



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
ΝΟΜΟΣ ΑΧΑΪΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ
Δ/ΝΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ,
ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ, ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ
& ΤΟΠΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ
ΤΜΗΜΑ: ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ & ΑΛΙΕΙΑΣ**

ΜΕΛΕΤΗ

ΤΙΤΛΟΣ: “ Ήπιες παρεμβάσεις για την τουριστική αναβάθμιση, παρακολούθηση και ανάδειξη της βιοποικιλότητας της λιμνοθάλασσας Αλυκής Αιγίου του Δήμου Αιγιαλείας (Natura 2000/ GR 2320006) μέσω του Προγράμματος LEADER ΑΛΙΕΙΑ & ΘΑΛΑΣΣΑ 2014-2020”

ΚΑ:

ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ: 86/2020

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 122.742,90 €

Φ.Π.Α. 24%: 29.458,30€

ΣΥΝΟΛΟ: 152.201,20€

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

- 1. Τεχνική περιγραφή**
- 2. Ενδεικτικός Προϋπολογισμός**
- 3. Συγγραφή υποχρεώσεων**
- 4. Έντυπο οικονομικής προσφοράς**



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
ΝΟΜΟΣ ΑΧΑΪΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ
Δ/ΝΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ,
ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ, ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ
ΤΜΗΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ & ΑΛΙΕΙΑΣ

Κωδικός Πρόσκλησης: 63.1 – CLLD.26

Έκδοση: 2.0

A/A ΟΠΣ ΕΣΠΑ: 4288

Μελέτη: Ήπιες παρεμβάσεις για την τουριστική αναβάθμιση, παρακολούθηση και ανάδειξη της βιοποικιλότητας της λιμνοθάλασσας Αλυκής Αιγίου του Δήμου Αιγιαλείας (Natura 2000/ GR 2320006) μέσω του Προγράμματος LEADER ΑΛΙΕΙΑ & ΘΑΛΑΣΣΑ 2014-2020”

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ

ΟΜΑΔΑ Α

Σήμανση

1. Πινακίδες Ενημέρωσης (CPV 34992000-7). Τιμή εφαρμογής €/Τεμ.

ΕΥΡΩ (ολογράφων): Εκατόν είκοσι ευρώ

(αριθμητικώς): 120,00€

2. Πινακίδες Κατεύθυνσης (CPV 34992000-7). Τιμή εφαρμογής €/Τεμ.

ΕΥΡΩ (ολογράφων): τριάντα ευρώ

(αριθμητικώς): 30,00€

3. Πινακίδες Ερμηνείας (CPV 31523000-0). Τιμή εφαρμογής €/Τεμ.

ΕΥΡΩ (ολογράφων): πενήντα πέντε ευρώ

(αριθμητικώς): 55,00€

4. Αναλόγια (CPV 31523000-0). Τιμή εφαρμογής €/Τεμ.

ΕΥΡΩ (ολογράφων): εκατόν πενήντα ευρώ

(αριθμητικώς): 150,00€

ΟΜΑΔΑ Β

Αστικός εξοπλισμός

5. Ξύλινο παρατηρητήριο ορνιθοπανίδας (CPV 44212320-8). Τιμή εφαρμογής €/Τεμ.

ΕΥΡΩ (ολογράφων): δέκα χιλιάδες ευρώ

(αριθμητικώς): 10.000,00€

6. ΕΠΙΓΕΙΟ ΠΑΡΑΤΗΡΗΤΗΡΙΟ ΘΕΑΣΗΣ ΜΕ ΞΥΛΙΝΟ ΔΑΠΕΔΟ (CPV 44212320-8). Τιμή εφαρμογής €/Τεμ.

ΕΥΡΩ (ολογράφων): δύο χιλιάδες πεντακόσια ευρώ

(αριθμητικώς): 2.500,00€

7. ΞΥΛΙΝΗ ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ (CPV 03419100-1). Τιμή εφαρμογής €/m².

ΕΥΡΩ (ολογράφως): είκοσι πέντε ευρώ

(αριθμητικώς): 25,00€

8. ΞΥΛΙΝΟΣ ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ (CPV 44212320-8). Τιμή εφαρμογής €/ m².

ΕΥΡΩ (ολογράφως): εκατόν πενήντα ευρώ

(αριθμητικώς): 150,00€

9. ΞΥΛΙΝΟ ΠΑΓΚΑΚΙ (CPV 44212320-8). Τιμή εφαρμογής €/Τεμ.

ΕΥΡΩ (ολογράφως): διακόσια ευρώ

(αριθμητικώς): 200,00€

10. Μεταλλικοί επιστήλαιοι κάδοι με ξύλινη επένδυση (CPV 34928480-6)

ΕΥΡΩ (ολογράφως): εκατόν πενήντα ευρώ

(αριθμητικώς): 150,00€

ΟΜΑΔΑ Γ

ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΟΠΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗΣ ΦΥΣΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

11. ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΤΗΛΕΣΚΟΠΙΟΥ (CPV 38635000-5). Τιμή εφαρμογής €/Τεμ.

ΕΥΡΩ (ολογράφως): χίλια διακόσια ευρώ

(αριθμητικώς): 1.200,00€

12. ΚΙΑΛΙΑ (CPV 38635000-7). Τιμή εφαρμογής €/Τεμ.

ΕΥΡΩ (ολογράφως): πεντακόσια πενήντα ευρώ

(αριθμητικώς): 550,00€

13. Τρίποδας φωτογραφικός Konus (CPV 38650000-6). Τιμή εφαρμογής €/Τεμ.

ΕΥΡΩ (ολογράφως): διακόσια πενήντα ευρώ

(αριθμητικώς): 250,00€

14. ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΑΣΥΡΜΑΤΗΣ ΚΑΜΕΡΑΣ (CPV 32235000-9). Τιμή εφαρμογής €/Τεμ.

ΕΥΡΩ (ολογράφως): δέκα χιλιάδες εξακόσια δώδεκα ευρώ και ενενήντα λεπτά

(αριθμητικώς): 10.612,90€

ΟΜΑΔΑ Δ

ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΥΤΟΜΑΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΙΚΩΝ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ

15. ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΑΥΤΟΜΑΤΟΥ ΤΗΛΕΜΕΤΡΙΚΟΥ ΣΤΑΘΜΟΥ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΙΚΩΝ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ (CPV 32441100-7). Τιμή εφαρμογής €/Τεμ.

ΕΥΡΩ (ολογράφως): τριάντα επτά χιλιάδες εκατό ευρώ

(αριθμητικώς): 37.100,00 €

ΟΜΑΔΑ Ε

ΕΝΤΥΠΟ ΥΛΙΚΟ

16. Βιβλιαράκι/οδηγός πεδίου(CPV 22100000-1). Τιμή εφαρμογής €/Τεμ.

ΕΥΡΩ (ολογράφως): είκοσι δύο ευρώ

(αριθμητικώς): 22,00€

17. Τρίπτυχο φυλλάδιο(CPV 22100000-1). Τιμή εφαρμογής €/Τεμ.

ΕΥΡΩ (ολογράφως): τέσσερα ευρώ

(αριθμητικώς): 4,00 €

Η παρούσα τεχνική έκθεση αφορά στις Ήπιες παρεμβάσεις για την τουριστική αναβάθμιση, παρακολούθηση και ανάδειξη της βιοποικιλότητας της λιμνοθάλασσας Αλυκής Αιγίου του Δήμου Αιγιαλείας (Natura 2000/ GR 2320006)».

Η δαπάνη ανέρχεται στο ποσό των **152.201,20 ευρώ** συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ (24%) και θα καλυφθεί από το χρηματοδοτικό εργαλείο LEADER ΑΛΙΕΙΑ & ΘΑΛΑΣΣΑ 2014-2020 με κωδικό πρόσκλησης 63.1 – CLLD. 26, έκδοση 2.0 και α/α ΟΠΣ ΕΣΠΑ 4288 εφόσον η πρόταση αξιολογηθεί θετικά.



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
ΝΟΜΟΣ ΑΧΑΪΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ
Δ/ΝΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ,
ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ, ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ
ΤΜΗΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ & ΑΛΙΕΙΑΣ

Κωδικός Πρόσκλησης: 63.1 – CLLD.26

Έκδοση: 2.0

Α/Α ΟΠΣ ΕΣΠΑ: 4288

Μελέτη: Ήπιες παρεμβάσεις για την τουριστική αναβάθμιση, παρακολούθηση και ανάδειξη της βιοποικιλότητας της λιμνοθάλασσας Αλυκής Αιγίου του Δήμου Αιγιαλείας (Natura 2000/ GR 2320006) μέσω του Προγράμματος LEADER ΑΛΙΕΙΑ & ΘΑΛΑΣΣΑ 2014-2020”

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Στο πλαίσιο του ΕΣΠΑ 2014 -2020, εφαρμόζεται η Ολοκληρωμένη Χωρική Ανάπτυξη, η οποία συμπληρώνει και μεγιστοποιεί τα οφέλη από την άσκηση των τομεακών πολιτικών και προγραμμάτων περιφερειακής ανάπτυξης, καθώς δίνεται η δυνατότητα συγχρηματοδότησης Στρατηγικών Τοπικής Ανάπτυξης από τα ταμεία ΕΓΤΑΑ, ΕΤΘΑ, ΕΚΤ και ΕΤΠΑ (εφαρμογή πολυταμειακών προγραμμάτων).

Το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Αλιείας και Θάλασσας 2014 – 2020 (ΕΠΑΛΘ 2014 – 2020), αξιοποιώντας τους πόρους του Ευρωπαϊκού Ταμείου Θάλασσας και Αλιείας (ΕΤΘΑ) και στο πλαίσιο της Ολοκληρωμένης Χωρικής Ανάπτυξης, στοχεύει στη βιώσιμη ανάπτυξη περιοχών αλιείας και υδατοκαλλιέργειας. Ένα μέσο επίτευξης του στόχου αυτού, είναι η υλοποίηση ολοκληρωμένων πολυταμειακών στρατηγικών τοπικής ανάπτυξης υπό την ευθύνη τοπικών φορέων, (Άρθρο 32 του Καν. ΕΕ 1303/2013) σε συνέργεια με άλλα Ευρωπαϊκά Διαρθρωτικά και Επενδυτικά Ταμεία (ΕΔΕΤ), οι οποίες κυμαίνονται από επικεντρωμένες στην αλιεία έως και ευρύτερες στρατηγικές που απευθύνονται στη διαφοροποίηση των αλιευτικών περιοχών.

Στο πλαίσιο υλοποίησης των στρατηγικών τοπικής ανάπτυξης, με την εφαρμογή της Τοπικής Ανάπτυξης με την Πρωτοβουλία των Τοπικών Κοινοτήτων (ΤΑΠΤοΚ - CLLD), το ΕΤΘΑ δύναται να χρηματοδοτήσει Δημόσιες επενδύσεις για την αειφόρο ανάπτυξη των αλιευτικών περιοχών, **επιλεγμένων περιοχών παρέμβασης**.

Η παρούσα μελέτη εκπονήθηκε στο πλαίσιο του προγράμματος LEADER ΑΛΙΕΙΑ & ΘΑΛΑΣΣΑ 2014-2020 με κωδικό πρόσκλησης 63.1 – CLLD.26, έκδοση 2.0 και α/α ΟΠΣ ΕΣΠΑ 4288. Η μελέτη έχει τίτλο «**Μελέτη:** Ήπιες παρεμβάσεις για την τουριστική αναβάθμιση, παρακολούθηση και ανάδειξη της βιοποικιλότητας της λιμνοθάλασσας Αλυκής Αιγίου του Δήμου Αιγιαλείας (Natura 2000/ GR 2320006)».

Η Αλυκή Αιγίου είναι μια μικρή παράκτια λιμνοθάλασσα ανατολικά της πόλης του Αιγίου, με καλαμώνες (Phragmites), αλμυρόβαλτους και παραλία με βότσαλα. Η περιοχή είναι δημοφιλής τόπος αναψυχής. Περιλαμβάνει σημαντικά υδροτοπικά ενδιαφέροντα όπως παράκτιες λιμνοθάλασσες, βάλτους, μεταβατικά τέλματα και πηγές, στάσιμα υφάλμυρα και αλμυρά ύδατα, παρυδάτια βλάστηση και παραλία με κροκάλες και πέτρες. Η γειτνίασή της με τον αστικό ιστό της πόλης την κάνει ιδιαίτερα επισκέψιμη τόσο για περίπατο, ποδηλασία, όσο και για παρατήρηση της πλούσιας ορνιθοπανίδας. Η περιοχή είναι σημαντική για διαχειμάζουσες πάπιες, διαβατικά παρυδάτια και άλλα μεταναστευτικά είδη. Είδη παγκοσμίου



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκά Διαρθρωτικά
και Επενδυτικά Ταμεία



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΤΡΟΦΙΜΩΝ



Ε.Π. ΑΛΙΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΑΛΑΣΣΑΣ
2014 - 2020



ΑΧΑΪΑ
ΑΝΑΡΤΗΤΕΑΚΗ Α.Ε.

ενδιαφέροντος που δεν πληρούν κριτήρια ΣΠΠ: *Aythya nyroca* (5-25 άτομα κατά τη μετανάστευση), *Larus audouinii* (5-35 άτομα κατά τη μετανάστευση). Στην περιοχή της Αλυκής Αιγίου 200 στρ. της Σημαντικής Περιοχής για τα Πουλιά αποτελούν Καταφύγιο Άγριας Ζωής (Λιμνοθάλασσα Αλυκής Αιγίου, ΦΕΚ 601/Β/5-7-78) και 320 στρ. της περιοχής καλύπτονται από τη Ζώνη Ειδικής Προστασίας ΑΛΥΚΗ ΑΙΓΙΟΥ (GR2320006).



Τα κριτήρια που ελήφθησαν υπόψη κατά το σχεδιασμό ήταν:

Ο σχεδιασμός και η οργάνωση της συγκεκριμένης παρέμβασης στηρίχτηκε στις γενικές αρχές σχεδιασμού διαδρομών ερμηνείας περιβάλλοντος και παρεμβάσεων εντός προστατευόμενων περιοχών.

1. Οι παρεμβάσεις να μην οδηγούν σε επιβάρυνση των προστατευόμενων στοιχείων του φυσικού περιβάλλοντος, αλλά στην παρακολούθηση, την προστασία και την ανάδειξή του.
2. Να αναδειχθούν τα βασικότερα σημεία ενδιαφέροντος για τη Φύση και τον Πολιτισμό.
3. Να επιλεγεί η κατάλληλη θέση τοποθέτησης παρατηρητηρίου που να προσφέρει πανοραμική θέα στην λιμνοθάλασσα.

Ο Δήμος Αιγιαλείας σε συνεργασία με το Δασαρχείο Αιγίου και στα πλαίσια του ανωτέρω προγράμματος μπορεί να ενισχυθεί για τη δημιουργία υποδομών που θα ενθαρρύνουν την τουριστική δραστηριότητα όπως:

1. Προμήθεια και τοποθέτηση ξύλινου παρατηρητηρίου στη θέση που θα υποδειχθεί κατόπιν συνεργασίας με την Δασική υπηρεσία και την Ορνιθολογική εταιρεία.
2. Προμήθεια και τοποθέτηση αυτόματου τηλεμετρικού σταθμού παρακολούθησης φυσικοχημικών παραμέτρων εντός της λιμνοθάλασσας, μετεωρολογικού σταθμού, καθώς και τοποθέτηση ασύρματης κάμερας παρακολούθησης (webcam), προμήθεια τηλεσκοπίων, κυαλίων και τριπόδων.
3. Εξωραϊσμός του σημείου παρατήρησης με τοποθέτηση ξύλινου πατώματος και περίφραξης σε σημεία που θα ορισθούν από την Δασική Υπηρεσία, με υλικά φιλικά προς το περιβάλλον, ενημερωτικές πινακίδες, καλαθάκια ανακύκλωσης και τοποθέτηση νέων καλαίσθητων παγκακίων και παρατηρητηρίου επίγειας θέασης.

4. Δημιουργία βιβλίων/οδηγών πεδίου, τρίπτυχου ενημερωτικού υλικού με φωτογραφικό υλικό για την λιμνοθάλασσα στην ελληνική και αγγλική γλώσσα.

Η παρούσα τεχνική έκθεση αφορά στις Ήπιες παρεμβάσεις για την τουριστική αναβάθμιση, παρακολούθηση και ανάδειξη της βιοποικιλότητας της λιμνοθάλασσας Αλυκής Αιγίου του Δήμου Αιγιαλείας (Natura 2000/ GR 2320006)».

Η δαπάνη ανέρχεται στο ποσό των 152.201,20 ευρώ και θα καλυφθεί από το χρηματοδοτικό εργαλείο LEADER ΑΛΙΕΙΑ & ΘΑΛΑΣΣΑ 2014-2020 με κωδικό πρόσκλησης 63.1 – CLLD. 26, έκδοση 2.0 και α/α ΟΠΣ ΕΣΠΑ 4288.



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
ΝΟΜΟΣ ΑΧΑΪΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ
Δ/ΝΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ,
ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ, ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο
Θάλασσας και Αλιείας

Κωδικός Πρόσκλησης: 63.1 – CLLD.26

Έκδοση: 2.0

Α/Α ΟΠΣ ΕΣΠΑ: 4288

Μελέτη: Ήπιες παρεμβάσεις για την τουριστική αναβάθμιση, παρακολούθηση και ανάδειξη της βιοποικιλότητας της λιμνοθάλασσας Αλυκής Αιγίου του Δήμου Αιγιαλείας (Natura 2000/ GR 2320006) μέσω του Προγράμματος LEADER ΑΛΙΕΙΑ & ΘΑΛΑΣΣΑ 2014-2020.

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Στο πλαίσιο του ΕΣΠΑ 2014 -2020 (κωδικός πρόσκλησης 63.1-CLLD.26, Έκδοση 2.0, α/α ΟΠΣ ΕΣΠΑ: 4288), εφαρμόζεται η Ολοκληρωμένη Χωρική Ανάπτυξη, η οποία συμπληρώνει και μεγιστοποιεί τα οφέλη από την άσκηση των τομεακών πολιτικών και προγραμμάτων περιφερειακής ανάπτυξης, καθώς δίνεται η δυνατότητα συγχρηματοδότησης Στρατηγικών Τοπικής Ανάπτυξης από τα ταμεία ΕΓΤΑΑ, ΕΤΘΑ, ΕΚΤ και ΕΤΠΑ (εφαρμογή πολυταμειακών προγραμμάτων).

Το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Αλιείας και Θάλασσας 2014 – 2020 (ΕΠΑΛΘ 2014 – 2020), αξιοποιώντας τους πόρους του Ευρωπαϊκού Ταμείου Θάλασσας και Αλιείας (ΕΤΘΑ) και στο πλαίσιο της Ολοκληρωμένης Χωρικής Ανάπτυξης, στοχεύει στη βιώσιμη ανάπτυξη περιοχών αλιείας και υδατοκαλλιέργειας. Ένα μέσο επίτευξης του στόχου αυτού, είναι η υλοποίηση ολοκληρωμένων πολυταμειακών στρατηγικών τοπικής ανάπτυξης υπό την ευθύνη τοπικών φορέων, (Άρθρο 32 του Καν. ΕΕ 1303/2013) σε συνέργεια με άλλα Ευρωπαϊκά Διαρθρωτικά και Επενδυτικά Ταμεία (ΕΔΕΤ), οι οποίες κυμαίνονται από επικεντρωμένες στην αλιεία έως και ευρύτερες στρατηγικές που απευθύνονται στη διαφοροποίηση των αλιευτικών περιοχών.

Στο πλαίσιο υλοποίησης των στρατηγικών τοπικής ανάπτυξης, με την εφαρμογή της Τοπικής Ανάπτυξης με την Πρωτοβουλία των Τοπικών Κοινοτήτων (ΤΑΠΤοΚ - CLLD), το ΕΤΘΑ δύναται να χρηματοδοτήσει Δημόσιες επενδύσεις για την αειφόρο ανάπτυξη των αλιευτικών περιοχών, **επιλεγμένων περιοχών παρέμβασης**.

Η παρούσα μελέτη εκπονήθηκε στο πλαίσιο του προγράμματος LEADER ΑΛΙΕΙΑ & ΘΑΛΑΣΣΑ 2014-2020 με τίτλο **«Ήπιες παρεμβάσεις για την τουριστική αναβάθμιση, παρακολούθηση και ανάδειξη της βιοποικιλότητας της λιμνοθάλασσας Αλυκής Αιγίου του Δήμου Αιγιαλείας (Natura 2000/ GR 2320006)»** που αποτελεί Καταφύγιο Άγριας Ζωής (Λιμνοθάλασσα Αλυκής Αιγίου) και 320 στρ. της περιοχής καλύπτονται από τη Ζώνη Ειδικής Προστασίας ΑΛΥΚΗ ΑΙΓΙΟΥ (GR2320006).

Ο σχεδιασμός και η οργάνωση της συγκεκριμένης παρέμβασης στηρίχτηκε στις γενικές αρχές της αειφορίας του περιβάλλοντος και των παρεμβάσεων εντός προστατευόμενων περιοχών.

1. Περιοχή μελέτης

Ο υγρότοπος είναι δημόσια γη, η οποία διαχειρίζεται η Διεύθυνση Δασών Αχαΐας και το Δασαρχείο Αιγίου σύμφωνα με το νόμο 4280/2014. Μερικές από τις γύρω περιοχές υπάγονται σε ιδιωτική ιδιοκτησία. Οι χρήσεις γης στη λιμνοθάλασσα περιλαμβάνουν δραστηριότητες που αφορούν τον τουρισμό/αναψυχή (60%), καθώς και γεωργικές δραστηριότητες (κυρίως καλλιέργειες εσπεριδοειδών).

Η Αλυκή Αιγίου καταλαμβάνει μια μικρή τριγωνική περιοχή στο ακρωτήριο Γύφτισσα κοντά στην πόλη του Αιγίου, στον Κορινθιακό κόλπο. Η συνολική της έκταση είναι 31,98ha, η συνολική περίμετρος είναι 2,5 μέτρα και το μέγιστο βάθος είναι 50cm. Αποτελείται από μια μικρή παράκτια λιμνοθάλασσα που περιβάλλεται από καλάμια και αλοφυτική βλάστηση. Οι καλάμινες με *Phragmites australis* καλύπτουν μια σημαντική περιοχή, κυρίως στο ανατολικό και βόρειο τμήμα της λιμνοθάλασσας. Κοντά στις ζώνες των καλάμιων, παρατηρούνται συστάδες με *Scirpus maritimus*, κυρίως στη βόρεια και βορειοδυτική πλευρά της. Στο νότιο τμήμα της, μεταξύ της λιμνοθάλασσας και του δρόμου που χωρίζει την Αλυκή από τη γειτονική καλλιεργούμενη περιοχή εκτείνεται μια στενή ζώνη με *Phragmites australis*, *Arundo donax*, και *Eleagnus angustifolius*.

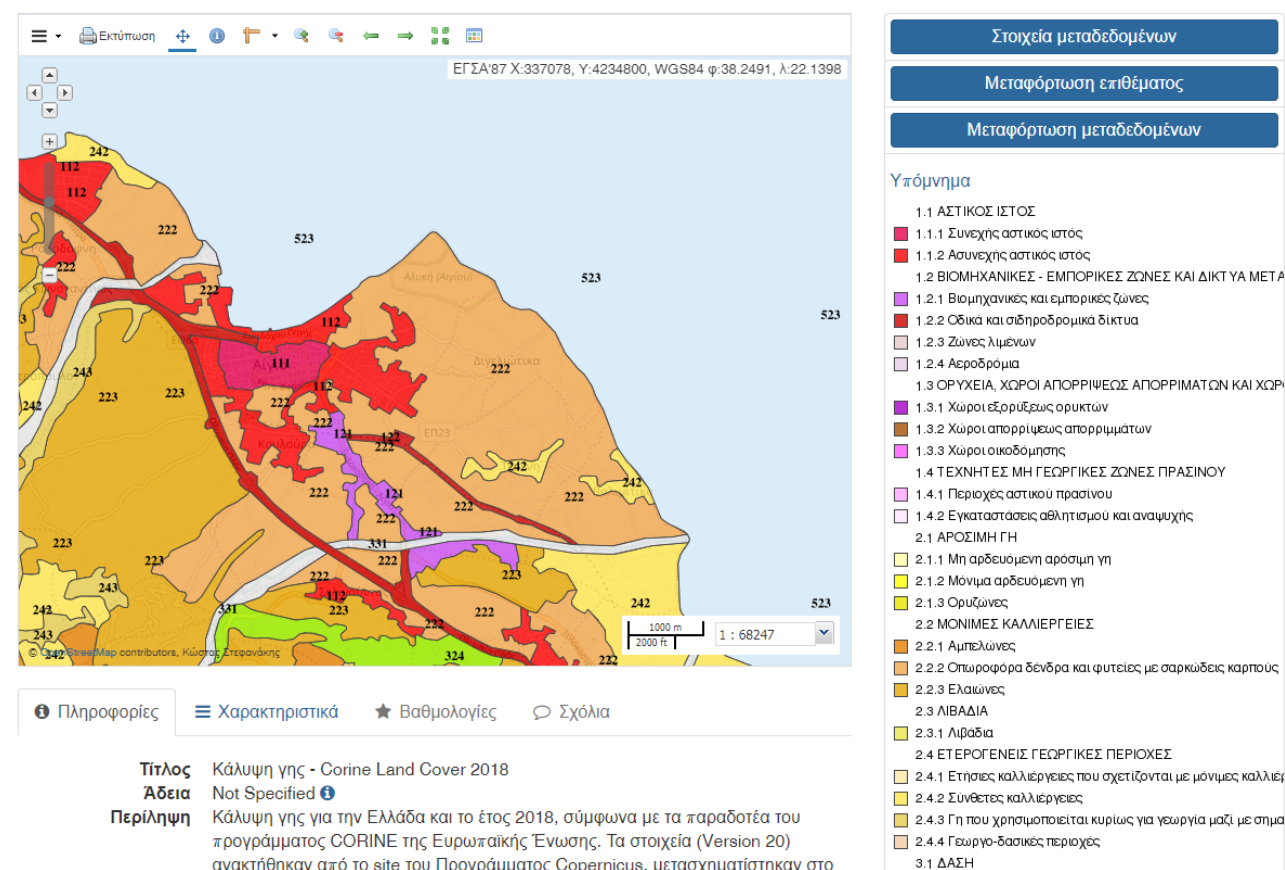
Παρά το μικρό της μέγεθος, η λιμνοθάλασσα παρέχει μια σημαντική ποικιλία μικρο-οικοτόπων, που μεταβάλλονται ανάλογα με την εποχή. Η λιμνοθάλασσα της Αλυκής Αιγίου αποτελεί ένα πολύ σημαντικό οικοσύστημα, που εμφανίζει όλα τα κύρια χαρακτηριστικά ενός τυπικού υγρότοπου. Οι ζώνες καλάμιων και οι αλάτι, παρόλο που έχουν μειωθεί τα τελευταία χρόνια, είναι πολύ σημαντικές παραμέτρους από ορνιθολογική άποψη, καθώς προσφέρουν καταφύγιο σε μεταναστευτικούς πληθυσμούς και άλλα είδη πτηνών του παραρτήματος Ι της Οδηγίας 92/43/ΕΕ.

Επιπλέον, ο υγρότοπος της Αλυκής, αν και μάλλον μικρός, έχει μεγάλη ορνιθολογική σημασία ως περιοχή στάσης για τα μεταναστευτικά πτηνά, ειδικά μετά την αναπαραγωγή. Πολλά είδη έχουν παρατηρηθεί μέχρι σήμερα στην περιοχή κατά τη διάρκεια του χειμώνα, καθώς και κατά τη διάρκεια του φθινοπώρου και της άνοιξης. Ανάμεσά τους είναι πάπιες, παρυδάτια, ερωδιοί, γλάροι, γλαρόνια, Φαλαρίδες και μερικές φορές ακόμη και κύκνοι και φοινικόπτεροι. Τα είδη προτεραιότητας περιλαμβάνουν το *Sterna nilotica* καθώς και το απειλούμενο είδος *Aythya nyroca*. Η εγγύτητά της λιμνοθάλασσας με την πόλη του Αιγίου καθώς και η ευκολία προσέγγισης ενισχύει τις δυνατότητές της για περιβαλλοντική εκπαίδευση, επιστημονική παρακολούθηση και τουριστική ανάπτυξη. Άλλα σημαντικά είδη σπονδυλωτών που καταγράφονται σε αυτόν τον υγρότοπο περιλαμβάνουν τα *Ablepharus kitaibelii*, *Natrix tessellata*, *Martes foina*, *Mustela nivalis*, *Hyla arborea*, *Rana dalmatina* και *Papilio alexanor*. Όλα αυτά τα είδη είναι προστατεύονται από τη Συνθήκη της Βέρνης. Επίσης, εκτός από τον βάτραχο *Rana ridibunda*, τη σαύρα *Ablepharus kitaibelii* και *Martes foina*, όλα τα άλλα είδη προστατεύονται από τον ελληνικό νόμο (Προεδρικό Διάταγμα 67/1981).

Το είδος *Aphanius fasciatus* ανήκει στην οικογένεια των Κυπρινοειδών και κατανέμεται στα κεντρικά και δυτικά τμήματα των ακτών της Μεσογείου, συμπεριλαμβανομένης της Αδριατικής Θάλασσας, και έχει καταγραφεί από τις χώρες της Γαλλίας, της Ιταλίας, της Σλοβενίας, της Κροατίας, της Βοσνίας-Ερζεγοβίνης, του Μαυροβουνίου, της Αλβανίας, της Ελλάδας, της Τουρκίας, της Συρίας, Λίβανος, Ισραήλ, Αίγυπτος, Λιβύη, Τυνησία και γύρω από τα νησιά Σαρδηνία, Κορσική, Σικελία και Μάλτα. Παρόλο που το είδος αυτό δεν έχει χαρακτηριστεί ως κινδυνεύων, αξίζει να σημειωθεί ότι πολλοί πληθυσμοί του απειλούνται με εξαφάνιση σε διάφορα ενδιαιτήματα εξαιτίας των ανθρωπογενών επεμβάσεων.

Παρατηρούνται *Tamarix* sp., έλη αλατιού με *Juncus acutus*, *J. maritimus*, *Limonium vulgare*, *L. angustifolium*. Το *Arthrocnemum fruticosum*, το *Inula crithmoides*, το *Aster tripolium* κ.λπ. εκτείνονται κυρίως στα βόρεια και ανατολικά της λιμνοθάλασσας. Στα ανατολικά τμήματα της περιοχής, η μικρή παραλία, με πλάτος περίπου 20 μέτρα, αποικίζεται από την ένωση φυτών *Agropyretum mediterraneum*. Από τη θάλασσα προς το εσωτερικό της λιμνοθάλασσας, η βλάστηση είναι διαδοχική με ένα μείγμα αμμόφιλων ειδών και ειδών υφάλμυρου νερό (υγρά λιβάδια με *Juncus* sp.), μια καθαρή ζώνη με *Juncus acutus*, *J. maritimus* και *J. holdreichianus* και μια εκτεταμένη ζώνη καλάμιων. Η υδρόβια βλάστηση καλύπτει μια μεγάλη έκταση του νερού της περιοχής και αποτελείται κυρίως από *Laprothamnium papulosum* και *Ruppia cirrhosa*.

Κατά τη διάρκεια του καλοκαιριού το νερό εξατμίζεται και η λιμνοθάλασσα συνήθως στεγνώνει εντελώς μέχρι τον Αύγουστο. Αρχίζει να πλημμυρίζει ξανά με τις πρώτες φθινοπωρινές βροχές.



Τα χαρόφυτα είναι φυτά ιδιαίτερης οικολογικής αξίας. Αποτελούν τους προγόνους των χερσαίων φυτών. Λόγω της υψηλής συγκέντρωσής τους σε ανθρακικό ασβέστιο έχουν τη δυνατότητα να απολιθώνονται και αποτελούν σημαντικό στοιχείο παρακολούθησης της κλιματικής αλλαγής στον γεωλογικό χρόνο. Τα χαρόφυτα αποτελούν σημαντικό βιολογικό στοιχείο πολλών λιμνοθαλασσών της Ελλάδας και μέχρι στιγμής δεν έχουν καταγραφεί σε παράκτιες λιμνοθάλασσες της Βόρειας Ελλάδας (π.χ. Orfanidis et al., 2011), παρά

μόνο σε εποχικά λιμνία, λίμνες και λιμνοθάλασσες στην υπόλοιπη Ελλάδα (Langangen, 2010, Christia et al., 2011). Τα χαρόφυτα αποτελούν κατάλληλους βιοδείκτες για ολιγοτροφικές και μεσοτροφικές συνθήκες σε υδάτινα οικοσυστήματα (Stelzer et al., 2005), μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως σημαντικό παράγοντα στην εφαρμογή πολυμετρικών δεικτών για την εκτίμηση της οικολογικής κατάστασης σε ένα υδάτινο οικοσύστημα (Christia et al., 2014, 2018).

Οι πληθυσμοί του *L. papulosum* σε Ευρωπαϊκό επίπεδο είναι σοβαρά κατακερματισμένοι και εμφανίζονται αποσπασματικά σε πολύ κλειστούς κόλπους και λιμνοθάλασσες χωρίς καμία σύνδεση μεταξύ τους. Οι κυριότερες απειλές του *L. papulosum* είναι κυρίως: ο ευτροφισμός, οι κατασκευές, η αποξήρανση των λιμνοθαλασσών, η θαλάσσια κυκλοφορία και ο τουρισμός. Επιπλέον, η θαλάσσια υδατοκαλλιέργεια και η κλιματική αλλαγή πρέπει να θεωρηθούν ως μελλοντικές απειλές.

Για τη διατήρηση του είδους πρέπει να εφαρμοστούν διάφορες δράσεις, όπως η μείωση των εισροών από τη χρήση αγροχημικών σκευασμάτων (λιπάσματα) που προκαλούν ευτροφισμό αλλάζοντας το φυσικό υδρολογικό καθεστώς, να ληφθούν μέτρα διατήρησης, όπως ο περιορισμός παράκτιων κατασκευής, η βυθοκόρηση και η ρύθμιση του παραθεριστικού τουρισμού σε παράκτιες περιοχές.

Στην παγκόσμια / ευρωπαϊκή κόκκινη λίστα της IUCN, το *L. papulosum* χαρακτηρίζεται ως ευάλωτο (VU) και θεωρείται ότι απειλείται με εξαφάνιση (EN) στην περιοχή της Βόρειας Ευρώπης, της Βαλτικής Θάλασσας (Langangen 2007, κόκκινος κατάλογος HELCOM, 2013) της Ελλάδας και της Κύπρου (Blaženčić et al., 2006).

Detailed conservation status with sources (as *Lamprothamnium papulosum* (K.Wallroth) J.Groves)
Vulnerable: (Stewart & Church 1992), (Vulnerable: (Stewart & Church 1992). (www.algaebase.org).



Πίνακας. Καθεστώς προστασίας του είδους *L. papulosum* ανά χώρα στην Ευρώπη

Country	Status	Protection	Reference
Bosnia and Hercegovina	Critically endangered (CR)		Blaženčić and Blaženčić 2002
Bulgaria	Data deficient (DD)		Temniskova et al. 2008
Croatia	Critically endangered (CR)		Blaženčić and Blaženčić 2002
Cyprus	Endangered (EN)		Blaženčić et al. 2006
Denmark	Endangered (EN)		Båstrup-Spohr et al. 2013
France	Nearly disappeared from the French Atlantic coast; Vulnerable (VU) in South France	Protected in the Aquitaine region since 2002	Mouronval et al. 2015
Germany	Critically endangered (CE); Extinct (EX) in Mecklenburg-Vorpommern	Part of a §30 biotope (Federal Nature Conservation Act)	Korsch et al. 2013; HELCOM Red List of Baltic Sea species 2013
Greece	Critically endangered (CR)		Blaženčić and Blaženčić 2002; Blažencic et al. 2006
Ireland	Vulnerable (VU)	Legally protected (Flora Protection Order of 1999)	Stewart and Church 1992
Italy		Non protected	Bazzichelli and Abdelahad 2009
Norway	Endangered (EN)		Kålås et al. 2010
Portugal	Data deficient (DD)	Non protected	
Russia		Non protected Protected in Crimea as Rare Species (3)	Yena and Fateryga 2015
Spain	Variable depending on	Included in the Castilla-La	Cirujano and Medina

	the autonomous region (from non-catalogued to vulnerable (VU))	Mancha Regional Catalogue of Threatened Species	2002; Cirujano et al. 2008
Sweden	Endangered (EN)		Gärdenfors 2010; HELCOM Red List of Baltic Sea species 2013
Ukraine	Vulnerable (VU)		Didukh 2009
United Kingdom	Near Threatened (NT) Vulnerable (VU)	Totally protected. Listed on Schedule 8 of the Wildlife and Countryside Act (1981), UK Biodiversity Action Plan Priority Species, Red list	Moore 1991; JNCC 2004; Stewart and Church 1992

IUCN Red List Category (EX – Extinct, EW - Extinct In The Wild, RE - Regionally Extinct (regional category), CR - Critically Endangered, EN– Endangered, VU – Vulnerable, LR/cd - Lower Risk: Conservation Dependent, NT or LR/nt - Near Threatened, LC or LR/lc - Least Concern, DD - Data Deficient, NA - Not Applicable (regional category).

ΟΜΑΔΑ Α ΣΗΜΑΝΣΗ

Στη διαδρομή ερμηνείας που θα διαμορφωθεί στη λιμνοθάλασσα της Αλυκής θα τοποθετηθούν οι παρακάτω (4) τύποι σήμανσης:

1. Πινακίδες Ενημέρωσης

2. Πινακίδες Κατεύθυνσης

3. Πινακίδες Ερμηνείας

4. Αναλόγια

1. Εξειδίκευση τεχνικών προδιαγραφών ανά κατηγορία σήμανσης

1.1. Πινακίδες Ενημέρωσης

Η πινακίδα ενημέρωσης αποτελείται από δύο κάθετα δοκάρια από ξύλο διατομής 0,07Χ0,07 μ. και ύψους 2,2 μ. από το έδαφος και δυο οριζόντια, ίδιας διατομής και μήκους 1,20μ. που συγκρατούν περιμετρικό τελάρο το οποίο περιλαμβάνει την επιφάνεια έκθεσης (με ωφέλιμη επιφάνεια περίπου 1,20Χ0,8μ. και με τη μεγάλη διάσταση τοποθετημένη οριζόντια).

Η πίσω επιφάνεια του τελάρου είναι από κόντρα πλακάξ θαλάσσης πάχους 5εκ, επάνω στο οποίο βιδώνεται με ανοξείδωτες βίδες φύλλο ανοδευμένου αλουμινίου πάχους 1,25 χιλ επί του οποίου επικολλάται η εκτύπωση.

Η ξυλεία που θα χρησιμοποιηθεί είναι τύπου σουηδικής, χωρίς ρόζους, επεξεργασμένη για αντοχή σε εξωτερικό χώρο. Η επεξεργασία της ξυλείας γίνεται με τεχνητή ξήρανση και εμποτισμό σε ατοξικά υγροποιημένα άλατα για να αντέχει στις δύσκολες καιρικές συνθήκες. Έχει χρώμα σκούρο καφέ με λάδι αντιμυκητιακής προστασίας.

Η εκτύπωση είναι οκταχρωμίας, από αυτοκόλλητο βινύλιο με ματ πλαστικοποίηση - τύπου αυτοκινήτου για αντοχή σε εξωτερικό χώρο - και τα μελάνια είναι ανεξίτηλα ευρωπαϊκών προδιαγραφών. Ενδείκνυται η χρήση υλικών αντιρρυπαντικής επάλειψης για προστασία των πινακίδων από βανδαλισμούς.

Η πάκτωση της πινακίδας, όπου υπάρχει η δυνατότητα, γίνεται με πέλμα από σκυρόδεμα περιμετρικά των στύλων στήριξης, ενδεικτικών διαστάσεων 50Χ50Χ30εκ., ενισχυμένο με πλέγμα T131. Σε περίπτωση όπου η πάκτωση μέσω σκυροδέματος είναι αδύνατη, συστήνεται οι δοκοί στήριξης να έχουν μήκος 2.3m, ώστε να εγκιβωτιστούν στο έδαφος με το τμήμα που θα βρίσκεται εντός του εδάφους να επαλείφεται με πίσσα.

Όλα τα στηρίγματα είναι μεταλλικά, γαλβανιζέ. Σε περίπτωση χρήσης μεταλλικών στοιχείων, διακοσμητικών ή άλλων, αυτά θα πρέπει να ασταρώνονται με αστάρι μετάλλου και να βάζονται δύο χέρια λαδομπογιά άριστης ποιότητας για εξωτερική χρήση, ευρωπαϊκών προδιαγραφών.

Ποσότητα: (5) τεμάχια.

1.2. Πινακίδες Κατεύθυνσης

Πρόκειται για πινακίδα που κατευθύνει τον επισκέπτη με απλό βέλος προς την πορεία που πρέπει να ακολουθήσει για να βρεθεί στο επόμενο σημείο της διαδρομής. Οι πινακίδες έχουν σχήμα τόξου κατεύθυνσης και τοποθετούνται όπου είναι απαραίτητη η παρουσία επιβεβαιωτικού βέλους έτσι ώστε να κατευθύνουν τον επισκέπτη μέσα στα όρια της περιοχής. Του δίνουν δηλαδή οδηγίες για την πορεία που πρέπει να ακολουθήσει για να βρεθεί στο σημείο που επιθυμεί.

Το υλικό κατασκευής αποτελείται από σκελετός - τελάρο από γαλβανιζέ στρατζαριστό 17 X 17mm. Πλάτη από γαλβανιζέ λαμαρίνα πάχους 1mm. Το προϊόν θα πρέπει να είναι σύμφωνο με τις απαιτήσεις του διεθνούς προτύπου ΕΛΟΤ EN ISO 9001: 2015 ενώ παράλληλα να εφαρμόζει και σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης σύμφωνα με το διεθνές πρότυπο EN ISO 14001-2004, CE-EN 12899-1:2007. Η πάκτωση θα περιλαμβάνει οποιοδήποτε υλικό απαιτείται για την ασφαλή στήριξη και τοποθέτηση εντός εδάφους.

Οι πινακίδες κατεύθυνσης συνοδεύονται από στύλο μεταλλικό γαλβανιζέ διαμέτρου 1 ίντσας, συνολικού ύψους 2,50m (μονοκόμματος χωρίς ενώσεις). Η πάκτωση της πινακίδας επιτυγχάνεται με εγκιβωτισμό του πασσάλου στήριξης μέσα στο έδαφος κατά 50εκ. περίπου, - οπότε το μήκος του αυξάνει συνολικά στα 120εκ. - και όπου αυτό είναι αδύνατο, (πχ. σε βράχο), με ανοξείδωτες γωνίες εκατέρωθεν του πασσάλου.

Ποσότητα: (10) τεμάχια

1.3. Πινακίδες ερμηνείας

Πρόκειται για πινακίδα μικρής διάστασης, εκθεματικής επιφάνειας (μεγέθους σελίδας A3), που τοποθετείται κατά μήκος μιας διαδρομής. Πρόκειται για πινακίδα που ενημερώνει τους επισκέπτες για περιβαλλοντικά θέματα καθώς για τα είδη και οικοτόπους που συναντώνται στην περιοχή όπως τις θέσεις που μπορεί κάποιος να δει και να μελετήσει. Επίσης, περιλαμβάνει σύντομη περιγραφή και βασικές πληροφορίες για το φυσικό περιβάλλον (τα είδη, τους οικοτόπους ή τα χαρακτηριστικά της περιοχής. Κατασκευάζονται από ξύλινο πάσσαλο διατομής 0,10X0,10 μ. και ύψους 0,7 μ. από το έδαφος, ο οποίος έχει το άνω άκρο κομμένο λοξά σε γωνία 60 μοιρών, όπου βιδώνεται με ανοξείδωτες ολόπασες βίδες μεταλλική φλάντζα διαστάσεων 20X20εκ., πάχους 2χιλ. Επάνω σε αυτήν βιδώνεται φύλλο ανοδευμένου αλουμινίου, στρατζαρισμένο στις άκρες, πάχους 2χιλ.

Η ξυλεία είναι τύπου σουηδικού, με βερνίκι εξωτερικού χώρου. Έχει χρώμα σκούρο καφέ. Το τμήμα του ξύλινου πασσάλου που θα βρίσκεται εντός του εδάφους επαλείφεται με πίσσα. Η εκτύπωση επάνω στο αλουμίνιο, είναι οκταχρωμίας, από αυτοκόλλητο βινύλιο με ματ πλαστικοποίηση - τύπου αυτοκινήτου για αντοχή σε εξωτερικό χώρο - και τα μελάνια είναι ανεξίτηλα ευρωπαϊκών προδιαγραφών. Ενδείκνυται η χρήση υλικών αντιρρυπαντικής επάλειψης για προστασία των πινακίδων από βανδαλισμούς. Η πάκτωση θα περιλαμβάνει οποιοδήποτε υλικό απαιτείται για την ασφαλή στήριξη και τοποθέτηση εντός εδάφους.

Η πάκτωση της πινακίδας επιτυγχάνεται με εγκιβωτισμό του πασσάλου στήριξης μέσα στο έδαφος κατά 50εκ. περίπου, - οπότε το μήκος του αυξάνει συνολικά στα 120εκ. - και όπου αυτό είναι αδύνατο, (πχ. σε βράχο), με ανοξείδωτες γωνίες εκατέρωθεν του πασσάλου.

Ποσότητα: (6) τεμάχια.

1.4. Αναλόγια

Οι τελικές διαστάσεις των κατασκευών είναι 150X50X80εκ.

Πρόκειται για μεικτές κατασκευές από μέταλλο και ξύλο. Ο σκελετός τους αποτελείται από μορφοσωλήνα τετράγωνης διατομής 4 εκατοστών και καλύπτεται με 6 σανίδες ξύλου τύπου σουηδικού. Επάνω στο κυρίως σώμα τοποθετείται ξύλινη κεκλιμένη επιφάνεια από πλακάξ θαλάσσης, πάχους 5εκ., διαστάσεων 180X50εκ., επάνω στην οποία βιδώνεται φύλλο ανοδευμένου αλουμινίου ιδίων διαστάσεων και πάχους 1.25χιλ..

Η ξυλεία και η εκτύπωση των αναλογίων είναι όπως και των παραπάνω κατασκευών και η πάκτωση επιτυγχάνεται με εγκιβωτισμό των μεταλλικών σωλήνων στήριξης μέσα στο έδαφος κατά 50εκ. περίπου, - οπότε το ύψος τους αυξάνει συνολικά στα 130εκ. - και όπου αυτό είναι αδύνατο, (πχ. σε βράχο), με ανοξείδωτες γωνίες εκατέρωθεν των μορφοσωλήνων. Η πάκτωση της πινακίδας επιτυγχάνεται με εγκιβωτισμό του πασσάλου στήριξης μέσα στο έδαφος κατά 50εκ. περίπου, - οπότε το μήκος του αυξάνει

συνολικά στα 120εκ. - και όπου αυτό είναι αδύνατο, (πχ. σε βράχο), με ανοξείδωτες γωνίες εκατέρωθεν του πασσάλου. Η πάκτωση θα περιλαμβάνει οποιοδήποτε υλικό απαιτείται για την ασφαλή στήριξη και τοποθέτηση εντός εδάφους.

Ενδείκνυται η χρήση υλικών αντιρρυπαντικής επάλειψης για προστασία των πινακίδων από βανδαλισμούς. Ποσότητα: (4) τεμάχια.

ΟΜΑΔΑ Β

ΞΥΛΙΝΟΣ ΑΣΤΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

1. Παρατηρητήριο Οрниθοπανίδας

Η δυνατότητα παρατήρησης της άγριας ζωής στο ύπαιθρο περιορίζεται από το γεγονός ότι η μικρή έκταση του χώρου και η απουσία φυσικής κάλυψης δεν επιτρέπει στον παρατηρητή να είναι παρών χωρίς να γίνεται αντιληπτός από τα πουλιά.

Σε ένα τόσο ευαίσθητο οικολογικά σύστημα η ανεξέλεγκτη παρουσία και μετακίνηση επισκεπτών προκαλεί μεγάλης κλίμακας ενόχληση που μπορεί να εξελιχθεί σε κορυφαίο αρνητικό παράγοντα για την διατήρηση των ειδών. Ταυτόχρονα όμως μειώνεται και άμεσα η αποτελεσματικότητα της παρατήρησης δεδομένου ότι τα πουλιά απομακρύνονται ή κρύβονται.

Για την παρατήρηση της ορνιθοπανίδας της λιμνοθάλασσας Αλυκής η λύση που προτείνεται είναι η δημιουργία ενός κλειστού χώρου παρατήρησης δηλαδή ενός παρατηρητηρίου.

Ένα παρατηρητήριο τοποθετημένο στη περιοχή είναι ένα αποτελεσματικό μέσο παρατήρησης της άγριας ζωής δεδομένου ότι παρέχεται η δυνατότητα της αθέατης παρατήρησης από μια προσεκτικά επιλεγμένη θέση στην οποία κάποιος μπορεί να παραμείνει επί μακρόν.

Εκμηδενίζεται έτσι το πρόβλημα της ενόχλησης και επιτυγχάνεται αποτελεσματικός έλεγχος των επισκεπτών και συνολική επόπτευση της περιοχής.. Παράλληλα βελτιώνονται οι συνθήκες παρατήρησης για επισκέπτες μη εξοικειωμένους με την παραμονή στο ύπαιθρο καθώς και για τα παιδιά και τους ηλικιωμένους.

Επίσης, πέρα από τη παρατήρηση με κυάλια και τηλεσκόπια παρέχεται η δυνατότητα της επί μακρόν παραμονής σε καλυμμένο χώρο η οποία απαιτείται για τη φωτογράφιση ή βιντεοσκόπηση της άγριας φύσης.

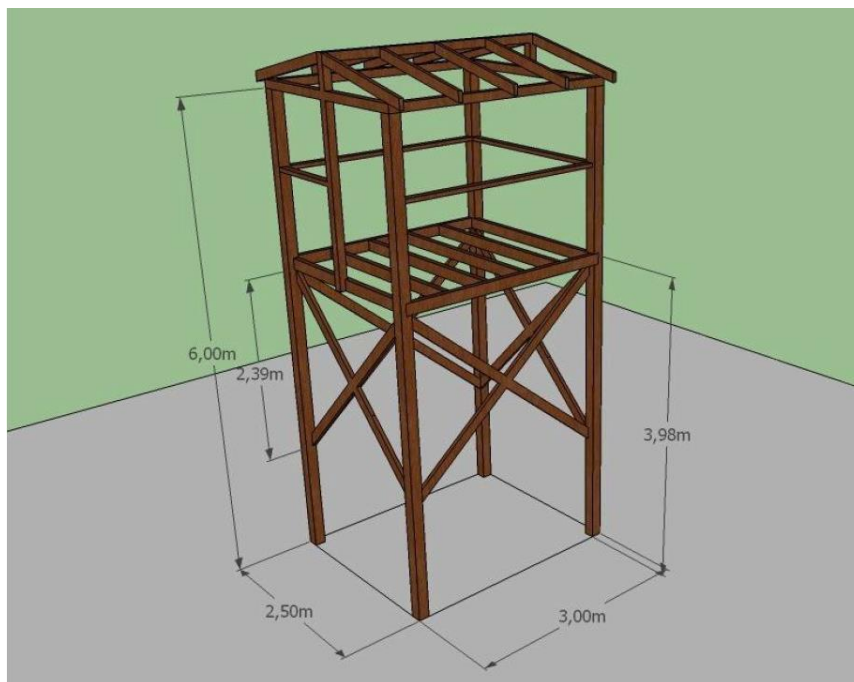
Βασική προϋπόθεση για την κατασκευή παρατηρητηρίων είναι να μη διαταράσσουν και να μη προκαλούν οποιαδήποτε όχληση στο φυσικό οικοσύστημα. Για το λόγο αυτό πρέπει να εναρμονίζονται πλήρως με το τοπίο, να έχουν διακριτικό και απλό σχεδιασμό και να αποτελούνται από φυσικά υλικά (Δημαλέξης, 2005). Το ιδανικό είναι το παρατηρητήριο να μην γίνεται αντιληπτό από τους επισκέπτες στην υπόλοιπη περιοχή. Αυτό μπορεί να επιτευχθεί με έναν από τους ακόλουθους τρόπους:

- η κατασκευή να είναι όσο το δυνατόν διακριτική, μονώροφη και χαμηλού ύψους.

- ο σχεδιασμός να επωφελείται της παρακείμενης βλάστησης και του ανάγλυφου της περιοχής, ώστε η κατασκευή να αποκρύπτεται αποτελεσματικά. Ο σκοπός είναι το παρατηρητήριο να συμβαδίζει με τον χαρακτήρα της περιοχής και όχι να αντιτίθεται σε αυτόν. Η σωστή τοποθέτηση των παρατηρητηρίων και ο σωστός προσανατολισμός βελτιώνουν την αποτελεσματικότητά τους (Δημαλέξης κ.α., 2005).

Εξίσου σημαντικό ρόλο παίζει η οργάνωση και το μέγεθος του παρατηρητηρίου. Το μέγεθος καθορίζεται από τον διαθέσιμο χώρο σε συνάρτηση με το συνολικό μέγεθος του υγροτόπου και του εκάστοτε χώρου και την επίπτωση που αναμένεται να έχει στην άγρια ζωή (Shanks B., 1998). Θα πρέπει αυτό να είναι τόσο μεγάλο ώστε να καλύπτει τις ανάγκες των επισκεπτών, υπολογισμένο για ένα μέσο αριθμό επισκεπτών. Επίσης, θα πρέπει να αερίζεται επαρκώς να παραμένει δροσερό το καλοκαίρι και να είναι ευήλιο.

Αφορά στην προμήθεια και τοποθέτηση ενός υπερυψωμένου ξύλινου παρατηρητηρίου πτηνών διαστάσεων 2,50μ χ3,00μ και ύψος 6,50 μετρά. Το παρατηρητήριο θα πρέπει να διαθέτει μεταλλική σκάλα, με ξύλινα σκαλοπάτια. Το ύψος του δαπέδου θα ανέρχεται στα 4 μετρά από το 0. Το εν λόγω παρατηρητήριο θα πρέπει να συνοδεύεται **επί ποινή αποκλεισμού** από στατική μελέτη.



Τα υλικά κατασκευής του θα περιλαμβάνουν κολώνες 14 χιλ x 14 χιλ, οι βάσεις της κολώνας θα πρέπει να είναι ανοξείδωτες, χιαστές 5 x 12, το δάπεδο θα πρέπει να είναι ξύλινο 22 χιλ, η στέγη θα είναι κατασκευασμένη από ξυλεία 22 χιλ και θα καλύπτεται από ασφαλτικό κεραμίδι. Θα πρέπει να περιλαμβάνει προστατευτικό περίγραμμα και επένδυση λοξοί ("αμερικανικό" σανίδι). Ο προμηθευτής/κατασκευαστής θα πρέπει να διαθέτει Πιστοποιητικό Αειφορικής Δασικής Διαχείρισης κατά το αντίστοιχο πρότυπο FSC Chain of Custody για κατασκευή ξύλινου αστικού εξοπλισμού καθώς και πιστοποιητικά ISO 9001:2015 ή ισότιμο διασφάλισης ποιότητας, ISO 14001:2015 ή ισότιμο για το σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισης και ΕΛΟΤ 1801:2008/OHSAS 18001:2007 ή ισότιμο για το σύστημα διαχείρισης υγείας και ασφάλειας στην εργασία αναφορικά με την εισαγωγή ξυλείας και την επεξεργασία και μεταποίηση προϊόντων ξύλου.

Όλη η ξυλεία θα είναι φιλική πεύκη αρκτικού κύκλου. Η συντήρηση της ξυλείας θα γίνεται με βερνίκι νερού. Όλα τα υλικά θα πρέπει να φέρουν πιστοποιητικά αναγνώρισης ΕΕ. Η πάκτωση θα περιλαμβάνει οποιοδήποτε υλικό απαιτείται για την ασφαλή στήριξη και τοποθέτηση εντός εδάφους.

Ποσότητα: ένα (1) τεμάχιο

2. Επίγειο παρατηρητήριο θέασης με ξύλινο δάπεδο

Αφορά στην προμήθεια και τοποθέτηση ενός επίγειου παρατηρητηρίου θέασης πτηνών μήκους 5,00 μ, πλάτους 2,50 μ και ύψους 2,50μ, με άνοιγμα 1,00 μετρό ύψος στο μπροστινό μέρος και ανοιχτό το πίσω μέρος για πέρασμα. Ο σκελετός θα αποτελείται από ξύλινα δοκάρια 5x10, τοιχοποιία από λοξοί επένδυση ("αμερικανικό" σανίδι), φουρούσια στέγης 6x12, επικάλυψη στέγης με σανίδι ραμποτέ 22 χιλ πάχος και ασφαλτικό κεραμίδι, υδρορροές και ξύλινο δάπεδο ντεκ.

Όλη η ξυλεία θα είναι φιλική πεύκη αρκτικού κύκλου. Η συντήρηση της ξυλείας θα γίνεται με βερνίκι νερού. Όλα τα υλικά θα πρέπει να φέρουν πιστοποιητικά αναγνώρισης ΕΕ. Η πάκτωση θα περιλαμβάνει οποιοδήποτε υλικό απαιτείται για την ασφαλή στήριξη και τοποθέτηση εντός εδάφους.

Ο προμηθευτής της ξυλείας για κατασκευή ξύλινου αστικού εξοπλισμού θα πρέπει να διαθέτει πιστοποιητικά ISO 9001:2015 ή ισότιμο διασφάλισης ποιότητας, ISO 14001:2015 ή ισότιμο για το σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισης και ΕΛΟΤ 1801:2008/OHSAS 18001:2007 ή ισότιμο για το σύστημα διαχείρισης υγείας και ασφάλειας στην εργασία αναφορικά με την εισαγωγή ξυλείας και την επεξεργασία και μεταποίηση προϊόντων ξύλου. Η πάκτωση θα περιλαμβάνει οποιοδήποτε υλικό απαιτείται για την ασφαλή στήριξη και τοποθέτηση εντός εδάφους.

Ποσότητα: ένα (1) τεμάχιο

3. Ξύλινη περίφραξη

Θα αφορά στην προμήθεια και τοποθέτηση ξύλινης περίφραξης μήκους 800,00μ και ύψους 1,20μ κατασκευασμένης από σανίδι ντεκ, κολόνες βάσης 9x9, και κολώνας γαλβανίζε.

Ο προμηθευτής της ξυλείας για κατασκευή ξύλινου αστικού εξοπλισμού θα πρέπει να διαθέτει πιστοποιητικά ISO 9001:2015 ή ισότιμο διασφάλισης ποιότητας, ISO 14001:2015 ή ισότιμο για το σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισης και ΕΛΟΤ 1801:2008/OHSAS 18001:2007 ή ισότιμο για το σύστημα διαχείρισης υγείας και ασφάλειας στην εργασία αναφορικά με την εισαγωγή ξυλείας και την επεξεργασία και μεταποίηση προϊόντων ξύλου. Η πάκτωση θα περιλαμβάνει οποιοδήποτε υλικό απαιτείται για την ασφαλή στήριξη και τοποθέτηση εντός εδάφους.

Ποσότητα: τριακόσια (800) μέτρα

4. ΞΥΛΙΝΟΣ ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ

Θα αφορά στην προμήθεια και τοποθέτηση ενός ξύλινου διάδρομου μήκος 20,00μ και πλάτους 1,50μ κατασκευασμένος από σανίδι ντεκ 22 χιλ και δοκάρια 7x14. Ο διάδρομος θα αποτελείται από τεμάχια των 2 μέτρων μήκους και 1,5 μέτρων πλάτους.

Όλη η ξυλεία θα είναι φιλική πεύκη αρκτικού κύκλου. Η συντήρηση της ξυλείας θα γίνεται με βερνίκι νερού. Όλα τα υλικά θα πρέπει να φέρουν πιστοποιητικά αναγνώρισης ΕΕ.

Ο προμηθευτής της ξυλείας για κατασκευή ξύλινου αστικού εξοπλισμού θα πρέπει να διαθέτει πιστοποιητικά ISO 9001:2015 ή ισότιμο διασφάλισης ποιότητας, ISO 14001:2015 ή ισότιμο για το σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισης και ΕΛΟΤ 1801:2008/OHSAS 18001:2007 ή ισότιμο για το σύστημα διαχείρισης υγείας και ασφάλειας στην εργασία αναφορικά με την εισαγωγή ξυλείας και την επεξεργασία και μεταποίηση προϊόντων ξύλου. Η πάκτωση θα περιλαμβάνει οποιοδήποτε υλικό απαιτείται για την ασφαλή στήριξη και τοποθέτηση εντός εδάφους.

Ποσότητα: είκοσι (20) τεμάχια

5. ΞΥΛΙΝΟ ΠΑΓΚΑΚΙ

Αφορά στην προμήθεια και τοποθέτηση ξύλινου παγκακιού μήκους 2,2μ από δοκάρια 5x12 χιλ.

Όλη η ξυλεία θα είναι φιλική πεύκη αρκτικού κύκλου. Η συντήρηση της ξυλείας θα γίνεται με βερνίκι νερού. Όλα τα υλικά θα πρέπει να φέρουν πιστοποιητικά αναγνώρισης ΕΕ. Ο προμηθευτής της ξυλείας για κατασκευή ξύλινου αστικού εξοπλισμού θα πρέπει να διαθέτει πιστοποιητικά ISO 9001:2015 ή ισότιμο διασφάλισης ποιότητας, ISO 14001:2015 ή ισότιμο για το σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισης και ΕΛΟΤ 1801:2008/OHSAS 18001:2007 ή ισότιμο για το σύστημα διαχείρισης υγείας και ασφάλειας στην εργασία αναφορικά με την εισαγωγή ξυλείας και την επεξεργασία και μεταποίηση προϊόντων ξύλου. Η πάκτωση θα περιλαμβάνει οποιοδήποτε υλικό απαιτείται για την ασφαλή στήριξη και τοποθέτηση εντός εδάφους.

Ποσότητα: πέντε (5) τεμάχια

6. ΜΕΤΑΛΛΙΚΟΙ ΕΠΙΣΤΥΛΙΟΙ ΚΑΔΟΙ ΜΕ ΞΥΛΙΝΗ ΕΠΕΝΔΥΣΗ

Αφορά στην προμήθεια και τοποθέτηση απορριμματοδεκτών που θα είναι κατασκευασμένοι από υψηλής ποιότητας χαλυβδόφυλλα και θα διαμορφώνονται κωνικά, με περιμετρικές και κάθετες ενισχύσεις, επενδυμένες εξωτερικά με ξύλινους πήχεις, κατάλληλα επεξεργασμένους. Θα είναι γαλβανισμένοι, ώστε να προστατεύονται αποτελεσματικά από τη διάβρωση και θα αποτελούνται από αφαιρούμενο εσωτερικό μεταλλικό κάδο χωρητικότητας 25 έως 75 λίτρων. Θα διαθέτουν βάση στηρίξεως ικανού πάχους με διακοσμητικά τελειώματα δίσκων, που επιτρέπουν την τοποθέτηση, με πάκτωση ή βίδωμα, στο έδαφος. Ο σχεδιασμός τους θα πρέπει να είναι καλαίσθητος και να αναβαθμίζει το περιβάλλον. Θα πρέπει να είναι ανθεκτικοί στις αναφλέξεις και κατάλληλοι για την τοποθέτηση σε φυσικές περιοχές. Η πάκτωση θα περιλαμβάνει οποιοδήποτε υλικό απαιτείται για την ασφαλή στήριξη και τοποθέτηση εντός εδάφους.

Όλη η ξυλεία θα είναι φιλική πεύκη αρκτικού κύκλου. Η συντήρηση της ξυλείας θα γίνεται με βερνίκι νερού. Όλα τα υλικά θα πρέπει να φέρουν πιστοποιητικά αναγνώρισης ΕΕ.

Ποσότητα: δέκα (10) τεμάχια

ΟΜΑΔΑ Γ

ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΟΠΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗΣ ΦΥΣΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

1. ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΤΗΛΕΣΚΟΠΙΟΥ

Η διόπτρα 45° θα πρέπει να διαθέτει 100mm διάμετρο αντικειμενικού φακού και μεγέθυνση έως και 75x. Αυτό το οπτικό όργανο δεν θα πρέπει να επηρεάζεται από βροχή, σκόνη ή παγετό και να δίνει καθαρή εικόνα, ακόμα και στο λυκόφως. Θα πρέπει να είναι ιδανική για εξερεύνηση της άγριας ζωής και για γενική παρατήρηση μακρινών στόχων.

Η διόπτρα θα πρέπει να διαθέτει υψηλής ποιότητας οπτικά, 7 στοιχείων και να έχει φακό ζουμ, που θα επιτρέπει ομαλή μεταβολή της μεγέθυνσης εντός ενός διαστήματος με μεγάλο εύρος. Θα πρέπει να έχει πάντα καθαρή εικόνα σε όλο το οπτικό πεδίο. Το υπό γωνία προσοφθάλμιο θα πρέπει να εξασφαλίζει βολικές παρατηρήσεις στην περιοχή γύρω από το ζενίθ, παρατηρήσεις πτηνών ή της κώμης των δέντρων.

Το κέλυφος θα είναι παντός καιρού και θα προστατεύει τα οπτικά από τη βροχή, τη σκόνη, το χιόνι και τη βρωμιά. Ο μεγάλος διαμέτρου αντικειμενικός φακός θα είναι άριστος για παρατηρήσεις σε συνθήκες χαμηλού φωτισμού, π.χ. στο λυκόφως ή στο λυκαυγές. Η γόμωση αζώτου αποτρέπει το θάμπωμα των φακών, που ειδικά συμβαίνει συχνά όταν η θερμοκρασία μεταβάλλεται απότομα. Η διόπτρα δεν θα πρέπει να επηρεάζεται από ακραίες παρατηρησιακές συνθήκες και θα αποδίδει καθαρή εικόνα σε κάθε περίπτωση.

Συστήνεται η χρήση τρίποδα στις παρατηρήσεις. Στη συσκευασία θα πρέπει να περιλαμβάνεται ένας μικρός επιτραπέζιος τρίποδας, που είναι απαραίτητος στις παρατηρήσεις υπό υψηλή μεγέθυνση, καθώς ελαχιστοποιεί το κούνημα της εικόνας.

Τα κυριότερα χαρακτηριστικά θα είναι τα κάτωθι:

Ισχυρή διόπτρα μεγάλης διαμέτρου, Άριστη για παρατηρήσεις σε ανοιχτούς χώρους, Αδιάβροχη, ανθεκτική σε απότομες μεταβολές της θερμοκρασίας, Κέλυφος παντός καιρού, με γόμωση αζώτου, Μεταβλητή μεγέθυνση, Επιστρωμένα οπτικά από γυαλί, Χοντρική και λεπτή ρύθμιση της εστίασης, Προσοφθάλμιο υπό γωνία, Δυνατότητα προσάρτησης σε τρίποδα. Θα πρέπει να διαθέτει Ζουμ, Γυαλί BK-7, Σώμα Πλαστικό, να επιτρέπεται η χρήση από παιδιά άνω των 3 ετών, να Περιλαμβάνεται θήκη, Προσοφθάλμιο 7 στοιχείων, αποσπώμενο, μεταλλικό, Exit pupil: 4 –1,33 mm

Διάμετρος κάννης προσοφθαλμίου: 1,93", Σπείρωμα: 1/4".

Τεμάχια: δύο (2)

2. ΚΙΑΛΙΑ

Τα κιάλια θα πρέπει να προσφέρουν έναν εξαιρετικό συνδυασμό πολλών μεγεθύνσεων με μεγάλους αντικειμενικούς φακούς. Η διάμετρος του φακού θα πρέπει να είναι 60 mm, να διαθέτει μεγέθυνση 20x, και ελάχιστη απόσταση εστίασης 9μ. Η εξαιρετικά υψηλή φωτοσυλλεκτική ικανότητα να τα καθιστά ιδανικά για ατμονομικές και επίγειες παρατηρήσεις. Η σύνδεση τους σε τρίποδα γίνεται ευκολότερη, με τη χρήση του συμπεριλαμβανόμενου προσαρμογέα τρίποδου. Αυτό επιτρέπει μια σταθερή εικόνα και παρατήρηση. Πλήρως πολυεπιστρωμένα οπτικά πρίσματα BaK-4, Αναδιπλούμενα ελαστικά παρεκτάμματα, Εξαιρετικά υψηλή φωτοσυλλεκτική ικανότητα (μετάδοση φωτός 95%), Εστίαση κεντρικού τροχού, Μπορούν να τοποθετηθούν σε τρίποδα. Παράγοντες που πρέπει να ληφθούν υπόψη είναι ο παράγοντας λυκόφωτος που θα πρέπει να είναι 34,64, η σχετική λαμπρότητα 9, να προσαρμόζεται σε τρίποδα, να περιλαμβάνει καλύμματα αντικειμενικού φακού, λουράκι λαιμού, αντάπτορα-προσαρμογέα τρίποδου, πανάκι καθαρισμού φακού και θήκη μεταφοράς.

Τεμάχια: δύο (2)

3. Τρίποδας φωτογραφικός Konus

Τα μεγάλα κιάλια και οι διόπτρες χρειάζονται τρίποδα, για να είναι πιο σταθερά και να μπορούν να αποδώσουν στο έπακρο κατά την διάρκεια της παρατήρησης. Ο φωτογραφικός τρίποδας με πόδια τριών τμημάτων θα πρέπει να είναι κατασκευασμένος από ελαφρύ κράμα μετάλλων, να διαθέτει λαβή και φυσαλίδα οριζοντίωσης, περιστρεφόμενη κεφαλή και μαλακή θήκη μεταφοράς από nylon με ιμάντα για τον ώμο. Αναπτυσσόμενος θα έχει μέγιστο ύψος (ανοικτός) 172cm, ελάχιστο ύψος (κλειστός) 67cm, θα έχει

δυνατότητα σκόπευσης στο ζενίθ και βάρος μόνο 0.9kg. Επιπλέον θα πρέπει να διαθέτει πλακέτα γρήγορης απελευθέρωσης.

Τεμάχια: δύο (2)

4. ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΑΣΥΡΜΑΤΗΣ ΚΑΜΕΡΑΣ

Αφορά την προμήθεια και εγκατάσταση 1 κάμερας IP67, υψηλής ανάλυσης και με δυνατότητα περιστροφής 360 μοιρών και zoom στην Αλυκή Αιγιαλείας σε σημείο όπου θα υπάρχει δυνατότητα ρευματοδότησης και θα επιλεγούν με την βοήθεια της αντίστοιχης υπηρεσίας του Δήμου. Η πάκτωση θα περιλαμβάνει οποιοδήποτε υλικό απαιτείται για την ασφαλή στήριξη και τοποθέτηση εντός εδάφους.

Η κάμερα θα τοποθετηθεί σε πυλώνα ύψους από 6-9 μέτρα ο οποίος θα τοποθετηθεί σε τσιμεντένια βάση και που θα μπορεί να φέρει προαιρετικά αλεξικέραυνο. Δίπλα από τον πυλώνα θα τοποθετηθεί καμπίνα (πίλαρ) για τα ενεργά στοιχεία της όλης εγκατάστασης, μέσα στην καμπίνα θα υπάρχει «χρονικό» ώστε σε περίπτωση διακοπών ρεύματος, καθαρά για λόγους προστασίας, η ρευματοδότηση να επανέρχεται μετά από καθοριζόμενο, χρονικό διάστημα. Στον πυλώνα θα υπάρχει εκτός από την κάμερα και ένα ασύρματο «δίκτυο» το οποίο θα ενώνει την κάμερα με το πλησιέστερο κτήριο του Δήμου Αιγιαλείας που θα υποδειχθεί. Η κάμερα θα έχει την δυνατότητα οπτικής περιπολίας ώστε να εμποτεύονται τα σημεία ενδιαφέροντος αυτόματα, εφ' όσον αυτό είναι επιθυμητό. Στο κτήριο του Δήμου, στο οποίο θα είναι συνδεδεμένο με την κάμερα 24/7/365, θα υπάρχει σύνδεση στο διαδίκτυο για να μπορούμε να προβάλλουμε την κάμερα είτε στο site του Δήμου ή σε δικό της κανάλι π.χ. στο youtube.com.

Ο ανάδοχος θα πρέπει να παρουσιάσει τουλάχιστον 2 έργα παρεμφερούς εγκατάστασης, τα οποία θα είναι σε λειτουργία. Θα πρέπει να δοθούν λεπτομέρειες επαφής για τα έργα αυτά.

Όλα τα υλικά είναι εγγυημένα από τον κατασκευαστή τους για χρονικό διάστημα όχι μικρότερο από την εγγύρια και ευρωπαϊκή νομοθεσία, για βλάβες οι οποίες δεν προήλθαν από ανώτερα βία, τυχερό, ανάμειξη ανεύθυνων προσώπων ή κακή χρήση. Επίσης η εγγύηση μπορεί να μην καλύπτει όλα τα πλαστικά μέρη του συστήματος.

Τεμάχια: ένα (1)

ΟΜΑΔΑ Δ

ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΥΤΟΜΑΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΙΚΩΝ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ

1. ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΑΥΤΟΜΑΤΟΥ ΤΗΛΕΜΕΤΡΙΚΟΥ ΣΤΑΘΜΟΥ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΙΚΩΝ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ

Αφορά στην προμήθεια και τοποθέτηση ασύρματης συμπαγούς τηλεμετρικής μονάδας με ενσωματωμένο πομποδέκτη. Η μονάδα θα είναι κατάλληλη για μόνιμη τοποθέτηση σε συνθήκες περιβάλλοντος καθώς θα είναι IP 65 και IP 67. Το περίβλημα της μονάδας θα είναι μεταλλικό (αλουμίνιο) και θα διαθέτει επεξεργαστή 32 Bit. Οι συνδέσεις με τους αισθητήρες θα γίνονται μέσω εξωτερικών στεγανών συνδέσμων διαστάσεων 16 X 6 X 8 cm.

Θα πρέπει να έχει χαμηλή κατανάλωση ισχύος, δίνοντας αυτονομία τουλάχιστον 14 ημερών, δυνατότητα τοπικής αποθήκευσης (ενσωματωμένη μνήμη) έως και 2 εκατομμύρια μετρήσεις και θα πρέπει να διαθέτει:..

- εσωτερικό αισθητήρα θερμοκρασίας
- 9 αναλογικές εισόδους (είσοδοι τάσης)
- 3 μετρητές παλμών.
- 3 ψηφιακές εισόδους – εξόδους.
- Δυνατότητα καταγραφής events βροχής
- Δυνατότητα αναβάθμισης του firmware τηλεμετρικά.
- Δυνατότητα παρακολούθησης έως και 40 αισθητήρων τύπου SDI12.
- Ενσωματωμένο modem κινητής τηλεφωνίας
- Αποσπώμενη κεραία omnidirectional
- Ενσωματωμένη μπαταρία
- Ενσωματωμένο σύστημα ελέγχου φόρτισης της μπαταρίας
- Δυνατότητα προγραμματισμού του ρυθμού μέτρησης και αποστολής των μετρήσεων με εύρος από μία μέτρηση ανά 10 δευτερόλεπτα έως μία μέτρηση ανά 12 ώρες.

- Δυνατότητα σύνδεσης και τροφοδοσίας από ηλιακό πάνελ.
- Θερμοκρασία λειτουργίας -30°C έως 65°C

Λογισμικό λήψης και επεξεργασίας των μετρήσεων μοντέλο. Το κέντρο λήψης θα υποστηρίζεται από ισχυρό πακέτο λογισμικού, το οποίο πέραν της διαχείρισης των μετρήσεων, θα αποτελεί ένα ισχυρό εργαλείο ανίχνευσης και διαχείρισης καταστάσεων συναγερμού. Το δίκτυο θα παρέχει άμεσα συναγερμούς για τις παρακάτω περιπτώσεις:

- *Υπέρβαση ορίων μετρούμενων παραμέτρων.* Για κάθε παράμετρο ο χειριστής μπορεί να ορίσει απεριόριστα άνω και κάτω όρια συναγερμού.
- *Το λογισμικό έχει την δυνατότητα δημιουργίας συνθήκης συναγερμού στην οποία να μπορούν να εμπλακούν απεριόριστοι παράμετροι.*
- *Καθυστέρηση λήψης μετρήσεων από τους σταθμούς.* Για κάθε σταθμό μπορούν να οριστούν απεριόριστοι διαφορετικοί χρόνοι συναγερμού. Η καθυστέρηση λήψης μετρήσεων (data delay) επίσης αντιμετωπίζεται ως ένας αισθητήρας και οι συναγερμοί ρυθμίζονται με τον ίδιο τρόπο όπως όλων των άλλων αισθητήρων.
- *Πτώση της τάσης τροφοδοσίας,* Μπορούν να οριστούν απεριόριστα διαφορετικά επίπεδα για κάθε σταθμό. Η τροφοδοσία του κάθε σταθμού μετρείται και καταγράφεται, όπως κάθε άλλη παράμετρος. Έτσι ότι ισχύει για τις άλλες παραμέτρους ισχύει και για την τροφοδοσία
- *Αποσύνδεση ηλιακού συλλέκτη.* Η παρουσία ή μη του ηλιακού συλλέκτη αποτελεί και αυτή μία μετρήσιμο παράμετρο. Έτσι ισχύει το ίδιο με ότι ισχύει για όλες τις άλλες παραμέτρους.
- *Θερμοκρασία εγκατάστασης.* Το κάθε καταγραφικό της κάθε εγκατάστασης διαθέτει αισθητήρα θερμοκρασίας. Ο αισθητήρας αυτός όπως και οι δύο παραπάνω παράμετροι, αποτελούν εσωτερικές παραμέτρους και μπορούν να καταγράφονται

Για κάθε περάτωση μπορεί να αποστέλλεται μήνυμα με email με περιγραφή του συμβάντος

Γίνεται αυτόματη καταγραφή του συμβάντος και της διάρκειας του χωριστά για κάθε σταθμό και συνολικά για το δίκτυο.

Η πρόσβαση στα παραπάνω αρχεία συναγερμών είναι προσπελάσιμα μέσω διαδικτύου όπως και κάθε άλλη λειτουργία του λογισμικού, καθώς είναι καθαρά WEB εφαρμογή

Το λογισμικό θα υποστηρίζει Αγγλικά και Ελληνικά, ενσωματωμένο web server, WAP interface, προβολή σε Google map, ταυτόχρονα όλων των σταθμών με τις τρέχουσες μετρήσεις τους, προβολή με την μορφή οργάνων (πχ θερμομέτρων) των τρεχουσών μετρήσεων, δυνατότητα προβολής διαγραμμάτων και τρεχουσών μετρήσεων σε οποιαδήποτε ιστοσελίδα.

Η πρόσβαση γίνεται μέσω internet από οποιαδήποτε σημείο ή τοπικά στον υπολογιστή που θα εγκατασταθεί και από όλους τους γνωστούς browser.

Ο χειριστής μπορεί να δημιουργήσει πολλαπλούς clients δίνοντας στον κάθε client προσαρμοσμένη πρόσβαση στα πηγαία δεδομένα, στα γραφήματα, στους συναγερμούς, στα στατιστικά, για κάθε client ή για ομάδες clients.

Δυνατότητα προγραμματισμού καταστάσεων συναγερμού με προγραμματιζόμενα όρια.

Καταγραφή της διάρκειας του συμβάντος συναγερμού.

Παρουσίαση σε ευανάγνωστη γραφική και αριθμητική μορφή όλων των συμβάντων ή ανά σταθμό.

Αυτόματη αποστολή email σε περιπτώσεις υπέρβασης ορίων.

Αυτόματη εξαγωγή των μετρήσεων σε αρχείο CSV για τροφοδοσία άλλων προγραμμάτων.

Παρουσίαση των μετρήσεων ανά σταθμό (όλες οι μετρήσεις του σταθμού).

Παρουσίαση στον ίδιο πίνακα και στο ίδιο γράφημα, των ίδιων αισθητήρων, για παράδειγμα όλων των θερμοκρασιών, ή του βροχοπτώσεων όλων των σταθμών.

Αυτόματος υπολογισμός ωριαίων, ημερήσιων, μηνιαίων, ετήσιων τιμών για όλες τις παραμέτρους.

Αυτόματος υπολογισμός του σημείου δρόσου.

Παρουσίαση των ορίων των παραμέτρων πάνω στις γραφικές παραστάσεις.

Δημιουργία πολλαπλών επιπέδων πρόσβασης σε πρωτόγεννη και δευτερογενή δεδομένα.

Το λογισμικό επιτρέπει την ταυτόχρονη πρόσβαση ενός χρήστη αλλά μπορεί να επεκταθεί για ταυτόχρονη πρόσβαση έως και 20 χρηστών.

Υπολογίζει αυτόματα την εξατμισοδιαπνοή

Υπολογίζει αυτόματα το σημείο δρόσου και δίνει σήμα συναγερμού επί της οθόνης και με email.

Παρουσίαση των ορίων των παραμέτρων πάνω στις γραφικές παραστάσεις.

Δυνατότητα πραγματοποίησης τηλεφωνικών κλήσεων σε περιπτώσεις συναγερμού, μέσω SIP provider και μετάδοση μηνύματος προετοιμασμένου από τον χειριστή.

Πολυμετρικός αισθητήρας μοντέλο EXO 2 του οίκου YSI Αμερικής
Αυτόματος έλεγχος για προβλήματα και λάθη ώστε να διασφαλίζεται η σωστή εγκατάσταση
Αισθητήρες τύπου smart probes, με Αυτόματη αναγνώριση των αισθητήρων από το όργανο.
Όλοι οι αισθητήρες έχουν δική τους μνήμη. Έτσι η βαθμονόμηση μπορεί να γίνει σε οποιαδήποτε σημείο και στην συνέχεια οι αισθητήρες να τοποθετηθούν πάνω στο όργανο.
Σε περίπτωση βλάβης του αισθητήρα, το όργανο κλείνει αυτόματα την συγκεκριμένη πόρτα ώστε να μην επηρεάζεται η λειτουργία των
Χειρισμός για διαδικασίες βαθμονόμησης, κτλ, χωρίς καλώδια με την χρήση ασύρματων επικοινωνιών
Αισθητήρες κατασκευασμένοι από τιτάνιο με κρύσταλλα (για τους οπτικούς) από Ζαφείρι
Τοποθέτηση των αισθητήρων ακόμα και όταν είναι υγροί
Κατάλληλος για κάθε είδους νερό Θάλασσα, ποτάμια, λίμνες, υπόγεια νερά)
Διαθέτει ενσωματωμένες διαδικασίες οι οποίες ανιχνεύουν αυτόματα λάθος διαμορφώσεις, κατάσταση μνήμης και επιβεβαιώνουν την λειτουργία των αισθητήρων
Συμπαγής κατασκευή
Συνοδεύεται με λογισμικό για την διαχείριση των μετρήσεων, τις διαδικασίες βαθμονόμησης,
Διαθέτει έξοδο SDI12 για σύνδεση με την μονάδα τηλεμετρίας
Διαθέτει USB adapter για σύνδεση με υπολογιστή
Διαθέτει ενσωματωμένο Bluetooth για ασύρματη επικοινωνία με τον υπολογιστή
Διαθέτει 5 πόρτες για την σύνδεση οποιαδήποτε αισθητήρα
Διαθέτει κεντρικό σύστημα καθαρισμού με wiper
Όλοι οι αισθητήρες μπορούν να δεχθούν antifouling
Διάμετρος 7.62cm
Μήκος 71.1cm
Βάρος 3.6 Kg
Λειτουργεί με εσωτερικές μπαταρίες αλλά και με εξωτερική πηγή τροφοδοσίας
Θερμοκρασία λειτουργίας -5 έως 500C
Βάθος λειτουργίας έως 250 μέτρα
Συχνότητα δειγματοληψίας έως και 4 Hz
Διάρκεια εσωτερικών μπαταριών έως 90 μέρες
Εσωτερική μνήμη για ως και 1.000.000 μετρήσεις
Μπορεί να δεχθεί του παρακάτω αισθητήρες

Ολικά άλγη

Blue-green Algae Phycocyanin (PC) στην περιοχή μέτρησης 0 to 100 µg/L PC, με γραμμικότητα $R^2 > 0.999$, χρόνο απόκρισης $T_{63} < 2$ sec και ανάλυση 0.01 µg/L PC

Χλωροφύλλη στην περιοχή μέτρησης 0 έως 400µg/L, με γραμμικότητα $R^2 > 0.999$, χρόνο απόκρισης $T_{63} < 2$ sec και ανάλυση 0,01 µg/L.

Αγωγιμότητα

Περιοχή μέτρηση 0 to 200 mS/cm

Ακρίβεια στην περιοχή 0 - 100mS/cm είναι $\pm 0.5\%$ επί της ένδειξης

Χρόνος απόκρισης $T_{63} < 2$ sec Ανάλυση 0.0001 mS/cm

Ο αισθητήρας θα πρέπει να έχει τέτοιο σχήμα, ώστε η βούρτσα καθαρισμού να περνά από μέσα της και να την καθαρίζει.

Οπτικός αισθητήρας οξυγόνου

Περιοχή μέτρησης 0 - 50 mg/L

Ακρίβεια στην περιοχή 0 - 20 mg/L: ± 0.1 mg/l

Χρόνος απόκρισης $T_{63} < 5$ sec Ανάλυση 0.01 mg/l

ORP

Περιοχή μέτρησης ± 999 mV

Ακρίβεια στην ± 20 mV

Χρόνος απόκρισης $T_{63} < 5$ sec Ανάλυση 0.1 mg/l

pH

Περιοχή μέτρησης 0-14

Ακρίβεια στην ± 0.1 pH

Χρόνος απόκρισης $T_{63} < 3$ sec Ανάλυση 0.01 mg/l

Αλατότητα

Αυτή η παράμετρος υπολογίζεται βάση του αισθητήρα αγωγιμότητας

Περιοχή μέτρησης 0 - 70 ppt

Ακρίβεια $\pm 1.0\%$ επί της ένδειξης

Χρόνος απόκρισης T63 < 2 sec Ανάλυση 0.01 ppt

Θερμοκρασία

Περιοχή μέτρησης -5 έως 50°C

Ακρίβεια $\pm 0.01^\circ\text{C}$

Χρόνος απόκρισης T63 < 1 sec Ανάλυση 0.001 °C

Ολικά διαλυμένα στερεά (TDS)

Αυτή η παράμετρος υπολογίζεται βάση του αισθητήρα αγωγιμότητας

Περιοχή μέτρησης 0 - 100000 mg/L

Ολικά αιωρούμενα στερεά (TSS)

Αυτή η παράμετρος υπολογίζεται βάση του αισθητήρα Θολότητας

Περιοχή μέτρησης 0 to 1500 mg/L

Θολότητα

Περιοχή μέτρησης 0 - 4000 FNU

Ακρίβεια στην περιοχή 0 to 999 FNU: 0.3 FNU

Χρόνος απόκρισης T63 < 2 sec Ανάλυση στην περιοχή 0 - 999 FNU: 0.01

2. Προμήθεια και τοποθέτηση αυτόματου Μετεωρολογικού σταθμού.

Θα περιλαμβάνει την προμήθεια και τοποθέτηση ενός πλήρους (compact) μετεωρολογικού σταθμού κατάλληλου για την μέτρηση όλων των παρακάτω παραμέτρων

Δεν θα υπάρχει κανένα απολύτως κινητό μέρος, όπως προπέλες, κύπελλα, tipping bucket, κτλ. Ο μετεωρολογικός σταθμός θα περιλαμβάνει:

Ψηφιακή έξοδο SDI 12 για τα δεδομένα διαμέτρου 10cm, Ύψους 34cm, Τάση λειτουργίας 3.6 – 15 V DC, κατανάλωση κατά την διάρκεια της μέτρησης 0.2mA – 33mA,



Ηλιακή ακτινοβολία

Περιοχή : 0 με 1750 W/m, Ανάλυση : 1 W/m, Ακρίβεια : $\pm 5\%$ επί της μέτρησης

Βροχόπτωση

Περιοχή μέτρησης: 0 to 400 mm/h

Ανάλυση: 0.017 mm

Ακρίβεια: $\pm 5\%$ επί της μέτρησης στην περιοχή 0 με 50 mm/h

Πίεση ατμών

Περιοχή: 0 με 47 kPa

Ανάλυση : 0.01 kPa

Σχετική υγρασία αέρα

Περιοχή : 0 με 100%

Ανάλυση : 0.1%

Τυπική ακρίβεια , $\pm 3\%$ RH

Θερμοκρασία αέρα

Περιοχή : -50 to 60 °C

Ανάλυση : 0.1 °C

Ακρίβεια : ± 0.6 °C

Βαρομετρική πίεση

Περιοχή : 50 to 110 kPa

Ανάλυση : 0.01 kPa

Ακρίβεια : ± 0.1 kPa

Ταχύτητα ανέμου

Περιοχή: 0 to 30 m/s

Ανάλυση : 0.01 m/s

Ακρίβεια : το μεγαλύτερο από 0.3 m/s ή 3% επί της μέτρησης

Ριπή ανέμου

Περιοχή: 0 με 30 m/s

Ανάλυση : 0.01 m/s

Ακρίβεια : το μεγαλύτερο από 0.3 m/s ή 3% επί της μέτρησης

Διεύθυνση ανέμου

Περιοχή : 0 με 359°

Ανάλυση : 1°

Ακρίβεια : ± 5 °

Κλήση ιστού – εγκατάστασης

Περιοχή : -90° με +90°

Ανάλυση : 0.1°

Ακρίβεια : ± 1 °

Καταμέτρηση κεραυνών

Περιοχή : 0 - 65,535 κεραυνοί

Ανάλυση : 1 κεραυνός

Απόσταση ανίχνευσης κεραυνού

Περιοχή : 0 με 40 km

Ανάλυση : 3 km

Τεμάχια: ένα (1)

ΟΜΑΔΑ Ε

ΕΝΤΥΠΟ ΥΛΙΚΟ

1. Βιβλιαράκι/ ΟΔΗΓΟΣ ΠΕΔΙΟΥ στην ελληνική και αγγλική γλώσσα

Έργο του Αναδόχου είναι η ανάπτυξη προωθητικού υλικού και παραγωγή έντυπου επικοινωνιακού υλικού για την τουριστική αναβάθμιση, παρακολούθηση και ανάδειξη της βιοποικιλότητας της λιμνοθάλασσας Αλυκής Αιγίου του Δήμου Αιγιαλείας (Natura 2000/ GR 2320006) με στόχο την ευαισθητοποίηση και ενημέρωση του κοινού για την οικολογική αξία της περιοχής. Πιο συγκεκριμένα αφορά στην παραγωγή ενός booklet με θεματολογία την αξία του υγροτοπικού οικοσυστήματος, την ανάδειξη των βασικών ειδών ορνιθοπανίδας και υδρόβιας βλάστησης της λιμνοθάλασσας Αλυκής Αιγίου που θα χρησιμοποιούνται για την τουριστική προβολή του Δήμου Αιγιαλείας.

Στο booklet θα περιλαμβάνονται πληροφορίες για την προβολή της περιοχής με εύληπτα κείμενα (μεταφρασμένα στα αγγλικά) και εικονογραφικό υλικό, με καθαρό και ελκυστικό σχεδιασμό και εύχρηστο περιεχόμενο. Θα απαιτηθεί η συλλογή πρωτογενούς υλικού από τον ανάδοχο (εικόνες ελεύθερες πνευματικών δικαιωμάτων). Επίσης θα περιλαμβάνονται πληροφορίες σχετικά με τη χρηματοδότηση από το Πρόγραμμα LEADER ΑΛΙΕΙΑ 2014-2020 καθώς και κάθε άλλη πληροφορία κρίνεται σκόπιμη από την Αναθέτουσα Αρχή. Ο ανάδοχος θα αναλάβει τον σχεδιασμό και την παραγωγή του booklet στα ελληνικά και στα αγγλικά. Συνολικά θα περιλαμβάνει 800 τεμάχια ελληνικά και 400 τεμάχια αγγλικά.

Ενδεικτικά τα τεχνικά χαρακτηριστικά του παραδοτέου είναι:

Ένα βιβλιαράκι (booklet) (1200 τεμάχια, με διαστάσεις: 24X17 cm, 64 σελίδες, εκτύπωση: έγχρωμη δύο όψεων, ματ όψη, χοντρό εξώφυλλο 250γρ, 120 gr το εσωτερικό χαρτί, όλες οι σελίδες από ανακυκλωμένο χαρτί, βιβλιοδετημένο)

Στην τιμή θα περιλαμβάνεται ο: Σχεδιασμός, καλλιτεχνική επιμέλεια, συγγραφή, μετάφραση και επιμέλεια κειμένων, αγορά και επεξεργασία φωτογραφικού υλικού, επιμέλεια παραγωγής, μεταφορά και παράδοση στο χώρο μας.

Κατά τον σχεδιασμό των εντύπων θα τηρούνται όλοι οι κανόνες δημοσιότητας του Προγράμματος LEADER ΑΛΙΕΙΑ 2014-2020.

Παραδοτέα: 1200 βιβλιαράκια (Booklets) συνολικά, σε ψηφιακή επεξεργάσιμη μορφή με την κατάλληλη ανάλυση για περεταίρω χρήση.

2. Τρίπτυχο φυλλάδιο

Έργο του Αναδόχου είναι η ανάπτυξη ενός τρίπτυχου ενημερωτικού φυλλαδίου για την τουριστική αναβάθμιση, παρακολούθηση και ανάδειξη της βιοποικιλότητας της λιμνοθάλασσας Αλυκής Αιγίου του Δήμου Αιγιαλείας (Natura 2000/ GR 2320006) με στόχο την ευαισθητοποίηση και ενημέρωση του κοινού για την οικολογική αξία της περιοχής. Ενδεικτικά τα χαρακτηριστικά του παραδοτέου θα είναι τρίπτυχο φυλλάδιο, Τετραχρωμία, μέγεθος Α4, αριθμός σελίδων φυλλαδίου 1. Τεμάχια 800 ελληνικά και 400 αγγλικά. Το φυλλάδιο θα πρέπει να διατεθεί στον Δήμο Αιγιαλείας και σε ηλεκτρονική μορφή προκειμένου να αναρτηθεί στην ιστοσελίδα του.

Στην τιμή θα περιλαμβάνεται ο: Σχεδιασμός, καλλιτεχνική επιμέλεια, συγγραφή, μετάφραση και επιμέλεια κειμένων, αγορά και επεξεργασία φωτογραφικού υλικού, επιμέλεια παραγωγής, μεταφορά και παράδοση στο χώρο μας.

Τεμάχια: χίλια διακόσια (1200) τεμάχια

Στις παραπάνω τιμές περιλαμβάνεται η πιστοποίηση FSC του χαρτιού καθώς και του τυπογραφείου επί ποινή αποκλεισμού. Το λογότυπο της πιστοποίησης θα μπει απευθείας από το τυπογραφείο, αφού υποδειχθεί πρώτα την θέση. - Στις παραπάνω τιμές θα περιλαμβάνεται και η ηλεκτρονική μορφή των αρχείων για χρήση μέσω διαδικτύου.

Το ενημερωτικό φυλλάδιο θα μπορεί να τυπωθεί σε μέγεθος τέτοιο ώστε να μπορεί να χρησιμοποιηθεί στο αναλόγιο της ΟΜΑΔΑΣ Α.

ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

Ξύλινα στοιχεία : Όλα τα ξύλινα στοιχεία που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι Πεύκης, εμποτισμένη για προστασία από μύκητες και έντομα, θα έχει λειανθεί και κατεργαστεί κατάλληλα ώστε να μην υπάρχουν ακίδες στην επιφάνειά της και με στρογγυλεμένες ακμές προς αποφυγή τραυματισμών.

Χρώματα-βερνίκια: Τα βερνίκια και χρώματα προστασίας των ξύλινων & μεταλλικών στοιχείων θα είναι κατάλληλα προς χρήση στην ύπαιθρο, υψηλής αντοχής σε διάρκεια ζωής και απαλλαγμένα από τοξικά συστατικά (μετά την σκλήρυνσή τους) δεν θα περιέχουν μόλυβδο, χρώμιο, κάδμιο ή άλλα βαρέα μέταλλα. Τα χρώματα και τα βερνίκια που θα χρησιμοποιηθούν για την βαφή πρέπει να είναι μη τοξικά, να μην περιέχουν βαρέα μέταλλα, να προστατεύουν από τις υπεριώδεις ακτίνες και να είναι σύμφωνα με το πρότυπο EN 927-2.

Η τοποθέτηση γίνεται με πάκτωση σύμφωνα με τις προδιαγραφές της κατασκευάστριας εταιρείας. Η πάκτωση θα περιλαμβάνει οποιοδήποτε υλικό απαιτείται για την ασφαλή στήριξη και τοποθέτηση εντός εδάφους. Η τοποθέτηση αποτελεί υποχρέωση του Αναδόχου ο οποίος θα είναι ο μόνος υπεύθυνος για την ασφαλή και έντεχνη τοποθέτηση του εξοπλισμού σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή. Η πάκτωση θα περιλαμβάνει οποιοδήποτε υλικό απαιτείται για την ασφαλή στήριξη και τοποθέτηση εντός εδάφους.

Στην τιμή τεμαχίου προσφοράς θα περιλαμβάνονται :

- Όλα τα υλικά και μικροϋλικά που είναι απαραίτητα για την κατασκευή.
- Η μεταφορά και η φορτοεκφόρτωση των προς προμήθεια ως άνω υλικών στο χώρο της τοποθέτησης .

Ο προμηθευτής της ξυλείας για κατασκευή ξύλινου αστικού εξοπλισμού θα πρέπει να διαθέτει πιστοποιητικά ISO 9001:2015 ή ισότιμο διασφάλισης ποιότητας, ISO 14001:2015 ή ισότιμο για το σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισης και ΕΛΟΤ 1801:2008/OHSAS 18001:2007 ή ισότιμο για το σύστημα διαχείρισης υγείας και ασφάλειας στην εργασία αναφορικά με την εισαγωγή ξυλείας και την επεξεργασία και μεταποίηση προϊόντων ξύλου.



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
ΝΟΜΟΣ ΑΧΑΪΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ
Δ/ΝΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ,
ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ, ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

Μελέτη: Ήπιες παρεμβάσεις για την τουριστική αναβάθμιση, παρακολούθηση και ανάδειξη της βιοποικιλότητας της λιμνοθάλασσας Αλυκής Αιγίου του Δήμου Αιγιαλείας (Natura 2000/ GR 2320006) μέσω του Προγράμματος LEADER ΑΛΙΕΙΑ & ΘΑΛΑΣΣΑ 2014-2020

ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ			
α/α	Είδος	Μονάδες Μέτρησης	Ποσότητα
ΟΜΑΔΑ Α: ΣΗΜΑΝΣΗ			
1.	Πινακίδες ενημέρωσης (CPV: 34992000-7)	τεμάχια	5
2.	Πινακίδες κατεύθυνσης (CPV: 34992000-7)	τεμάχια	10
3.	Πινακίδες ερμηνείας (CPV: 31523000-0)	τεμάχια	6
4.	Αναλόγια (CPV: 31523000-0)	τεμάχια	4
ΟΜΑΔΑ Β: ΑΣΤΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ			
5.	Ξύλινο παρατηρητήριο ορνιθοπανίδας ύψους 6,5μ (CPV: 44212320-8)	τεμάχια	1
6.	Επίγειο ξύλινο παρατηρητήριο θέασης με ξύλινο δάπεδο (CPV: 44212320-8)	τεμάχια	1
7.	Ξύλινη περίφραξη (CPV: 03419100-1)	μέτρα	800
8.	Ξύλινος διάδρομος (CPV: 44212320-8)	μέτρα	20
9.	Ξύλινο παγκάκι (CPV: 44212320-8)	τεμάχια	5
10.	Μεταλλικοί επιστήλαιοι κάδοι με ξύλινη επένδυση (CPV: 34928480-6)	τεμάχια	10
ΟΜΑΔΑ Γ: ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΟΠΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗΣ ΦΥΣΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ			
11.	ΤΗΛΕΣΚΟΠΙΟ (CPV: 38635000-5)	τεμάχια	2
12.	ΚΙΑΛΙΑ (CPV: 38635000-7)	τεμάχια	2
13.	ΤΡΙΠΟΔΑΣ (CPV: 38650000-6)	τεμάχια	2
14.	ΑΣΥΡΜΑΤΗ ΚΑΜΕΡΑ (CPV: 32235000-9)	τεμάχια	1
ΟΜΑΔΑ Δ: ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΥΤΟΜΑΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΙΚΩΝ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ			
15.	Αυτόματος τηλεμετρικός σταθμός παρακολούθησης φ/χ παραμέτρων και μετεωρολογικός σταθμός (CPV: 32441100-7)	τεμάχια	1
ΟΜΑΔΑ Ε: ΕΝΤΥΠΟ ΥΛΙΚΟ			
16.	Βιβλιαράκι/οδηγός πεδίο (CPV:22100000-1)	τεμάχια	1200
17.	Τρίπτυχο (CPV:22100000-1)	τεμάχια	1200



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
ΝΟΜΟΣ ΑΧΑΪΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ
Δ/ΝΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ,
ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ, ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

Μελέτη: Ήπιες παρεμβάσεις για την τουριστική αναβάθμιση, παρακολούθηση και ανάδειξη της βιοποικιλότητας της λιμνοθάλασσας Αλυκής Αιγίου του Δήμου Αιγιαλείας (Natura 2000/ GR 2320006) μέσω του Προγράμματος LEADER ΑΛΙΕΙΑ & ΘΑΛΑΣΣΑ 2014-2020.

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ							
α/α	Είδος	Μονάδες Μέτρησης	Ποσότητα	Τιμή/τεμ	Μερικό σύνολο	Φ.Π.Α. 24%	Τελικό σύνολο
ΟΜΑΔΑ Α: ΣΗΜΑΝΣΗ							
1.	Πινακίδες ενημέρωσης (CPV: 34992000-7)	τεμάχια	5	120,00	600,00	144,00	744,00
2.	Πινακίδες κατεύθυνσης (CPV: 34992000-7)	τεμάχια	10	30,00	300,00	72,00	372,00
3.	Πινακίδες ερμηνείας (CPV: 31523000-0)	τεμάχια	6	55,00	330,00	79,20	409,20
4.	Αναλόγια (CPV: 31523000-0)	τεμάχια	4	150,00	600,00	144,00	744,00
Σύνολο 1					1.830,00	439,20	2.269,20
ΟΜΑΔΑ Β: ΑΣΤΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ							
5.	Ξυλινο παρατηρητήριο ορνιθοπανίδας (CPV: 44212320-8)	τεμάχια	1	10.000,00	10.000,00	2.400,00	12.400,00
6.	Επίγειο ξύλινο παρατηρητήριο θέασης με ξύλινο δάπεδο (CPV: 44212320-8)	τεμάχια	1	2.500,00	2.500,00	600,00	3.100,00
7.	Ξύλινη περίφραξη (CPV: 03419100-1)	μέτρα	800	25,00	20.000,00	4.800,00	24.800,00
8.	Ξύλινος διάδρομος (CPV: 44212320-8)	μέτρα	20	150,00	3.000,00	720,00	3.720,00
9.	Ξύλινο παγκάκι (CPV: 44212320-8)	τεμάχια	5	200,00	1.000,00	240,00	1.240,00
10.	Μεταλλικοί επιστήλιοι κάδοι με ξύλινη επένδυση (CPV: 34928480-6)	τεμάχια	10	150,00	1.500,00	360,00	1.860,00
Σύνολο 2					38.000,00	9.120,00	47.120,00
ΟΜΑΔΑ Γ: ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΟΠΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗΣ ΦΥΣΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ							
11.	ΤΗΛΕΣΚΟΠΙΟ (CPV: 38635000-5)	τεμάχια	2	1.200,00	2.400,00	576,00	2.976,00
12.	ΚΙΑΛΙΑ (CPV: 38635000-7)	τεμάχια	2	550,00	1.100,00	264,00	1.364,00
13.	ΤΡΙΠΟΔΑΣ (CPV: 38650000-6)	τεμάχια	2	250,00	500,00	120,00	620,00

14.	ΑΣΥΡΜΑΤΗ ΚΑΜΕΡΑ (CPV: 32235000-9)	τεμάχια	1	10.612,90	10.612,90	2.547,10	13.160,00
	Σύνολο 3				14.612,90	3.507,10	18.120,00
	ΟΜΑΔΑ Δ: ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΥΤΟΜΑΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΙΚΩΝ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ						
15.	Αυτόματος τηλεμετρικός σταθμός παρακολούθησης φ/χ παραμέτρων και μετεωρολογικός σταθμός (CPV: 32441100-7)	τεμάχια	1	37.100,00	37.100,00	8.904,00	46.004,00
	Σύνολο 4				37.100,00	8.904,00	46.004,00
	ΟΜΑΔΑ Ε: ΕΝΤΥΠΟ ΥΛΙΚΟ						
16.	Βιβλιαράκι/οδηγός πεδίο (CPV:22100000-1)	τεμάχια	1.200,00	22,00	26.400,00	6.336,00	32.736,00
17.	Τρίπτυχο (CPV:22100000-1)	τεμάχια	1.200,00	4,00	4.800,00	1.152,00	5.952,00
	Σύνολο 5				31.200,00	7.488,00	38.688,00
	ΤΕΛΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ				122.742,90	29.458,30	152.201,20



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκά Διαρθρωτικά
και Επενδυτικά Ταμεία



ΑΧΑΪΑ
ΑΝΑΤΥΞΙΑΚΗ Α.Ε.

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
ΝΟΜΟΣ ΑΧΑΪΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ
Δ/ΝΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ,
ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ, ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

Μελέτη: Ήπιες παρεμβάσεις για την τουριστική αναβάθμιση, παρακολούθηση και ανάδειξη της βιοποικιλότητας της λιμνοθάλασσας Αλυκής Αιγίου του Δήμου Αιγιαλείας (Natura 2000/ GR 2320006) μέσω του Προγράμματος LEADER ΑΛΙΕΙΑ & ΘΑΛΑΣΣΑ 2014-2020.

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ							
α/α	Είδος	Μονάδες Μέτρησης	Ποσότητα	Τιμή/τεμ	Μερικό σύνολο	Φ.Π.Α. 24%	Τελικό σύνολο
ΟΜΑΔΑ Α: ΣΗΜΑΝΣΗ							
1.	Πινακίδες ενημέρωσης (CPV: 34992000-7)	τεμάχια	5				
2.	Πινακίδες κατεύθυνσης (CPV: 34992000-7)	τεμάχια	10				
3.	Πινακίδες ερμηνείας (CPV: 31523000-0)	τεμάχια	6				
4.	Αναλόγια (CPV: 31523000- 0)	τεμάχια	4				
	Σύνολο 1						
ΟΜΑΔΑ Β: ΑΣΤΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ							
5.	Ξύλινο παρατηρητήριο ορνιθοπανίδας ύψους 6,5μ (CPV: 44212320-8)	τεμάχια	1				
6.	Επίγειο ξύλινο παρατηρητήριο θέασης με ξύλινο δάπεδο (CPV: 44212320-8)	τεμάχια	1				
7.	Ξύλινη περίφραξη (CPV: 03419100-1)	μέτρα	800				
8.	Ξύλινος διάδρομος (CPV: 44212320-8)	μέτρα	20				
9.	Ξύλινο παγκάκι (CPV: 44212320-8)	τεμάχια	5				
10.	Μεταλλικοί επιστήλαιοι κάδοι με ξύλινη επένδυση (CPV: 34928480-6)	τεμάχια	10				
	Σύνολο 2						
ΟΜΑΔΑ Γ: ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΟΠΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗΣ ΦΥΣΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ							
11.	ΤΗΛΕΣΚΟΠΙΟ (CPV: 38635000-5)	τεμάχια	2				
12.	ΚΙΑΛΙΑ (CPV: 38635000-7)	τεμάχια	2				
13.	ΤΡΙΠΟΔΑΣ (CPV: 38650000- 6)	τεμάχια	2				

14.	ΑΣΥΡΜΑΤΗ ΚΑΜΕΡΑ (CPV: 32235000-9)	τεμάχια	1				
	Σύνολο 3						
	ΟΜΑΔΑ Δ: ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΥΤΟΜΑΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΙΚΩΝ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ						
15.	Αυτόματος τηλεμετρικός σταθμός παρακολούθησης φ/χ παραμέτρων και μετεωρολογικός σταθμός (CPV: 32441100-7)	τεμάχια	1				
	Σύνολο 4						
	ΟΜΑΔΑ Ε:ΕΝΤΥΠΟ ΥΛΙΚΟ						
16.	Βιβλιαράκι/οδηγός πεδίο (CPV:22100000-1)	τεμάχια	1.200,00				
17.	Τρίπτυχο (CPV:22100000-1)	τεμάχια	1.200,00				
	Σύνολο 5						
	ΤΕΛΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ						

Αίγιο,
Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΧΑΪΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ,
ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ ΚΑΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ
ΤΜΗΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ & ΑΛΙΕΙΑΣ

Κωδικός Πρόσκλησης: 63.1 – CLLD.26
Έκδοση: 2.0
Α/Α ΟΠΣ ΕΣΠΑ: 4288

Μελέτη: Ήπιες παρεμβάσεις για την τουριστική αναβάθμιση, παρακολούθηση και ανάδειξη της βιοποικιλότητας της λιμνοθάλασσας Αλυκής Αιγίου του Δήμου Αιγιαλείας (Natura 2000/ GR 2320006) μέσω του Προγράμματος LEADER ΑΛΙΕΙΑ & ΘΑΛΑΣΣΑ 2014-2020"

ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

ΑΡΘΡΟ 1^ο: Αντικείμενο προμήθειας

Η παρούσα συγγραφή υποχρεώσεων εκπονήθηκε στο πλαίσιο του προγράμματος LEADER ΑΛΙΕΙΑ & ΘΑΛΑΣΣΑ 2014-2020 με κωδικό πρόσκλησης 63.1 – CLLD.26, έκδοση 2.0 και α/α ΟΠΣ ΕΣΠΑ 4288. Η μελέτη έχει τίτλο Ήπιες παρεμβάσεις για την τουριστική αναβάθμιση, παρακολούθηση και ανάδειξη της βιοποικιλότητας της λιμνοθάλασσας Αλυκής Αιγίου του Δήμου Αιγιαλείας (Natura 2000/ GR 2320006)».

Η Αλυκή Αιγίου είναι μια μικρή παράκτια λιμνοθάλασσα ανατολικά της πόλης του Αιγίου, με καλαμώνες (Phragmites), αλμυρόβαλτους και παραλία με βότσαλα. Η περιοχή είναι δημοφιλής τόπος αναψυχής. Περιλαμβάνει σημαντικά υδροτοπικά ενδιαφέροντα όπως παράκτιες λιμνοθάλασσες, βάλτους, μεταβατικά τέλματα και πηγές, στάσιμα υφάλμυρα και αλμυρά ύδατα, παρυδάτια βλάστηση και παραλία με κροκάλες και πέτρες. Η γειτνίασή της με τον αστικό ιστό της πόλης την κάνει ιδιαίτερα επισκέψιμη τόσο για περίπατο, ποδηλασία, όσο και για παρατήρηση της πλούσιας ορνιθοπανίδας. Η περιοχή είναι σημαντική για διαχειμάζουσες πάπιες, διαβατικά παρυδάτια και άλλα μεταναστευτικά είδη. Είδη παγκοσμίου ενδιαφέροντος που δεν πληρούν κριτήρια ΣΠΠ: *Aythya nyroca* (5-25 άτομα κατά τη μετανάστευση), *Larus audouinii* (5-35 άτομα κατά τη μετανάστευση). Στην περιοχή της Αλυκής Αιγίου 200 στρ. της Σημαντικής Περιοχής για τα Πουλιά αποτελούν Καταφύγιο Άγριας Ζωής (Λιμνοθάλασσα Αλυκής Αιγίου) και 320 στρ. της περιοχής καλύπτονται από τη Ζώνη Ειδικής Προστασίας ΑΛΥΚΗ ΑΙΓΙΟΥ (GR2320006).

Ο σχεδιασμός και η οργάνωση της συγκεκριμένης παρέμβασης στηρίχτηκε στις γενικές αρχές σχεδιασμού διαδρομών ερμηνείας περιβάλλοντος και παρεμβάσεων εντός προστατευόμενων περιοχών. Ο Δήμος Αιγιαλείας σε συνεργασία με το Δασαρχείο Αιγίου και στα πλαίσια του ανωτέρω προγράμματος μπορεί να ενισχυθεί για τη δημιουργία υποδομών που θα ενθαρρύνουν την τουριστική δραστηριότητα όπως:

1. Προμήθεια και τοποθέτηση ξύλινου παρατηρητηρίου στη θέση που θα υποδειχθεί κατόπιν συνεργασίας με την Δασική υπηρεσία και την Ορνιθολογική εταιρεία.
2. Προμήθεια και τοποθέτηση αυτόματου τηλεμετρικού σταθμού παρακολούθησης φυσικοχημικών παραμέτρων εντός της λιμνοθάλασσας, μετεωρολογικού σταθμού, καθώς

και τοποθέτηση ασύρματης κάμερας παρακολούθησης (webcam), προμήθεια τηλεσκοπίων, κυαλίων και τριπόδων.

3. Εξωραϊσμός του σημείου παρατήρησης με τοποθέτηση ξύλινου πατώματος και περίφραξης σε σημεία που θα ορισθούν από την Δασική Υπηρεσία, με υλικά φιλικά προς το περιβάλλον, ενημερωτικές πινακίδες, καλαθάκια ανακύκλωσης και τοποθέτηση νέων καλαίσθητων παγκακίων και παρατηρητηρίου επίγειας θέασης.

4. Δημιουργία βιβλίων/οδηγών πεδίου, τρίπτυχου ενημερωτικού υλικού με φωτογραφικό υλικό για την λιμνοθάλασσα στην ελληνική και αγγλική γλώσσα.

Η παρούσα Συγγραφή Υποχρεώσεων αφορά την προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση εξοπλισμού και την αναπαραγωγή έντυπου υλικού όπως αυτά αναφέρονται στην τεχνική περιγραφή-τεχνικές προδιαγραφές της παρούσας Μελέτης.

Η εκτέλεση της προμήθειας θα πραγματοποιηθεί με ανοικτό ηλεκτρονικό διαγωνισμό, με κριτήριο κατακύρωσης την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά, μόνο βάσει τιμής, με βάση τους όρους της διακήρυξης που θα καθορίσει η Οικονομική Επιτροπή με απόφασή της και ενώπιον της αρμόδιας για γνωμοδότηση επιτροπής του ν. 4412/2016. Οι ενδιαφερόμενοι προμηθευτές μπορούν να υποβάλουν προσφορά για το σύνολο των ειδών ή για κάθε ομάδα χωριστά. Η κατακύρωση θα γίνει στον προμηθευτή/προμηθευτές που θα προσφέρει/προσφέρουν τη συνολικά χαμηλότερη τιμή προσφοράς για τα είδη που περιλαμβάνονται στον ενδεικτικό προϋπολογισμό.

ΑΡΘΡΟ 2ο: Ισχύουσες διατάξεις

Η διενέργεια του διαγωνισμού και η εκτέλεση της προμήθειας διέπονται από τις παρακάτω διατάξεις:

1. του Ν. 3852/2010 «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης – Πρόγραμμα Καλλικράτης»
2. Τα πιστοποιητικά και τα πρότυπα περιγράφονται στην τεχνική περιγραφή της μελέτης.
3. Τον Ν. 4412/2016 «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)».
4. Το Ν.4555/2018 (ΚΛΕΙΣΘΕΝΗΣ Ι).
5. Τα άρθρο 50 Ν.4314/2014 (ΦΕΚ 265/Α/23.12.2014) σχετικά με τη Διοικητική και Επιχειρησιακή Ικανότητα Δικαιούχων.
6. του Ν. 4412/2016 «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών, άρθρο 117
7. Του Ν. 3463/2006 (ΦΕΚ 114/Α'/8.6.2006) «Κύρωση του Κώδικα Δήμων και Κοινοτήτων».
8. Του Ν. 4250/2014 (ΦΕΚ 74 Α/ 26.3.2014). (ΦΕΚ 74 Α/26-03-2014-Διορθ.σφαλμ. Στο ΦΕΚ 111 Α/7-5-
- 14) Διοικητικές Απλουστεύσεις – Καταργήσεις, Συγχωνεύσεις Νομικών Προσώπων και Υπηρεσιών του Δημοσίου Τομέα – Τροποποίηση Διατάξεων του π.δ. 318/1992 (Α' 161) και λοιπές ρυθμίσεις.
9. του Ν. 4412/2016 «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών, άρθρο 127
10. Του Ν. 3861/2010 «Ενίσχυση της διαφάνειας με την υποχρεωτική ανάρτηση νόμων και πράξεων κυβερνητικών, διοικητικών και αυτοδιοικητικών οργάνων στο διαδίκτυο «Πρόγραμμα διαύγεια» (ΦΕΚ Α' 112/13.7.2010) και την αρ. πρωτ. ΔΙΣΚΠΟ/Φ.8/οικ.16752/22-7-2011 εγκύκλιο του Υπουργείου Εσωτερικών Αποκέντρωσης και Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης». 11. Της παρ. Ζ του Ν. 4152/2013 (ΦΕΚ Α' 107) περί «Προσαρμογή της ελληνικής νομοθεσίας στην Οδηγία 2011/7/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 16.2.2011 για την καταπολέμηση των καθυστερήσεων πληρωμών στις εμπορικές συναλλαγές».
12. Του Ν. 4013/2011 (ΦΕΚ 204/Α') «Σύσταση ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής

15 .Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων – Αντικατάσταση του έκτου κεφαλαίου του ν. 3588/2007 (πτωχευτικός κώδικας). Προπτωχευτική διαδικασία εξυγίανσης και άλλες διατάξεις».

ΑΡΘΡΟ 3ο: Συμβατικά στοιχεία

Τα συμβατικά στοιχεία της μελέτης είναι :

1. Η Τεχνική Περιγραφή – Προδιαγραφές
2. Η Συγγραφή Υποχρεώσεων
3. Ο Ενδεικτικός Προϋπολογισμός – Τιμολόγιο Μελέτης
4. Η Τεχνική Έκθεση

Άρθρο 4°: Συμμετοχή –Παροχή πληροφοριών

Οι προσφορές θα κατατίθενται σε σφραγισμένο φάκελο ταχυδρομικά ή αυτοπροσώπως στο γραφείο πρωτοκόλλου του Δήμου Αιγιαλείας.

Αν, για λόγους ανωτέρας βίας, δεν διενεργηθεί η αποσφράγιση κατά την ορισθείσα ημέρα ή αν μέχρι τη μέρα αυτή δεν έχει υποβληθεί καμία προσφορά, η αποσφράγιση και η καταληκτική ημερομηνία αντίστοιχα μετατίθενται σε οποιαδήποτε άλλη ημέρα, με απόφαση της αναθέτουσας αρχής. Η απόφαση αυτή κοινοποιείται εγγράφως, πέντε (5) τουλάχιστον εργάσιμες ημέρες πριν τη νέα ημερομηνία, σε όσους οικονομικούς φορείς έλαβαν τα έγγραφα της σύμβασης, και αναρτάται, κατά περίπτωση, στην ΕΕΕΕ, στο ΚΗΜΔΗΣ και στην ιστοσελίδα της αναθέτουσας αρχής, εφόσον διαθέτει. Αν και στη νέα αυτή ημερομηνία δεν καταστεί δυνατή η αποσφράγιση των προσφορών ή δεν υποβληθούν προσφορές, μπορεί να ορισθεί και νέα ημερομηνία, εφαρμοζόμενων κατά τα λοιπά των διατάξεων των δύο προηγούμενων εδαφίων.

Άρθρο 5°: Χρόνος Ισχύος των Προσφορών-Τιμές Προσφορών

Ο χρόνος ισχύος των προσφορών ορίζεται σε ΔΩΔΕΚΑ (12) μήνες, προσμετρούμενος από την επομένη της διενέργειας του διαγωνισμού. Η οικονομική προσφορά για κάθε υποψήφιο προμηθευτή, ο οποίος θα αναλάβει τελικά να προμηθεύσει το περιγραφόμενο στη μελέτη είδος , θα αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της σχετικής σύμβασης. Συνεπώς σε αυτή την περίπτωση η τιμή μονάδας της προσφοράς του προμηθευτή για το προς προμήθεια είδος θα παραμένει σταθερή για όσο θα είναι σε ισχύ η σύμβαση για την παρούσα προμήθεια, δηλαδή μέχρι την πραγματοποίηση και της τελευταίας παράδοσης του προμηθευόμενου είδους σύμφωνα με ότι προβλέπεται στην παρούσα μελέτη. Οποιαδήποτε αλλαγή τους από την πλευρά του προμηθευτή θα απορρίπτεται ως απαράδεκτη και αντίθετη στους όρους της σύμβασης

Άρθρο 6°: Τρόπος εκτελέσεως της προμήθειας

Η προμήθεια θα διενεργηθεί μετά από συλλογή σφραγισμένων προσφορών και μετά την ανάρτηση της διακήρυξης στο ΕΣΗΔΗΣ και τη δημοσίευση της περίληψης αυτής στην ιστοσελίδα του φορέα, καθώς και σε μία ημερήσια ή εβδομαδιαία εφημερίδα, τοπική ή της έδρας του Νομού, πέντε τουλάχιστον ημέρες πριν από την διενέργειά του διαγωνισμού, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις του Ν. 4412/2016, αλλά και τις τροποποιήσεις του άρθρου 18 του Ν. 4469/17 (ΦΕΚ 62/03.05.2017 τεύχος Α').

Το κριτήριο για την κατακύρωση της προμήθειας είναι η πλέον συμφέρουσα, από οικονομικής άποψης προσφορά, αποκλειστικά βάσει της συνολικής τιμής, αφού ελεγχθεί και είναι σύμφωνη με τις τεχνικές προδιαγραφές που έχουν εγκριθεί.

Η κατακύρωση της προμήθειας θα γίνει με απόφαση Οικονομικής Επιτροπής. _Η δαπάνη δημοσίευσης της προκήρυξης βαρύνει τον ανάδοχο, από 4/9/2009, σύμφωνα με το άρθρο 46 του Ν. 3801/2009, ΦΕΚ 163.

Άρθρο 7°: Ανακοίνωση κατακύρωσης - ανάθεσης / Σύμβαση

Στον προμηθευτή στον οποίο έγινε κατακύρωση η ανάθεση της προμήθειας, αποστέλλεται σχετική ανακοίνωση. Με την αποστολή της ανακοίνωσης, η σύμβαση θεωρείται ότι συνάφθηκε και ο προμηθευτής υποχρεούται να προσέλθει μέσα σε δέκα (10) ημέρες, από την ημερομηνία κοινοποίησης της ανακοίνωσης, για την υπογραφή της σχετικής σύμβασης, κατά τα λοιπά, όπως στο ανωτέρω άρθρο, ορίζονται.

Μετά την ανακοίνωση κατακύρωσης η σύμβαση καταρτίζεται από τον φορέα και υπογράφεται και από τα δύο συμβαλλόμενα μέρη, όπως ορίζεται στο Ν. 4412/2016.

Ο ανάδοχος της προμήθειας, μετά την κατά νόμο έγκριση του αποτελέσματος αυτής, υποχρεούται να προσέλθει σε ορισμένο τόπο και χρόνο, εντός δέκα (10) ημερών, από την ημερομηνία κοινοποίησης του αποτελέσματος προς υπογραφή της σύμβασης και να καταθέσει εγγύηση για την καλή εκτέλεση αυτής.

Άρθρο 8°: Εγγύηση συμμετοχής -Εγγύηση καλής εκτέλεσης

I) Για την έγκυρη συμμετοχή στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης, κατατίθεται από τους συμμετέχοντες οικονομικούς φορείς (προσφέροντες), εγγυητική επιστολή συμμετοχής, που ανέρχεται στο ποσό ίσο με το 2% επί του ενδεικτικού προϋπολογισμού χωρίς Φ.Π.Α. της ομάδας ή της υποομάδας για την οποία κατέθεσε προσφορά 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, άλλως η προσφορά απορρίπτεται. Η αναθέτουσα αρχή μπορεί, πριν τη λήξη της προσφοράς, να ζητά από τον προσφέροντα να παρατείνει, , τη διάρκεια ισχύος της προσφοράς και της εγγύησης συμμετοχής. Η εγγύηση συμμετοχής επιστρέφεται στον ανάδοχο με την προσκόμιση της εγγύησης καλής εκτέλεσης. Η εγγύηση συμμετοχής επιστρέφεται στους λοιπούς προσφέροντες μετά: αα) την άπρακτη πάροδο της προθεσμίας άσκησης ενδικοφανούς προσφυγής ή την έκδοση απόφασης επί ασκηθείσας ενδικοφανούς προσφυγής κατά της απόφασης κατακύρωσης και ββ) την άπρακτη πάροδο της προθεσμίας άσκησης ενδίκων βοηθημάτων προσωρινής δικαστικής Προστασίας ή την έκδοση απόφασης επ' αυτών. Για τα προηγούμενα στάδια της κατακύρωσης η εγγύηση συμμετοχής επιστρέφεται στους συμμετέχοντες στις κάτωθι περιπτώσεις: α) λήξης του χρόνου ισχύος της προσφοράς και μη ανανέωσης αυτής και β) απόρριψης της προσφοράς τους και εφόσον δεν έχει ασκηθεί ενδικοφανής προσφυγή ή ένδικο βοήθημα ή έχει εκπνεύσει άπρακτη η προθεσμία άσκησης ενδικοφανούς προσφυγής ή ενδίκων βοηθημάτων ή έχει λάβει χώρα παραίτηση από το δικαίωμα άσκησης αυτών ή αυτά έχουν απορριφθεί αμετακλήτως. Η εγγύηση συμμετοχής καταπίπτει, αν ο προσφέρων αποσύρει την προσφορά του κατά τη διάρκεια ισχύος αυτής, παρέχει ψευδή στοιχεία ή πληροφορίες, δεν προσκομίσει εγκαίρως τα προβλεπόμενα από την παρούσα δικαιολογητικά ή δεν προσέλθει εγκαίρως για υπογραφή της σύμβασης.

II) Ο μειοδότης που θα αναδειχθεί προμηθευτής υποχρεούται μέσα σε διάστημα δέκα (10) ημερών από την προσκληση για την υπογραφή της σύμβασης, να προσέλθει για την υπογραφή της, προσκομίζοντας επί ποινή αποκλεισμού εγγυητική επιστολή καλής εκτέλεσης το ύψος της οποίας καθορίζεται σε ποσοστό 5% επί της αξίας της σύμβασης χωρίς να υπολογίζεται ο ΦΠΑ. Η εγγύηση καλής εκτέλεσης καταπίπτει σε περίπτωση παράβασης των όρων της σύμβασης. Η εγγύηση καλής εκτέλεσης της σύμβασης επιστρέφεται μετά την οριστική ποσοτική και ποιοτική παραλαβή της προμήθειας. Ο προμηθευτής που δεν θα προσέλθει στην προθεσμία που ορίστηκε να υπογράψει την σχετική σύμβαση κηρύσσεται έκπτωτος από την κατακύρωση και από κάθε δικαίωμα που απορρέει από αυτή με απόφαση μας.

Οι εγγυητικές του παρόντος άρθρου εκδίδονται από πιστωτικά ιδρύματα που λειτουργούν νόμιμα στα κράτη - μέλη της Ένωσης ή του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου ή στα κράτη-μέλη της Συμφωνίας περί Δημοσίων Συμβάσεων, η οποία κυρώθηκε με το Ν. 2513/1997 και έχουν, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις, το δικαίωμα αυτό. Μπορούν, επίσης, να εκδίδονται από το Ε.Τ.Α.Α. - Τ.Σ.Μ.Ε.Δ.Ε. ή να παρέχονται με γραμμάτιο του Ταμείου Παρακαταθηκών και Δανείων με παρακατάθεση σε αυτό του αντίστοιχου χρηματικού ποσού.

Άρθρο 9° : Χρόνος εγγύησης

Ο χρόνος εγγύησης των υλικών μετά την πάροδο του οποίου ενεργείται η παραλαβή, θα καθοριστεί με την προσφορά των διαγωνιζομένων, μη δυνάμενος όμως να είναι μικρότερος των **πέντε (5) ετών**.

Άρθρο 10° Πλημμελής κατασκευή

Εάν η κατασκευή και η λειτουργία του υπό προμήθεια είδους, δεν είναι σύμφωνα με τους όρους της σύμβασης, ή εμφανίζει ελαττώματα ή κακοτεχνίες, ο ανάδοχος υποχρεούται να αποκαταστήσει ή να βελτιώσει αυτές, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις.

Άρθρο 11°: Ποινικές ρήτρες - Έκπτωση του Αναδόχου

Στον προμηθευτή που κηρύσσεται έκπτωτος από την κατακύρωση, ανάθεση η σύμβαση και από κάθε δικαίωμα του που απορρέει από αυτήν, εφόσον δεν φόρτωσε, δεν παρέδωσε ή εγκατέστησε τα συμβατικά υλικά, μέσα στον συμβατικό χρόνο επιβάλλονται με απόφασή του αρμοδίου οργάνου ύστερα από γνωμοδότηση της Επιτροπής αθροιστικά οι εξής κυρώσεις:

1. Κατάπτωση ολική ή μερική της εγγύησης συμμετοχής ή εγγύησης καλής εκτέλεσης της σύμβασης κατά περίπτωση.
2. Προσωρινός αποκλεισμός του προμηθευτή από τις προμήθειες του ΟΤΑ για χρονικό διάστημα που δεν μπορεί να είναι μικρότερο του εξαμήνου ούτε μεγαλύτερο του έτους.

Άρθρο 12° Κυρώσεις για εκπρόθεσμη παράδοση

Η παράδοση των ποσοτήτων θα γίνεται στον Δήμο Αιγιαλείας, σύμφωνα με την υπόδειξη της Υπηρεσίας και εντός του οριζόμενου χρόνου παράδοσης από την υπογραφή της σύμβασης. Σαν ημέρα παράδοσης θεωρείται η ημέρα που θα προσκομισθούν τα είδη σε χώρο καθορισμένο από την Υπηρεσία και με ευθύνη μεταφοράς και εκφόρτωσης από τον προμηθευτή.

Εφόσον υπάρξει αδικαιολόγητη υπέρβαση της συμβατικής προθεσμίας εκτέλεσης της προμήθειας, ή ο ανάδοχος δεν συμμορφώνεται προς τις κάθε είδους υποχρεώσεις του, μπορεί να κηρυχθεί έκπτωτος σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν. 4412/2016.

Άρθρο 13° Παραλαβή

Η παρακολούθηση και παραλαβή των υλικών γίνεται από την επιτροπή της παραγράφου 11β του άρθρου 221. Κατά τη διαδικασία παραλαβής των υλικών διενεργείται ποιοτικός και ποσοτικός έλεγχος και καλείται να παρουσιαστεί, εφόσον το επιθυμεί, ο προμηθευτής. Κατά τα λοιπά ισχύουν τα αναφερόμενα στη σύμβαση και στο άρθρο 208 Ν. 4412/2016.

Άρθρο 14°: Συμβατική προθεσμία

Η συμβατική προθεσμία ολοκλήρωσης του αντικειμένου της παρούσας σύμβασης ορίζεται σε **έξι (6) μήνες** από την υπογραφή της.

Άρθρο 15°: Τρόπος πληρωμής

Η πληρωμή της αξίας των ειδών θα γίνει σύμφωνα με το άρθρο 200 του Ν. 4412/2016, ύστερα από προσκόμιση των τιμολογίων και αφού προηγηθεί η παραλαβή Δεν προβλέπεται

χορήγηση προκαταβολής. Τα δικαιολογητικά που απαιτούνται για την πληρωμή αναφέρονται επίσης στο άρθρο 200 του Ν. 4412/2016.

Άρθρο 16°: Φόροι – τέλη – κρατήσεις

Ο Ανάδοχος επιβαρύνεται με όλους τους φόρους, τα τέλη και τις κρατήσεις και το κόστος δημοσίευσης στις εφημερίδες.

Άρθρο 17° : Τεχνική και Επαγγελματική Ικανότητα

Όσον αφορά στην τεχνική και επαγγελματική ικανότητα για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης, οι οικονομικοί φορείς απαιτείται να προσκομίσουν εντός του φακέλου «Τεχνικής προσφοράς» εφόσον διαθέτουν:

1. Αφορά τις Ομάδες Α, Β, Γ. Κατάλογο, στον οποίο να αναφέρονται οι κυριότερες προμήθειες ανάλογα με την ομάδα που συμμετέχουν. Στον κατάλογο θα αναφέρονται οι προμήθειες που έχουν υλοποιήσει κατά τα δύο προηγούμενα έτη του διαγωνισμού (ημερολογιακό έτος) και να φαίνονται οι παραλήπτες, ο τίτλος της σύμβασης, το ποσό της σύμβασης. Προς απόδειξη θα υποβάλλεται εντός του φακέλου της προσφοράς του και τουλάχιστον μια βεβαίωση καλής εκτέλεσης από φορέα του Δημοσίου.
2. Υπεύθυνη δήλωση του Ν. 1599/1986 (Α'75) του κατασκευαστή, εάν δεν είναι ο ίδιος ο συμμετέχων, για την αποδοχή εκτέλεσης της προμήθειας υπέρ του συμμετέχοντος και την αποδοχή των όρων της διακήρυξης σε περίπτωση κατακύρωσης της προμήθειας στον διαγωνιζόμενο υπέρ του οποίου κάνει την δήλωση.
3. Ο υπεύθυνος τοποθέτησης θα πρέπει να διαθέτει τουλάχιστον δύο άτομα για την τοποθέτηση των προϊόντων της προμήθειας. Τα άτομα αυτά θα ανήκουν στην εταιρεία του υπευθύνου της τοποθέτησης και αυτό θα αποδεικνύεται από την σχετική κατάσταση των εργαζομένων της εταιρείας.
4. Για την Ομάδα Γ. Τεχνικά φυλλάδια υπογεγραμμένα από τον κατασκευαστή ή προμηθευτή του εξοπλισμού θα υποβάλλονται από τον συμμετέχοντα προς απόδειξη της συμφωνίας των προσφερόμενων ειδών με τα ζητούμενα από την Υπηρεσία είδη. Πιστοποιητικό ISO 9001:2015.

Επίσης, οι συμμετέχοντες θα πρέπει να καταθέσουν:

5. Υπεύθυνη Δήλωση ότι ο προσφέρων, εφόσον κατασκευάζει ο ίδιος το τελικό προϊόν, πρέπει να δηλώνει στην προσφορά του, την επιχειρηματική μονάδα στην οποία θα κατασκευάσει το προσφερόμενο προϊόν, καθώς και τον τόπο εγκατάστασής της. Προσφορά στην οποία δεν θα υπάρχει η ανωτέρω δήλωση, θα απορρίπτεται ως απαράδεκτη.
6. Υπεύθυνη Δήλωση ότι όταν οι προσφέροντες δεν θα κατασκευάσουν οι ίδιοι το τελικό προϊόν, σε δική τους επιχειρηματική μονάδα, στην προσφορά τους δηλώνουν την επιχειρηματική μονάδα, στην οποία θα κατασκευαστεί το προσφερόμενο προϊόν και τον τόπο εγκατάστασής της.
7. Επίσης, στην προσφορά τους πρέπει να επισυνάψουν και υπεύθυνη δήλωσή τους προς την Αναθέτουσα Αρχή ότι, η κατασκευή του τελικού προϊόντος θα γίνει από την επιχείρηση στην οποία ανήκει ή η οποία εκμεταλλεύεται ολικά ή μερικά τη μονάδα κατασκευής του τελικού προϊόντος και ότι ο νόμιμος εκπρόσωπος της επιχείρησης αυτής ή ο επίσημος αντιπρόσωπός της έχει αποδεχθεί έναντι τους, την εκτέλεση της συγκεκριμένης προμήθειας, σε περίπτωση κατακύρωσης στον προμηθευτή υπέρ του οποίου έγινε η αποδοχή (θα περιλαμβάνονται στην τεχνική προσφορά).

8. Σε ότι αφορά το ξύλινο παρατηρητήριο θα πρέπει να συνοδεύεται επί ποινή αποκλεισμού από στατική μελέτη.

9. Υπεύθυνη δήλωση για την ΟΜΑΔΑ Ε που θα αναφέρει ότι στην τιμή θα περιλαμβάνεται ο σχεδιασμός, καλλιτεχνική επιμέλεια, συγγραφή, μετάφραση και επιμέλεια κειμένων, αγορά και επεξεργασία φωτογραφικού υλικού, επιμέλεια παραγωγής, μεταφορά και παράδοση στο χώρο μας.

10. Για τις έντυπες εκδόσεις να υπάρχει Πιστοποιητικό Αειφορικής Δασικής Διαχείρισης κατά το αντίστοιχο πρότυπο FSC Chain of Custody FSC του χαρτιού καθώς και του τυπογραφείου. Το λογότυπο της πιστοποίησης εφόσον υπάρχει θα μπει απευθείας από το τυπογραφείο, αφού υποδειχθεί η θέση από την αναθέτουσα αρχή- Στις παραπάνω τιμές θα περιλαμβάνεται και η ηλεκτρονική μορφή των αρχείων για χρήση μέσω διαδικτύου.

Οι οικονομικοί φορείς για την παρούσα διαδικασία να συμμορφώνονται με:

Πιστοποιητικά ISO 9001:2015 ή ισότιμο διασφάλισης ποιότητας, ISO 14001:2015 ή ισότιμο για το σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισης και ΕΛΟΤ 1801:2008/ΟHSAS 18001:2007 ή ισότιμο για το σύστημα διαχείρισης υγείας και ασφάλειας στην εργασία αναφορικά με την εισαγωγή ξυλείας και την επεξεργασία και μεταποίηση προϊόντων ξύλου.

Η συντάξασα

ΘΕΩΡΕΙΤΑΙ, Αίγιο 10-1-2023
Ο Αναπληρωτής Προϊστάμενος

Χρυσούλα Χρησιτά
PhD Γεωπόνος Τ.Ε.

Δημήτριος Νταβαντζής
ΔΕ Διοικητικός