοντικές συνθήκες (αέρα, βροχή, θερμοκρασία) και ενέργειες βανδαλισμού, ασύρματη φόρτιση των συσσωρευτών του, διάγνωση της πτητικής του ικανότητας και φέροντας ενσωματωμένο μετεωρολογικό σταθμό θα μπορεί να παρέχει πληροφορίες για τις συνθήκες πτήσης. Ο έλεγχος της πτήσης των ΣμηΕΑ μέσω του απομακρυσμένου ΣΒ, θα πραγματοποιείται από εκπαιδευμένο προσωπικό του Φορέα το οποίο θα βρίσκεται στο Κέντρο Απομακρυσμένου Ελέγχου (ΚΑΕ).

Η συνέπεια και η ακρίβεια στην μέτρηση των δεδομένων, αποτελούν καίρια σημεία για τον βαθμό επιτυχίας ενός τέτοιου προγράμματος. Περιορίζοντας, στο ελάχιστο, τον ανθρώπινο παράγοντα και επιλέγοντας ΣμηΕΑ δικτυοκεντρικά ελεγχόμενο το οποίο δύναται να πραγματοποιήσει αυτοματοποιημένες εναέριες μετρήσεις/σαρώσεις σε μία καθορισμένη περιοχή, εξάγοντας ποιοτική πληροφορία από την περιοχή εναέριας του, επιτυγχάνουμε την μέγιστη επιχειρησιακή ανταπόκριση και πετυχαίνουμε μια ευέλικτη, εύκολα παραμετροποίηση συλλογή δεδομένων πετυχαίνοντας την αξιοποίηση και των πλεονεκτημάτων



που έχει ένα σταθερό δίκτυο μετρήσεων αλλά και ένα δίκτυο που αποτελείται από μετακινούμενους «κόμβους» συλλογής.

Ο ανάδοχος υποχρεούται να προβεί στο σύνολο των ενεργειών ολοκλήρωσης και εγκατάστασης των συστημάτων UAV προκειμένου να εξασφαλιστεί η λειτουργικότητα και η αποτελεσματικότητα του συστήματος UAV-πλατφόρμας-Σταθμού Βάσης.

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1	Ελάχιστα χαρακτηριστικά /επιδόσεις του συστήματος:			
1.1	Το ΣμηΕΑ θα πρέπει να απαρτίζεται από τα εξής βασικά υποσυστήματα, όπως αυτά αναλύονται στις παρακάτω ενότητες: 1. 1 x Μη Επανδρωμένο Αεροσκάφος (ΜΕΑ) 2. 1 x ζευγάρι Φορτίων 3. 1 x Σταθμό Βάσης (ΣΒ)	ΝΑΙ		
1.2	Ύψος πτήσης, τουλάχιστον 1.000 πόδια (ASL ή AGL)	ΝΑΙ		
1.3	Μέγιστο βάρος απογείωσης αεροχήματος, μεγαλύτερο των 5 κιλών.	ΝΑΙ		
1.4	Εμβέλεια ΣμηΕΑ τουλάχιστον 1 χλμ σε συνθήκες οπτικής επαφής μεταξύ Μη Επανδρωμένου Αεροσκάφους (ΜΕΑ) και Σταθμού Βάσης (ΣΒ)	ΝΑΙ		
1.5	Αυτονομία αεροχήματος, τουλάχιστον 30 λεπτά πτήσης με το προσφερόμενο φορτίο	ΝΑΙ		
2	Απαιτήσεις συστήματος ελέγχου πτήσης – πλοήγησης:			
2.1	Ο συνολικός έλεγχος της πτήσης του αεροχήματος να δύναται να γίνεται από έναν ή περισσότερους χειριστές μέσω απομακρυσμένου σταθμού ελέγχου ο οποίος θα επικοινωνεί διαδικτυακά με τον Σταθμό Βάσης στο πεδίο και στον οποίο θα φυλάσσεται/παραμένει σε ετοιμότητα το αεροσκάφος	ΝΑΙ		
2.2	Δυνατότητα μετάδοσης δεδομένων τηλεμετρίας από το αεροχέμα στον Σταθμό Βάσης (ΣΒ) και εν συνεχεία διαδικτυακά στο Κέντρο Απομακρυσμένου Ελέγχου (ΚΑΕ) και αντίστροφα όσον αφορά τις εντολές λειτουργίας.	ΝΑΙ		
2.3	Δυνατότητα πρόσβασης και διαφοροποίησης παραμέτρων του συστήματος λειτουργίας, πτήσης και πλοήγησης (π.χ. υψόμετρο πτήσης, ταχύτητα πτήσης κτλ.) από το ΚΑΕ στον ΣΒ και εν συνεχεία στο ΜΕΑ	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
3	ΣΒ – Σταθμός Βάσης			
3.1	Να εξασφαλίζεται η τροφοδοσία των συσκευών του σταθμού εδάφους για όλη τη διάρκεια της ημέρας	ΝΑΙ		
3.2	Να είναι ενισχυμένης κατασκευής, να έχει βαθμό προστασίας σε υγρασία και σκόνη όταν είναι κλειστο τουλάχιστον IP54	ΝΑΙ		
3.3	Να έχει την δυνατότητα ασύρματης ή ενσύρματης διασύνδεσης του με το δίκτυο κινητής τηλεφωνίας στην Ελλάδα για την αποστολή και λήψη δεδομένων από και προς το ΚΑΕ.	ΝΑΙ		
3.4	Όταν αυτό είναι κλειστό, να παρέχει προστασία στο ΜΕΑ από εξωτερικές συνθήκες (άνεμος, θερμοκρασία, υγρασία, κλπ.)	ΝΑΙ		
3.5	Με την προσγείωση του ΜΕΑ στον ΣΒ και όταν αυτός κλείσει, να υπάρχει η δυνατότητα για την ηλεκτροδότηση των μπαταριών του.	ΝΑΙ		
4	ΜΕΑ – Μη Επανδρωμένο Αεροσκάφος			
4.1	Να είναι ενισχυμένης κατασκευής, ανθεκτικό σε δονήσεις, στο διαβρωτικό περιβάλλον θαλάσσιου ύδατος και λοιπές καταπονήσεις, κατά τη χρήση και μεταφορά του.	ΝΑΙ		
4.2	Το ΜΕΑ πρέπει να είναι πλήρως εξοπλισμένο με όλα τα ηλεκτρονικά βοηθήματα πλοήγησης, τον αυτόματο πιλότο και τους αισθητήρες για μια πλήρως αυτόνομη ή χειροκίνητη πτήση.	ΝΑΙ		
4.3	Να προσδιορίζεται η θέση του ΜΕΑ με σύστημα Global Navigation Satellite System-GNSS (GPS ή GLONASS ή BeiDou).	ΝΑΙ		
4.4	Μήκος έως 1,2 m	ΝΑΙ		
4.5	Πλάτος έως 1,2 m	ΝΑΙ		
4.6	Ύψος έως 0,9 m	ΝΑΙ		
4.7	Συσσωρευτές ΜΕΑ	ΝΑΙ		
4.8	Η φόρτιση – επαναφόρτιση των συσσωρευτών του ΜΕΑ να γίνεται με συνεχές ή εναλλασσόμενο ρεύμα τάσεως 12 VDC ως 28 VDC ή 200 - 240 VAC, μέσω κατάλληλων τροφοδοτικών / μετασχηματιστών.	ΝΑΙ		
4.9	Ο χρόνος πλήρους επαναφόρτισης του ή των συσσωρευτή /-των να μην ξεπερνάει τις οκτώ (8) ώρες.	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
4.10	Να έχει τις κατάλληλες υποδομές για την φόρτιση των μπαταριών του από τον ΣΒ.	ΝΑΙ		
5	Φορτία καμερών και αισθητήρων (Payload)			
5.1	Το φορτίο του αεροχήματος να αποτελείται από δύο σταθερούς αισθητήρες.	ΝΑΙ		
5.2	Το φορτίο του αεροχήματος να διαθέτει τη δυνατότητα λήψης φωτογραφιών και video.	ΝΑΙ		
5.3	Το φορτίο του αεροχήματος, να προσδίδει την δυνατότητα στον χειριστή αναγνώρισης ρύπων.	ΝΑΙ		
5.4	Το φορτίο του αεροχήματος να διαθέτει δυνατότητα λειτουργίας ημέρα και νύχτα	ΝΑΙ		
5.5	Η τοποθέτηση και αφαίρεση του φορτίου πάνω στο αερόχημα να είναι εύκολη και να δύναται να υλοποιηθεί εντός σύντομου χρονικού διαστήματος.	ΝΑΙ		
5.6	Κάμερα ημέρας Ελάχιστες απαιτήσεις: Ανάλυση (RESOLUTION) HD	ΝΑΙ		
6	Κέντρο Απομακρυσμένου Ελέγχου - ΚΑΕ			
6.1	Θα πρέπει να παρέχει στο χρήστη όλα τα απαραίτητα εργαλεία καθώς και το απαραίτητο γραφικό περιβάλλον διεπαφής χρήστη (GUI) μέσω του Λογισμικού Απομακρυσμένου Ελέγχου που βρίσκεται εγκατεστημένο στον ενσωματωμένο υπολογιστή.	ΝΑΙ		
6.2	Το λογισμικό διαχείρισης της πτήσης του ΣμηΕΑ θα πρέπει να απεικονίζει το στίγμα του ΜΕΑ.	ΝΑΙ		
6.3	Να είναι εξοπλισμένος με τουλάχιστον τέσσερις ξεχωριστές θέσεις εργασίας κάθε μία αποτελούμενη από 2 οθόνες και 1 ηλεκτρονικό υπολογιστή ούτως ώστε να υπάρχει διαχωρισμός μεταξύ της οθόνης προβολής της ροής βίντεο που αναμεταδίδεται από το αερόχημα και της οθόνης μέσω της οποίας πραγματοποιείται η απομακρυσμένη πλοήγηση. Επίσης, το λογισμικό πλοήγησης, θα πρέπει να δίδει την δυνατότητα στον χειριστή ο οποίος επανδρώνει κάθε θέση εργασίας να απεικονίζει σε μία ενοποιημένη εικόνα, τα στοιχεία τηλεμετρίας ΜΕΑ εν πτήση, τα στοιχεία των φορτίων (βίντεο και ρύπους).	ΝΑΙ		
6.4	Η κονσόλα του ΚΑΕ, θα πρέπει να είναι πλήρως προγραμματιζόμενη για εκτέλεση αποστολής πριν από την έναρξη.	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
6.5	Το ΚΑΕ μέσω της διαδικτυακής σύνδεσης του με το ΣΒ, πρέπει να λαμβάνει, να επεξεργάζεται και να εμφανίζει στον χειριστή, μέσω της διεπαφής λογισμικού, όλα τα διαθέσιμα δεδομένα τηλεμετρίας από το ΜΕΑ, τις ηλεκτρικές/ηλεκτρονικές συσκευές και τα συστήματα πλοήγησης του.	ΝΑΙ		
6.6	Το σύστημα θα πρέπει να αναφέρει στο χρήστη χρησιμοποιώντας ακουστική ή οπτική προειδοποίηση για αισθητήρα ή βλάβη μονάδας ή το σύστημα.	ΝΑΙ		
6.7	Στο ΚΑΕ θα πρέπει να καταγράφονται και να αποθηκεύονται τα δεδομένα ελέγχου/τηλεμετρίας και φορτίου.	ΝΑΙ		

## 2.2 Εξοπλισμός μέτρησης και αξιολόγησης περιβαλλοντικών παραμέτρων

### 2.2.1 Περιβαλλοντικός αισθητήρας (βαρομετρική πίεση, θερμοκρασία του αέρα, υγρασία, βροχόπτωση, μικροσωματίδια, ρύποι)

Με την ανάπτυξη ενός δικτύου περιβαλλοντικών αισθητήρων δίνεται η δυνατότητα μέτρησης και αξιολόγησης κρίσιμων μεγεθών για το περιβάλλον μέσα στο οποίο αναπτύσσονται. Το δίκτυο αυτό θα επιτρέπει την παρακολούθηση, τη σύγκριση και την ανάλυση ενός ευρέος φάσματος ρύπων και σωματιδίων σε πραγματικό χρόνο έτσι ώστε συμβάλλει στην εξαγωγή πολύτιμων αναλύσεων και την παροχή ειδοποιήσεων σε πραγματικό χρόνο, για την αναγνώριση και επισήμανση τυχόν έκτακτων προβλημάτων.

Το έξυπνο δίκτυο σταθμών μέτρησης περιβαλλοντικών δεδομένων θα προσφέρει μια πλήρως διαχειριζόμενη υπηρεσία cloud IOT που θα επιτρέπει την παρακολούθηση, τη σύγκριση και την ανάλυση ενός εύρους φάσματος ρύπων και σωματιδίων σε πραγματικό χρόνο.

#### Τεχνική Περιγραφή:

Το έργο περιλαμβάνει την εγκατάσταση εξήντα (60) αισθητήρων μέτρησης ποιότητας αέρα, οι οποίοι θα εγκατασταθούν σε σημεία που θα προκύψουν κατά τη μελέτη εφαρμογής και θα έχουν στόχο να αποτυπώνουν και να παρακολουθούν σε πραγματικό χρόνο περιβαλλοντικά μεγέθη της ατμόσφαιρας.

Οι αισθητήρες που θα τοποθετηθούν θα πρέπει να είναι συσκευές τύπου plug and play που θα μπορούν να εγκατασταθούν εύκολα και θα απαιτούν μόνο πηγή ενέργειας 100-240V ή 12VDC και συνδεσιμότητα μέσω LTE-M ή GPRS ή Wifi ή Ethernet. Οι αισθητήρες θα πρέπει να έχουν ενσωματωμένο GPS και να διατηρούν δεδομένα στη μνήμη τους για τουλάχιστον 1 μήνα.

Οι αισθητήρες θα πρέπει να μετρούν τη συγκέντρωση των αιωρούμενων σωματιδίων (PM1, PM2,5 και PM10) και τη θερμοκρασία, την σχετική υγρασία, την ατμοσφαιρική πίεση και τον θόρυβο. Τα δεδομένα μετρήσεων που σχετίζονται με την ποιότητα του αέρα και τις καιρικές παραμέτρους θα υπολογίζονται κατά μέσο όρο και θα αποστέλλονται σε τακτά διαστήματα με δυνατότητα αποστολής δεδομένων ανά 10 δευτερόλεπτα. Οι προσφερόμενοι σταθμοί μέτρησης ατμοσφαιρικής ρύπανσης θα πρέπει να συμμορφώνονται με την Οδηγία LVD 2014/35/EU, την Οδηγία EMC 2014/30/EU και την Οδηγία RED 2014/53/EU, που θα αποδεικνύεται με την κατάθεση της Έκθεσης Ελέγχου σύμφωνα με τα ζητούμενα πρότυπα.

#### Τεχνικά χαρακτηριστικά

Προϋποθέσεις συνεχούς λειτουργίας της συσκευής:

Θερμοκρασία λειτουργίας (°C): -30°C έως +60°C

Υγρασία λειτουργίας (%): σχετική υγρασία 0-99%

Ατμοσφαιρική Πίεση (hPa): 500 – 1500 mbar

Οι αισθητήρες θα πρέπει να υποστηρίζουν τουλάχιστον τις παρακάτω λειτουργίες:

## Μέτρηση πίεσης

Ελάχιστο Εύρος Μετρήσεων: 300 – 1100 hPa

Απαιτούμενη ακρίβεια μέτρησης τουλάχιστον  $\pm 1$  hPa

Ελάχιστη Διάρκεια ζωής: 3 έτη

## Μέτρηση θερμοκρασίας

Ελάχιστο Εύρος Μετρήσεων: - 30 έως +60 °C

Απαιτούμενη ακρίβεια μέτρησης τουλάχιστον  $\pm 1$  °C

Ελάχιστη Διάρκεια ζωής: 3 έτη

## Μέτρηση υγρασίας

Ελάχιστο Εύρος Μετρήσεων: % 0 – 99

Απαιτούμενη ακρίβεια μέτρησης τουλάχιστον % rh  $\pm 3$

Ελάχιστη Διάρκεια ζωής: 3 έτη

## Μέτρηση θορύβου

Ελάχιστο Εύρος Μετρήσεων: 60 – 120 dBA

Απαιτούμενη ακρίβεια μέτρησης τουλάχιστον:  $\pm 1$  dBA

## Μέτρηση της συγκέντρωσης μάζας αιωρούμενων σωματιδίων:

Μέτρηση αιωρούμενων σωματιδίων PM1 – Ελάχιστο Εύρος μέτρησης - Ακρίβεια μέτρησης:

0 – 1000  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  με ακρίβεια τουλάχιστον 10  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Μέτρηση αιωρούμενων σωματιδίων PM2.5 - Ελάχιστο Εύρος μέτρησης - Ακρίβεια μέτρησης:

0 – 1000  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  με ακρίβεια τουλάχιστον 10  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Μέτρηση αιωρούμενων σωματιδίων PM10 - Ελάχιστο Εύρος μέτρησης - Ακρίβεια μέτρησης:

0 – 1000  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  με ακρίβεια τουλάχιστον 10  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

## Μέτρηση των αιωρούμενων σωματιδίων:

Μέτρηση αιωρούμενων σωματιδίων PM1 - Ελάχιστο Εύρος μέτρησης - Ακρίβεια μέτρησης:



0 – 10.000 κομμάτια/L με ακρίβεια τουλάχιστον 10%

Μέτρηση αιωρούμενων σωματιδίων PM2.5 - Ελάχιστο Εύρος μέτρησης - Ακρίβεια μέτρησης:

0 – 10.000 κομμάτια/L με ακρίβεια τουλάχιστον 10%

Μέτρηση αιωρούμενων σωματιδίων PM10 - Ελάχιστο Εύρος μέτρησης - Ακρίβεια μέτρησης:

0 – 10.000 κομμάτια/L με ακρίβεια τουλάχιστον 25%

Ο χρόνος ζωής των αισθητήρων μέτρησης αιωρούμενων σωματιδίων θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 3 έτη.

## Μέτρηση NO<sub>2</sub>

Ελάχιστο Εύρος Μετρήσεων: 0-5ppm

Απαιτούμενο όριο ανίχνευσης τουλάχιστον 0,003ppm

## Μέτρηση NO

Ελάχιστο Εύρος Μετρήσεων: 0-250ppm

Απαιτούμενο όριο ανίχνευσης τουλάχιστον 0,011ppm

## Μέτρηση SO<sub>2</sub>

Ελάχιστο Εύρος Μετρήσεων: 0-50ppm

Απαιτούμενο όριο ανίχνευσης τουλάχιστον 0,003ppm

## Μέτρηση O<sub>3</sub> (NO<sub>2</sub>+O<sub>3</sub>)

Ελάχιστο Εύρος Μετρήσεων: 0-10 ppm

Απαιτούμενο όριο ανίχνευσης τουλάχιστον 0,003ppm

## Παροχή ηλεκτρικού ρεύματος

Η συσκευή θα τροφοδοτείται από τάση 100-240V ή 12VDC

## Διαστάσεις-Βάρος

Μάζα έως 5kg

Μέγιστες διαστάσεις: 300 mm x 300 mm x 200 mm

Σημειώνεται ότι η γεωγραφική διασπορά των σταθμών θα οριστικοποιηθεί κατά τη Φάση της Μελέτης Εφαρμογής κατά την οποία θα προσδιοριστούν τα σημεία εγκατάστασης.

Πριν την εγκατάσταση στο πεδίο, κάθε σταθμός θα πρέπει να είναι πλήρως βαθμονομημένος (calibration) ώστε να εξασφαλιστεί η ακρίβεια των μετρήσεων των αισθητήρων.

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1.	Αριθμός μονάδων	360		
2.	Κατασκευαστής και μοντέλο	Να αναφερθεί		
3.	Οι προσφερόμενοι σταθμοί μέτρησης ατμοσφαιρικής ρύπανσης θα πρέπει να συμμορφώνονται με την Οδηγία LVD 2014/35/EU, που θα αποδεικνύεται με την κατάθεση της Έκθεσης Ελέγχου σύμφωνα με τα ζητούμενα πρότυπα.	ΝΑΙ		
4.	Οι προσφερόμενοι σταθμοί μέτρησης ατμοσφαιρικής ρύπανσης θα πρέπει να συμμορφώνονται με την Οδηγία EMC 2014/30/EU, που θα αποδεικνύεται με την κατάθεση της Έκθεσης Ελέγχου σύμφωνα με τα ζητούμενα πρότυπα.	ΝΑΙ		
5.	Οι προσφερόμενοι σταθμοί μέτρησης ατμοσφαιρικής ρύπανσης θα πρέπει να συμμορφώνονται με την Οδηγία RED 2014/53/EU, που θα αποδεικνύεται με την κατάθεση της Έκθεσης Ελέγχου σύμφωνα με τα ζητούμενα πρότυπα.	ΝΑΙ		
6.	Ελάχιστο Εύρος Μετρήσεων αισθητήρα NO <sub>2</sub> : 0-5ppm	ΝΑΙ		
7.	Απαιτούμενο όριο ανίχνευσης αισθητήρα NO <sub>2</sub> τουλάχιστον 0,003ppm	ΝΑΙ		
8.	Ελάχιστο Εύρος Μετρήσεων αισθητήρα NO: 0-250ppm	ΝΑΙ		
9.	Απαιτούμενο όριο ανίχνευσης αισθητήρα NO τουλάχιστον 0,011ppm	ΝΑΙ		
10.	Ελάχιστο Εύρος Μετρήσεων αισθητήρα SO <sub>2</sub> : 0-50ppm	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
11.	Απαιτούμενο όριο ανίχνευσης αισθητήρα SO <sub>2</sub> τουλάχιστον 0,003ppm	ΝΑΙ		
12.	Ελάχιστο Εύρος Μετρήσεων αισθητήρα O <sub>3</sub> (NO <sub>2</sub> +O <sub>3</sub> ): 0-10ppm	ΝΑΙ		
13.	Απαιτούμενο όριο ανίχνευσης αισθητήρα O <sub>3</sub> (NO <sub>2</sub> +O <sub>3</sub> ) τουλάχιστον 0,003ppm	ΝΑΙ		
14.	Κατηγορίες αιωρούμενων μικρο-σωματιδίων από αισθητήρα PM: PM1.0, PM2.5, PM10.0	ΝΑΙ		
15.	Ελάχιστο εύρος μέτρησης αιωρούμενων μικρο-σωματιδίων από αισθητήρα PM: 0-1000 µg/m <sup>3</sup>	ΝΑΙ		
16.	Ακρίβεια μέτρησης αιωρούμενων μικρο-σωματιδίων από αισθητήρα PM τουλάχιστον 10 µg/m <sup>3</sup>	ΝΑΙ		
17.	Ελάχιστο εύρος αισθητήρα υγρασίας: από 0 έως 99%RH	ΝΑΙ		
18.	Ακρίβεια αισθητήρα υγρασίας τουλάχιστον ±3% RH	ΝΑΙ		
19.	Ελάχιστη διάρκεια ζωής αισθητήρα υγρασίας 3 έτη	ΝΑΙ		
20.	Ελάχιστο εύρος αισθητήρα βαρομετρικής πίεσης: από 300 έως 1100 hPa	ΝΑΙ		
21.	Απαιτούμενη ακρίβεια μέτρησης αισθητήρα βαρομετρικής πίεσης τουλάχιστον ± 1 hPa	ΝΑΙ		
22.	Ελάχιστη Διάρκεια ζωής αισθητήρα βαρομετρικής πίεσης 3 έτη	ΝΑΙ		
23.	Ελάχιστο εύρος αισθητήρα θερμοκρασίας: από -30 °C έως +60 °C	ΝΑΙ		
24.	Απαιτούμενη ακρίβεια μέτρησης αισθητήρα θερμοκρασίας τουλάχιστον ± 1 °C	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
25.	Ελάχιστη Διάρκεια ζωής αισθητήρα θερμοκρασίας 3 έτη	ΝΑΙ		
26.	Ελάχιστο Εύρος Μετρήσεων αισθητήρα θορύβου 60 – 120 dBA	ΝΑΙ		
27.	Απαιτούμενη ακρίβεια μέτρησης αισθητήρα θορύβου τουλάχιστον $\pm 1$ dBA	ΝΑΙ		
28.	Η συσκευή θα πρέπει να υποστηρίζει τη μετάδοση δεδομένων στην υποδομή νεφοϋπολογιστικής (cloud) σε δίκτυα όπως LTE-M ή GPRS ή μέσω Wifi ή Ethernet.	ΝΑΙ		
29.	Οι αισθητήρες μαζί με όλα τα εξαρτήματα που χρειάζονται για την μετάδοση και συλλογή δεδομένων θα πρέπει να βρίσκονται ενσωματωμένοι στη συσκευή μαζί και με οποιοδήποτε άλλο εξάρτημα χρειάζεται.	ΝΑΙ		
30.	Η λειτουργία του σταθμού θα μπορεί να βασίζεται στην τροφοδοσία ηλεκτρικού ρεύματος με τάση εισόδου 100-240V ή μέσω φωτοβολταϊκού πάνελ με τάση τροφοδοσίας 12VDC.	ΝΑΙ		
31.	Η συσκευή θα διαθέτει προστασία από σκόνη και νερό τουλάχιστον IP65	ΝΑΙ		

### 2.2.2 Αισθητήρες μέτρησης παραμέτρων εδάφους (Υγρασία εδάφους, Αγωγιμότητα εδάφους, Ηλιακή ακτινοβολία)

Στα πλαίσια της προμήθειας εξοπλισμού μέτρησης και αξιολόγησης περιβαλλοντικών παραμέτρων των περιοχών Natura, θα πραγματοποιηθεί προμήθεια εξήντα (60) αισθητήρων μέτρησης παραμέτρων εδάφους, για την μέτρηση της υγρασίας, της αγωγιμότητας του εδάφους και της ηλιακής ακτινοβολίας. Οι προσφερόμενοι αισθητήρες, θα πρέπει να προσφέρουν τουλάχιστον τις παρακάτω δυνατότητες:

- Απομακρυσμένη παρακολούθηση των μετρήσεων τους σε πραγματικό χρόνο
- Ανίχνευση μη κανονικών καταστάσεων και εντοπισμός / χωρικός προσδιορισμός συμβάντων

Η λύση πρέπει να περιλαμβάνει τα ακόλουθα μέρη:

1. Κεντρική μονάδα μετάδοσης δεδομένων
2. Αισθητήρες που θα εγκατασταθούν στο πεδίο.
3. Λογισμικό Διαχείρισης για την απομακρυσμένη παρακολούθηση

Οι αισθητήρες που θα εγκατασταθούν πρέπει να παρέχουν τη δυνατότητα πληροφόρησης σε πραγματικό χρόνο, χωρίς φυσική παρουσία.

Η επιλογή των αισθητήρων θα γίνει με στόχο την παρακολούθηση των περιβαλλοντικών συνθηκών και των συνθηκών που επικρατούν στο έδαφος.

#### Λογισμικό Διαχείρισης

Για την απομακρυσμένη παρακολούθηση των αισθητήρων σε πραγματικό χρόνο καθώς και την συλλογή, επεξεργασία και εξαγωγή των δεδομένων, θα πρέπει να προσφερθεί κατάλληλο λογισμικό διαχείρισης. Πιο συγκεκριμένα, τα δεδομένα που θα μεταδίδονται μέσω του διαθέσιμου δικτύου, θα πρέπει να απεικονίζονται και να καταγράφονται σε ειδικό λογισμικό για περαιτέρω επεξεργασία. Οι μονάδες συλλογής δεδομένων θα συνδέονται με τους αισθητήρες και θα επιτρέπουν την ανάκτηση δεδομένων και την μετάδοσή τους μέσω του διαθέσιμου δικτύου.

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
<b>Αισθητήρες μέτρησης παραμέτρων εδάφους</b>				
1.	Απομακρυσμένη παρακολούθηση των μετρήσεων των αισθητήρων σε πραγματικό χρόνο	ΝΑΙ		
2.	Ανίχνευση μη κανονικών καταστάσεων και εντοπισμός / χωρικός προσδιορισμός συμβάντων	ΝΑΙ		
3.	Το σύστημα πρέπει να περιλαμβάνει: <ul style="list-style-type: none"> <li>Κεντρική μονάδα μετάδοσης δεδομένων</li> <li>Αισθητήρες που θα εγκατασταθούν στο πεδίο.</li> <li>Λογισμικό Διαχείρισης για την απομακρυσμένη παρακολούθηση</li> </ul>	ΝΑΙ		
4.	Πληροφόρηση σε πραγματικό χρόνο	ΝΑΙ		
<b>Λογισμικό Διαχείρισης</b>				
5.	Τα δεδομένα που θα μεταδίδονται μέσω του διαθέσιμου δικτύου, θα πρέπει να απεικονίζονται και να καταγράφονται σε ειδικό λογισμικό για περαιτέρω επεξεργασία	ΝΑΙ		
6.	Οι μονάδες συλλογής δεδομένων θα συνδέονται με τους αισθητήρες και θα επιτρέπουν την ανάκτηση δεδομένων και την μετάδοσή τους μέσω του διαθέσιμου δικτύου	ΝΑΙ		



### 2.2.3 Αισθητήρες μέτρησης παραμέτρων υδάτων (pH υδάτων, Αγωγιμότητα, διαλυμένο οξυγόνο)

Στο παρόν έργο περιλαμβάνεται και η τοποθέτηση αισθητήρων ποιότητας νερού για την παρακολούθηση της ποιότητας των υδάτων σε διάφορα σημεία εντός μεγάλων πόλεων της χώρας. Συγκεκριμένα θα τοποθετηθούν εξήντα (60) σταθμοί παρακολούθησης των υδάτινων ρύπων. Οι σταθμοί παρακολούθησης θα περιλαμβάνουν μια ολοκληρωμένη πλατφόρμα παρακολούθησης πολλαπλών μεγεθών, χρησιμοποιώντας ευφυείς κόμβους αισθητήρων. Οι αισθητήρες θα περιλαμβάνουν δεδομένα διαφόρων τύπων και θα μπορούν να μεταδώσουν τις μετρήσεις, μέσω του ενδιάμεσου λογισμικού διαχείρισης δεδομένων, στην κεντρική πλατφόρμα είτε μέσω ενσύρματης σύνδεσης είτε μέσω ασύρματης σύνδεση (πχ. δικτύου κινητής τηλεφωνίας ή Wifi κτλ). Τα δεδομένα που θα προέρχονται από την υλοποίηση του συστήματος μέτρησης αέριων και υδάτινων πόρων θα αποτελούν ουσιώδη παράμετρο της παρακολούθησης της ποιότητας των υδάτων.

Οι αισθητήρες θα πρέπει είναι σχεδιασμένοι έτσι ώστε να είναι ανθεκτικοί στην υγρασία αφενός - δεδομένου ότι έρχονται σε επαφή με το νερό- και αφετέρου ικανοί ώστε να μεταβιβάζουν απομακρυσμένα την πληροφορία στο σύστημα παρακολούθησης. Ο αισθητήρας υδάτινων ρύπων θα πρέπει να ανιχνεύει τα επίπεδα PH και οξυγόνου στο νερό, καθώς και την περίπτωση της αλλοίωσης του από διαρροή χημικών ουσιών (καύσιμα των πλοίων κλπ).

Τυπικό διάγραμμα συστήματος:

1. Κεντρική μονάδα ελέγχου
2. Καλώδια σύνδεσης για εύκολη τοποθέτηση και αντικατάσταση
3. Ευφυής κόμβος αισθητήρων
4. Τροφοδοσία τοπικού bus
5. Ψηφιακός αισθητήρας PH
6. Ψηφιακός αισθητήρας dissolved oxygen (οξυγόνου)
7. Ψηφιακό σύστημα μέτρησης αγωγιμότητας
8. Κεντρικό καλώδιο (master connecting cable)

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1.	Η κεντρική μονάδα ελέγχου θα πρέπει να λειτουργεί σε θερμοκρασία -10 έως +40 °C	ΝΑΙ		
2.	Η κεντρική μονάδα ελέγχου θα πρέπει να έχει μέγιστη κατανάλωση ισχύος 10 W	ΝΑΙ		
3.	Ο αισθητήρας PH θα πρέπει να διαθέτει εύρος μέτρησης: 0-14 PH	ΝΑΙ		
4.	Ο αισθητήρας dissolved oxygen θα πρέπει να διαθέτει εύρος μετρήσεων: 0 έως 10ppm (mg/l)	ΝΑΙ		
5.	Η λειτουργία θερμοκρασίας της κεντρικής μονάδας αισθητήρα θα είναι από -10 έως +40C	ΝΑΙ		

6.	Η κατανάλωση της κεντρικής μονάδας αισθητήρα θα είναι: < 10 W	ΝΑΙ		
----	---	-----	--	--

### 3. Προμήθεια ευφυούς συστήματος και αποθετηρίου για τη δυναμική οπτική παρακολούθηση σε 24ωρη βάση με χρήση δεδομένων παρατήρησης γης «έκτακτων» συμβάντων

Στα πλαίσια του έργου, θα δημιουργηθεί υποδομή δορυφορικών δεδομένων, με σημαντικά διαφοροποιημένες χωρικές και φασματικές αναλύσεις, η οποία θα επιτρέψει την ευρεία παρακολούθηση των περιοχών ενδιαφέροντος, στα στάδια πρόληψης, διαχείρισης κρίσεων και αποκατάστασης. Θα διασφαλιστεί πρόσβαση σε δορυφορικά δεδομένα, η οποία θα επιτρέψει την καθημερινή παρακολούθηση ιδιαίτερα ευαίσθητων περιοχών σε περιπτώσεις κρίσεων, την αναδρομική επισκόπηση σημείων για την διαπίστωση των αιτιών που οδήγησαν σε κάποιο γεγονός εκ των υστέρων και τελικά την τεκμηρίωση/απόδειξη ακόμα και για νομικούς σκοπούς.

Η δυνατότητα λήψης αυτών των δεδομένων θα επιτρέψει την εξαγωγή πολύπλοκων δεικτών και την τροφοδότηση περαιτέρω μοντέλων μηχανικής μάθησης σε συσχέτισμό με άλλα δεδομένα από τοπικούς αισθητήρες, δημιουργώντας ολοκληρωμένα συμπεράσματα.

Η δυνατότητα ad-hoc άμεσου προγραμματισμού απευθείας από την υπηρεσία, συλλογής νέων δορυφορικών εικόνων υψηλής ανάλυσης με 4 φασματικά κανάλια και ανάλυσης 50 εκατοστών, θα επιτρέψει την παρακολούθηση γεγονότων σε εξέλιξη εντός λίγων ωρών, γεγονός ιδιαίτερα σημαντικό καθώς πολλές φορές αφορά σε περιοχές δυσπρόσιτες, απομακρυσμένες ίσως και από τις τοπικές υπηρεσίες ή εν μέσω δύσκολων καιρικών συνθηκών.

Ομοίως, η δυνατότητα ad-hoc άμεσου προγραμματισμού απευθείας από την υπηρεσία, συλλογής νέων δορυφορικών εικόνων radar-SAR ανάλυσης 1,2 μέτρων αλλά και σχετικών εικόνων αρχείου θα επιτρέψει την παρακολούθηση περιοχών που υφίστανται έντονη βροχόπτωση ή πλημμυρικά φαινόμενα, την στιγμή της εξέλιξης του φαινομένου, ακόμα και κατά την διάρκεια της νύχτας ή με νέφωση ώστε να έχει η υπηρεσία άμεση αντίληψη για τις απαραίτητες ενέργειες το επόμενο πρωί.

Επιπρόσθετα ο προγραμματισμός συλλογής νέων δεδομένων υπέρ υψηλής ανάλυσης έως και 30 εκατοστά, με τουλάχιστον 8 φασματικά κανάλια θα επιτρέψει την διενέργεια συγκριτικών μελετών μεγάλης ανάλυσης, την τεκμηρίωση ακόμα και των μικρότερων αλλαγών (πχ περιφράξεις, ομπρέλες, πολύ μικρές κατασκευές, κλπ) σε περιοχές υπό καταπάτηση ή την δημιουργία μοντέλων προβλέψεων χρήσης γης.

Η συνολική προσέγγιση με δορυφορικά δεδομένα μέσης/υψηλής/πολύ υψηλής ανάλυσης, οπτικών/radar/πολυφασματικών και αρχείου/καθημερινότητας/προγραμματισμού θα επιτρέψει την ολοκληρωμένη άμεση απόκτηση γνώσης από την υπηρεσία, την δημιουργία ενός σημαντικού αποθετηρίου δεδομένων για το μέλλον και την τεκμηριωμένη καταγραφή και απόδειξη ατυχημάτων ή καταπατήσεων.

Θα διασφαλίζεται η λήψη τουλάχιστον 50.000 εικόνων ανά μήνα ανάλυσης 3.5 μέτρων με μηνιαία συνδρομή για τουλάχιστον 1 έτος.

#### 3.1 Χρήση tile services μέγιστης διακριτικής ικανότητας 3,5 μέτρων, για 12 μήνες

Ο υποψήφιος ανάδοχος θα παρέχει πρόσβαση σε χρήση υπηρεσιών tile με μέγιστη διακριτική ικανότητα 3,5 μέτρων, για χρονική διάρκεια δώδεκα (12) μηνών. Η πρόσβαση θα πρέπει να επιτρέπει την προβολή τουλάχιστον είκοσι χιλιάδων (20.000) tiles ανά μήνα. Κατά προσέγγιση, ένα tile με επίπεδο μεγέθυνσης 15, καλύπτει έκταση περίπου ενός τετραγωνικού χιλιομέτρου (1km<sup>2</sup>). Θα πρέπει να προσφέρεται η δυνατότητα καθημερινής συλλογής tiles μεγέθους κατ'ελάχιστον 256 X 256 pixels, εκτός έκτακτων τεχνικών συμβάντων ή υψηλής νέφωσης. Τα tiles θα πρέπει να παραδίδονται σε διάφορες μορφές, κάθε μια εκ των οποίων αντιπροσωπεύει έναν διαφορετικό δείκτη και συνεπώς θα αποτελεί μια ξεχωριστή προβολή tile. Οι μορφές διαφορετικών tiles θα πρέπει να περιλαμβάνουν:

1. Red-Green-Blue (RGB)

2. Color-infrared (CIR)
3. Normalized Difference Vegetation Index (NDVI)
4. Normalized Difference Water Index (NDWI)
5. Visual Atmosphere Resistance Index (VARI)
6. Modified Soil-adjusted Vegetation Index (MSAVI2)
7. Modified Triangular Vegetation Index (MTVI2)
8. Triangular Greenness Index (TGI)

### **3.2 Δορυφορικές εικόνες υψηλής ανάλυσης με 4 φασματικά κανάλια και ανάλυση 50 εκατοστά προγραμματισμένης συλλογής 25 τετραγωνικών χιλιομέτρων έκαστη**

Η συλλογή δορυφορικών εικόνων υψηλής ανάλυσης δίνει την δυνατότητα παρακολούθησης δυσπρόσιτων και απομακρυσμένων περιοχών από τις τοπικές υπηρεσίες. Με σκοπό την εξυπηρέτηση της ανωτέρω ανάγκης, απαιτείται να προσφερθεί από τον ανάδοχο η δυνατότητα προγραμματισμένης συλλογής συνολικά χιλίων πεντακοσίων (1500) δορυφορικών εικόνων υψηλής ανάλυσης, απευθείας από την υπηρεσία. Η προγραμματισμένη συλλογή εικόνων θα πρέπει να εκτελείται εντός 15 ημερών και να περιλαμβάνει δορυφορικές εικόνες υψηλής ανάλυσης 50 εκατοστών με 4 φασματικά κανάλια, κάθε μια εκ των οποίων να καλύπτει έκταση τουλάχιστον 25 km<sup>2</sup>, για την λεπτομερή διάγνωση της κατάστασης στις δυσπρόσιτες και απομακρυσμένες περιοχές ενδιαφέροντος. Οι εικόνες θα πρέπει να παραδίδονται σε διάφορα επίπεδα προ-επεξεργασίας, επιτρέποντας έτσι την κατά περίπτωση αξιοποίηση τους ανάλογα, είτε για άμεση θέαση σε τρίτες πλατφόρμες ή GIS λογισμικά, είτε την περαιτέρω επεξεργασία τους για την δημιουργία προϊόντων υψηλής ακρίβειας.

### **3.3 Δορυφορικές εικόνες υψηλής ανάλυσης με 4 φασματικά κανάλια και ανάλυση 50 εκατοστά επείγουσας συλλογής 25 τετραγωνικών χιλιομέτρων έκαστη**

Με σκοπό την παρακολούθηση δυσπρόσιτων και απομακρυσμένων περιοχών από τις τοπικές υπηρεσίες, εν μέσω δύσκολων καιρικών συνθηκών ή γεγονότων σε εξέλιξη, ο ανάδοχος απαιτείται να προσφέρει την δυνατότητα επείγουσας συλλογής συνολικά πεντακοσίων (500) δορυφορικών εικόνων υψηλής ανάλυσης απευθείας από την υπηρεσία. Η επείγουσα συλλογή εικόνων θα πρέπει να εκτελείται μέχρι την επόμενη ημέρα και να περιλαμβάνει δορυφορικές εικόνες υψηλής ανάλυσης 50 εκατοστών με 4 φασματικά κανάλια, κάθε μια εκ των οποίων να παρέχει πλήρη κάλυψη έκτασης τουλάχιστον 25 km<sup>2</sup>, για την λεπτομερή διάγνωση της κατάστασης στις δυσπρόσιτες και απομακρυσμένες περιοχές ενδιαφέροντος εν μέσω δύσκολων καιρικών συνθηκών ή γεγονότων σε εξέλιξη. Οι εικόνες θα πρέπει να παραδίδονται σε διάφορα επίπεδα προ-επεξεργασίας, επιτρέποντας έτσι την κατά περίπτωση αξιοποίηση τους ανάλογα, είτε για άμεση θέαση σε τρίτες πλατφόρμες ή GIS λογισμικά, είτε την περαιτέρω επεξεργασία τους για την δημιουργία προϊόντων υψηλής ακρίβειας.

### **3.4 Δορυφορικές εικόνες SAR υψηλής ευκρίνειας σε νυχτερινή λήψη ή σε λήψη κάτω από υψηλή νέφωση, επείγουσας συλλογής και ανάλυσης 1.2 μέτρα 100 τετραγωνικών χιλιομέτρων**

Οι δορυφορικές εικόνες ραντάρ συνθετικού διαφράγματος (SAR), έχουν την δυνατότητα να αποτυπώνουν ακόμη και κατά την διάρκεια της νύχτας ή κάτω από υψηλή νέφωση, περιοχές οι οποίες υφίστανται έντονη βροχόπτωση ή πλημμυρικά φαινόμενα, τη στιγμή της εξέλιξης του φαινομένου. Με σκοπό την εξυπηρέτηση των ανωτέρω αναγκών, απαιτείται να προσφερθεί από τον ανάδοχο, η δυνατότητα συλλογής συνολικά πενήντα (50) δορυφορικών εικόνων SAR υψηλής ευκρίνειας και ανάλυσης 1.2 μέτρων. Η προγραμματισμένη συλλογή εικόνων θα πρέπει να εκτελείται έως την επόμενη ημέρα και να περιλαμβάνει δορυφορικές εικόνες SAR ανάλυσης 1.2 μέτρων, κάθε μια εκ των οποίων θα πρέπει να καλύπτει έκταση τουλάχιστον 100 km<sup>2</sup>, για την λεπτομερή διάγνωση της κατάστασης σε περιοχές αυξημένου ενδιαφέροντος.

### **3.5 Δορυφορικές εικόνες SAR υψηλής ευκρίνειας σε νυχτερινή λήψη ή σε λήψη κάτω από υψηλή νέφωση, προγραμματισμένης συλλογής και ανάλυσης 1.2 μέτρα 100 τετραγωνικών χιλιομέτρων**

Με σκοπό την περαιτέρω επεξεργασία τους, απαιτείται να προσφερθεί από τον ανάδοχο, η δυνατότητα λήψης των πενήντα (50) δορυφορικών εικόνων SAR ανάλυσης 1.2 μέτρων οι οποίες θα έχουν συλλεχθεί, κάθε μια εκ των οποίων θα πρέπει να καλύπτει έκταση τουλάχιστον 100 km<sup>2</sup>.

### **3.6 Δορυφορικές εικόνες υψηλής ανάλυσης 30 εκατοστών με 8 φασματικά κανάλια προγραμματισμένης συλλογής 100 τετραγωνικών χιλιομέτρων έκαστη**

Η δυνατότητα συλλογής δορυφορικών εικόνων υψηλής ανάλυσης 30 εκατοστών με 8 φασματικά κανάλια, δίνει την δυνατότητα διενέργειας συγκριτικών μελετών εκτεταμένης ανάλυσης, την τεκμηρίωση ακόμα και των μικρότερων αλλαγών (π.χ περιφράξεις, ομπρέλες, πολύ μικρές κατασκευές κλπ.) σε περιοχές υπό καταπάτηση ή την δημιουργία μοντέλων προβλέψεων χρήσης γης. Με σκοπό την εξυπηρέτηση των ανωτέρω αναγκών, απαιτείται να προσφερθεί από τον ανάδοχο, η δυνατότητα προγραμματισμένης συλλογής συνολικά είκοσι (20) δορυφορικών εικόνων ανάλυσης 30 εκατοστών με 8 φασματικά κανάλια, κάθε μια εκ των οποίων θα πρέπει να καλύπτει έκταση τουλάχιστον 100 km<sup>2</sup>.

### **3.7 Λήψη δορυφορικών εικόνων υψηλής ανάλυσης 30 εκατοστών με 8 φασματικά κανάλια 25 τετραγωνικών χιλιομέτρων έκαστη**

Με σκοπό την περαιτέρω επεξεργασία τους, απαιτείται να προσφερθεί από τον ανάδοχο, η δυνατότητα λήψης των είκοσι (20) δορυφορικών εικόνων ανάλυσης 30 εκατοστών 8 φασματικών καναλιών οι οποίες θα έχουν συλλεχθεί, κάθε μια εκ των οποίων θα πρέπει να καλύπτει έκταση τουλάχιστον 25 km<sup>2</sup>.

### **3.8 Πλατφόρμα αρχείου δορυφορικών εικόνων (πρόσβαση σε αρχείο εικόνων αναλύσεων ανάλυσης 30-80 εκατοστών)**

Στα πλαίσια του έργου, απαιτείται να προσφερθεί από τον ανάδοχο πρόσβαση σε διαδικτυακή πλατφόρμα η οποία θα διαθέτει αρχείο δορυφορικών εικόνων ανάλυσης εύρους 30 έως 80 εκατοστών. Η προσφερόμενη διαδικτυακή πλατφόρμα, θα πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα θέασης των δορυφορικών εικόνων μέσω της τεχνολογίας Web Map Service (WMS), όπως επίσης και δυνατότητα λήψης τους σε μορφή geotiff με όλα τα μεταδεδομένα τους (όπως για παράδειγμα RPCs) για την περαιτέρω επεξεργασία τους. Η διαδικτυακή πλατφόρμα θα πρέπει να παρέχει χρηστικά εργαλεία όπως αναζήτηση με πολλαπλά φίλτρα, συγκριτική θέαση, δημιουργία σημειώσεων και bookmarks. Ο ανάδοχος, πέραν της πρόσβασης στην διαδικτυακή πλατφόρμα την οποία θα παρέχει, θα πρέπει να προσφέρει την δυνατότητα λήψης εικόνων συνολικού όγκου τουλάχιστον 15 GB.

### **3.9 Αυτοματοποιημένη διαδικασία εντοπισμού δρόμων, κτισμάτων**

Στα πλαίσια του έργου, απαιτείται να προσφερθεί από τον ανάδοχο η δυνατότητα αυτοματοποιημένης εβδομαδιαίας ενημέρωσης για το οδικό δίκτυο, τα κτίσματα αλλά και τις αλλαγές που προκύπτουν ανά εβδομάδα, για συνολική περιοχή αναφοράς 15.000 km<sup>2</sup>.

### **3.10 Αυτοματοποιημένη διαδικασία εντοπισμού πλωτών μέσων**

Στα πλαίσια του έργου, απαιτείται να προσφερθεί από τον ανάδοχο η δυνατότητα αυτοματοποιημένου ημερήσιου εντοπισμού πλωτών μέσων, για συνολική περιοχή αναφοράς 2.400 km<sup>2</sup>.

## **4. Προμήθεια συστήματος εντοπισμού και καταγραφής συμβάντων οχημάτων των ομάδων περιπολίας για κάθε μονάδα διαχείρισης Natura**

### **4.1 Προμήθεια GPS trackers οχημάτων**

Στα πλαίσια του έργου, θα πραγματοποιηθεί η προμήθεια εκατόν τριάντα ένα (131) GPS tracker οχημάτων των ομάδων περιπολίας για κάθε μονάδα διαχείρισης Natura. Τα προσφερόμενα GPS trackers, θα πρέπει

να μπορούν να ανιχνεύσουν ανά πάσα ώρα και στιγμή την τοποθεσία ενός οχήματος. Θα πρέπει να μπορούν να παρακολουθούνται σε πραγματικό χρόνο μέσω οποιασδήποτε έξυπνης συσκευής με σύνδεση στο διαδίκτυο – τηλέφωνο, tablet ή υπολογιστή. Μέσω αυτών, οι διαχειριστές θα γνωρίζουν ακριβώς τι συμβαίνει και θα μπορούν να σχεδιάσουν τις περαιτέρω ενέργειές τους εγκαίρως και αποτελεσματικά.

#### 4.2 Προμήθεια οπτικών καταγραφών (βίντεο) οχημάτων

Στα πλαίσια του έργου θα πραγματοποιηθεί η προμήθεια εκατόν τριάντα ένα (131) οπτικών καταγραφών οχημάτων για την εγγραφή βίντεο από τις ομάδες περιπολίας περιοχών Natura. Ο οπτικός καταγραφέας θα πρέπει να διαθέτει τη δυνατότητα καταγραφής δεδομένων σε οπτικούς δίσκους ή άλλη μορφή, η οποία να είναι εύκολα προσβάσιμη και μεταφερόμενη. Η καταγραφή θα πρέπει να γίνεται κατ'ελάχιστον σε ανάλυση 1080p.

#### 4.3 Λογισμικό εντοπισμού και παρακολούθησης στόλου

Ο Οργανισμός διαθέτει υφιστάμενο Διαδικτυακό Λογισμικό εντοπισμού και παρακολούθησης στόλου και μέσω της συγκεκριμένης πρότασης θέλει να εξασφαλίσει την επέκτασή του. Το λογισμικό θα συλλέγει και θα τροφοδοτεί στο υφιστάμενο σύστημα τα δεδομένα τα οποία θα λαμβάνονται από τους 131 GPS trackers οι οποίοι θα προσφερθούν και θα εγκατασταθούν στα οχήματα. Ενδεικτικά, οι λειτουργίες και τα δεδομένα στα οποία θα έχει πρόσβαση ο εκάστοτε διαχειριστής, σχετικά με τα οχήματα των ομάδων περιπολίας κάθε μονάδας διαχείρισης Natura είναι τα ακόλουθα:

- Real Time Παρακολούθηση Οχημάτων
- Δισδιάστατη και τρισδιάστατη απεικόνιση χαρτών μέχρι το επίπεδο οδών
- Παρακολούθηση και καταγραφή των δρομολογίων
- Κατάσταση οχήματος σε πραγματικό χρόνο: Εκτός λειτουργίας, τελευταία θέση/συντεταγμένες/τοποθεσία, χρόνος τελευταίας επικοινωνίας, εκτός λήψης GPRS/3G
- Σε κίνηση: θέση/συντεταγμένες/τοποθεσία, ταχύτητα, κατεύθυνση
- Σε στάση: θέση/συντεταγμένες/τοποθεσία, διάρκεια κλπ.
- GeoFencing (Δημιουργία συγκεκριμένων εικονικών περιοχών και ορίων)
- Ημερήσιες, εβδομαδιαίες, μηνιαίες ή σε οριζόμενο διάστημα αναφορές
- Εξαγωγή αναφορών σε επεξεργάσιμη μορφή (xls, csv κλπ)
- Δημιουργία Αναφορών για όχημα, οδηγό, ή ομάδα οχημάτων με: ώρες κίνησης, ταχύτητα κίνησης, αποστάσεις

### 5. Αποτρεπτικά Μέσα

#### 5.1 Αποτρεπτικά μέσα μηχανισμών εκτόξευσης χημικών ουσιών (pepper spray)

##### 5.1.1 Ημιαυτόματο όπλο για χρήση με άσφαιρα πυρά αερίων

Στα πλαίσια του έργου, θα πρέπει να προσφερθεί ημιαυτόματο όπλο για χρήση με άσφαιρα πυρά αερίων. Το όπλο θα έχει διαμέτρηση 9mm, χωρητικότητα γεμιστήρα τουλάχιστον δεκαπέντε (15) σφαιρών, μέγιστο βάρος 1.200gr και μέγιστο μήκος 250mm. Συνολικά, θα πρέπει να προσφερθούν πεντακόσια (500) όπλα.

##### 5.1.2 Άσφαιρα φυσίγγια με αέριο πιπεριού 10τμχ

Στα πλαίσια του έργου, θα πρέπει να προσφερθούν άσφαιρα φυσίγγια με αέριο πιπεριού. Τα φυσίγγια θα πρέπει να έχουν διαμέτρηση 9mm, να είναι συμβατά με το προσφερόμενο όπλο του τμήματος 5.1.1 και να έρχονται σε πακέτο των δέκα (10) φυσιγγίων. Συνολικά, θα πρέπει να προσφερθούν πεντακόσια (500) κουτιά των δέκα (10) φυσιγγίων έκαστο.



### 5.1.3 Απωθητικό σπρέι για αρκούδες

Στα πλαίσια του έργου, θα πρέπει να προσφερθούν πεντακόσια (500) απωθητικά σπρέι για αρκούδες, με ελάχιστη χωρητικότητα κάθε συσκευασίας τα 200 ml. Η δραστική ουσία των προσφερόμενων απωθητικών σπρέι θα πρέπει να είναι το Φυσικό εκχύλισμα τσίλι OC (Oleoresin Capsicum) ή αντίστοιχο. Η μέγιστη απόσταση ψεκασμού του σπρέι θα πρέπει να είναι τουλάχιστον τα 8 μέτρα. Ο μοχλός της συσκευασίας θα πρέπει να διαθέτει σφήνα ασφαλείας για προστασία από ακούσια ενεργοποίηση, η οποία να μπορεί να αφαιρεθεί εύκολα πριν τη χρήση.

## 5.2 Ειδικά όπλα, τα οποία εκτοξεύουν σύριγγες με χημικά ή άλλα σκευάσματα ή στοιχεία κατάλληλα για την εκδίωξη ή/και την ακινητοποίηση των ζώων

### 5.2.1 Συσκευή αναισθητοποίησης ζώων

Στα πλαίσια του έργου, θα πρέπει να προσφερθούν συσκευές αναισθητοποίησης ζώων. Οι συσκευές αυτές συνοδεύονται από βελάκια, αμπούλες αερίου και βαλίτσα μεταφοράς. Η συσκευή είναι συμβατή με σύριγγες 11 και 13mm, ενώ το μήκος της κάνης θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 70cm και η εμβέλειά τους έως 50m. Συνολικά, θα πρέπει να προσφερθούν δέκα (10) συσκευές αναισθητοποίησης.

### 5.2.2 Αμπούλες αερίου 4τμχ

Στα πλαίσια του έργου, θα πρέπει να προσφερθούν αμπούλες αερίου, συμβατές με τη συσκευή αναισθητοποίησης ζώων του τμήματος 5.2.1, οι οποίες θα προσφερθούν ως ανταλλακτικά/αναλώσιμα. Οι αμπούλες έρχονται σε συσκευασία των τεσσάρων (4), ενώ συνολικά θα προσφερθούν δέκα (10) συσκευασίες (ή ίδια ποσότητα σε άλλη συσκευασία).

### 5.2.3 Επαναχρησιμοποιούμενη βελόνα 11mm

Στα πλαίσια του έργου, θα πρέπει να προσφερθούν επαναχρησιμοποιούμενες βελόνες, συμβατές με τη συσκευή αναισθητοποίησης του τμήματος 5.2.1, οι οποίες θα προσφερθούν ως ανταλλακτικά/αναλώσιμα. Οι βελόνες θα πρέπει να είναι διαμετρήματος 11mm, ενώ συνολικά θα προσφερθούν δέκα (10) βελόνες. Δεδομένης της ύπαρξης διαφορετικών βελονών για διαφορετικά ζώα, η οριστικοποίηση των ποσοτήτων για κάθε είδους ζώου θα γίνει σε συνεννόηση με την Αναθέτουσα Αρχή.

### 5.2.4 Κοντάρι για αναισθησία ζώων από κοντινή απόσταση

Στο πλαίσιο της δράσης, θα πρέπει να προσφερθούν κοντάρια για αναισθησία ζώων από κοντινή απόσταση. Αυτά πρέπει να φέρουν μηχανισμό εκτόξευσης σύριγγας, να έχουν μεταβλητό μήκος από 0,90m έως 1,80m, δυνατότητα φορτώματος μίας (1) σύριγγας πολλαπλών χρήσεων και χωρητικότητας 1-10ml, ενώ η συσκευασία πρέπει να περιλαμβάνει μία σύριγγα και ένα καπάκι ασφαλείας. Συνολικά θα πρέπει να προσφερθούν δέκα (10) κοντάρια.

### 5.2.5 Φυσοκάλαμο για αναισθησία ζώων με παρελκόμενα

Στα πλαίσια του έργου, θα πρέπει να προσφερθούν φυσοκάλαμα για αναισθησία ζώων με τα παρελκόμενά τους. Τα φυσοκάλαμα πρέπει να έχουν αποσπώμενο στόμιο, το μήκος τους να είναι 1,85m (κατά μέγιστο) και η εμβέλειά τους από 0,95m έως 13,50m. Επί ποινης αποκλεισμού, θα πρέπει να συνοδεύονται από δέκα (10) σύριγγες με τις βελόνες τους, δύο (2) αποσπώμενα στόμια, καθώς και ένα κιτ πλήρωσης και συντήρησης. Συνολικά θα πρέπει να προσφερθούν δέκα (10) φυσοκάλαμα.

## 5.3 Αποτρεπτική κόρνα και σφυρίχτρα

### 5.3.1 Κόρνα για αρκούδες

Στα πλαίσια του έργου, θα πρέπει να προσφερθούν κόρνες για αρκούδες. Η έντασή τους θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 100dB, ενώ η εμβέλειά τους τουλάχιστον 500m. Συνολικά, θα πρέπει να προσφερθούν χίλιες (1000) κόρνες.

### 5.3.2 Σφυρίχτρα μεταλλική

Στα πλαίσια του έργου, θα πρέπει να προσφερθούν πεντακόσιες (500) σφυρίχτρες, κατασκευασμένες από μέταλλο ώστε να είναι ανθεκτικές.

### 5.3.3 Κολάρο GPS και συσκευή ελέγχου

Στα πλαίσια του έργου, θα πρέπει να προσφερθούν κολάρα με συσκευή GPS και συσκευή ελέγχου για τον εντοπισμό και παρακολούθηση ζώων. Η συσκευή που εφαρμόζει στο κολάρο θα πρέπει να έχει αυτονομία μπαταρίας έως και 80h, δέκτη GPS και GLONASS, φάρο LED, ανθεκτική σχεδίαση και να είναι αδιάβροχο έως 10 μέτρα (1 ATM). Το κολάρο θα πρέπει να μπορεί να αντικατασταθεί (σε περίπτωση φθοράς) από άλλο διάστασης 1" (2,54cm). Η συσκευή ελέγχου, θα πρέπει να φέρει έγχρωμη οθόνη αφής 3,5", με δυνατότητα σύνδεσης σε έως και είκοσι (20) κολάρα, σε εμβέλεια έως και 14km. Ο ρυθμός ανανέωσης θα πρέπει να είναι 2,5sec και να υποστηρίζει πρωτόκολλα GPS και GALILEO. Για λόγους συμβατότητας, θα πρέπει να είναι του ίδιου κατασκευαστή με τη συσκευή που εφαρμόζει στο κολάρο, να έχει βαθμό αδιαβροχοποίησης IPX7 και επαναφορτιζόμενη μπαταρία λιθίου με αυτονομία έως και 20 ώρες. Επιπλέον, θα πρέπει να δίνει επιπρόσθετες επιλογές χαρτογράφησης με θύρα υποδοχής κάρτας microSD, αισθητήρια πλοήγησης (πυξίδα 3 αξόνων και βαρομετρικό αλτίμετρο), λειτουργίες εκπαίδευσης (18 επίπεδα διέγερσης, δόνηση κα ήχος) και λειτουργία πυξίδας pro view. Στα πλαίσια του έργου θα πρέπει να προσφερθούν τριάντα (30) σετ κολάρων με συσκευή GPS και συσκευή ελέγχου.

### 5.3.4 Πρωτογενής απωθητικός μηχανισμός

Στα πλαίσια του έργου, θα πρέπει να προσφερθούν συσκευές που λειτουργούν ως πρωτογενείς απωθητικοί μηχανισμοί για την προστασία κτηνοτροφικών ζώων σε σταβλικές εγκαταστάσεις. Οι συσκευές αυτές πρέπει να φέρουν σύστημα εννέα (9) λαμπτήρων τύπου LED που αναβοσβήνουν σε τρία χρώματα (μπλε, άσπρο, κόκκινο) με διαφορετικούς χρονισμούς, δυνατότητα αυτόματης έναρξη στη δύση του ήλιου και παύσης στην ανατολή του ήλιου από τον αισθητήρα φωτός. Θα πρέπει να προσφέρουν κάλυψη σε εύρος 360 μοιρών και απόστασης έως 1km (αναλόγως του ανάγλυφου του εδάφους και της βλάστησης) και να λειτουργούν με μπαταρία 6V, η διάρκεια ζωής της οποίας να είναι τουλάχιστον τέσσερις (4) μήνες χωρίς φόρτιση ή με το ενσωματωμένο φωτοβολταϊκό το οποίο φορτίζει τις ενσωματωμένες επαναφορτιζόμενες μπαταρίες τύπου 2AA. Η συσκευή θα πρέπει να εγκαθίσταται εύκολα και είναι ανθεκτική σε δύσκολες καιρικές συνθήκες. Συνολικά, θα πρέπει να προσφερθούν πεντακόσιες (500) συσκευές πρωτογενούς απωθητικού μηχανισμού.

### 5.3.5 Συσκευή απώθησης με ήχο και φωτισμό

Στα πλαίσια του έργου, θα πρέπει να προσφερθούν συσκευές απώθησης με ήχο και φωτισμό. Οι εν λόγω συσκευές χρησιμοποιούν αισθητήρες ανίχνευσης θερμότητας και κίνησης προκειμένου να ανιχνεύουν ζώα που πλησιάζουν σε μια προστατευμένη περιοχή και με τη χρήση ήχων σε ψηλές συχνότητες και δυνατό φωτισμό που αναβοσβήνει καταφέρνουν να διώξουν τα ζώα, ενώ μόλις αυτά φύγουν από το πεδίο, επανέρχονται σε φάση αδράνειας. Η ένταση των παραγόμενων ήχων θα πρέπει να είναι 120db για πέντε (5) δευτερόλεπτα, ενώ οι ήχοι θα πρέπει να είναι διαφορετικοί για κάθε ενεργοποίηση. Επιπλέον οι συσκευές θα πρέπει να έχουν δύο κόκκινα φώτα υψηλής έντασης που αναβοσβήνουν, ανιχνευτής κίνησης και θερμότητας σε ακτίνα 90 μοιρών και σε απόσταση έως 12m και τροφοδοσία από μπαταρία 9V. Συνολικά, θα πρέπει να προσφερθούν πεντακόσιες (500) συσκευές απώθησης με ήχο και φωτισμό.

### 5.3.6 Κόρνες αερίου με φιάλη

Στα πλαίσια του έργου θα προσφερθούν κόρνες αερίου με φιάλη που αντικαθίσταται και χωρητικότητα φιάλης 300ml. Συνολικά θα προσφερθούν πεντακόσιες (500) κόρνες αερίου με φιάλη.

### 5.3.7 Ανταλλακτικές φιάλες για κόρνες αερίου

Στα πλαίσια του έργου, θα προσφερθούν ανταλλακτικές φιάλες για κόρνες αερίου, συμβατές με αυτές του τμήματος 5.3.6 και με χωρητικότητα φιάλης 300ml. Συνολικά θα προσφερθούν πεντακόσιες (500) ανταλλακτικές φιάλες για κόρνες αερίου.

### 5.3.8 Όπλο τύπου paintball και συμβατές σφαίρες 600τμχ

Στα πλαίσια του έργου, θα προσφερθούν όπλα τύπου paintball και συμβατές σφαίρες τύπου first strike σε συσκευασία των 600τμχ. Το όπλο πρέπει να είναι κατασκευασμένο από αλουμίνιο και να αποτελείται από δύο (2) μέρη στα οποία αποσυντίθεται εύκολα για καθαρισμό και συντήρηση. Το διαμέτρημα κάνης του πρέπει να είναι .68" και η χωρητικότητα του γεμιστήρα 19 ή 20 σφαίρες (αναλόγως του τύπου). Θα πρέπει επί ποινής αποκλεισμού να περιλαμβάνονται δύο (2) γεμιστήρες. Οι παρεχόμενες σφαίρες θα πρέπει να είναι συμβατές με το όπλο και να συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις ασφαλείας ASTM, ενώ το κέλυφός τους θα πρέπει να είναι εύκαμπτο και να είναι από πολυστυρένιο. Συνολικά, θα προσφερθούν δεκαπέντε (15) όπλα με συσκευασίες σφαιρών των 600τμχ (ή ίδια ποσότητα σφαιρών σε άλλη συσκευασία).

### 5.3.9 Πυροβόλο όπλο και συμβατές σφαίρες 500τμχ

Στα πλαίσια του έργου, θα προσφερθούν πυροβόλα όπλα και συμβατές βολίδες τύπου σφαιριδίων (pellets) σε συσκευασία των 500τμχ. Το όπλο θα πρέπει να είναι αεροβόλο με ελατήριο σταθερής κάνης, διαμετρήματος .177" και μοχλό όπλισης κάτω από την κάνη, με εύχρηστη θάλαμη υποδοχής βλήματος, ξύλινο κοντάκι και σκαλιστή ψάθα στη χειρολαβή. Θα πρέπει να έχει αυτόματη ασφάλεια, μεταλλικό πλήρως ρυθμιζόμενο κλισιοσκόπιο, ρυθμιζόμενη σκανδάλη, αυλακιές για υποδοχή διόπτρας και λαστιχένιο πέλμα. Η ταχύτητα εκτόξευσης θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 225m/s, το συνολικό μήκος να μην ξεπερνάει τα 1,20m, το μήκος της κάνης έως 0,5m και το συνολικό βάρος έως 4,5kg. Οι βολίδες θα πρέπει να έχουν πομπέ κεφαλή, χωρίς ραβδώσεις με βάρος έως 0,550gr και μήκος έως 5mm. Συνολικά θα προσφερθούν δέκα (10) πυροβόλα όπλα και συμβατές σφαίρες σε συσκευασία των 500 τμχ (ή ίδια ποσότητα σφαιρών σε άλλη συσκευασία).

## 5.4 Ειδικά όπλα με άσφαιρα φυσίγγια, κροτίδων θορύβου και κρότου-λάμψης

### 5.4.1 Πιστόλι εκपुरσοκρότησης

Στα πλαίσια του έργου, θα πρέπει να προσφερθούν πιστόλια εκपुरσοκρότησης. Τα πιστόλια θα είναι μίας εκपुरσοκρότησης, διαμετρήματος 6mm, βάρους έως 200gr με μεταλλική κάνη. Συνολικά, θα πρέπει να προσφερθούν εκατό (100) πιστόλια.

### 5.4.2 Άσφαιρα φυσίγγια 100τμχ

Στα πλαίσια του έργου, θα πρέπει να προσφερθούν άσφαιρα φυσίγγια. Αυτά θα πρέπει να είναι συμβατά με το πιστόλι εκपुरσοκρότησης του τμήματος 5.4.1 και το διαμέτρημά τους να είναι 6mm. Θα πρέπει να βρίσκονται σε συσκευασία των εκατό (100) τεμαχίων ενώ συνολικά θα προσφερθούν εκατό (100) συσκευασίες (ή ίδια ποσότητα σε άλλη συσκευασία).

### 5.4.3 Άσφαιρα φυσίγγια σφυρίχτρες 50τμχ

Στα πλαίσια του έργου, θα πρέπει να προσφερθούν άσφαιρα φυσίγγια σφυρίχτρες. Αυτά θα πρέπει να είναι συμβατά με το πιστόλι εκपुरσοκρότησης του τμήματος 5.4.1 και το διαμέτρημά τους να είναι 15mm. Θα πρέπει να βρίσκονται σε συσκευασία των πενήντα (50) τεμαχίων ενώ συνολικά θα προσφερθούν εκατό (100) συσκευασίες (ή ίδια ποσότητα σε άλλη συσκευασία).

### 5.4.4 Άσφαιρα φυσίγγια κροτίδες 50τμχ

Στα πλαίσια του έργου, θα πρέπει να προσφερθούν άσφαιρα φυσίγγια κροτίδες. Αυτά θα πρέπει να είναι συμβατά με το πιστόλι εκपुरσοκρότησης του τμήματος 5.4.1 και το διαμέτρημά τους να είναι 15mm. Θα πρέπει να βρίσκονται σε συσκευασία των πενήντα (50) τεμαχίων ενώ συνολικά θα προσφερθούν εκατό (100) συσκευασίες (ή ίδια ποσότητα σε άλλη συσκευασία).

### 5.4.5 Άσφαιρα φυσίγγια κρότου-λάμψης 50τμχ

Στα πλαίσια του έργου, θα πρέπει να προσφερθούν άσφαιρα φυσίγγια κρότου-λάμψης. Αυτά θα πρέπει να είναι συμβατά με το πιστόλι εκपुरσοκρότησης του τμήματος 5.4.1 και το διαμέτρημά τους να είναι 15mm.

Θα πρέπει να βρίσκονται σε συσκευασία των πενήντα (50) τεμαχίων ενώ συνολικά θα προσφερθούν εκατό (100) συσκευασίες (ή ίδια ποσότητα σε άλλη συσκευασία).

#### 5.4.6 Κυτίο μεταφοράς

Θήκη μεταφοράς φυσιγγίων, κατασκευασμένη από πλαστικό, αδιάβροχη, με εύκολο σύστημα κλεισίματος και ειδικός υποδοχείς τοποθέτησης κλειδαριάς, βάρους έως 650g και εξωτερικών διαστάσεων κατά μέγιστο 20x40x15cm

### 6. Περιορισμός πρόσβασης στα Εθνικά Πάρκα Πάρνηθας & Σχινιά

#### 6.1 Υλικά περιορισμού πρόσβασης για μήκος 20km

Το σύρμα περίφραξης που θα χρησιμοποιηθεί για τον περιορισμό πρόσβασης στα Εθνικά Πάρκα Πάρνηθας και Σχινιά θα πρέπει να είναι πλεκτό, ρομβοειδούς οπής. Το πάχος του συρματοπλέγματος θα πρέπει να είναι γαλβανιζέ τουλάχιστον 1.80mm. Πρόκειται για υλικά που αφορούν περίφραξη για μήκος 20km συνολικά, κατόπιν συνεννοήσεως με την Αναθέτουσα Αρχή σχετικά με τις ακριβείς τοποθεσίες όπου θα περιοριστεί η πρόσβαση. Η υποστήλωση θα πρέπει να γίνει από σωλήνα βαρέως τύπου, ανά 2,5m. Στη βάση κάθε σωλήνα θα τοποθετηθεί τσιμέντο. Το ύψος της περίφραξης πρέπει να είναι τουλάχιστον 2,00m.

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1.	Το σύρμα περίφραξης θα πρέπει να είναι πλεκτό και ρομβοειδούς οπής	ΝΑΙ		
2.	Το σύρμα περίφραξης θα πρέπει να είναι γαλβανιζέ και πάχους τουλάχιστον 1.80mm	ΝΑΙ		
3.	Η οπή της περίφραξης θα πρέπει να είναι κατά μέγιστο 5.5 x 5.5 cm	ΝΑΙ		
4.	Το ύψος της περίφραξης θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 2m	ΝΑΙ		
5.	Το σύρμα θα παρέχεται σε μήκος ρολών τουλάχιστον 20 μέτρων για εύκολη διαχείριση	ΝΑΙ		

#### 6.2 Εγκατάσταση υλικών περιορισμού πρόσβασης για μήκος 20km

Ο Ανάδοχος, σε συνεννόηση με την Αναθέτουσα Αρχή θα προχωρήσει στην εγκατάσταση (τοποθέτηση πασάλων, τσιμέντου, κλπ.) στα σημεία που θα του υποδειχθούν και για συνολικό μήκος περίφραξης 20km στα Εθνικά Πάρκα Πάρνηθας και Σχινιά. Να σημειωθεί ότι τα 20km είναι το συνολικό μήκος περίφραξης που θα εγκατασταθεί, δεν αφορούν δηλαδή έκαστο το Πάρκο Πάρνηθας και το Πάρκο Σχινιά.

### 7. Ιματισμός & Εξοπλισμός Προσωπικού

#### 7.1 Μποτάκια ασφαλείας

Στα πλαίσια του έργου, θα πρέπει να προσφερθούν μποτάκια ασφαλείας. Τα μποτάκια θα πρέπει να πληρούν τις παρακάτω προδιαγραφές:

- Ανατομικά
- Αδιάβροχα
- Προστατευτικό δακτύλων κατά των χτυπημάτων

- Σόλα αντιολισθητική, αντιστατική και αντιδιατρητική
- Συμμόρφωση σόλας με τα πρότυπα ασφαλείας S3, HRO, HI, C, I WR, SRC, πιστοποιημένα κατά EN ISO 20345
- Υλικό Kevlar για την ενδιάμεση σόλα
- Χωρίς μεταλλικά μέρη

Συνολικά θα προσφερθούν επτακόσια (700) ζεύγη.

### 7.2 Μακριές κάλτσες

Στα πλαίσια του έργου, θα πρέπει να προσφερθούν μακριές κάλτσες με ανατομικό κόψιμο, ενίσχυση στην πτέρνα και το μέσο της πατούσας, ενώ η σύστασή τους θα πρέπει να αποτελείται από τουλάχιστον 30% μαλλί. Συνολικά θα προσφερθούν χίλια τετρακόσια (1400) ζεύγη.

### 7.3 Μακρύ παντελόνι

Στα πλαίσια του έργου, θα πρέπει να προσφερθούν μακριά παντελόνια. Θα πρέπει να είναι ενισχυμένα στο γόνατο και το κάθισμα και κατασκευασμένα από πολυεστέρα και βαμβάκι. Συνολικά θα προσφερθούν επτακόσια (700) παντελόνια.

### 7.4 Ισοθερμικό σετ εσωρούχων

Στα πλαίσια του έργου, θα πρέπει να προσφερθούν ισοθερμικά σετ εσωρούχων (άνω και κάτω), από ελαστικό υλικό. Συνολικά θα προσφερθούν επτακόσια (700) σετ.

### 7.5 Αδιάβροχο ριχτό τύπου roncho

Στα πλαίσια του έργου, θα πρέπει να προσφερθούν αδιάβροχα ριχτά τύπου roncho, με κουκούλα και θήκη μεταφοράς. Συνολικά θα προσφερθούν επτακόσια (700) αδιάβροχα.

### 7.6 Περισκελίδα αδιάβροχη

Στα πλαίσια του έργου, θα πρέπει να προσφερθούν περισκελίδες αδιάβροχες για χρήση πάνω από τα παντελόνια. Θα πρέπει να αποτελούνται από υλικό 3 στρώσεων (nylon, διαπνέουσα πολυεστερική μεμβράνη, πολυεστέρας) τα οποία έχουν γίνει σώμα από την υπερηχηλή πίεση που έχει εφαρμοστεί. Θα πρέπει να προσφέρουν αδιαβροχοποίηση 5.000mm και αποβολή υγρασίας 500g/m<sup>2</sup>/24h. Η περισκελίδα θα πρέπει να έχει τιάρες, μέση με λάστιχο, ενίσχυση γονάτων και σφράγιση στον αστράγαλο με velcro. Συνολικά θα προσφερθούν επτακόσιες (700) περισκελίδες.

### 7.7 Γάντια αδιάβροχα

Στα πλαίσια του έργου, θα πρέπει να προσφερθούν γάντια αδιάβροχα. Θα πρέπει να είναι πλήρως αντιανεμικά, χειμερινά, με επιπλέον στρώμα βελούδου στις παλάμες για επιπλέον πρόσφυση Το κύριο ύφασμα πρέπει να είναι τουλάχιστον 65% πολυεστέρας ή άλλο ανθεκτικό υλικό. Συνολικά θα πρέπει να προσφερθούν επτακόσια (700) ζευγάρια γαντιών αδιάβροχων.

### 7.8 Σκουφί

Στα πλαίσια του έργου θα πρέπει να προσφερθούν σκουφιά. Τα σκουφιά θα πρέπει να απομωνώνουν από το κρύο και να προστατεύουν από την απώλεια θερμότητας. Θα πρέπει να είναι κατασκευασμένα από ακρυλικό 100% και universal μέγεθος. Συνολικά θα πρέπει να προσφερθούν επτακόσια (700) σκουφιά.

### 7.9 Γυαλιά εργασίας για προστασία με μαύρους φακούς φιμέ

Στα πλαίσια του έργου, θα πρέπει να προσφερθούν γυαλιά εργασίας για προστασία. Θα πρέπει να διαθέτουν μαύρους φιμέ φακούς οι οποίοι θα πρέπει να είναι πολωτικοί, αντιχαρακτικοί, αντιθαμβωτικοί, μεγάλης αντοχής και μεγάλης διάρκειας ζωής. Επίσης, θα πρέπει να διαθέτουν εύκαμπτη γέφυρα μύτης, αποσπώμενο παρέμβυσμα προστασία από σκόνη, άνετους και εύκαμπτους βραχίονες, θήκη αποθήκευσης. Θα πρέπει να είναι κατασκευασμένα ώστε να αντέχουν σε θερμοκρασίες μεταξύ -5°C και +55°C και να είναι



πιστοποιημένα κατά EN166, EN170 και EN172. Συνολικά θα προσφερθούν τριακόσια πενήντα (350) ζευγάρια γυαλιών εργασίας.

### 7.10 Πυξίδα ακριβείας

Στα πλαίσια του έργου, θα πρέπει να προσφερθεί πυξίδα ακριβείας σε υγρό. Θα πρέπει να έχει φωτεινά σημεία για ευκολότερη νυχτερινή διόπτρευση. Το σώμα της θα πρέπει να είναι από υλικό zamak και το βάρος της να μην ξεπερνά τα 120gr. Συνολικά θα προσφερθούν τριακόσιες πενήντα (350) πυξίδες.

### 7.11 Σακίδιο πλάτης

Στα πλαίσια του έργου θα πρέπει να προσφερθούν σακίδια πλάτης. Θα πρέπει να είναι χωρητικότητας 60L και κατασκευασμένα από υλικό 600D polyester. Θα πρέπει να διαθέτει ιμάντες εφαρμογής υπνόσακου και τουλάχιστον μια κύρια βαθιά θέση και δύο εξωτερικές στα πλαϊνά. Θα πρέπει το σακίδιο να διαθέτει ενισχυμένα χοντρά φερμουάρ, αδιάβροχη κουκούλα και να κουμπώνει με πλαστικά ελάσματα και ενισχυμένα κουμπώματα στο στήθος και τη μέση. Συνολικά θα προσφερθούν τριακόσια πενήντα (350) σακίδια πλάτης.

### 7.12 Υπνόσακος 3 εποχών

Στα πλαίσια του έργου, θα πρέπει να προσφερθούν υπνόσακοι τριών (3) εποχών (άνοιξη, καλοκαίρι, φθινόπωρο). Πρόκειται για υπνόσακο σε σχήμα φακέλου που αν ανοίξει εντελώς μπορεί να χρησιμοποιηθεί και σαν πάπλωμα. Πρέπει να έχει υλικό γέμισης ISOfibres (100% πολυεστέρας), μέγιστο βάρος 2kg, ελάχιστο μήκος 200cm, ελάχιστο πλάτος 70cm, θερμοκρασίες comfort και extreme -2°C και -7°C αντίστοιχα, ενώ θα πρέπει να περιλαμβάνεται και σάκος συμπίεσης. Συνολικά θα προσφερθούν τριακόσιοι πενήντα (350) υπνόσακοι τριών (3) εποχών.

### 7.13 Υπνόσακος χειμερινός

Στα πλαίσια του έργου, θα πρέπει να προσφερθούν χειμερινοί υπνόσακοι. Πρόκειται για υπνόσακο σε σχήμα μούμινας για την καλύτερη διατήρηση της θερμότητας του σώματος. Πρέπει να έχει υλικό γέμισης ISOfibres (100% πολυεστέρας), μέγιστο βάρος 3kg, ελάχιστο μήκος 190cm, ελάχιστο πλάτος (στο στήθος) 70cm, θερμοκρασίες comfort και extreme -12°C και -17°C αντίστοιχα, ενώ θα πρέπει να περιλαμβάνεται και σάκος συμπίεσης. Συνολικά θα προσφερθούν τριακόσιοι πενήντα (350) χειμερινοί υπνόσακοι.

### 7.14 Φακός

Στα πλαίσια του έργου θα πρέπει να προσφερθούν επιχειρησιακοί φακοί LED. Αυτοί θα πρέπει επί ποινή αποκλεισμού να διαθέτουν κατ' ελάχιστο τις παρακάτω προδιαγραφές:

- λειτουργία με επανφορτιζόμενη μπαταρία τύπου 21700
- επαναφόρτιση μέσω θύρας USB-C
- μέγιστη ισχύς φωτεινότητας 1800 lumens'
- μέγιστη απόσταση δέσμης φωτός 343 μέτρων
- μέγιστη ένταση δέσμης 29500 κεριά
- λειτουργία strobe
- ένθετος διακόπτης που αποτρέπει την ακούσια ενεργοποίησή του
- μπορεί να μείνει αναμένος για έως και 50 ώρες στην χαμηλή ένταση των 35 lumens
- δυνατότητα ρύθμισης έντασης φωτισμού σύμφωνα τις συνθήκες λειτουργίας και το γύρω περιβάλλον
- διάμετρος σωλήνα 1"
- το κρύσταλλο του φακού διαθέτει αντί – χαρακτηριστική επιστροφή και από τις δύο πλευρές του
- κατασκευασμένος από κράμα αλουμινίου αεροναυπηγικής ποιότητας
- φινιρίσμα σκληρής ανοδίωσης
- αδιάβροχος και ανθεκτικός στην σκόνη σύμφωνα με το πρότυπο IP68 (υποβρύχιος έως και 2 μέτρα βάθος)
- ανθεκτικός σε πτώσεις έως και από ένα (1) μέτρο ύψος

Στη συσκευασία θα πρέπει να περιλαμβάνεται σκληρή επιχειρησιακή θήκη που επιτρέπει το γρήγορο τράβηγμα του φακού. Συνολικά θα προσφερθούν τριακόσιοι πενήντα (350) φακοί.

#### 7.15 Πολυεργαλείο (πένσα, σουγιάς, κατσαβίδα κτλ)

Στα πλαίσια του έργου, θα πρέπει να προσφερθούν πολυεργαλεία, τα οποία θα πρέπει να είναι αναδιπλούμενα, κατασκευασμένα από ανοξείδωτο ατσάλι, να ζυγίζουν κατά μέγιστο 250g και να περιέχουν τα παρακάτω εργαλεία εξαιρετικής ανθεκτικότητας:

- Πένσα
- Ανοιχτήρι μπουκαλιού
- Ανοιχτήρι κονσέρβας
- Κόφτη καλωδίων
- Μαχαίρι
- Κατσαβίδι τύπου Phillips
- Κατσαβίδι ίσιο
- Μικρό κατσαβίδι
- Μεγάλο κατσαβίδι
- Σουβλί
- Χάρακα
- Ανοιχτήρι πακέτου
- Πριόνι
- Μαχαίρι οδοντωτό
- Λίμα
- Απογυμνωτή καλωδίων

Συνολικά θα πρέπει να προσφερθούν τριακόσια πενήντα (350) πολυεργαλεία.

#### 7.16 Έξυπνο ρολόι με οθόνη ηλιακής φόρτισης

Στα πλαίσια του έργου θα πρέπει να προσφερθούν τριακόσια πενήντα (350) έξυπνα ρολόγια με οθόνη ηλιακής φόρτισης. Επιπλέον, επί ποινή αποκλεισμού θα πρέπει να πληρούν κατ' ελάχιστον τις παρακάτω προδιαγραφές:

- διάρκεια μπαταρίας 40 ημέρες (χωρίς χρήση ήλιου)
- δυνατότητα φόρτισης μπαταρίας μέσω ήλιου
- διάμετρος κάσας 50mm
- αντοχή στο νερό 10 ATM
- μέγεθος οθόνης 1"
- ανάλυση οθόνης 150x150 pixels
- συμβατό με Android & iOS για λήψη ειδοποιήσεων
- συνδεσιμότητα Bluetooth & NFC
- ενσωματωμένοι αισθητήρες
  - GPS
  - Αλτίμετρου
  - Βαρόμετρου
  - Βηματόμετρου
  - Επιταχυνσιόμετρου
  - Θερμιδομετρητή
  - Θερμόμετρου
  - Καρδιακών παλμών
  - Οξύμετρου
  - Πυξίδας
  - Παρακολούθησης ύπνου

- ενσωματωμένος φακός

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1.	Κατασκευαστής έξυπνου ρολογιού και μοντέλο	Να αναφερθεί		
2.	Διάρκεια μπαταρίας χωρίς χρήση ηλίου	≥ 40 ημέρες		
3.	Δυνατότητα φόρτισης μπαταρίας μέσω ήλιου	ΝΑΙ		
4.	Διάμετρος κάσας	≥50mm		
5.	Αντοχή στο νερό	≥10 ATM		
6.	Μέγεθος οθόνης	≥ 1"		
7.	Ανάλυση οθόνης	≥150x150 pixels		
8.	Συμβατό με Android & iOS για λήψη ειδοποιήσεων	ΝΑΙ		
9.	Συνδεσιμότητα Bluetooth & NFC	ΝΑΙ		
10.	<p>Ενσωματωμένοι αισθητήρες:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• GPS</li> <li>• Αλτίμετρου</li> <li>• Βαρόμετρου</li> <li>• Βηματόμετρου</li> <li>• Επιταχυνσιόμετρου</li> <li>• Θερμιδομετρητή</li> <li>• Θερμόμετρου</li> <li>• Καρδιακών παλμών</li> <li>• Οξύμετρου</li> <li>• Πυξίδας</li> <li>• Παρακολούθησης ύπνου</li> </ul>	ΝΑΙ		

11.	Ενσωματωμένος φακός	ΝΑΙ		
-----	---------------------	-----	--	--

### 7.17 Σετ ειδών υγιεινής

Στο πλαίσιο της δράσης, θα πρέπει να προσφερθούν σετ ειδών υγιεινής. Αυτά θα αποτελούνται από μπατονέτες, σαπούνι, σαμπουάν, οδοντόκρεμα, οδοντόβουρτσα, αποσμητικό και χτένα. Συνολικά θα πρέπει να προσφερθούν 2000 σετ ειδών υγιεινής.

### 7.18 Κουτί πρώτων βοηθειών

Στο πλαίσιο της δράσης θα πρέπει να προσφερθούν κουτιά πρώτων βοηθειών. Αυτά θα αποτελούνται κατ' ελάχιστον από ψαλίδι, επίδεσμο, έμπλαστρο, γάντια latex, αντισηπτικά μαντηλάκια, καρφίτσες ασφαλείας, μπατονέτες γάζας, υφασμάτινη λωρίδα σε ρολό, αυτοκόλλητος επίδεσμος και συσκευή διάσωσης στόμα με στόμα. Όλα αυτά θα είναι τοποθετημένα εντός τσάντας. Συνολικά θα προσφερθούν 1000 κουτιά πρώτων βοηθειών.

## 8 Υπηρεσίες

### 8.1 Μελέτη στρατηγικού σχεδιασμού και Εφαρμογής Έργου

Η εν λόγω Μελέτη Στρατηγικού Σχεδιασμού και Εφαρμογής αντανακλά τη δέσμευση για την προστασία και διατήρηση των περιοχών Natura μέσω της ανάπτυξης μιας σύγχρονης υποδομής παρακολούθησης. Η στρατηγική θα πρέπει να επικεντρώνεται σε πολυεπίπεδες λύσεις, χρησιμοποιώντας σύγχρονο επιστημονικό εξοπλισμό και ψηφιακές τεχνολογίες για τη συνεκτική παρακολούθηση και αποτελεσματική διαχείριση.

#### Στρατηγικοί Στόχοι:

Οι στρατηγικοί στόχοι της μελέτης θα πρέπει να περιλαμβάνουν την επιτυχή προστασία και διατήρηση της χλωρίδας και πανίδας, χρησιμοποιώντας εξειδικευμένο επιστημονικό εξοπλισμό και προηγμένα συστήματα παρακολούθησης. Η ανάπτυξη ευφυούς συστήματος οπτικής παρακολούθησης θα πρέπει να επιτρέπει τη δυναμική παρακολούθηση 24/7 των περιοχών Natura, ενώ η προμήθεια συστήματος εντοπισμού συμβάντων για τα οχήματα των ομάδων περιπολίας θα πρέπει να ενισχύει την αποτελεσματικότητα των δράσεων διαχείρισης.

#### Εφαρμογή:

Ο ανάδοχος θα πρέπει να διασφαλίσει την ποιότητα και απόδοση του εξοπλισμού. Πέραν της εγκατάστασης, θα πρέπει να παρέχει εξειδικευμένη κατάρτιση στο προσωπικό για την αποτελεσματική χρήση και διαχείριση της υποδομής παρακολούθησης. Σκοπός της Μελέτης είναι η δημιουργία μιας ολοκληρωμένης υποδομής που θα συμβάλλει στη διατήρηση της βιοποικιλότητας και στη διαχείριση των περιοχών Natura, ενθαρρύνοντας την αειφορία και την προσαρμογή στις περιβαλλοντικές προκλήσεις.

### 8.2 Μελέτες Περιβάλλοντος

Οι Μελέτες Περιβάλλοντος εστιάζονται στην αξιολόγηση των επιπτώσεων και των αναγκών για την ανάπτυξη ολοκληρωμένης υποδομής παρακολούθησης στις περιοχές Natura. Η στρατηγική επικεντρώνεται στην κατανόηση του περιβαλλοντικού πλαισίου, με στόχο την ανάπτυξη βιώσιμων πρακτικών που θα συμβάλλουν στην προστασία της φύσης και των οικοσυστημάτων.

#### Περιβαλλοντικές Ανάγκες και Απαιτήσεις:

- **Βιοποικιλότητα και Οικοσυστήματα:** Ανάλυση των επιπτώσεων στη βιοποικιλότητα και τα οικοσυστήματα λόγω της υποδομής παρακολούθησης. Καθορισμός μέτρων που θα διασφαλίζουν τη διατήρηση και ενίσχυση των φυσικών πόρων.

- **Αειφορία και Κλιματική Προσαρμογή:** Εκτίμηση των δυνητικών επιπτώσεων στην αειφορία και την προσαρμογή στις κλιματικές αλλαγές. Ανάπτυξη στρατηγικών που θα προωθούν τη βιώσιμη χρήση των φυσικών πόρων και τη μείωση του οικολογικού αποτυπώματος.

#### Εφαρμογή και Διαχείριση:

Θα απαιτηθεί συνεργασία με περιβαλλοντολόγους για την ανάλυση των αποτελεσμάτων μέσω της εν λόγω Μελέτης. Οι περιβαλλοντολόγοι θα πρέπει να εξειδικεύονται στη βιώσιμη ανάπτυξη και τη διαχείριση των φυσικών πόρων. Θα πρέπει επίσης, οι περιβαλλοντικές απαιτήσεις να ενσωματωθούν στον επιστημονικό εξοπλισμό και στα συστήματα παρακολούθησης, ενώ θα πρέπει να αναπτυχθούν εκπαιδευτικά προγράμματα για την ευαισθητοποίηση των ομάδων περιπολίας και της κοινότητας. Η συνολική προσέγγιση θα διασφαλίζει τη διαρκή προστασία των περιοχών Natura με σεβασμό προς το φυσικό περιβάλλον και την αειφορία.

### **8.3 Υποσύστημα ανίχνευσης και πρόβλεψης πυρκαγιάς το οποίο θα κάνει χρήση καμερών, αισθητήρων, μη επανδρωμένων αεροσκαφών και αλγορίθμων AI**

Τα δεδομένα τα οποία θα μεταδίδονται από τους σταθμούς/συστήματα μέσω του διαθέσιμου δικτύου θα πρέπει να απεικονίζονται και καταγράφονται σε ειδικό λογισμικό/ πλατφόρμα για περαιτέρω επεξεργασία. Οι δυνατότητες που θα προσφέρει το συγκεκριμένο λογισμικό θα πρέπει να παρουσιάζουν μεγάλη ποικιλομορφία και κυμαίνονται από απλή παρακολούθηση μέχρι πιο σύνθετες εργασίες (ανάλυση δεδομένων αισθητήρων, εξαγωγή αναφορών και προβλέψεων κλπ.) διατηρώντας πάντα την φιλικότητα ως προς τον χρήστη.

Παρακάτω παρουσιάζονται ορισμένα χαρακτηριστικά που πρέπει να διαθέτει η πλατφόρμα:

- Η πλατφόρμα θα πρέπει να λειτουργεί στο cloud.
- Θα πρέπει να δίνεται η δυνατότητα προσπέλασης της πλατφόρμας απομακρυσμένα μέσω οποιασδήποτε ηλεκτρονικής συσκευής όπως για παράδειγμα Η/Υ / tablet / smartphone (προσπέλαση μέσω browser).
- Η είσοδος στην πλατφόρμα θα πρέπει να επιτρέπεται μόνο σε εξουσιοδοτημένους χρήστες.
- Θα πρέπει να υποστηρίζεται διαβαθμισμένη πρόσβαση χρηστών με συγκεκριμένους ρόλους (διαχειριστές ή απλοί χρήστες) με χρήση συνθηματικών.
- Θα πρέπει να υποστηρίζεται πρόσβαση χρηστών σε δεδομένα προκαθορισμένων σταθμών/ συστημάτων καθώς και λειτουργιών ανάλογα με τα δικαιώματα που έχουν.
- Η πλατφόρμα θα πρέπει να παρουσιάζει με φιλικό τρόπο το σύνολο των προβαλλόμενων πληροφοριών (κατάσταση αισθητήρων, μετρήσεις, προβλέψεις, βίντεο και εικόνες).
- Η πλατφόρμα θα πρέπει να επιτρέπει την ηλεκτρονική απομακρυσμένη παρακολούθηση των μετρήσεων από τους σταθμούς/ συστήματα σε πραγματικό χρόνο και στην επιθυμητή συχνότητα.
- Η πλατφόρμα θα πρέπει να μπορεί να συνδεθεί με τρίτα συστήματα μέσω APIs και να υποστηρίξει την ανταλλαγή πληροφοριών.
- Η πλατφόρμα θα πρέπει να αξιοποιεί δυνατότητες Τεχνητής Νοημοσύνης για την επιτυχή πρόβλεψη των μετρήσεων και την ανίχνευση μοτίβων μελλοντικών έκτακτων καταστάσεων.
- Θα πρέπει να υποστηρίζεται η έγκαιρη πρόβλεψη φαινομένων Κινδύνου εμφάνισης (βαθμός επικινδυνότητας) και εξέλιξης πυρκαγιάς.

Σε σχέση με την ανίχνευση πυρκαγιών θα πρέπει να υποστηρίζονται τα παρακάτω:

- Ανίχνευση και εντοπισμός των πυρκαγιών μέσω ανάλυσης της εικόνας που λαμβάνεται από τις εγκατεστημένες κάμερες.



- Πρόβλεψη κινδύνου εμφάνισης (βαθμός επικινδυνότητας) και εξέλιξης πυρκαγιάς.
- Πρόβλεψη της εξέλιξης των μετρήσεων αλλά και για ανίχνευση και άμεση ειδοποίηση συμβάντων.
- Στην πλατφόρμα θα πρέπει να περιλαμβάνονται τεχνικές προγνωστικής ανάλυσης για ανίχνευση και άμεση ειδοποίηση συμβάντων.
- Η πλατφόρμα διαχείρισης θα πρέπει να εξάγει ειδοποιήσεις για κάθε κάμερα και αισθητήρα, οι οποίες μπορούν να αποστέλλονται σε περιπτώσεις ανίχνευσης επικίνδυνων διακυμάνσεων των μετρήσεων ή εντοπισμού καπνού/ φλόγας
- Η πλατφόρμα θα πρέπει να έχει την δυνατότητα ρύθμισης της ευαισθησίας των αλγορίθμων για την αποφυγή λανθασμένων ειδοποιήσεων (false alarms) για την ανίχνευση πυρκαγιών.
- Η πλατφόρμα θα πρέπει να παρουσιάζει σε χάρτη τους σταθμούς/συστήματα που έχουν εγκατασταθεί και να υπάρχει χρωματική απεικόνιση ώστε να γίνεται εύκολα αντιληπτή η κατάσταση που επικρατεί (ανάλογα με τις μετρήσεις).
- Θα πρέπει να παρουσιάζονται γραφικές παραστάσεις όλων των μετρήσεων των αισθητήρων με μετρήσεις ημέρας / εβδομάδας / μήνα ή σε πραγματικό χρόνο. Η πλατφόρμα θα πρέπει να υποστηρίζει την ταυτόχρονη παρουσίαση πλήθους παραμέτρων.
- Η πλατφόρμα θα πρέπει να υποστηρίζει την απομακρυσμένη διαχείριση/ λειτουργία drones και την ανάκτηση των video streams.
- Η πλατφόρμα θα πρέπει να παρουσιάζει ειδοποιήσεις για διακυμάνσεις στις μετρήσεις εκτός των επιθυμητών ορίων για κάθε σταθμό. Τα επιθυμητά όρια θα πρέπει να καταχωρούνται από τον χρήστη της εφαρμογής.
- Η πλατφόρμα θα πρέπει να υποστηρίζει την ανάλυση/παρουσίαση και σύγκριση μετρήσεων των σταθμών ή των εικόνων που λαμβάνονται από τις κάμερες.
- Η πλατφόρμα θα πρέπει να εξάγει αυτόματα μηνιαία στατιστικά στοιχεία.
- Οι διαχειριστές της πλατφόρμας θα πρέπει να μπορούν να διαχειριστούν τους χρήστες. Θα πρέπει να υποστηρίζεται η δημιουργία νέου χρήστη, η τροποποίηση δικαιωμάτων και η ανάθεση/πρόσβαση σε σταθμούς/ συστήματα.
- Η πλατφόρμα θα πρέπει να είναι επεκτάσιμη και να επιτρέπει με εύκολο τρόπο την διαχείριση περισσότερων συσκευών.
- Η πλατφόρμα θα πρέπει να υποστηρίζει δίγλωσσο περιβάλλον περιήγησης (Ελληνικά και Αγγλικά).

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Η εφαρμογή θα λειτουργεί σε υποδομή νεφοϋπολογιστικής (cloud).	ΝΑΙ		
2	Θα δίνεται η δυνατότητα προσπέλασης της εφαρμογής απομακρυσμένα μέσω οποιασδήποτε ηλεκτρονικής συσκευής όπως για παράδειγμα Η/Υ / tablet / smartphone (προσπέλαση μέσω browser).	ΝΑΙ		
3	Η είσοδος στην εφαρμογή θα πρέπει να επιτρέπεται μόνο σε εξουσιοδοτημένους χρήστες.	ΝΑΙ		
4	Θα πρέπει να υποστηρίζεται διαβαθμισμένη πρόσβαση χρηστών με συγκεκριμένους ρόλους (διαχειριστές ή απλοί χρήστες) με χρήση συνθηματικών.	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
5	Θα πρέπει να υποστηρίζεται πρόσβαση χρηστών σε δεδομένα προκαθορισμένων σταθμών αισθητήρων καθώς και λειτουργιών ανάλογα με τα δικαιώματα που έχουν.	ΝΑΙ		
6	Η εφαρμογή θα πρέπει να παρουσιάζει με φιλικό τρόπο την κατάσταση των έξυπνων συσκευών και των μετρήσεων από τα δίκτυα σταθμών αισθητήρων.	ΝΑΙ		
7	Η εφαρμογή θα πρέπει να μπορεί να λάβει δεδομένα μετρήσεων από τις έξυπνες συσκευές μέσω διαφόρων πρωτοκόλλων όπως UDP, LWMM2M, MQTT, DTLS, COAPS, HTTP.	ΝΑΙ		
8	Η εφαρμογή θα πρέπει να μπορεί να συνδεθεί με τρίτα συστήματα μέσω APIs και να υποστηρίξει την ανταλλαγή πληροφοριών.	ΝΑΙ		
9	Η εφαρμογή θα πρέπει να αξιοποιεί τις δυνατότητες της Τεχνητής Νοημοσύνης ιδιαίτερα για την πρόβλεψη των μετρήσεων και των μελλοντικών καταστάσεων αλλά και για την ανίχνευση και έγκαιρη ειδοποίηση μη κανονικών καταστάσεων και συμβάντων όπως επικίνδυνες διακυμάνσεις στις μετρήσεις.	ΝΑΙ		
10	Η εφαρμογή θα πρέπει να παρουσιάζει σε χάρτη τα δίκτυα σταθμών αισθητήρων που έχουν εγκατασταθεί και να υπάρχει χρωματική απεικόνιση ώστε να γίνεται εύκολα αντιληπτή η κατάσταση που επικρατεί (ανάλογα με τις μετρήσεις).			
11	Στο χάρτη θα πρέπει να απεικονίζονται οι τοποθεσίες εγκατάστασης των συσκευών, οι τρέχουσες μετρήσεις αλλά και οι προβλέψεις για τις επόμενες μετρήσεις σε βάθος μίας ημέρας.	ΝΑΙ		
16	Σε περίπτωση που παρατηρηθούν μετρήσεις εκτός των επιλεγμένων ορίων ή επικείμενα ακραία φαινόμενα, η εφαρμογή θα πρέπει να αποστέλλει ειδοποιήσεις (μέσω email και SMS) σε επιλεγμένους χρήστες.	ΝΑΙ		
17	Η εφαρμογή θα πρέπει να υποστηρίζει την ανάλυση/παρουσίαση και σύγκριση μετρήσεων των αισθητήρων.	ΝΑΙ		
18	Η εφαρμογή θα πρέπει να διατηρεί το ιστορικό των δεδομένων, να επιτρέπει την παρουσίαση ιστορικών δεδομένων σε γραφικές παραστάσεις αλλά και την εξαγωγή τους σε αρχείο μορφής Excel.	ΝΑΙ		
20	Η εφαρμογή θα πρέπει να εξάγει αυτόματα μηνιαία στατιστικά στοιχεία.	ΝΑΙ		
21	Οι διαχειριστές της εφαρμογής θα πρέπει να μπορούν να διαχειριστούν τους χρήστες και τις έξυπνες συσκευές των δικτύων σταθμών αισθητήρων. Για τους χρήστες θα πρέπει να υποστηρίζεται η δημιουργία νέου χρήστη, η τροποποίηση δικαιωμάτων και η ανάθεση/πρόσβαση σε έξυπνες συσκευές. Για τις συσκευές θα πρέπει να υποστηρίζεται η απομακρυσμένη ρύθμιση του ρυθμού	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	μετάδοσης δεδομένων της συσκευής στην υποδομή νεφούπολογιστικής (cloud), ο απομακρυσμένος έλεγχος της συσκευής (επανεκκίνηση), η απομακρυσμένη αναβάθμιση του λογισμικού της συσκευής.			
22	Δίγλωσσο περιβάλλον περιήγησης (Ελληνικά και Αγγλικά) για την εφαρμογή.	ΝΑΙ		
23	Εύκολη αναβάθμιση του λογισμικού της εφαρμογής χωρίς απώλεια ιστορικών δεδομένων.	ΝΑΙ		

#### 8.4 Υποσύστημα παρακολούθησης της Άγριας Ζωής και Διατήρησης των Οικοτόπων Εφαρμογή Ενημέρωσης και Ευαισθητοποίησης

Το συγκεκριμένο υποσύστημα θα λειτουργεί ως μια προηγμένη πλατφόρμα επιτήρησης και ανάλυσης περιβαλλοντικών δεδομένων, σχεδιασμένη για την αυτόματη αναγνώριση εικόνων και ήχων, την ανάλυση κινδύνων και την παρακολούθηση της υγείας των δασών καθώς και της ποιότητας του εδάφους και του νερού.

Μέσω των συστημάτων καμερών και ηχητικών αισθητήρων, το σύστημα θα παρακολουθεί στενά την κίνηση και τον πληθυσμό των ζώων σε επιλεγμένες περιοχές, συμβάλλοντας στην κατανόηση της κατάστασης των οικοτόπων τους. Επιπλέον, η πλατφόρμα αναλύει περιβαλλοντικά δεδομένα για να προβλέψει πιθανές απειλές στη βιοποικιλότητα και τυχόν αλλαγές από έκτακτα φαινόμενα, όπως θα αναλυθεί στη μελέτη εφαρμογής και σε συνεργασία με την υπηρεσία. Τέλος, μέσω της χρήσης τεχνολογίας AI, το σύστημα αξιολογεί την υγεία των δέντρων σε επιλεγμένες περιοχές και αναλύει την ποιότητα του εδάφους και του νερού, παρέχοντας σημαντικές πληροφορίες για την υγεία των επιλεγμένων οικοσυστημάτων. Αυτή η προσέγγιση επιτρέπει μια ολοκληρωμένη κατανόηση και διαχείριση του φυσικού περιβάλλοντος, συμβάλλοντας στην προστασία και τη βιώσιμη ανάπτυξη των οικοσυστημάτων.

#### 8.5 Ευφυές υποσύστημα - αποθετήριο για τη δυναμική οπτική παρακολούθηση σε 24ωρη βάση με χρήση δεδομένων παρατήρησης γης «έκτακτων» συμβάντων σε κρίσιμα τμήματα των περιοχών Natura για τον σχεδιασμό μέτρων απόκρισης σε άμεσο χρόνο

Στόχος του υποσυστήματος είναι να συμβάλει στην ενίσχυση της διαχείρισης και προστασίας των συγκεκριμένων επιλεγμένων κρίσιμων περιοχών Natura για την προστασία των πιο σημαντικών περιοχών που περιλαμβάνουν τους εν λόγω βιότοπους. Αυτό το σύστημα επικεντρώνεται στην παρακολούθηση και ανάλυση «έκτακτων» συμβάντων, όπως φυσικές καταστροφές, πυρκαγιές, πλημμύρες ή ανθρωπογενείς δραστηριότητες που μπορεί να απειλήσουν την οικολογική ισορροπία των περιοχών αυτών.

##### Λειτουργία του Συστήματος

-24ωρη Οπτική Παρακολούθηση – Συνεχής συλλογή δεδομένων: Το σύστημα ενσωματώνει κάμερες υψηλής ανάλυσης και άλλους αισθητήρες για τη συνεχή παρακολούθηση των περιοχών Natura. Αυτό επιτρέπει την ανίχνευση οποιωνδήποτε ασυνήθιστων ή «έκτακτων» συμβάντων σε πραγματικό χρόνο.

- Το σύστημα θα ενσωματώνει επίσης δεδομένα από δορυφορικές παρατηρήσεις, προσφέροντας ευρεία κάλυψη και τη δυνατότητα ανάλυσης συγκεκριμένων περιοχών

- Τα συλλεγόμενα δεδομένα από τις παρακολουθήσεις και τις δορυφορικές εικόνες αναλύονται με τη χρήση προηγμένων αλγορίθμων AI και αποθηκεύονται σε ένα ευφυές αποθετήριο. Αυτό διευκολύνει την ταχεία ανάκτηση και επεξεργασία των πληροφοριών για την αξιολόγηση των συμβάντων.

-Το σύστημα χρησιμοποιεί δορυφορικά δεδομένα και άλλες πηγές για να παρακολουθεί συνεχώς τις περιοχές Natura. Αυτό περιλαμβάνει εικόνες υψηλής ανάλυσης και σε πραγματικό χρόνο για την ανίχνευση αλλαγών.

### 8.6 Υποσύστημα για την Απόθεση και Επεξεργασία των Δορυφορικών Εικόνων

Το υποσύστημα αυτό θα διαχειρίζεται δορυφορικά δεδομένα με ενδεικτικά τις εξής λειτουργίες:

-Συλλογή και αποθήκευση εικόνων.

-Ανάλυση και επεξεργασία των εικόνων για να βελτιώσουν την ποιότητα, να αποκτήσουν χρήσιμη πληροφορία και να διευκολύνουν την ερμηνεία τους. Αυτό μπορεί να περιλαμβάνει τεχνικές όπως η ανίχνευση αλλαγών, η ταξινόμηση της κάλυψης του εδάφους, και η ανάλυση για περιβαλλοντική παρακολούθηση.

-Αρχειοθέτηση και ανάκτηση δορυφορικών εικόνων ανάλογα με τις ανάγκες των χρηστών. Αυτό επιτρέπει την εύκολη πρόσβαση σε εικόνες για συγκεκριμένες ημερομηνίες, περιοχές ή παραμέτρους ενδιαφέροντος.

- Εφαρμογή διαδικασιών και τεχνικών για να διασφαλιστεί ότι οι δορυφορικές εικόνες και τα δεδομένα που παράγονται είναι ακριβή και αξιόπιστα.

### 8.7 Αρχική Εγκατάσταση πλατφόρμας ΙΟΤ

Στο Έργο περιλαμβάνεται η προμήθεια εγκατάσταση και παραμετροποίηση κεντρικής πλατφόρμας ΙοΤ.

Η πλατφόρμα θα συγκεντρώνει δεδομένα και λειτουργίες από τα επιμέρους υποσυστήματα και ΙΟΤ συστήματα και θα παρέχει υπηρεσίες προς τους πολίτες, τις επιχειρήσεις και την κεντρική διοίκηση. Θα αποτελείται από τα ακόλουθα υποσυστήματα, τα οποία αναλύονται ξεχωριστά.

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1.	Το βασικό Λογισμικό της κεντρικής πλατφόρμας ΙοΤ θα διαχειρίζεται όλα τα δεδομένα που θα συλλέγει, <ul style="list-style-type: none"> <li>θα παρέχει εργαλεία διαχείρισης δεδομένων, χρηστών και πινακίων προβολής δυναμικά,</li> <li>θα είναι επεκτάσιμη</li> </ul>	ΝΑΙ		
2.	Θα συγκεντρώνει όλα τα σε ένα κοινό αποθετήριο σε υπολογιστικό νέφος, από υφιστάμενες, νέες και μελλοντικές εφαρμογές ψηφιακού μετασχηματισμού, εύκολα και γρήγορα αξιοποιώντας τεχνολογικές λύσεις ανοικτών προτύπων διαλειτουργικότητας, και παρέχοντας παράλληλα μηχανισμούς εύκολης διαχείρισης βασισμένους σε καλές διεθνείς πρακτικές στον τομέα των big data	ΝΑΙ		
3.	Θα συνδυάζει σε ένα κοινό περιβάλλον διαχείρισης <ul style="list-style-type: none"> <li>τα γεωχωρικά δεδομένα,</li> <li>τις χρονοσημασμένες σειρές μετρήσεων πραγματικού χρόνου από όλους του τύπους των αισθητήρων,</li> <li>ιστορικά δεδομένα οποιασδήποτε μορφής,</li> </ul> μεγιστοποιώντας τις δυνατότητες συνδυασμού αυτών για την εξαγωγή χρήσιμης αστικής γνώσης.	ΝΑΙ		
4.	Θα διαθέτει εργαλεία και υποσυστήματα ανάλυσης δεδομένων με δυνατότητα δημιουργίας αυτόματων αναφορών που θα σχεδιάζει δυναμικά ο χρήστης και συνδυάζουν οποιαδήποτε από τα παραπάνω	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	δεδομένα, είτε δυναμικά, είτε αυτόματα με πλήρη διαχείριση και αποθήκευση αυτών σε ένα ειδικά σχεδιασμένο αποθετήριο.			
5.	<p>θα υποστηρίζει την προβολή δεδομένων σε οποιαδήποτε μορφή δυναμικά και πλήρως παραμετροποιήσιμα</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• είτε σε γεωχωρική απεικόνιση (webGIS),</li> <li>• είτε σε διαγράμματα (charts) που επιλέγει δυναμικά ο χρήστης,</li> <li>• είτε σε ειδικές οθόνες προβολής (Dynamic dashboards) για κάθε εφαρμογή που ενσωματώνεται στην πλατφόρμα μέσω ανοικτών API με βάση τα διεθνή και ελληνικά πρότυπα διαλειτουργικότητας</li> </ul>	ΝΑΙ		
6.	Η πλατφόρμα θα πρέπει να συνδέεται δυναμικά με υφιστάμενα συστήματα, αισθητήρες και πηγές δεδομένων (αισθητήρες, IOT, API, legacy data, static data).	ΝΑΙ		
7.	Όλοι οι μηχανισμοί λήψης δεδομένων θα πρέπει να λειτουργούν ανεξάρτητα από τον κατασκευαστή λογισμικού/αισθητήρων/συσκευών και τη μορφή των δεδομένων, με ειδικά σχεδιασμένους μηχανισμούς φιλοσοφίας sensor και data agnostic για αυτόματη λήψη από κάθε πιθανή πηγή δεδομένων.	ΝΑΙ		
8.	Οι μηχανισμοί διαχείρισης δεδομένων να υποστηρίζουν εύκολη ενσωμάτωση νέων τύπων αισθητήρων και προσθήκη ίδιου τύπου με δυναμική παραμετροποίηση χωρίς αλλαγές στον κώδικα της πλατφόρμας.	ΝΑΙ		
9.	Η πλατφόρμα θα πρέπει να μπορεί να διαχειριστεί εκατοντάδες αισθητήρες, και συσκευές ταυτόχρονα συνδεδεμένες στο σύστημα, χωρίς καθυστερήσεις στην απόκριση, στο data storage, στο data fetching και στην προβολή των δεδομένων σε κάθε browser.	ΝΑΙ		
10.	Να υπάρχει δυνατότητα προσθήκης ιστορικών και στατικών δεδομένων να γίνονται με μορφή αρχείων ascii, csv, υπολογιστικών φύλλων και άλλων μορφών ανοικτών δεδομένων διαθέσιμων στο φορέα	ΝΑΙ		
11.	Στο επίπεδο δεδομένων θα πρέπει να περιλαμβάνονται οι κεντρικοί Μηχανισμοί Διαχείρισης Δεδομένων μεγάλου όγκου, βασισμένοι σε ανοικτά πρότυπα	ΝΑΙ		
12.	Η πλατφόρμα θα πρέπει να προσφέρεται με ενσωματωμένα εργαλεία διαχείρισης δεδομένων	ΝΑΙ		



A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	όλων των κατηγοριών (αισθητήρων, στατικών, γεωχωρικών και εγγράφων) με απόλυτη διαλειτουργικότητα σε ένα ενοποιημένο περιβάλλον διαχειριστή και δυνατότητα χειρισμού απεριόριστου αριθμού πηγών δεδομένων και όγκου μετρήσεων σε αποθετήρια big data κατάλληλα σχεδιασμένα να αντιμετωπίσουν τις προκλήσεις των πολυμορφικών αστικών δεδομένων.			
13.	Η πλατφόρμα θα πρέπει να παρέχει ενσωματωμένα εργαλεία για όλα τα παραπάνω είδη πρωτογενών δεδομένων (διαχείριση, αποθήκευση και ανάλυση), καθώς και μηχανισμούς επέκτασης/προσαρμογής αυτών σε οποιαδήποτε μελλοντική ανάγκη του φορέα.	ΝΑΙ		
14.	Το data storage να βασίζεται σε κατάλληλα τεκμηριωμένα λογισμικά βάσεων δεδομένων και να μπορεί να επεξεργαστεί εκατομμύρια εγγραφές/ημέρα	ΝΑΙ		
15.	Να υποστηρίζει εκτεταμένο REST-API σε επίπεδο δεδομένων πλήρως επεκτάσιμο κατ' απαίτηση του φορέα. Όλη η δημόσια πληροφορία που θα είναι αξιοποιήσιμη μέσω των παρεχόμενων διεπαφών πρόσβασης για πάσα μελλοντική χρήση σε εφαρμογές (web & mobile)	ΝΑΙ		
16.	Να παρέχει μηχανισμούς για τη δυναμική δημιουργία αναφορών σε αρχεία PDF, με γραφήματα, πίνακες δεδομένων (data table), εικόνες και αρχεία PDF, με εύκολη παραμετροποίηση, την αποθήκευση των εξαγόμενων αναφορών (αρχεία PDF) στη βάση δεδομένων.	ΝΑΙ		
17.	Οι αναφορές, αφού σχεδιαστούν και πρωτοτυποποιηθούν από το χρήστη να μπορούν να δημιουργούνται περιοδικά και αυτόματα από το σύστημα π.χ. ημερήσια, εβδομαδιαία, μηνιαία βάση κτλ	ΝΑΙ		
18.	Να παρέχει μηχανισμούς (BI) όπου ο χρήστης θα μπορεί να συνδυάσει όλα τα δεδομένα των αισθητήρων και άλλων πηγών δεδομένων σε πραγματικό χρόνο για δημιουργία εκθέσεων και αναφορών	ΝΑΙ		
19.	Να παρέχει μηχανισμούς ορισμού σύνθετων KPI για την παρακολούθηση ιδιοποιημένων δεικτών με	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	δυνατότητα χρήσης scripting για τον ορισμό σύνθετων λογικών ροών			
20.	Να παρέχει εργαλείο σύνταξης ερωτήσεων SQL για την δημιουργία πολύπλοκων συνδυαστικών ερωτημάτων με χρήση όλων των δεδομένων	ΝΑΙ		
21.	Να παρέχει τη δυνατότητα υλοποίησης εξατομικευμένων αναλύσεων επί των δεδομένων κατ' απαίτηση του φορέα.	ΝΑΙ		
22.	Να έχει τη δυνατότητα να αποθηκεύει και να εξάγει τα δεδομένα σε μορφές ανοικτών προτύπων για χρήση από άλλα συστήματα λήψης αποφάσεων, ανάλυσης συμβάντων και προσομοιώσεων εξέλιξης φαινομένων με συνδυασμό δεδομένων διαφορετικών πηγών με χωροχρονοσημανση.	ΝΑΙ		
23.	Σε περίπτωση έκτακτου περιστατικού, θα πρέπει επίσης να προσφέρει μηχανισμούς αυτόματης ενημέρωσης με email, sms κτλ σε επιλεγμένους χρήστες, αλλά και να αποστέλλει αυτόματα στο επίπεδο παρουσίασης κατάλληλα ορισμένη ειδοποίηση για προβολή στις οθόνες του Κέντρου Προβολής Δεδομένων και Ελέγχου.	ΝΑΙ		
24.	<p>Η πλατφόρμα θα πρέπει να παρέχει εύκολους μηχανισμούς μη αυτόματης εισαγωγής δεδομένων από οποιαδήποτε πηγή (ιστορικών, στατιστικών αναλύσεων, δημογραφικών, οικονομικών, κτλ) από τον ίδιο το χρήστη π.χ. από ανοικτές μορφές υπολογιστικών φύλλων (xls, csv, κτλ).</p> <p>Ο χρήστης θα πρέπει εύκολα και γρήγορα να σχεδιάζει τις μορφές και εισάγει τα ίδια δεδομένα με την υποστήριξη του Υποψήφιου Αναδόχου, με τη σωστή χωροχρονοσήμανση, έτσι ώστε αυτά να είναι διαθέσιμα για προβολή, αναλύσεις και συνδυαστικές μεθόδους αστικής γνώσης στα επόμενα επίπεδα.</p>	ΝΑΙ		
25.	Με τη χρήση της πλατφόρμας, όπου όλα τα δεδομένα βρίσκονται σε ομογενοποιημένη μορφή και προσβάσιμα από τους αλγορίθμους επιλογής, επεξεργασίας και προβολής δεδομένων με δυνατότητα συνδυασμένων ερωτήσεων στις βάσεις δεδομένων, θα δίνεται η δυνατότητα να καταχωρούνται και συνδέονται δυναμικά στο σύστημα όλες οι κατηγορίες δεδομένων μεμονωμένα ή σε ομάδες ανά είδος, ανά σενάριο ή ανά χρήση για επιχειρησιακούς σκοπούς	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
26.	Το σύστημα θα πρέπει να προβάλλει τους αισθητήρες σε ένα κοινό περιβάλλον διαχείρισης και παρακολούθησης σε webGIS, με προβολή των δεδομένων που συλλέγονται σε πραγματικό χρόνο και με εύκολη δημιουργία διαγραμμάτων παρακολούθησης από το χρήστη σε οποιαδήποτε μορφή επιθυμεί και για οποιοδήποτε χρονικό διάστημα.	ΝΑΙ		
27.	Το σύστημα θα πρέπει να παρέχει μηχανισμούς και εργαλεία στο χρήστη για την εκτέλεση πιο προηγμένων αναλύσεων γεωχωρικών δεδομένων και σε κάθε περίπτωση ο Υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να επιδείξει ότι η πλατφόρμα διαθέτει τα εργαλεία ώστε εύκολα και γρήγορα να ενσωματώσει ειδικούς αλγορίθμους υπολογισμού, εφόσον ζητηθούν από το φορέα.	ΝΑΙ		
28.	Στο επίπεδο Επίπεδο Παρουσίασης και Διεπαφές Χρήστη θα πρέπει να προσφέρεται με ενσωματωμένο μηχανισμό δημιουργίας/προβολής πινακίων δεδομένων έξυπνης πόλης (dashboard) ανά κατηγορία, ανά έργο, ανά περιοχή ή οποιοδήποτε συνδυασμού αυτών δυναμικά	ΝΑΙ		
29.	Θα διαθέτει οπτικό και εύχρηστο εργαλείο σχεδιασμού των dashboard για το διαχειριστή του συστήματος με δυνατότητα προβολής των δεδομένων πραγματικού χρόνου, υπολογισμού βασικών στατιστικών και δεικτών	ΝΑΙ		
30.	Θα έχει τη δυνατότητα να προβάλλει μέσω API και προκατασκευασμένων προτύπων (templates) τα δεδομένα από μεμονωμένες πηγές ή τον συνδυασμό αυτών σε τρίτες εφαρμογές ή διαδικτυακούς τόπους	ΝΑΙ		
31.	Να παρέχει εργαλείο δυναμικής γεωχωρικής απεικόνισης της πληροφορίας σε χάρτη, <ul style="list-style-type: none"> <li>• με αυτόματη προβολή των αισθητήρων/συσκευών ως σημεία με ειδικό εικονίδιο ανά είδος,</li> <li>• με δυνατότητα προβολής υποβάθρων όλων των μορφών (Google Maps, OpenStreetMap, Κτηματολογίου, κτλ), επιπέδων raster/vector και στο οποίο θα εμφανίζονται όλες οι βασικές πληροφορίες και τα μεταδεδομένα,</li> <li>• να απεικονίζει δυναμικά τους αισθητήρες που οι μετρήσεις τους έχουν ξεπεράσει τα όρια, είτε δυσλειτουργούν, είτε έχουν αποσυνδεθεί με ειδικό και οπτικά κατανοητό τρόπο.</li> </ul>	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
32.	Ο γεωχωρικός χάρτης υποστηρίζει τη χρήση εικόνων, από οποιοδήποτε μέσο, σαν υπόβαθρο (raster layer) ή μορφή vector. Ο γεωχωρικός χάρτης θα πρέπει να επιτρέπει την οπτικοποίηση δεδομένων σε χρώματα πολλών διαστάσεων (heatmap).	ΝΑΙ		
33.	Θα διαθέτει ειδικά σχεδιασμένο συστατικό προβολής αλάρμ/ειδοποιήσεων με χρονική σήμανση και ειδικό χρωματισμό ανάλογα την σημαντικότητα ή το προεπιλεγμένο επίπεδο	ΝΑΙ		

### 8.8 Υποσύστημα συλλογής δεδομένων

Αυτό το υποσύστημα θα πρέπει να ενεργεί ως γέφυρα μεταξύ των σταθμών του δικτύου αισθητήρων και της Πληροφοριακού Συστήματος. Θα πρέπει να συλλέγει δεδομένα από διάφορες πηγές, drones, δίκτυο αισθητήρων, δορυφορικά δεδομένα, ανοιχτά δεδομένα καθώς και δεδομένα που προκύπτουν από τη διαχείριση των συσκευών (επίπεδο M2M §3.2). Τα δεδομένα θα πρέπει συλλέγονται σε πραγματικό χρόνο ή σχεδόν σε πραγματικό χρόνο για να καταστεί δυνατή η ενημερωμένη ανάλυση της ποιότητας του αέρα. Στηριζόμενο στη λογική του διαδικτύου των πραγμάτων (Internet of Things), το υποσύστημα αυτό, αφού συλλέξει τα δεδομένα χρησιμοποιώντας τα native πρωτόκολλα των συσκευών, κατόπιν θα τα κανονικοποιεί σύμφωνα με το σχήμα entity-attribute-context και θα τα κάνει διαθέσιμα.

Κατ' ελάχιστον πρέπει να υποστηρίζονται τα παρακάτω native πρωτόκολλα:

- Ultralight 2.0
- HTTP/HTTPS
- MQTT
- JSON
- CSV

### 8.9 Υποσύστημα επεξεργασίας και καθαρισμού δεδομένων / Online Data Processing/

Το υποσύστημα αυτό είναι τύπου platform-as-a-service και παρέχει τα απαραίτητα εργαλεία για την ανάλυση των χρονοσειρών δεδομένων που είναι πολύ μεγάλες για επεξεργασία από παραδοσιακές μεθόδους. Θα πρέπει να υποβάλλει σε επεξεργασία τα συλλεγόμενα δεδομένα για να αφαιρεθούν τυχόν σφάλματα ή ασυνέπειες και να μορφοποιηθούν με τρόπο που να είναι διαλειτουργικά, και να μπορεί να αναλυθούν εύκολα από τα μοντέλα (ποιότητας αέρα, περιβάλλοντος, επιδημιολογίας, επικινδυνότητας) κλπ. Αυτό θα πρέπει να περιλαμβάνει τουλάχιστον καθαρισμό (cleaning), κανονικοποίηση (normalization), και εξαγωγή χαρακτηριστικών (feature extraction).

### 8.10 Υποσύστημα ανάλυσης μαζικών ροών δεδομένων / Big Data Stream Analysis

Τα συλλεγόμενα δεδομένα θα πρέπει τόσο να υποβάλλονται σε επεξεργασία όσο και να μεταδίδονται σε πραγματικό χρόνο για να επιτραπεί η ανάλυση σχεδόν σε πραγματικό χρόνο και εντέλει η παρακολούθηση της ποιότητας του αέρα.

Τα εργαλεία αυτά είναι θα πρέπει να περιλαμβάνουν κατ' ελάχιστον το Apache Flink, το Apache Spark και τη διασύνδεσή τους μέσω stream API ή λειτουργικά ισοδύναμα συστήματα επεξεργασίας ροών δεδομένων και συμβάντων. Τόσο οι ροές δεδομένων εισόδου όσο και τα επεξεργασμένα δεδομένα θα πρέπει να μπορούν να αποθηκευτούν σε ένα **σύστημα αποθήκευσης δεδομένων μεγάλης κλίμακας**, όπως data lake

/ data warehouse / cloud storage. Αυτό θα επιτρέπει την αποτελεσματική ανάκτηση και ιστορική/παιρτέρω ανάλυση των δεδομένων. Επιπλέον θα εξασφαλίζεται διασύνδεση με το Πληροφοριακό Σύστημα.

### 8.11 Υποσύστημα μαζικών επιστημονικών υπολογισμών / Big Data Stream Machine Learning

Πρόκειται για ένα υποσύστημα τύπου platform-as-a-service το οποίο θα πρέπει να μπορεί να εξάγει συμπεράσματα/δεδομένα μηχανικής μάθησης (ML) σε πραγματικό χρόνο σε δεδομένα ροής. Τα συμπεράσματα/δεδομένα αυτά θα πρέπει να κανονικοποιούνται και να τροφοδοτούνται ως ροή δεδομένων μέσα σε σχεδόν πραγματικό χρόνο στο Πληροφοριακό Σύστημα.

Το υποσύστημα αυτό θα πρέπει να έχει κατά την εκκίνηση κάποια βασικά/generic μοντέλα ML ήδη ανεπτυγμένα που να καλύπτουν τα εξής τα οποία μπορούν να παραμετροποιηθούν και να επεκταθούν.

### 8.12 Υποσύστημα πρόσβασης σε δεδομένα

Θα πρέπει παρέχει API και άλλους μηχανισμούς που θα επιτρέπουν σε άλλα συστήματα και εφαρμογές να έχουν πρόσβαση στα δεδομένα και στα αποτελέσματα της ανάλυσης. Η πρόσβαση στα δεδομένα που αποθηκεύονται στο Πληροφοριακό Σύστημα θα μπορεί να είναι τόσο *σύγχρονη*, όσο και *ασύγχρονη*. Αυτό αφορά τόσο τις εφαρμογές του χρήστη όσο και τα άλλα υποσυστήματα του Πληροφοριακού Συστήματος. Στην πρώτη περίπτωση η εφαρμογή μέσω APIs που θα αναπτυχθούν, θα μπορεί να κάνει read, aggregation και update στα δεδομένα κατ' απαίτηση και να ενημερώνεται για το αποτέλεσμα. Στη δεύτερη περίπτωση, οι εφαρμογές του χρήστη θα μπορούν επίσης μέσω APIs που θα αναπτυχθούν να εγγράφονται (subscribe) στα δεδομένα τα οποία θα μπορούν να φιλτράρουν και να ζητούν να ενημερώνονται αυτόματα κάθε φορά που θα συμβαίνουν αλλαγές στην ποιότητα του αέρα (push notification). Επομένως η εφαρμογή δε θα χρειάζεται διαρκώς να υποβάλει ερωτήματα στο Πληροφοριακό Σύστημα.

### 8.13 Υποσύστημα συγχώνευσης δεδομένων

Η συγχώνευση των δεδομένων αναδεικνύει την αντιπροσωπευτικότερη αποτύπωση αυτών και την προστιθέμενη αξία μέσα από την αξιοποίηση περισσότερων και εναλλακτικών μετρήσεων (low cost sensors, Δορυφορικά δεδομένα, drones κλπ.). Θα επιτρέψει επίσης τον συνδυασμό των δορυφορικών δεδομένων παρατήρησης με αποτελέσματα που προέρχονται από αριθμητικά μοντέλα προκειμένου να παρέχουν ακριβείς πληροφορίες ευρύτερου φάσματος. Στο πλαίσιο λειτουργίας του Πληροφοριακού συστήματος θα αναπτυχθεί κεντρική υπολογιστική πλατφόρμα συγκέντρωσης και επεξεργασίας των δεδομένων από τα επιμέρους υποσυστήματα, η οποία θα έχει και τη δυνατότητα να λαμβάνει και να χρησιμοποιεί δεδομένα από ήδη υπάρχουσες μετρητικές δομές.

Όλα τα δεδομένα σταθμών/μοντέλων θα είναι διαθέσιμα στο κοινό σε πραγματικό χρόνο, ενώ θα παρέχεται και η δυνατότητα ανάκτησης παρελθοντικών στοιχείων μέσω δωρεάν εγγραφής, σύμφωνα με την οδηγία Open Data της Ευρωπαϊκής Ένωσης (Οδηγία 2003/98/EC και αντίστοιχα ο Νόμος 3448/2006 από την Υπηρεσία Ανάπτυξης Πληροφορικής του Υπουργείου Διοικητικής Μεταρρύθμισης και Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης). Η εν λόγω πλατφόρμα θα αποτελέσει και την καρδιά του συστήματος, μέσω της οποίας θα γίνεται ο έλεγχος και η διαχείριση των υποσυστημάτων, ενώ αυτή θα είναι υπεύθυνη και για την διαλειτουργικότητα και διασύνδεση του συστήματος με τρίτα επιχειρησιακά συστήματα και φορείς (π.χ. Πολιτική προστασία κ.τ.λ.).

### 8.14 Παραμετροποίηση Πλατφόρμας ΙΟΤ

Η πλατφόρμα θα παραμετροποιηθεί βάση των απαιτήσεων της μελέτης εφαρμογής που θα εκπονηθεί σε συνεργασία με την Υπηρεσία. Θα συγκεντρώνει δεδομένα που παράγονται από διάφορες πηγές, όπως είναι αισθητήρες, διασυνδεδεμένες συσκευές, συστήματα διαχείρισης καθώς και διάφορες άλλες εφαρμογές και κατόπιν θα τα κανονικοποιεί, μετατρέποντάς τα σε μορφή που είναι κατάλληλη για περαιτέρω χρήση και εκμετάλλευση.

Πρέπει να είναι ανοικτής αρχιτεκτονικής, βασισμένο στη νεφοϋπολογιστική (cloud based) και να επιτρέπει τη διασύνδεση και την επικοινωνία μεμονωμένων λύσεων και εφαρμογών Internet of Things. Θα επιτρέπει επίσης τη συλλογή δεδομένων / παραγόμενη πληροφορία από ετερογενή συστήματα, καθώς και από



διάφορες «διασυνδεδεμένες» συσκευές / αισθητήρες που θα είναι τοποθετημένες σε υποδομές (όπως δίκτυα κοινής ωφέλειας, κάνοντας χρήση της διαδικτυακής διασύνδεσης (ενσύρματης ή ασύρματης) και μεταφέροντας την πληροφορία στο νέφος (cloud).

Η πλατφόρμα πρέπει να είναι επεκτάσιμη και να επιτρέπει την ανάπτυξη διεπαφών, για τη διασύνδεση εφαρμογών που αναπτύσσονται από την κοινότητα των προγραμματιστών. Πρέπει επίσης να μπορεί να διαθέτει τα αποθηκευμένα δεδομένα σε τρίτες εφαρμογές για επιπλέον ανάλυση, σύνθεση και απεικόνιση δεδομένων. Η πλατφόρμα πρέπει να γεφυρώνει και να συνδέει συσκευές, ανθρώπους, διαδικασίες με μια πλατιά και ανοικτή προσέγγιση.

### 8.15 Υποσύστημα διαχείρισης αισθητήρων/συσκευών IoT -Device management

Το "Υποσύστημα Διαχείρισης Αισθητήρων/Συσκευών IoT (Device Management)" θα παρέχει τη δυνατότητα κεντρικής διαχείρισης, παρακολούθησης, και ενημέρωσης των συνδεδεμένων συσκευών και αισθητήρων. Αυτό το σύστημα επιτρέπει στους διαχειριστές να αναγνωρίζουν και να διαχειρίζονται τις συσκευές απομακρυσμένα, να εκτελούν ενημερώσεις λογισμικού, να διαγνώσκουν και να επιδιορθώνουν προβλήματα, καθώς και να εφαρμόζουν πολιτικές ασφαλείας. Επιπρόσθετα, το υποσύστημα αυτό παρέχει αναλυτικά δεδομένα σχετικά με την κατάσταση και την απόδοση των συσκευών, διευκολύνοντας την αποτελεσματική λειτουργία, την αξιοποίηση των πόρων και τη βελτίωση των υπηρεσιών IoT.

### 8.16 Υποσύστημα Διαλειτουργικότητας

Κατά το σχεδιασμό και την υλοποίηση του Υποσυστήματος θα πρέπει να ακολουθηθούν τα κάτωθι:

i.Ο Ανάδοχος θα πρέπει να ακολουθήσει τις αρχές σχεδίασης και τα τεχνολογικά πρότυπα του Πλαισίου Διαλειτουργικότητας & Υπηρεσιών Ηλεκτρονικών Συναλλαγών (ΠΔ&ΥΗΣ) (<http://www.egif.gov.gr>).

ii.Η δυνατότητα επικοινωνίας, συνεργασίας και ανταλλαγής δεδομένων μεταξύ ετερογενών πληροφοριακών εφαρμογών και συστημάτων διαχείρισης βάσεων δεδομένων θεωρείται επίσης απαραίτητη. Δεδομένου ότι η νομοθεσία που σχετίζεται με το έργο είναι ιδιαίτερα πρόσφατη και παράλληλα με το παρόν έργο αναπτύσσονται πληθώρα εφαρμογών και πλατφορμών από τους εμπλεκόμενους φορείς, κρίνεται απαραίτητη η χρήση τεχνολογιών αυτοματοποίησης διαδικασιών (RPA) ως πρώτη επιλογή για την διαλειτουργικότητα με τρίτα συστήματα, εκτός και αν πρόκειται για συστήματα που είναι ώριμα και χρησιμοποιούνται ευρέως από την δημόσια διοίκηση και διαθέτουν σύγχρονα και λειτουργικά API/Web Services. Η αξιοποίηση των ώριμων τεχνολογιών αυτοματισμού διαδικασιών με τα χαρακτηριστικά screen scraping και της ταχείας ανάπτυξης υλοποιήσεων (low code) θα διασφαλίσει με ευελιξία και ταχύτητα την επιτυχή διαλειτουργικότητα με την πληθώρα των εφαρμογών της Δημόσιας Διοίκησης.

iii.Θα πρέπει να υλοποιηθεί σχήμα διαλειτουργικότητας, το οποίο θα είναι υπεύθυνο για την επικοινωνία, ασφαλή διασύνδεση (μέσω διαδικτύου), συνεργασία και ανταλλαγή δεδομένων μέσω τυποποιημένων διαδικασιών, αξιοποιώντας διεθνώς αποδεκτά πρότυπα ηλεκτρονικής διακυβέρνησης. Θα πρέπει να προβλεφθεί δηλαδή η δυνατότητα μεταφοράς των δεδομένων σε τρίτες εφαρμογές ή άλλες πλατφόρμες αποθήκευσης (migration), μέσω ανοικτών και διεθνώς αναγνωρισμένων προτύπων για την ανταλλαγή δεδομένων με άλλα πληροφοριακά συστήματα. Στο πλαίσιο αυτό θα παρασχεθούν οι κατάλληλες διεπαφές (π.χ. επαρκώς τεκμηριωμένα APIs – Application Programming Interfaces) τα οποία θα επιτρέπουν την ολοκλήρωση/ διασύνδεση με τρίτες εφαρμογές (public API) ή/και άλλα Υποσυστήματα (intranet API) και τα οποία θα υλοποιηθούν με web services (SOAP, REST χωρίς να αποκλείονται άλλα πρωτόκολλα, εάν χρειαστεί).

Στο πλαίσιο του παρόντος Έργου το Υποσύστημα Διαλειτουργικότητας που θα υλοποιηθεί, θα παρέχει έτοιμους μηχανισμούς, κατ' ελάχιστον, για:

- Τη διαλειτουργικότητα με φορείς της Δημόσιας Διοίκησης (Υπουργεία, Τοπική Αυτοδιοίκηση, λοιπές
- Υπηρεσίες Δημόσιου Τομέα, κ.ά.) με στόχο την αυτοματοποιημένη διεκπεραίωση τυποποιημένων συναλλαγών, χωρίς την ανάμειξη των πολιτών και συγκεκριμένα δίνοντας τη δυνατότητα επιλογής ανάμεσα σε δύο ειδών διεπαφές (interfaces), αυτή των web services και /ή αυτή του web client, ώστε να εξυπηρετηθούν όλοι οι φορείς ανεξάρτητα με τις υφιστάμενες υποδομές τους.
- Διασύνδεση με το TAXISnet.
- Διασύνδεση με το τοπικό σύστημα ηλεκτρονικής διακίνησης εγγράφων διαλειτουργικότητας με ΓΓΠΣ
- με το μητρώο φορέων του Δημοσίου για τη ταυτοποίηση των χρηστών.

Λειτουργική πλατφόρμα αυτοματοποίησης διαδικασιών με δυνατότητες ενορχήστρωσης (orchestration) και χρονοπρογραμματισμού.

### **8.17 Εργαλείο Διαχείρισης και Χάραξης Πολιτικών Geospatial business intelligence / Οριζόντιο σύστημα γεωγραφικών δεδομένων (GIS), Χάραξης πολιτικής (Business Intelligence), Πλατφόρμα προβολής και διάθεσης αποτελεσμάτων / Dashboard, Διάθεση Δεδομένων προς τρίτους, Ανάπτυξη Αναφορών , Εργαλείο Λήψης Αποφάσεων**

Η χρήση ενός **Geospatial Business Intelligence (GeoBI) εργαλείου** που θα αξιοποιεί σε πραγματικό χρόνο (real-time) και ιστορικά δεδομένα, θα παρέχει οπτικοποιημένη πληροφορία (π.χ. σχήματα, χάρτες, γραφήματα κ.λπ.) και θα παρουσιάζει με οργανωμένο τρόπο τις μετρήσεις των ποιοτικών και αριθμητικών δεδομένων σε επιλεγμένους χρήστες της Δημόσιας Διοίκησης (policy makers). Ο στόχος περιλαμβάνει την παρουσίαση μίας εποπτικής εικόνας της κατάστασης των επιλεγμένων περιοχών natura η οποία θα βασίζεται σε γραφήματα και στατιστική ανάλυση των δεδομένων, ιστορικά στοιχεία που μπορούν να ανακτηθούν από τη βάση δεδομένων και ενσωματωμένους μηχανισμούς ειδοποιήσεων σε περίπτωση ελέγχου ή δράσης σύμφωνα με τις προδιαγραφές που θα ορίσει η υπηρεσία στη μελέτη εφαρμογής ενώ θα παρέχεται η δυνατότητα συσχέτισης διαφορετικών τύπων πληροφοριών για εξαγωγή δυναμικών αναφορών, λήψη αποφάσεων και χάραξη πολιτικής.

### **8.18 Πιλοτική λειτουργία**

Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση όλων των δοκιμών ελέγχου, την αποδοχή τους από Αναθέτουσα Αρχή και την εκπαίδευση του προσωπικού, αρχίζει η Περίοδος Πιλοτικής Λειτουργίας.

Η Πιλοτική Λειτουργία αναφέρεται στο πρώτο στάδιο της πραγματικής λειτουργίας του Πληροφοριακού Συστήματος με τη συμμετοχή μιας αντιπροσωπευτικής ομάδας χρηστών, καλύπτοντας το σύνολο των επιχειρησιακών διαδικασιών και λειτουργιών της Πλατφόρμας και χρησιμοποιώντας το σύνολο των επιχειρησιακών δεδομένων. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να θέσει το Έργο σε Πιλοτική Λειτουργία κάτω από πραγματικές συνθήκες για χρονικό **διάστημα ενός (1) μήνα**.

Η έναρξη της φάσης της Πιλοτικής Λειτουργίας προϋποθέτει τα ακόλουθα: τη δημιουργία «Πλάνου Πιλοτικής Λειτουργίας» από τον Ανάδοχο, στο οποίο θα αναφέρονται αναλυτικά η ημερολογιακή περίοδος Πιλοτικής Λειτουργίας, το προσωπικό που θα διατεθεί από τον Ανάδοχο από την έναρξη μέχρι και την ολοκλήρωση της παρούσας φάσης, οι ομάδες των χρηστών που θα χρησιμοποιήσουν το Πληροφοριακό Σύστημα και θα συνεργαστούν με το προσωπικό του Αναδόχου, πλάνο διαχείρισης ανακυπτόντων προβλημάτων υλικού / λογισμικού, τα κριτήρια αποδοχής της επιτυχούς ολοκλήρωσης της φάσης. Το «Πλάνο Πιλοτικής Λειτουργίας» θα υποβληθεί στην Αναθέτουσα Αρχή από το οποίο και θα εγκριθεί πριν από την έναρξη της Πιλοτικής Λειτουργίας.

την επιτυχή ολοκλήρωση της προμήθειας και εγκατάστασης του εξοπλισμού που προβλέπει το «Πλάνο Πιλοτικής Λειτουργίας».

την επιτυχή ολοκλήρωση της εκπαίδευσης των Χρηστών που θα συμμετέχουν στην παρούσα φάση. Βασική παράμετρος που θα ληφθεί υπόψη είναι η ανάγκη της συμμετοχής στην Πιλοτική Λειτουργία όλων των διακριτών κατηγοριών χρηστών.

Ο Ανάδοχος, κατά την περίοδο της Πιλοτικής Λειτουργίας του Πληροφοριακού Συστήματος έχει τις παρακάτω υποχρεώσεις:

- να βρίσκεται σε συνεχή συνεργασία με την Υπηρεσία και τις ομάδες Χρηστών που θα συμμετέχουν στην Πιλοτική Λειτουργία του Πληροφοριακού Συστήματος.
- να διαθέσει προσωπικό για την υποστήριξη της διαδικασίας Πιλοτικής Λειτουργίας και την εξασφάλιση της εύρυθμης λειτουργίας του Πληροφοριακού Συστήματος υπό συνθήκες πλήρους λειτουργίας (πραγματικά δεδομένα, χρήση από κρίσιμο πυρήνα χρηστών, κτλ.),
- να πραγματοποιήσει τις όποιες ρυθμίσεις / παραμετροποιήσεις / προσαρμογές / τροποποιήσεις κρίνονται απαραίτητες για τη βελτίωση της απόδοσης του Πληροφοριακού Συστήματος (fine tuning)
- να διορθώσει τυχόν λάθη του Πληροφοριακού Συστήματος (bug fixing),
- να επικαιροποιήσει την τεκμηρίωση της Πληροφοριακού Συστήματος,
- να παρέχει υπηρεσίες on the job training στους χρήστες

Σε περίπτωση που κατά την περίοδο Πιλοτικής Λειτουργίας, εμφανιστούν προβλήματα ή διαπιστωθεί ότι δεν πληρούνται κάποιες από τις προδιαγραφόμενες απαιτήσεις, ο Ανάδοχος οφείλει να προβαίνει άμεσα στις απαραίτητες βελτιωτικές παρεμβάσεις και αναπροσαρμογές, ώστε το Πληροφοριακό Σύστημα, μετά το πέρας της Πιλοτικής Λειτουργίας, να είναι έτοιμη για παραγωγική εκμετάλλευση.

Βασικά κριτήρια της επιτυχούς ολοκλήρωσης της Πιλοτικής Λειτουργίας του Πληροφοριακού Συστήματος είναι:

- να εντοπιστούν και να απαλειφθούν όλα τα λάθη του λογισμικού και του integration με τους αισθητήρες,
- να εντοπιστούν και να απαλειφθούν τα κρίσιμα λειτουργικά λάθη στην παραμετροποίηση του Πληροφοριακού Συστήματος, τα οποία επηρεάζουν άμεσα την επιχειρησιακή λειτουργία,
- να εξασφαλιστεί ότι το Πληροφοριακό Σύστημα ικανοποιεί τα κριτήρια διασφάλισης του επιπέδου ποιότητας (διαθεσιμότητα, χρόνος απόκρισης, κλπ.) που θα οριστούν από την Αναθέτουσα Αρχή

### 8.19. Εκπαίδευση προσωπικού

Ο Ανάδοχος οφείλει να προσφέρει υπηρεσίες εκπαίδευσης – μεταφοράς τεχνογνωσίας στα στελέχη, χρήστες και διαχειριστές του Έργου με στόχο την πλήρη αξιοποίησή του από όλους όσους θα το χρησιμοποιούν.

Η εκπαίδευση, που θα παρασχεθεί στο πλαίσιο του Έργου της παρούσας διακήρυξης, θα είναι δομημένη σε σεμινάρια των έξι (6) ωρών ανά ημέρα.

Οι υπηρεσίες εκπαίδευσης θα περιλαμβάνουν κατ' ελάχιστο τα εξής:

Οδηγό εκπαίδευσης (σεμιναριακού τύπου), ο οποίος θα περιλαμβάνει:

1. το αντικείμενο της εκπαίδευσης ανά κατηγορία εκπαιδευομένων
2. την εκπαιδευτική διαδικασία και τον τρόπο διαχείρισής της
3. τη μεθοδολογική προσέγγιση, την οργάνωση και προετοιμασία εκπαίδευσης και
4. τον αναλυτικό προγραμματισμό εκπαιδευτικών σεμιναρίων, ο οποίος θα συμφωνηθεί με τον Φορέα Λειτουργίας

- Δημιουργία εκπαιδευτικού και εποπτικού υλικού εκπαίδευσης (σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή) για όλες τις κατηγορίες χρηστών που θα αναφερθούν στη συνέχεια, με βάση τις ανάγκες και τον προσδοκώμενο ρόλο στην επιχειρησιακή αξιοποίηση του Πληροφοριακού Συστήματος
- Διενέργεια εκπαίδευσης των χρηστών με βάση το ρόλο τους στο Έργο.
- Αξιολόγηση της διαδικασίας και των αποτελεσμάτων εκπαίδευσης και εισηγητικά μέτρα για μεγιστοποίηση της επιχειρησιακής αξιοποίησης του Πληροφοριακού Συστήματος.

Οι κατηγορίες των εκπαιδευομένων που ο Ανάδοχος υποχρεούται να εκπαιδεύσει στο πλαίσιο του Έργου, είναι οι εξής:

1. Διαχειριστές
2. Χρήστες επιλεγμένα στελέχη του Φορέα Λειτουργίας

Εκτιμάται ότι το σύνολο των ως άνω εκπαιδευόμενων, ανέρχεται σε δεκαπέντε (15) άτομα.

## 9 ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ – ΦΑΣΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ

Η συνολική διάρκεια υλοποίησης της σύμβασης ανέρχεται σε 12 μήνες και χωρίζεται στις παρακάτω 5 Φάσεις:

- Φάση Α: Μελέτες Χωροθέτησης Εφαρμογής, Συμπληρωματικές μελέτες
- Φάση Β: Ανάπτυξη Λογισμικών
- Φάση Γ: Προμήθεια και εγκατάσταση εξοπλισμού
- Φάση Δ: Πιλοτική λειτουργία
- Φάση Ε: Εκπαίδευση προσωπικού

Ακολουθεί το αναλυτικό χρονοδιάγραμμα της σύμβασης:

ΦΑΣΗ	ΤΙΤΛΟΣ ΦΑΣΗΣ	ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΦΑΣΗΣ	ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΗ ΕΝΑΡΞΗΣ
Φάση Α	Μελέτες Χωροθέτησης Εφαρμογής, Συμπληρωματικές μελέτες	3 μήνες	Εκκίνηση με την έναρξη του έργου
Φάση Β	Ανάπτυξη Λογισμικού	5 μήνες	Εκκίνηση με την ολοκλήρωση της Φάσης Α
Φάση Γ	Προμήθεια και Εγκατάσταση εξοπλισμού	7 μήνες	Εκκίνηση με την ολοκλήρωση της Φάσης Α
Φάση Δ	Εκπαίδευση του Προσωπικού	1 μήνας	Εκκίνηση με την ολοκλήρωση της Φάσης Γ
Φάση Ε	Πιλοτική Λειτουργία	1 μήνες	Εκκίνηση με την ολοκλήρωση της Φάσης Δ

Παρακάτω παρατίθεται ενδεικτικό χρονοδιάγραμμα υλοποίησης:

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΑΣΗΣ	ΜΗΝΕΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΕΡΓΟΥ											
	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12
Φάση Α	■	■	■									
Φάση Β				■	■	■	■	■				
Φάση Γ				■	■	■	■	■	■	■		
Φάση Δ											■	
Φάση Ε												■

## 10. ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ

### Υπηρεσίες Μελέτης Χωροθέτησης Εφαρμογής, Συμπληρωματικές μελέτες

Ενδεικτικός χρόνος για την ολοκλήρωση της Φάσης αυτής είναι 3 μήνες. Στο χρόνο αυτό, ο ανάδοχος θα πρέπει να καταθέσει Μελέτη Χωροθέτησης Εφαρμογής που να συμπεριλαμβάνει κείμενο που να αναφέρεται στη Στρατηγική και Διοικητική που θα ακολουθηθεί για το έργο, η οποία θα αποτελέσει τον αναλυτικό οδηγό υλοποίησης του έργου και ενδεικτικά θα περιλαμβάνει τα εξής:

- Σχέδιο Διοίκησης και επικαιροποιημένο χρονοδιάγραμμα
- Ανάλυση απαιτήσεων χρηστών
- Ανάλυση λειτουργικών απαιτήσεων των συστημάτων
- Επικαιροποίηση του εξοπλισμού και λογισμικού



- Σχέδιο συνεχούς παρακολούθησης της ορθής λειτουργίας του συστήματος.
- Μεθοδολογία και σενάρια ελέγχου
- Μεθοδολογία και πρόγραμμα εκπαίδευσης χρηστών

### **Υπηρεσίες Ανάπτυξης Λογισμικού και Εγκατάστασης Εξοπλισμού**

Ο Ανάδοχος φέρει την ευθύνη της εγκατάστασης του εξοπλισμού και του προσφερόμενου λογισμικού. Πιο συγκεκριμένα, ο Ανάδοχος θα πρέπει να μεριμνήσει για:

- την προμήθεια και μεταφορά του εξοπλισμού στους απαιτούμενους χώρους εγκατάστασης
- την ασφαλή εγκατάσταση και ρύθμιση/παραμετροποίηση όλου του εξοπλισμού και του απαιτούμενου λογισμικού.

Στα σημεία εγκατάστασης ο Ανάδοχος θα προβεί σε όλες τις απαιτούμενες εργασίες, ώστε η λύση που θα προσφερθεί να είναι πλήρως λειτουργική και σύμφωνη με τις απαιτήσεις του Έργου. Επιπρόσθετα, θα προσφέρει ό,τι επιπλέον υλικό απαιτηθεί για την ορθή Υλοποίηση του έργου. Όλα τα ανωτέρω θα προσφερθούν από τον Ανάδοχο εντός του προϋπολογισμού του Έργου, έστω και αν ρητά δεν προδιαγράφονται στην παρούσα Διακήρυξη.

Επιπλέον, ο Ανάδοχος θα αναλάβει τις διαδικασίες και το τηλεπικοινωνιακό κόστος της απαιτούμενης σύνδεσης στο διαδίκτυο.

### **Υπηρεσίες Εκπαίδευσης**

Ενδεικτικός χρόνος για την ολοκλήρωση της Φάσης αυτής είναι 1 μήνας. Ο Ανάδοχος οφείλει να προσφέρει υπηρεσίες εκπαίδευσης – μεταφοράς τεχνογνωσίας στα στελέχη, χρήστες και διαχειριστές του Έργου με στόχο την πλήρη αξιοποίησή του από όλους όσους θα το χρησιμοποιούν.

Οι υπηρεσίες εκπαίδευσης θα περιλαμβάνουν τα εξής:

- Οδηγό εκπαίδευσης (σεμιναριακού τύπου), ο οποίος θα περιλαμβάνει:
  1. το αντικείμενο της εκπαίδευσης ανά κατηγορία εκπαιδευομένων
  2. την εκπαιδευτική διαδικασία και τον τρόπο διαχείρισής της
  3. τη μεθοδολογική προσέγγιση, την οργάνωση και προετοιμασία εκπαίδευσης και
  4. τον αναλυτικό προγραμματισμό εκπαιδευτικών σεμιναρίων, ο οποίος θα συμφωνηθεί με τον Φορέα Λειτουργίας
- Δημιουργία εκπαιδευτικού και εποπτικού υλικού εκπαίδευσης (σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή) για όλες τις κατηγορίες χρηστών που θα αναφερθούν στη συνέχεια, με βάση τις ανάγκες και τον προσδοκώμενο ρόλο στην επιχειρησιακή αξιοποίηση της Πλατφόρμας.
- Διενέργεια εκπαίδευσης των χρηστών με βάση το ρόλο τους στο Έργο.
- Αξιολόγηση της διαδικασίας και των αποτελεσμάτων εκπαίδευσης και εισηγητικά μέτρα για μεγιστοποίηση της επιχειρησιακής αξιοποίησης της Πλατφόρμας.

### **Υπηρεσίες Φάσης Πιλοτικής Λειτουργίας**

Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση όλων των δοκιμών ελέγχου, την αποδοχή τους από Αναθέτουσα Αρχή και την εκπαίδευση του προσωπικού, αρχίζει η Περίοδος Πιλοτικής Λειτουργίας.

Η Πιλοτική Λειτουργία αναφέρεται στο πρώτο στάδιο της πραγματικής λειτουργίας της Πλατφόρμας με τη συμμετοχή μιας αντιπροσωπευτικής ομάδας χρηστών, καλύπτοντας το σύνολο των επιχειρησιακών διαδικασιών και λειτουργιών της Πλατφόρμας και χρησιμοποιώντας το σύνολο των επιχειρησιακών

δεδομένων. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να θέσει το Έργο σε Πιλοτική Λειτουργία κάτω από πραγματικές συνθήκες για χρονικό διάστημα 1 μήνα.

Η έναρξη της φάσης της Πιλοτικής Λειτουργίας προϋποθέτει τα ακόλουθα:

- την επιτυχή ολοκλήρωση της προμήθειας και εγκατάστασης του εξοπλισμού.
- την επιτυχή ολοκλήρωση της εκπαίδευσης των Χρηστών που θα συμμετέχουν στην παρούσα φάση.

Ο Ανάδοχος, κατά την περίοδο της Πιλοτικής Λειτουργίας, έχει τις παρακάτω υποχρεώσεις:

- να βρίσκεται σε συνεχή συνεργασία με την Υπηρεσία και τις ομάδες Χρηστών που θα συμμετέχουν στην Πιλοτική Λειτουργία
- να διαθέσει προσωπικό για την υποστήριξη της διαδικασίας Πιλοτικής Λειτουργίας και την εξασφάλιση της εύρυθμης λειτουργίας εξοπλισμού και λογισμικού
- να πραγματοποιήσει τις όποιες ρυθμίσεις / παραμετροποιήσεις / προσαρμογές / τροποποιήσεις κρίνονται απαραίτητες για τη βελτίωση της απόδοσης του εξοπλισμού και λογισμικού
- να διορθώσει τυχόν λάθη (bug fixing),

Σε περίπτωση που κατά την περίοδο Πιλοτικής Λειτουργίας, εμφανισθούν προβλήματα ή διαπιστωθεί ότι δεν πληρούνται κάποιες από τις προδιαγραφόμενες απαιτήσεις, ο Ανάδοχος οφείλει να προβαίνει άμεσα στις απαραίτητες βελτιωτικές παρεμβάσεις και αναπροσαρμογές.

## **Υπηρεσίες Εγγυημένης Λειτουργίας**

Με την λήξη της πιλοτικής λειτουργίας ξεκινάει η περίοδος εγγυημένης λειτουργίας του έργου, η οποία θα διαρκέσει δύο (2) έτη. Οι υπηρεσίες θα περιλαμβάνουν τεχνική επιτόπια υποστήριξη - Συντήρησης Εξοπλισμού και εποπτεία, παρακολούθηση, διερεύνηση και επεξεργασία των αποτελεσμάτων.

Επίσης προβλέπεται η αντικατάσταση προβληματικών μερών του προσφερόμενου εξοπλισμού και η διάθεση εκδόσεων συντήρησης λογισμικού (updates-patches) προς το Φορέα Λειτουργίας.

Οι υπηρεσίες κάλυψης της εγγύησης εξοπλισμού και λογισμικού πρέπει να εκτελούνται από τεχνικούς του Αναδόχου.

**ΜΕΡΟΣ Β- ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ**

Φορέας χρηματοδότησης της παρούσας σύμβασης είναι το Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας.

Η παρούσα σύμβαση χρηματοδοτείται από Πιστώσεις του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων με ενάρημο έργου: 2023ΤΑ07500003 της ΣΑΤΑ 075. Η σύμβαση περιλαμβάνεται στο Υποέργο 7 «Προμήθεια εξοπλισμού και του ολοκληρωμένου συστήματος παρακολούθησης» του Έργου «SUB3. Δημιουργία εθνικού συστήματος για τη μόνιμη παρακολούθηση των ειδών και τύπων οικοτόπων και για την επιτήρηση των προστατευόμενων περιοχών», η οποία έχει ενταχθεί στο Εθνικό Σχέδιο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας «Ελλάδα 2.0» με βάση την τροποποίηση Απόφασης Ένταξης με αρ. πρωτ. ΥΠΟΙΚ 101716 ΕΞ 2024/12-07-2024 (ΑΔΑ: 68ΟΗΗ-7ΝΖ) της Ειδικής Υπηρεσίας Συντονισμού Ταμείου Ανάκαμψης και έχει λάβει κωδικό ΜΙΣ: 5180549.

Η παρούσα σύμβαση χρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση NextGeneration EU (Ταμείο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας) και από εθνικούς πόρους μέσω του ΠΔΕ (2023ΤΑ07500003).

Η εκτιμώμενη αξία της σύμβασης σε ευρώ, χωρίς ΦΠΑ ανέρχεται στο ποσό των 19.173.221,59€ πλέον Φ.Π.Α. 24% ποσού 4.601.573,18 €, ήτοι συνολικού ποσού 23.774.794,77 €

Η αξία του δικαιώματος προαίρεσης ανέρχεται στο ποσό των 9.586.610,80 € πλέον ΦΠΑ 24% ποσού 2.300.786,59 €, ήτοι συνολικά 11.887.397,39 €.

Αναλυτικά, ο προϋπολογισμός της σύμβασης παρατίθεται ακολούθως:

ΑΡ. ΔΑΠΑΝΗΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΜΟΝΑΔΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ (χωρίς ΦΠΑ)	ΣΥΝΟΛΙΚΑ (χωρίς ΦΠΑ)
<b>1</b>	<b>Επιστημονικός εξοπλισμός παρακολούθησης χλωρίδας και πανίδας κρίσιμων τμημάτων περιοχών Natura</b>					<b>3.390.140,00 €</b>
<b>1.1</b>	<b>Επιστημονικός εξοπλισμός παρακολούθησης χλωρίδας και πανίδας θαλάσσιων περιοχών Natura</b>					<b>1.103.000,00 €</b>
<b>1.1.1</b>	CTD εξοπλισμένο με διάφορους αισθητήρες - αγωγιμότητα-θερμοκρασία-βάθος-οξυγόνο	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	<b>10</b>	<b>TEM</b>	15.000,00 €	150.000,00 €
<b>1.1.2</b>	Side-Scan Sonar για παρακολούθηση ενδιαιτημάτων	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	<b>13</b>	<b>TEM</b>	20.000,00 €	260.000,00 €
<b>1.1.3</b>	Υποβρύχιοι ακουστικοί αισθητήρες-υδρόφωνα	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	<b>10</b>	<b>TEM</b>	5.000,00 €	50.000,00 €
<b>1.1.4</b>	Επιφανειακός σημαντήρας εξοπλισμένος με διάφορους αισθητήρες - θερμοκρασία-βάθος-χλωροφύλλη-οξυγόνο	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	<b>10</b>	<b>TEM</b>	15.000,00 €	150.000,00 €
<b>1.1.5</b>	Mini - ROV σύστημα και ρυμουλκούμενη κάμερα (κάμερα πτώσης)	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	<b>4</b>	<b>TEM</b>	30.000,00 €	120.000,00 €
<b>1.1.6</b>	Δίχτυα πλαγκτόν –Μπόνγκο	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	<b>10</b>	<b>TEM</b>	3.000,00 €	30.000,00 €
<b>1.1.7</b>	Σύστημα πλοήγησης επί του σκάφους	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	<b>13</b>	<b>TEM</b>	11.500,00 €	149.500,00 €
<b>1.1.8</b>	Οθόνη 22 ιντσών	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	<b>13</b>	<b>TEM</b>	1.000,00 €	13.000,00 €
<b>1.1.9</b>	Λογισμικό πλοήγησης σκαφών	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	<b>13</b>	<b>TEM</b>	3.100,00 €	40.300,00 €
<b>1.1.10</b>	Radar doppler σκαφών	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	<b>13</b>	<b>TEM</b>	9.000,00 €	117.000,00 €
<b>1.1.11</b>	Κινητός καταγραφέας δεδομένων GPS	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	<b>16</b>	<b>TEM</b>	1.450,00 €	23.200,00 €
<b>1.2</b>	<b>Επιστημονικός εξοπλισμός παρακολούθησης χλωρίδας και πανίδας χερσαίων περιοχών Natura</b>					<b>1.958.340,00 €</b>
<b>1.2.1</b>	Ανιχνευτής νυχτερίδων χειρός	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	<b>34</b>	<b>TEM</b>	2.000,00 €	68.000,00 €
<b>1.2.2</b>	Συσκευή παγίδευσης νυχτερίδων	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	<b>34</b>	<b>TEM</b>	3.500,00 €	119.000,00 €
<b>1.2.3</b>	Ανιχνευτής νυχτερίδων	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	<b>34</b>	<b>TEM</b>	2.000,00 €	68.000,00 €
<b>1.2.4</b>	Καταγραφέας GPS	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	<b>34</b>	<b>TEM</b>	60,00 €	2.040,00 €
<b>1.2.5</b>	Trail Κάμερα παρακολούθησης πανίδας	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	<b>34</b>	<b>TEM</b>	500,00 €	17.000,00 €
<b>1.2.6</b>	Φωτοηλεκτρικοί αισθητήρες ανίχνευσης πανίδας	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	<b>34</b>	<b>TEM</b>	400,00 €	13.600,00 €
<b>1.2.7</b>	Φορητός δέκτης Ραδιοτηλεμετρίας παρακολούθησης πανίδας	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	<b>34</b>	<b>TEM</b>	1.900,00 €	64.600,00 €

ΑΡ. ΔΑΠΑΝΗΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΜΟΝΑΔΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ (χωρίς ΦΠΑ)	ΣΥΝΟΛΙΚΑ (χωρίς ΦΠΑ)
1.2.8	Χερσαίος σαρωτής τριών διαστάσεων τύπου Lidar	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	4	ΤΕΜ	50.000,00 €	200.000,00 €
1.2.9	Συσκευή βιοακουστικής παρακολούθησης πανίδας	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	240	ΤΕΜ	950,00 €	228.000,00 €
1.2.10	Τηλεσκόπιο για θέαση υπό γωνία, διόπτρα, προσοφθάλμιο & παρελκόμενα	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	34	ΤΕΜ	12.650,00 €	430.100,00 €
1.2.11	Κυάλια για παρακολούθηση ορνιθοπανίδας και φύλαξη	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	68	ΤΕΜ	6.000,00 €	408.000,00 €
1.2.12	Κυάλια νυκτός θερμικής απεικόνισης	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	34	ΤΕΜ	10.000,00 €	340.000,00 €
1.3	<i>Επιστημονικός εξοπλισμός υποστήριξης των μονάδων διαχείρισης των περιοχών Natura</i>					328.800,00 €
1.3.1	Ψηφιακή φωτογραφική μηχανή και φακός 14-140mm	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	34	ΤΕΜ	1.800,00 €	64.800,00 €
1.3.2	Πολυκρυσταλλικός φωτοβολταϊκός συλλέκτης 130 W	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	24	ΤΕΜ	700,00 €	16.800,00 €
1.3.3	Μπαταρία 12V 166AH	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	24	ΤΕΜ	1.000,00 €	24.000,00 €
1.3.4	Μονάδα φορητού κλιματισμού	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	24	ΤΕΜ	300,00 €	79.200,00 €
1.3.5	Μετατροπέας τάσης ρεύματος	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	24	ΤΕΜ	1.500,00 €	36.000,00 €
1.3.6	Μονοφαλαμική συσκευή θερμικής απεικόνισης	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	34	ΤΕΜ	3.000,00 €	108.000,00 €
2	<b>Σετ IoT και αισθητήρες, κάμερες και λοιπός εξοπλισμός μετάδοσης κρίσιμων περιβαλλοντικών δεδομένων</b>					<b>4.441.000,03 €</b>
2.1	<i>Εξοπλισμός ανίχνευσης και επιβεβαίωσης κινδύνου πυρκαγιάς</i>					3.673.000,03 €
2.1.1	Σύστημα ανίχνευσης πυρκαγιάς με κινητή Pan-Tilt-Zoom (PTZ) κάμερα ανίχνευσης πυρκαγιών και έξυπνες συσκευές ανίχνευσης IoT	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	360	ΤΕΜ	4.000,00 €	1.440.000,00 €
2.1.2	Κινητή PTZ κάμερα οπτικής επιβεβαίωσης εστίας φωτιάς	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	360	ΤΕΜ	3.000,00 €	1.080.000,00 €
2.1.3	Μη επανδρωμένα αεροσκάφη DRONE (UAS)	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	7	ΤΕΜ	164.714,29 €	1.153.000,03 €
2.2	<i>Εξοπλισμός μέτρησης και αξιολόγησης περιβαλλοντικών παραμέτρων</i>					768.000,00 €
2.2.1	Περιβαλλοντικός αισθητήρας (Βαρομετρική πίεση, Θερμοκρασία του αέρα, υγρασία, Βροχόπτωση, μικροσωματίδια, ρύποι)	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	60	ΤΕΜ	5.000,00 €	300.000,00 €
2.2.2	Αισθητήρες μέτρησης παραμέτρων εδάφους (Υγρασία εδάφους, Αγωγιμότητα εδάφους, Ηλιακή ακτινοβολία)	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	60	ΤΕΜ	3.800,00 €	228.000,00 €
2.2.3	Αισθητήρες μέτρησης παραμέτρων υδάτων (pH υδάτων, Αγωγιμότητα, διαλυμένο οξυγόνο)	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	60	ΤΕΜ	4.000,00 €	240.000,00 €
3	<b>Προμήθεια ευφυούς συστήματος και αποθετηρίου για τη δυναμική οπτική παρακολούθηση σε 24ωρη βάση με χρήση δεδομένων παρατήρησης γης «έκτακτων» συμβάντων</b>					<b>4.807.548,00 €</b>
3.1	Χρήση tile services μέγιστης διακριτικής ικανότητας 3,5 μέτρων, για 12 μήνες	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	12	ΜΗΝΑΣ	9.000,00 €	108.000,00 €
3.2	Δορυφορικές εικόνες υψηλής ανάλυσης με 4 φασματικά κανάλια και ανάλυση 50 εκατοστά προγραμματισμένης συλλογής 25 τετραγωνικών χιλιομέτρων έκαστη	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	1500	ΤΕΜ	2.000,00 €	3.000.000,00 €
3.3	Δορυφορικές εικόνες υψηλής ανάλυσης με 4 φασματικά κανάλια και ανάλυση 50 εκατοστά επείγουσας συλλογής 25 τετραγωνικών χιλιομέτρων έκαστη	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	500	ΤΕΜ	600,00 €	300.000,00 €

ΑΡ. ΔΑΠΑΝΗΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΜΟΝΑΔΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ (χωρίς ΦΠΑ)	ΣΥΝΟΛΙΚΑ (χωρίς ΦΠΑ)
3.4	Δορυφορικές εικόνες SAR υψηλής ευκρίνειας σε νυχτερινή λήψη ή σε λήψη κάτω από υψηλή νέφωση, επείγουσας συλλογής και ανάλυσης 1.2 μέτρα 100 τετραγωνικών μέτρων	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	50	TEM	670,00 €	33.500,00 €
3.5	Δορυφορικές εικόνες SAR υψηλής ευκρίνειας σε νυχτερινή λήψη ή σε λήψη κάτω από υψηλή νέφωση, προγραμματισμένης συλλογής και ανάλυσης 1.2 μέτρα 100 τετραγωνικών μέτρων	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	50	TEM	2.800,00 €	140.000,00 €
3.6	Δορυφορικές εικόνες υψηλής ανάλυσης 30 εκατοστών με 8 φασματικά κανάλια προγραμματισμένης συλλογής 100 τετραγωνικών χιλιομέτρων έκαστη	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	20	TEM	7.000,00 €	140.000,00 €
3.7	Λήψη δορυφορικών εικόνων υψηλής ανάλυσης 30 εκατοστών με 8 φασματικά κανάλια 25 τετραγωνικών χιλιομέτρων έκαστη	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	20	TEM	1.200,00 €	24.000,00 €
3.8	Πλατφόρμα αρχείου δορυφορικών εικόνων (πρόσβαση σε αρχείο εικόνων αναλύσεων ανάλυσης 30-80 εκατοστών)	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	15	GB	5.000,00 €	75.000,00 €
3.9	Αυτοματοποιημένη διαδικασία εντοπισμού δρόμων, κτισμάτων	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	15000	ΤΕΤΡ.ΧΛΜ	50,00 €	750.000,00 €
3.10	Αυτοματοποιημένη διαδικασία εντοπισμού πλωτών μέσων	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	2400	ΤΕΤΡ.ΧΛΜ	98,77 €	237.048,00 €
4	<b>Προμήθεια συστήματος εντοπισμού και καταγραφής συμβάντων σκαφών και οχημάτων των ομάδων περιπολίας για κάθε μονάδα διαχείρισης Natura</b>					<b>201.688,40 €</b>
4.1	Προμήθεια GPS trackers οχημάτων	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	131	TEM	500,00 €	65.500,00 €
4.2	Προμήθεια οπτικών καταγραφέων (βίντεο) οχημάτων	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	131	TEM	1.000,00 €	131.000,00 €
4.6	Λογισμικό εντοπισμού και παρακολούθησης στόλου	ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ	1	ΑΠΟΚΟΠΗ	5.188,40 €	5.188,40 €
5	<b>Αποτρεπτικά Μέσα</b>					<b>1.065.500,00 €</b>
5.1	Αποτρεπτικά μέσα μηχανισμών εκτόξευσης χημικών ουσιών (repper spray)	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ				250.000,00 €
5.1.1	Ημιαυτόματο όπλο για χρήση με άσφαιρα πυρά αερίων	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	500	TEM	250,00 €	125.000,00 €
5.1.2	Άσφαιρα φυσίγγια με αέριο πιπεριού 10τμχ	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	500	TEM	50,00 €	25.000,00 €
5.1.3	Απωθητικό σπρέι για αρκούδες	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	500	TEM	200,00 €	100.000,00 €
5.2	Ειδικά όπλα, τα οποία εκτοξεύουν σύριγγες με χημικά ή άλλα σκευάσματα ή στοιχεία κατάλληλα για την εκδίωξη ή/και την ακινητοποίηση των ζώων	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ				130.000,00 €
5.2.1	Συσκευή αναισθητοποίησης ζώων	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	10	TEM	9.500,00 €	95.000,00 €
5.2.2	Αμπούλες αερίου 4τμχ	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	10	TEM	250,00 €	2500,00 €
5.2.3	Επαναχρησιμοποιούμενη βελόνα 11mm	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	10	TEM	250,00 €	2.500,00 €
5.2.4	Κοντάρι για αναισθησία ζώων από κοντινή απόσταση	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	10	TEM	1500,00 €	15.000,00 €
5.2.5	Φυσοκάλαμο για αναισθησία ζώων με παρελκόμενα	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	10	TEM	1500,00 €	15.000,00 €



ΑΡ. ΔΑΠΑΝΗΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΜΟΝΑΔΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ (χωρίς ΦΠΑ)	ΣΥΝΟΛΙΚΑ (χωρίς ΦΠΑ)
5.3	Άλλα αποτρεπτικά μέσα & λουπός εξοπλισμός	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ				650.000,00 €
5.3.1	Κόρνα για αρκούδες	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	1000	TEM	35,00 €	35.000,00 €
5.3.2	Σφουρίχτρα μεταλλική	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	500	TEM	10,00 €	5.000,00 €
5.3.3	Κολάρο GPS και συσκευή ελέγχου	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	30	TEM	5.000,00 €	150.000,00 €
5.3.4	Πρωτογενής απωθητικός μηχανισμός	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	500	TEM	250,00 €	125.000,00 €
5.3.5	Συσκευή απώθησης με ήχο και φωτισμό	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	500	TEM	300,00 €	150.000,00 €
5.3.6	Κόρνα αερίου με φιάλη	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	500	TEM	20,00 €	10.000,00 €
5.3.7	Ανταλλακτικές φιάλες για κόρνες αερίου	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	500	TEM	20,00 €	10.000,00 €
5.3.8	Όπλο τύπου paintball και συμβατές σφαίρες 600τμχ	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	15	TEM	10.000,00 €	150.000,00 €
5.3.9	Πυροβόλο όπλο και συμβατές σφαίρες 500τμχ	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	10	TEM	1.500,00 €	15.000,00 €
5.4	Ειδικά όπλα με άσφαιρα φυσίγγια, κροτίδων θορύβου και κρότου-λάμψης					35.500,00 €
5.4.1	Πιστόλι εκपुरσοκρότησης	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	100	TEM	80,00 €	8.000,00 €
5.4.2	Άσφαιρα φυσίγγια 100τμχ	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	100	TEM	25,00 €	2.500,00 €
5.4.3	Άσφαιρα φυσίγγια σφουρίχτρες 50τμχ	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	100	TEM	80,00 €	8.000,00 €
5.4.4	Άσφαιρα φυσίγγια κροτίδες 50τμχ	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	100	TEM	50,00 €	5.000,00 €
5.4.5	Άσφαιρα φυσίγγια κρότου-λάμψης 50τμχ	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	100	TEM	60,00 €	6.000,00 €
5.4.6	Κυτίο μεταφοράς	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	100	TEM	60,00 €	6.000,00 €
6	Υλικά περιορισμού πρόσβασης στα Εθνικά Πάρκα Πάρνηθας & Σχινιά					520.000,00 €
6.1	Υλικά περιορισμού πρόσβασης για μήκος 20km	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	20000	M.M.	10,50 €	210.000,00 €
6.2	Εγκατάσταση υλικών περιορισμού πρόσβασης για μήκος 20km	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	20000	M.M.	15,50 €	310.000,00 €
7	Ιματισμός & Εξοπλισμός Προσωπικού					993.149,50 €
7.1	Μποτάκια ασφαλείας	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	700	TEM	250,49 €	175.343,00 €
7.2	Μακριές κάλτσες	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	1400	TEM	25,50 €	35.700,00 €
7.3	Μακρύ παντελόνι	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	700	TEM	55,50 €	38.850,00 €
7.4	Ισοθερμικό σετ εσωρούχων	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	700	TEM	50,50 €	35.350,00 €
7.5	Αδιάβροχο ριχτό τύπου roncho	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	700	TEM	45,50 €	31.850,00 €
7.6	Περισκελίδα αδιάβροχη	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	700	TEM	55,50 €	38.850,00 €
7.7	Γάντια αδιάβροχα	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	700	TEM	90,50 €	63.350,00 €
7.8	Σκουφί	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	700	TEM	25,50 €	17.850,00 €
7.9	Γυαλιά εργασίας για προστασία με μαύρους φακούς φιμέ	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	350	TEM	65,50 €	22.925,00 €
7.10	Πυξίδα ακριβείας	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	350	TEM	15,50 €	5.425,00 €
7.11	Σακίδιο πλάτης	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	350	TEM	71,49 €	25.021,50 €
7.12	Υπνόσακος 3 εποχών	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	350	TEM	85,50 €	29.925,00 €
7.13	Υπνόσακος χειμερινός	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	350	TEM	135,50 €	47.425,00 €
7.14	Φακός	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	350	TEM	160,50 €	56.175,00 €
7.15	Πολυεργαλείο (πένσα, σουγιάς, κατασβίδια κτλ)	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	350	TEM	135,50 €	47.425,00 €
7.16	Έξυπνο ρολόι με οθόνη ηλιακής φόρτισης	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	350	TEM	700,50 €	245.175,00 €
7.17	Σετ ειδών υγιεινής	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	2000	TEM	25,50 €	51.000,00 €
7.18	Κουτί πρώτων βοηθειών	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	1000	TEM	25,51 €	25.510,00 €
<b>ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ</b>						<b>15.419.025,93 €</b>

ΑΡ. ΔΑΠΑΝΗΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΜΟΝΑΔΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ (χωρίς ΦΠΑ)	ΣΥΝΟΛΙΚΑ (χωρίς ΦΠΑ)
8.1	Μελέτη στρατηγικού σχεδιασμού και Εφαρμογής Έργου	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	30	Α/Μ	3.709,68 €	111.290,40 €
8.2	Μελέτες Περιβάλλοντος	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	70	Α/Μ	3.709,68 €	259.677,60 €
8.3	Υποσύστημα ανίχνευσης και πρόβλεψης πυρκαγιάς το οποίο θα κάνει χρήση καμερών , αισθητήρων, μη επανδρωμένων αεροσκαφών και αλγορίθμων AI	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	115	Α/Μ	3.709,68 €	426.613,20 €
8.4	Υποσύστημα παρακολούθησης της Άγριας Ζωής και Διατήρησης των Οικοτόπων	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	95	Α/Μ	3.709,68 €	352.419,60 €
8.5	Ευφυές υποσύστημα - αποθετήριο για τη δυναμική οπτική παρακολούθηση σε 24ωρη βάση με χρήση δεδομένων παρατήρησης γης «έκτακτων» συμβάντων σε κρίσιμα τμήματα των περιοχών Natura για τον σχεδιασμό μέτρων απόκρισης σε άμεσο χρόνο	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	70	Α/Μ	3.709,68 €	259.677,60 €
8.6	Υποσύστημα για την Απόθεση και Επεξεργασία των Δορυφορικών Εικόνων	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	120	Α/Μ	3.709,68 €	445.161,60 €
8.7	Αρχική εγκατάσταση πλατφόρμας IoT	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	20	Α/Μ	3.709,68 €	74.193,60 €
8.8	Υποσύστημα συλλογής δεδομένων	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	22	Α/Μ	3.709,68 €	81.612,96 €
8.9	Υποσύστημα επεξεργασίας και καθαρισμού δεδομένων	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	24	Α/Μ	3.709,68 €	89.032,32 €
8.10	Υποσύστημα ανάλυσης μαζικών ροών δεδομένων	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	22	Α/Μ	3.709,68 €	81.612,96 €
8.11	Υποσύστημα μαζικών επιστημονικών υπολογισμών	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	24	Α/Μ	3.709,68 €	89.032,32 €
8.12	Υποσύστημα πρόσβασης σε δεδομένα	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	22	Α/Μ	3.709,68 €	81.612,96 €
8.13	Υποσύστημα συγνώρευσης δεδομένων	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	23	Α/Μ	3.709,68 €	85.322,64 €
8.14	Παραμετροποίηση πλατφόρμας IoT	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	40	Α/Μ	3.709,68 €	148.387,20 €
8.15	Υποσύστημα διαχείρισης αισθητήρων/συσκευών IoT -Device management	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	20	Α/Μ	3.709,68 €	74.193,60 €
8.16	Διαλειτουργικότητα με τρίτα συστήματα	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	30	Α/Μ	3.709,68 €	111.290,32 €
8.17	Εργαλείο Διαχείρισης και Χάραξης Πολιτικών Geospatial business intelligence / Οριζόντιο σύστημα γεωγραφικών δεδομένων (GIS), Χάραξης πολιτικής (Business Intelligence), Πλατφόρμα προβολής και διάθεσης αποτελεσμάτων / Dashboard, Διάθεση Δεδομένων προς τρίτους, Ανάπτυξη Αναφορών , Εργαλείο Λήψης Αποφάσεων	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	100	Α/Μ	3.709,68 €	370.968,00 €
8.18	Πιλοτική λειτουργία συνολικού έργου	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	100	Α/Μ	3.709,68 €	537.903,23 €
8.19	Εκπαίδευση προσωπικού	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	20	Α/Μ	3.709,68 €	74.193,55 €
<b>ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ</b>						<b>3.754.195,66 €</b>
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΕΡΓΟΥ</b>						<b>19.173.221,59 €</b>

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ – Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων

## ΑΡΘΡΟ 1: ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

Καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης της προμήθειας, ο Ανάδοχος θα πρέπει να συνεργάζεται στενά με την Αναθέτουσα Αρχή, υποχρεούται δε να λαμβάνει υπόψη του οποιοσδήποτε παρατηρήσεις της σχετικά με την εκτέλεσή της.

Ο Ανάδοχος οφείλει να ενεργεί με επιμέλεια και φροντίδα, ώστε να εμποδίζει πράξεις ή παραλείψεις, που θα μπορούσαν να έχουν αποτέλεσμα αντίθετο με το συμφέρον της Αναθέτουσας Αρχής.

Ο Ανάδοχος δεν δικαιούται να εκχωρεί τη σύμβαση σε οποιοδήποτε τρίτο, ούτε να αναθέτει υπεργολαβικά σε τρίτους μέρος ή το σύνολο του αντικειμένου της Σύμβασης, πλην όσων έχει δηλώσει στην προσφορά του, ούτε να υποκαθίσταται από τρίτο, χωρίς την προηγούμενη έγγραφη έγκριση της Αναθέτουσας Αρχής, η οποία δίδεται, κατά την απόλυτη κρίση της, σε όλως εξαιρετικές περιπτώσεις. Σε περίπτωση εκχώρησης, υπεργολαβίας κλπ., ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να προσκομίζει στην Αναθέτουσα Αρχή τα σχετικά συμφωνητικά σε πρώτη αίτηση αυτής. Σε καμία δε ανάλογη περίπτωση ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τις συμβατικές του υποχρεώσεις και ευθύνες λόγω ανάθεσης εργασιών σε τρίτους ή εκχώρησης ή υπεργολαβίας, ούτε η Αναθέτουσα Αρχή συνδέεται συμβατικά με τα τρίτα αυτά πρόσωπα. Εάν το συμβατικό τίμημα εκχωρηθεί εν όλω ή εν μέρει σε Τράπεζα, κατά τα ως άνω, σε περίπτωση που, για λόγους που άπτονται στις συμβατικές σχέσεις μεταξύ των συμβαλλομένων μερών, δεν προκύψει εν όλω ή εν μέρει υπέρ της Τράπεζας το εκχωρούμενο τίμημα (ενδεικτικά αναφέρονται έκπτωση Αναδόχου, απομείωση συμβατικού τιμήματος, αναστολή εκτέλεσης της σύμβασης, διακοπή σύμβασης, καταλογισμός ρητρών, συμβιβασμός κλπ.) η Αναθέτουσα Αρχή δεν έχει καμία ευθύνη έναντι της εκδόσεως Τράπεζας.

Η δυνατότητα εκχώρησης του συμβατικού τιμήματος γίνεται κατόπιν γνωμοδοτήσεως της Επιτροπής Παραλαβής και της γραπτής έγκρισης της Αναθέτουσας Αρχής.

Ο Ανάδοχος σε περίπτωση παράβασης οποιουδήποτε όρου της Σύμβασης ή της Διακήρυξης ή της Προσφοράς του, έχει υποχρέωση να αποζημιώσει την Αναθέτουσα Αρχή ή και το Ελληνικό Δημόσιο, για κάθε θετική και αποθετική ζημία που προκάλεσε με αυτήν την παράβαση εξ οιασδήποτε αιτίας και αν προέρχεται, αλλά μέχρι το ύψος του ποσού της Σύμβασης.

Ο Ανάδοχος οφείλει να εκτελεί τα καθήκοντα που αναλαμβάνει σύμφωνα με τους όρους της σύμβασης, της διακήρυξης, της απόφασης κατακύρωσης και της προσφοράς του, διαφορετικά υποχρεούται να αποζημιώσει κατά νόμο την Αναθέτουσα Αρχή. Οι πιο πάνω όροι ερμηνεύονται σύμφωνα με την καλή πίστη και αλληλοσυμπληρώνονται με σκοπό την καλύτερη εκτέλεση της προμήθειας από τον Ανάδοχο. Ωστόσο, σε περίπτωση αντίφασης ή ασυμφωνίας μεταξύ τους, εφαρμόζονται και ισχύουν κατά σειρά προτεραιότητας το κείμενο της σύμβασης, η παρούσα διακήρυξη, η απόφαση κατακύρωσης και η τεχνική και οικονομική προσφορά του Αναδόχου.

Ο Ανάδοχος εγγυάται προς την Αναθέτουσα Αρχή ότι η προμήθεια και η εγκατάσταση του εξοπλισμού θα εκτελεσθεί σύμφωνα με τους όρους και προϋποθέσεις της Σύμβασης και ότι τα υπό προμήθεια προϊόντα θα πληρούν όλες τις ιδιότητες και χαρακτηριστικά που προβλέπονται στη Σύμβαση αυτή και θα στερούνται οποιωνδήποτε ελαττωμάτων (οφειλομένων ενδεικτικά σε ελλιπή σχεδίαση, πλημμελή κατασκευή, ελαττωματικά υλικά, μη απόδοση της φωτεινότητας κατά την λειτουργία του εξοπλισμού, απορρόφηση ισχύος μεγαλύτερη από την προβλεπόμενη στις τεχνικές προδιαγραφές, κ.λπ.) και ότι θα ανταποκρίνονται στις προδιαγραφές, λειτουργίες, αποτελέσματα και ιδιότητες, όπως αυτές προδιαγράφονται στη Διακήρυξη.

Ο Ανάδοχος εγγυάται προς την Αναθέτουσα Αρχή ότι όλος ο εξοπλισμός θα είναι κατά την παράδοσή του καινούργιος και θα συνοδεύεται από όλα τα απαραίτητα πιστοποιητικά σύμφωνα με τα αναγραφόμενα στο Παράρτημα Ι, της παρούσας

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος για οποιασδήποτε τεχνική υποστήριξη της προμήθειας, καθώς και για εύρυθμη και ομαλή λειτουργία αυτού για διάστημα δύο (2) ετών από την παράδοση του έργου:

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να προσφέρει υπηρεσίες Εγγύησης και Υποστήριξης για δύο (2) έτη για τα πληροφοριακά συστήματα και τα υποσυστήματά τους.

Το χρονικό διάστημα για εγγύηση καλής λειτουργίας ορίζεται σε δύο (2) έτη για το σύνολο του έργου από την ημέρα που θα τεθεί σε πλήρη λειτουργία.

Κατά την περίοδο εγγύησης καλής λειτουργίας του συστήματος, οι προσφερόμενες υπηρεσίες του Αναδόχου είναι οι παρακάτω:

Διασφάλιση καλής λειτουργίας του εξοπλισμού, πύλης και των υποσυστημάτων της

Αποκατάσταση των ανωμαλιών λειτουργίας του λογισμικού εφαρμογών (bugs). Κατόπιν έγγραφης ειδοποίησης ή με αποστολή email από τον Δήμο, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να επιλύει τα προβλήματα εντός εύλογου διαστήματος από την αναγγελία εφόσον αυτά δεν έχουν προκύψει από κακόβουλες ή άστοχες παρεμβάσεις τρίτων

Παράδοση – εγκατάσταση τυχόν νέων εκδόσεων του λογισμικού εφαρμογών.

Η επικοινωνία του Αναδόχου με τον Δήμο θα πραγματοποιείται:

μέσω τηλεφωνικής επικοινωνίας των υπηρεσιών του Δήμου με τον Ανάδοχο για παροχή τεχνικών πληροφοριών ή οδηγιών με σκοπό τη βέλτιστη χρήση του ΠΣ κάθε εργάσιμη ημέρα (Δευτέρα έως Παρασκευή) και κατά τις εργάσιμες ώρες του Δήμου,

με επιτόπια (on-site) εργασία στους χώρους του Δήμου, όταν αυτό κρίνεται απαραίτητο και από τις δύο πλευρές.

Η πραγματοποίηση των αναβαθμίσεων/ ενημερώσεων των εκδόσεων των πληροφοριακών συστημάτων:

αποκλειστικά από τον Ανάδοχο,

σε χρονική στιγμή και διάρκεια τέτοια που δεν θα επηρεάζεται η απρόσκοπτη και ομαλή λειτουργία των πληροφοριακών συστημάτων.

Τέλος, η παροχή των παραπάνω υπηρεσιών πρέπει να πραγματοποιείται:

με τρόπο ώστε να διασφαλίζεται η απρόσκοπτη λειτουργία των πληροφοριακών συστημάτων του Δήμου,

με σεβασμό και τήρηση τόσο των κανόνων δεοντολογίας όσο και της εθνικής και διεθνούς νομοθεσίας περί προστασίας δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα,

με σεβασμό και τήρηση των πρακτικών ασφάλειας όπως αυτές αναφέρονται στο σχετικό τμήμα της παρούσης τεχνικής περιγραφής.

Σε περίπτωση που ο Ανάδοχος είναι ένωση/ κοινοπραξία, τα μέλη της είναι από κοινού και εις ολόκληρον υπεύθυνα έναντι της Αναθέτουσας Αρχής για την εκπλήρωση όλων των υποχρεώσεών τους που απορρέουν από την σύμβαση. Τυχόν υφιστάμενες μεταξύ τους συμφωνίες περί κατανομής των ευθυνών τους έχουν ισχύ μόνον στις εσωτερικές τους σχέσεις και σε καμία περίπτωση δεν είναι δυνατόν να προβληθούν έναντι της Αναθέτουσας Αρχής ως λόγος απαλλαγής του ενός μέλους από τις ευθύνες και τις υποχρεώσεις του άλλου ή των άλλων μελών για την ολοκλήρωση του Έργου. Εάν κατά τη διάρκεια της εκτέλεσης της Σύμβασης, οποιαδήποτε από τα μέλη της ένωσης/ κοινοπραξίας, εξαιτίας ανικανότητας για οποιοδήποτε λόγο ή λόγω ανωτέρας βίας, δεν μπορεί να ανταποκριθεί στις υποχρεώσεις του, τα υπόλοιπα μέλη συνεχίζουν να έχουν την ευθύνη ολοκλήρωσης της σύμβασης με τους ίδιους όρους.

Ο Ανάδοχος ορίζει εκπρόσωπό του να τον εκπροσωπεί έναντι της Αναθέτουσας Αρχής και να ενεργεί κατ' εντολή και για λογαριασμό του για όλα τα ζητήματα που σχετίζονται με τη σύμβαση. Αλλαγή προσώπου ή διεύθυνσης του εκπροσώπου αναφέρεται γραπτά στην Αναθέτουσα Αρχή και ισχύει μετά από τη γραπτή έγκριση αυτής. Ο εκπρόσωπος του Αναδόχου είναι, μεταξύ άλλων, εξουσιοδοτημένος να τον αντιπροσωπεύει σε όλα τα θέματα που αφορούν τη σύμβαση και να διευθετεί για λογαριασμό του οποιαδήποτε διαφορά προκύπτει ή σχετίζεται με τη σύμβαση, συμμετέχοντας, όποτε και όπου κληθεί σε συναντήσεις με τα αρμόδια για την παρακολούθηση και τον έλεγχο όργανα της Αναθέτουσας Αρχής.

Ο Ανάδοχος θα είναι πλήρως και αποκλειστικά μόνος υπεύθυνος για την τήρηση της ισχύουσας νομοθεσίας ως προς το απασχολούμενο από αυτόν προσωπικό για την εκτέλεση των υποχρεώσεων της σύμβασης. Η Αναθέτουσα Αρχή δεν έχει υποχρέωση καταβολής αποζημίωσης για υπερωριακή απασχόληση ή οποιαδήποτε άλλη αμοιβή στο προσωπικό του Αναδόχου ή τρίτων.

Ο Ανάδοχος εγγυάται για τη διάθεση του αναφερομένου στην προσφορά του, επιστημονικού και λοιπού προσωπικού, καθώς επίσης και συνεργατών, που θα διαθέτουν την απαιτούμενη εμπειρία, τεχνογνωσία και ικανότητα, ώστε να ανταποκριθούν πλήρως στις απαιτήσεις της σύμβασης, υπόσχεται δε και βεβαιώνει ότι θα επιδεικνύουν πνεύμα συνεργασίας κατά τις επαφές τους με τις αρμόδιες υπηρεσίες και τα στελέχη της Αναθέτουσας Αρχής ή των εκάστοτε υποδεικνυομένων από αυτήν προσώπων. Σε αντίθετη περίπτωση, η Αναθέτουσα Αρχή δύναται να ζητήσει την αντικατάσταση μέλους του προσωπικού του Αναδόχου, οπότε ο Ανάδοχος οφείλει να προβεί σε αντικατάσταση με άλλο πρόσωπο, ανάλογης εμπειρίας και προσόντων.

Σε περίπτωση ανωτέρας βίας, η απόδειξη αυτής βαρύνει εξ' ολοκλήρου τον Ανάδοχο.

Η Αναθέτουσα Αρχή απαλλάσσεται από κάθε ευθύνη και υποχρέωση από τυχόν ατύχημα ή από κάθε άλλη αιτία κατά την εκτέλεση της προμήθειας. Σε περίπτωση οποιασδήποτε παράβασης ή ζημίας που προκληθεί σε τρίτους από τα φυσικά πρόσωπα που απασχολεί ο Ανάδοχος ή οι υπεργολάβοι αυτού, υποχρεούται ο Ανάδοχος μόνος αυτός προς αποκατάστασή της.

## **ΑΡΘΡΟ 2: ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ ΩΣ ΠΡΟΣ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ, ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΣΩΠΩΝ**

Ο Ανάδοχος, σε περίπτωση που με υπαιτιότητά του προκληθεί ζημιά, φθορά ή απώλεια σε υλικό ή τμήμα υλικού, στην Αναθέτουσα Αρχή κατά την εκτέλεση της σύμβασης, υποχρεούται σε πλήρη αποκατάσταση ή ακόμη και αντικατάστασή του.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να λαμβάνει κάθε πρόσφορο μέτρο ασφάλειας και προστασίας για την αποτροπή ζημιών ή φθορών και είναι υπεύθυνος για κάθε ζημιά ή βλάβη προσώπων, πραγμάτων ή εγκαταστάσεων της Αναθέτουσας Αρχής του προσωπικού της ή τρίτων και για την αποκατάσταση κάθε τέτοιας βλάβης ή ζημίας που είναι δυνατόν να προξενηθεί κατά ή επ' ευκαιρία της εκτέλεσης της προμήθειας από τον Ανάδοχο ή τους υπεργολάβους του, εφ' όσον οφείλεται σε πράξη ή παράλειψη αυτών ή σε ελάττωμα του εξοπλισμού.

## **ΑΡΘΡΟ 3: ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΑ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ**

Ο Ανάδοχος διατηρεί την κυριότητα των παραδιδόμενων ειδών μέχρι την ημερομηνία Οριστικής Παραλαβής τους, οπότε η κυριότητα περιέρχεται ελεύθερη από κάθε βάρος και δικαίωμα τρίτου.

Ειδικότερα, τα δικαιώματα επί των προϊόντων λογισμικού που ο Ανάδοχος εγκαθιστά στον εξοπλισμό παραμένουν στους νόμιμους δικαιούχους τους. Με την οριστική παραλαβή, η Αναθέτουσα Αρχή αποκτά την άδεια χρήσης τους, υπό τους όρους και προϋποθέσεις που έχει νομίμως θέσει ο κατά περίπτωση κατασκευαστής τους.

Όλο το υλικό που πιθανόν αποκτάται, συγκεντρώνεται ή καταρτίζεται από τον Ανάδοχο κατά την εκτέλεση της Σύμβασης, όπως διαγράμματα, σχέδια κ.λπ. είναι εμπιστευτικά και ανήκουν στην απόλυτη ιδιοκτησία της Αναθέτουσας Αρχής. Ο Ανάδοχος, μόλις ολοκληρώσει την εκτέλεση της Σύμβασης, παραδίδει όλα τα έγγραφα και τα στοιχεία στην Αναθέτουσα Αρχή.

Ο προμηθευτής υποχρεούται να προβεί με δικές του δαπάνες και μέσα στις αναγκαίες τεχνολογικές ή άλλες μεταβολές του Εξοπλισμού, αντικαταστάσεις λογισμικού και σε κάθε άλλη απαραίτητη ή πρόσφορη ενέργεια, όταν αυτές επιβάλλονται για την προστασία των δικαιωμάτων τρίτων προσώπων, που αποδεδειγμένα ισχυρίζονται πως έχουν δικαίωμα επ' αυτών ή όταν η Αναθέτουσα Αρχή εμποδίζεται στην χρήση τους, λόγω αποδεδειγμένης ύπαρξης δικαιωμάτων τρίτων προσώπων επ' αυτών, παρέχοντας προϊόντα ίδιας αξίας, απόδοσης και λειτουργίας.

Κατά τα λοιπά ισχύουν οι διατάξεις του ν.2121/1993 περί πνευματικής ιδιοκτησίας, όπως ισχύει σήμερα.



Σε περίπτωση άσκησης αγωγής ή ενδίκου μέσου κατά της Αναθέτουσας Αρχής από τρίτο για οποιοδήποτε θέμα σχετικά με δικαιώματα επί του λογισμικού ή του εξοπλισμού, η Αναθέτουσα Αρχή οφείλει να ειδοποιήσει αμέσως και γραπτά με όλες τις απαραίτητες πληροφορίες τον Ανάδοχο, ο οποίος υποχρεούται να αμυνθεί, δικαστικά και εξωδικαστικά, για λογαριασμό της Αναθέτουσας Αρχής, έναντι του τρίτου. Σε κάθε περίπτωση, ο Ανάδοχος αφενός βαρύνεται με όλα τα έξοδα τα οποία θα κληθεί να καταβάλει η Αναθέτουσα Αρχή εξ αυτού του λόγου, συμπεριλαμβανομένης και κάθε δικαστικής δαπάνης ή αμοιβής δικηγόρων, αφετέρου υποχρεούται να αποζημιώσει την Αναθέτουσα Αρχή για κάθε θετική ή αποθετική ζημία που θα υποστεί από ενδεχόμενη αποδοχή της παραπάνω αγωγής ή του ένδικου μέσου.

#### **ΑΡΘΡΟ 4: ΕΜΠΙΣΤΕΥΤΙΚΟΤΗΤΑ**

Ο προμηθευτής υποχρεούται να μην αποκαλύπτει εμπιστευτικές πληροφορίες που του δόθηκαν ή που ο ίδιος ανακάλυψε κατά τη διάρκεια ισχύος της Σύμβασης, ούτε να κοινοποιεί στοιχεία, έγγραφα και πληροφορίες των οποίων λαμβάνει γνώση σε σχέση με τη Σύμβαση ή εξαιτίας αυτής. Υποχρεούται επίσης να μεριμνά ώστε το προσωπικό του να δεσμεύεται με την παραπάνω υποχρέωση.

Ο προμηθευτής βαρύνεται από τις διατάξεις για το απόρρητο και την ασφάλεια επεξεργασίας προσωπικών δεδομένων (νόμος 2774/99 με τις τροποποιήσεις που έχουν ακολουθήσει, Οδηγία 1/2005 της Αρχής Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα).

#### **ΑΡΘΡΟ 5: ΕΚΤΕΛΕΣΗ - ΠΑΡΑΔΟΣΗ ΚΑΙ ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ**

Η παραλαβή των υλικών γίνεται από επιτροπές, πρωτοβάθμιες ή και δευτεροβάθμιες, που συγκροτούνται σύμφωνα με την παρ. 11 περ. β του άρθρου 221 του Ν.4412/16 σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 208 του ως άνω νόμου. Κατά τη διαδικασία παραλαβής των υλικών διενεργείται ποσοτικός και ποιοτικός έλεγχος και εφόσον το επιθυμεί μπορεί να παραστεί και ο προμηθευτής. Ο ποιοτικός έλεγχος των υλικών γίνεται με μακροσκοπικό έλεγχο.

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

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

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

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

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

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

Να σημειωθεί ότι η οριστική παραλαβή των υλικών γίνεται μετά την εγκατάσταση και την έναρξη κανονικής λειτουργίας τους. Η οριστική παραλαβή γίνεται, επίσης, εντός δεκαπέντε (15) εργάσιμων ημερών από την σχετική πρόσκληση. Η παραλαβή μπορεί να γίνεται τμηματικά, από την αρμόδια Επιτροπή Παραλαβής & Παρακολούθησης. Το ακριβές χρονοδιάγραμμα θα συμφωνηθεί μεταξύ της Υπηρεσίας και του Αναδόχου, πριν την υπογραφή της σύμβασης.

Αν η παραλαβή των υλικών και η σύνταξη του σχετικού πρωτοκόλλου δεν πραγματοποιηθεί από την επιτροπή παρακολούθησης και παραλαβής μέσα στον οριζόμενο από τη σύμβαση χρόνο, θεωρείται ότι η παραλαβή συντελέστηκε αυτοδίκαια, με κάθε επιφύλαξη των δικαιωμάτων του Δημοσίου και εκδίδεται προς τούτο σχετική απόφαση του αρμοδίου αποφαινομένου οργάνου, με βάση μόνο το θεωρημένο από την υπηρεσία που παραλαμβάνει τα υλικά αποδεικτικό προσκόμισης τούτων, σύμφωνα δε με την απόφαση αυτή η αποθήκη του φορέα εκδίδει δελτίο εισαγωγής του υλικού και εγγραφής του στα βιβλία της, προκειμένου να πραγματοποιηθεί η πληρωμή του αναδόχου.

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

#### **ΑΡΘΡΟ 6: ΕΓΓΥΗΜΕΝΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ**

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 που προβλέπεται στο άρθρο 4.1.2 της παρούσας. Το πρωτόκολλο εγκρίνεται από το αρμόδιο αποφαινόμενο όργανο

#### **ΑΡΘΡΟ 7: ΤΡΟΠΟΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ**

Όπως άρθρο 5.1.

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ – ΕΕΕΣ

Συνημμένα της παρούσας διακήρυξης περιλαμβάνονται:

1. Πρότυπο του Ευρωπαϊκού Ενιαίου Εγγράφου Σύμβασης (ΕΕΕΣ) της παρούσας διακήρυξης σε μορφή αρχείου pdf ψηφιακά υπογεγραμμένο, το οποίο αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της διακήρυξης.
2. Το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ) σε μορφή αρχείου .xml το οποίο θα μπορούν να χρησιμοποιήσουν οι ενδιαφερόμενοι οικονομικοί φορείς, προκειμένου να το συμπληρώσουν μέσω της υπηρεσίας eΕΕΕΣ της ΕΕ (<https://ec.europa.eu/tools/espd/filter?lang=el>)

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV – Υπόδειγμα Οικονομικής Προσφοράς

ΑΡ. ΔΑΠΑΝΗΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΜΟΝΑΔΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ (χωρίς ΦΠΑ)	ΣΥΝΟΛΙΚΑ (χωρίς ΦΠΑ)
<b>1</b>	<b>Επιστημονικός εξοπλισμός παρακολούθησης χλωρίδας και πανίδας κρίσιμων τμημάτων περιοχών Natura</b>					
<b>1.1</b>	<i>Επιστημονικός εξοπλισμός παρακολούθησης χλωρίδας και πανίδας θαλάσσιων περιοχών Natura</i>					
<b>1.1.1</b>	CTD εξοπλισμένο με διάφορους αισθητήρες - αγωγιμότητα-θερμοκρασία-βάθος-οξυγόνο	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	<b>10</b>	<b>TEM</b>		
<b>1.1.2</b>	Side-Scan Sonar για παρακολούθηση ενδιαιτημάτων	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	<b>13</b>	<b>TEM</b>		
<b>1.1.3</b>	Υποβρύχιοι ακουστικοί αισθητήρες-υδρόφωνα	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	<b>10</b>	<b>TEM</b>		
<b>1.1.4</b>	Επιφανειακός σημαντήρας εξοπλισμένος με διάφορους αισθητήρες - θερμοκρασία-βάθος-χλωροφύλλη-οξυγόνο	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	<b>10</b>	<b>TEM</b>		
<b>1.1.5</b>	Mipi - ROV σύστημα και ρυμουλκούμενη κάμερα (κάμερα πτώσης)	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	<b>4</b>	<b>TEM</b>		
<b>1.1.6</b>	Δίχτυα πλαγκτόν –Μπόνγκο	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	<b>10</b>	<b>TEM</b>		
<b>1.1.7</b>	Σύστημα πλοήγησης επί του σκάφους	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	<b>13</b>	<b>TEM</b>		
<b>1.1.8</b>	Οθόνη 22 ιντσών	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	<b>13</b>	<b>TEM</b>		
<b>1.1.9</b>	Λογισμικό πλοήγησης σκαφών	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	<b>13</b>	<b>TEM</b>		
<b>1.1.10</b>	Radar doppler σκαφών	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	<b>13</b>	<b>TEM</b>		
<b>1.1.11</b>	Κινητός καταγραφέας δεδομένων GPS	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	<b>16</b>	<b>TEM</b>		
<b>1.2</b>	<i>Επιστημονικός εξοπλισμός παρακολούθησης χλωρίδας και πανίδας χερσαίων περιοχών Natura</i>					
<b>1.2.1</b>	Ανιχνευτής νυχτερίδων χειρός	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	<b>34</b>	<b>TEM</b>		
<b>1.2.2</b>	Συσκευή παγίδευσης νυχτερίδων	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	<b>34</b>	<b>TEM</b>		
<b>1.2.3</b>	Ανιχνευτής νυχτερίδων	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	<b>34</b>	<b>TEM</b>		
<b>1.2.4</b>	Καταγραφέας GPS	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	<b>34</b>	<b>TEM</b>		
<b>1.2.5</b>	Trail Κάμερα παρακολούθησης πανίδας	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	<b>34</b>	<b>TEM</b>		
<b>1.2.6</b>	Φωτοηλεκτρικοί αισθητήρες ανίχνευσης πανίδας	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	<b>34</b>	<b>TEM</b>		
<b>1.2.7</b>	Φορητός δέκτης Ραδιοτηλεμετρίας παρακολούθησης πανίδας	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	<b>34</b>	<b>TEM</b>		
<b>1.2.8</b>	Χερσαίος σαρωτής τριών διαστάσεων τύπου Lidar	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	<b>4</b>	<b>TEM</b>		
<b>1.2.9</b>	Συσκευή βιοακουστικής παρακολούθησης πανίδας	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	<b>240</b>	<b>TEM</b>		
<b>1.2.10</b>	Τηλεσκόπιο για θέαση υπό γωνία, διόπτρα, προσοφθάλμιο & παρελκόμενα	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	<b>34</b>	<b>TEM</b>		
<b>1.2.11</b>	Κυάλια για παρακολούθηση ορνιθοπανίδας και φύλαξη	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	<b>68</b>	<b>TEM</b>		
<b>1.2.12</b>	Κυάλια νυκτός θερμικής απεικόνισης	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	<b>34</b>	<b>TEM</b>		
<b>1.3</b>	<i>Επιστημονικός εξοπλισμός υποστήριξης των μονάδων διαχείρισης των περιοχών Natura</i>					
<b>1.3.1</b>	Ψηφιακή φωτογραφική μηχανή και φακός 14-140mm	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	<b>34</b>	<b>TEM</b>		
<b>1.3.2</b>	Πολυκρυσταλλικός φωτοβολταϊκός συλλέκτης 130 W	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	<b>24</b>	<b>TEM</b>		
<b>1.3.3</b>	Μπαταρία 12V 166AH	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	<b>24</b>	<b>TEM</b>		
<b>1.3.4</b>	Μονάδα φορητού κλιματισμού	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	<b>24</b>	<b>TEM</b>		
<b>1.3.5</b>	Μετατροπέας τάσης ρεύματος	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	<b>24</b>	<b>TEM</b>		
<b>1.3.6</b>	Μονοφθαλμική συσκευή θερμικής απεικόνισης	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	<b>34</b>	<b>TEM</b>		

ΑΡ. ΔΑΠΑΝΗΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΜΟΝΑΔΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ (χωρίς ΦΠΑ)	ΣΥΝΟΛΙΚΑ (χωρίς ΦΠΑ)
<b>2</b>	<b>Σετ IoT και αισθητήρες, κάμερες και λοιπός εξοπλισμός μετάδοσης κρίσιμων περιβαλλοντικών δεδομένων</b>					
<b>2.1</b>	<i>Εξοπλισμός ανίχνευσης και επιβεβαίωσης κινδύνου πυρκαγιάς</i>					
<b>2.1.1</b>	Σύστημα ανίχνευσης πυρκαγιάς με κινητή Pan-Tilt-Zoom (PTZ) κάμερα ανίχνευσης πυρκαγιών και έξυπνες συσκευές ανίχνευσης IoT	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	<b>360</b>	<b>TEM</b>		
<b>2.1.2</b>	Κινητή PTZ κάμερα οπτικής επιβεβαίωσης εστίας φωτιάς	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	<b>360</b>	<b>TEM</b>		
<b>2.1.3</b>	Μη επανδρωμένα αεροσκάφη DRONE (UAS)	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	<b>7</b>	<b>TEM</b>		
<b>2.2</b>	<i>Εξοπλισμός μέτρησης και αξιολόγησης περιβαλλοντικών παραμέτρων</i>					
<b>2.2.1</b>	Περιβαλλοντικός αισθητήρας (Βαρομετρική πίεση, Θερμοκρασία του αέρα, υγρασία, Βροχόπτωση, μικροσωματίδια, ρύποι)	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	<b>60</b>	<b>TEM</b>		
<b>2.2.2</b>	Αισθητήρες μέτρησης παραμέτρων εδάφους (Υγρασία εδάφους, Αγωγιμότητα εδάφους, Ηλιακή ακτινοβολία)	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	<b>60</b>	<b>TEM</b>		
<b>2.2.3</b>	Αισθητήρες μέτρησης παραμέτρων υδάτων (pH υδάτων, Αγωγιμότητα, διαλυμένο οξυγόνο)	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	<b>60</b>	<b>TEM</b>		
<b>3</b>	<b>Προμήθεια ευφυούς συστήματος και αποθετηρίου για τη δυναμική οπτική παρακολούθηση σε 24ωρη βάση με χρήση δεδομένων παρατήρησης γης «έκτακτων» συμβάντων</b>					
<b>3.1</b>	Χρήση tile services μέγιστης διακριτικής ικανότητας 3,5 μέτρων, για 12 μήνες	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	<b>12</b>	<b>ΜΗΝΑΣ</b>		
<b>3.2</b>	Δορυφορικές εικόνες υψηλής ανάλυσης με 4 φασματικά κανάλια και ανάλυση 50 εκατοστά προγραμματισμένης συλλογής 25 τετραγωνικών χιλιομέτρων έκαστη	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	<b>1500</b>	<b>TEM</b>		
<b>3.3</b>	Δορυφορικές εικόνες υψηλής ανάλυσης με 4 φασματικά κανάλια και ανάλυση 50 εκατοστά επείγουσας συλλογής 25 τετραγωνικών χιλιομέτρων έκαστη	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	<b>500</b>	<b>TEM</b>		
<b>3.4</b>	Δορυφορικές εικόνες SAR υψηλής ευκρίνειας σε νυχτερινή λήψη ή σε λήψη κάτω από υψηλή νέφωση, επείγουσας συλλογής και ανάλυσης 1.2 μέτρα 100 τετραγωνικών μέτρων	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	<b>50</b>	<b>TEM</b>		
<b>3.5</b>	Δορυφορικές εικόνες SAR υψηλής ευκρίνειας σε νυχτερινή λήψη ή σε λήψη κάτω από υψηλή νέφωση, προγραμματισμένης συλλογής και ανάλυσης 1.2 μέτρα 100 τετραγωνικών μέτρων	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	<b>50</b>	<b>TEM</b>		
<b>3.6</b>	Δορυφορικές εικόνες υψηλής ανάλυσης 30 εκατοστών με 8 φασματικά κανάλια προγραμματισμένης συλλογής 100 τετραγωνικών χιλιομέτρων έκαστη	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	<b>20</b>	<b>TEM</b>		
<b>3.7</b>	Λήψη δορυφορικών εικόνων υψηλής ανάλυσης 30 εκατοστών με 8 φασματικά κανάλια 25 τετραγωνικών χιλιομέτρων έκαστη	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	<b>20</b>	<b>TEM</b>		
<b>3.8</b>	Πλατφόρμα αρχείου δορυφορικών εικόνων (πρόσβαση σε αρχείο εικόνων αναλύσεων ανάλυσης 30-80 εκατοστών)	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	<b>15</b>	<b>GB</b>		



ΑΡ. ΔΑΠΑΝΗΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΜΟΝΑΔΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ (χωρίς ΦΠΑ)	ΣΥΝΟΛΙΚΑ (χωρίς ΦΠΑ)
3.9	Αυτοματοποιημένη διαδικασία εντοπισμού δρόμων, κτισμάτων	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	15000	ΤΕΤΡ.ΧΛΜ		
3.10	Αυτοματοποιημένη διαδικασία εντοπισμού πλωτών μέσων	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	2400	ΤΕΤΡ.ΧΛΜ		
4	<b>Προμήθεια συστήματος εντοπισμού και καταγραφής συμβάντων σκαφών και οχημάτων των ομάδων περιπολίας για κάθε μονάδα διαχείρισης Natura</b>					
4.1	Προμήθεια GPS trackers οχημάτων	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	131	ΤΕΜ		
4.2	Προμήθεια οπτικών καταγραφέων (βίντεο) οχημάτων	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	131	ΤΕΜ		
4.6	Λογισμικό εντοπισμού και παρακολούθησης στόλου	ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ	1	ΑΠΟΚΟΠΗ		
5	<b>Αποτρεπτικά Μέσα</b>					
5.1	Αποτρεπτικά μέσα μηχανισμών εκτόξευσης χημικών ουσιών (repper spray)	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ				
5.1.1	Ημιαυτόματο όπλο για χρήση με άσφαιρα πυρά αερίων	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	500	ΤΕΜ		
5.1.2	Άσφαιρα φυσίγγια με αέριο πιπεριού 10τμχ	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	500	ΤΕΜ		
5.1.3	Απωθητικό σπρέι για αρκούδες	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	500	ΤΕΜ		
5.2	Ειδικά όπλα, τα οποία εκτοξεύουν σύριγγες με χημικά ή άλλα σκευάσματα ή στοιχεία κατάλληλα για την εκδίωξη ή/και την ακινητοποίηση των ζώων	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ				
5.2.1	Συσκευή αναισθητοποίησης ζώων	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	10	ΤΕΜ		
5.2.2	Αμπούλες αερίου 4τμχ	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	10	ΤΕΜ		
5.2.3	Επαναχρησιμοποιούμενη βελόνα 11mm	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	10	ΤΕΜ		
5.2.4	Κοντάρι για αναισθησία ζώων από κοντινή απόσταση	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	10	ΤΕΜ		
5.2.5	Φυσοκάλαμο για αναισθησία ζώων με παρελκόμενα	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	10	ΤΕΜ		
5.3	Άλλα αποτρεπτικά μέσα & λοιπός εξοπλισμός	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ				
5.3.1	Κόρνα για αρκούδες	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	1000	ΤΕΜ		
5.3.2	Σφυρίχτρα μεταλλική	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	500	ΤΕΜ		
5.3.3	Κολάρο GPS και συσκευή ελέγχου	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	30	ΤΕΜ		
5.3.4	Πρωτογενής απωθητικός μηχανισμός	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	500	ΤΕΜ		
5.3.5	Συσκευή απώθησης με ήχο και φωτισμό	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	500	ΤΕΜ		
5.3.6	Κόρνα αερίου με φιάλη	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	500	ΤΕΜ		
5.3.7	Ανταλλακτικές φιάλες για κόρνες αερίου	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	500	ΤΕΜ		
5.3.8	Όπλο τύπου paintball και συμβατές σφαίρες 600τμχ	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	15	ΤΕΜ		
5.3.9	Πυροβόλο όπλο και συμβατές σφαίρες 500τμχ	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	10	ΤΕΜ		
5.4	Ειδικά όπλα με άσφαιρα φυσίγγια, κροτίδων θορύβου και κρότου-λάμψης					
5.4.1	Πιστόλι εκπυρσοκρότησης	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	100	ΤΕΜ		
5.4.2	Άσφαιρα φυσίγγια 100τμχ	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	100	ΤΕΜ		
5.4.3	Άσφαιρα φυσίγγια σφυρίχτρες 50τμχ	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	100	ΤΕΜ		
5.4.4	Άσφαιρα φυσίγγια κροτίδες 50τμχ	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	100	ΤΕΜ		
5.4.5	Άσφαιρα φυσίγγια κρότου-λάμψης 50τμχ	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	100	ΤΕΜ		

ΑΡ. ΔΑΠΑΝΗΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΜΟΝΑΔΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ (χωρίς ΦΠΑ)	ΣΥΝΟΛΙΚΑ (χωρίς ΦΠΑ)
5.4.6	Κυτίο μεταφοράς	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	100	ΤΕΜ		
6	<b>Υλικά περιορισμού πρόσβασης στα Εθνικά Πάρκα Πάρνηθας &amp; Σχινιά</b>					
6.1	Υλικά περιορισμού πρόσβασης για μήκος 20km	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	20000	Μ.Μ.		
6.2	Εγκατάσταση υλικών περιορισμού πρόσβασης για μήκος 20km	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	20000	Μ.Μ.		
7	<b>Ιματισμός &amp; Εξοπλισμός Προσωπικού</b>					
7.1	Μποτάκια ασφαλείας	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	700	ΤΕΜ		
7.2	Μακριές κάλτσες	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	1400	ΤΕΜ		
7.3	Μακρύ παντελόνι	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	700	ΤΕΜ		
7.4	Ισοθερμικό σετ εσωρούχων	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	700	ΤΕΜ		
7.5	Αδιάβροχο ριχτό τύπου roncho	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	700	ΤΕΜ		
7.6	Περισκελίδα αδιάβροχη	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	700	ΤΕΜ		
7.7	Γάντια αδιάβροχα	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	700	ΤΕΜ		
7.8	Σκουφί	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	700	ΤΕΜ		
7.9	Γυαλιά εργασίας για προστασία με μαύρους φακούς φιμέ	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	350	ΤΕΜ		
7.10	Πυξίδα ακριβείας	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	350	ΤΕΜ		
7.11	Σακίδιο πλάτης	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	350	ΤΕΜ		
7.12	Υπνόσακος 3 εποχών	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	350	ΤΕΜ		
7.13	Υπνόσακος χειμερινός	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	350	ΤΕΜ		
7.14	Φακός	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	350	ΤΕΜ		
7.15	Πολυεργαλείο (πένσα, σουγιάς, κατσαβίδα κτλ)	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	350	ΤΕΜ		
7.16	Έξυπνο ρολόι με οθόνη ηλιακής φόρτισης	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	350	ΤΕΜ		
7.17	Σετ ειδών υγιεινής	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	2000	ΤΕΜ		
7.18	Κουτί πρώτων βοηθειών	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	1000	ΤΕΜ		
<b>ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ</b>						
8.1	Μελέτη στρατηγικού σχεδιασμού και Εφαρμογής Έργου	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	30	Α/Μ		
8.2	Μελέτες Περιβάλλοντος	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	70	Α/Μ		
8.3	Υποσύστημα ανίχνευσης και πρόβλεψης πυρκαγιάς το οποίο θα κάνει χρήση καμερών , αισθητήρων, μη επανδρωμένων αεροσκαφών και αλγορίθμων AI	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	115	Α/Μ		
8.4	Υποσύστημα παρακολούθησης της Άγριας Ζωής και Διατήρησης των Οικοτόπων	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	95	Α/Μ		
8.5	Ευφυές υποσύστημα - αποθετήριο για τη δυναμική οπτική παρακολούθηση σε 24ωρη βάση με χρήση δεδομένων παρατήρησης γης «έκτακτων» συμβάντων σε κρίσιμα τμήματα των περιοχών Natura για τον σχεδιασμό μέτρων απόκρισης σε άμεσο χρόνο	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	70	Α/Μ		
8.6	Υποσύστημα για την Απόθεση και Επεξεργασία των Δορυφορικών Εικόνων	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	120	Α/Μ		
8.7	Αρχική εγκατάσταση πλατφόρμας IoT	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	20	Α/Μ		
8.8	Υποσύστημα συλλογής δεδομένων	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	22	Α/Μ		
8.9	Υποσύστημα επεξεργασίας και καθαρισμού δεδομένων	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	24	Α/Μ		

ΑΡ. ΔΑΠΑΝΗΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΜΟΝΑΔΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ (χωρίς ΦΠΑ)	ΣΥΝΟΛΙΚΑ (χωρίς ΦΠΑ)
8.10	Υποσύστημα ανάλυσης μαζικών ροών δεδομένων	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	22	Α/Μ		
8.11	Υποσύστημα μαζικών επιστημονικών υπολογισμών	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	24	Α/Μ		
8.12	Υποσύστημα πρόσβασης σε δεδομένα	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	22	Α/Μ		
8.13	Υποσύστημα συγνώρευσης δεδομένων	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	23	Α/Μ		
8.14	Παραμετροποίηση πλατφόρμας IoT	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	40	Α/Μ		
8.15	Υποσύστημα διαχείρισης αισθητήρων/συσκευών IoT -Device management	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	20	Α/Μ		
8.16	Διαλειτουργικότητα με τρίτα συστήματα	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	30	Α/Μ		
8.17	Εργαλείο Διαχείρισης και Χάραξης Πολιτικών Geospatial business intelligence / Οριζόντιο σύστημα γεωγραφικών δεδομένων (GIS), Χάραξης πολιτικής (Business Intelligence), Πλατφόρμα προβολής και διάθεσης αποτελεσμάτων / Dashboard, Διάθεση Δεδομένων προς τρίτους, Ανάπτυξη Αναφορών , Εργαλείο Λήψης Αποφάσεων	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	100	Α/Μ		
8.18	Πιλοτική λειτουργία συνολικού έργου	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	100	Α/Μ		
8.19	Εκπαίδευση προσωπικού	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	20	Α/Μ		
<b>ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ</b>						
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΕΡΓΟΥ</b>						

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V – Υποδείγματα Εγγυητικών Επιστολών****A. ΕΓΓΥΗΤΙΚΗ ΕΠΙΣΤΟΛΗ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ**

Εκδότης (Όνομασία Τράπεζας, υποκατάστημα) .....

Ημερομηνία έκδοσης .....

Προς: Δήμο .....

Εγγυητική επιστολή συμμετοχής υπ' αριθμ..... για ευρώ.....

Με την παρούσα εγγυόμαστε, ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα παραιτούμενοι του δικαιώματος της διαιρέσεως και διζήσεως, υπέρ

- i. {Σε περίπτωση φυσικού προσώπου: (ονοματεπώνυμο, πατρώνυμο)....., (ΑΦΜ)....., (δ/νση) .... } ή
- ii. {Σε περίπτωση νομικού προσώπου: (επωνυμία) ....., (ΑΦΜ)....., (δ/νση)..... } ή
- iii. {Σε περίπτωση Ένωσης ή Κοινοπραξίας: των φυσικών ή νομικών προσώπων
  - α) (πλήρη επωνυμία)....., (ΑΦΜ) ....., (δ/νση).....
  - β) (πλήρη επωνυμία)....., (ΑΦΜ) ....., (δ/νση) .....
  - γ) (πλήρη επωνυμία) ....., (ΑΦΜ) ....., (δ/νση) .....

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

και μέχρι του ποσού των ευρώ....., για την συμμετοχή στο Διαγωνισμό «.....» που θα διεξαχθεί στις ..... και την πλήρη εκπλήρωση των κύριων και παρεπόμενων υποχρεώσεών του, που απορρέουν από τη συμμετοχή του αυτή, σύμφωνα με τους όρους της σχετικής διακηρύξεως.

Η παρούσα εγγύηση καλύπτει μόνο τις υποχρεώσεις του υπέρ ου η εγγύηση, που απορρέουν από τη συμμετοχή στον παραπάνω διαγωνισμό, καθ' όλο τον χρόνο της ισχύος της.

Το παραπάνω ποσό τηρείται στη διάθεσή σας και θα σας καταβληθεί ολικά ή μερικά χωρίς καμία από μέρους μας αντίρρηση, αμφισβήτηση ή ένσταση και χωρίς να ερευνηθεί το βάσιμο ή μη της απαίτησης, μέσα σε πέντε (5) ημέρες, από την απλή έγγραφη ειδοποίησή σας.

Η παρούσα ισχύει μέχρι και την .....

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

Αποδεχόμαστε να παρατείνουμε την ισχύ της εγγύησης ύστερα από έγγραφο της Υπηρεσίας σας, στο οποίο επισυνάπτεται η συναίνεση του υπέρ ου για την παράταση της προσφοράς, σύμφωνα με το άρθρο 2.4.5 «Χρόνος ισχύος των προσφορών» της Διακήρυξης, με την προϋπόθεση ότι το σχετικό αίτημά σας θα μας υποβληθεί πριν από την ημερομηνία λήξης της.

Βεβαιώνουμε υπεύθυνα ότι το ποσό των εγγυητικών επιστολών που έχουν δοθεί, συνυπολογίζοντας και το ποσό της παρούσας, δεν υπερβαίνει το όριο των εγγυήσεων που έχουμε το δικαίωμα να εκδίδουμε.

(Εξουσιοδοτημένη Υπογραφή)

**B. ΕΓΓΥΗΤΙΚΗ ΕΠΙΣΤΟΛΗ ΚΑΛΗΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ**

Εκδότης (Ονομασία Τράπεζας, υποκατάστημα) .....

Ημερομηνία έκδοσης .....

Προς: Δήμο .....

Εγγυητική επιστολή μας υπ' αριθμ..... για ευρώ.....

Έχουμε την τιμή να σας γνωρίσουμε ότι εγγυόμαστε με την παρούσα επιστολή ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα παραιτούμενοι του δικαιώματος της διαιρέσεως και διζήσεως μέχρι του ποσού των ..... ευρώ ( \_ , \_ €), υπέρ του:

- i. {Σε περίπτωση φυσικού προσώπου: (ονοματεπώνυμο, πατρώνυμο)..... , (ΑΦΜ)....., (δ/νση) .... } ή
- ii. {Σε περίπτωση νομικού προσώπου: (επωνυμία) ..... , (ΑΦΜ)....., (δ/νση)..... } ή
- iii. {Σε περίπτωση Ένωσης ή Κοινοπραξίας: των φυσικών ή νομικών προσώπων
  - α) (πλήρη επωνυμία)....., (ΑΦΜ) ..... , (δ/νση).....
  - β) (πλήρη επωνυμία)....., (ΑΦΜ) ..... , (δ/νση) .....
  - γ) (πλήρη επωνυμία) ..... , (ΑΦΜ) ..... , (δ/νση) .....

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

και μέχρι του ποσού των ευρώ....., για την καλή εκτέλεση της Σύμβασης που ανατέθηκε με την υπ' αρ. .... απόφαση και αφορά το Έργο με τίτλο (συμπληρώνετε τον τίτλο του έργου) ..... συνολικής αξίας (συμπληρώνετε το συνολικό συμβατικό τίμημα με διευκρίνιση εάν περιλαμβάνει ή όχι τον ΦΠΑ) ....., σύμφωνα με τη με αριθμό..... Διακήρυξή σας.

Το ανωτέρω ποσό της εγγύησης τηρείται στη διάθεσή σας, το οποίο και υποχρεούμαστε να σας καταβάλουμε ολικά ή μερικά χωρίς καμία από μέρους μας αντίρρηση ή ένσταση και χωρίς να ερευνηθεί το βάσιμο ή μη της απαίτησής σας, μέσα σε τρεις (3) ημέρες από την έγγραφη ειδοποίησή σας.

Η παρούσα ισχύει μέχρις ότου αυτή μας επιστραφεί ή μέχρις ότου λάβουμε έγγραφη δήλωσή σας ότι μπορούμε να θεωρήσουμε την Τράπεζά μας απαλλαγμένη από κάθε σχετική υποχρέωση.

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

(Εξουσιοδοτημένη υπογραφή)



**Γ. ΕΓΓΥΗΤΙΚΗ ΕΠΙΣΤΟΛΗ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

ΕΚΔΟΤΗΣ.....

Ημερομηνία έκδοσης.....

Προς: ....

Εγγυητική επιστολή μας υπ' αρ. .... για ευρώ.....

Με την παρούσα εγγυόμαστε, ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα παραιτούμενοι του δικαιώματος της διαιρέσεως και διζήσεως, υπέρ

- i. {Σε περίπτωση φυσικού προσώπου: (ονοματεπώνυμο, πατρώνυμο)..... , (ΑΦΜ)....., (δ/νση) .... } ή
- ii. {Σε περίπτωση νομικού προσώπου: (επωνυμία) ..... , (ΑΦΜ)....., (δ/νση)..... } ή
- iii. {Σε περίπτωση Ένωσης ή Κοινοπραξίας: των φυσικών ή νομικών προσώπων
  - α) (πλήρη επωνυμία)....., (ΑΦΜ) ..... , (δ/νση).....
  - β) (πλήρη επωνυμία)....., (ΑΦΜ) ..... , (δ/νση) .....
  - γ) (πλήρη επωνυμία) ..... , (ΑΦΜ) ..... , (δ/νση) .....

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

και μέχρι του ποσού των ευρώ..... (συμπληρώνετε το συνολικό συμβατικό τίμημα με διευκρίνιση εάν περιλαμβάνει ή όχι τον ΦΠΑ), για την καλή λειτουργία και συντήρηση του αντικειμένου της σύμβασης με αριθμό ..... που αφορά ..... συνολικής αξίας ..... σύμφωνα με τη με αριθμό ..... Διακήρυξη της Αναθέτουσας Αρχής.

Το ανωτέρω ποσό της εγγύησης καλής λειτουργίας αποδεσμεύεται σε ετήσια βάση σε χρονική διάστημα δέκα (10) ετών σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 6 της Σύμβασης.....

Η παρούσα ισχύει μέχρις ότου αυτή μας επιστραφεί ή μέχρις ότου λάβουμε έγγραφη δήλωσή σας ότι μπορούμε να θεωρήσουμε την Τράπεζά μας απαλλαγμένη από κάθε σχετική υποχρέωση.

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

Βεβαιούμε ότι όλες οι ισχύουσες Εγγυητικές Επιστολές της Τράπεζάς μας, οι οποίες έχουν χορηγηθεί στο Δημόσιο, στα Ν.Π.Δ.Δ. και στα Ν.Π.Ι.Δ., συμπεριλαμβανομένης και της παρούσης, δεν ξεπερνάνε το όριο το οποίο έχει καθοριστεί βάσει νόμου για την Τράπεζά μας.

(Εξουσιοδοτημένη υπογραφή)

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI – Σχέδιο Σύμβασης

[Τόπος]...../...../.....

Αριθ. πρωτ.....

## ΣΥΜΦΩΝΗΤΙΚΟ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ «[●]»

Στ. .... σήμερα ..... ημέρα ..... οι παρακάτω συμβαλλόμενοι:

1. Αφ' ενός το Νομικό Πρόσωπο Ιδιωτικού Δικαίου με την επωνυμία «Οργανισμός Φυσικού Περιβάλλοντος και Κλιματικής Αλλαγής (Ο.ΦΥ.ΠΕ.Κ.Α.)», το οποίο εδρεύει στην Αθήνα, Λεωφόρος Μεσογείων 207, Α.Φ.Μ 099965892 (Δ.Ο.Υ. Ψυχικού) και κωδικό ηλεκτρονικής τιμολόγησης.....νομίμως εκπροσωπούμενο από τον Διευθύνοντα Σύμβουλο, κ. Κωνσταντίνο Τριάντη, καλούμενο εφ' εξής «Αναθέτουσα Αρχή»,

2. Αφ' ετέρου ο/η ..... (σε περίπτωση φυσικού προσώπου/ ατομικής επιχείρησης) ή το νομικό πρόσωπο.....με την επωνυμία .....και με το διακριτικό τίτλο «.....», που εδρεύει ..... ( ΑΦΜ:....., ΔΟΥ: ....., Τ.Κ. ...., νομίμως εκπροσωπούμενο (μόνο για νομικά πρόσωπα) από τον ..... (στο εξής ο «Ανάδοχος»)

Έχοντας υπόψη:

1. τη διακήρυξη με ΑΔΑΜ [●] και τα λοιπά έγγραφα της σύμβασης που συντάξε η Αναθέτουσα Αρχή για την ανωτέρω εν θέματι σύμβαση προμήθειας.

2. Την υπ' αριθμ [●] απόφαση της Αναθέτουσας Αρχής με την οποία κατακυρώθηκε το αποτέλεσμα της διαδικασίας, στο πλαίσιο της ανωτέρω διακήρυξης, στον Ανάδοχο.

3. την προσφορά του Αναδόχου

4. Ότι ο ανάδοχος κατέθεσε την:

α) υπ' αριθμ. [●] εγγυητική επιστολή της τράπεζας/ πιστωτικού ιδρύματος/ χρηματοδοτικού ιδρύματος/ ασφαλιστικής επιχείρησης/ ....., ποσού ..... ευρώ, για την καλή εκτέλεση των όρων του παρόντος συμφωνητικού

Συμφώνησαν και έκαναν αμοιβαία αποδεκτά τα ακόλουθα :

**Άρθρο 1 - Αντικείμενο**

Αντικείμενο της παρούσας σύμβασης είναι [●], σύμφωνα με τους όρους και τις προδιαγραφές του άρθρου 1.3 και του Παραρτήματος Ι της Διακήρυξης.

Η προμήθεια θα πραγματοποιηθεί σύμφωνα με τους όρους που περιέχονται στα έγγραφα της σύμβασης, στην απόφαση κατακύρωσης και την προσφορά του Αναδόχου.

**Άρθρο 2: Χρηματοδότηση της σύμβασης**

Φορέας χρηματοδότησης της παρούσας σύμβασης είναι το Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας.

Η παρούσα σύμβαση χρηματοδοτείται από Πιστώσεις του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων με ενάρθρο έργο: 2023ΤΑ07500003 της ΣΑΤΑ 075. Η σύμβαση περιλαμβάνεται στο Υποέργο 5 «Προμήθεια εξοπλισμού και του ολοκληρωμένου συστήματος παρακολούθησης» του Έργου «SUB3. Δημιουργία εθνικού συστήματος για τη μόνιμη παρακολούθηση των ειδών και τύπων οικοτόπων και για την επιτήρηση των προστατευόμενων περιοχών», η οποία έχει ενταχθεί στο Εθνικό Σχέδιο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας

«Ελλάδα 2.0» με βάση την τροποποίηση Απόφασης Ένταξης με αρ. πρωτ. ΥΠΟΙΚ 101716 ΕΞ 2024/12-07-2024 (ΑΔΑ: 68ΟΗΗ-7ΝΖ) της Ειδικής Υπηρεσίας Συντονισμού Ταμείου Ανάκαμψης και έχει λάβει κωδικό MIS: 5180549.

Η παρούσα σύμβαση χρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση NextGeneration EU (Ταμείο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας) και από εθνικούς πόρους μέσω του ΠΔΕ (2023ΤΑ07500003).

### Άρθρο 3: Διάρκεια σύμβασης –Χρόνος Παράδοσης

**3.1.** Η διάρκεια της παρούσας σύμβασης ορίζεται σε δώδεκα (12) μήνες από την υπογραφή της.

**3.2.** Ο συμβατικός χρόνος παράδοσης των υλικών καθορίζεται στο άρθρο 6 της παρούσας

### Άρθρο 4: Υποχρεώσεις Αναδόχου

Ο Ανάδοχος εγγυάται και δεσμεύεται ανέκκλητα στην Αναθέτουσα Αρχή:

**4.1.** ότι, σύμφωνα με το άρθρο 4.3.1. της Διακήρυξης, τηρεί και θα εξακολουθήσει να τηρεί κατά την εκτέλεση της παρούσας σύμβασης τις υποχρεώσεις του που απορρέουν από τις διατάξεις της περιβαλλοντικής, κοινωνικοασφαλιστικής και εργατικής νομοθεσίας, που έχουν θεσπιστεί με το δίκαιο της Ένωσης, το εθνικό δίκαιο, συλλογικές συμβάσεις ή διεθνείς διατάξεις περιβαλλοντικού, κοινωνικού και εργατικού δικαίου, οι οποίες απαριθμούνται στο Παράρτημα Χ του Προσαρτήματος Α'(και του ν. 4412/2016). Η τήρηση των εν λόγω υποχρεώσεων ελέγχεται και βεβαιώνεται από τα όργανα που επιβλέπουν την εκτέλεση της παρούσας σύμβασης και τις αρμόδιες δημόσιες αρχές και υπηρεσίες που ενεργούν εντός των ορίων της ευθύνης και της αρμοδιότητάς τους

**4.2.** ότι θα ενεργεί σύμφωνα με το Νόμο και με την παρούσα, ότι θα λαμβάνει τα κατάλληλα μέτρα για να διασφαλίσει την ομαλή και προσηκούσα εκτέλεση της παρούσας σύμβασης σύμφωνα με τη Διακήρυξη και τα λοιπά Έγγραφα της Σύμβασης και ότι δεν θα ενεργήσει αθέμιτα, παράνομα ή καταχρηστικά καθ' όλη τη διάρκεια της εκτέλεσης της παρούσας, σύμφωνα με τη ρήτρα ακεραιότητας που επισυνάπτεται στην παρούσα και αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα της.

**4.3.** ότι καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης της σύμβασης, θα συνεργάζεται στενά με την Αναθέτουσα Αρχή, υποχρεούται δε να λαμβάνει υπόψη του οποιοσδήποτε παρατηρήσεις της σχετικά με την εκτέλεση της σύμβασης.

**4.4.** Ο Ανάδοχος, σε συμμόρφωση με τις απαιτήσεις του ΣΔΕ του ΤΑΑ, θα επικαιροποιεί τα στοιχεία του άρθρου 22.2.δ.ι) έως iii) του Καν.2021/241.

### Άρθρο 5: Αμοιβή – Τρόπος πληρωμής

**5.1.** Το συνολικό συμβατικό τίμημα ανέρχεται σε ....., πλέον ΦΠΑ.....% και αναλυτικά:

**5.2.** Η πληρωμή του Αναδόχου θα πραγματοποιηθεί σύμφωνα με το άρθρο 5.1 της Διακήρυξης.

**5.3.** Η πληρωμή του συμβατικού τιμήματος θα γίνεται με την προσκόμιση από τον Ανάδοχο των νομίμων παραστατικών και δικαιολογητικών που προβλέπονται από τις διατάξεις του άρθρου 200 παρ. 4 του ν. 4412/2016, καθώς και κάθε άλλου δικαιολογητικού που τυχόν ήθελε ζητηθεί από τις αρμόδιες υπηρεσίες που διενεργούν τον έλεγχο και την πληρωμή.

**5.4.** Τον Ανάδοχο βαρύνουν οι υπέρ τρίτων κρατήσεις, ως και κάθε άλλη επιβάρυνση, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, μη συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α., για την παράδοση των συμβατικών υλικών στον τόπο και με τον τρόπο που προβλέπεται στη Διακήρυξη και λοιπά έγγραφα της Σύμβασης. Ιδίως ο Ανάδοχος βαρύνεται με τις κρατήσεις που καθορίζονται στο άρθρο 5.1.2 της Διακήρυξης. Οι υπέρ τρίτων κρατήσεις υπόκεινται στο εκάστοτε ισχύον αναλογικό τέλος χαρτοσήμου [●]% και στην επ' αυτού εισφορά υπέρ ΟΓΑ [●]%.

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

#### **Άρθρο 6: Χρόνος Παράδοσης Υλικών-Παραλαβή υλικών - Χρόνος και τρόπος παραλαβής υλικών**

- 6.1.** Ο χρόνος παράδοσης ορίζεται σε δώδεκα (12) μήνες από την υπογραφή της σύμβασης.
- 6.2.** Ο Ανάδοχος υποχρεούται να παραδώσει στην Αναθέτουσα Αρχή τα υλικά σύμφωνα με το άρθρο 6.1 της Διακήρυξης. Μη εμπρόθεσμη παράδοση των υλικών από τον Ανάδοχο επάγεται τη κήρυξη αυτού ως έκπτωτου σύμφωνα με το άρθρο 6.1.2 της Διακήρυξης.
- Η παραλαβή των υλικών γίνεται από επιτροπές, υπό τους όρους, διαδικασίες παραλαβής, τρόπους ποσοτικού και ποιοτικού ελέγχου των υλικών, ανάληψης του κόστους διενέργειας ελέγχου από τον Ανάδοχο που ορίζονται και συμφωνούνται στο άρθρο 6.2 της Διακήρυξης.
- 6.3.** Ο συμβατικός χρόνος παράδοσης των υλικών μπορεί να παρατείνεται, πριν από τη λήξη του αρχικού συμβατικού χρόνου παράδοσης, υπό τις προϋποθέσεις του άρθρου 206 του ν. 4412/2016.

#### **Άρθρο 7: Απόρριψη συμβατικών υλικών –Αντικατάσταση**

- 7.1.** Σε περίπτωση οριστικής απόρριψης ολόκληρης ή μέρους της συμβατικής ποσότητας των υλικών, με απόφαση της Αναθέτουσας Αρχής, μπορεί να εγκρίνεται αντικατάστασή της με άλλη, που να είναι σύμφωνη με τους όρους της παρούσας σύμβασης, στους χρόνους, τη διαδικασία αντικατάστασης και την τακτή προθεσμία που ορίζονται στην απόφαση αυτή και σύμφωνα με το άρθρο 6.4. της Διακήρυξης.
- 7.2.** Αν ο ανάδοχος δεν αντικαταστήσει τα υλικά που απορρίφθηκαν μέσα στην προθεσμία που του τάχθηκε και εφ' όσον έχει λήξει ο συμβατικός χρόνος, κηρύσσεται έκπτωτος και υπόκειται στις προβλεπόμενες κυρώσεις του όρου 9 της παρούσας σύμβασης.
- 7.3.** Η επιστροφή των υλικών που απορρίφθηκαν γίνεται σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στις παρ. 2 και 3 του άρθρου 213 του ν. 4412/2016.

#### **Άρθρο 8: Εγγυημένη λειτουργία προμήθειας**

Κατά την περίοδο της εγγυημένης λειτουργίας, ο Ανάδοχος ευθύνεται, αναλαμβάνει την υποχρέωση και εγγυάται στην Αναθέτουσα Αρχή, την καλή συντήρηση, αποκατάσταση βλάβης και λειτουργία του αντικειμένου της προμήθειας με τρόπο, περιεχόμενο ευθύνης και σε χρόνο που ορίζεται στο άρθρο 6.6. της Διακήρυξης.

Η Αναθέτουσα Αρχή, για την παρακολούθηση της εκπλήρωσης των συμβατικών υποχρεώσεων του Αναδόχου, προβαίνει στον απαιτούμενο έλεγχο της συμμόρφωσης αυτού σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 6.6. της Διακήρυξης και έχει όλα τα δικαιώματα που προβλέπονται στο άρθρο αυτό.

Απαιτείται η προσκόμιση «εγγύησης καλής λειτουργίας» για την αποκατάσταση των ελαττωμάτων που ανακύπτουν ή των ζημιών που προκαλούνται από δυσλειτουργία των αγαθών κατά την περίοδο εγγύησης καλής λειτουργίας. Το ύψος της «εγγύησης καλής λειτουργίας» ορίζεται σε 2% επί της αξίας της σύμβασης, χωρίς ΦΠΑ. Η εγγυητική επιστολή καλής λειτουργίας θα είναι ετήσια και θα ανανεώνεται ετησίως πριν την λήξη της για δυο (2) έτη. Η εγγυητική επιστολή καλής λειτουργίας κατατίθεται από τον Ανάδοχο κατά την οριστική παραλαβή της προμήθειας από τον ΟΤΑ και προ της επιστροφής της εγγυητικής καλής εκτέλεσης.

#### **Άρθρο 9: Υπεργολαβία**

**9.1.** Ο Ανάδοχος, σύμφωνα με το άρθρο 4.4.1. της Διακήρυξης, δεν απαλλάσσεται από τις συμβατικές του υποχρεώσεις και ευθύνες έναντι της Αναθέτουσας Αρχής λόγω ανάθεσης της εκτέλεσης τμήματος/τμημάτων της σύμβασης σε υπεργολάβους. Η τήρηση των υποχρεώσεων της παρ. 2 του άρθρου 18 του ν. 4412/2016 από υπεργολάβους δεν αίρει την ευθύνη του Αναδόχου.

**9.2.** Η Αναθέτουσα Αρχή επαληθεύει τη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού για τους υπεργολάβους, όπως αυτοί περιγράφονται στην παράγραφο 2.2.3 της Διακήρυξης και με τα αποδεικτικά μέσα της παραγράφου 2.2.9.2 της Διακήρυξης σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 4.4.3. της Διακήρυξης. Επιπλέον, η Αναθέτουσα Αρχή, προκειμένου να μην αθετούνται οι υποχρεώσεις της παρ. 2 του άρθρου 18 του ν. 4412/2016, δύναται να επαληθεύσει τους ως άνω λόγους και για τμήμα ή τμήματα της σύμβασης που υπολείπονται του ποσοστού που ορίζεται σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 4.4.3. της Διακήρυξης.

### **Άρθρο 10: Κήρυξη οικονομικού φορέα εκπτώτου –Κυρώσεις**

**10.1.** Ο Ανάδοχος κηρύσσεται υποχρεωτικά έκπτωτος από τη σύμβαση και από κάθε δικαίωμα που απορρέει από αυτήν, με απόφαση της Αναθέτουσας Αρχής για τους λόγους που αναφέρονται και σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 5.2.1 της Διακήρυξης. Στον Ανάδοχο που κηρύσσεται έκπτωτος από την παρούσα σύμβαση, επιβάλλονται, με απόφαση της Αναθέτουσας Αρχής και κατόπιν τήρησης της σχετικής διαδικασίας και οι κυρώσεις/αποκλεισμός που προβλέπονται στο ως άνω άρθρο 5.2.1 της Διακήρυξης.

**10.2.** Αν το συμβατικό υλικό φορτωθεί -παραδοθεί ή αντικατασταθεί μετά τη λήξη του συμβατικού χρόνου και μέχρι λήξης του χρόνου της παράτασης που χορηγήθηκε, σύμφωνα με τη Διακήρυξη και το άρθρο 206 του Ν.4412/16, επιβάλλεται πρόστιμο/τόκος και εισπράττεται σύμφωνα με το άρθρο 5.2.2. της Διακήρυξης.

**10.3.** Σε βάρος του έκπτωτου αναδόχου επιβάλλεται επίσης καταλογισμός του διαφέροντος, που προκύπτει εις βάρος της αναθέτουσας αρχής, εφόσον αυτή προμηθευτεί τα αγαθά, που δεν προσκομίστηκαν προσηκόντως από τον έκπτωτο οικονομικό φορέα, αναθέτοντας το ανεκτέλεστο αντικείμενο της σύμβασης σε τρίτο οικονομικό φορέα. Το διαφέρον υπολογίζεται με τον ακόλουθο τύπο:

$\Delta = (TKT - TKE) \times \Pi$  Όπου:  $\Delta$  = Διαφέρον που θα προκύψει εις βάρος της αναθέτουσας αρχής, εφόσον αυτή προμηθευτεί τα αγαθά που δεν προσκομίστηκαν προσηκόντως από τον έκπτωτο οικονομικό φορέα, σύμφωνα με τα ανωτέρω αναφερόμενα. Το διαφέρον λαμβάνει θετικές τιμές, αλλιώς θεωρείται ίσο με μηδέν.

TKT = Τιμή κατακύρωσης της προμήθειας των αγαθών, που δεν προσκομίστηκαν προσηκόντως από τον έκπτωτο οικονομικό φορέα στον νέο ανάδοχο.

TKE = Τιμή κατακύρωσης της προμήθειας των αγαθών, που δεν προσκομίστηκαν προσηκόντως από τον έκπτωτο οικονομικό φορέα, σύμφωνα με τη σύμβαση από την οποία κηρύχθηκε έκπτωτος ο οικονομικός φορέας.

$\Pi$  = Συντελεστής προσαύξησης προσδιορισμού της έμμεσης ζημίας που προκαλείται στην αναθέτουσα αρχή από την έκπτωση του αναδόχου. Ο ανωτέρω συντελεστής λαμβάνει τιμή 1,01.

Για την είσπραξη του διαφέροντος από τον έκπτωτο οικονομικό φορέα μπορεί να εφαρμόζεται η διαδικασία του Κώδικα Είσπραξης Δημόσιων Εσόδων. Το διαφέρον εισπράττεται υπέρ της αναθέτουσας αρχής.

### **Άρθρο 11: Τροποποίηση σύμβασης κατά τη διάρκειά της**

**11.1.** Η παρούσα σύμβαση μπορεί να τροποποιείται κατά τη διάρκειά της, χωρίς να απαιτείται νέα διαδικασία σύναψης σύμβασης, μόνο σύμφωνα με τους όρους και τις προϋποθέσεις του άρθρου 4.5 της Διακήρυξης.

**11.2.** Τροποποίηση των όρων της παρούσας σύμβασης γίνεται μόνον με μεταγενέστερη γραπτή και ρητή συμφωνία των μερών και σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 132 του ν.4412/2016.



**11.3.** Η Αναθέτουσα Αρχή διατηρεί τα κάτωθι δικαιώματα προαίρεσης τα οποία δύναται να ασκήσει με μονομερή δήλωση κατά τη διάρκεια εκτέλεσης της σύμβασης και υπό την προϋπόθεση εξασφάλισης της χρηματοδότησης για την άσκησή τους, συγκεκριμένα:

Κατά τη διάρκεια της σύμβασης η Αναθέτουσα Αρχή δύναται να αποφασίσει την άσκηση δικαιώματος προαίρεσης με αύξηση του φυσικού αντικειμένου όπως αυτό περιγράφεται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι – Αναλυτική Περιγραφή Φυσικού και Οικονομικού Αντικειμένου της Διακήρυξης έως του ποσού των 28.759.832,39€, μη συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ, με αντίστοιχη αύξηση του συμβατικού τιμήματος, με βάση τις τιμές μονάδας της Οικονομικής Προσφοράς του Υποψήφιου Οικονομικού Φορέα.

Η συγκεκριμένη ρήτρα προαίρεσης στοιχειοθετεί περίπτωση τροποποίησης της Σύμβασης σύμφωνα με την παρ. 1 περ. α του άρθρου 132 του Ν. 4412/2016 κατ' ενάσκηση γνησίου δικαιώματος προαίρεσης, κατόπιν δήλωσης της Αναθέτουσας προς τον ανάδοχο, ο οποίος θα υποχρεούται να υλοποιήσει το αντικείμενο αυτής σύμφωνα με τα οριζόμενα στην προσφορά του για την οικεία κατηγορία προμήθειας και με τις τιμές μονάδας, καθώς θεωρείται ότι έχει ήδη αποδεχθεί, με την υποβολή της προσφοράς του, τους όρους ενεργοποίησης της εν λόγω ρήτρας από την αναθέτουσα αρχή, στη διακριτική ευχέρεια της οποίας εναπόκειται η ενεργοποίησή του ή όχι.

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

#### **Άρθρο 12: Ανωτέρα Βία**

**12.1.** Τα συμβαλλόμενα μέρη δεν ευθύνονται για τη μη εκπλήρωση των συμβατικών τους υποχρεώσεων, στο μέτρο που η αδυναμία εκπλήρωσης οφείλεται σε περιστατικά ανωτέρας βίας.

**12.2.** Ο Ανάδοχος, επικαλούμενος υπαγωγή της αδυναμίας εκπλήρωσης υποχρεώσεών του σε γεγονός που εμπίπτει στην έννοια της ανωτέρας βίας, οφείλει να γνωστοποιήσει και επικαλεσθεί προς την Αναθέτουσα Αρχή τους σχετικούς λόγους και περιστατικά εντός αποσβεστικής προθεσμίας είκοσι (20) ημερών από τότε που συνέβησαν, προσκομίζοντας τα απαραίτητα αποδεικτικά στοιχεία. Η Αναθέτουσα Αρχή αποφασίζει μετά από γνωμοδότηση του αρμόδιου για αυτό οργάνου.

Μόνο η έγγραφη αναγνώριση από την Αναθέτουσα Αρχή της ανώτερης βίας που επικαλείται ο Ανάδοχος τον απαλλάσσει από τις συνέπειες της εκπρόθεσμης ή μη κατάλληλα εκπλήρωσης της προμήθειας.

#### **Άρθρο 13: Ολοκλήρωση συμβατικού αντικειμένου**

Η σύμβαση θεωρείται ότι έχει ολοκληρωθεί, όταν παραληφθούν οριστικά, ποσοτικά και ποιοτικά τα αγαθά που παραδόθηκαν, όταν αποπληρωθεί το συμβατικό τίμημα και εκπληρωθούν και οι τυχόν λοιπές συμβατικές ή νόμιμες υποχρεώσεις και από τα δύο συμβαλλόμενα μέρη και όταν αποδεσμευθούν οι σχετικές εγγυήσεις κατά τα προβλεπόμενα στη σύμβαση.

#### **Άρθρο 14: Εφαρμοστέο Δίκαιο – Επίλυση Διαφορών**

**14.1.** Η παρούσα διέπεται από το Ελληνικό Δίκαιο και ειδικότερα α) από το θεσμικό πλαίσιο που αναφέρεται στο άρθρο 1.4. της Διακήρυξης και β) τη Διακήρυξη και τα Έγγραφα της Σύμβασης.

**14.2.** Ο Ανάδοχος μπορεί κατά των αποφάσεων της Αναθέτουσας Αρχής που επιβάλλουν σε βάρος του κυρώσεις, δυνάμει των άρθρων της Διακήρυξης 5.2. (Κήρυξη οικονομικού φορέα εκπτώτου -Κυρώσεις), 6.1. (Χρόνος παράδοσης υλικών), 6.4. (Απόρριψη συμβατικών υλικών –αντικατάσταση), μπορεί να ασκήσει τα

δικαιώματα που του αναγνωρίζονται και υπό τις προϋποθέσεις και έννομες συνέπειες που ορίζονται στο άρθρο 5.3. της Διακήρυξης.

**14.3.** Κατά την εκτέλεση της σύμβασης, κάθε διαφορά που προκύπτει αναφορικά με την ερμηνεία, και/ή το κύρος και/ή την εκτέλεση της παρούσας, ή εξ αφορμής της, επιλύονται σύμφωνα με το άρθρο 5.4. της Διακήρυξης.

**Άρθρο 15: Λοιποί όροι**

Άπαντες οι όροι της Διακήρυξης και των Εγγράφων της Σύμβασης που σχετίζονται με την εκτέλεση της παρούσας αποτελούν αναπόσπαστο τμήμα αυτής.

Αφού συντάχθηκε η παρούσα σύμβαση σε δύο αντίτυπα, αναγνώσθηκε και υπογράφηκε ως ακολούθως από τα συμβαλλόμενα μέρη.

ΟΙ ΣΥΜΒΑΛΛΟΜΕΝΟΙ

.....

.....

ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ

ΓΙΑ ΤΟΝ ΑΝΑΔΟΧΟ

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VII – Υπόδειγμα περιεχομένου Υ.Δ. περί μη ρωσικής εμπλοκής**

Το περιεχόμενο της Υ.Δ. περί της μη συνδρομής των καταστάσεων ρωσικής εμπλοκής, που περιγράφονται στην παρ. 2.2.3.5.α της παρούσας, είναι το ακόλουθο:

*«Δηλώνω υπεύθυνα ότι δεν υπάρχει ρωσική συμμετοχή στον οικονομικό φορέα που εκπροσωπώ και συμμετέχει στη διαδικασία ανάθεσης της παρούσας σύμβασης, σύμφωνα με τους περιορισμούς που περιλαμβάνονται στο άρθρο 5α του κανονισμού του Συμβουλίου (ΕΕ) αριθ. 833/2014 της 31<sup>ης</sup> Ιουλίου 2014 σχετικά με περιοριστικά μέτρα λόγω των ενεργειών της Ρωσίας που αποσταθεροποιούν την κατάσταση στην Ουκρανία, όπως τροποποιήθηκε από τον με αριθ. 2022/576 Κανονισμό του Συμβουλίου (ΕΕ) της 8ης Απριλίου 2022.*

Συγκεκριμένα δηλώνω ότι:

*(α) ο οικονομικός φορέας που εκπροσωπώ (και κανένας από τους οικονομικούς φορείς που εκπροσωπούν μέλη της ένωσης μας), [εφόσον πρόκειται για ένωση οικονομικών φορέων] δεν είναι Ρώσος υπήκοος, ούτε φυσικό ή νομικό πρόσωπο, οντότητα ή φορέας εγκατεστημένος στη Ρωσία·*

*(β) ο οικονομικός φορέας που εκπροσωπώ (και κανένας από τους οικονομικούς φορείς που εκπροσωπούν μέλη της ένωσης μας, [εφόσον πρόκειται για ένωση οικονομικών φορέων] δεν είναι νομικό πρόσωπο, οντότητα ή φορέας του οποίου τα δικαιώματα ιδιοκτησίας κατέχει άμεσα ή έμμεσα σε ποσοστό άνω του πενήντα τοις εκατό (50%) οντότητα αναφερόμενη στο στοιχείο α) της παρούσας παραγράφου ·*

*(γ) τόσο ο υπεύθυνα δηλώνων, όσο και ο οικονομικός φορέας που εκπροσωπώ δεν είμαστε φυσικό ή νομικό πρόσωπο, οντότητα ή όργανο που ενεργεί εξ ονόματος ή κατ' εντολή οντότητας που αναφέρεται στα σημεία (α) ή (β) παραπάνω,*

*(δ) δεν υπάρχει συμμετοχή φορέων και οντοτήτων που απαριθμούνται στα ανωτέρω σημεία α) έως γ), άνω του 10 % της αξίας της σύμβασης των υπερβολάθων, προμηθευτών ή φορέων στις ικανότητες των οποίων να στηρίζεται ο οικονομικός φορέας τον οποίον εκπροσωπώ.»*