



**Παραδοτέο D 4.4.3 Μελέτη συντήρησης / προσαρμογής υπαρχόντων Χώρων
Τροφοδοσίας Αρπακτικών Πτηνών (ΧΤΑΠ) στα Λιβερά Ξάνθης και Άγιο
Κοσμά Καβάλας**

**Deliverable D 4.4.3 Study on the adaptation / restoration of existing
necrophagous birds' supplementary feeding station at Livera in Ksanthi and
Agios Kosmas in Kavala.**

Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία - BirdLife Greece Απρίλιος 2019

Hellenic Ornithological Society - BirdLife Greece April 2019

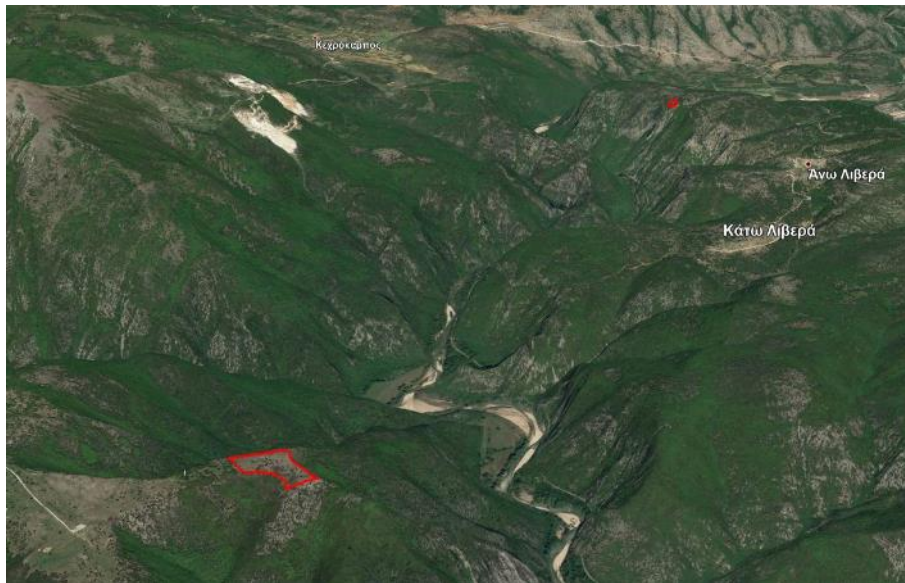
Το πρόγραμμα INTERREG V-A «Ελλάδα – Βουλγαρία 2014-2020» συγχρηματοδοτείται από Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης και από εθνικούς πόρους των χωρών που συμμετέχουν στο Διασυνοριακό Πρόγραμμα Συνεργασίας.

The project is co-funded by the European Regional Development Fund (ERDF) and by national funds of the countries participating in the Cooperation Programme Interreg V-A “Greece-Bulgaria 2014-2020”.

Τα περιεχόμενα της αναφοράς είναι μοναδική ευθύνη της Ελληνικής Ορνιθολογικής Εταιρείας και δεν αντιπροσωπεύουν σε καμία περίπτωση τις απόψεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης, των συμμετεχόντων χωρών, της Διαχειριστικής Αρχής ή της Κοινής Γραμματείας.

The contents of this publication are sole responsibility of the Hellenic Ornithological Society and can in no way be taken to reflect the views of the European Union, the participating countries the Managing Authority and the Joint Secretariat.

ΕΝΤΟΛΕΑΣ:	ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΟΡΝΙΘΟΛΟΓΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ
-----------	--------------------------------



Μελέτη συντήρησης / προσαρμογής
υπαρχόντων Χώρων Τροφοδοσίας
Αρπακτικών Πτηνών (ΧΤΑΠ) στα Λιβερά
Ξάνθης και Άγιο Κοσμά Καβάλας

ΘΕΣΗ ΕΡΓΟΥ: Λιβερά Ξάνθης και Άγιος Κοσμά Καβάλας

ΔΗΜΟΙ: ΚΑΒΑΛΑΣ, ΣΤΑΥΡΟΥΠΟΛΗΣ (ΞΑΝΘΗΣ)

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ: ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ & ΘΡΑΚΗΣ

ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ



Λάμπρου Κατσώνη 36Α
ΤΚ. 11471, Αθήνα

Απρίλιος 2019

ΕΡΓΟ:	Μελέτη συντήρησης / προσαρμογής υπαρχόντων Χώρων Τροφοδοσίας Αρπακτικών Πτηνών (ΧΤΑΠ) στα Λιβερά Ξάνθης και Άγιο Κοσμά Καβάλας
ΑΡΜΟΔΙΟΣ ΕΡΓΟΥ:	ΔΑΣΑΡΧΕΙΟ ΚΑΒΑΛΑΣ
ΘΕΣΗ:	Λιβερά Ξάνθης και Άγιος Κοσμά Καβάλας
ΔΗΜΟΥ:	ΚΑΒΑΛΑΣ, ΣΤΑΥΡΟΥΠΟΛΗΣ (ΞΑΝΘΗΣ), ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΞΑΝΘΗΣ
Ο ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ ΑΠΡΙΛΙΟΣ 2019	
ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΟΡΝΙΘΟΛΟΓΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΑΠΡΙΛΙΟΣ 2019	
ΕΛΕΓΧΟΣ / ΣΦΡΑΓΙΔΑ ΑΔΕΙΟΔΟΤΟΥΣΑΣ ΑΡΧΗΣ	

(κενή σελίδα)

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	III
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ	V
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΙΚΟΝΩΝ.....	V
ΟΜΑΔΑ ΜΕΛΕΤΗΣ- ΣΚΟΠΟΣ.....	1
1. ENGLISH SUMMARY	2
2. ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	3
3. ΓΕΝΙΚΑ – ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	3
4. ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΑ ΕΙΔΗ.....	4
5. ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΕΛΕΤΗΣ	5
6. ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑΚΟ ΚΑΘΕΣΤΩΣ	7
7. ΚΑΘΕΣΤΩΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	7
6.1 ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΖΕΠ GR1120004	8
6.2 ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΕΖΔ GR1120005.....	11
6.3 ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΚΑΤΑΦΥΓΙΩΝ ΆΓΡΙΑ ΖΩΗΣ	12
6.4 ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΑΙΣΘΗΤΙΚΟΥ ΔΑΣΟΥΣ	13
8. ΝΟΜΙΚΟ ΚΑΘΕΣΤΩΣ	13
9. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	14
9.1 ΣΚΟΠΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	14
9.2 ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΗΣ ΘΕΣΗΣ	15
9.3 ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ.....	21
9.3.1 ΧΤΑΠ Αγίου Κοσμά	21
9.3.2 ΧΤΑΠ Λιβερών	22
9.4 ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ	23
9.4.1 ΧΤΑΠ Αγίου Κοσμά	24
9.4.2 ΧΤΑΠ Λιβερών	26
10. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ ΧΤΑΠ	28
11. ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ.....	30
12. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	30
13. ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ – ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ.....	31
13.1 ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	31

13.2	ΣΥΝΟΠΤΙΚΟ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ	32
13.3	ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ.....	33
14.	ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΚΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ	35
15.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΟ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΕΡΓΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	38
	ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ – ΑΝΑΦΟΡΕΣ	42
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ.....	44
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι- ΗΛΕΚΤΡΟΦΟΡΑ ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ	44
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ- ΦΥΛΑΧΤΡΑ ΧΤΑΠ ΑΓΙΟΥ ΚΟΣΜΑ	47
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ- ΧΑΡΤΕΣ	51

Κατάλογος Πινάκων

Πίνακας 1: Ομάδα Μελέτης	1
Πίνακας 2: Κατανομή χρήσεων γης στην ΛΑΠ Νέστου (EL1207)	7
Πίνακας 3: Είδη που αναφέρονται στο άρθρο 4 της οδηγίας 2009/147/ΕΚ και κατάσταση διατήρησής τους	8
Πίνακας 4: Νομικό καθεστώς.....	14
Πίνακας 5: Συντεταγμένες κορυφών ΧΤΑΠ Αγίου Κοσμά	19
Πίνακας 6: Συντεταγμένες κορυφών φράκτη αποτροπής.....	19
Πίνακας 7: Συντεταγμένες κορυφών υφιστάμενης έκτασης.....	20
Πίνακας 8: Συντεταγμένες κορυφών προτεινομένης	20
Πίνακας 9:Υλικά και τις ποσότητες ηλεκτροφόρας περίφραξης ΧΤΑΠ Αγίου Κοσμά.	45
Πίνακας 10: Υλικά και τις ποσότητες ηλεκτροφόρας περίφραξης ΧΤΑΠ Λιβερών.	46
Πίνακας 11: Υλικά και ενδεικτικές τιμές ηλεκτρικών περιφράξεων	46
Πίνακας 12: Ενδεικτικός πίνακας υλικών φυλάχτρας.....	48

Κατάλογος Εικόνων

Εικόνα 1: Διασυνοριακή Λεκάνη π. Νέστου	6
Εικόνα 2: Ενδεικτικές φωτογραφίες φυλάχτρας- παρατηρητηρίου (φωτ: Custom made wooden buildings LTD)	24
Εικόνα 3: Ενδεικτικός σιδηροπάσσαλος για τη νέα περίφραξη	27
Εικόνα 4: Δυτική πόρτα ΧΤΑΠ Λιβερών	35
Εικόνα 5: Βόρεια πόρτα ΧΤΑΠ Λιβερών.....	35
Εικόνα 6: Ανομοιόμορφο ύψος πασσάλων περίφραξης Λιβερών	36
Εικόνα 7: Τμήμα χωρίς περίφραξη του ΧΤΑΠ Αγ. Κοσμά	36
Εικόνα 8: Σιδηροπάσσαλοι δίχως περίφραξη δίπλα στη πόρτα του ΧΤΑΠ Αγ. Κοσμά	37
Εικόνα 9: Αντιρρήδες ανά 5 πασσάλους στο ΧΤΑΠ Αγ. Κοσμά	37
Εικόνα 10:Πίσω και πλάγιες όψεις καλύπτρας.....	49
Εικόνα 11: Πρόσοψη και κάτοψη καλύπτρας.....	50

Ομάδα μελέτης- Σκοπός

ΦΟΡΕΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΕΡΓΟΥ	
ΕΠΩΝΥΜΙΑ	ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΟΡΝΙΘΟΛΟΓΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ
ΝΟΜΙΜΟΣ ΕΚΠΡΟΣΩΠΟΣ	ΛΑΤΣΟΥΔΗΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ	ΒΟΥΓΙΟΥΚΑΛΟΥ ΜΑΝΟΛΙΑ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ	Θεμιστοκλέους 80, ΤΚ 106 81, ΑΘΗΝΑ
ΤΗΛΕΦΩΝΟ	210-8228704, εσωτερικό 109
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	
ΟΝΟΜΑ	Σουρβάς Γεώργιος
ΙΔΙΟΤΗΤΑ	Δασολόγος - Περιβ/γος Α.Π.Θ., MSc Γεωπληροφορικής
ΕΠΩΝΥΜΙΑ	ΒΑΣΙΛΟΠΟΥΛΟΣ Γ., ΣΟΥΡΒΑΣ Γ., Σύμβουλοι Περιβάλλοντος Ο.Ε.
ΔΙΑΚΡΙΤΙΚΟΣ ΤΙΤΛΟΣ	ForestPlan Environmental Consulting
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ	Λάμπρου Κατσώνη 36Α, 11471, Αθήνα
ΤΗΛΕΦΩΝΟ	2111822966
ΜΗΤΡΩΟ ΜΕΛΕΤΗΤΩΝ	910 κατηγορίες 24 & 27
WEBSITE	www.forestplan.gr
ΟΜΑΔΑ ΜΕΛΕΤΗΣ	
ΟΝΟΜΑ	Βασιλόπουλος Γρηγόρης
ΙΔΙΟΤΗΤΑ	Δασολόγος - Περιβ/γος Α.Π.Θ., MSc Περιβαλλοντικής Βιολογίας
ΟΝΟΜΑ	Σουρβάς Γιώργος
ΙΔΙΟΤΗΤΑ	Δασολόγος - Περιβ/γος Α.Π.Θ., MSc Γεωπληροφορικής

Πίνακας 1: Ομάδα Μελέτης

Η παρούσα μελέτη συντάσσεται από την εταιρεία ForestPlan Environmental Consulting κατόπιν εντολής που δόθηκε από τον εκπρόσωπο του οικονομικού φορέα «Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία» τον Φεβρουάριο του 2019.

1. English summary

For many decades the Nestos Straights (SPA GR1120004 – STENA NESTOU) hosted a number of Griffon Vultures as well as other large raptors. There are two existing raptor supplementary feeding stations in the area that have been out of use and thanks to the existing programme they can be reconstructed and operational again, aiming to restore the large raptor and vulture populations in the area. Feeding stations have been used in many countries, including Greece as an important management tool for recovering necrophagous bird species. A feeding station, if operated appropriately can contribute to 1. Increase of breeding success of the targeted species by providing supplementary food, 2. Reduce secondary poisoning by providing safe food, 3. Reduce birds wandering and thus exposing themselves in human-induced threats like poaching, 4. Facilitating the monitoring of target species, 5. Environmental community awareness and 6. Ecotourism.

The main targeted species expected to use the feeding stations are primarily the Griffon Vulture and the Golden Eagle. Other species that are also expected to benefit from supplementary feeding are the Egyptian Vulture, the Black Vulture, the Common Buzzard, the Imperial Eagle, the Black Kite and the White-tailed Eagle. The aim of this study is to provide the necessary technical details and designs in order for two feeding stations to operate by the local Forest Services. The study contains a description of the area, the property, protection and legal status of the area, the technical description of the feeding stations' construction and operation as well as a description of the maintenance required. The study also includes a budget for the construction, photographs of the existing infrastructure and relevant references.

2. Εισαγωγή

Τα Στενά του Νέστου φιλοξενούσαν επί πολλές δεκαετίες ένα αριθμό όρνεων (*Gyps fulvus*) καθώς και άλλα αρπακτικά. Στη περιοχή μελέτης υπάρχουν δυο (2) Χώροι Τροφοδοσίας Αρπακτικών Πτηνών (ΧΤΑΠ), οι οποίοι κατασκευάστηκαν υπό την επίβλεψη των Δασαρχείων Καβάλας και Σταυρούπολης για τη συντήρηση και αλλά και την αύξηση του πληθυσμού των αρπακτικών της περιοχής. Από την δεκαετία του 1990 λειτουργούσε ο ΧΤΑΠ στα Λιβερά Ξάνθης ενώ ο ΧΤΑΠ στον Άγιο Κοσμά Καβάλας δημιουργήθηκε μετά το 2004. Σήμερα, με τη βοήθεια του προγράμματος Interreg V-A Programme Ελλάδα Βουλγαρία 2014 2020 με τίτλο «Enhancing biodiversity through sustainable management and protection of rare species habitat in Nestos and Ardas rivers and the Rodopi Mountain Range», υπάρχει η δυνατότητα συντήρησης και αποκατάστασής των 2 αυτών ΧΤΑΠ. Θα γίνουν όλες οι απαραίτητες εργασίες ώστε οι δύο αυτοί ΧΤΑΠ να γίνουν ξανά λειτουργικοί και ασφαλείς για τα αρπακτικά που θα του χρησιμοποιήσουν και κυρίως για τα όρνια. Οι ταΐστρες έχουν χρησιμοποιηθεί σε πολλές χώρες στον κόσμο, ως σημαντικό εργαλείο διαχείρισης των γυπών και μεγάλων αρπακτικών γενικότερα που διαβιούν σε περιβάλλοντα με χαμηλά επίπεδα τροφικών πηγών. Συμπληρωματικές τροφοδοσίες σε ταΐστρες έχουν επιδράσει αποτελεσματικά στην ανάκαμψη οριακών πληθυσμών (Terrasse et al. 1985) και έχουν βοηθήσει στην σταθερότητα του πληθυσμού των ώριμων ατόμων, στην αναπαραγωγική τους επιτυχία και στην επιβίωση των νεαρών και ανώριμων ατόμων (Brown 1990). Ταυτόχρονα οι χώροι των ταϊστρών εξυπηρετούν και άλλους σκοπούς, όπως η έρευνα και η ευαισθητοποίηση του κοινού μέσω της συμμετοχής του στην παρατήρηση της ταΐστρας.

3. Γενικά – Σκοπός της μελέτης

Η παρούσα μελέτη έρχεται ως συνέχεια των προηγούμενων μελετών κατασκευής και λειτουργίας των δυο (2) ΧΤΑΠ. Από το 1996 υπάρχει διαχειριστική μελέτη με τη χρηματοδότηση Προγράμματος Life (Σύμβαση B4-3200/95/851) η οποία ολοκληρώθηκε από το Ελληνικό Κέντρο Βιοτόπων και Υγροτόπων. Η μελέτη αυτή τόνιζε την μοναδική σημασία της περιοχής λόγω της φυσικής ομορφιάς, της βιοποικιλότητας και του μεγάλου αριθμού σπάνιων και απειλούμενων ειδών πανίδας. Στη συνέχεια, στο πλαίσιο ενός προγράμματος Life (LIFE 02NAT/GR/8489) υλοποιήθηκε προπαρασκευαστική μελέτη για τη δημιουργία ταΐστρας αρπακτικών πουλιών στα Στενά του Νέστου και αφορούσε τη ταΐστρα του Αγίου Κοσμά.

Κατόπιν, τα Δασαρχεία Καβάλας και Σταυρούπολης έθεσαν κανονισμό λειτουργίας για την προστατευόμενη περιοχή των « Στενών του Νέστου », ο οποίος υπογράφηκε από το Γενικό Γραμματέα της Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης.

Ο σκοπός σύνταξης της παρούσας μελέτης είναι η συντήρηση / προσαρμογή δύο (2) υπαρχόντων Χώρων Τροφοδοσίας Αρπακτικών Πτηνών (ΧΤΑΠ) στα Λιβερά Ξάνθης και στον Άγιο Κοσμά Καβάλας. Η μελέτη ορίζεται ως δασοτεχνικό έργο και περιλαμβάνει όλα τα απαραίτητα από τη νομοθεσία κεφάλαια με σκοπό την έγκριση και υλοποίησή της από τις τοπικές δασικές υπηρεσίες. Μια ταΐστρα που λειτουργεί ορθά συμβάλλει σημαντικά στα παρακάτω:

- Αύξηση της αναπαραγωγικής επιτυχίας των ειδών στόχος τα οποία προβλέπεται να τη χρησιμοποιήσουν όπως γύπες και μεγάλα αρπακτικά μέσω της παροχής συμπληρωματικής τροφής
- Μείωση της δευτερογενούς δηλητηρίασης μέσω της παροχής ασφαλούς τροφής
- Μείωση της περιπλάνησης των πουλιών και της έκθεσης τους σε ανθρωπογενείς κινδύνους (π.χ. λαθροθηρία)
- Διευκόλυνση στην παρακολούθηση του πληθυσμού των ειδών στόχος
- Με κατάλληλη διαχείριση προσφέρουν ευκαιρίες ευαισθητοποίησης και επαγρύπνησης του ντόπιου πληθυσμού, αλλά και του ευρύτερου κοινού, καθώς και περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, αν συνδυαστούν με παρατηρητήριο
- Συμβάλλουν στην οικοτουριστική ανάπτυξη της περιοχής.

4. Προστατευτέα είδη

Τα είδη πτηνών στον οποίων την ανάκαμψη στοχεύει η παρούσα μελέτη είναι το Όρνιο (*Gyps fulvus*) και ο Χρυσαιτός (*Aquila chrysaetos*) λόγω της σημασίας της περιοχής για αυτά κατά το πρόσφατο παρελθόν και της δυναμικής της για τη φιλοξενία τους στο μέλλον. Επιπλέον είδη αρπακτικών πτηνών τα οποία ενδέχεται να χρησιμοποιήσουν τους ΧΤΑΠ για ασφαλή σίτιση κατά τη μετανάστευση είτε γιατί διατηρούν επικράτειες σε κοντινές περιοχές είναι ο Ασπροπάρης (*Neophron percnopterus*), Μαυρόγυπας (*Aegyptus monachus*), Θαλασσαετός (*Haliaeetus albicilla*), Βασιλαετός (*Aquila heliaca*), Τσίφτης (*Milvus migrans*), και Γερακίνα (*Buteo buteo*) καθώς έχουν παρατηρηθεί πρόσφατα ή στο σχετικά πρόσφατο παρελθόν στην περιοχή.

Τα Στενά του ποταμού Νέστου φιλοξενούσαν μέχρι και το 2012 την μεγαλύτερη αποικία Όρνιων στην ηπειρωτική Ελλάδα ενώ 2-3 ζευγάρια Χρυσαιτού διατηρούν επικράτεια στην περιοχή. Τον Φεβρουάριο του 2012 στην περιοχή δηλητηριάστηκαν 30 έως 40 Όρνια και τουλάχιστον 4 Χρυσαιτοί κατόπιν κατανάλωσης δηλητηριασμένου κρέατος αλόγου το οποίο βρέθηκε στην περιοχή με αποτέλεσμα η αποικία των Όρνιων να εξαφανιστεί εντελώς μετά το περιστατικό. Η απώλεια αυτή ήταν καταστροφική, καθώς αντιστοιχούσε στο 40-50 % του πληθυσμού των όρνιων της ηπειρωτικής χώρας. Το γεγονός αυτό οδήγησε την Ευρωπαϊκή Επιτροπή να έχει κινήσει

προδικαστική διαδικασία εις βάρος της Ελλάδας, η οποία βρίσκεται πλέον στο στάδιο της «Αιτιολογημένης Γνώμης», ένα βήμα δηλαδή πριν από την παραπομπή της χώρας στο ευρωδικαστήριο. Πλέον στην περιοχή παρατηρούνται μεμονωμένα άτομα του είδους ενώ ενδέχεται να έχει επαναποικηθεί από αναπαραγωγικά ζευγάρια.

Ο πληθυσμός του Όρνιου στην ηπειρωτική Ελλάδα χαρακτηρίζεται ως Κρισίμως Κινδυνεύον σύμφωνα με το Κόκκινο Βιβλίο των Απειλούμενων Ζώων της Ελλάδας. Το Όρνιο συναντάται σε ανοιχτές εκτάσεις με αραιή βλάστηση ενώ φωλιάζει σε απότομα βράχια χαμηλού συνήθως υψόμετρου. Ο χώρος αναζήτησης τροφής εκτείνεται συνήθως σε ακτίνα 15-20 χλμ. γύρω από την αποικία αλλά περιπλανώμενα άτομα που ψάχνουν για τροφή μπορεί να παρατηρηθούν πολύ μακρύτερα (50 χλμ.). Το είδος προτιμά ως ενδιαίτημα τις ανοιχτές εκτάσεις που διευκολύνουν την ανεύρεση της τροφής του και αποφεύγει τα δάση. Φωλιάζει σε αποικίες (αν και έχουν καταγραφεί σπάνια και μοναχικές φωλιές) σε βραχώνες ορεινών περιοχών, αλλά και δίπλα στη θάλασσα. Τρέφεται αποκλειστικά με πτώματα και για το λόγο αυτό είναι στενά συνδεδεμένο με την κτηνοτροφία αλλά και είναι σύνηθες θύμα δηλητηριασμένων δολωμάτων.

Ο πληθυσμός του Χρυσαιτού στην Ελλάδα χαρακτηρίζεται ως Κινδυνεύον, παρουσιάζει μεγάλη μείωση του πληθυσμού του τα τελευταία χρόνια ενώ στη Θράκη καταγράφονται 30 ζευγάρια, δηλαδή περίπου το 20% του εθνικού πληθυσμού. Η δίαιτά του κυρίως στη Μακεδονία και Θράκη αποτελείται κυρίως από χελώνες ενώ μπορεί να τραφεί και με πουλιά και μικρά θηλαστικά και ειδικά το χειμώνα με ψοφίμια.

Η θανάτωση μέσω κατανάλωσης δηλητηριασμένων δολωμάτων είναι η μεγαλύτερη απειλή για τους γύπες και τα μεγάλα αρπακτικά στην Ελλάδα. Από το 2000 έως και το 2016 έχουν καταγραφεί περιστατικά δηλητηρίασης σε 167 Όρνια, 17 Ασπροπάρηδες και 10 Μαυρόγυπες ενώ δηλητηριασμένοι βρέθηκαν επίσης 11 Χρυσαιτοί και 81 Γερακίνες (Ntemiri *et Al.* 2018).

5. Περιοχή μελέτης

Η ευρύτερη περιοχή στην οποία εντοπίζονται τα δύο έργα, ονομάζεται Στενά του Νέστου και βρίσκεται στη βορειοανατολική Ελλάδα καταλαμβάνοντας συνολική έκταση 93.560 στρέμματα (δημόσια ιδιοκτησία).

Η περιοχή των Στενών του Νέστου καλύπτει μόνο ένα μικρό τμήμα της λεκάνης απορροής του Νέστου. Η λεκάνη απορροής του Νέστου (EL1207) έχει μέσο υψόμετρο τα 606 μέτρα και μέγιστο τα 2.200 μέτρα. Η Αρμόδια Αποκεντρωμένη Διοίκηση (σύμφωνα με ΦΕΚ Β' 1383, 1572/2010 και Ν.3852/2010) για τη ΛΑΠ Νέστου είναι αυτή της Μακεδονίας- Θράκης (ΑΔΜΘ). Το μεγαλύτερο μέρος της ΛΑΠ Νέστου (EL1207) του ΥΔ Θράκης καταλαμβάνει η επί ελληνικού εδάφους υπολεκάνη

απορροής του ομώνυμου ποταμού. Η ΛΑΠ EL1207 περιλαμβάνει και δύο μικρές τοπικές υπολεκάνες εκατέρωθεν των εκβολών του Νέστου, έτσι η συνολική της έκταση ανέρχεται σε 2.975,5 Km². Στην ΛΑΠ Νέστου περιλαμβάνονται οι μοναδικές εγκαταστάσεις υδροηλεκτρικής παραγωγής στο ΥΔ Θράκης, τα φράγματα Θησαυρού και Πλατανόβρυσης της ΔΕΗ. Η ΛΑΠ υποστηρίζει επίσης μέσω εκτεταμένων απολήψεων από το ρουφράκτη Τοξοτών τις αρδευτικές ανάγκες σημαντικών εκτάσεων εκατέρωθεν των εκβολών του Νέστου, στις Π.Ε. Καβάλας και Ξάνθης.



Εικόνα 1: Διασυνοριακή Λεκάνη π. Νέστου

Στην ΛΑΠ Νέστου επικρατούν τα δάση και οι δασικές εκτάσεις (61,63%) και ακολουθούν οι καλλιέργειες (18,08%) και οι βοσκότοποι (15,71%).

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΧΡΗΣΗΣ ΓΗΣ	ΕΚΤΑΣΗ (στρ.)	ΠΟΣΟΣΤΟ (%)
Αστικό	14.644	0,49
Βοσκότοπος	635.371	15,71
Καλλιέργειες	535.667	18,08
Δάσος	1.826.232	61,63
Δρόμοι/Νερά	69.016	2,33
Άλλο	52.174	1,76
Σύνολο	2.963.105	100,00

Πίνακας 2: Κατανομή χρήσεων γης στην ΛΑΠ Νέστου (EL1207)

Τα Στενά Νέστου αποτελούν μια από τις τέσσερις ενότητες που ο Ποταμός Νέστος δημιουργεί κατά τη διαδρομή του από την είσοδό του στην Ελλάδα μέχρι την εκβολή του στο Θρακικό πέλαγος. Η πρώτη ενότητα, ξεκινώντας από Βορρά, περιλαμβάνει την περιοχή από Ορότα (ελληνο-βουλγαρικά σύνορα) ως το Παρανέστι, όπου ο Νέστος διασχίζει τον Όρβηλο και τη Ροδόπη και περιστοιχίζεται από ζώνη δρυοδασών. Η δεύτερη, από το Παρανέστι έως το Φρούριο, χαρακτηρίζεται από ομαλότερες κλίσεις της κοίτης με αρκετά ανοίγματα (διαπλατύνσεις) και από τη συμβολή μικρότερων σχετικά ρεμάτων. Η τρίτη, είναι η υπό μελέτη περιοχή όπου ο Νέστος διασπώντας τους ασβεστολιθικούς ορεινούς όγκους δημιουργεί τα Στενά του Νέστου ή Θρακικά Τέμπη. Η ενότητα αυτή εκτείνεται από το Φρούριο ή Νησάκι έως τη γέφυρα των Τοξοτών. Η τέταρτη ενότητα, αρχίζει από τη γέφυρα των Τοξοτών και φτάνει έως την εκβολή του ποταμού όπου δημιουργείται ένα εκτεταμένο Δέλτα, έκτασης 550.000 περίπου στρεμμάτων

6. Ιδιοκτησιακό καθεστώς

Οι εκτάσεις στις οποίες υπάρχουν οι δύο ΧΤΑΠ αποτελούν δασικές εκτάσεις και συγκεκριμένα θαμνολιβαδικής μορφής.

Ο ΧΤΑΠ του Αγίου Κοσμά αποτελεί δασική έκταση και υπάγεται δασικά στο Δασαρχείο Καβάλας. Για τη συγκεκριμένη έκταση υπάρχει Αναρτημένος Δασικός Χάρτης στον οποίο η έκταση έχει το χαρακτήρα «ΔΔ» (ανέκαθεν δασικό) και επιπλέον αποτελεί Αναδασωτέα έκταση και βρίσκεται εντός ορίων εποικισμού.

Ο ΧΤΑΠ των Λιβερών Κοσμά αποτελεί δασική έκταση και υπάγεται δασικά στο Δασαρχείο Σταυρούπολης. Για τη συγκεκριμένη περιοχή μέχρι τη στιγμή σύνταξης της παρούσας μελέτης δεν έχει αναρτηθεί Δασικός Χάρτης.

7. Καθεστώς προστασίας

Οι δύο μελετώμενοι Χώροι Τροφοδοσίας Αρπακτικών Πτηνών (ΧΤΑΠ) βρίσκονται σε περιοχή η οποία προστατεύεται βάση της Εθνικής και Ευρωπαϊκής Νομοθεσίας.

Πιο συγκεκριμένα βρίσκονται εντός ή στα όρια των παρακάτω προστατευόμενων περιοχών:

- Της Ζώνης Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ) με κωδικό GR1120004 και ονομασία «Στενά Νέστου», του δικτύου NATURA 2000.
- Της Ειδικής Ζώνης Διατήρησης (ΕΖΔ) με κωδικό GR1120005 και ονομασία «Αισθητικό Δάσος Νέστου», του Δικτύου NATURA 2000.
- Των Καταφυγίων Άγριας Ζωής (ΚΑΖ) με κωδικούς Κ26 και Κ662 και ονομασίες «Στενά Νέστου-Αριστερή Όχθη ποταμού Νέστου» και «Στενά Νέστου».
- Του Αισθητικού Δάσους «Στενά Νέστου Καβάλας Ξάνθης».

6.1 Συνοπτική περιγραφή της ΖΕΠ GR1120004

Η πρώτη συλλογή στοιχείων και η ένταξη της περιοχής με κωδικό GR1120004 και ονομασία «Στενά Νέστου», στο Δίκτυο NATURA 2000, έγινε το **1995**. Με το νόμο 3937/2011 (ΦΕΚ 60/Α/31-03-2011): «Διατήρηση της βιοποικιλότητας και άλλες διατάξεις», εντάσσεται πλέον στο Εθνικό Σύστημα Προστατευόμενων Περιοχών και χαρακτηρίζεται ως **Ζώνη Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ)**.

Η επικαιροποίηση των στοιχείων του Τυποποιημένου Έντυπου δεδομένων (Τ.Ε.Δ.), καθώς και των χαρτογραφικών δεδομένων, πραγματοποιήθηκε το **Δεκέμβριο του 2016**.

Βάση του επικαιροποιημένου Τ.Ε.Δ. το κέντρο της περιοχής βρίσκεται στις συντεταγμένες 41,12611 (φ) και 24,73000 (λ). Η έκταση που αναφέρεται είναι 8.636,41 ha. Τέλος, ανήκει στην Μεσογειακή Βιογεωγραφική Περιοχή.

Τα είδη χαρακτηρισμού της περιοχής είναι τα: ***Bubo bubo***, ***Gyps fulvus*** και ***Phalacrocorax pygmeus***. Στον πίνακα που ακολουθεί παρατίθενται τα είδη ορνιθοπανίδας που αναφέρονται στο άρθρο 4 της οδηγίας 2009/147/ΕΚ καθώς και αξιολόγηση της κατάστασης διατήρησης τους σύμφωνα με το επικαιροποιημένο Τυποποιημένο Έντυπο Δεδομένων (ΤΕΔ)

Πίνακας 3: Είδη που αναφέρονται στο άρθρο 4 της οδηγίας 2009/147/ΕΚ και κατάσταση διατήρησης τους

Είδη του άρθρου 4 της οδηγίας 2009/147/ΕΕ της ΖΕΠ GR2440007 και κατάσταση διατήρησης τους												
A/A	Κωδικός Είδους	Επιστημονική Ονομασία	T	Μεγ. (min)	Μεγ. (max)	M	K	ΠΔ	Π	Δ	A	ΣΑ
1	A402	<i>Accipiter brevipes</i>	r	2	5	p		G	C	A	B	B
2	A168	<i>Actitis hypoleucos</i>	c				P	DD	C	B	C	B
3	A079	<i>Aegyptius monachus</i>	c	1	1	i		G	C	B	C	B
4	A247	<i>Alauda arvensis</i>	p				P	DD	C	B	C	B
5	A229	<i>Alcedo atthis</i>	r				P	DD	C	B	C	B
6	A465	<i>Alectoris graeca graeca</i>	P				P	DD	C	B		
7	A704	<i>Anas crecca crecca</i>	c				P	DD	C	B	C	B
8	A050	<i>Anas penelope</i>	w				P	DD	C	B	C	B
9	A705	<i>Anas platyrhynchos platyrhynchos</i>	c				P	DD	C	B	C	B

Είδη του άρθρου 4 της οδηγίας 2009/147/ΕΕ της ΖΕΠ GR2440007 και κατάσταση διατήρησης τους												
A/A	Κωδικός Είδους	Επιστημονική Ονομασία	T	Μεγ. (min)	Μεγ. (max)	M	K	ΠΔ	Π	Δ	A	ΣΑ
10	A055	<i>Anas querquedula</i>	c				P	DD	C	B	C	B
11	A255	<i>Anthus campestris</i>	r				P	DD	C	A	C	B
12	A228	<i>Apus (Tachymarptis) melba</i>	c				P	DD	C	B	C	B
13	A228	<i>Apus (Tachymarptis) melba</i>	r				P	DD	C	B	C	B
14	A226	<i>Apus apus</i>	r				P	DD	C		C	B
15	A091	<i>Aquila chrysaetos</i>	p	2	2	i		G	B	B	C	B
16	A090	<i>Aquila clanga</i>	w	1	4	i		G	C	B	B	B
17	A404	<i>Aquila heliaca</i>	c	1	1	i		G	A	B	B	B
18	A089	<i>Aquila pomarina</i>	r	1	1	p		G	C	B	B	B
19	A699	<i>Ardea cinerea cinerea</i>	w	11	60	i		G	C	B	C	B
20	A059	<i>Aythya ferina</i>	w				P	DD	C	C	C	B
21	A215	<i>Bubo bubo</i>	p	2	5	p		G	B	A	C	B
22	A133	<i>Burhinus oediconemus</i>	c				P	DD	C	B	C	B
23	A087	<i>Buteo buteo</i>	r	6	10	p		G	C	A	C	B
24	A403	<i>Buteo rufinus</i>	r	1	2	p		G	B	B	B	B
25	A243	<i>Calandrella brachydactyla</i>	w				P	DD	C	B	C	B
26	A672	<i>Calidris alpina alpina</i>	w				P	DD	C	B	C	B
27	A147	<i>Calidris ferruginea</i>	c				P	DD	C	B	C	B
28	A145	<i>Calidris minuta</i>	w				P	DD	C	B	C	B
29	A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	r				P	DD	C	A	C	B
30	A682-B	<i>Charadrius alexandrinus alexandrinus</i>	c				P	DD	C	B	C	B
31	A734	<i>Chlidonias hybrida</i>	c				P	DD	C	B	C	B
32	A197	<i>Chlidonias niger</i>	c				P	DD	C	B	C	B
33	A667-B	<i>Ciconia ciconia ciconia</i>	c	120	120	i		G	C	B	C	B
34	A030-B	<i>Ciconia nigra</i>	c	1	4	i		G	B	B	B	B
35	A080	<i>Circaetus gallicus</i>	r	2	6	p		G	C	A	C	B
36	A081	<i>Circus aeruginosus</i>	c				P	DD	B	C	C	B
37	A081	<i>Circus aeruginosus</i>	w	12	12	i		G	B	C	C	B
38	A082	<i>Circus cyaneus</i>	w	6	6	i		G	C	A	C	B
39	A083	<i>Circus macrourus</i>	w	1	1	i		G	C	B	B	B
40	A084	<i>Circus pygargus</i>	c				P	DD	C	B	C	B
41	A231	<i>Coracias garrulus</i>	r				P	DD	C	B	C	B
42	A113	<i>Coturnix coturnix</i>	c				P	DD	C	B	C	B
43	A738	<i>Delichon urbicum (urbica)</i>	r				P	DD	C	B	C	B
44	A238	<i>Dendrocopos medius</i>	p				P	DD	C	B	C	B
45	A429	<i>Dendrocopos syriacus</i>	p	10	25	p		G	C	B	B	B
46	A236	<i>Dryocopus martius</i>	p				P	DD	C	A	B	B
47	A698	<i>Egretta alba (Casmerodius albus albus)</i>	w	11	60	i		G	C	B	C	B
48	A697	<i>Egretta garzetta garzetta</i>	c	11	60	i		G	C	B	C	B
49	A447	<i>Emberiza caesia</i>	r				P	DD	C	C	C	B
50	A101	<i>Falco biarmicus</i>	r	1	1	p		G	B	B	C	B
51	A098	<i>Falco columbarius</i>	w				P	DD	C	B	C	B

Είδη του άρθρου 4 της οδηγίας 2009/147/ΕΕ της ΖΕΠ GR2440007 και κατάσταση διατήρησης τους												
A/A	Κωδικός Είδους	Επιστημονική Ονομασία	T	Μεγ. (min)	Μεγ. (max)	M	K	ΠΔ	Π	Δ	A	ΣΑ
52	A100	<i>Falco eleonorae</i>	c	11	70	i		G	C	B	B	B
53	A095	<i>Falco naumanni</i>	c	1	10	i		G	C	B	C	B
54	A709	<i>Falco peregrinus brookei</i>	r	1	3	p		G	C	A	C	B
55	A097	<i>Falco vespertinus</i>	c	40	40	i		G	C	B	C	B
56	A321	<i>Ficedula albicollis</i>	c				P	DD	C	A	C	B
57	A442	<i>Ficedula semitorquata</i>	c				P	DD	C	B	C	B
58	A723	<i>Fulica atra atra</i>	c				P	DD	C	B	C	B
59	A153	<i>Gallinago gallinago</i>	c				P	DD	C	B	C	B
60	A625-B	<i>Glareola pratincola pratincola</i>	c				P	DD	C	C	C	B
61	A078	<i>Gyps fulvus</i>		4	4	i		M	C	B	C	B
62	A130	<i>Haematopus ostralegus</i>	c				P	DD	C	B	C	B
63	A075	<i>Haliaeetus albicilla</i>	w	2	2	i		G	A	B	B	B
64	A092	<i>Hieraaetus pennatus (Aquila pennata)</i>	c	1	1	i		G	C	B	C	B
65	A131	<i>Himantopus himantopus</i>	c				P	DD	C		C	B
66	A251	<i>Hirundo rustica</i>	r				P	DD	C	B	C	B
67	A233	<i>Jynx torquilla</i>	c				P	DD	C	C	C	B
68	A338	<i>Lanius collurio</i>	r				P	DD	C	B	C	B
69	A339	<i>Lanius minor</i>	r				P	DD	C	B	C	B
70	A433	<i>Lanius nubicus</i>	c				P	DD	C	B	B	B
71	A179	<i>Larus (Chroicocephalus) ridibundus</i>	c				P	DD	C		C	B
72	A177	<i>Larus (Hydrocoloeus) minutus</i>	c				P	DD	C	B	C	B
73	A176	<i>Larus melanocephalus</i>	c				P	DD	C	B	C	B
74	A614-B	<i>Limosa limosa limosa</i>	c				P	DD	C	C	C	B
75	A246	<i>Lullula arborea</i>	r	30	60	p		G	C	A	C	B
76	A230	<i>Merops apiaster</i>	r	50	100	i		G	C	B	C	B
77	A073	<i>Milvus migrans</i>	c				P	DD	C	B	C	B
78	A260	<i>Motacilla flava</i>	r				P	DD	C	B	C	B
79	A768	<i>Numenius arquata arquata</i>	c				P	DD	C	B	C	B
80	A610-A	<i>Nycticorax nycticorax nycticorax</i>	c	6	15	i		G	C	C	C	B
81	A337	<i>Oriolus oriolus</i>	r				P	DD	C	B	C	B
82	A094	<i>Pandion haliaetus</i>	c	1	1	i		G	C	B	C	B
83	A771	<i>Passer hispaniolensis</i>	r				P	DD	C	B	C	B
84	A072	<i>Pernis apivorus</i>	r	2	3	p		G	C	B	C	B
85	A391	<i>Phalacrocorax carbo sinensis</i>	w	200	200	i		G	C	B	C	B
86	A393	<i>Phalacrocorax pygmaeus</i>	w	60	60	i		G	C	A	B	B
87	A151	<i>Philomachus pugnax</i>	c				P	DD	C	B	C	B
88	A234	<i>Picus canus</i>	p				P	DD	C	B	B	B
89	A249	<i>Riparia riparia</i>	r				P	DD	C	B	C	B
90	A631-B	<i>Sterna (Sternula) albifrons albifrons</i>	c				P	DD	C	B	C	B
91	A193	<i>Sterna hirundo</i>	r	10	20	p		G	C	C	C	B
92	A210	<i>Streptopelia turtur</i>	r				P	DD	C	B	C	B
93	A397-B	<i>Tadorna ferruginea</i>	c				P	DD	C	B	B	B

Είδη του άρθρου 4 της οδηγίας 2009/147/ΕΕ της ΖΕΠ GR2440007 και κατάσταση διατήρησής τους												
A/A	Κωδικός Είδους	Επιστημονική Ονομασία	T	Μεγ. (min)	Μεγ. (max)	M	K	ΠΔ	Π	Δ	A	ΣΑ
94	A166	<i>Tringa glareola</i>	c				P	DD	C	B	C	B
95	A166	<i>Tringa glareola</i>	w				P	DD	C	B	C	B
96	A164	<i>Tringa nebularia</i>	w				P	DD	C	B	C	B
97	A165	<i>Tringa ochropus</i>	w				P	DD	C		C	B
98	A163	<i>Tringa stagnatilis</i>	c				P	DD	C	B	C	B
99	A162	<i>Tringa totanus</i>	c				P	DD	C	B	C	B
100	A142	<i>Vanellus vanellus</i>	w				P	DD	C	B	C	B

Πηγή: Επικαιροποιημένα Τυποποιημένα Έντυπα Δεδομένων (ΥΠΕΝ, 2018)

Τύπος (T): p = μόνιμη παρουσία r = αναπαραγωγή, c = συγκέντρωση, w = διαχείμαση

Μονάδα (M): i=άτομα, p= ζευγάρια

Κατηγορία (K): V= Πολύ Σπάνιο, R= Σπάνιο, P= Παρών, C= Κοινό

Ποιότητα Δεδομένων (ΠΔ): G= Καλή, M= Μέτρια, P= Χαμηλή, DD= Ελλιπή Δεδομένα

Πληθυσμός (Π): A= $100 > p > 15\%$, B= $15 > p > 2\%$, C= $2 > p > 0\%$, όπου p το ποσοστό του πληθυσμού του είδους στον συγκεκριμένο τόπο, σε σχέση με τον συνολικό πληθυσμό του είδους στην εθνική επικράτεια

Διατήρηση (Δ): A= Εξαιρετική, B= Καλή, C= Μέτρια ή περιορισμένη

Απομόνωση (A): A= Πληθυσμός (σχεδόν) απομονωμένος, B= Πληθυσμός όχι απομονωμένος αλλά στα όρια του εύρους εξάπλωσης, C= Πληθυσμός όχι απομονωμένος εντός της ζώνης εξάπλωσης

Συνολική Αξιολόγηση (ΣΑ): A: εξαιρετική αξία, B: καλή αξία, C: επαρκής αξία

6.2 Συνοπτική περιγραφή της ΕΖΔ GR1120005

Η πρώτη συλλογή στοιχείων και η ένταξη της περιοχής με κωδικό GR1120005 και ονομασία «Αισθητικό Δάσος Νέστου», στο Δίκτυο NATURA 2000, έγινε το 1995. Με το νόμο 3937/2011 (ΦΕΚ 60/Α/31-03-2011): «Διατήρηση της βιοποικιλότητας και άλλες διατάξεις», εντάσσεται πλέον στο Εθνικό Σύστημα Προστατευόμενων Περιοχών και χαρακτηρίζεται ως Ειδική Ζώνη Διατήρησης (ΕΖΔ).

Η επικαιροποίηση των στοιχείων του Τυποποιημένου Έντυπου δεδομένων (Τ.Ε.Δ.), καθώς και των χαρτογραφικών δεδομένων, πραγματοποιήθηκε το Δεκέμβριο του 2016.

Βάσει του επικαιροποιημένου Τ.Ε.Δ. το κέντρο της περιοχής βρίσκεται στις συντεταγμένες 41,10944 (φ) και 24,7166 (λ). Η έκταση που αναφέρεται είναι 2.378,19 ha. Τέλος, ανήκει στην Μεσογειακή Βιογεωγραφική Περιοχή.

Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζεται η επικαιροποιημένη χαρτογράφηση των τύπων οικοτόπων της ΕΖΔ GR1120005. Πρόκειται για τα αποτελέσματα του έργου: «Ανάπτυξη υποδομής χωρικών δεδομένων μεγάλης κλίμακας (1:5000) για τις χερσαίες προστατευόμενες περιοχές του δικτύου NATURA 2000», τα οποία αναρτήθηκαν στην ιστοσελίδα του ΥΠΕΝ.

Τα αποτελέσματα τα επικαιροποιημένης χαρτογράφησης των τύπων οικοτόπων παρουσιάζονται στον Πίνακα που ακολουθεί.

Τύπος Οικοτόπου	Έκταση (στρ.)
1013: Δευτερεύοντες οικισμοί	1,94
1025: Δρόμοι επαρχιακοί	4,72
1028: Σιδηροδρομικό δίκτυο	57,43
1050: Μη αρδευσίμη-αρόσιμη γη αμιγής	261,76
1063: Ποταμοί μόνιμης ροής χωρίς βλάστηση	1.595,77
1066: Οπωροφόρα δέντρα & φυτείες (αμιγή)	7,59
5350: Ψευδομακκί	11.357,20
8140: Λιθώνες της Ανατολικής Μεσογείου	2,36
8210: Ασβεστολιθικά βραχώδη πρανή με χασμοφυτική βλάστηση	487,76
9180*: Δάση σε πλαγιές, λιθώνες ή χαράδρες της Tilio-Acerion	15,50
925A: Δάση οστράδας, ανατολικού γαύρου και μεικτά θερμόφιλα δάση	8.834,05
92A0: Δάση-στοές με <i>Salix alba</i> και <i>Populus alba</i>	999,95
92C0: Δάση <i>Platanus orientalis</i> και <i>Liquidambar orientalis</i> (Platanion orientalis)	155,86

Πηγή: Επικαιροποιημένα χαρτογραφικά δεδομένα των τύπων οικοτόπων (ΥΠΕΝ, 2018)

*Οικότοπος προτεραιότητας

6.3 Συνοπτική περιγραφή των Καταφυγίων Άγρια Ζωής

Με την Υπουργική Απόφαση 5656/3060/13-07-1976, όπως τροποποιήθηκε με την απόφαση Νομάρχη υπ' αριθμ. Δ 1628 (ΦΕΚ 632/22-08-1994) ιδρύθηκε το καταφύγιο Θηραμάτων με ονομασία «Στενά Νέστου-Αριστερή Όχθη ποταμού Νέστου».

Με την Υπουργική Απόφαση 3808/2033/18-05-1976 (ΦΕΚ 733/Β/02-06-1976) ιδρύθηκε το καταφύγιο Θηραμάτων με ονομασία «Στενά Νέστου».

Με το νόμο 3937/2011 (ΦΕΚ 60/Α/31-03-2011): «Διατήρηση της βιοποικιλότητας και άλλες διατάξεις», οι δύο αυτές περιοχές εντάσσονται στο Εθνικό Σύστημα Προστατευόμενων Περιοχών και χαρακτηρίζονται ως Καταφύγια Άγριας Ζωής (ΚΑΖ).

Με το άρθρο 59 του ν. 4315/2014 (ΦΕΚ 269/Α/24/12/2014) ισχύουν τα ακόλουθα για τις χρήσεις εντός των Καταφυγίων Άγριας Ζωής:

«Μέσα στα καταφύγια άγριας ζωής απαγορεύονται η θήρα, οι αγώνες κυνηγετικών ικανοτήτων σκύλων δεικτών, η σύλληψη της άγριας πανίδας, η συλλογή της άγριας χλωρίδας, η καταστροφή ζώνης με φυσική βλάστηση με κάθε τρόπο, η καταστροφή φυτοφρακτών, η αμμοληψία, η αποστράγγιση, η επιχωμάτωση και η αποξήρανση ελωδών εκτάσεων, η ρύπανση των υδάτινων συστημάτων, η διάθεση ή απόρριψη αποβλήτων, η διενέργεια στρατιωτικών ασκήσεων, η ιχθυοκαλλιεργητική δραστηριότητα, καθώς και η υπαγωγή έκτασης του καταφυγίου σε πολεοδομικό ή ρυμοτομικό σχεδιασμό. Επιτρέπεται η εγκατάσταση παρατηρητηρίων της άγριας

πανίδας. Η εκτέλεση λατομικών και μεταλλευτικών δραστηριοτήτων όπως και δρόμων επιτρέπεται, κατόπιν περιβαλλοντικής αδειοδότησης, σύμφωνα με τις διατάξεις του ν. 4014/2011 (Α' 209), όπως ισχύει»

6.4 Συνοπτική περιγραφή του Αισθητικού Δάσους

Τα Αισθητικά Δάση προβλέπονται από τον Ν. 996/1971 που αποτελεί μέρος του Ν. 86/1969 «Περί Δασικού Κώδικος». Η περιοχή των στενών του ποταμού Νέστου κηρύχθηκε με Προεδρικό Διάταγμα την 11/07/1977 (ΦΕΚ 283/Δ/23-08-1977) ως Αισθητικό Δάσος.

Με την απόφαση 82229/3146/10.9.92 του Υπουργού Γεωργίας ορίζεται «Ζώνη Προστασίας», εκατέρωθεν της κοίτης του Νέστου (26.300 στρέμματα στη δυτική πλευρά του Νέστου, στον Νομό Καβάλας και 43.900 στρέμματα στην ανατολική, στον Νομό Ξάνθης), όπου απαγορεύεται οποιαδήποτε εργασία για έρευνα και εκμετάλλευση λατομείων. Η απόφαση αυτή αφήνει τις ήδη υφιστάμενες λατομικές δραστηριότητες του Νομού Καβάλας που βρίσκονται μέσα στην παραπάνω περιοχή να εξακολουθήσουν να λειτουργούν ώσπου να λήξει η μίσθωση ή η άδεια εκμετάλλευσης που έχουν.

Από το 2000 (Απόφαση Γενικού Γραμματέα Περ. Αν. Μακεδονίας – Θράκης υπ. Αριθμ. 4326/31-10-2000) για την ουσιαστικότερη και καλύτερη προστασία του, εγκρίθηκε ο κανονισμός λειτουργίας του στον οποίο καθορίζονται συγκεκριμένα οι δραστηριότητες που επιτρέπονται ενώ προσδιορίζονται και συγκεκριμένες απαγορεύσεις, περιορισμοί και υποχρεώσεις.

Με το νόμο 3937/2011 (ΦΕΚ 60/Α/31-03-2011): «Διατήρηση της βιοποικιλότητας και άλλες διατάξεις», η περιοχή εντάσσεται στο Εθνικό Σύστημα Προστατευόμενων Περιοχών.

8. Νομικό καθεστώς

Η κατασκευή και λειτουργία των ΧΤΑΠ θα πρέπει να είναι σύμφωνη με το εθνικό και ευρωπαϊκό δίκαιο όπως αυτό καθορίζεται από Νόμους, Εγκυκλίους, ΚΥΑ, ευρωπαϊκές οδηγίες και κανονισμούς.

ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΖΩΙΚΩΝ ΥΠΟΠΡΟΪΟΝΤΩΝ	
Καν.(ΕΚ) 1774/2002 (L273/1 της 10.10.2002)	« για τον καθορισμό υγειονομικών κανόνων σχετικά με τα ζωικά υποπροϊόντα που δεν προορίζονται για κατανάλωση από τον άνθρωπο»
Προεδρικό διάταγμα 211/2006 (ΦΕΚ Α 211 /5-10- 06)	«Συμπληρωματικά μέτρα εκτέλεσης του Κανονισμού 1774/2002/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 3 ^{ης} Οκτωβρίου 2002 για τον καθορισμό υγειονομικών κανόνων σχετικά με τα ζωικά Υποπροϊόντα που δεν προορίζονται για κατανάλωση από τον άνθρωπο.»

Καν.(ΕΚ) 1069/2009	περί υγειονομικών κανόνων για ζωικά υποπροϊόντα και παράγωγα προϊόντα που δεν προορίζονται για κατανάλωση από τον άνθρωπο και για την κατάργηση του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1774/2002 (κανονισμός για τα ζωικά υποπροϊόντα)
Καν.(ΕΚ) 142/2011	για την εφαρμογή του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1069/2009 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου περί υγειονομικών κανόνων για ζωικά υποπροϊόντα και παράγωγα προϊόντα που δεν προορίζονται για κατανάλωση από τον άνθρωπο και για την εφαρμογή της οδηγίας 97/78/ΕΚ του Συμβουλίου όσον αφορά ορισμένα δείγματα και τεμάχια που εξαιρούνται από κτηνιατρικούς ελέγχους στα σύνορα οι οποίοι αναφέρονται στην εν λόγω οδηγία
Καν.(ΕΚ) 93/2005 (L 19/34 της 21.1.2005)	«για την τροποποίηση του Καν.1774/2002 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου όσον αφορά την μεταποίηση ζωικών υποπροϊόντων ιχθύων και τα εμπορικά έγγραφα για την μεταφορά ζωικών υποπροϊόντων»
Οι σχετικοί εγκύκλιοι του Γραφείου διαχείρισης Ζωικών Αποβλήτων.	
Απόφαση της Επιτροπής 2003/322/ΕΚ	«για την εφαρμογή του Καν. 1774/2002 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, όσον αφορά την σίτιση ορισμένων νεκροφάγων πτηνών με ορισμένα υλικά της κατηγορίας 1»
Εγκύκλιος 262697/23-06-2004 του Γραφείου Διαχείρισης Ζωικών Αποβλήτων	«Μέτρα εφαρμογής της απόφασης της Επιτροπής 2003/322/ΕΚ, που αφορά την σίτιση ορισμένων νεκροφάγων πτηνών με ορισμένα υλικά κατηγορίας 1»

Πίνακας 4: Νομικό καθεστώς

9. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

9.1 Σκοπός του έργου

Ο κύριος στόχος μίας ταΐστρας είναι να παρέχει μια σταθερή και ασφαλή πηγή τροφής στα διαφορετικά είδη πτωματοφάγων πουλιών σε περιοχές όπου η διαθεσιμότητα τροφής έχει μειωθεί ή είναι σπάνια. Τέτοιοι σταθμοί αποτελούν ένα από τα πιο κοινά διαχειριστικά εργαλεία σε όλο τον κόσμο και έχουν λειτουργήσει επιτυχώς στο να αντιμετωπιστεί το πρόβλημα της μειωμένης τροφικής διαθεσιμότητας και έτσι να αυξηθεί η βιωσιμότητα και η αναπαραγωγική επιτυχία των Όρνιων (Gonzalez L.M. et al 2006, Grande J.M. et al 2009). Επίσης αυξάνουν τη διαθεσιμότητα των ιχνοστοιχείων όπως το ασβέστιο, ενώ συγχρόνως μειώνουν τη πιθανότητα δηλητηρίασης των

αρπακτικών. Στην ίδια λογική, οι ταΐστρες προτείνεται να χρησιμοποιηθούν στην περίπτωση του Όρνιου για την προώθηση επαναποίκησης χαμένων επικρατειών όπως της περιοχής μελέτης.

9.2 Επιλογή της θέσης

Η επιλογή της θέσης εγκατάστασης ενός ΧΤΑΠ είναι ίσως η σημαντικότερη παράμετρος της που πρέπει να μελετήσει ο φορέας υλοποίησης του έργου, προκειμένου να αυξήσει τις πιθανότητες χρησιμοποίησής του από τα είδη στόχους που θέλει να ευνοήσει.

Η θέση ενός ΧΤΑΠ πρέπει να είναι σε περιοχή με έντονη παρουσία των ειδών στόχων. Για να εντοπισθούν τέτοιες θέσεις πρέπει να σταθμιστούν πολλές μεταβλητές όπως το ανάγλυφο και το υψόμετρο, οι αποστάσεις από τις θέσεις αναπαραγωγής και φωλεωποίησης, η απουσία επικίνδυνων υποδομών, η ύπαρξη πρόσβασης αλλά η γνώμη της τοπικής κοινωνίας σχετικά με τα είδη στόχους.

Οι σημαντικότεροι παράγοντες που πρέπει να λαμβάνονται υπόψιν για την επιλογή της βέλτιστης θέσης ενός ΧΤΑΠ είναι:

1. **Η κλίση:** Η επιφάνεια του ΧΤΑΠ θα πρέπει να είναι ήπιας κλίσης χωρίς έντονες εξάρσεις. Η ταΐστρα θα πρέπει να είναι σε σχετικά ανοιχτή περιοχή, με καλή ορατότητα ώστε να προσεγγίζεται άφοβα από τα πτηνά.
2. **Μέγεθος του ΧΤΑΠ:** θα πρέπει να προσφέρεται χώρος για εύκολη απογείωση των αρπακτικών, κυρίως μετά το γεύμα.
3. **Περίφραξη:** Δεν θα πρέπει να υπάρχει πρόσβαση σε λύκους, αγριόσκυλα ή άλλα θηλαστικά που θα μπορούσαν να ενοχλήσουν τα πουλιά. Επίσης τα άγρια ζώα της περιοχής δεν θα πρέπει να συνδυάσουν τη συγκεκριμένη θέση με σημείο τροφοληψίας για τα ίδια.
4. **Η παρουσία επικίνδυνων υποδομών:** Η ύπαρξη εναέριων ηλεκτρικών καλωδίων και αιολικών πάρκων αυξάνουν το κίνδυνο θανάτωσης από ηλεκτροπληξίας ή πρόσκρουση. Οι ΧΤΑΠ θα πρέπει να κατασκευάζονται τουλάχιστον 2 χιλιόμετρα μακριά από τέτοιες υποδομές.
5. **Η παρουσία νερού:** Αν δεν υπάρχει κατάλληλη πηγή νερού για τα αρπακτικά πουλιά σε απόσταση τουλάχιστον 2 χιλιομέτρων από τη ταΐστρα τότε θα πρέπει να προβλεφθεί η κατασκευή μιας ποτίστρας εντός του χώρου του ΧΤΑΠ.
6. **Το επιθυμητό ενδιαίτημα:** Οι ΧΤΑΠ θα πρέπει να κατασκευάζονται εντός των ενδιαιτημάτων τροφοληψίας των ειδών στόχων. Δηλαδή εντός φυσικών περιοχών που να καλύπτουν τις οικολογικές ανάγκες των αρπακτικών. Οι ανοιχτές εκτάσεις, όπως οι περιοχές με μακία βλάστηση και οι καλλιεργούμενη γη αποτελούν κατά κύριο λόγο τα βασικά ενδιαιτήματα τροφοληψίας των μεγάλων αρπακτικών.

7. **Οι παραδοσιακές θέσεις απόρριψης πτωμάτων.** Προτιμητέες θέσεις για τη δημιουργία νέων ΧΤΑΠ είναι οι παραδοσιακές θέσεις στις οποίες οι ντόπιοι κτηνοτρόφοι άφηναν τα νεκρά ζώα πριν την αλλαγή το νομικού καθεστώτος που τους επιβάλλει τη υγειονομική ταφή.
8. **Το οδικό δίκτυο.** Οι ΧΤΑΠ θα πρέπει, για πρακτικούς λόγους, να βρίσκονται κοντά σε οδικό δίκτυο ώστε οι υπεύθυνοι λειτουργίας να μπορούν να μεταφέρουν τη τροφή με ειδικά τρετρακίνητα οχήματα, αλλά η ποιότητα αυτού του δικτύου να μην είναι τέτοια που να επιτρέπει την εύκολη πρόσβαση όλων το συμβατικών μεταφορικών μέσων.
9. **Η απόσταση από τις φωλιές των ειδών στόχων.** Οι ΧΤΑΠ θα πρέπει να βρίσκονται τουλάχιστον δύο (2) χιλιόμετρα μακριά από τις θέσεις φωλεοποίησης των αρπακτικών πτηνών για την αποφυγή ενόχλησης από άλλα είδη.
10. **Η ύπαρξη μη αναπαραγωγικών ατόμων των ειδών στόχων.** Περιοχές που εμφανίζονται μεμονωμένα, μη αναπαραγόμενα άτομα αρπακτικών πουλιών θα πρέπει να εξετάζονται ιδιαίτερως για τη κατασκευή ΧΤΑΠ. Το μέτρο αυτό μπορεί να οδηγήσει στην αύξηση των αναπαραγωγικών ατόμων λόγω αύξησης της κοινωνικοποίησης στις εν λόγω θέσεις.
11. **Απόσταση από οικισμούς:** Να μην είναι κοντά σε οικισμούς, βιομηχανικές, κτηνοτροφικές και άλλες θορυβώδεις και μόνιμες ανθρώπινες εγκαταστάσεις, οι οποίες θα αποτελούν παράγοντα όχλησης και θα εμποδίζουν την τροφοληψία των πτηνών.
12. **Προστατευόμενη περιοχή:** Ιδανικά η επιλεγθείσα θέση για ΧΤΑΠ θα πρέπει να βρίσκεται εντός προστατευόμενης περιοχής ώστε να προσφέρεται επιπλέον θεσμική και ουσιαστική προστασία στα πουλιά.
13. **Κοινή γνώμη:** οι ΧΤΑΠ θα πρέπει να κατασκευάζονται σε περιοχές όπου οι τοπικές κοινωνίες είναι ενήμερες και σύμφωνες με το συγκεκριμένο έργο. Σε αντίθετη περίπτωση ή κατασκευή εντός τέτοιου έργου και η προσέλκυση αρπακτικών πουλιών θα μπορούσε να είχα τα αντίθετα αποτελέσματα από τα επιδιωκόμενα.

Στις δύο εξεταζόμενες θέσεις της μελέτης, υπάρχουν ήδη υφιστάμενοι ΧΤΑΠ, οι οποίοι σύμφωνα με τα αρμόδια δασαρχεία, λειτούργησαν με μεγάλη επιτυχία κατά το παρελθόν. Από άποψη χωροθέτησης κάλυπταν όλες τις απαιτούμενες προϋποθέσεις. Σε σχέση όμως με τη περιφραγή των 2 εκτάσεων θα πρέπει να γίνουν κάποιες βελτιώσεις ώστε αποτρέπεται αποτελεσματικότερα η είσοδος θηλαστικών εντός του ΧΤΑΠ. Επίσης το μέγεθος του ΧΤΑΠ στα Λιβερά θα πρέπει να μεγαλώσει λίγο ώστε να μπορούν τα όρνια να απογειώνονται ευκολότερα μετά το γεύμα.

Στη συνέχεια δίδονται οι συντεταγμένες των κορυφών:

1. Της υφιστάμενης έκτασης του περιφραγμένου ΧΤΑΠ Αγίου Κοσμά
2. Του υφιστάμενου φράκτη αποτροπής πρόσβασης του ΧΤΑΠ Αγίου Κοσμά

3. Της υφιστάμενης έκτασης του περιφραγμένου ΧΤΑΠ Λιβερών
4. Της προτεινομένης επέκτασης του περιφραγμένου ΧΤΑΠ Λιβερών

ΚΟΡΥΦΕΣ	X	Y
1	559169,0099	4549806,7
2	559176,2204	4549805,71
3	559183,3676	4549806,912
4	559190,7488	4549806,4
5	559200,8648	4549805,421
6	559209,8998	4549803,927
7	559221,8871	4549802,57
8	559230,6301	4549801,019
9	559237,4723	4549800,208
10	559244,5321	4549798,805
11	559247,614	4549798,198
12	559256,3657	4549795,302
13	559261,7532	4549794,45
14	559270,8787	4549792,189
15	559278,0688	4549790,071
16	559278,4036	4549789,86
17	559282,2679	4549788,458
18	559286,5277	4549787,264
19	559292,7957	4549786,681
20	559299,7961	4549786,936
21	559310,2443	4549787,061
22	559319,6233	4549787,19
23	559323,4844	4549786,562
24	559328,5394	4549787,816
25	559325,9933	4549781,345
26	559323,7294	4549775,469
27	559319,5653	4549767,635
28	559312,8844	4549755,967
29	559307,375	4549746,954
30	559301,2487	4549735,872
31	559294,5321	4549726,323
32	559291,5409	4549721,929
33	559282,1775	4549711,945
34	559266,6325	4549698,175
35	559254,5258	4549687,916
36	559246,8326	4549682,45
37	559243,781	4549680,552
38	559222,5084	4549700,396
39	559208,5384	4549711,032
40	559201,5534	4549714,207
41	559190,5996	4549714,683
42	559179,4871	4549713,731

ΚΟΡΥΦΕΣ	X	Y
43	559169,3271	4549712,937
44	559159,6433	4549712,937
45	559147,102	4549712,62
46	559139,7995	4549711,985
47	559132,8145	4549710,715
48	559118,8445	4549707,063
49	559100,2707	4549701,348
50	559086,1419	4549694,84
51	559079,1569	4549691,03
52	559074,8706	4549687,22
53	559065,9806	4549679,758
54	559055,9793	4549671,821
55	559047,2481	4549666,106
56	559035,9768	4549663,09
57	559032,1668	4549661,978
58	559020,4193	4549657,533
59	559014,0199	4549658,583
60	559009,059	4549659,112
61	559000,516	4549661,605
62	558996,6062	4549662,746
63	558992,3103	4549663,859
64	558987,2702	4549665,399
65	558981,9471	4549666,922
66	558968,9039	4549670,015
67	558953,4153	4549674,244
68	558947,4947	4549675,935
69	558938,0801	4549679,263
70	558925,4014	4549684,68
71	558910,8763	4549690,804
72	558910,01	4549691,963
73	558919,1712	4549700,917
74	558919,4287	4549701,189
75	558937,4232	4549722,357
76	558951,2335	4549735,882
77	558965,49	4549751,816
78	558965,6526	4549751,745
79	558972,4637	4549760,501
80	558978,8737	4549767,102
81	558982,3229	4549769,784
82	558987,8511	4549773,6
83	558992,085	4549775,521
84	558992,4534	4549775,591
85	559001,4846	4549779,874
86	559006,0391	4549783,128
87	559021,6327	4549793,42

ΚΟΡΥΦΕΣ	X	Y
88	559032,8755	4549804,305
89	559033,1702	4549804,208
90	559042,7889	4549812,875
91	559052,4366	4549822,403
92	559063,9493	4549834,296
93	559072,324	4549840,951
94	559079,7415	4549847,093
95	559085,4902	4549852,525
96	559089,1321	4549855,512
97	559097,6951	4549850,837
98	559105,1909	4549846,762
99	559115,1427	4549839,146
100	559126,1308	4549830,015
101	559134,0179	4549823,959
102	559144,2009	4549816,846
103	559152,5334	4549812,246
104	559160,0036	4549809,371
105	559168,5612	4549806,833
Συνολικό εμβαδό		41.5 στρεμμ
Συνολικό μήκος περίφρ.		1005 μέτρα

Πίνακας 5: Συντεταγμένες κορυφών ΧΤΑΠ Αγίου Κοσμά

ΚΟΡΥΦΕΣ	X	Y
1	558826,653	4549528,81
2	558829,6074	4549524,844
3	558834,9152	4549519,65
4	558844,4952	4549512,758
5	558858,435	4549502,546
Συνολικό εμβαδό		-
Συνολικό μήκος περίφρ.		41 μέτρα

Πίνακας 6: Συντεταγμένες κορυφών φράκτη αποτροπής

πρόσβασης του ΧΤΑΠ Αγίου Κοσμά

ΚΟΡΥΦΕΣ	X	Y
1	557509,5415	4556001,735
2	557495,9121	4556003,98
3	557489,5079	4556044,525
4	557497,8164	4556051,578
5	557498,0158	4556051,783
6	557503,0362	4556055,272
7	557507,3487	4556057,997
8	557511,016	4556058,898
9	557514,9224	4556060,075

ΚΟΡΥΦΕΣ	X	Y
10	557523,1438	4556061,612
11	557528,2085	4556062,178
12	557533,0076	4556062,288
13	557541,1305	4556062,54
14	557554,6033	4556063,275
15	557555,9192	4556061,409
16	557563,4637	4556047,404
17	557565,5081	4556043,917
18	557568,2502	4556036,028
19	557564,4834	4556034,271
20	557552,0046	4556030,412
21	557545,3156	4556027,394
22	557536,2175	4556025,45
23	557520,8624	4556024,542
Συνολικό εμβαδό	2,84 στρεμ	
Συνολικό μήκος περίφρ.	230 μέτρα	

Πίνακας 7: Συντεταγμένες κορυφών υφιστάμενης έκτασης
του περιφραγμένου ΧΤΑΠ Λιθερών

ΚΟΡΥΦΕΣ	X	Y
1	557551,43	4556072,44
2	557567,38	4556034,32
3	557562,92	4556030,21
4	557550,29	4556024,02
5	557540,60	4556020,92
6	557529,49	4556020,21
7	557526,49	4556020,44
8	557519,17	4556021,00
9	557519,11	4556021,02
10	557509,54	4556001,74
11	557495,91	4556003,98
12	557489,51	4556044,52
13	557497,82	4556051,58
14	557498,02	4556051,78
15	557498,13	4556051,86
16	557505,79	4556064,61
17	557506,61	4556065,98
18	557521,49	4556083,85
19	557542,61	4556085,29
Συνολικό εμβαδό	3,91 στρεμ	
Συνολικό μήκος περίφρ.	257 μέτρα	

Πίνακας 8: Συντεταγμένες κορυφών προτεινομένης
επέκτασης του περιφραγμένου ΧΤΑΠ Λιθερών

9.3 Υφιστάμενη Κατάσταση

9.3.1 ΧΤΑΠ Αγίου Κοσμά

Στο ΧΤΑΠ Αγίου Κοσμά υπάρχουν δύο φράκτες για την αποτροπή εισόδου ζώων ή ανθρώπων στο χώρο της τροφοδοσίας.

Υπάρχει μια **περιμετρική περίφραξη** της ταΐστρας, κατασκευασμένη από συρματοπλέγμα με σκοπό την αποτροπή εισόδου στη ταΐστρα οποιοδήποτε άγριου ζώου ή ανθρώπου. Αυτή έχει τα εξής χαρακτηριστικά:

- Ύψος σύρματοπλέγματος: 1,80 μ.
- Ποιότητα υλικού: Συρματοπλέγμα ρομβοειδούς οπής 5,5 εκ., διαμέτρου 2 χιλ.
- Γαλβανισμένο σύρμα οδηγός είναι τοποθετημένο επί του συρματοπλέγματος σε τρεις σειρές.
- Μεταλλικές γωνίες 35x35x3 χιλιοστά του μέτρου, ύψους 1,80 μ. (υπέργειο τμήμα) τοποθετούμενα ανά 2,00 μ. με πάκτωση στο φυσικό έδαφος. Όμοιες γωνίες έχουν τοποθετηθεί για την αντιστήριξη της περίφραξης σε τακτικές αποστάσεις και στις θέσεις έντονης αλλαγής κατεύθυνσης.
- Μονωτήρες βιδωμένοι πάνω στις μεταλλικές γωνίες (όχι σε όλες) σε χαμηλό ύψος (περίπου 15 εκ) οι οποίοι σε μερικά σημεία έρχονται σε επαφή με τη φυσική βλάστηση.
- Κατά θέσεις εντοπίστηκε ακανθωτό σύρμα στη βάση της περίφραξης από την εξωτερική μεριά της.
- Κατά θέσεις υπάρχει σενάζ από σκυρόδεμα για τη σταθεροποίηση των πασσάλων.
- Δίφυλλη μεταλλική πόρτα εισόδου πλάτους 3,00 μέτρων, ανοιγόμενη.
- Τσιμεντένιες κολόνες εκατέρωθεν της δίφυλλης πόρτας
- Σενάζ από σκυρόδεμα υπάρχει και στο τμήμα της πόρτας, για την αποτροπή εισόδου ζώων από το κάτω μέρος της.
- Μήκος περίφραξης περ. 1005 μέτρα.

Ο δεύτερος φράκτης αποτελεί **φράκτη αποτροπής προσέγγισης** στο χώρο της ταΐστρας. Αυτός εντοπίζεται περίπου 180 μέτρα νοτιοδυτικά της εισόδου της προηγούμενης περίφραξης και κατασκευάστηκε εγκάρσια προς το δρόμο τροφοδοσίας για να κρατηθούν σε απόσταση ασφαλείας άνθρωποι που θα μπορούσαν ενδεχομένως να ενοχλήσουν τα αρπακτικά κατά τις ώρες τροφοληψίας.

Τα τεχνικά χαρακτηριστικά του φράκτη αποτροπής προσέγγισης είναι:

- Ύψος σύρματος: 1,50 μ.

- Ποιότητα υλικού: Συρματόπλεγμα ρομβοειδούς οπής 5,5 εκ., διαμέτρου 2 χιλ.
- Γαλβανισμένο σύρμα οδηγός είναι τοποθετημένο επί του συρματοπλέγματος σε τρεις σειρές.
- Κατασκευή σενάζ από σκυρόδεμα, για τη σταθεροποίηση των πασσάλων
- Μεταλλικές γωνίες 35x35x3 χιλιοστά του μέτρου, ύψους 2,00 μ. τοποθετούμενα ανά 2,00 μ πακτωμένοι κατακόρυφα - χωρίς κλίση - στο φυσικό έδαφος.
- Δίφυλλη μεταλλική πόρτα εισόδου πλάτους 3,00 μέτρων, ανοιγόμενη, ώστε να επιτρέπεται η διέλευση για τις ανάγκες τροφοδοσίας, ελέγχου και συντήρησης της ταΐστρας.
- Τσιμεντένιες κολόνες εκατέρωθεν της δίφυλλης πόρτας
- Μήκος περίφραξης: περ. 40 μέτρα

Φθορές

Από τη **περιμετρική περίφραξη** λείπουν τμήματα του συρματοπλέγματος σε διάφορα σημεία της, μαζί με το σύρμα οδηγό. Ορισμένες μεταλλικές γωνίες, οι οποίες αποτελούν σημεία στήριξης του πλέγματος αλλά και αντηρίδες, έχουν κοπεί και αφαιρεθεί, ενώ ορισμένες άλλες έχουν λυγίσει σε ανεπανόρθωτο βαθμό που ουσιαστικά θεωρούνται κατεστραμμένες. Η δίφυλλη μεταλλική πόρτα χρήζει αντικατάστασης λόγω φυσικής φθοράς. Το ένα από τα δύο φύλλα λείπει από τη θέση του ενώ το άλλο παρουσιάζει έντονη διάβρωση λόγω σκουριάς.

Από το **φράκτη αποτροπής προσέγγισης** λείπουν αρκετά μέτρα του συρματοπλέγματος και του σύρματος οδηγού. Οι μεταλλικές γωνίες κατά τη ημερομηνία της αυτοψίας (04/02/2019) βρίσκονταν όλες στη θέση τους. Η δίφυλλη μεταλλική πόρτα έχει αφαιρεθεί εντελώς από τη θέση της και απουσιάζει.

9.3.2 ΧΤΑΠ Λιβερών

Στο ΧΤΑΠ των Λιβερών υπάρχει υφιστάμενη **περιμετρική περίφραξη** της ταΐστρας, κατασκευασμένη από συρματόπλεγμα με σκοπό την αποτροπή εισόδου στη ταΐστρα οποιοδήποτε άγριου ζώου ή ανθρώπου.

Τα τεχνικά χαρακτηριστικά της περιμετρικής περίφραξης είναι:

- Ύψος συρματοπλέγματος: από 1,60 έως 1,90 μέτρα
- Ποιότητα υλικού: Συρματόπλεγμα ρομβοειδούς οπής 5,5 εκ., διαμέτρου 2 χιλ.
- Γαλβανισμένο σύρμα οδηγός είναι τοποθετημένο επί του συρματοπλέγματος σε δυο σειρές.

- Ξύλινοι πάσσαλοι πιθανόν καστανιάς, υπάρχουν τοποθετημένοι περιμετρικά για τη στήριξη του συρματοπλέγματος μέσου ύψους 1,80 μέτρα με πάκτωση στο φυσικό έδαφος. Όμοιοι πάσσαλοι έχουν τοποθετηθεί για την αντιστήριξη της περίφραξης σε τακτικές αποστάσεις και στις θέσεις έντονης αλλαγής κατεύθυνσης. Πάσσαλοι που έχουν καταστραφεί από τη φυσική φθορά ή άλλες αιτίες έχουν αντικατασταθεί με μεταλλικές γωνίες ύψους 2.5 μέτρων.
- Λίθοι έχουν τοποθετηθεί κατά μήκος της περίφραξης, στο κάτω μέρος του συρματοπλέγματος για την αποτροπή είσοδο άγριων ζώων κάτω από αυτό.
- Μονόφυλλη ξύλινη πόρτα με επένδυση συρμάτινου πλέγματος ορθογώνιας διατομής υπάρχει στην είσοδο της ταϊστρας. Δεύτερη μονόφυλλη ξύλινη πόρτα με επένδυση συρμάτινου πλέγματος ορθογώνιας διατομής υπάρχει στη βόρεια μεριά της ταϊστρας. οι δύο πόρτες έχουν άνοιγμα τριών μέτρων έκαστη.
- Οι πόρτες εδράζονται σε ξύλινους κορμούς διαμέτρου 20 εκατοστών.
- Μήκος περίφραξης περ. 187 μέτρα.

Φθορές

Από τη **περιμετρική περίφραξη** δεν λείπουν τμήματα συρματοπλέγματος αλλά το ύψος του είναι χαμηλό και ανομοιόμορφο. Οι ξύλινοι πάσσαλοι έχουν σαπίσει στο μέρος που βρίσκεται εντός του εδάφους με συνέπεια να μην είναι σταθεροί. Το εξωτερικό τους τμήμα έχει υποστεί τη φυσική φθορά του χρόνου και παρουσιάζει σχισίματα και στρεβλώσεις. Η πόρτα της εισόδου, στη δυτική πλευρά του ΧΤΑΠ χρίζει αντικατάστασης διότι έχει καταστραφεί. Η δεύτερη πόρτα απλώς θα αφαιρεθεί χωρίς να αντικατασταθεί. Οι ξύλινοι κορμοί στους οποίους εδράζεται η πόρτα της εισόδου πρέπει να προστατευθούν με βερνίκι εξωτερικής χρήσης.

9.4 Απαιτούμενες Παρεμβάσεις

Κατόπιν αυτοψίας, η οποία διενεργήθηκε στις 04/02/2019 παρουσία υπευθύνων από τα Δασαρχεία Καβάλας και Σταυρούπολης έγινε εκτίμηση των φθορών που έχουν υποστεί οι δύο ΧΤΑΠ. Επίσης συζητήθηκαν με τους παραπάνω υπευθύνους οι βελτιώσεις που θα μπορούσαν να γίνουν ώστε οι δυο ΧΤΑΠ να γίνουν ασφαλέστεροι για τα αρπακτικά. Κατόπιν ζητήθηκε η γνώμη της Ελληνικής Ορνιθολογικής Εταιρείας αλλά και άλλων ειδικών σε θέματα ταϊστρών, για τις ενδεικνυόμενες παρεμβάσεις που θα μπορούσαν να γίνουν στους δύο (2) χώρους.

Να σημειωθεί στο σημείο αυτό, ότι προβλέπονται ορισμένες παρεμβάσεις οι οποίες δεν περιλαμβάνονται στο προϋπολογισμό του έργου καθώς η εκτίμηση μεγέθους και της έκτασής τους δεν αφορούν την παρούσα μελέτη.

Στις παρεμβάσεις που δεν μετέχουν στο προϋπολογισμό του έργου ανήκουν τα παρακάτω:

1. Κατασκευή και εγκατάσταση δύο **ενημερωτικών πινακίδων** με τα στοιχεία του Προγράμματος: Interreg V-A Programme Ελλάδα Βουλγαρία 2014 2020 με τίτλο «Enhancing biodiversity through sustainable management and protection of rare species habitat in Nestos and Ardas rivers and the Rodopi Mountain Range», και τη περιγραφή των έργων.
2. Κατά περίπτωση, σε σημεία που έχει αναπτυχθεί βλάστηση που ενοχλεί τα υλοποιούμενα έργα, προβλέπονται περιορισμένη κλίμακας **εκθαμνώσεις**.
3. **Καθαίρεση της υπάρχουσας περίφραξης** του ΧΤΑΠ Λιβερών.

Μια επιπλέον παρέμβαση που προτείνεται είναι η κατασκευή μιας **φυλάχτρας- παρατηρητηρίου** στον ΧΤΑΠ του Αγίου Κοσμά για την παρακολούθηση των πουλιών από εξειδικευμένα άτομα όπως ορνιθολόγους, δασολόγους βιολόγους ή άλλες συναφείς ειδικότητες. Η αναλυτική περιγραφή και κοστολόγηση των υλικών και εργασιών μιας τέτοιας φυλάχτρας δεν αποτελεί αντικείμενο της παρούσας εργασίας. Ενδεικτικός πίνακας απαιτούμενων υλικών καθώς και προτεινόμενος σχεδιασμός της φυλάχτρας παρατίθενται στο Παράρτημα ΙΙ. Κατόπιν έρευνας αγοράς, το κόστος για το σχεδιασμό και κατασκευή μιας φυλάχτρας που θα κάλυπτε τις παραπάνω ανάγκες εκτιμάται περί τα €4.000,00 πλέον ΦΠΑ.



Εικόνα 2: Ενδεικτικές φωτογραφίες φυλάχτρας- παρατηρητηρίου (φωτ: Custom made wooden buildings LTD)

9.4.1 ΧΤΑΠ Αγίου Κοσμά

Το μεγαλύτερο μέρος της περίφραξης του ΧΤΑΠ Αγίου Κοσμά είναι σε πολύ καλή κατάσταση. Έχουν αφαιρεθεί μεμονωμένα τμήματα της περίφραξης και έχουν υποστεί φθορές κάποιες μεταλλικές γωνίες. Η έκταση που καταλαμβάνει η ταϊστρα και το ύψος της περίφραξης της, κρίνονται ως ικανοποιητικά. Η συγκεκριμένη ταϊστρα χρησιμοποιήθηκε για ένα πολύ μεγάλο διάστημα για τη τροφοδοσία των όρνιων της περιοχή με επιτυχία. Οι παρεμβάσεις θα είναι εστιασμένες με σκοπό να κλείσουν τα ανοίγματα που έχουν διαμορφωθεί στην περίφραξη. Επίσης προβλέπεται η εγκατάσταση ηλεκτροφόρα περίφραξης κατά μήκος του συρματοπλέγματος αλλά και της δίφυλλης πόρτας εισόδου. Η ηλεκτροφόρα περίφραξη θα αποτελείται από δύο (2) γραμμές καλωδίου σε

αποστάσεις 0,2 μέτρων από τη βάση και τη κορυφή των σιδηροπασσάλων. Περεταίρω λεπτομέρειες για την ηλεκτροφόρα περίφραξη δίδονται στο Παράρτημα Ι.

Ο φράκτης αποτροπής προσέγγισης βρίσκεται σε παρόμοια κατάσταση και πρέπει να γίνουν μόνο εργασίες αντικατάστασης των τμημάτων που λείπουν.

Για την **περιμετρική περίφραξη** του ΧΤΑΠ Αγίου Κοσμά απαιτείται:

1. Αντικατάσταση 17 **μεταλλικών γωνιών** 35x35x3 χιλιοστά του μέτρου, ύψους 2,10 μ. Αυτές θα χρησιμοποιηθούν για τη στήριξη του συρματοπλέγματος αλλά και ως αντηρίδες. Η τοποθέτηση τους στο έδαφος θα γίνει με πάκτωση σε λάκκους βάθους 0,30μ. και πλάτους 0,30x 0,30μ. οι οποίοι θα διανοιχτούν στο έδαφος χωρίς τη χρήση μηχανικών μέσων στις προηγούμενες θέσεις και θα συμπληρωθεί σκυρόδεμα. Η διάνοιξη των λάκκων όπου απαιτείται στις ημιβραχώδεις επιφάνειες θα γίνει με τη χρήση αερόσφυρας (κομπρεσέρ).
2. Αντικατάσταση **συρματοπλέγματος** ρομβοειδούς οπής 5,5 εκ., διαμέτρου 2 χιλ.. Διαστάσεις συρματοπλέγματος προς αντικατάσταση 100*1,8 μέτρα.
3. Γαλβανισμένο **σύρμα οδηγός** 3*100 μέτρα. (3 σειρές)
4. Σύρμα προσδέσεως γαλβανισμένο
5. Δίφυλλη μεταλλική **πόρτα** εισόδου πλάτους 3,00 μέτρων, ανοιγόμενη.
6. Ηλεκτροφόρα περίφραξη

Ενδεικτική περιγραφή των υλικών και των ποσοτήτων για την ηλεκτροφόρα περίφραξη υπάρχει στο παράρτημα Ι

Για το **φράκτη αποτροπής προσέγγισης** του ΧΤΑΠ Αγίου Κοσμά απαιτείται:

1. Αντικατάσταση **συρματοπλέγματος** ρομβοειδούς οπής 5,5 εκ., διαμέτρου 2 χιλ.. Διαστάσεις συρματοπλέγματος προς αντικατάσταση 20*1,5 μέτρα.
2. Γαλβανισμένο **σύρμα οδηγός** 3*20 μέτρα. (3 σειρές)
3. Σύρμα προσδέσεως γαλβανισμένο
4. Δίφυλλη μεταλλική **πόρτα** εισόδου πλάτους 3,00 μέτρων, ανοιγόμενη.

Η **φυλάχτρα- παρατηρητήριο** που προτείνεται να κατασκευαστεί θα πρέπει να βρίσκεται εντός της περιφραγμένης έκτασης του ΧΤΑΠ Αγίου Κοσμά σε θέση που θα υποδείξει η δασική υπηρεσία. Βασική προϋπόθεση για τη κατασκευή της φυλάχτρας είναι, αυτή να μη διαταράσσει και να μη προκαλεί οποιαδήποτε όχληση στα πουλιά που τρέφονται στο χώρο. Επίσης θα πρέπει να είναι διακριτική και όσο το δυνατόν εναρμονισμένη με το περιβάλλον. Μια πιο αναλυτική περιγραφή της φυλάχτρας-παρατηρητήριο καθώς και των υλικών που απαιτούνται δίδεται στο Παράρτημα ΙΙ.

9.4.2 ΧΤΑΠ Λιβερών

Ο ΧΤΑΠ των Λιβερών θεωρείται πλέον, μικρός για να καλύψει τις απαιτήσεις των όρνιων που προβλέπεται να τραφούν σε αυτόν. Πρέπει να γίνουν επεκτάσεις της περίφραξης περιμετρικά. Η σημαντικότερη επέκταση αφορά το νότιο τμήμα της περίφραξης, η οποία προτείνεται να κατέβει σε χαμηλότερο υψόμετρο στη πλαγιά. Αυτό προτείνεται ώστε η απογείωση, μετά το γεύμα των όρνιων να γίνεται ανεμπόδιστα. Με τις παρούσες συνθήκες εκτιμήθηκε ότι μπορεί ο συρματοπλέγμα να δυσχέραινε την ομαλή απογείωση.

Συνεπώς η περίφραξη θα αλλάξει σχήμα και μέγεθος. Οι υπάρχοντες ξύλινοι πάσσαλοι θα αντικατασταθούν από μεταλλικές γωνίες. Οι 2 ξύλινοι στύλοι εκατέρωθεν την κεντρικής πόρτας στη δυτική πλευρά της περίφραξης θα παραμείνουν και θα πισσαριστούν. Το υπάρχον συρματοπλέγμα λόγω χαμηλού και ανομοιόμορφου ύψους θα αντικατασταθεί. Νέο και υψηλότερο συρματοπλέγμα και γαλβανιζέ σύρμα οδηγού θα χρησιμοποιηθεί στη νέα περίφραξη. Επίσης προβλέπεται η εγκατάσταση ηλεκτροφόρα περίφραξης κατά μήκος του συρματοπλέγματος αλλά και της δίφυλλης πόρτας εισόδου. Η ηλεκτροφόρα περίφραξη θα αποτελείται από μία (1) γραμμή καλωδίου σε αποστάσεις 0,2 μέτρων από τη βάση των σιδηροπασσάλων. Περεταίρω λεπτομέρειες για την ηλεκτροφόρα περίφραξη δίδονται στο Παράρτημα Ι.

Συγκεκριμένα για την **περιμετρική περίφραξη** του ΧΤΑΠ Λιβερών απαιτείται:

1. Οι 2 ξύλινοι κορμοί στους οποίους εδράζεται θα η πόρτα της εισόδου θα παραμείνουν και θα πισσαριστούν.
2. 127 μεταλλικές γωνίες 35x35x3 χιλιοστά του μέτρου, ύψους 2,3 μ. Ανά 2 μ. τοποθετείται πάσσαλος κατακόρυφα και στερεώνεται ώστε να εξασφαλίζεται η ευθυγράμμιση και να απομένει πάνω από το έδαφος ελεύθερο τμήμα του πασσάλου σταθερού πάντοτε ύψους 2 μέτρα. Το υπέργειο τμήμα του πασσάλου θα είναι ευθύγραμμο για 1,7 μέτρα ενώ στα τελευταία 30 εκατοστά θα υπάρχει κλίση προς την εξωτερική μεριά της περίφραξης. Οι μεταλλικές γωνίες θα πακτωθούν σε βάσεις από άοπλο σκυρόδεμα διαστάσεων 30*30 εκατοστών με βάθος 30 εκατοστά.



Εικόνα 3: Ενδεικτικός σιδηροπάσσαλος για τη νέα περίφραξη

3. 30 μεταλλικές γωνίες 35x35x3 χιλιοστά του μέτρου, ύψους 2 μ. Οι γωνίες αυτές θα τοποθετηθούν με κατάλληλη κλίση για την αντιστήριξη της περίφραξης σε τακτικές αποστάσεις (ανά πέντε πασσάλους) και στις θέσεις έντονης αλλαγής κατεύθυνσης. Η αντηρίδα συνδέεται με τον σιδηροπάσσαλο με κοχλία. Η τοποθέτηση των αντηρίδων στο έδαφος θα γίνει με πάκτωση σε λάκκους βάθους 0,30μ. και πλάτους 0,30x 0,30μ. οι οποίοι θα διανοιχτούν στο έδαφος χειρωνακτικά στις προηγούμενες θέσεις των πασσάλων όπου αυτό είναι δυνατόν και θα συμπληρωθεί άοπλο σκυρόδεμα. Η διάνοιξη των λάκκων όπου απαιτείται στις ημιβραχώδεις επιφάνειες θα γίνει με τη χρήση αερόσφυρας (κομπρεσέρ).
4. Αντικατάσταση **συρματοπλέγματος** ρομβοειδούς οπής 5,5 εκ., διαμέτρου 2 χιλ. Διαστάσεις συρματοπλέγματος προς συμπλήρωση 254*2 μέτρα. Στη βάση του, το συρματοπλέγμα θα στερεωθεί στο έδαφος με μεταλλικά δίχαλα και θα τοποθετηθούν αργοί λίθοι εκατέρωθεν του συρματοπλέγματος ώστε να μην μπορεί να εισέλθει κάποιο ζώο κάτω από αυτό.
5. Γαλβανισμένο **σύρμα οδηγός** 254*3 μέτρα. (3 σειρές)
6. Σύρμα προσδέσεως γαλβανισμένο
7. Δίφυλλη μεταλλική **πόρτα** εισόδου πλάτους 3,00 μέτρων, ανοιγόμενη.
8. Ηλεκτροφόρα περίφραξη

10. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ ΧΤΑΠ

Η λειτουργία της ταΐστρας θα γίνεται από τα Δασαρχεία Καβάλας και Σταυρούπολης σε τακτική βάση κατά τη διάρκεια του προγράμματος κατόπιν αδειοδότησης από τις αρμόδιες κτηνιατρικές αρχές βάσει της υφιστάμενης ευρωπαϊκής και εθνικής νομοθεσίας.

Η μέχρι τώρα πρόβλεψη είναι η τροφοδοσία της κάθε μιας εκ των δύο ταΐστρών μια φορά ανά δεκαπέντε ημέρες, εναλλάξ. Δηλαδή 2 φορές το μήνα θα τοποθετείται τροφή στη ταΐστρα των Λιβερών και άλλες τόσες στη ταΐστρα του Αγίου Κοσμά.

Βάσει του Παραρτήματος VI, Κεφ. II, Τμήμα II, ΕΕ 142 / 2011 επιτρέπεται η σίτιση ορισμένων αρπακτικών πτηνών σε ΧΤΑΠ της Ελλάδας, με υλικά της κατηγορίας 1 (όπως ορίζονται στον κανονισμό 1774/2002 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου). Επίσης, η παροχή τροφής σε αρπακτικά πτηνά ενδείκνυται ως μέτρο διαχείρισης των πληθυσμών τους στις Ζώνες Ειδικής Προστασίας με βάση την Παρ 4, Άρθρο 5Θ της ΚΥΑ 8353/276/2012.

Ειδικότερα:

Η αρμόδια αρχή μπορεί να επιτρέπει τη χρήση υλικών της κατηγορίας 1 που αναφέρονται στο άρθρο 18 παράγραφος 2 στοιχείο β) του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1069/2009 και συγκεκριμένα τα υλικά του στοιχείου β, πρόπτωση ii του άρθρου 8 με σκοπό τη σίτιση, σε σταθμούς σίτισης, των ακόλουθων ειδών τα οποία είτε κινδυνεύουν να εκλείψουν είτε προστατεύονται, με τους ακόλουθους όρους:

1 Τα υλικά πρέπει να χρησιμοποιούνται για τη σίτιση:

- Γυπαετού (*Gypaetus barbatus*)
- Μαυρόγυπα (*Aegyptius monachus*)
- Ασπροπάρη (*Neophron percnopterus*)
- Όρνιου (*Gyps fulvus*)
- Χρυσαιετού (*Aquila chrysaetos*)
- Βασιλαιετού (*Aquila heliaca*)
- Θαλασσαετού (*Haliaeetus albicilla*)
- Τσίφτη (*Milvus migrans*)

2 Η αρμόδια αρχή έχει χορηγήσει έγκριση στον υπεύθυνο του σταθμού σίτισης.

Η αρμόδια αρχή θα χορηγεί αυτές τις εγκρίσεις με τον όρο ότι:

- η σίτιση δεν χρησιμοποιείται ως εναλλακτικός τρόπος απόρριψης ειδικού υλικού κινδύνου ή απόρριψης νεκρών μηρυκαστικών που περιέχουν τέτοιο υλικό, κάτι που θα δημιουργούσε κίνδυνο ΜΣΕ.

- εφαρμόζεται κατάλληλο σύστημα επιτήρησης για ΜΣΕ, όπως προβλέπεται στον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 999/2001, το οποίο περιλαμβάνει τακτικές εργαστηριακές δοκιμές δειγμάτων για ΜΣΕ.
- 3 Η αρμόδια αρχή πρέπει να εξασφαλίζει τον συντονισμό με κάθε άλλη αρμόδια αρχή που είναι υπεύθυνη για την εποπτεία των απαιτήσεων που καθορίζονται στην έγκριση
- 4 Η αρμόδια αρχή πρέπει να ικανοποιείται επειδή, με βάση την εκτίμηση της ιδιαίτερης κατάστασης των οικείων ειδών και του φυσικού τους περιβάλλοντος, η κατάσταση διατήρησης των ειδών θα βελτιωθεί.
- 5 Η έγκριση που χορηγείται από την αρμόδια αρχή πρέπει να:
- αφορά και κατονομάζει τα πράγματι θιγόμενα είδη.
 - περιγράφει λεπτομερώς τον τόπο του σταθμού σίτισης στη γεωγραφική ζώνη όπου θα πραγματοποιηθεί η σίτιση και
 - αναστέλλεται αμέσως σε περίπτωση που:
 - υπάρχει ύποπτη ή επιβεβαιωμένη σχέση με την εξάπλωση ΜΣΕ, έως ότου καταστεί δυνατόν να αποκλειστεί ο κίνδυνος, ή
 - δεν υπάρχει συμμόρφωση με οποιονδήποτε από τους κανόνες που προβλέπονται στον παρόντα κανονισμό.
- 6 Ο υπεύθυνος για τη σίτιση πρέπει:
- να ορίζει ειδικό χώρο για τη σίτιση, ο οποίος να είναι κλειστός και στον οποίο η πρόσβαση να περιορίζεται σε ζώα των προς διατήρηση ειδών, κατά περίπτωση με περίφραξη ή με άλλα μέσα που να ανταποκρίνονται στους φυσικούς τρόπους σίτισης των εν λόγω ειδών.
 - να εξασφαλίζει ότι επιλέξιμα πτώματα βοοειδών και τουλάχιστον 4 % των επιλέξιμων πτωμάτων αιγοπροβάτων που προορίζονται να χρησιμοποιούνται για σκοπούς σίτισης έχουν υποβληθεί σε δοκιμές πριν από την εν λόγω χρήση με αρνητικό αποτέλεσμα, στο πλαίσιο του προγράμματος επιτήρησης για ΜΣΕ το οποίο εφαρμόζεται σύμφωνα με το παράρτημα ΙΙΙ του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 999/2001 και, κατά περίπτωση, δυνάμει απόφασης που εκδίδεται σύμφωνα με το άρθρο 6 παράγραφος 1β) δεύτερο εδάφιο του εν λόγω κανονισμού και
 - να τηρεί αρχείο τουλάχιστον με τον αριθμό, τη φύση, το εκτιμώμενο βάρος και την καταγωγή των πτωμάτων των ζώων που χρησιμοποιήθηκαν για τη σίτιση, την ημερομηνία της σίτισης.

Σχετικά με τη προτεινόμενη φυλάχτρα θα πρέπει να εξασφαλιστεί η καθαριότητα και η ευταξία εντός του χώρου. Επίσης θα πρέπει να υπάρχουν οδηγίες συμπεριφοράς επισκεπτών τουλάχιστον σε 2 γλώσσες (Ελληνικά, Αγγλικά).

11. ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Η εκτέλεση του έργου θα γίνει από τα Δασαρχεία Καβάλας και Σταυρούπολης στο πλαίσιο του προγράμματος Interreg V-A Programme Ελλάδα Βουλγαρία 2014 2020 με τίτλο «Enhancing biodiversity through sustainable management and protection of rare species habitat in Nestos and Ardas rivers and the Rodopi Mountain Range». Το έργο θα υλοποιηθεί με ανάθεση εργολαβίας σύμφωνα με τα προβλεπόμενα της νομοθεσίας περί αναθέσεων κα εκτέλεσης συμβάσεων.

12. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Οι περιφράξεις των 2 ΧΤΑΠ θα πρέπει να ελέγχονται τακτικά και περιοδικά αλλά και κατά τη διάρκεια της τροφοδοσίας για την ύπαρξη τυχόν ανοιγμάτων τα οποία πρέπει να επιδιορθώνονται το συντομότερο.

Έλεγχος και κατάλληλη συντήρηση πρέπει επίσης να γίνεται στους πασσάλους στήριξης και στις πόρτες ώστε να διατηρούνται σε καλή κατάσταση.

13. ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ – ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

13.1 Προμέτρηση Εργασιών

A/A	Περιγραφή εργασιών	Μονάδα	Προμέτρηση	Ποσότητα
A. ΠΕΡΙΜΕΤΡΙΚΗ ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ ΧΤΑΠ ΑΓ. ΚΟΣΜΑ				
1	Εκσκαφή χωρίς χρήση μηχανικών μέσων	m ³	17 X 0,3 m X 0,3 m X 0,3 m	0,46
2	Σκυρόδεμα μικρών έργων κατηγορίας C16/20	m ³	17 X 0,3 m X 0,3 m X 0,3 m	0,46
3	Πάσσαλοι περιφραγμάτων από μορφοσίδηρο	kg	17 X 2,1 m X 1,6 kg/m	57,12
4	Συρματόπλεγμα ρομβοειδούς οπής	m ²	100 m X 1,8 m	180,00
5	Γαλβανισμένο σύρμα οδηγός	kg	3 X 100 m X 0,0554 kg/m	16,62
6	Σύρμα προσδέσεως γαλβανισμένο	kg	-	2,00
7	Δίφυλλη μεταλλική πόρτα	kg	1 τεμ, X 70 kg	70,00
B. ΦΡΑΚΤΗΣ ΑΠΟΤΡΟΠΗΣ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗΣ ΧΤΑΠ ΑΓ. ΚΟΣΜΑ				
8	Συρματόπλεγμα ρομβοειδούς οπής	m ²	20 m X 1,5 m	30,00
9	Γαλβανισμένο σύρμα οδηγός	kg	3 X 20 m X 0,0554 kg/m	3,32
10	Σύρμα προσδέσεως γαλβανισμένο	kg	-	1,00
11	Δίφυλλη μεταλλική πόρτα	kg	1 τεμ, X 70 kg	70,00
Γ. ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ ΧΤΑΠ ΑΓ. ΚΟΣΜΑ				
12	Κατασκευή ηλεκτρικής περίφραξης	τεμ	σύμφωνα με την περιγραφή του Παραρτήματος Ι	1,00
13	Αποζημίωση ειδικευμένου εργάτη	Ημερομίσθιο	Για τις εργασίες τοποθέτησης της ηλεκτρικής περίφραξης	2,00
Δ. ΦΥΛΑΚΤΡΑ - ΠΑΡΑΤΗΡΗΤΗΡΙΟ ΑΓ. ΚΟΣΜΑ				
14	Φυλάκτρα - Παρατηρητήριο Αγ. Κοσμά	τεμ	-	1,00
Ε. ΠΕΡΙΜΕΤΡΙΚΗ ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ ΧΤΑΠ ΛΙΒΕΡΩΝ				
15	Εκσκαφή χωρίς χρήση μηχανικών μέσων	m ³	(127 m X 0,3 m X 0,3 m X 0,3 m) + (30 X 0,3 m X 0,3 m X 0,3 m) + (3 m X 0,3 m X 0,3 m)	4,51
16	Σκυρόδεμα μικρών έργων κατηγορίας C16/20	m ³	(127 m X 0,3 m X 0,3 m X 0,3 m) + (30 X 0,3 m X 0,3 m X 0,3 m) + (3 m X 0,3 m X 0,25 m)	4,46
17	Δομικά πλέγματα B500C (S500s) τύπου T131	kg	3 m X 0,25 m X 1.92 kg/m ²	1,44
18	Ξυλότυποι συνήθων χυτών κατασκευών	m ²	(3 m X 0,3 m X 2)	1,80
19	Πάσσαλοι περιφραγμάτων από μορφοσίδηρο	kg	(127 X 2.3 m X 1,6 kg/m) + (30 X 2 m X 1,6 kg/m)	604,00
20	Συρματόπλεγμα ρομβοειδούς οπής	m ²	254 m X 2 m	508,00
21	Γαλβανισμένο σύρμα οδηγός	kg	3 X 254 m X 0,0554 kg/m	42,21
22	Σύρμα προσδέσεως γαλβανισμένο	kg	-	4,00
23	Δίφυλλη μεταλλική πόρτα	kg	1 τεμ, X 70 kg	70,00
24	Επάλειψη ξυλείας με μείγμα πίσσας	m ²	2 X [2 X π X 0,1 m X (2 m + 0,1 m)]	2,64
ΣΤ. ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ ΧΤΑΠ ΛΙΒΕΡΩΝ				
25	Κατασκευή ηλεκτρικής περίφραξης	τεμ	σύμφωνα με την περιγραφή του Παραρτήματος Ι	1,00
26	Αποζημίωση ειδικευμένου εργάτη	Ημερομίσθιο	Για τις εργασίες τοποθέτησης της ηλεκτρικής περίφραξης	1,00

13.2 Συνοπτικό Τιμολόγιο

A/A	Περιγραφή εργασιών	Αριθμός Άρθρου	Κωδικός Άρθρου	Άρθρο Αναθεώρησης	Μονάδα	Τιμή μονάδος (ευρώ)
1	Εκσκαφή χωρίς χρήση μηχανικών μέσων	Άρθρο 1	ΟΕ 20.04	ΟΙΚ-2122	m ³	20,25
2	Σκυρόδεμα μικρών έργων κατηγορίας C16/20	Άρθρο 2	ΟΕ 32.05.04	ΟΙΚ-3214	m ³	106,00
3	Δομικά πλέγματα Β500C (S500s) τύπου T131	Άρθρο 3	ΟΕ 38.20.03	ΟΙΚ-3873	kg	1,01
4	Ξυλότυποι συνήθων χυτών κατασκευών	Άρθρο 4	ΟΕ 38.03	ΟΙΚ-3816	m ²	15,70
5	Προσαύξηση τιμής σκυροδέματος	Άρθρο 5	ΟΕ 32.25.03	ΟΙΚ-3223.A.5	m ³	16,80
6	Πάσσαλοι περιφραγμάτων από μορφοσίδηρο	Άρθρο 6	ΟΕ 64.41	ΟΙΚ-6441	kg	2,70
7	Συρματόπλεγμα ρομβοειδούς οπής	Άρθρο 7	ΟΕ 64.48	ΟΙΚ-6448	m ²	3,05
8	Γαλβανισμένο σύρμα οδηγός	Άρθρο 8	Τιμή Εμπορίου		kg	0,98
9	Σύρμα προσδέσεως γαλβανισμένο	Άρθρο 9	Τιμή Εμπορίου		kg	0,98
10	Δίφυλλη μεταλλική πόρτα	Άρθρο 10	ΟΕ 62.21	ΟΙΚ-6221	kg	5,00
11	Επάλειψη ξυλείας με μείγμα πίσσας	Άρθρο 11	ΟΕ 51.02	ΟΙΚ-5102	m ²	11,20
12	Ηλεκτρική περίφραξη ΧΤΑΠ Αγ. Κοσμά	Άρθρο 12	Τιμή Εμπορίου		Τεμ.	995,81
13	Ηλεκτρική περίφραξη ΧΤΑΠ Λιβερών	Άρθρο 13	Τιμή Εμπορίου		Τεμ.	553,10
14	Αποζημίωση ειδικευμένου εργάτη	Άρθρο 14	ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΔΙΑΠΙΣΤΩΣΕΩΝ ΤΙΜΩΝ ΔΗΜ. ΕΡΓΩΝ		Ημερ.	124,34
15	Φυλάκτρα - Παρατηρητήριο Αγ. Κοσμά	Άρθρο 15	Τιμή Εμπορίου		Τεμ.	4.000,00

13.3 Ενδεικτικός Προϋπολογισμός

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ							
A/A	Κωδικός Άρθρου	Άρθρο Αναθεώρησης	Περιγραφή εργασιών	Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας	Δαπάνη
A. ΠΕΡΙΜΕΤΡΙΚΗ ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ ΧΤΑΠ ΑΓ. ΚΟΣΜΑ							
1	ΟΕ 20.04	ΟΙΚ-2122	Εκσκαφή χωρίς χρήση μηχανικών μέσων	m ³	0,46	20,25	9,29
2	ΟΕ 32.05.04	ΟΙΚ-3214	Σκυρόδεμα μικρών έργων κατηγορίας C16/20	m ³	0,46	106,00	48,65
3	ΟΕ 32.25.03	ΟΙΚ-3223.A.5	Προσαύξηση τιμής σκυροδέματος	m ³	0,46	16,80	7,71
4	ΟΕ 64.41	ΟΙΚ-6441	Πάσσαλοι περιφραγμάτων από μορφοσίδηρο	kg	57,12	2,70	154,22
5	ΟΕ 64.48	ΟΙΚ-6448	Συρματόπλεγμα ρομβοειδούς οπής	m ²	180,00	3,05	549,00
6	Τιμή Εμπορίου		Γαλβανισμένο σύρμα οδηγός	kg	16,62	0,98	16,29
7	Τιμή Εμπορίου		Σύρμα προσδέσεως γαλβανισμένο	kg	2,00	0,98	1,96
8	ΟΕ 62.21	ΟΙΚ-6221	Δίφυλλη μεταλλική πόρτα	kg	70,00	5,00	350,00
ΣΥΝΟΛΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ Α							1.137,13
B. ΦΡΑΚΤΗΣ ΑΠΟΤΡΟΠΗΣ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗΣ ΧΤΑΠ ΑΓ. ΚΟΣΜΑ							
9	ΟΕ 64.48	ΟΙΚ-6448	Συρματόπλεγμα ρομβοειδούς οπής	m ²	30,00	3,05	91,50
10	Τιμή Εμπορίου		Γαλβανισμένο σύρμα οδηγός	kg	3,32	0,98	3,26
11	Τιμή Εμπορίου		Σύρμα προσδέσεως γαλβανισμένο	kg	1,00	0,98	0,98
12	ΟΕ 62.21	ΟΙΚ-6221	Δίφυλλη μεταλλική πόρτα	kg	70,00	5,00	350,00
ΣΥΝΟΛΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ Β							445,74
Γ. ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ ΧΤΑΠ ΑΓ. ΚΟΣΜΑ							
13	Τιμή Εμπορίου		Ηλεκτρική περίφραξη ΧΤΑΠ Αγ. Κοσμά	Τεμ.	1	995,81	995,81
14	ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΔΙΑΠΙΣΤΩΣΕΩΝ ΤΙΜΩΝ ΔΗΜ. ΕΡΓΩΝ		Αποζημίωση ειδικευμένου εργάτη	Ημερομίσθιο	2,00	124,34	248,68
ΣΥΝΟΛΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ Γ							1.244,49
Δ. ΦΥΛΑΚΤΡΑ - ΠΑΡΑΤΗΡΗΤΗΡΙΟ ΑΓ. ΚΟΣΜΑ							
15	Τιμή Εμπορίου		Φυλάκτρα - Παρατηρητήριο Αγ. Κοσμά	Τεμ.	1,00	4.000,00	4.000,00
ΣΥΝΟΛΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ Δ							4.000,00
Ε. ΠΕΡΙΜΕΤΡΙΚΗ ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ ΧΤΑΠ ΛΙΒΕΡΩΝ							
16	ΟΕ 20.04	ΟΙΚ-2122	Εκσκαφή χωρίς χρήση μηχανικών μέσων	m ³	4,51	20,25	91,31
17	ΟΕ 32.05.04	ΟΙΚ-3214	Σκυρόδεμα μικρών έργων κατηγορίας C16/20	m ³	4,46	106,00	473,18
18	ΟΕ 32.25.03	ΟΙΚ-3223.A.5	Προσαύξηση τιμής σκυροδέματος	m ³	4,46	16,80	75,00
19	ΟΕ 38.20.03	ΟΙΚ-3873	Δομικά πλέγματα B500C (S500s) τύπου T131	kg	1,44	1,01	1,45

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ							
A/A	Κωδικός Άρθρου	Άρθρο Αναθεώρησης	Περιγραφή εργασιών	Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας	Δαπάνη
20	ΟΕ 38.03	ΟΙΚ-3816	Ξυλότυποι συνήθων χυτών κατασκευών	m2	1,80	15,70	28,26
21	ΟΕ 64.41	ΟΙΚ-6441	Πάσσαλοι περιφραγμάτων από μορφοσίδηρο	kg	604,00	2,70	1.630,80
22	ΟΕ 64.48	ΟΙΚ-6448	Συρματόπλεγμα ρομβοειδούς οπής	m ²	508,00	3,05	1.549,40
23	Τιμή Εμπορίου		Γαλβανισμένο σύρμα οδηγός	kg	42,21	0,98	41,37
24	Τιμή Εμπορίου		Σύρμα προσδέσεως γαλβανισμένο	kg	4,00	0,98	3,92
25	ΟΕ 62.21	ΟΙΚ-6221	Δίφυλλη μεταλλική πόρτα	kg	70,00	5,00	350,00
26	ΟΕ 51.02	ΟΙΚ-5102	Επάλειψη ξυλείας με μείγμα πίσσας	m ²	2,64	11,20	29,57
ΣΥΝΟΛΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ Ε							4.274,26
ΣΤ. ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ ΧΤΑΠ ΛΙΒΕΡΩΝ							
27	Τιμή Εμπορίου		Ηλεκτρική περίφραξη ΧΤΑΠ Λιβερών	Τεμ.	1	553,10	553,10
28	ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΔΙΑΠΙΣΤΩΣΕΩΝ ΤΙΜΩΝ ΔΗΜ. ΕΡΓΩΝ		Αποζημίωση ειδικευμένου εργάτη	Ημερομίσθιο	1,00	124,34	124,34
ΣΥΝΟΛΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΣΤ							677,44
ΣΥΝΟΛΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ I (Α+Β+Γ+Δ+Ε+ΣΤ)							11.779,06
ΕΡΓΟΛΑΒΙΚΟ ΟΦΕΛΟΣ (18%)							2.120,23
ΣΥΝΟΛΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ II							13.899,29
ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΑ (15%)							2.084,89
ΣΥΝΟΛΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ III							15.984,18
ΦΠΑ (24%)							3.836,20
ΤΕΛΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ							19.820,38

14. Φωτογραφική Τεκμηρίωση



Εικόνα 4: Δυτική πόρτα ΧΤΑΠ Λιβερών



Εικόνα 5: Βόρεια πόρτα ΧΤΑΠ Λιβερών



Εικόνα 6: Ανομοιόμορφο ύψος πασσάλων περίφραξης Λιβερών



Εικόνα 7: Τμήμα χωρίς περίφραξη του ΧΤΑΠ Αγ. Κοσμά



Εικόνα 8: Σιδεροπάσσαλοι δίχως περίφραξη δίπλα στη πόρτα του ΧΤΑΠ Αγ. Κοσμά



Εικόνα 9: Αντιρρήδες ανά 5 πασσάλους στο ΧΤΑΠ Αγ. Κοσμά

15. Περιγραφικό τιμολόγιο έργων και εργασιών

Άρθρο 1 (ΟΙΚ. 20.04): Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων χωρίς τη χρήση μηχανικών μέσων

Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων χωρίς τη χρήση μηχανικών μέσων και εκρηκτικών, εκτός από αερόσφυρες, πλάτους βάσεως έως 3,00 m ή μεγαλύτερου των 3,00 m αλλά επιφανείας βάσεως έως 12,00 m², σε βάθος μέχρι 2,00 m από το χαμηλότερο χείλος της διατομής εκσκαφής, εν ξηρώ ή εντός ύδατος βάθους έως 0,30 m, του οποίου η στάθμη, είτε ηρεμεί είτε υποβιβάζεται με εφ' άπαξ ή συνεχή άντληση (η οποία πληρώνεται ιδιαίτερα), με την αναπέταση των προϊόντων, την μόρφωση των παρειών και του πυθμένα και την τυχόν αναγκαία σποραδική αντιστήριξη των παρειών, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 02-04-00-00 "Εκσκαφές θεμελίων τεχνικών έργων"

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) επί ορύγματος, με την μεταφορά των προϊόντων εκσκαφών σε οποιαδήποτε απόσταση. Επιμέτρηση με λήψη διατομών προ και μετά την εκσκαφή.

20.04.01 σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2122

ΕΥΡΩ = 20,25

Άρθρο 2 (ΟΙΚ. 32.05): Σκυροδέματα μικρών έργων

Παραγωγή σκυροδέματος μικρών έργων επί τόπου, με φορητούς αναμικτήρες σκυροδέματος ή αυτοκινούμενες μπετονιέρες, ποιότητας έως C16/20, σύμφωνα με τις διατάξεις του κανονισμού τεχνολογίας σκυροδέματος (ΚΤΣ), με την διάστρωση και την συμπύκνωση αυτού επί των καλουπιών ή/και λοιπών επιφανειών υποδοχής σκυροδέματος, σύμφωνα με την μελέτη του έργου, χωρίς την δαπάνη κατασκευής των καλουπιών.

Περιλαμβάνεται η προμήθεια των υλικών επί τόπου του έργου, η εργασία ανάμιξης, οι πάσης φύσεως πλάγιες μεταφορές και η εργασία διάστρωσης και συμπύκνωσης, σε οποιαδήποτε στάθμη από το δάπεδο εργασίας. Επιμέτρηση ανά κυβικό μέτρο κατασκευασθέντος στοιχείου από σκυρόδεμα, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη διαστάσεις. Ως μικρά έργα θεωρούνται τα έργα με ημερήσια απαίτηση μέχρι 50 m³ σκυροδέματος. Για μεγαλύτερες ποσότητες, η τιμολόγηση γίνεται με βάση το άρθρο 32.02.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³).

32.05.04 Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-3214

ΕΥΡΩ = 106,00

Άρθρο 3 (ΟΙΚ. 38.20): Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου χάλυβα οπλισμού σκυροδέματος, μορφής διατομών, κατηγορίας (χάλυβας B500A, B500C και δομικά πλέγματα) και διαμόρφωσης σύμφωνα με την μελέτη, προσέγγιση στην θέση ενσωμάτωσης με οποιοδήποτε μέσον και τοποθέτησή του σύμφωνα με τα σχέδια οπλισμού. Εκτέλεση εργασιών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 01-02-01-00 "Χαλύβδινος οπλισμός σκυροδεμάτων"

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) σιδηρού οπλισμού υδραυλικών έργων τοποθετημένου σύμφωνα με την μελέτη.

38.20.03 Δομικά πλέγματα B500C (S500s)

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-3873

ΕΥΡΩ = 1,01

Άρθρο 4 (ΟΙΚ. 38.03): Ξυλότυποι συνήθων χυτών κατασκευών

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 3816

Ξυλότυποι συνήθων χυτών κατασκευών (πλακών, δοκών, πλαισίων, φατνωμάτων, στύλων, πεδύλων, υπερθύρων, κλιμάκων κλπ) σε οποιαδήποτε στάθμη από το έδαφος, αλλά σε ύψος του πυθμένα του ξυλοτύπου μέχρι +4,00 m από το υποκείμενο δάπεδο εργασίας, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 01-04-00-00 "Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται: η φθορά και απομείωση των χρησιμοποιούμενων υλικών, η εργασία ανέγερσης-συναρμολόγησης και η εργασία αποξήλωσης του καλουπιού και απομάκρυνσης όλων των υλικών που χρησιμοποιήθηκαν για την διαμόρφωσή του.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) ανεπτυγμένης επιφάνειας.

ΕΥΡΩ = 15,70

Άρθρο 5 (ΟΙΚ. 32.25): Προσαύξηση τιμής σκυροδέματος οποιασδήποτε κατηγορίας, όταν το σύνολο της χρησιμοποιούμενης ποσότητας δεν υπερβαίνει τα 30,00m³

Προσαύξηση τιμής σκυροδέματος, οποιασδήποτε κατηγορίας ή ποιότητας, όταν η συνολική ποσότητα για όλες τις κατηγορίες ή ποιότητες που προβλέπονται στο έργο δεν υπερβαίνει τα 30,00 m³, λόγω υποαπασχόλησης μηχανημάτων και εργατοτεχνικού προσωπικού.

Η τιμή αυτή εφαρμόζεται για μεμονωμένες κατασκευές που ο όγκος τους δεν υπερβαίνει τα 30.00 m³ στην συνολική προμέτρηση του έργου ή αποτελεί μεμονωμένο επίπεδο ή στοιχείο κατασκευής (πχ δώμα κλπ) που δεν μπορεί να κατασκευαστεί μαζί με άλλα.

Επιμέτρηση ανά κυβικό μέτρο κατασκευασθέντος στοιχείου από σκυρόδεμα, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη διαστάσεις.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³).

32.25.03 Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-3223.A.5

ΕΥΡΩ = 16,80

Άρθρο 6 (ΟΙΚ. 64.41): Πάσσαλοι περιφραγμάτων από μορφοσίδηρο διατομής "L" ή "T"

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-6441

Πάσσαλοι περιφραγμάτων από μορφοσίδηρο διατομής "L" ή "T", απλοί ή με αντηρίδες, καρφωτοί, οποιωνδήποτε διαστάσεων, συμπεριλαμβανόμενης της διάνοιξης οπών πρόσδεσης, πλήρως τοποθετημένοι, με έμπηξη στο έδαφος, ή με πάκτωση με λίθους ή σε βάση από σκυρόδεμα (χωρίς την αξία του).

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg).

ΕΥΡΩ = 2,70

Άρθρο 7 (ΟΙΚ. 64.48): Συρματόπλεγμα με ρομβοειδή οπή

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-6448

Συρματόπλεγμα ρομβοειδούς οπής, διαστάσεων 2,5 cm και βάρους 1.0 kg/m² τοποθετημένο σε πασσάλους ή σε σκελετό περιφραγμάτων.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) καλυπτομένης επιφανείας περιφραγμάτων.

ΕΥΡΩ = 3,05

Άρθρο 8 (ΤΙΜΗ ΕΜΠΟΡΙΟΥ): Σύρμα Γαλβανιζέ Οδηγός

Σύρμα απλό γαλβανισμένο (οδηγός) διαμέτρου 3 mm, τοποθετημένο με πρόσδεση επί πασσάλων περίφραξης σε οποιοσδήποτε σειρές οριζόντιες, κατακόρυφες και διαγώνιους, που θα χρησιμοποιηθεί για την στερέωση και στήριξη του τετραγωνικού συρματοπλέγματος της περίφραξης.

Τιμή ανά kg (1 kg = 18,04 μ.)

ΕΥΡΩ = 0,98

Άρθρο 9 (ΤΙΜΗ ΕΜΠΟΡΙΟΥ): Σύρμα προσδέσεως γαλβανισμένο

Σύρμα απλό γαλβανισμένο (οδηγός) διαμέτρου 1.5 mm, για όλες τις εργασίες προσδέσεων.

Τιμή ανά kg (1 kg = 72,1 μ.)

ΕΥΡΩ = 0,98

Άρθρο 10 (ΟΙΚ. 62.21): Θύρες σιδηρές απλού σχεδίου από ευθύγραμμες ράβδους

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-6221

Κατασκευή και τοποθέτηση σιδηρών θυρών, απλού σχεδίου από ευθύγραμμες ράβδους οποιασδήποτε διατομής, καρφωτών, με ή χωρίς εντορμίες, με όλα τα εξαρτήματα στερέωσης, ανάρτησης και λειτουργίας, με κοινή κλειδαριά και ορειχαλκίνες χειρολαβές, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-02-00 "Σιδηρά κουφώματα".

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) (1 ΤΕΜ~70kg)

ΕΥΡΩ = 5,00

Άρθρο 11 (ΟΙΚ. 51.02): Επάλειψη ξυλείας με μείγμα πίσσας

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-5102

Επάλειψη ξυλείας με θερμό μείγμα πίσσας πλήρως ομογενοποιημένο (κατράμωμα) αποτελούμενο ενδεικτικά από 8 μέρη υγροπίσσας (black), 7 μέρη πίσσας, 3 μέρη κολοφωνίου και 2 μέρη ανθέων θείου, σε

επανειλημμένες επιστρώσεις μέχρις επιτεύξεως συνολικού ελάχιστου πάχους 3 mm με τα υλικά και μικροϋλικά και εργασία πλήρους επάλειψης.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2)

ΕΥΡΩ = 11,20

Άρθρο 12 (ΤΙΜΗ ΕΜΠΟΡΙΟΥ): Ηλεκτρική Περίφραξη ΧΤΑΠ Αγ. Κοσμά

Περιλαμβάνει το σύνολο των απαιτούμενων υλικών για τη δημιουργία ηλεκτρικής περίφραξης. Αναλυτικά τα υλικά αυτά περιγράφονται στον Πίνακα 9 του Παραρτήματος Ι.

Τιμή ανά τεμάχιο

Ευρώ = 995,81

Άρθρο 13 (ΤΙΜΗ ΕΜΠΟΡΙΟΥ): Ηλεκτρική Περίφραξη ΧΤΑΠ Λιβερών

Περιλαμβάνει το σύνολο των απαιτούμενων υλικών για τη δημιουργία ηλεκτρικής περίφραξης. Αναλυτικά τα υλικά αυτά περιγράφονται στον Πίνακα 10 του Παραρτήματος Ι.

Τιμή ανά τεμάχιο

Ευρώ = 553,10

Άρθρο 14: ΠΡΑΚΤΙΚΟ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ ΔΙΑΠΙΣΤΩΣΕΩΝ ΤΙΜΩΝ Δ. Ε. - Γ Τρίμηνο 2012

Ημερομίσθιο ειδικευμένου Εργάτη

Τιμή ανά ημερομίσθιο

Βασική Τιμή ΕΥΡΩ = 69,28

Επιβάρυνση (καταγγ. Σύμβασης + υπερεργασία): Βασική Τιμή * 13,58% = 9,41

Πακέτο Ασφαλιστικής Κάλυψης: Βασική Τιμή * 65,891 % = 45,65

ΣΥΝΟΛΟ ΕΥΡΩ = 124,34

Άρθρο 15 (ΤΙΜΗ ΕΜΠΟΡΙΟΥ): Φυλάκτρα - Παρατηρητήριο Αγ. Κοσμά

Περιλαμβάνει το σύνολο των απαιτούμενων υλικών φυλάκτρας- παρατηρητηρίου στον ΧΤΑΠ του Αγίου Κοσμά, καθώς και το κόστος των απαιτούμενων εργασιών.

ΣΥΝΟΛΟ ΕΥΡΩ = 4.000,00

Βιβλιογραφία – Αναφορές

1. Ακριτίδης Αρ. Συντήρησης υπάρχοντος Χώρου Τροφοδοσίας Αρπακτικών Πτηνών (ΧΤΑΠ) στη θέση φαράγγι Αγιάσματος Αγ. Ιωάννη Θηριόττετρας, 2014
2. Γεωργιάδης, Λ., Μπούσμπουρας, Δ., Καραμανλίδης, Α.Α., Προμπονάς, Μ. & Ξηρουχάκης, Σ., 2016. Τεχνικός οδηγός πρόληψης ζημιών από είδη της Άγριας Πανίδας. Πρόγραμμα LIFE09 NAT/ES/000533 «Καινοτομίες ενάντια στα δηλητηριασμένα δολώματα». ΑΡΚΤΟΥΡΟΣ & Πανεπιστήμιο Κρήτης - Μουσείο Φυσικής Ιστορίας Κρήτης. Ηράκλειο 2016, σελ. 128.
3. Δημαλέξης Α. 2009: Προσδιορισμός συμβατών δραστηριοτήτων σε σχέση με τα είδη χαρακτηρισμού των Ζωνών Ειδικής Προστασίας της ορνιθοπανίδας
4. Δ. Κασιμίδης, Χ. Γέρρεντρουπ, Γ. Γιαννάτος, Κ. Νταμπανλής, Ε. Δαρόγλου, Ε. Κουτσουμπής, Δ. Μάρκου, Φ. Περγοντής & Γ. Συλαίος: «ΦΑΣΗ Α3 ΜΕΡΟΣ Α1 ΠΡΟΠΑΡΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΓΙΑ ΤΗ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΤΑΪΣΤΡΑΣ ΑΡΠΑΚΤΙΚΩΝ ΠΟΥΛΙΩΝ ΣΤΑ ΣΤΕΝΑ ΤΟΥ ΝΕΣΤΟΥ», που αποτελεί μέρος του έργου: «ΕΡΓΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΟΙΚΟΤΟΠΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΑΡΠΑΚΤΙΚΩΝ ΠΟΥΛΙΩΝ ΣΤΟ ΔΕΛΤΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΣΤΕΝΑ ΤΟΥ ΝΕΣΤΟΥ” LIFE 02 NAT I GR / 8489, 2004
5. Καλλιστώ, Lifextra: Ένα πρόγραμμα για τη διατήρηση και μεγάλων σαρκοφάγων και τη μεταφορά βέλτιστων πρακτικών
6. Παππάς Ε., Ε. Αλεξανδροπούλου, Ν. Παναγιώτου, Χ. Καλαθά & Κ. Συνοδινού. 2015. Τεχνικές προδιαγραφές για τη διαδρομή ερμηνείας περιβάλλοντος στη Λίμνη Στυμφαλία. Πρόγραμμα LIFE12 NAT/GR/000275 - LIFE Stymfalia. Σελ. 24, Δεκέμβριος, 2015.
7. Σουρβάς Γ., Τρίγκου Ρ. Τεχνική Αναφορά κατασκευής και λειτουργίας μικρής ταΐστρας στον κάμπο της Κόνιτσας για τη συμπληρωματική παροχή τροφής σε Ασπροπάρηδες, 2015
8. ΕΡΓΟ: ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ 1ης ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΧΕΔΙΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΛΕΚΑΝΩΝ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΠΟΤΑΜΩΝ ΤΩΝ 14 ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΩΝ ΤΗΣ ΧΩΡΑΣ, ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΙΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 2000/60/ΕΚ, ΚΑΤ’ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ Ν. 3199/2003 ΟΠΩΣ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΘΗΚΕ ΚΑΙ ΙΣΧΥΕΙ ΚΑΙ ΤΟΥ ΠΔ 51/2007 / Μ.5: ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ (ΕΛ11) ΚΑΙ ΘΡΑΚΗΣ (ΕΛ12), 2017
9. Birdlife (2013). A guide to building, Universally accessible Bird hides, Ernst Retrief 2013
10. Bounas A. 2015. Creating supplementary feeding stations for the conservation of Egyptian Vulture in Greece. Technical report under action C3 of the LIFE+ project “The Return of the Neophron” (LIFE10 NAT/BG/000152). Hellenic Ornithological Society, Athens, Greece

11. *Brown C J 1990. An evaluation of supplementary feeding for bearded vultures and other avian scavengers in the Natal Drakensberg. Lammergeyer 41. pp. 30-36*
12. Gonzalez LM, Margalida A, Sanchez R, Oria J (2006) Supplementary feeding as an effective tool for improving breeding success in the Spanish imperial eagle (*Aquila adalberti*). *Biol Conser* 129: 477-486. doi:10.1016/j.biocon.2005.11.014.
13. Ntemiri, K., Saravia, V., Angelidis, C., Baxevani, K., Probonas M., Kret, E., Mertzanis, Y., Iliopoulos, Y., Georgiadis, L., Skartsi, D., Vavylis, D., Manolopoulos, A., Michalopoulou, .P, Xirouchakis, SM. (2018) Animal mortality and illegal poison bait use in Greece. *Environ. Monit. Assess.* 2018 Jul 25;190(8):488. doi: 10.1007/s10661-018-6838-5.
14. Terrasse M., C. Bagnolini, J. Bonnet, J-L. Pinna and F. Sarrazin 1985.Reintroduction of the Griffon Vulture *Gyps fulvus* in the Massif Central, France
15. Shanks B., 1998. Bird- hides and Boardwalks, Report Number 8 , Bird Observers Club of Australia

Παραρτήματα

Παράρτημα Ι- Ηλεκτροφόρα περίφραξη

Τα άγρια ζώα που υπάρχουν στη περιοχή μελέτης μπορούν να προκαλέσουν οχλήσεις και φθορές στους χώρους των ΧΤΑΠ. Η τροφοδοσία των αρπακτικών, με νεκρά ζώα μπορεί να προσελκύσει διάφορα άγρια ζώα όπως ο λύκος, το τσακάλι, η αλεπού, το κουνάβι και άλλα. Τα ζώα αυτά προκυμμένου να πλησιάσουν τη τροφή μπορούν να προκαλέσουν ζημιές στο χώρο ΧΤΑΠ.

Οι ηλεκτροφόρες περιφράξεις αποτελούν ένα από τα αποτελεσματικότερα μέτρα πρόληψης ζημιών. Οι ζημιές που μπορούν να προκληθούν στις ταΐστρες, στα αρπακτικά πουλιά αλλά και στη συνολική επιτυχία του προγράμματος εξαρτώνται από τη προσβασιμότητα των άγριων ζώων εντός των ΧΤΑΠ.

Βασικά στοιχεία ηλεκτροφόρας περίφραξης

- Το χόρτο και η βλάστηση κατά μήκος της περίφραξης και σε πλάτος 80-90 εκατοστά πρέπει να κόβονται συστηματικά.
- Στο ΧΤΑΠ Αγίου Κοσμά θα υπάρχουν δύο σειρές μονωτήρες στην εξωτερική πλευρά των μεταλλικών πασσάλων. Οι αποστάσεις των θέσεων των μονωτήρων θα είναι 0,2 μέτρα από τη βάση και τη κορυφή του υπέργειου ευθύγραμμου τμήματος των πασσάλων. Αυτό θα γίνει ώστε αν το ρεύμα χτυπήσει κάποιο ζώο, αυτό να μην περάσει στην εσωτερική μεριά της περίφραξης. Στο ΧΤΑΠ Λιβερών θα υπάρχει μία σειρά μονωτήρων στην εξωτερική πλευρά των μεταλλικών πασσάλων, μόνο στο κάτω μέρος διότι το πάνω θα διαμορφωθεί με κλίση προς τα έξω.
- Το μήκος των μονωτήρων θα είναι από 5 έως 10 εκατοστά ώστε τα μικρά ζώα να μη μπορούν να περάσουν μεταξύ του συρματοπλέγματος και του ηλεκτροφόρου καλωδίου.
- Είναι προτιμότερο το σύρμα να είναι στο μέγιστο δυνατό μήκος του ενιαίο και να μην είναι κομμένο σε πολλά τμήματα. Συνιστάται να χρησιμοποιούνται ειδικοί μονωτήρες για την αρχή και το τέλος της κάθε γραμμής. Το καλό τέντωμα (όχι υπερβολικό) αποτελεί απαραίτητη προϋπόθεση και για αυτό είναι χρήσιμα ειδικά ελατήρια ρύθμισης της μηχανικής τάσης του σύρματος.
- Ένα από πιο τρωτά σημεία της περίφραξης είναι η είσοδος, για αυτό απαιτείτε μεγάλη προσοχή στην κατασκευή της (και για την οποία μπορούν να χρησιμοποιηθούν μονωτικές λαβές).
- Το σύστημα τροφοδότησης και η μπαταρία πρέπει να τοποθετηθούν στο εσωτερικό της περίφραξης και στη μέση περίπου του κυκλώματος. Όταν το σύστημα έχει ξεχωριστό ηλιακό

συλλέκτη, τότε αυτό πρέπει να τοποθετηθεί σε καλά προφυλαγμένο χώρο σε ύψος από το έδαφος. Το ίδιο καλά προστατευμένη από τις καιρικές συνθήκες πρέπει να είναι και η μπαταρία. Ο ηλιακός συλλέκτης πρέπει να τοποθετηθεί σε ύψος από το έδαφος, να έχει νότια έκθεση και κλίση τέτοια, έτσι ώστε οι ακτίνες του ήλιου να πέφτουν κάθετα στην ειδική επιφάνεια (περίπου 45°).

- Κοντά στο σύστημα πρέπει να τοποθετηθεί και η μεταλλική ράβδος γείωσης σε βάθος 1,5-2 μ.
- Η απόσταση των κυψελών από το φράχτη πρέπει να είναι τουλάχιστο 1,5 μ.
- Τοποθετούμε προειδοποιητικές πινακίδες έντονου χρώματος σε κάθε πλευρά του φράχτη σε εύλογες αποστάσεις μεταξύ τους.

Στη συνέχεια παρουσιάζεται ενδεικτικός πίνακας με τα υλικά και τις ποσότητες που απαιτούνται για τη κατασκευή των ηλεκτρικών περιφράξεων. Για τον υπολογισμό του συνολικού κόστους έγιναν οι εξής παραδοχές.

1. Η ηλεκτρική περίφραξη του Αγίου Κοσμά θα έχει δύο ηλεκτροφόρες γραμμές ενώ των Λιβερών μία.
2. Μονωτήρες θα τοποθετηθούν σε κάθε σιδηροπάσσαλο.
3. Οι γεννήτριες θα συνοδεύονται από μια μπαταρία αυτοκινήτου και ένα ηλιακό πάνελ για φόρτιση.
4. Η μεταλλική πόρτα θα τροφοδοτείται από ρεύμα.

Οι ακριβείς προδιαγραφές των ηλεκτροφόρων περιφράξεων θα καθοριστούν από τον προμηθευτή.

Στο πίνακα που ακολουθεί αναφέρονται ενδεικτικά τα υλικά και τις ποσότητες που απαιτούνται για τη κατασκευή της ηλεκτροφόρας περίφραξης του ΧΤΑΠ Αγίου Κοσμά.

Πίνακας 9:Υλικά και τις ποσότητες ηλεκτροφόρας περίφραξης ΧΤΑΠ Αγίου Κοσμά.

Περιγραφή	Ποσότητα	Τιμή Μονάδος	Σύνολο
Μηχανισμός ηλ. Περίφραξης	1	260,00 €	260,00 €
Μπαταρία 12V-60Ah	1	70,00 €	70,00 €
Φωτοβολταϊκό πάνελ 20Watt	1	45,00 €	45,00 €
Ρυθμιστής φόρτισης 4A	1	22,00 €	22,00 €
Γαλβανιζέ σύρμα 500μ	4	42,50 €	170,00 €
Μονωτήρες με 2πλο παξμάδι (25τεμ)	40	11,00 €	440,00 €
Μονωτήρες πόρτας με 2πλο παξμάδι	8	1,25 €	10,00 €
Ελατήριο πόρτας	4	4,50 €	18,00 €
Χερούλι πόρτας	4	2,50 €	10,00 €

Προειδοποιητικό ταμπελάκι (Ελληνικά)	20	2,00 €	40,00 €
Συνδετήρες σύρματος	10	1,20 €	12,00 €
Ελατήριο τάνισης	8	2,50 €	20,00 €
Αλεξικέραυνο	1	17,00 €	17,00 €
Γείωση 1μ	3	10,00 €	30,00 €
Καλώδιο υψηλής τάσης 25μ	1	30,00 €	30,00 €
Γωνιακός μονωτήρας με 2πλό παξιμάδι	14	1,20 €	16,80 €
Βολτόμετρο	1	24,00 €	24,00 €
Καθαρή αξία			995,81 €

Στο πίνακα που ακολουθεί αναφέρονται ενδεικτικά τα υλικά και τις ποσότητες που απαιτούνται για τη κατασκευή της ηλεκτροφόρας περίφραξης του ΧΤΑΠ Λιβερών.

Πίνακας 10: Υλικά και τις ποσότητες ηλεκτροφόρας περίφραξης ΧΤΑΠ Λιβερών.

Περιγραφή	Ποσότητα	Τιμή Μονάδος	Σύνολο
Μηχανισμός ηλ. Περίφραξης PF-800BAT	1	195,00 €	195,00 €
Μπαταρία 12V-50Ah	1	60,00 €	60,00 €
Φωτοβολταϊκό πάνελ 15Watt	1	38,00 €	38,00 €
Ρυθμιστής φόρτισης 4A	1	22,00 €	22,00 €
Γαλβανιζέ σύρμα 500μ	1	42,50 €	42,50 €
Μονωτήρες με 2πλο παξιμάδι (25τεμ)	6	11,00 €	66,00 €
Μονωτήρες πόρτας με 2πλο παξιμάδι	4	1,25 €	5,00 €
Ελατήριο πόρτας	2	4,50 €	9,00 €
Χερούλι πόρτας	2	2,50 €	5,00 €
Προειδοποιητικό ταμπελάκι (Ελληνικά)	5	2,00 €	10,00 €
Συνδετήρες σύρματος	10	1,20 €	12,00 €
Ελατήριο τάνισης	4	2,50 €	10,00 €
Αλεξικέραυνο	1	17,00 €	17,00 €
Γείωση 1μ	1	10,00 €	10,00 €
Καλώδιο υψηλής τάσης 15μ	1	18,00 €	18,00 €
Γωνιακός μονωτήρας με 2πλό παξιμάδι	8	1,20 €	9,60 €
Βολτόμετρο	1	24,00 €	24,00 €
Καθαρή αξία			553,10 €

Πίνακας 11: Υλικά και ενδεικτικές τιμές ηλεκτρικών περιφράξεων

Παράρτημα II- Φυλάχτρα ΧΤΑΠ Αγίου Κοσμά

Η **φυλάχτρα- παρατηρητήριο** που προτείνεται να κατασκευαστεί θα πρέπει να μην προκαλεί έντονη οπτική όχληση στα πουλιά που θα τρέφονται στο συγκεκριμένο χώρο. Για το λόγο αυτό, η φυλάχτρα προτείνεται να είναι μονώροφη και μικρών διαστάσεων. Εξωτερικά προτείνεται να τοποθετηθούν πάνελ γκρι χρώματος ώστε να μην υπάρχει έντονη χρωματική αντίθεση με το περιβάλλον χώρο. Το μέγεθος της θα πρέπει να καθοριστεί σε συνάρτηση με το συνολικό μέγεθος τους ΧΤΑΠ αλλά και των επισκεπτών που πρόκειται να εξυπηρετεί κάθε φορά. Μια φυλάχτρα από 8 έως 12 τετραγωνικά μέτρα που πρόκειται να φιλοξενήσει έως 5 άτομα θεωρείται ικανοποιητικό μέγεθος για τη συγκεκριμένη περίπτωση.

Η φυλάχτρα θα πρέπει να αερίζεται επαρκώς και να παραμένει δροσερή τους καλοκαιρινούς μήνες. Επίσης θα πρέπει να είναι αρκετά ανθεκτική ώστε να αντέξει το χιόνι και τον αέρα κατά τους χειμερινούς μήνες.

Σχεδιαστικά, για τη φυλάχτρα μπορούν να επιλεγούν διάφορες λύσεις οι οποίες όμως θα πρέπει να ικανοποιούν κάποιες προϋποθέσεις (Shanks B., 1998, Birdlife, 2013).

- Να πληροί τις απαιτήσεις της συγκεκριμένης θέσης.
- Οι διαστάσεις θα πρέπει να σχεδιαστούν βάσει της υπάρχουσας βλάστησης, των πρανών και άλλων στοιχείων του χώρου ώστε να ελαχιστοποιηθεί το αποτύπωμά της
- Να είναι εύκολα προσβάσιμη
- Τα υλικά της (ξύλο, μέταλλο) να είναι ανθεκτικά και κατάλληλα για εξωτερική χρήση
- Η θέση και το μέγεθός της να μην προκαλεί οπτική όχληση για τους υπόλοιπους επισκέπτες της περιοχής

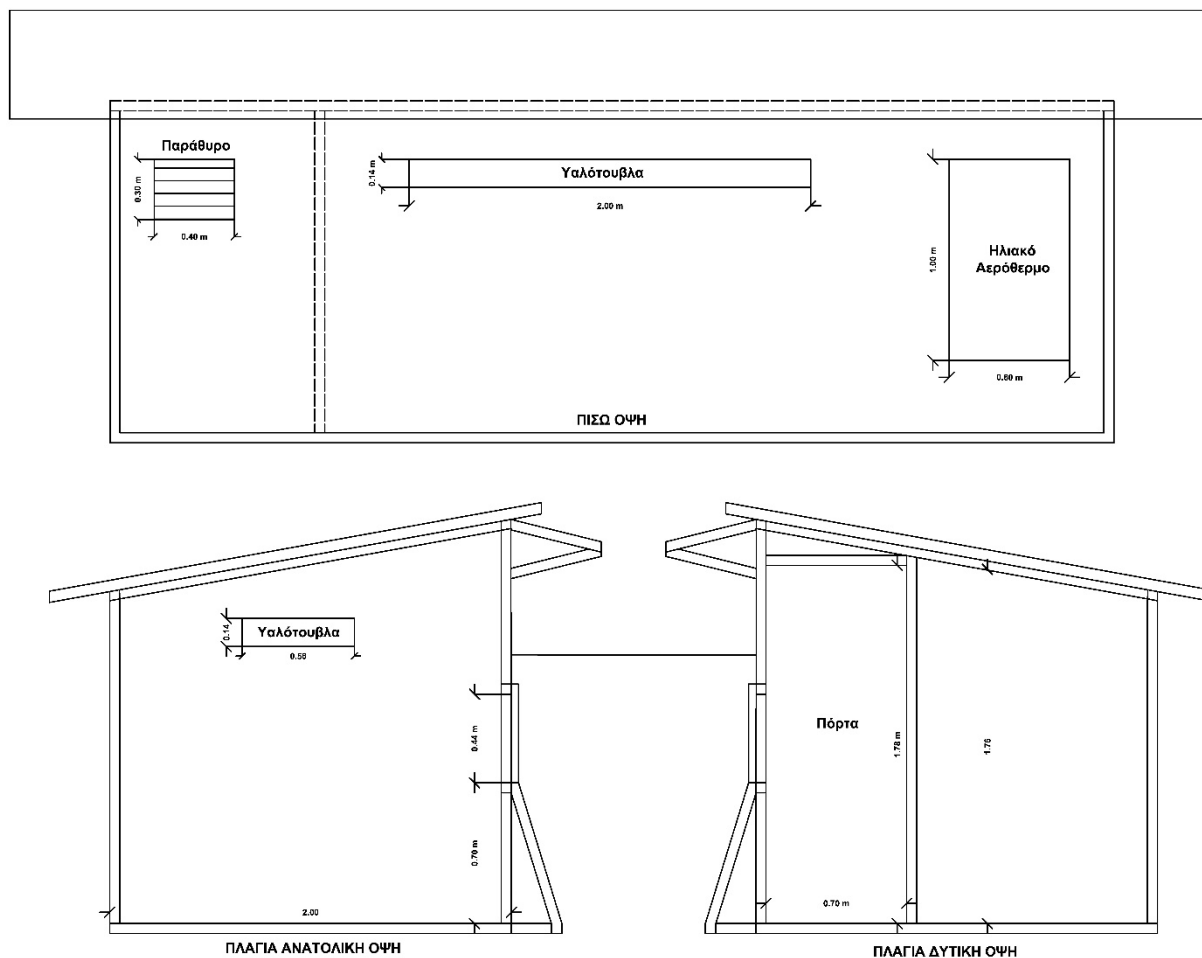
Η φυλάχτρα προτείνεται να είναι ορθογώνιου σχήματος και να διαθέτει επιμήκεις θυρίδες παρατήρησης καλυπτόμενες με παράθυρα. Τα παράθυρα προτείνεται να είναι διπλά και το εξωτερικό να είναι καθρέπτης. Επίσης αυτά θα πρέπει να είναι κεκλιμένα προς τα κάτω ώστε να μην μπορεί κάποιος από την εξωτερική πλευρά να βλέπει το είδωλό του. Κάτω από τα παράθυρα προτείνεται να υπάρχουν ανοίγματα καλυμμένα με ύφασμα και φιμέ τζάμια εκατέρωθεν του κάθε ανοίγματος από όπου θα μπορεί να γίνεται η φωτογράφιση των πουλιών. Εντός αυτής θα πρέπει να υπάρχει αρκετός χώρος για πέντε άτομα με καθίσματα. Επειδή οι παρατηρητές θα πρέπει να πηγαίνουν πριν την ανατολή του ηλίου και φεύγουν μετά τη δύση αυτού, προτείνεται εντός της φυλάχτρας να υπάρχουν 2 κρεβάτια και μια τουαλέτα.

Τέλος θα πρέπει πριν την έναρξη των εργασιών κατασκευής της φυλάχτρας, να εξασφαλιστούν όλες οι απαραίτητες άδειες ή απαλλαγές, από τις υπόλοιπες εμπλεκόμενες δημοσιές υπηρεσίες και αρχές όπως η Πολεοδομία.

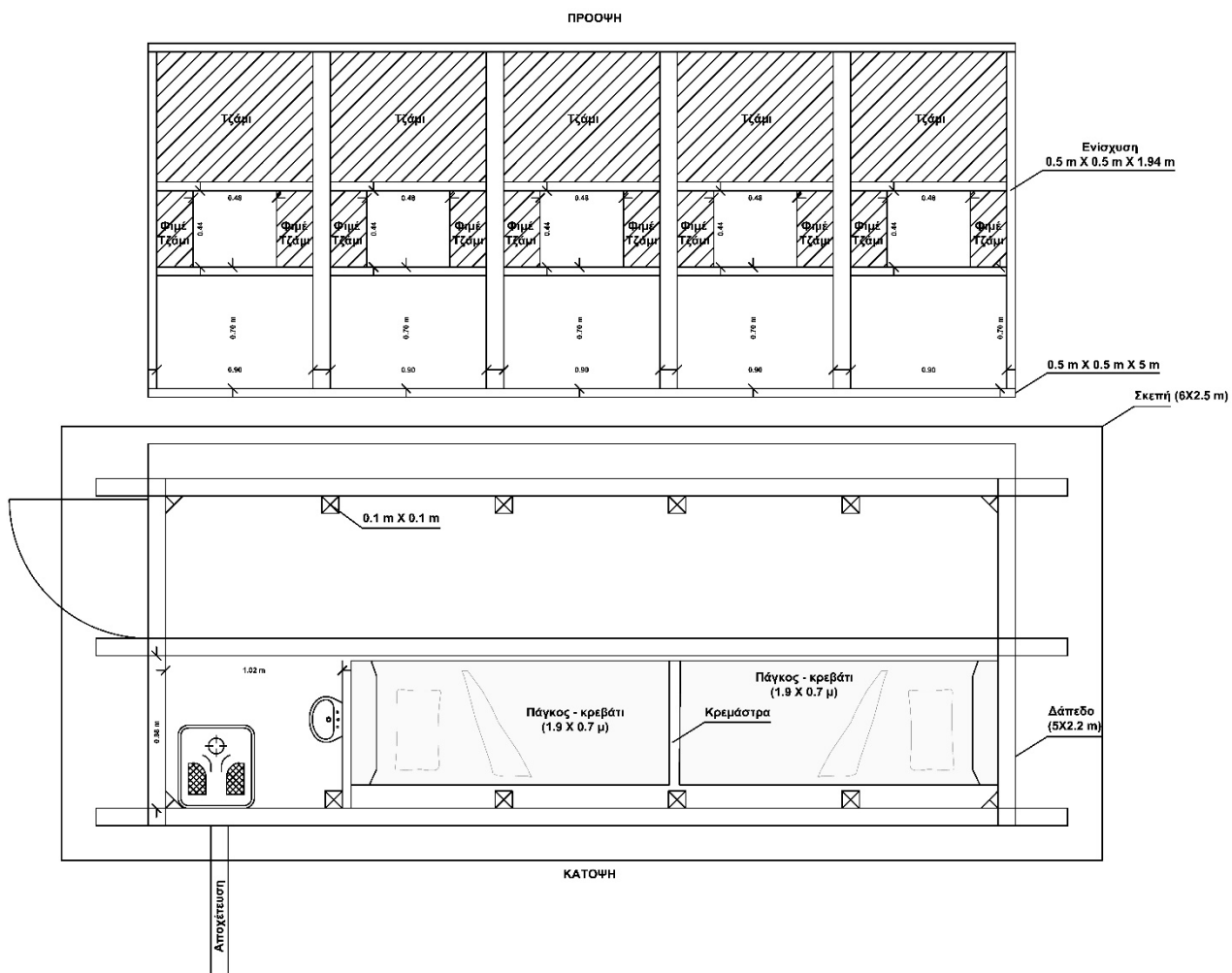
Στη συνέχεια παρατίθεται ο ενδεικτικός πίνακας με τα απαιτούμενα υλικά για τη κατασκευή της φυλάχτρας και τα προτεινόμενα σχέδια αυτής.

ΥΛΙΚΟ	ΠΡΟΣΟΨΗ	ΠΙΣΩ ΟΨΗ	ΠΛΑΓΙΑ (1)	ΠΛΑΓΙΑ (2)	ΣΤΕΓΗ	ΠΟΡΤΑ	ΔΑΠΕΔΟ	ΣΥΝΟΛΟ (τμχ/μ/μ ³ /μ ²)
Μορφοσωλήνα 50*50*2mm (m)	37,36	17	8,42	5,88		5		/73,66//
Λάμα 60*5mm (m)	0,8	0,6			0,8			/2,4//
Πάνελ + Αυτοδιατηρητες 40mm (m)	0,8*5	1,72*5	1,2*1,88	2*2,1	2,5*6	0,7*1,75		///35,281
Αμμοχάλ. (m ³)							2	//2/
Άμμο							2	//2/
Τσιμέντο (Kg)							375	15//
Τσιμεντόλιθους (τμχ)								100///
Στριφώνια (τμχ)							12	12///
Γαλότουβλα (m)		0,14*2		0,14*0,56				///0,36
Υαλοπίνακες (τμχ)	5							5//3,75
Σιλικόνη	3	2	2	2	2	2	2	13///
WC								1///
Υφάσματα								
Μοκέτα							1	1///
Πάγκοι								2///
Αναλώσιμα	√	√	√	√	√	√	√	
Διάφορα	√	√	√	√	√	√	√	

Πίνακας 12: Ενδεικτικός πίνακας υλικών φυλάχτρας



Εικόνα 10: Πίσω και πλάγιες όψεις καλύπτρας



Εικόνα 11: Πρόσοψη και κάτοψη καλύπτρας

Παράρτημα ΙΙΙ- Χάρτες