

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

### ΜΕΡΟΣ Α - ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Ο Οργανισμός Φυσικού Περιβάλλοντος & Κλιματικής Αλλαγής με την προμήθεια των ειδών του παρόντος στοχεύει στον εμπλουτισμό του εξοπλισμού των Μονάδων Διαχείρισης Προστατευόμενων Περιοχών για την ενίσχυση του ρόλου παροχής προστασίας και εποπτείας ειδών χλωρίδας και πανίδας που απαντώνται στις περιοχές αρμοδιότητας αυτών.

Αντικείμενο της σύμβασης αποτελεί η προμήθεια συστημάτων μη Επανδρωμένων Αεροσκαφών (ΣμηΕΑ), υποβρύχιων μη Επανδρωμένων οχημάτων (ΣΜΗΕΥΟ) συμπεριλαμβανομένου των απαιτούμενων για τη λειτουργία τους παρελκόμενων και εκπαίδευσης χρηστών.

Η προμήθεια της παρούσας περιλαμβάνεται στα εγκεκριμένα τεχνικά δελτία:

1. Του υποέργου 6 της Πράξης «Διαχειριστικές Δράσεις Προστατευόμενων Περιοχών, Ειδών και Οικοτόπων στην περιοχή ευθύνης του τέως Φορέα Διαχείρισης Εθνικού Δρυμού Σαμαριάς-Δυτικής Κρήτης» (MIS 5033240).
2. Του υποέργου 5 της Πράξης «Διαχειριστικές Δράσεις Προστατευόμενων Περιοχών, Ειδών και Οικοτόπων στην περιοχή ευθύνης του τέως Φορέα Διαχείρισης Κάρλας-Μαυροβουνίου-Κεφαλόβρυσου Βελεστίνου-Δέλτα Πηνειού» (MIS 5032679).
3. Του υποέργου 6 της Πράξης «Διαχειριστικές Δράσεις προστατευόμενων περιοχών, ειδών και οικοτόπων στην περιοχή ευθύνης του τέως Φορέα Διαχείρισης Προστατευόμενων Περιοχών Δέλτα Έβρου και Σαμοθράκης» (MIS 5033657).
4. Του υποέργου 3 της Πράξης «Διαχειριστικές Δράσεις προστατευόμενων περιοχών, ειδών και οικοτόπων στην περιοχή ευθύνης του τέως Φορέα Διαχείρισης Εθνικού Πάρκου Πρεσπών» (MIS 5032910).
5. Του υποέργου 5 της Πράξης «Διαχειριστικές Δράσεις προστατευόμενων περιοχών, ειδών και οικοτόπων στην περιοχή ευθύνης του τέως Φορέα Διαχείρισης Οροσειράς Ροδόπης» (MIS 5033035).
6. Του υποέργου 4 της Πράξης «Διαχειριστικές Δράσεις Προστατευόμενων Περιοχών, Ειδών Και Τύπων Οικοτόπων στην περιοχή ευθύνης του τέως Φορέα Διαχείρισης Δέλτα Νέστου-Βιστωνίδας-Ισμαρίδας και Θάσου» (MIS 5033396).
7. Του υποέργου 3 της Πράξης «Διαχειριστικές δράσεις προστατευόμενων περιοχών, ειδών και τύπων οικοτόπων στην περιοχή ευθύνης του τέως Φορέα Διαχείρισης Προστατευόμενων Περιοχών Δωδεκανήσου» (MIS 5034797).
8. Του υποέργου 3 της Πράξης «Διαχειριστικές Δράσεις Προστατευόμενων Περιοχών, Ειδών και Οικοτόπων στην περιοχή ευθύνης του τέως Φορέα Διαχείρισης Εθνικού Πάρκου Τζουμέρκων, Κοιλιάδας Αχελώου, Αγράφων και Μετεώρων (MIS 5034900)

Τα προς προμήθεια είδη κατατάσσονται στους ακόλουθους κωδικούς του Κοινού Λεξιλογίου δημοσίων συμβάσεων (CPV) : 35613000-4 (Μη επανδρωμένα εναέρια οχήματα) και συμπληρωματικού CPV 35512400-0 (Μη επανδρωμένα υποβρύχια οχήματα).

Επιπρόσθετα, επισημαίνεται ότι τα υπό προμήθεια είδη ανήκουν στην γενική κατηγορία προϊόντος drone (μη επανδρωμένο εναέριο όχημα). Εντούτοις για την εξυπηρέτηση των διακριτών αναγκών των Μονάδων Διαχείρισης λόγω της ποικιλομορφίας των οικοσυστημάτων καθεμίας (υγροτοπικό, δασικό, θαλάσσιο, μεικτό κ.τ.λ.) , είναι απαραίτητο καθένα υπό προμήθεια είδος να καλύπτει ειδικότερες προδιαγραφές και απαιτήσεις και δεν δύναται να ομαδοποιηθούν αυτές για το σύνολο των ειδών. Συνεπώς, τα υπό προμήθεια είδη υποδιαιρούνται στα ακόλουθα τμήματα :

**1. ΤΜΗΜΑ 1: «Προμήθεια ενός (01) ΣμηΕΑ ΤΥΠΟΥ 1- DRONE ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΦΟΡΤΙΟΥ», Πράξη «Διαχειριστικές Δράσεις Προστατευόμενων Περιοχών, Ειδών και Οικοτόπων στην περιοχή ευθύνης του τέως Φορέα Διαχείρισης Εθνικού Δρυμού Σαμαριάς-Δυτικής Κρήτης» (MIS 5033240),**

**Προμήθεια ενός (01) Συστήματος μη Επανδρωμένου Αεροσκάφους (ΣμηΕΑ) τύπου 1 - DRONE ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΦΟΡΤΙΟΥ, συμπεριλαμβανομένου των απαιτούμενων παρελκόμενων και εκπαίδευσης τριών (03) χρηστών**

με σκοπό τη μεταφορά τροφής σε επιλεγμένες απομακρυσμένες θέσεις εντός της περιοχής αρμοδιότητας της Μονάδας Διαχείρισης Εθνικού Πάρκου Σαμαριάς και Προστατευόμενων Περιοχών Δυτικής Κρήτης, οι οποίες θα λειτουργούν ως ταΐστρες για την παροχή συμπληρωματικής τροφής για τα αρπακτικά πουλιά. Στις θέσεις αυτές βρίσκονται δύο ταΐστρες για αρπακτικά πουλιά, αλλά καθώς δεν προσεγγίζονται οδικώς (δεν υπάρχει μονοπάτι που να οδηγεί από το τέλος του υφιστάμενου δρόμου στις ταΐστρες) δεν είναι δυνατή η συστηματική λειτουργία τους. Παρόλα αυτά, η επιλογή των συγκεκριμένων θέσεων για τη χωροθέτηση Χώρων Τροφοδοσίας Πτωματοφάγων Αρπακτικών Πτηνών είχε κριθεί ιδανική από ειδικούς επιστήμονες.

**2. ΤΜΗΜΑ 2: «Προμήθεια ενός (01) ΣΜΗΕΑ τύπου 2 - DRONE ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΗΣΗ ΕΔΑΦΟΥΣ/ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΣ Α», Πράξη «Διαχειριστικές Δράσεις Προστατευόμενων Περιοχών, Ειδών και Οικοτόπων στην περιοχή ευθύνης του τέως Φορέα Διαχείρισης Κάρλας-Μαυροβουνίου-Κεφαλόβρυσου Βελεστίνου-Δέλτα Πηνειού» (MIS 5032679)**

Προμήθεια ενός (01) Συστήματος μη Επανδρωμένου Αεροσκάφους (ΣμηΕΑ) τύπου 2 - DRONE ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΗΣΗ ΕΔΑΦΟΥΣ / ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΣ Α, συμπεριλαμβανομένου των απαιτούμενων παρελκόμενων, λογισμικού φωτογραμμετρίας και εκπαίδευσης ενός (01) χρήστη με σκοπό την υλοποίηση δράσεων παρακολούθησης οικοτόπων καθώς και την εκπόνηση τεχνικών και άλλων μελετών στην περιοχή ευθύνης της Μονάδας Διαχείρισης Περιοχών Θεσσαλίας (τέως Φορέα Διαχείρισης Κάρλας – Μαυροβουνίου – Κεφαλόβρυσου Βελεστίνου – Δέλτα Πηνειού) .

**3. ΤΜΗΜΑ 3: «Προμήθεια ενός (01) ΣΜΗΕΑ τύπου 3 - DRONE ΠΟΛΥΦΑΣΜΑΤΙΚΗΣ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗΣ ΒΛΑΣΤΗΣΗΣ», Πράξη «Διαχειριστικές Δράσεις Προστατευόμενων Περιοχών, Ειδών και Οικοτόπων στην περιοχή ευθύνης του τέως Φορέα Διαχείρισης Κάρλας-Μαυροβουνίου-Κεφαλόβρυσου Βελεστίνου-Δέλτα Πηνειού» (MIS 5032679)**

Προμήθεια ενός (01) Συστήματος μη Επανδρωμένου Αεροσκάφους (ΣμηΕΑ) τύπου 3 - DRONE ΠΟΛΥΦΑΣΜΑΤΙΚΗΣ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗΣ ΒΛΑΣΤΗΣΗΣ, συμπεριλαμβανομένου των απαιτούμενων παρελκόμενων και εκπαίδευσης ενός (01) χρήστη με σκοπό την υλοποίηση δράσεων χαρτογράφησης και απεικόνισης χλωρίδας και εκπόνηση τεχνικών και άλλων μελετών στην περιοχή ευθύνης της Μονάδας Διαχείρισης Περιοχών Θεσσαλίας (τέως Φορέα Διαχείρισης Κάρλας – Μαυροβουνίου – Κεφαλόβρυσου Βελεστίνου – Δέλτα Πηνειού) .

**4. ΤΜΗΜΑ 4: «Προμήθεια ενός (01) ΣΜΗΕΑ τύπου 4 - DRONE ΓΙΑ ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΜΕΣΩ ΤΕΧΝΗΤΗΣ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗΣ», Πράξη «Διαχειριστικές Δράσεις προστατευόμενων περιοχών, ειδών και οικοτόπων στην περιοχή ευθύνης του τέως Φορέα Διαχείρισης Προστατευόμενων Περιοχών Δέλτα Έβρου και Σαμοθράκης» (MIS 5033657)**

Προμήθεια ενός (01) Συστήματος μη Επανδρωμένου Αεροσκάφους (ΣμηΕΑ) τύπου 4 - DRONE ΓΙΑ ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΜΕΣΩ ΤΕΧΝΗΤΗΣ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗΣ, συμπεριλαμβανομένου των απαιτούμενων παρελκόμενων και εκπαίδευσης δύο (02) χρηστών με τα παρελκόμενά του με σκοπό την υλοποίηση δράσεων παρακολούθησης ειδών και εποπτείας των προστατευόμενων περιοχών της Μονάδας Διαχείρισης Εθνικών Πάρκων Δέλτα Έβρου και Δαδιάς (αφορά την έδρα της Μονάδας Διαχείρισης στην Αλεξανδρούπολη).

**5. ΤΜΗΜΑ 5: «Προμήθεια ενός (01) ΣΜΗΕΑ τύπου 5 – DRONE ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΗΣΗΣ ΕΔΑΦΟΥΣ/ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΣ ΜΕΓΑΛΩΝ ΕΚΤΑΣΕΩΝ», Πράξη «Διαχειριστικές Δράσεις προστατευόμενων περιοχών, ειδών και οικοτόπων στην περιοχή ευθύνης του τέως Φορέα Διαχείρισης Προστατευόμενων Περιοχών Δέλτα Έβρου και Σαμοθράκης» (MIS 5033657)**

Προμήθεια ενός (01) Συστήματος μη Επανδρωμένου Αεροσκάφους (ΣμηΕΑ) τύπου 5 - DRONE ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΗΣΗΣ ΕΔΑΦΟΥΣ/ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΣ ΜΕΓΑΛΩΝ ΕΚΤΑΣΕΩΝ, συμπεριλαμβανομένου των απαιτούμενων παρελκόμενων και εκπαίδευσης δύο (02) χρηστών με τα παρελκόμενά του με σκοπό την υλοποίηση δράσεων παρακολούθησης ειδών και εποπτείας των προστατευόμενων περιοχών της Μονάδας Διαχείρισης Εθνικών Πάρκων Δέλτα Έβρου και Δαδιάς (αφορά το παράρτημα της Δαδιάς).

**6. ΤΜΗΜΑ 6: «Προμήθεια (03) τριών ΣΜΗΕΑ τύπου 6 – DRONE ΠΛΑΓΙΑΣ ΚΑΙ ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΗΣ ΑΕΡΟΦΩΤΟΓΡΑΦΙΣΗΣ Α», Πράξη «Διαχειριστικές Δράσεις προστατευόμενων περιοχών, ειδών και οικοτόπων στην περιοχή ευθύνης του τέως Φορέα Διαχείρισης Εθνικού Πάρκου Πρεσπών» (MIS 5032910),**

**Πράξη «Διαχειριστικές Δράσεις προστατευόμενων περιοχών, ειδών και οικοτόπων στην περιοχή ευθύνης του τέως Φορέα Διαχείρισης Οροσειράς Ροδόπης» (MIS 5033035),**

- Προμήθεια τριών (02) Συστημάτων μη Επανδρωμένων Αεροσκαφών τύπου 6 - DRONE ΠΛΑΓΙΑΣ ΚΑΙ ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΗΣ ΑΕΡΟΦΩΤΟΓΡΑΦΙΣΗΣ Α , συμπεριλαμβανομένου των απαιτούμενων παρελκόμενων και εκπαίδευσης τριών (04) χρηστών συνολικά (δύο άτομα ανά Μ.Δ.) με σκοπό την υλοποίηση δράσεων παρακολούθησης ειδών και εποπτείας των προστατευόμενων περιοχών της Μονάδας Διαχείρισης Εθνικών Πάρκων Νέστου- Βιστωνίδας και Ροδόπης (τέως Φορέα Διαχείρισης Νέστου – Βιστωνίδας – Ισμαρίδας και Θάσου) (ΤΕΜΑΧΙΟ 01), της Μονάδας Διαχείρισης Εθνικού Πάρκου Πρεσπών και Προστατευόμενων Περιοχών Δυτικής Μακεδονίας (ΤΕΜΑΧΙΟ 01).

**7. ΤΜΗΜΑ 7: «Προμήθεια τριών (03) ΣΜΗΕΑ τύπου 7 - DRONE ΘΕΡΜΙΚΗΣ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗΣ», Πράξη «Διαχειριστικές Δράσεις Προστατευόμενων Περιοχών, Ειδών Και Τύπων Οικοτόπων στην περιοχή ευθύνης του τέως Φορέα Διαχείρισης Δέλτα Νέστου-Βιστωνίδας-Ισμαρίδας και Θάσου» (MIS 5033396), Πράξη «Διαχειριστικές δράσεις προστατευόμενων περιοχών, ειδών και τύπων οικοτόπων στην περιοχή ευθύνης του τέως Φορέα Διαχείρισης Προστατευόμενων Περιοχών Δωδεκανήσου» (MIS 5034797),**

- Προμήθεια δύο (02) συστημάτων μη Επανδρωμένων Αεροσκαφών τύπου 7 - DRONE ΘΕΡΜΙΚΗΣ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗΣ, συμπεριλαμβανομένου των απαιτούμενων παρελκόμενων και εκπαίδευσης τεσσάρων (04) χρηστών με σκοπό την υλοποίηση δράσεων παρακολούθησης ειδών και εποπτείας των προστατευόμενων περιοχών της Μονάδας Διαχείρισης Εθνικών Πάρκων Νέστου- Βιστωνίδας και (τέως Φορέας Εθνικού Πάρκου Οροσειράς Ροδόπης)
- Προμήθεια ενός (01) συστήματος μη Επανδρωμένου Αεροσκάφους τύπου 7 - DRONE ΘΕΡΜΙΚΗΣ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗΣ, , συμπεριλαμβανομένου των απαιτούμενων παρελκόμενων και εκπαίδευσης ενός (01) χρήστη με σκοπό την υλοποίηση δράσεων παρακολούθησης ειδών και εποπτείας των προστατευόμενων περιοχών της Μονάδας Διαχείρισης Προστατευόμενων Περιοχών Νοτιοανατολικού Αιγαίου.

**8. ΤΜΗΜΑ 8: «Προμήθεια ενός (01) ΣΜΗΕΑ τύπου 8 - DRONE ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΗΣΗ ΕΔΑΦΟΥΣ/ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΣ Β », Πράξη «Διαχειριστικές Δράσεις Προστατευόμενων Περιοχών, Ειδών και Οικοτόπων στην περιοχή ευθύνης του τέως Φορέα Διαχείρισης Εθνικού Πάρκου Τζουμέρκων, Κοιλιάδας Αχελώου, Αγράφων και Μετεώρων (MIS 5034900)**

Προμήθεια ενός (01) Συστήματος μη Επανδρωμένου Αεροσκάφους (ΣμηΕΑ) τύπου 8 - DRONE ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΗΣΗ ΕΔΑΦΟΥΣ/ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΣ Β , συμπεριλαμβανομένου των απαιτούμενων παρελκόμενων και εκπαίδευσης τεσσάρων (04) χρηστών με σκοπό την καταγραφή και χαρτογραφική αποτύπωση τύπων οικοτόπων, καθώς και των οικονομικών και παραγωγικών δραστηριοτήτων στην περιοχή ευθύνης της Μονάδας Διαχείρισης Προστατευόμενων Περιοχών Ηπείρου (τέως Φορέα Διαχείρισης Εθνικού Πάρκου Τζουμέρκων, Κοιλιάδας Αχελώου, Αγράφων και Μετεώρων).

**9. ΤΜΗΜΑ 9: «Προμήθεια ενός (01) ΣΜΗΕΑ τύπου 9 – DRONE ΠΛΑΓΙΑΣ ΚΑΙ ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΗΣ ΑΕΡΟΦΩΤΟΓΡΑΦΙΣΗΣ Β », Πράξη «Διαχειριστικές Δράσεις Προστατευόμενων Περιοχών, Ειδών και Οικοτόπων στην περιοχή ευθύνης του τέως Φορέα Διαχείρισης Εθνικού Πάρκου Τζουμέρκων, Κοιλιάδας Αχελώου, Αγράφων και Μετεώρων (MIS 5034900)**

Προμήθεια ενός (01) Συστήματος μη Επανδρωμένου Αεροσκάφους (ΣμηΕΑ) τύπου 9 - DRONE ΠΛΑΓΙΑΣ ΚΑΙ ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΗΣ ΑΕΡΟΦΩΤΟΓΡΑΦΙΣΗΣ Β , συμπεριλαμβανομένου των απαιτούμενων παρελκόμενων και εκπαίδευσης τριών (03) χρηστών με σκοπό την καταγραφή και χαρτογραφική αποτύπωση τύπων οικοτόπων σε ειδικά σημεία στην περιοχή ευθύνης της Μονάδας Διαχείρισης Προστατευόμενων Περιοχών Ηπείρου (τέως Φορέα Διαχείρισης Εθνικού Πάρκου Τζουμέρκων, Κοιλιάδας Αχελώου, Αγράφων και Μετεώρων).

**10. ΤΜΗΜΑ 10: «Προμήθεια ενός (01) ΣΜΗΕΥΟ τύπου 10 - DRONE ΥΠΟΒΡΥΧΙΩΝ ΛΗΨΕΩΝ », Πράξη «Διαχειριστικές δράσεις προστατευόμενων περιοχών, ειδών και τύπων οικοτόπων στην περιοχή ευθύνης του τέως Φορέα Διαχείρισης Προστατευόμενων Περιοχών Δωδεκανήσου» (MIS 5034797),**

**Προμήθεια ενός (01) Συστήματος μη Επανδρωμένου Υποβρύχιου Οχήματος (ΣμηΕΥΟ) τύπου 10 - DRONE ΥΠΟΒΡΥΧΙΩΝ ΛΗΨΕΩΝ , συμπεριλαμβανομένου των απαιτούμενων παρελκόμενων και εκπαίδευσης ενός (01) χρήστη για την υλοποίηση υποθαλάσσιων εργασιών έρευνας πεδίου καταγραφής και παρακολούθησης των θαλάσσιων οικοτόπων και της βιοποικιλότητας που φιλοξενούν , στην περιοχή ευθύνης της Μονάδας Διαχείρισης Προστατευόμενων Περιοχών Νοτιανατολικού Αιγαίου.**

Οι τεχνικές απαιτήσεις που πρέπει να πληρούν τα υπό προμήθεια είδη και αποτελούν αναπόσπαστο μέρος της παρούσας Διακήρυξης παρουσιάζονται στους ακόλουθους πίνακες :

ΠΙΝΑΚΑΣ 1		
Πράξη «Διαχειριστικές Δράσεις Προστατευόμενων Περιοχών, Ειδών και Οικοτόπων στην περιοχή ευθύνης του τέως Φορέα Διαχείρισης Εθνικού Δρυμού Σαμαριάς-Δυτικής Κρήτης» (MIS 5033240)		
A/A	ΕΙΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ
ΤΜΗΜΑ 1	ΣμηΕΑ ΤΥΠΟΥ 1- DRONE ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΦΟΡΤΙΟΥ	1
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗΣ		
1	Ύψος πτήσης (Max Service Ceiling Above Sea Level), τουλάχιστον 4.000 μέτρα	
2	Βάρος απογείωσης (Maximum Take Off Mass – MTOM) αεροχήματος >= 30 κιλά	
3	Εμβέλεια αεροχήματος τουλάχιστον 10 χλμ σε συνθήκες οπτικής επαφής μεταξύ αεροχήματος και σταθμού εδάφους	
4	Μέγιστη αυτονομία αεροχήματος, τουλάχιστον 15 λεπτά πτήσης με 20 κιλά φορτίο (ISA Conditions).	
5	Η απογείωση και η προσγείωση του αεροχήματος να είναι κάθετη.	
6	Το σύστημα να εξυπηρετείται από 1 άτομο	
7	Μέγιστη ένταση αέρα (Max wind resistance): 8m/s	
8	Μέγιστο Φορτίο: >=15kg	
9	Να διαθέτει GPS για τον προσδιορισμό της θέσης του.	
10	Το ΣμηΕΑ να είναι ενισχυμένης κατασκευής, ανθεκτικό σε δονήσεις με βαθμό προστασίας τουλάχιστον IP43	
11	Ο συνολικός έλεγχος της πτήσης του αεροχήματος να δύναται να γίνεται αποκλειστικά από έναν χειριστή μέσω του σταθμού ελέγχου	
12	Να υφίσταται δυνατότητα αυτόνομης απογείωσης και προσγείωσης	
13	Ο έλεγχος πτήσης να δύναται να είναι αυτόματος, ενώ ο χειριστής να έχει τη δυνατότητα να διακόψει, σε οποιαδήποτε φάση της πτήσης, την αυτόματη λειτουργία και να αναλάβει το χειρισμό του αεροχήματος	
14	Σε περίπτωση απώλειας της δυνατότητας ελέγχου του αεροχήματος, ή απώλειας επικοινωνίας με το σταθμό βάσης και γενικότερα σε περίπτωση “εκτάκτου ανάγκης” να αναλαμβάνεται αυτόματος έλεγχος πτήσης – πλοήγησης ώστε να κατευθύνεται το αερόχημα σε προκαθορισμένη περιοχή όπου θα είναι εφικτή είτε η αυτόματη προσγείωση είτε η ανάκτηση ελέγχου	
15	Να αποτελείται από ένα σταθμό ελέγχου εδάφους υπεύθυνο για την πτήση του αεροχήματος.	
16	Ο σταθμός ελέγχου εδάφους να αποτελείται από κονσόλα η οποία να ενσωματώνει: Α) Ηλεκτρονικό υπολογιστή χειρισμού τύπου tablet με οθόνη >= επτά (7) ιντσών για πλοήγηση και έλεγχο Β) Υποσυστήματα και κεραίες επικοινωνιών για μετάδοση και λήψη τηλεμετρίας και εικόνας/βίντεο. Γ) Χειριστήρια και σχετικά κομμάτια για έλεγχο του ΣμηΕΑ και του φορτίου Δ) Εγκατεστημένο λογισμικό ελέγχου πτήσης στον Η/Υ (tablet)	
17	Ο σταθμός ελέγχου εδάφους να είναι μικρού μεγέθους που να επιτρέπει την εύκολη μεταφορά και εγκατάστασή του, από ένα (1) άτομο.	
18	Ο Σταθμός ελέγχου εδάφους 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	
19	Οι απαραίτητοι για τις ασύρματες ζεύξεις πομποδέκτες να βρίσκονται επίσης εγκατεστημένοι εντός της θήκης ενώ οι κεραίες να εγκαθίστανται με ευκολία κατά την ανάπτυξη του σταθμού πάνω στο ειδικά διαμορφωμένο πάνελ, προσφέροντας εμβέλεια δεδομένων τηλεμετρίας και βίντεο, όση και η εμβέλεια του αεροχήματος, καθώς και αυτόματη αποκατάσταση και αυτόματη λειτουργία των ασύρματων ζεύξεων επικοινωνίας μεταξύ του σταθμού ελέγχου εδάφους και του αεροχήματος	

20	Το GCS να προσφέρει επίσης όλες τις απαραίτητες αναμονές και εξόδους για την ολοκλήρωση εξωτερικών συνδέσεων, όπως είσοδο τροφοδοσίας 12VDC και έξοδο για σύνδεση συσκευής αναμετάδοσης βίντεο. Όταν δεν χρησιμοποιείται η θήκη μπορεί να παραμείνει κλειστή διευκολύνοντας την μεταφορά και αποθήκευσή της
21	Ο Σταθμός ελέγχου εδάφους να φορτίζει από συμβατική πηγή τροφοδοσίας ηλεκτρικού ρεύματος, και να τροφοδοτείται από συσσωρευτή Λιθίου, ή ισοδύναμο με εξασφάλιση αυτόνομης λειτουργίας έως και τρεις (3) ώρες.
22	Βάρος σταθμού ελέγχου: <3Kg με ενσωματωμένο συσσωρευτή
23	Ανάλυση: 1920x1080p
24	Διαστάσεις οθόνης ενσωματωμένου Η/Υ: >=7 ίντσες
25	Συνδεσιμότητα σταθμού ελέγχου: HDMI, USB
26	Επεκτάσιμη μνήμη: Έως 256 GB
27	Ταχύτητα ενσωματωμένου Η/Υ: 2.2GHz
28	Μνήμη RAM ενσωματωμένου Η/Υ: 4GB DDR4-SDRAM
29	Σκληρός δίσκος ενσωματωμένου Η/Υ: SSD 32GB
30	Κρυπτασφάλιση επικοινωνιών τηλεμετρίας και εικόνας: AES- 128 ή παρόμοιο
31	Εμβέλεια: >=10km – Line of Sight
32	Ενσύρματη και ασύρματη διασύνδεση στο διαδίκτυο ή σε τοπικό δίκτυο
33	Το προσφερόμενο σύστημα να φέρει μη σταθεροποιημένη κάμερα HD με δυνατότητα κίνησης 90° από τον διαμήκη άξονα της κίνησης του προς τον κάθετο της, για την εποπτεία πτήσης και άφεσής φορτίου.
34	Η κάμερα να παρέχει την δυνατότητα φωτισμού σε περίπτωση πτήσης σε περιβάλλον χαμηλής φωτεινότητας.
35	Δυνατότητα τοποθέτησης φορτίου ΕΟ/ΙΡ ως μελλοντική αναβάθμιση.
36	Το ΣμηΕΑ πρέπει να είναι εξοπλισμένο με αλεξιπτωτο έκτακτης ανάγκης ενεργοποιημένο είτε χειροκίνητα μέσω του χειριστή είτε αυτόματα όταν το σύστημα αντιμετωπίζει μη φυσιολογική συμπεριφορά πτήσης.
37	Το εκάστοτε ΣμηΕΑ να συνοδεύεται από δύο επιπλέον ζεύγη συσσωρευτών.
38	Το ΣμηΕΑ να φέρει σύστημα ADS-B/out, το οποίο δίνει την δυνατότητα να παρακολουθείται η πτήση του συστήματος σε πραγματικό χρόνο από το δίκτυο της εναέριας κυκλοφορίας Πολιτικής Αεροπορίας.
39	Το ΣμηΕΑ να φέρει σύστημα άφεσης - απαγκίστρωσης φορτίου (βάρος φορτίου: >=15kg)
40	Το ΣμηΕΑ να φέρει σύστημα μεταφοράς φορτίου κλειστού τύπου (βάρος φορτίου: >=15kg) το οποίο θα χρησιμοποιείται ως εναλλακτικό του συστήματος απαγκίστρωσης (4.3) σε περίπτωση μεταφοράς φορτίου ευαίσθητο σε περιβαλλοντικές συνθήκες. Ο υποψήφιος ανάδοχος πρέπει να παρουσιάσει στην προσφορά του το conceptual design του εν λόγω συστήματος με την επισύναψη σχεδίων 3D Cad.
41	Το εκάστοτε ΣμηΕΑ να συνοδεύεται από τον απαραίτητο εξοπλισμό φορτιστών για τη φόρτιση των συσσωρευτών του ΣμηΕΑ, του χειριστηρίου και της οθόνης χειρισμού.
42	Το ΣμηΕΑ και τα οπτικά φορτία να συνοδεύονται από κούτια αποθήκευσης και μεταφοράς.
43	Οι ζεύξεις μεταξύ αεροχήματος και σταθμού ελέγχου να είναι κρυπτασφαλισμένες με αλγόριθμο κρυπτογράφησης AES-128.
44	Δυνατότητα εκτέλεσης της αποστολής (απογείωση – πτήση – λειτουργία καμερών/αισθητήρων- προσγείωση): α. Με λειτουργία του συστήματος την ημέρα και τη νύχτα. β. Με ανέμους εντάσεως τουλάχιστον 8 m/s.α. γ. Με θερμοκρασίες περιβάλλοντος κατ' ελάχιστο από -10° έως +45° C.
45	Το αερόχημα να συμμορφώνεται με IP43 για σκόνη και νερό.

## ΠΙΝΑΚΑΣ 2

Πράξη «Διαχειριστικές Δράσεις Προστατευόμενων Περιοχών, Ειδών και Οικοτόπων στην περιοχή ευθύνης του τέως Φορέα Διαχείρισης Κάρλας-Μαυροβουνίου-Κεφαλόβρυσου Βελεστίνου-Δέλτα Πηνειού» (MIS 5032679)		
A/A	ΕΙΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ
ΤΜΗΜΑ 2	ΣμηΕΑ ΤΥΠΟΥ 2- DRONE ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΗΣΗ ΕΔΑΦΟΥΣ / ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΣ Α	1
<b>ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗΣ</b>		
1	Να διαθέτει τουλάχιστον 4 κινητήρες	
2	Να διαθέτει τουλάχιστον 4 έλικες	

3	Να προσφέρει χρόνος πτήσης 30 λεπτά τουλάχιστον
4	Να διαθέτει πολυκατευθυντικούς αισθητήρες αποφυγής εμποδίων (εμπρός, πίσω, πάνω, κάτω και πλάι)
5	Να έχει μέγιστη ταχύτητα ανόδου τουλάχιστον 5m/s
6	Να έχει μέγιστη επιτρεπόμενη ταχύτητα ανέμου 10m/s
7	Να έχει δυνατότητα αναδίπλωσης για εύκολη μεταφορά μέσα σε τσάντα
8	Διαστάσεις Folded: 210×90×80mm (περίπου)
9	Takeoff Βάρος (Χωρίς Accessories) 900g τουλάχιστον
10	Max Takeoff Βάρος 1100g τουλάχιστον
11	Μέγιστο ύψος από τη μέση στάθμη της θάλασσας 19685 ft (6000m)
12	Μέγιστη ταχύτητα 72 kph (S-mode. without wind) 50 kph (P-mode. without wind)
13	Θερμοκρασία λειτουργίας -10° to 40° C
14	Μέγιστη Ταχύτητα Αντίστασης σε Άνεμο 10 m/s (scale 5)
15	GNSS GPS+GLONASS
16	Ακρίβεια αιώρησης (Hover) Κατακόρυφα: ± 0.1 m (with RTK) ± 0.1 m (with Vision Positioning) ± 0.5 m (with GPS Positioning) Οριζόντια: ± 0.1 m (with RTK) ± 0.3 m (with Vision Positioning) ± 1.5 m (with GPS Positioning)
17	Συχνότητες λειτουργίας 2.400-2.4835 GHz 5.725-5.850 GHz
18	<b>M2EA Thermal Κάμερα</b> Αισθητήρας Uncooled VOx Microbolometer Focal Length Approx. 9mm 35 mm format equivalent: Approx. 38mm Ανάλυση Αισθητήρα 640×512 @30Hz Digital Zoom 16 × Pixel Pitch 12 μm Spectral Band 8-14 μm Photo Format R-JPEG Video Format MP4 Metering Method Spot Meter. Area Measurement FFC Auto/Manual
19	<b>M2EA Visual Κάμερα</b> Αισθητήρας 1/2" CMOS. Effective Pixels: 48 M Lens FOV: 84° 35 mm format equivalent: 24 mm Aperture: f/2.8 Focus: 1 m to ∞ ISO (Εύρος) Video: 100-12800 (auto) Photos: 100-1600 (auto) Digital Zoom 32× Μέγιστο μέγεθος εικόνας 8000×6000 Still Photography Modes Single shotInterval: 2/3/5/7/10/15/20/30/60 s Panorama: Sphere Video Resolution 3840×2160@30fps 1920×1080@30fps Photo Format JPEG Video Format MP4 Gimbal Mechanical Range Tilt: -135°- +45° Pan: -100°- +100° Pan: -100°- +100° Controllable Range Tilt: -90°- +30° Pan: -75°- +75° Pan: -75°- +75° Stabilization 3-axis (tilt. roll. pan) Max control speed 120°/s Angular Vibration Range ±0.005°
20	Σύστημα μετάδοσης live view
21	Χωρητικότητα 3850 mAh Voltage 15.4V Max Charging Voltage 17.6V Τύπος Μπαταρίας LiPo Ενέργεια 59.29 Wh Βάρος 297g Θερμοκρασία φόρτισης 5°C - 40°C Εύρος Θερμοκρασίας -10°C - 40°C Χρόνος φόρτισης 90 mins Μέγιστη ισχύς φόρτισης 80W Micro SD™ Μέγιστη Χωρητικότητα: 128 GB κάρτες SD 128 Gb × 10 κάρτες SD 64 Gb × 10 Να προσφέρεται αποσπώμενος προβολέας ισχύος 26 W με FOV17° και φωτεινότητα Max:11lux στα 30m Να προσφέρεται αποσπώμενος φάρος με ένταση φωτός 157 cd και εύρος ελέγχου 4000 μέτρα Να προσφέρεται αποσπώμενος τηλεβόας ισχύος 10W και έντασης 100 db σε 1 μέτρο απόσταση Να προσφέρεται σκληρή θήκη μεταφοράς που να χωρά το σύνολο του εξοπλισμού
22	Έξυπνες μπαταρίες πτήσης , τεμάχια δύο (02) Φορτιστής αυτοκινήτου , τεμάχιο ένα (01) Hub φόρτισης μπαταρίας, τεμάχιο ένα (01) Μετατροπέας μπαταρίας σε powerbank , τεμάχιο ένα (01) Έλικες χαμηλού θορύβου, 2 ζεύγη Τσάντα ώμου , τεμάχιο ένα (01) Smart Controller 5.5-inch 1080p με OcuSync 2.0 Full-HD Video Transmission
23	Μία μόνιμη άδεια λογισμικού (τύπου π.χ. pix4D ή ισοδύναμου): Δυνατότητα εισαγωγής και διαχείρισης πρωτογενών δεδομένων 3D laser scanner, μορφότυπου .imp Μοντελοποίηση νέφους, multi-resolution mesh και δημιουργία τοπογραφικού/ψηφιακού μοντέλου εδάφους (DTM) Γεωαναφορά των νεφών από σημεία ή στόχους μετρημένους με GPS ή Total Station Δημιουργία υψηλής ανάλυσης texture mapping 3D μοντέλων με φωτογραφίες υψηλής ανάλυσης Δημιουργία τομών, orthophoto

<p>Υπολογισμός εμβαδού, διαστασιολόγηση, ογκομέτρηση</p> <p>Σχεδίαση χαρακτηριστικών όπως γραμμές, πολύγωνα, σωλήνες κ.ά.</p> <p>3D πλοήγηση στα νέφη, δημιουργία βίντεο πλοήγησης από το χρήστη με ορισμό διαδρομής του βίντεο και εξαγωγή του βίντεο σε γνωστά format</p> <p>Το λογισμικό επεξεργασίας θα πρέπει να είναι ικανό για την επεξεργασία και ανάλυση δεδομένων 3D. Θα πρέπει επίσης να είναι ικανό για την δημιουργία fly-through videos</p> <p>Δυνατότητα εξαγωγής αρχείων για τα νέφη σημείων που να περιλαμβάνουν δεδομένα XYZ – RGB – intensity – orientation τουλάχιστον των παρακάτω formats, ώστε να μπορούν να χρησιμοποιηθούν στα περισσότερα λογισμικά διαχείρισης 3D νεφών (π.χ. DXF, XYZ, text, XYZ binary, PTX, PTC κ.ά.)</p> <p>Να παρέχει δυνατότητα μετρήσεων αποστάσεων μέσα στο νέφος σημείων</p> <p>Να παρέχει δυνατότητα παράλληλης πανοραμικής παρατήρησης και μέτρησης αποστάσεων, από πολλούς χρήστες, στο σύννεφο σημείων, μέσω διαδικτύου</p>
---

## ΠΙΝΑΚΑΣ 3

Πράξη		
«Διαχειριστικές Δράσεις Προστατευόμενων Περιοχών, Ειδών και Οικοτόπων στην περιοχή ευθύνης του τέρως Φορέα Διαχείρισης Κάρλας-Μαυροβουνίου-Κεφαλόβρυσου Βελεστίνου-Δέλτα Πηνειού» (MIS 5032679)		
A/A	ΕΙΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ
ΤΜΗΜΑ 3	ΣΜΗΕΑ τύπου 3 - DRONE ΠΟΛΥΦΑΣΜΑΤΙΚΗΣ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗΣ ΒΛΑΣΤΗΣΗΣ	1
<b>ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗΣ</b>		
1	<p>Βάρος:1487 γραμ.</p> <p>Διαγώνιος:350 χιλ.</p> <p>Μέγιστο ύψος απογείωσης (πάνω από τη στάθμη της θάλασσας):6000 μ.</p> <p>Μέγιστη ταχύτητα απογείωσης:6 μέτρα/δευτ. (αυτόματη πτήση) 5 μέτρα/δευτ. (χειροκίνητος έλεγχος)</p> <p>Μέγιστη ταχύτητα καθόδου:3 μέτρα/δευτ.</p> <p>Μέγιστη ταχύτητα:50 χιλμ/ώρα (P-mode) 58 χιλμ/ώρα (A-mode)</p> <p>Μέγιστος χρόνος πτήσης:Περίπου 27 λεπτά</p> <p>Θερμοκρασία λειτουργίας:0° έως 40 C</p> <p>Συχνότητα λειτουργίας:2.400 GHz έως 2.483 GHz</p> <p>Μετάδοση ισχύος (EIRP):2.4 GHz: &lt; 20 dBm (CE / MIC / KCC) 5.8 GHz: &lt; 26 dBm (FCC / SRRC / NCC)</p> <p>Εύρος ακριβείας αιώρησης: RTK είναι ενεργοποιημένος και λειτουργεί κανονικά: Κάθετα: ±0.1 μ.. Οριζόντια: ±0.1 μ. RTK είναι απενεργοποιημένος: Κάθετα: ±0.1 μ. (με ενεργοποιημένο σύστημα τοποθέτησης). ± 0.5 μ. (με GNSS τοποθέτηση). Οριζόντια: ±0.3 μ. (με GNSS τοποθέτηση). ±1.5 μ. (c GNSS τοποθέτηση)</p> <p>Μετατόπιση εικόνας:Η θέση του κέντρου CMOS των έξι φωτογραφικών μηχανών και του κέντρου φάσης της κεραίας D-RTK βαθμονομούνται και καταγράφουν τα δεδομένα σε EXIF για κάθε εικόνα.</p> <p>GNSS: GPS + BeiDou + Galileo (Ασία) GPS + GLONASS + Galileo (Άλλες χώρες και περιοχές)</p> <p>Πολλαπλής συχνότητας, πολλαπλών συστημάτων. υψηλής ακρίβειας RTK GNSS:Συχνότητα χρήσης GPS: L1/L2; GLONASS: L1/L2; BeiDou: B1/B2; Galileo: E1/E5 Πρώτος σταθερός χρόνος &lt;50 δευτερόλεπτα Ακρίβεια τοποθέτησης: Κάθετα 1.5 εκ. + 1 rppm (RMS). Οριζόντια 1 εκ. + 1 rppm (RMS). Το 1 rppm δείχνει σφάλμα αύξησης 1 χιλ. για 1 χιλμ. κίνησης. Ακρίβεια ταχύτητας:: 0.03 μέτρα/δευτ. Ακρίβεια ταχύτητας:: 0.03 μέτρα/δευτ.</p>	
2	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΗΣΗΣ :	
	Ground Sample Distance (GSD): περίπου 9.5εκ/πιχελ	
3	ΑΝΤΙΖΥΓΟ : Ελεγχόμενο εύρος:Tilt: -90° έως +30°	
4	<p>ΣΥΣΤΗΜΑ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗΣ :</p> <p>Ταχύτητα:≤50 χιλμ/ώρα σε 2 μ. πάνω από το έδαφος με επαρκή φωτισμό</p> <p>Εύρος ύψους:0 - 10 μ.</p> <p>Εύρος λειτουργίας:0 - 10 μ.</p> <p>Εύρος ανίχνευσης εμποδίων:0.7-30 μ.</p> <p>Περιβάλλον λειτουργίας:Επιφάνειες με καθαρό σχέδιο με επαρκή φωτισμό (&gt; 15 lux)</p>	
5	<p>ΚΑΜΕΡΑ :</p> <p>Αισθητήρες: Έξι 1/2.9" CMOS αισθητήρες. συμπεριλαμβανομένου ενός RGB αισθητήρα εικόνων ορατού φωτός και πέντε αισθητήρων μονοχρωματικής πολυφασματικής εικόνας. Κάθε αισθητήρας: Αποτελεσματικά εικονοστοιχεία 2.08 MP (2.12 MP συνολικά).</p> <p>Φίλτρα:Μπλε (B): 450 nm ± 16 nm. Πράσινο (G): 560 nm ± 16 nm. Κόκκινο (R): 650 nm ± 16 nm. Red edge (RE): 730 nm ± 16 nm. Near-infrared (NIR): 840 nm ± 26 nm</p> <p>Φακοί:FOV 62.7° Απόσταση εστίασης: 5.74 χιλ. (35 χιλ. ισοδύναμο: 40 χιλ.) Αυτόματη εστίαση ∞ Διάφραγμα: f/2.2</p> <p>RGB αισθητήρας ISO εύρος:200 - 800</p> <p>Monochrome Sensor Gain:1 - 8x</p> <p>Ηλεκτρονικό κλείστρο:1/100 - 1/20000 s (εικόνες με ορατό φως) 1/100 - 1/10000 s (πολυφασματικές εικόνες)</p> <p>Ανάλυση εικόνας:1600×1300 (4:3.25)</p> <p>Μορφή εικόνας:JPEG (εικόνες με ορατό φως) + TIFF (πολυφασματικές εικόνες)</p> <p>Υποστηριζόμενο σύστημα αρχείων:FAT32 (≤ 32 GB) exFAT (&gt; 32 GB)</p>	

	Υποστηριζόμενες SD κάρτες:MicroSD με ελάχιστη ταχύτητα εγγραφής 15 MB/s. μέγιστη χωρητικότητα: 128 GB. κατηγορία 10 ή UHS-1 Θερμοκρασία λειτουργίας:0° έως 40 C
6	ΤΗΛΕΧΕΙΡΙΣΤΗΡΙΟ : Συχνότητα λειτουργίας:2.400 GHz-2.483 GHz (Ευρώπη, Ιαπωνία και Κορέα) :5.725 GHz-5.850 GHz (Άλλες χώρες και περιοχές) Οθόνη 5.5" HD Ισχύς πομπού (EIRP):2.4 GHz: < 20 dBm (CE / MIC / KCC) 5.8 GHz: < 26 dBm (FCC / SRRC / NCC) Εύρος:FCC / NCC: 7 χλμ. CE / MIC / KCC / SRRC: 5 χλμ. (χωρίς εμπόδια ή παρεμβολές) Ενσωματωμένη μπαταρία:6000 mAh LiPo 2S Τάση / ρεύμα λειτουργίας:1.2 A @ 7.4 V Βάση κινητών συσκευών:Tablets και smartphones Θερμοκρασία λειτουργίας:0° έως 40C
7	ΕΞΥΠΝΗ ΜΠΑΤΑΡΙΑ ΤΕΜΑΧΙΑ 02 (PH4-5870mAh-15.2V) ΕΞΥΠΝΟΣ ΚΟΜΒΟΣ ΦΟΡΤΙΣΗΣ ΜΠΑΤΑΡΙΩΝ
8	ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ 1 Επιπλέον σετ από έλικες
9	ΤΡΟΦΟΔΟΤΙΚΟ
10	ΤΣΑΝΤΑ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ

## ΠΙΝΑΚΑΣ 4

## Πράξη

«Διαχειριστικές Δράσεις προστατευόμενων περιοχών, ειδών και οικοτόπων στην περιοχή ευθύνης του τέως Φορέα Διαχείρισης Προστατευόμενων Περιοχών Δέλτα Έβρου και Σαμοθράκης»  
(MIS 5033657)

A/A	ΕΙΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ
ΤΜΗΜΑ 4	ΣΜΗΕΑ τύπου 4 - DRONE ΓΙΑ ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΜΕΣΩ ΤΕΧΝΗΤΗΣ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗΣ	1

## ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗΣ

1	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ : Διασ/σεις διπλωμένο: 304x130x118mm Διασ/σεις σε έκταση: 320x440x118mm Βάρος: 898g Μέγιστη ταχύτητα: 16m/s Μέγιστος ρυθμός ανύψωσης: 4m/s Επιχειρησιακή οροφή: 5000m AMSL Αντοχή σε άνεμο: 12.7m/s Θερ/σία λειτουργίας: -10ο έως +40ο C Προστασία: IPX3 Εκπομπές θορύβου: 81dB at 1m MicroSD & SIM card slots CONNECTIVITY Wi/Fi & 4G με αυτόματη εναλλαγή 1080p 30fps live streaming NAVIGATION SYSTEMS GPS, GLONASS & GALILEO Κάθετη κάμερα Βαρόμετρο Μαγνητόμετρο 2 x 6 αξόνων αδρανειακά 2 x 3 αξόνων επιταχυνσιόμετρα 2 x 3 αξόνων γυροσκοπικές στερεοκάμερες με δυνατότητα περιστροφής 311ο για εντοπισμό και αποφυγή εμποδίων Αι χαρτογράφηση χώρου κίνησης
2	SKYCONTROLLER : Διασ/σεις σε έκταση: 315 x 147 x 55mm Βάρος: 606g Ασύρματη ραδιοζεύξη WiFi 802.11a/b/g/n & 4G Συχνότητες: 2.4Ghz – 5Ghz Video Stream: 1080p 30fps Μπαταρία: 3350mAh 7.2V Συμβατό με tablet έως 8'' Θύρες: 2 x USB-C, micro HDMI Προστασία: IP5X
3	ΜΠΑΤΑΡΙΑ : LiPo High Density 262Wh/kg



	Χωρητικότητα: 6800mAh Φόρτιση: USB-C Βάρος: 366g Μέγιστη Αυτονομία: 32min
4	VIDEO SPECIFICATIONS : Format: MP4 (H.264, H.265) Αναλύσεις: 4k, 60fps – 1080p, 120fps HFOV: 68o Max video bandwidth: 200Mbps P-Log
5	PHOTO SPECIFICATIONS: Formats: JPEG, DNG Ανάλυση 48Mpixel, 12Mpixel HFOV: 73o Modes: Single, Bracketing, Burst (10fps), Panorama, Timelapse, GPSlapse AUTONOMOUS FLIGHT Photogrammetry single/double grid, orbit, automatic Waypoint planning Cameraman Mode, Smart RTH, Vehicle follow me
6	PARROT SDK: Air SDK Ground SDK OpenFlight (core of FreeFlight 7) Sphinx: 3D photorealistic simulator Olympe: Python controller programming interface PDrAW: video and metadata toolset
7	ΚΑΜΕΡΑ : Αισθητήρας: ½" 48Mpixel CMOS Δυναμικό εύρος: 14EV in HDR mode Διάφραγμα: f/2.0 35mm φακός ισοδύναμο σε 24mm Βάθος πεδίου: 4.5m έως ∞ ISO: 50 έως 6400 Ταχύτητα κλείστρου: 1/15 έως 1/10000 Zoom: Ψηφιακά επεξεργασμένο 6x 6 άξονες σταθεροποίησης εικόνας Εύρος tilt: -90o έως +90°
8	ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΑ: USB FastCharger, τεμάχιο ένα (01) USB-C to USB-Ccables, τεμάχια δύο (02) USB-C to Lightningcables, τεμάχια δύο (02) GimbalProtection, τεμάχιο ένα (01) Documentation, τεμάχιο ένα (01) ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ 1 Επιπλέον σετ από έλικες ΤΣΑΝΤΑ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ
9	ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ: Μία άδεια λογισμικού Professional Edition Education license single (τύπου Agisoft Metashape Professional) για φωτογραμμετρική επεξεργασία

## ΠΙΝΑΚΑΣ 5

## Πράξη

«Διαχειριστικές Δράσεις προστατευόμενων περιοχών, ειδών και οικοτόπων στην περιοχή ευθύνης του τέως Φορέα Διαχείρισης Προστατευόμενων Περιοχών Δέλτα Έβρου και Σαμοθράκης»  
(MIS 5033657)

A/A	ΕΙΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ
ΤΜΗΜΑ 5	ΣΜΗΕΑ τύπου 5 – DRONE ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΗΣΗΣ ΕΔΑΦΟΥΣ/ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΣ ΜΕΓΑΛΩΝ ΕΚΤΑΣΕΩΝ	1

## ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗΣ

1	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ : Max. Take-off Weight 5.0 kg Διάρκεια πτήσης: 90 min Max Ταχύτητα: 60 km/h Ύψος πτήσης: από 80m έως 2000m Απογείωση: κάθετη (VTOL) Προσγείωση: κάθετη (VTOL) Κινητήρας: σύγχρονος ηλεκτροκινητήρας
---	--

<p>Κάμερα (RGB): Sony UMC-R10C 20.1 MP Sensor with 16 mm fixed focal length  Max. Range = Max. Coverage 100 km = 700 ha  Command and Control Range 5–7.5 km3 (3.1–4.7 mi)  Payload max. 700 g  Optimal Cruise Speed 17 m/s  Wind Tolerance (ground) up to 9 m/s  Wind Tolerance (cruise) 12 m/s  Telemetry link &amp; RC Transmitter Frequency 2.4 GHz  Telemetry link (QBase Modem) Power max. 100 mW  Operating Temperature Range -12°C to 50°C  Wingspan 2.394 m  PPK  Φώτα θέσης και αποφυγής σύγκρουσης: Anti-Collision-Lights  Live-Air-Traffic  Σταθμός Βάσης GNSS : iBase  Ground control station QBase  Remote Controller (RC)  Λογισμικό σταθμού βάσης : Λογισμικό πτήσης &amp; επεξεργασίας των δεδομένων με άδεια για ένα έτος  PPK: QBase – Ground ControlStation  Τηλεχειριστήριο : Remote Controller(RC)  2 (δύο) Μπαταρίες τύπου Li-Ion με φορτιστές και όλα τα καλώδια διασύνδεσης του μέσου με Η/Υ για μελλοντικές αναβαθμίσεις  ΤΣΑΝΤΑ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ  ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ 1 Επιπλέον σετ από έλικες</p>
<p>Επισημαίνεται ότι ο προϋπολογισμός για την παραπάνω προμήθεια δεν μπορεί να υπερβεί τις είκοσι έξι χιλιάδες εννιακόσια εβδομήντα έξι ευρώ και ενενήντα δύο λεπτά (26.976,92€) πλέον Φ.Π.Α, ήτοι τις τριάντα τρεις χιλιάδες τετρακόσια πενήντα ένα ευρώ και τριάντα οκτώ λεπτά (33.451,38€) συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α. 24%.</p>

## ΠΙΝΑΚΑΣ 6

## Πράξη

«Διαχειριστικές Δράσεις προστατευόμενων περιοχών, ειδών και οικοτόπων στην περιοχή ευθύνης του τέως Φορέα Διαχείρισης Εθνικού Πάρκου Πρεσπών» (MIS 5032910),

«Διαχειριστικές Δράσεις προστατευόμενων περιοχών, ειδών και οικοτόπων στην περιοχή ευθύνης του τέως Φορέα Διαχείρισης Οροσειράς Ροδόπης» (MIS 5033035),

A/A	ΕΙΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΣ
ΤΜΗΜΑ 6	ΣΜΗΕΑ τύπου 6 – DRONE ΠΛΑΓΙΑΣ ΚΑΙ ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΗΣ ΑΕΡΟΦΩΤΟΓΡΑΦΗΣΗΣ Α	02

## ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗΣ

1	<p>ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ :</p> <p>Να διαθέτει τουλάχιστον 4 κινητήρες  Να διαθέτει τουλάχιστον 4 έλικες  Να προσφέρει χρόνος πτήσης 31 λεπτά  Να διαθέτει πολυκατευθυντικούς αισθητήρες αποφυγής εμποδίων (εμπρός, πίσω, πάνω, κάτω και πλάι)  Να έχει μέγιστη ταχύτητα ανόδου τουλάχιστον 5m/s  Να έχει μέγιστη επιτρεπόμενη ταχύτητα ανέμου 10m/s  Να έχει δυνατότητα αναδίπλωσης για εύκολη μεταφορά μέσα σε τσάντα  Διαστάσεις Folded: 210×90×80mm (περίπου)  Unfolded: 320×240×85mm (περίπου)  Διάσταση Διαγωνίου 354 mm  Takeoff Βάρος (Χωρίς Accessories) 909g  Max Takeoff Βάρος 1100g  Μέγιστο ύψος από τη μέση στάθμη της θάλασσας 19685 ft (6000m)  Μέγιστη ταχύτητα 72 kph (S-mode. without wind) 50 kph (P-mode. without wind)  Μέγιστος χρόνος πτήσης 30 min περίπου (measured while flying at 25 kph in windless conditions) 28 min περίπου (RTK module attached) 29 min περίπου (with beacon turned on) 30 min περίπου (with beacon turned off) 24 min περίπου (with spotlight turned on) 28 min περίπου (with spotlight turned off) 27 min περίπου (with speaker turned on) 28 min περίπου (with speaker turned off)  Θερμοκρασία λειτουργίας -10° to 40° C  Μέγιστη Ταχύτητα Αντίστασης σε Άνεμο 10 m/s (scale 5)  GNSS GPS+GLONASS  Ακρίβεια αιώρησης (Hover) Κατακόρυφα: ± 0.1 m (with RTK) ± 0.1 m (with Vision Positioning) ± 0.5 m (with GPS Positioning) Οριζόντια: ± 0.1 m (with RTK) ± 0.3 m (with Vision Positioning) ± 1.5 m (with GPS Positioning)  Συχνότητες λειτουργίας 2.400-2.4835 GHz 5.725-5.850 GHz  2. M2EA Thermal Κάμερα  Αισθητήρας Uncooled VOx Microbolometer</p>
---	--

	Focal Length Approx. 9mm 35 mm format equivalent: Approx. 38mm Ανάλυση Αισθητήρα 640x512 @30Hz Digital Zoom 16 x Pixel Pitch 12 μm Spectral Band 8-14 μm Photo Format R-JPEG Video Format MP4 Metering Method Spot Meter. Area Measurement FFC Auto/Manual
2	M2EA Thermal Κάμερα: Αισθητήρας Uncooled VOx Microbolometer Focal Length Approx. 9mm 35 mm format equivalent: Approx. 38mm Ανάλυση Αισθητήρα 640x512 @30Hz Digital Zoom 16 x Pixel Pitch 12 μm Spectral Band 8-14 μm Photo Format R-JPEG Video Format MP4 Metering Method Spot Meter. Area Measurement FFC Auto/Manual
3	M2EA Visual Κάμερα: Αισθητήρας 1/2" CMOS. Effective Pixels: 48 M Lens FOV: 84° 35 mm format equivalent: 24 mm Aperture: f/2.8 Focus: 1 m to ∞ ISO (Εύρος) Video: 100-12800 (auto) Photos: 100-1600 (auto) Digital Zoom 32x Μέγιστο μέγεθος εικόνας 8000x6000 Still Photography Modes Single shotInterval: 2/3/5/7/10/15/20/30/60 s Panorama: Sphere Video Resolution 3840x2160@30fps 1920x1080@30fps Photo Format JPEG Video Format MP4 Gimbal Mechanical Range Tilt: -135°- +45° Pan: -100°- +100° Pan: -100°- +100° Controllable Range Tilt: -90°- +30° Pan: -75°- +75° Pan: -75°- +75° Stabilization 3-axis (tilt. roll. pan) Max control speed 120°/s Angular Vibration Range ±0.005°
4	RTK Module : Διαστάσεις 69 mm x 69 mm x 59mm Σύνδεση Micro USB Port Ακρίβεια RTK In RTK FIX 1cm+1ppm (Horizontal) 1.5cm+1 ppm (Vertical)
5	ΣΥΣΤΗΜΑ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ LIVE VIEW
6	ΕΞΥΠΝΕΣ ΜΠΑΤΑΡΙΕΣ (03 ΤΕΜΑΧΙΑ) : Χωρητικότητα 3850 mAh Voltage 15.4V Max Charging Voltage 17.6V Τύπος Μπαταρίας LiPo Ενέργεια 59.29 Wh Βάρος 297g Θερμοκρασία φόρτισης 5 C- 40C Εύρος θερμοκρασίας -10 C- 40C Χρόνος φόρτισης 90 mins Μέγιστη ισχύς φόρτισης 80W, Ξυπνες μπαταρίες πτήσης , τεμάχια δύο (02) για κάθε ΣμηΕΑ Φορτιστής αυτοκινήτου, τεμάχιο ένα (01) για κάθε ΣμηΕΑ Hub φόρτισης μπαταρίας, τεμάχιο ένα (01) για κάθε ΣμηΕΑ Μετατροπέας μπαταρίας σε powerbank, τεμάχιο ένα (01) για κάθε ΣμηΕΑ
7	Micro SD™ Μέγιστη Χωρητικότητα: 128 GB καρτες SD 128 Gb x 10 καρτες SD 64 Gb x 10 Να προσφέρεται αποσπώμενος προβολέας ισχύος 26 W με FOV17° και φωτεινότητα Max:11lux στα 30m Να προσφέρεται αποσπώμενος φάρος με ένταση φωτός 157 cd και εύρος ελέγχου 4000 μέτρα Να προσφέρεται αποσπώμενος τηλεβόας ισχύος 10W και έντασης 100 db σε 1 μέτρο απόσταση Να προσφέρεται σκληρή θήκη μεταφοράς που να χωρά το σύνολο του εξοπλισμού Έλικες χαμηλού θορύβου 2 ζεύγη για κάθε ΣμηΕΑ ΤΣΑΝΤΑ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ Smart Controller 5.5-inch 1080p με OcuSync 2.0 Full-HD Video Transmission

## ΠΙΝΑΚΑΣ 7

Πράξη «Διαχειριστικές Δράσεις Προστατευόμενων Περιοχών, Ειδών Και Τύπων Οικοτόπων στην περιοχή ευθύνης του τέως Φορέα Διαχείρισης Δέλτα Νέστου-Βιστωνίδας-Ισμαρίδας και Θάσου» (MIS 5033396), «Διαχειριστικές δράσεις προστατευόμενων περιοχών, ειδών και τύπων οικοτόπων στην περιοχή ευθύνης του τέως Φορέα Διαχείρισης Προστατευόμενων Περιοχών Δωδεκανήσου» (MIS 5034797),		
A/A	ΕΙΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ
ΤΜΗΜΑ 7	ΣΜΗΕΑ τύπου 7 – DRONE ΘΕΡΜΙΚΗΣ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗΣ	03
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗΣ		
1	Αριθμός από ρότορες = 4	

<p>Βάρος &lt;400g Αναδιπλούμενα σκέλη για εύκολη αποθήκευση Τύπος κινητήρα: ηλεκτρικός Μπαταρία τύπου Li-Poly Μέγιστη αυτονομία πτήσης χωρίς αλλαγή μπαταρίας 25min. Αντοχή σε άνεμο 50km/h Ικανότητα πτήσης με χρήση H/Y groundstation και ραδιοζεύξης - τηλεμετρίας. Ονομαστική εμβέλεια ραδιοζεύξης τηλεμετρίας 2Km Κάμερα ορατού φάσματος ανάλυσης 21mega-pixel σε gimbal με μηχανική/ηλεκτρονική σταθεροποίηση 3 αξόνων&amp;Θερμική κάμερα Δυνατότητα λήψης βίντεο σε ανάλυση 4k Δυνατότητα κάθετης κίνησης της κάμερας 180o Το κάθε σύστημα να συνοδεύεται από μαλακή τσάντα μεταφοράς που να μπορεί να αποθηκεύει το σύνολο του εξοπλισμού (μπαταρίες, φορτιστή, ΣμηΕΑ και χειριστήριο) Το κάθε σύστημα να συνοδεύεται από χειριστήριο και συσκευή iOS με οθόνη τουλάχιστον 10” Το κάθε σύστημα να συνοδεύεται από φορτιστή 4 θέσεων Το κάθε σύστημα να συνοδεύεται από επιπλέον 8 εφεδρικές έλικες και ανταλλακτικά σκέλη Το κάθε σύστημα να συνοδεύεται από 3 μπαταρίες Το κάθε σύστημα να συνοδεύεται από κάρτα SD τουλάχιστον 16Gb ΤΣΑΝΤΑ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ</p>
--

## ΠΙΝΑΚΑΣ 8

## Πράξη

«Διαχειριστικές Δράσεις Προστατευόμενων Περιοχών, Ειδών και Οικοτόπων στην περιοχή ευθύνης του τέως Φορέα Διαχείρισης Εθνικού Πάρκου Τζουμέρκων, Κοιλιάδας Αχελώου, Αγράφων και Μετεώρων (MIS 5034900)»

A/A	ΕΙΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ
ΤΜΗΜΑ 8	ΣΜΗΕΑ τύπου 8 – DRONE ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΗΣΗΣ ΕΔΑΦΟΥΣ / ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΣ Β	01
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗΣ		
1	<p><b>ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ :</b> Μέγιστο βάρος του μέσου με πλήρες φορτίο μπαταρίες και φωτογραφική μηχανή μεγαλύτερο των 1.000gr και μικρότερο 1.400gr Άνοιγμα φτερών μεγαλύτερο από 100 cm και μικρότερο από 120 cm Τύπος κινητήρα: ηλεκτρικός Μέγιστη αυτονομία πτήσης χωρίς αλλαγή μπαταρίας τουλάχιστον 59min. Δυνατότητα επέκτασης της αυτονομίας μέχρι 90 λεπτά με χρήση κατάλληλου εξοπλισμού (υλικού ή/και λογισμικού) που να υποστηρίζεται από τον κατασκευαστή του προϊόντος. Αντοχή σε άνεμο &gt; 12m/sec Απογείωση χωρίς βοηθήματα όπως καταπέλτες κλπ Αυτόνομη προσεγγίση χωρίς την παρέμβαση του χρήστη και δυνατότητα γραμμικής προσεγγίσης. Ικανότητα πτήσης με χρήση H/Y ground station και ραδιοζεύξης - τηλεμετρίας. Ονομαστική εμβέλεια ραδιοζεύξης τηλεμετρίας 3Km Μέγιστη εμβέλεια ραδιοζεύξης τηλεμετρίας 8Km Ενσωματωμένο δέκτη GPS RTK μέσω του οποίου θα επιτυγχάνεται ακρίβεια έως 4cm ΧΩΡΙΣ την χρήση “φωτοσταθερών (control points)” Εσωτερικό αισθητήριο τύπου Pitot Αισθητήριο προσδιορισμού απόστασης από το έδαφος με σκοπό την αποφυγή σύγκρουσης με το έδαφος κατά την πτήση. Να προσφέρεται σύστημα διττής κάμερας το οποίο να περιλαμβάνει κάμερα ορατού φάσματος και πολυφασματική κάμερα Κάμερα ορατού φάσματος ανάλυσης τουλάχιστον 20 mega-pixel και αισθητήρα κατηγορίας 1 inch. Φακός 29mm σε αντιστοιχία 35mm Διάφραγμα φακού f2.8 - 11 Η κάμερα να είναι του ίδιου με το προϊόν κατασκευαστή. Η πολυφασματική κάμερα να χρησιμοποιείται παράλληλα με την κάμερα ορατού φάσματος χωρίς εναλλαγή. Η πολυφασματική κάμερα που να διαθέτει 4 Narrow Bands: RED, REDEDGE, GREEN, NIR, 1.2Mpixel, Global shutter. Η πολυφασματική κάμερα να έχει την δυνατότητα αυτόματου calibration με χρήση αισθητήρα μέτρησης προσπίπτουσας ακτινοβολίας. Να περιγραφεί αναλυτικά η διαδικασία αυτόματης προσεγγίσης με έμφαση σε θέματα όπως αστική ευθύνη (σε περίπτωση πρόσκρουσης) και προδιαγραφές χώρου προσεγγίσης (ακτίνα χώρου, υλικό εφάδους κλπ) Να παρέχονται και να περιγραφούν αναλυτικά οι ασφαλιστικές δικλείδες του πτητικού μέσου σε περίπτωση έντονου ανέμου κατά την πτήση Να παρέχονται και να περιγραφούν αναλυτικά οι ασφαλιστικές δικλείδες του πτητικού μέσου σε περίπτωση χαμηλής τάσης μπαταρίας κατά την πτήση αλλά και πριν την απογείωση Να παρέχονται και να περιγραφούν αναλυτικά οι ασφαλιστικές δικλείδες του πτητικού μέσου σε περίπτωση απώλειας σήματος GPS κατά την πτήση αλλά και πριν την απογείωση Να παρέχονται και να περιγραφούν αναλυτικά οι ασφαλιστικές δικλείδες του πτητικού μέσου για την αποφυγή κακής ποιότητας φωτογραφιών λόγω κραδασμών της ατράκτου από τον κινητήρα</p>	

	<p>Σε περιπτώσεις έντονου ανέμου να μπορεί να εκτελεί προσγείωση σε ευθεία γραμμή επιλέγοντας αυτόματα τη φορά προσγείωσης ανάλογα με τη διεύθυνση του ανέμου ώστε να μην παρασύρεται από αυτόν</p> <p>Να προσφέρονται τουλάχιστον 2 μπαταρίες &amp; 2 έλικες</p> <p>Να υποστηρίζει και να συμπεριλαμβάνεται ο απαραίτητος εξοπλισμός παθητικής ταυτοποίησης αεροχημάτων κατά ADS-B.</p> <p>Να προσφέρονται όλοι οι απαραίτητοι φορτιστές και πιθανά καλώδια διασύνδεσης του μέσου με Η/Υ για μελλοντικές αναβαθμίσεις του firmware</p> <p>Το προϊόν να συσκευάζεται σε θήκη ασφαλούς μεταφοράς ώστε να μπορεί να μεταφέρεται εύκολα από ένα άτομο</p> <p>Να προσφέρονται δωρεάν αναβαθμίσεις firmware για τουλάχιστον 2 έτη</p> <p>Το λογισμικό να είναι εγκατεστημένο σε φορητό σταθμό εδάφους συμβατό με το λογισμικό και να δύναται να εγκατασταθεί σε επιπλέον Η/Υ χωρίς πρόσθετο κόστος</p> <p>Να είναι κατάλληλο για λειτουργικό συστήματα Microsoft Windows 7 ή νεότερο.</p> <p>Το λογισμικό να επιτρέπει τον σχεδιασμό πτήσης επί χάρτη από δωρεάν υπηρεσίες χαρτογραφικών δεδομένων.</p> <p>Να επιτρέπει την εισαγωγή οριζόντιας και κάθετης γεωπερίφραξης ώστε το μη επανδρωμένο αεροσκάφος να επιχειρεί εντός συγκεκριμένης απόστασης και ύψους από το σημείο απογείωσης.</p> <p>Να επιτρέπει την εισαγωγή raster χάρτη του χρήστη καθώς και αρχείων τύπου kml</p> <p>Να δίνει τα κατάλληλα εργαλεία ώστε ο χρήστης να σχεδιάζει πάνω στον χάρτη την επιθυμητή πορεία χειροκίνητα με διαδικασίες drag and drop</p> <p>Να υπάρχει κατάλληλη ρουτίνα αυτόματης σχεδίασης πτήσης με παραμέτρους όπως επιθυμητό pixel size και ποσοστό επικάλυψης των φωτογραφιών για αυτοματοποίηση της διαδικασίας παραγωγής σχεδίων πτήσης</p> <p>Να επιτρέπει σχεδιασμό πτήσεων τύπου corridor mapping με ελάχιστη ζώνη πλάτους 30m</p> <p>Να μπορεί να προσομοιώνει την εκτέλεση της πτήσης στο γραφείο λαμβάνοντας υπόψη παραμέτρους όπως ταχύτητα και διεύθυνση ανέμου και να παράγει στατιστικά όπως ποσοστό επικάλυψης φωτογραφιών, πλήθος φωτογραφιών, διάρκεια πτήσης και απόσταση πτήσης.</p> <p>Να μπορεί να ορίζει ο χρήστης το σημείο προσγείωσης του μέσου ως διαφορετικό από το σημείο απογείωσης</p> <p>Να μπορεί να συνδέεται μέσω της ασύρματης ραδιοζεύξης με το πτητικό μέσο και να μεταφέρονται από αυτό δεδομένα τηλεμετρίας όπως ταχύτητα πτήσης, ταχύτητα ανέμου, τρέχουσα θέση, κατάσταση μπαταρίας, μηνύματα προειδοποιήσεων κλπ</p> <p>Να μπορεί να αποστέλλει σε πραγματικό χρόνο προς το πτητικό μέσο εντολές αλλαγής του σχεδίου πτήσης, εντολές ακύρωσης πτήσης κλπ</p> <p>Να μπορεί να χρησιμοποιεί μοντέλα εδάφους ώστε κατά το σχεδιασμό της πτήσης να λαμβάνεται υπόψη το ανάγλυφο.</p> <p>Να επιτρέπει 3D οπτικοποίηση του χαρτογραφικού υποβάθρου αλλά και των γραμμών πτήσης.</p> <p>Να παρέχει σχεδιασμό πτήσεων σε διαφορετικές περιοχές με μια πτήση εφόσον το επιτρέπουν οι εκτάσεις και η αυτονομία.</p> <p>Να επιτρέπει τη συνέχιση μιας πτήσης που διακόπηκε από το ίδιο σημείο.</p> <p>Να παρέχει πρόβλεψη καιρού για τις προσεχείς από τον σχεδιασμό πτήσης μέρες για την συγκεκριμένη περιοχή εκτέλεσης των πτήσεων</p> <p>Να υποστηρίζει την αποστολή ακροβατικών ελιγμών με σκοπό τον εκφοβισμό πουλιών</p>
2	<p><b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΦΩΤΟΜΕΤΡΙΑΣ:</b></p> <p>Το λογισμικό να υποστηρίζει Microsoft Windows 7 ή νεότερο.</p> <p>Να υποστηρίζει αρχιτεκτονική 64bit</p> <p>Να παρέχει on-line εγχειρίδιο χρήσης σε ψηφιακή μορφή</p> <p>Να υποστηρίζει πλήρως τη φωτογραφική μηχανή του πτητικού μέσου καθώς και πιθανές αναβαθμίσεις σε NIR σε Multispectral και θερμική κάμερα</p> <p>Να ενσωματώνει ρουτίνα γρήγορου ελέγχου των φωτογραφικών λήψεων και παραγωγή αναφοράς σχετικά με την κάλυψη και τον προσανατολισμό των εικόνων</p> <p>Να παράγει μοντέλο εδάφους σε μορφή νέφους σημείων σε μορφή LAS</p> <p>Να παράγει ορθοφωτοχάρτες σε μορφή TIF</p> <p>Να υπολογίζει αυτόματα 2D και 3D tie points</p> <p>Να μπορεί να διαχειριστεί σημεία GCP στην προβολή ΕΓΣΑ87</p> <p>Να παρέχει εργαλεία χειροκίνητης εισαγωγής break lines</p> <p>Να παρέχει ρουτίνες επεξεργασίας εικόνων False color και να μπορεί να παράγει εικόνες NDVI</p> <p>Να επιτρέπει την απόδοση σχεδίου επί του νέφους υπολογίζοντας 3D μήκη και όγκους.</p> <p>Να επιτρέπει την αποθήκευση των γραμμών και πολυγώνων σε μορφή 2D/3D και σε μορφή Dxf και Shapefile</p> <p>Να επιτρέπει ογκομετρήσεις και την αλληλεπίδραση με άλλα λογισμικά</p> <p>Το λογισμικό να συμπεριλαμβάνει στην άδειά του υπηρεσία cloud του ιδίου κατασκευαστή. για πρωτογενή επεξεργασία δεδομένων καθώς και για απομακρυσμένη συνεργασία και διασύνδεση για μοίρασμα δεδομένων μεταξύ συνεργατών</p> <p>Να έχει τη δυνατότητα ογκομετρήσεων, τομών και ψηφιακών αναφορών για εφαρμογές επιθεώρησης σε περιβάλλον ψηφιακής πλατφόρμας (Cloud). Δυνατότητα εξαγωγής και διαμοιρασμού όλων των προαναφερθέντων για χρήση σε άλλα λογισμικά και πλατφόρμες</p> <p>Να υποστηρίζει την παραγωγή 3D μοντέλων από video</p> <p>Να παρέχει ρουτίνες αυτόματης ταξινόμησης του 3D νέφους και παραγωγή μοντέλου εδάφους (DTM) από το ταξινομημένο νέφος</p>

ΠΙΝΑΚΑΣ 9		
Πράξη «Διαχειριστικές Δράσεις Προστατευόμενων Περιοχών, Ειδών και Οικοτόπων στην περιοχή ευθύνης του τέως Φορέα Διαχείρισης Εθνικού Πάρκου Τζουμέρκων, Κουλάδας Αχελώου, Αγράφων και Μετεώρων (MIS 5034900)»		
A/A	ΕΙΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ
ΤΜΗΜΑ 9	ΣΜΗΕΑ τύπου 9 – DRONE ΠΛΑΓΙΑΣ ΚΑΙ ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΗΣ ΑΕΡΟΦΩΤΟΓΡΑΦΗΣΗΣ Β	01
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗΣ		
1	<p>ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ :</p> <p>Είδος μη επανδρωμένου, πολυκόπτερο</p> <p>Αριθμός κινητήρων : 4</p> <p>Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και το μοντέλο</p> <p>Ενσωματωμένη φωτογραφική κάμερα</p> <p>Ανάλυση φωτογραφιών : 20Μpixel</p> <p>Ανάλυση βίντεο : 4K, 2.7K, FHD, HD</p> <p>Σύστημα Gimbal : 3 αξόνων</p> <p>Σύστημα GNSS RTK : Υποστήριξη GPS + GLONASS + Galileo τουλάχιστον για ηπείρους εκτός Ασίας, και GPS + BeiDou + Galileo για Ασία,</p> <p>Απαιτούμενες συχνότητες : GPS : L1/L2, GLONASS : L1/L2, BeiDou : B1/B2, Galileo : E1/E5a</p> <p>Δυνατότητα geotagging των φωτογραφιών</p> <p>Αισθητήρια αποφυγής εμποδίων( Εμπρός πίσω δεξιά αριστερά και κάτω)</p> <p>Χρόνος πτήσης με 1 μπαταρία : 25+ λεπτά</p> <p>Να συνοδεύεται από 2 συνολικά μπαταρίες και βάση φόρτισης</p> <p>Σύστημα μετάδοσης εικόνας από την κάμερα : FPV 720p</p> <p>Τηλεχειριστήριο : 2.4Ghz &amp; 5Ghz</p> <p>Επαναφορτιζόμενη μπαταρία τηλεχειριστηρίου : 6000mAh</p> <p>Θέση στήριξης Tablet/Smartphone</p> <p>Εφαρμογή διαχείρισης του drone συμβατή με android &amp; iOS</p> <p>Σύνδεση Tablet με χειριστήριο για μεταφορά εικόνας χειρισμό του drone και μετάδοση τηλεμετρίας</p> <p>Οθόνη 5.5 HD</p> <p>Δυνατότητα σχεδιασμού πτήσης με waypoints</p> <p>Ακρίβεια αιώρησης : Κατακόρυφη +/- 0.5 m, Οριζόντια +/- 1.5 m</p> <p>Να παρέχει ασφαλιστικές δικλείδες όπως αυτόματη απογείωση και προσγείωση, αυτόματη επιστροφή στο σημείο απογείωσης και ενεργοποίηση συναγερμού χαμηλής μπαταρίας.</p> <p>Να περιλαμβάνονται όλα τα απαραίτητα παρελκόμενα του drone όπως φορτιστής, καλώδια σύνδεσης καθώς και ένα επιπλέον σετ προπελών, τσάντα μεταφοράς.</p>	

ΠΙΝΑΚΑΣ 10		
Πράξη «Διαχειριστικές Δράσεις Προστατευόμενων Περιοχών, Ειδών και Οικοτόπων στην περιοχή ευθύνης του τέως Φορέα Διαχείρισης Εθνικού Πάρκου Τζουμέρκων, Κουλάδας Αχελώου, Αγράφων και Μετεώρων (MIS 5034900)»		
A/A	ΕΙΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ
ΤΜΗΜΑ 10	ΣΜΗΕΥΟ ΤΥΠΟΥ 10 – DRONE ΥΠΟΒΡΥΧΙΩΝ ΛΗΨΕΩΝ	01
1	<p>ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ :</p> <p>Αριθμός από ρότορες : 4</p> <p>Αδιάβροχο σκάφανδρο</p> <p>Μήκος καλωδίου: 250 μ</p> <p>Τύπος κινητήρα: ηλεκτρικός</p> <p>Μέγιστη αυτονομία κατάδυσης χωρίς αλλαγή μπαταρίας 60 min.</p> <p>Αισθητήρας υδροστατικής πίεσης: 30 bar</p> <p>Πηγές φωτός: 4</p> <p>Ικανότητα πλοήγησης με χρήση H/Y groundcontrol.</p> <p>Ονομαστική εμβέλεια ραδιοζεύξης τηλεμετρίας 300 m</p> <p>Κάμερα ορατού φάσματος ανάλυσης 1920 x 1080p</p> <p>Δυνατότητα λήψης βίντεο σε ανάλυση 4k</p> <p>Δυνατότητα κάθετης κίνησης της κάμερας 180o</p> <p>Το κάθε σύστημα να συνοδεύεται από χειριστήριο και συσκευή iOS με οθόνη τουλάχιστον 10"</p> <p>Το κάθε σύστημα να συνοδεύεται από φορτιστή 4 θέσεων</p> <p>Το κάθε σύστημα να συνοδεύεται από επιπλέον 8 εφεδρικές έλικες και ανταλλακτικά σκέλη</p> <p>Το κάθε σύστημα να συνοδεύεται από 3 μπαταρίες</p> <p>Το κάθε σύστημα να συνοδεύεται από κάρτα SD τουλάχιστον 32Gb</p> <p>ΤΣΑΝΤΑ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ</p>	

## Διάρκεια σύμβασης-Χρόνοι παράδοσης- Τρόπος παραλαβής υλικών:

Εννιά (09) μήνες από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης.

Χρόνος παράδοσης υλικών : Πέντε (05) μήνες μετά την υπογραφή της σύμβασης. Ο συμβατικός χρόνος παράδοσης των υλικών μπορεί να παρατείνεται, πριν από τη λήξη του αρχικού συμβατικού χρόνου παράδοσης, σύμφωνα με το άρθρο 6.1 της παρούσας Διακήρυξης.

Ο/οι Ανάδοχος/-οι υποχρεούται να διαθέσει ειδικό προσωπικό για την επίδειξη καλής λειτουργίας και εκπαίδευσης για τα στελέχη των ΜΔΠΠ που θα ορισθούν ως χειριστές, σε χρονικό διάστημα τεσσάρων (04) μηνών μετά την παράδοση των ειδών, μετά από συνεννόηση με τους Προϊσταμένους των αρμόδιων Μονάδων. Η εκπαίδευση θα πρέπει να περιλαμβάνει την απόκτηση διπλώματος χειριστή κατηγορίας Α1/Α2/Α3 ή/και ειδικής κατηγορίας (26) υπαλλήλων των αρμόδιων Μονάδων για τον χειρισμό ΣμηΕΑ, ΣμηΕΥΟ σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία της Υ.Π.Α.

Για την επίτευξη της βέλτιστης εκπαίδευσης του προσωπικού απαιτείται η σύνταξη εγχειριδίου πτητικής λειτουργίας, η έκδοση αδειών πτητικής λειτουργίας για τις κατά τόπους Μονάδες Διαχείρισης.

## Τόπος υλοποίησης/παράδοσης :

- ΤΜΗΜΑ 1, Γραφεία Μ. Δ. Εθνικού Πάρκου Σαμαριάς και Προστατευόμενων Περιοχών Δυτικής Κρήτης, έδρα Χανιά
- ΤΜΗΜΑ 2, Γραφεία Μ.Δ. Περιοχών Θεσσαλίας, Παράρτημα Κανάλια Μαγνησίας
- ΤΜΗΜΑ 3, Γραφεία Μ.Δ. Περιοχών Θεσσαλίας, Παράρτημα Κανάλια Μαγνησίας
- ΤΜΗΜΑ 4, Γραφεία Μ.Δ. Εθνικών Πάρκων Δέλτα Έβρου και Δαδιάς, έδρα Αλεξανδρούπολη
- ΤΜΗΜΑ 5, Γραφεία Μ.Δ. Εθνικών Πάρκων Δέλτα Έβρου και Δαδιάς, παράρτημα Δαδιά
- ΤΜΗΜΑ 6, Γραφεία Μ.Δ. Εθνικών Πάρκων Νέστου- Βιστωνίδας και Ροδόπης, παράρτημα Μεσοχώρι Παρανεοστίου
- ΤΜΗΜΑ 6, Γραφεία Μ.Δ. Εθνικού Πάρκου Πρεσπών και Προστατευόμενων Περιοχών Δυτικής Μακεδονίας, έδρα Αγ. Γερμανός Πρεσπών
- ΤΜΗΜΑ 7, Γραφεία Μ.Δ. Εθνικών Πάρκων Νέστου- Βιστωνίδας και Ροδόπης, έδρα Πόρτο Λάγος
- ΤΜΗΜΑ 7, Γραφεία Μ.Δ. Προστατευόμενων Περιοχών Νοτιοανατολικού Αιγαίου, έδρα Κάρπαθος
- ΤΜΗΜΑ 8, Γραφεία Μ.Δ. Προστατευόμενων Περιοχών Ηπείρου, έδρα Ιωάννινα
- ΤΜΗΜΑ 9, Γραφεία Μ.Δ. Προστατευόμενων Περιοχών Ηπείρου, έδρα Ιωάννινα
- ΤΜΗΜΑ 10, Γραφεία Μ.Δ. Προστατευόμενων Περιοχών Νοτιοανατολικού Αιγαίου, έδρα Κάρπαθος

## ΜΕΡΟΣ Β- ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

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

Η παρούσα σύμβαση χρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ταμείο Συνοχής) και από εθνικούς πόρους, από πιστώσεις του ΠΔΕ (2019ΣΕ27510125, 2020ΣΕ27510056, 2019ΣΕ27510130, 2020ΣΕ27510045, 2020ΣΕ27510079, 2020ΣΕ27510030, 2020ΣΕ27510055, 2020ΣΕ27510075, 2020ΣΕ27510128).

Η σύμβαση περιλαμβάνεται :

1. Στο υποέργο 6 της Πράξης «Διαχειριστικές Δράσεις Προστατευόμενων Περιοχών, Ειδών και Οικοτόπων στην περιοχή ευθύνης του τέως Φορέα Διαχείρισης Εθνικού Δρυμού Σαμαριάς-Δυτικής Κρήτης» η οποία έχει ενταχθεί στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Υποδομές Μεταφορών, Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη 2014-2020» και τροποποιηθεί με την υπ' αριθ. 4222/19-04-2022 (ΑΔΑ: 97ΔΔ46ΜΤΛΡ-ΚΥΣ) Απόφαση του Ειδικού Γραμματέα Διαχείρισης Προγραμμάτων ΕΤΠΑ και ΤΣ και έχει λάβει κωδικό ΟΠΣ (MIS) 5033240.
2. Στο υποέργο 5 της Πράξης «Διαχειριστικές Δράσεις Προστατευόμενων Περιοχών, Ειδών και Οικοτόπων στην περιοχή ευθύνης του τέως Φορέα Διαχείρισης Κάρλας-Μαυροβουνίου-Κεφαλόβρυσου Βελεστίνου-Δέλτα Πηνειού» η οποία έχει ενταχθεί στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Υποδομές Μεταφορών,

Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη 2014-2020» και τροποποιηθεί με την υπ' αριθ. 4228/19-04-2022 (ΑΔΑ: Ψ66746ΜΤΛΡ-8ΕΝ) Απόφαση του Ειδικού Γραμματέα Διαχείρισης Προγραμμάτων ΕΤΠΑ και ΤΣ και έχει λάβει κωδικό ΟΠΣ (MIS) 5032679.

3. Στο υποέργο 6 της Πράξης «Διαχειριστικές Δράσεις προστατευόμενων περιοχών, ειδών και οικοτόπων στην περιοχή ευθύνης του τέως Φορέα Διαχείρισης Προστατευόμενων Περιοχών Δέλτα Έβρου και Σαμοθράκης» η οποία έχει ενταχθεί στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Υποδομές Μεταφορών, Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη 2014-2020» και τροποποιηθεί με την υπ' αριθ. 2113/28-02-2022 (ΑΔΑ: 6Β0Η46ΜΤΛΡ-00Υ) Απόφαση του Ειδικού Γραμματέα Διαχείρισης Προγραμμάτων ΕΤΠΑ και ΤΣ και έχει λάβει κωδικό ΟΠΣ (MIS) 5033657.
4. Στο υποέργο 3 της Πράξης «Διαχειριστικές Δράσεις προστατευόμενων περιοχών, ειδών και οικοτόπων στην περιοχή ευθύνης του τέως Φορέα Διαχείρισης Εθνικού Πάρκου Πρεσπών» η οποία έχει ενταχθεί στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Υποδομές Μεταφορών, Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη 2014-2020» και τροποποιηθεί με την υπ' αριθ. 4144/18-04-2022 (ΑΔΑ: 6ΨΩΓ46ΜΤΛΡ-6ΦΡ) Απόφαση του Ειδικού Γραμματέα Διαχείρισης Προγραμμάτων ΕΤΠΑ και ΤΣ και έχει λάβει κωδικό ΟΠΣ (MIS) 5032910.
5. Στο υποέργο 5 της Πράξης «Διαχειριστικές Δράσεις προστατευόμενων περιοχών, ειδών και οικοτόπων στην περιοχή ευθύνης του τέως Φορέα Διαχείρισης Οροσειράς Ροδόπης», η οποία έχει ενταχθεί στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Υποδομές Μεταφορών, Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη 2014-2020» και τροποποιηθεί με την υπ' αριθ. 4142/18-04-2022 (ΑΔΑ: 642Α46ΜΤΛΡ-6ΞΤ) Απόφαση του Ειδικού Γραμματέα Διαχείρισης Προγραμμάτων ΕΤΠΑ και ΤΣ και έχει λάβει κωδικό ΟΠΣ (MIS) 5033035.
6. Στο υποέργο 4 της Πράξης «Διαχειριστικές Δράσεις Προστατευόμενων Περιοχών, Ειδών Και Τύπων Οικοτόπων στην περιοχή ευθύνης του τέως Φορέα Διαχείρισης Δέλτα Νέστου-Βιστωνίδας-Ισμαρίδας και Θάσου» η οποία έχει ενταχθεί στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Υποδομές Μεταφορών, Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη 2014-2020» και τροποποιηθεί με την υπ' αριθ. 4294/20-04-2022 (ΑΔΑ: 6ΦΞ246ΜΤΛΡ-ΙΔΤ) Απόφαση του Ειδικού Γραμματέα Διαχείρισης Προγραμμάτων ΕΤΠΑ και ΤΣ και έχει λάβει κωδικό ΟΠΣ (MIS) 5033396.
7. Στο υποέργο 3 της Πράξης «Διαχειριστικές δράσεις προστατευόμενων περιοχών, ειδών και τύπων οικοτόπων στην περιοχή ευθύνης του τέως Φορέα Διαχείρισης Προστατευόμενων Περιοχών Δωδεκανήσου» η οποία έχει ενταχθεί στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Υποδομές Μεταφορών, Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη 2014-2020» και τροποποιηθεί με την υπ' αριθ. 3798/11-04-2022 (ΑΔΑ: 92ΕΔ46ΜΤΛΡ-ΖΗΙ) Απόφαση του Ειδικού Γραμματέα Διαχείρισης Προγραμμάτων ΕΤΠΑ και ΤΣ και έχει λάβει κωδικό ΟΠΣ (MIS) 5034797.
8. Στο υποέργο 3 της Πράξης «Διαχειριστικές Δράσεις Προστατευόμενων Περιοχών, Ειδών και Οικοτόπων στην περιοχή ευθύνης του τέως Φορέα Διαχείρισης Εθνικού Πάρκου Τζουμέρκων, Κοιλιάδας Αχελώου, Αγράφων και Μετεώρων» η οποία έχει ενταχθεί στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Υποδομές Μεταφορών, Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη 2014-2020» και τροποποιηθεί με την υπ' αριθ. 2975/18-03-2022 (ΑΔΑ: 6Χ7Μ46ΜΤΛΡ-ΘΙΟ) Απόφαση του Ειδικού Γραμματέα Διαχείρισης Προγραμμάτων ΕΤΠΑ και ΤΣ και έχει λάβει κωδικό ΟΠΣ (MIS) 5034900.

Τα προς προμήθεια είδη κατατάσσονται στους ακόλουθους κωδικούς του Κοινού Λεξιλογίου δημοσίων συμβάσεων (CPV) : 35613000-4 (Μη επανδρωμένα εναέρια οχήματα) και συμπληρωματικού CPV 35512400-0 (Μη επανδρωμένα υποβρύχια οχήματα).

A/A	ΤΜΗΜΑ	ΜΟΝΑΔΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	ΕΙΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΠΛΕΟΝ ΦΠΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΣΥΜΠΕΡΙΛΑΜΒ. ΦΠΑ 24%
1	ΤΜΗΜΑ 1 (MIS 5033240)	Μ. Δ. Εθνικού Πάρκου Σαμαριάς και Προστατευόμενων Περιοχών Δυτικής Κρήτης	ΣμηΕΑ ΤΥΠΟΥ 1- DRONE ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΦΟΡΤΙΟΥ	1	41.451,61 €	51.400,00 €
2	ΤΜΗΜΑ 2 (MIS 5032679)	Μ.Δ. Περιοχών Θεσσαλίας	ΣμηΕΑ ΤΥΠΟΥ 2- DRONE ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΗΣΗ	1	12.941,61 €	16.047,60 €



			ΕΔΑΦΟΥΣ/ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΣ Α			
3	ΤΜΗΜΑ 3 (MIS 5032679)	Μ.Δ. Περιοχών Θεσσαλίας	ΣμηΕΑ ΤΥΠΟΥ 3- DRONE ΠΟΛΥΦΑΣΜΑΤΙΚΗΣ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗΣ ΒΛΑΣΤΗΣΗΣ	1	8.951,61 €	11.100,00 €
4	ΤΜΗΜΑ 4 (MIS 5033657)	Μ.Δ. Εθνικών Πάρκων Δέλτα Έβρου και Δαδιάς	ΣμηΕΑ ΤΥΠΟΥ 4 DRONE ΓΙΑ ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΜΕΣΩ ΤΕΧΝΗΤΗΣ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗΣ	1	8.700,00 €	10.788,00 €
5	ΤΜΗΜΑ 5 (MIS 5033657)	Μ.Δ. Εθνικών Πάρκων Δέλτα Έβρου και Δαδιάς.	ΣμηΕΑ ΤΥΠΟΥ 5- DRONE ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΗΣΗΣ ΕΔΑΦΟΥΣ/ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΣ ΜΕΓΑΛΩΝ ΕΚΤΑΣΕΩΝ	1	26.400,00 €	32.736,00 €
6	ΤΜΗΜΑ 6 (MIS 5032910, 5033035)	Μ.Δ. Εθνικών Πάρκων Νέστου- Βιστωνίδας και Ροδόπης	ΣμηΕΑ ΤΥΠΟΥ 6- ΠΛΑΓΙΑΣ ΚΑΙ ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΗΣ ΑΕΡΟΦΩΤΟΓΡΑΦΙΣΗΣ Α	1	24.560,00 €	30.454,40 €
		Μ.Δ. Εθνικού Πάρκου Πρεσπών και Προστατευόμενων Περιοχών Δυτικής Μακεδονίας		1		
7	ΤΜΗΜΑ 7 (MIS 5033396, 5034797)	Μ.Δ. Εθνικών Πάρκων Νέστου- Βιστωνίδας και Ροδόπης	ΣμηΕΑ ΤΥΠΟΥ 7- DRONE ΘΕΡΜΙΚΗΣ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗΣ	2	28.774,19 €	35.680,00 €
		Μ.Δ. Προστατευόμενων Περιοχών Νοτιοανατολικού Αιγαίου		1		
8	ΤΜΗΜΑ 8 (MIS 5034900)	Μ.Δ. Προστατευόμενων Περιοχών Ηπείρου	ΣμηΕΑ ΤΥΠΟΥ 8- DRONE ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΗΣΗ ΕΔΑΦΟΥΣ/ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΣ Β	1	25.967,74 €	32.200,00 €
9	ΤΜΗΜΑ 9 (MIS 5034900)	Μ.Δ. Προστατευόμενων Περιοχών Ηπείρου	ΣμηΕΑ ΤΥΠΟΥ 9- ΠΛΑΓΙΑΣ ΚΑΙ ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΗΣ ΑΕΡΟΦΩΤΟΓΡΑΦΙΣΗΣ Β	1	9.838,71 €	12.200,00 €
10	ΤΜΗΜΑ 10 (MIS 5034797)	Μ.Δ. Προστατευόμενων Περιοχών Νοτιοανατολικού Αιγαίου	ΣμηΕΥΟ ΤΥΠΟΥ 10- DRONE ΥΠΟΒΡΥΧΙΩΝ ΛΗΨΕΩΝ	1	9.258,07 €	11.480,00 €
			ΣΥΝΟΛΑ	13	196.843,54€	244.085,98 €

Επισημαίνεται ότι η συμβατική αξία των ως άνω υπό προμήθεια ειδών δεν δύναται να υπερβεί το προϋπολογιζόμενο κόστος ανά Πράξη ως ακολούθως :

A/A	ΚΩΔΙΚΟΣ ΟΠΣ ΠΡΑΞΗΣ	ΕΙΔΟΣ	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΖΟΜΕΝΗ ΑΞΙΑ ΠΛΕΟΝ ΦΠΑ 24%	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΖΟΜΕΝΗ ΑΞΙΑ ΣΥΜΠΕΡΙΛΑΜΒ. ΦΠΑ 24%
1	5033240	ΤΜΗΜΑ 1	41.451,61 €	51.400,00 €
2	5032679	ΤΜΗΜΑ 2, ΤΜΗΜΑ 3	21.892,90€	27.147,59 €
3	5033657	ΤΜΗΜΑ 4, ΤΜΗΜΑ 5	35.100,00€	43.524,00 €
4	5032910	ΤΜΗΜΑ 6	11.280,00€	13.987,20 €
5	5033035	ΤΜΗΜΑ 6	13.280,00€	16.467,20 €
6	5033396	ΤΜΗΜΑ 7	19.516,13€	24.200,00 €
7	5034797	ΤΜΗΜΑ7, ΤΜΗΜΑ 10	18.516,13€	22.960,00 €
8	5034900	ΤΜΗΜΑ 8, ΤΜΗΜΑ 9	35.806,45€	44.400,00 €
ΣΥΝΟΛΟ			196.843,54€	244.085,98 €

Προσφορές υποβάλλονται για ένα ή περισσότερα τμήματα της σύμβασης, ήτοι οι συμμετέχοντες μπορούν να υποβάλλουν προσφορά για ένα ή για περισσότερα τμήματα, σύμφωνα με τα οριζόμενα στην παρούσα υποδείγματα.

Ο μέγιστος αριθμός ΤΜΗΜΑΤΩΝ που μπορεί να ανατεθεί σε έναν προσφέροντα ορίζεται σε δέκα (10).

Η συνολική εκτιμώμενη αξία της σύμβασης ανέρχεται στο ποσό των **εκατόν ενενήντα έξι χιλιάδων οκτακοσίων σαράντα τριών ευρώ και πενήντα τεσσάρων λεπτών (196.843,54€) πλέον ΦΠΑ, ήτοι διακόσιες σαράντα τέσσερις χιλιάδες ογδόντα πέντε ευρώ και ενενήντα οκτώ λεπτά (244.085,98€) συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24%.**

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

Η παραλαβή των ειδών θα γίνει από τις επιτροπές παρακολούθησης-παραλαβής ανά Μονάδα Διαχείρισης ξεχωριστά για κάθε Πράξη /ενάριθμο. Κάθε τοπική επιτροπή παραλαβής θα συντάξει ξεχωριστό πρωτόκολλο παραλαβής για την προμήθεια των ειδών που την αφορούν.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να εκδώσει ξεχωριστά τιμολόγια για κάθε Πράξη/ενάριθμο.

Η παρούσα σύμβαση χρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ταμείο Συνοχής-ΤΣ) και από εθνικούς πόρους μέσω του ΠΔΕ.