



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ
ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΔΑΣΙΚΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΔΑΣΩΝ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΤΜΗΜΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ & ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΔΑΣΩΝ

Αγία Παρασκευή: 23/07/2024
 Αρ. Πρωτ.: 341513

ΠΡΟΣ: ΟΠΩΣ ΠΙΝΑΚΑ ΔΙΑΝΟΜΗΣ
ΚΟΙΝ: ΟΠΩΣ ΠΙΝΑΚΑ ΔΙΑΝΟΜΗΣ

Ταχ. Δ/ση: Αγ. Ιωάννου & Ελευθερίας 2
 Ταχ. Κώδικας: 153 42, Αγία Παρασκευή
 Πληροφορίες: Αθανασία Κουτσιούκη
 Τηλέφωνο: 210 6395280
 E-mail: dash_anat_attikh@eedpatt.ypen.gr

ΘΕΜΑ: Πρόσκληση υποβολής προσφοράς για την υπηρεσία του δασοτεχνικού έργου καθαρισμού δασικής έκτασης (δημιουργία διάκενων) στη θέση «Άνω Σούνιο» περιφέρειας Δήμου Λαυρεωτικής με σκοπό την αύξηση της διαθεσιμότητας της λείας στην επικράτεια αναπαραγωγής Σπιζαετού και την ενίσχυση της δασοπροστασίας της περιφερειακής ζώνης του Εθνικού Δρυμού Σουνίου του έργου LIFE «Διατήρηση και διαχείριση του πληθυσμού του Σπιζαετού στην Ανατολική Μεσόγειο - Conservation & Management of the Bonelli's eagle population in east Mediterranean (LIFE17 NAT/GR000514 - LIFE Bonelli eastMed)» για το Δασαρχείο Λαυρίου.

Συνοπτική περιγραφή συμβατικού αντικειμένου

Η Διεύθυνση Δασών Ανατολικής Αττικής, θα προβεί με τη διαδικασία της απευθείας ανάθεσης, σύμφωνα με το άρθρο 118 του ν. 4412/2016 (Α' 147), όπως αυτό τροποποιήθηκε με το άρθρο 50 του ν. 4782/2021 (Α' 36) και ισχύει, στην υπηρεσία του δασοτεχνικού έργου καθαρισμού δασικής έκτασης (δημιουργία διακένων) του έργου LIFE «Διατήρηση και διαχείριση του πληθυσμού του Σπιζαετού στην Ανατολική Μεσόγειο - Conservation & Management of the Bonelli's eagle population in east Mediterranean (LIFE17 NAT/GR000514 - LIFE Bonelli eastMed)» για το Δασαρχείο Λαυρίου.

Ο ανάδοχος θα πραγματοποιήσει την εργασία αυτή, σύμφωνα με τη **συνημμένη τεχνική μελέτη της παρούσας πρόσκλησης, με κριτήριο κατακύρωσης την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφοράς, αποκλειστικά βάσει τιμής.**

CPV:

77200000-2	Υπηρεσίες δασοκομίας
------------	----------------------

ΚΑΤΑΛΗΚΤΙΚΗ ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΚΑΙ ΩΡΑ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ: 30-07-2024 και ώρα 11:00 π.μ.

Διαδικασία - κριτήριο Ανάθεσης

Η διαδικασία της ανάθεσης θα γίνει σύμφωνα με το άρθρο 118 του ν.4412/2016, όπως αυτό τροποποιήθηκε με το άρθρο 50 του νόμου 4782/2021 ΦΕΚ 36 Α' και ισχύει σήμερα, με κριτήριο κατακύρωσης την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφοράς αποκλειστικά βάσει τιμής.

Χρηματοδότηση - Προϋπολογισμός

Φορέας χρηματοδότησης είναι το Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας. Ο συνολικός προϋπολογισμός της σχετικής δαπάνης θα ανέλθει έως του ποσού των δεκαπέντε χιλιάδων εβδομήντα ευρώ και τριάντα έξι λεπτών (**15.070,36€**) συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α. 24% και δώδεκα χιλιάδες εκατόν πενήντα τρία ευρώ και πενήντα δύο λεπτά (**12.153,52€**) άνευ Φ.Π.Α.

Η δαπάνη θα βαρύνει τις πιστώσεις του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων σύμφωνα με την 71430/04.08.2023 Απόφαση του Αναπληρωτή Υπουργού Εθνικής Οικονομίας και Οικονομικών με την οποία το έργο "Διατήρηση & Διαχείριση του πληθυσμού του Σπιζαετού στην Ανατολική Μεσόγειο – Conservation & Management of the Bonelli's eagle population in east Mediterranean (LIFE17 NAT/GR/000514 - LIFE Bonelli eastMed)» εντάχθηκε στην ΣΑΕ 084/2 του Π.Δ.Ε. 2023 με Κωδικό Έργου 2019ΣΕ08420000 και με τα αντίστοιχα οικονομικά του στοιχεία, όπως περιγράφονται στον «πίνακα» της απόφασης αυτής (ΑΔΑ: 6ΦΤ2Η-Η0Ω).

Σχετικές αποφάσεις:

- ΑΔΑΜ: 24REQ015152655 2024-07-18 Πρωτογενές.
- ΑΔΑΜ: 24REQ015153385 2024-07-18 Εγκεκριμένο.

Σύνταξη και Υποβολή προσφοράς

Η προσφορά συντάσσεται με βάση τους όρους της παρούσας πρόσκλησης. Υποβάλλεται εντός της προθεσμίας που ορίζεται σε αυτή, μέσα σε σφραγισμένο φάκελο στο Πρωτόκολλο της Διεύθυνσης Δασών Ανατολικής Αττικής έως τις 30/07/2024 ημέρα Τρίτη και ώρα 11:00 π.μ.

Στο σφραγισμένο φάκελο θα πρέπει να υπάρχει η ένδειξη: **Προσφορά για το υπηρεσία του έργου: «Καθαρισμός δασικής έκτασης (δημιουργία διακένων) στη θέση «Άνω Σούνιο» περιφέρειας Δήμου Λαυρεωτικής του έργου LIFE Bonelli eastMed», και τον αριθμό πρωτοκόλλου της παρούσας πρόσκλησης.**

Η προσφορά να γίνει (σύμφωνα με το συνημμένο Υπόδειγμα της παρούσας), η οποία και θα λάβει αριθμό πρωτοκόλλου.

Εάν η προσφορά υποβληθεί μετά την καθορισμένη ημερομηνία και ώρα θα θεωρηθεί εκπρόθεσμη και θα απορριφθεί ως μη κανονική.

Περιεχόμενο φακέλου προσφοράς

Εντός του φακέλου της προσφοράς θα περιλαμβάνεται ένας (1) ξεχωριστός σφραγισμένος φάκελος με την ένδειξη «**Οικονομική Προσφορά**», τα οικονομικά στοιχεία της οποίας, συμπληρώνονται, σύμφωνα με το υπόδειγμα του Παραρτήματος ΙΙΙ όπου:

- Η προσφερόμενη τιμή θα δίνεται σε ευρώ, ανά μονάδα με δύο δεκαδικά ψηφία, αριθμητικώς.
- Θα αναγράφεται το συνολικό κόστος χωρίς ΦΠΑ και με ΦΠΑ.

- Στην τιμή θα περιλαμβάνονται υπέρ τρίτων κρατήσεις, όπως και κάθε άλλη επιβάρυνση, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, μη συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α.
- Οι προσφερόμενες τιμές είναι σταθερές καθ' όλη τη διάρκεια της σύμβασης και δεν αναπροσαρμόζονται.

Δικαιολογητικά Ανάθεσης

Ο ανάδοχος υποχρεούται, εντός προθεσμίας πέντε (10) ημερολογιακών ημερών από την κοινοποίηση ειδικής έγγραφης ειδοποίησης της αναθέτουσας αρχής, με ηλεκτρονική αλληλογραφία, να προσκομίσει σε σφραγισμένο φάκελο ή με email στην ηλεκτρονική διεύθυνση της υπηρεσίας dash_anat_attikh@eedpatt.yren.gr τα δικαιολογητικά ανάθεσης του Παραρτήματος ΙΙ, το οποίο αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της παρούσας πρόσκλησης.

Χρόνος Ισχύος Προσφορών

Οι υποβαλλόμενες προσφορές ισχύουν και δεσμεύουν τους οικονομικό φορέα για διάστημα μέχρι 180 ημέρες από την επομένη της καταληκτικής ημερομηνίας υποβολής της προσφοράς.
Η αναγραφή του χρόνου ισχύος της προσφοράς είναι υποχρεωτική.

Αποσφράγιση και αξιολόγηση προσφοράς

Η αποσφράγιση και η αξιολόγηση των οικονομικών προσφορών θα γίνει από την επιτροπή Αξιολόγησης που έχει οριστεί με την αρ.πρωτ.63223/7-2-2024 απόφαση της Δ/νσης Δασών Αν. Αττικής (ΑΔΑ:6Ρ3Α4653Π8-ΣΩΨ).
Η Παρακολούθηση της Σύμβασης θα γίνει από την ομάδα έργου που έχει οριστεί με το αρ.πρωτ.3683/137338/2019/14-02-2020 έγγραφο του Δασαρχείου Λαυρίου.

Απόρριψη προσφοράς

- Προσφορά που δεν υποβλήθηκε εμπρόθεσμα.
- Προσφορά που υποβλήθηκε κατά παράβαση των απαράβατων όρων της παρούσας Πρόσκλησης.
- Προσφορά που περιέχει ατέλειες, ελλείψεις, ασάφειες ή σφάλματα εφόσον αυτά δεν επιδέχονται συμπλήρωση ή διόρθωση ή εφόσον επιδέχονται συμπλήρωση ή διόρθωση, δεν έχουν αποκατασταθεί κατά την αποσαφήνιση και τη συμπλήρωσή της.
- Προσφορά η οποία είναι εναλλακτική προσφορά.
- Προσφορά που ορίζει χρόνο ισχύος μικρότερο από το ζητούμενο, ήτοι 180 ημέρες.
- Εφόσον από την προσφορά δεν προκύπτει με σαφήνεια η προσφερόμενη τιμή.
- Επίσης απορρίπτεται προσφορά που δεν αφορά στο σύνολο των ζητούμενων υπηρεσιών.
- Προσφορά που δεν πληροί την Τεχνική Μελέτη και τους όρους των παραρτημάτων, που αποτελούν αναπόσπαστο μέρος της παρούσας.

Διάρκεια σύμβασης

Η διάρκεια της Σύμβασης αρχίζει από την ημερομηνία υπογραφής του συμφωνητικού ή από την ημερομηνία που ορίζεται σε αυτό και λήγει με την ολοκλήρωση της υπηρεσίας του έργου στον χρόνο που ορίζεται στο συμφωνητικό.

Ματαιώση διαδικασίας

Η αναθέτουσα αρχή ματαιώνει ή δύναται να ματαιώσει εν όλω ή εν μέρει αιτιολογημένα τη διαδικασία ανάθεσης, για τους λόγους και υπό τους όρους του άρθρου 106 του ν. 4412/2016, όπως αυτό τροποποιήθηκε με το άρθρο 46 του ν. 4782/2021(Α' 36) και ισχύει.

Κήρυξη οικονομικού φορέα εκπτώτου - Κυρώσεις

Σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 203 του ν.4412/2016, όπως αυτό τροποποιήθηκε με το άρθρο 103 του ν. 4782/2021(Α' 36) και ισχύει, ο ανάδοχος, με την επιφύλαξη της συνδρομής λόγων ανωτέρας βίας, κηρύσσεται υποχρεωτικά έκπτωτος από τη σύμβαση και από κάθε δικαίωμα που απορρέει από αυτήν:

- α) στην περίπτωση της παρ. 5 του άρθρου 105 του ν.4412/2016 όπως αυτό τροποποιήθηκε από το 4782/2021 και ισχύει,
- β) εάν δεν εκπληρώσει τις συμβατικές υποχρεώσεις ή δεν συμμορφωθεί με τις γραπτές εντολές της αναθέτουσας αρχής, που είναι σύμφωνες με τη σύμβαση ή τις κείμενες διατάξεις,
- γ) εάν υπερβεί υπαίτια τη συνολική προθεσμία εκτέλεσης της σύμβασης, λαμβανομένων υπόψη των παρατάσεων.

Στις ως άνω περιπτώσεις (β) και (γ) η αναθέτουσα αρχή κοινοποιεί στον ανάδοχο ειδική όχληση, η οποία περιλαμβάνει συγκεκριμένη περιγραφή των ενεργειών στις οποίες οφείλει να προβεί, θέτοντας προθεσμία για τη συμμόρφωσή του, η οποία δεν μπορεί να είναι μικρότερη των δεκαπέντε (15) ημερών. Αν η προθεσμία που τεθεί με την ειδική όχληση παρέλθει χωρίς να συμμορφωθεί, κηρύσσεται αιτιολογημένα έκπτωτος μέσα σε τριάντα (30) ημέρες από την άπρακτη πάροδο της ως άνω προθεσμίας συμμόρφωσης, με απόφαση της αναθέτουσας αρχής, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμοδίου οργάνου.

Πληρωμή- Κρατήσεις

Η πληρωμή του αναδόχου θα πραγματοποιηθεί μετά την ποιοτική εκτέλεση της υπηρεσίας του έργου του αντικειμένου της Σύμβασης και εφόσον γίνει πρωτόκολλο παράδοσης -παραλαβής από την αρμόδια επιτροπή.

Η πληρωμή θα γίνει με την εξόφληση του 100% της αξίας του τιμολογίου που θα εκδοθεί μετά την οριστική **διάνοιξη των διακένων**.

Η πληρωμή θα γίνει μετά την έκδοση σχετικού ηλεκτρονικού τιμολογίου και την προσκόμιση των νόμιμων παραστατικών και δικαιολογητικών που προβλέπεται στο αρθ. 200 παρ. 4,5 ν.4412/2016:

Μαζί με την οικονομική προσφορά καλείσθε επιπλέον να υποβάλλετε τα αποδεικτικά έγγραφα νομιμοποίησης σύμφωνα με τις διατάξεις του αρθ. 80 Ν.4412/2016, ως αποδεικτικά στοιχεία για τη μη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού και για την πλήρωση των κριτηρίων ποιοτικής επιλογής.

Αναλυτικότερα:

1) Ασφαλιστική Ενημερότητα που να έχει εκδοθεί εντός τριμήνου εκτός αν έχει ημερομηνία ισχύος και είναι σε ισχύ κατά την ημερομηνία υποβολής της προσφοράς.

2) Φορολογική Ενημερότητα με έκδοση πιστοποιητικού αρμόδιας κατά περίπτωση αρχής που εκδίδεται από το Υπουργείο Οικονομικών/Υπηρεσία taxiset, από το οποίο να προκύπτει ότι είναι ενήμερος ως προς τις φορολογικές υποχρεώσεις του, που να έχει εκδοθεί εντός τριμήνου εκτός αν έχει ημερομηνία ισχύος και είναι σε ισχύ κατά την ημερομηνία υποβολής της προσφοράς.

3) Πιστοποιητικό/βεβαίωση εγγραφής στο οικείο επαγγελματικό μητρώο, το οποίο εκδίδεται από το οικείο Επιμελητήριο, εφόσον έχει εκδοθεί έως τριάντα εργάσιμων ημερών (30) πριν από την υποβολή του, εκτός αν φέρει συγκεκριμένο χρόνο ισχύος.

4) Υπεύθυνη δήλωση ότι α) δεν συντρέχει η συνδρομή των λόγων αποκλεισμού της παρ. 1 αρθ. 73 Ν. 4412/2016 β) ότι δεν έχει επιβληθεί σε βάρος σας κύρωση του οριζόντιου αποκλεισμού με κοινή υπουργική απόφαση του αρθ. 74 Ν. 4412/2016 και γ) δεν έχει εκδοθεί δικαστική ή διοικητική απόφαση με τελεσίδικη και δεσμευτική ισχύ για την αθέτηση των υποχρεώσεων τους όσον αφορά στην καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης.

Εφόσον αφορά σε νομικό πρόσωπο, υποβάλλονται και όλα τα έγγραφα από τα οποία προκύπτει η σύσταση και η νόμιμη εκπροσώπηση του οικονομικού φορέα.

5) Πρωτότυπο ηλεκτρονικό Τιμολόγιο Πώλησης σφραγισμένο και υπογεγραμμένο αρμοδίως.

6) Βεβαίωση Τραπεζίης για τον αριθμό λογαριασμού του αναδόχου (με αναγραφή του IBAN).

Πέραν των ανωτέρω, οι αρμόδιες Υπηρεσίες που διενεργούν τον έλεγχο και την πληρωμή μπορούν να ζητήσουν οποιοδήποτε άλλο δικαιολογητικό, εφόσον προβλέπεται από την κείμενη νομοθεσία.

Τον ανάδοχο βαρύνουν οι υπέρ τρίτων κρατήσεις σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία μη συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α για παροχή υπηρεσιών και η παρακράτηση φόρου όπως ισχύει σήμερα.

Επιπλέον ο ανάδοχος επιβαρύνεται με:

Κράτηση 0.1% επί της καθαρής αξίας υπέρ ΕΑΔΗΣΥ και τέλος υπέρ χαρτοσήμου 3% επί του ποσού της κράτησης και 20% υπέρ ΟΓΑ επί του ποσού της κράτησης υπέρ χαρτοσήμου (αρθ.7 του ν. 4912/22)

Ο Φ.Π.Α βαρύνει το Ελληνικό Δημόσιο.

Για κάθε τι που δεν αναφέρεται στην παρούσα σύμβαση ισχύουν τα αναγραφόμενα στην ισχύουσα εθνική Νομοθεσία.

Στο τιμολόγιο θα αναγράφεται υποχρεωτικά το ακρωνύμιο και ο κωδικός του Έργου: LIFE Bonelli eastMed LIFE17 NAT/GR/000514

Ειδικοί όροι

Κατά την εκτέλεση της ανάθεσης ο ανάδοχος πρέπει να τηρεί τις υποχρεώσεις του, που απορρέουν από τις διατάξεις της περιβαλλοντικής, κοινωνικοασφαλιστικής και εργατικής νομοθεσίας που έχουν θεσπιστεί με το Δίκαιο της Ένωσης, το Εθνικό Δίκαιο, Συλλογικές Συμβάσεις ή Διεθνείς Διατάξεις Περιβαλλοντικού, Κοινωνικοασφαλιστικού και Εργατικού Δικαίου.

Η μη τήρηση των υποχρεώσεων του προηγούμενου εδαφίου έχει τις συνέπειες της παραγράφου 5 του άρθρου 105 του ν. 4412/2016 όπως αυτό τροποποιήθηκε από το 4782/2021 και ισχύει.

Ο Δ/ΝΤΗΣ**ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ ΑΡΒΑΝΙΤΗΣ
ΔΑΣΟΛΟΓΟΣ****Πίνακας Διανομής:**

1. Ευδοκία Λίτσα, Δασολόγος ΑΠΘ- Ε.Δ.Ε, Εργολήπτρια Δασοτεχνικών έργων και έργων Πρασίνου, Ερμού 29-162 33 Βύρωνας, Δ.Ο.Υ. ΙΖ' Αθηνών evili@tee.gr
2. T&T Constructions Λεωφόρος Κηφισίας 118B, Αθήνα Τ.Κ. 11526
info@ttconstructions.gr
3. «Γεωγνώμων» Τεχνική εταιρεία –Έργα πρασίνου, Ρήγα Φεραίου 153 Τ.Κ 26221 Πάτρα geognomon@gmail.com

ΚΟΙΝ:

- 1) Επιθεώρηση Εφαρμογής Δασικής Πολιτικής Αττικής a.reppas@eedpatt.ypen.gr
- 2) Διεύθυνση Συντονισμού και Επιθεώρησης Δασών Αττικής
epitheorisi_dason@eedpatt.ypen.gr
- 3) ΥΠΕΝ -Γενική Γραμματεία Δασών Αμαλιάδος 17, Αθήνα, Τ.Κ. 11523 ggdason@ypen.gr
- 4) ΥΠΕΝ -Δ/νση Προγραμματισμού και Δασικής Πολιτικής Τμήμα Σχεδιασμού και Αξιολόγησης Δασικής Πολιτικής d.daliani@prv.ypeka.gr
- 5) ΥΠΕΝ -Τμήμα Διαχείρισης Άγριας Ζωής και Θήρας diaxeirisidason@prv.ypeka.gr
- 6) Δασαρχείο Λαυρίου dasarxeio_lavriou@eedpatt.ypen.gr

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι**ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ/ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ****Συνημμένο σε pdf****Περιεχόμενα «Οικονομικής Προσφοράς» / Τρόπος σύνταξης και υποβολής οικονομικών προσφορών**

Η Οικονομική Προσφορά συντάσσεται με βάση το αναγραφόμενο στην παρούσα κριτήριο ανάθεσης σύμφωνα με το Υπόδειγμα που δίνεται στο Παράρτημα ΙΙΙ της προκήρυξης.

Η τιμή των παρεχόμενων υπηρεσιών δίνεται σε ευρώ.

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

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

Επισημαίνεται ότι το εκάστοτε ποσοστό Φ.Π.Α. επί τοις εκατό, της ανωτέρω τιμής θα υπολογίζεται αυτόματα από το σύστημα.

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

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ**ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΑ ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ ΑΝΑΘΕΣΗΣ**

(πρωτότυπα ή αντίγραφα που εκδίδονται σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 1, του ν. 4250/2014) (Α' 94).

1. Προς απόδειξη της μη συνδρομής των λόγων αποκλεισμού του οικονομικού φορέα από διαδικασίες σύναψης δημοσίων συμβάσεων, σύμφωνα με την παρ. 1 του άρθρου 73 του ν. 4412/2016, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει, απαιτείται:
Υπεύθυνη Δήλωση εκ μέρους του νόμιμου εκπροσώπου του οικονομικού φορέα, όπως αυτός ορίζεται στην περίπτωση 79Α του ν. 4412/2016, ότι δεν συντρέχει σε βάρος του οικονομικού φορέα αμετάκλητη καταδικαστική απόφαση για οποιονδήποτε από τους λόγους που προβλέπονται στην παρ. 1 του άρθ. 73 του ν. 4412/2016.
2. Προς απόδειξη της μη συνδρομής των λόγων αποκλεισμού οικονομικού φορέα από διαδικασίες σύναψης δημοσίων συμβάσεων σύμφωνα με την παρ. 2 του άρθρου 73 του ν. 4412/2016, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει, απαιτείται:
 - α) Φορολογική ενημερότητα (εν ισχύ).
 - β) Ασφαλιστική ενημερότητα (κύρια και επικουρική) (εν ισχύ).
3. Λοιπά δικαιολογητικά:

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

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

- Οι ως άνω υπεύθυνες δηλώσεις γίνονται αποδεκτές, εφόσον έχουν συνταχθεί μετά την κοινοποίηση της πρόσκλησης για την υποβολή των δικαιολογητικών και υπογράφονται από τον νόμιμο εκπρόσωπο του αναδόχου.
- Από τα ανωτέρω έγγραφα πρέπει να προκύπτουν η νόμιμη σύσταση του οικονομικού φορέα, όλες οι σχετικές τροποποιήσεις των καταστατικών, το/τα πρόσωπο/α που δεσμεύει/ουν νόμιμα την εταιρία κατά την ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού (νόμιμος εκπρόσωπος, δικαίωμα υπογραφής κλπ.), τυχόν τρίτοι, στους οποίους έχει χορηγηθεί εξουσία εκπροσώπησης, καθώς και η θητεία του/των ή/και των μελών του οργάνου διοίκησης/ νόμιμου εκπροσώπου.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

ΠΡΟΣ

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ
ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΔΑΣΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
Δ/ΝΣΗ ΔΑΣΩΝ ΑΝ. ΑΤΤΙΚΗΣ

Ημερομηνία/...../.....

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΦΟΡΕΑ

ΕΠΩΝΥΜΙΑ	
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ	
Τ.Κ	
ΠΟΛΗ	
ΤΗΛΕΦΩΝΟ	
E-MAIL	
ΑΦΜ-ΔΟΥ	
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ	

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α. (€)	ΣΥΝΟΛΟ (€)

Συνολική Αξία χωρίς ΦΠΑ			
ΦΠΑ 24%			
Συνολική αξία με ΦΠΑ 24%			

ΧΡΟΝΟΣ ΙΣΧΥΟΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ: 180 ημέρες.

Για τον προσφέροντα

Ο ΝΟΜΙΜΟΣ ΕΚΠΡΟΣΩΠΟΣ

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ
ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΔΑΣΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΔΑΣΩΝ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΑΣΑΡΧΕΙΟ ΛΑΥΡΙΟΥ



«Μελέτη καθαρισμού δασικής έκτασης (δημιουργία διακένων) στη θέση «Άνω Σούνιο» περιφέρειας Δήμου Λαυρεωτικής με σκοπό την αύξηση της διαθεσιμότητας της λείας στην επικράτεια αναπαραγωγής του Σπιζαετού (*Aquila fasciata*) και την ενίσχυση της πυροπροστασίας της περιφερειακής ζώνης του Εθνικού Δρυμού Σουνίου, περιοχής ευθύνης Δασαρχείου Λαυρίου»



ΛΑΥΡΙΟ
ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ 2023

ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

Μελέτη καθαρισμού δασικής έκτασης (δημιουργία διακένων) στη θέση «Άνω Σούνιο» περιφέρειας Δήμου Λαυρεωτικής με σκοπό την αύξηση της διαθεσιμότητας της λείας στην επικράτεια αναπαραγωγής του Σπιζαετού (*Aquila fasciata*) και την ενίσχυση της πυροπροστασίας της περιφερειακής ζώνης του Εθνικού Δρυμού Σουνίου, περιοχής ευθύνης Δασαρχείου Λαυρίου

Ι ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ – ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Λαύριο, Αύγουστος 2023

Ο Συντάκτης

Γεώργιος Μαχαίρας
Δασολόγος

Λαύριο Αύγουστος 2023
Θεωρήθηκε

Ο Δασάρχης Λαυρίου

Χρήστος Αντωνέλλης
Δασολόγος

1	ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΤΗΣ ΣΥΝΤΑΞΗΣ	4
1.1	Ιστορικό της σύνταξης	4
2	Σκοπός του έργου	5
2.1	Αντικείμενο του έργου	5
2.2	Τρόπος εργασίας	5
3	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΦΥΣΙΚΗ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	5
3.1	Γεωγραφική θέση - Έκταση - Διοικητική υπαγωγή	5
3.2	Εδαφοπονικές συνθήκες.....	8
3.3	Κοινωνικές συνθήκες της περιοχής	9
3.4	Ιδιοκτησιακή κατάσταση	10
3.5	Γεωμορφολογία	11
3.6	Φυτοοικολογία	12
3.7	Θεσμικό καθεστώς	15
3.8	Κλιματολογικές συνθήκες	17
3.9	Γεωλογικές συνθήκες – Υδρολογία.....	21
4.	ΤΡΟΠΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ.....	23
4.2	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ.....	23
	Γενικά	23
	Περιγραφή προτεινόμενων εργασιών	23
	ΟΔΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ	24
4.3	ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΙΜΩΝ.....	24
	ΒΟΗΘΗΤΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ	24
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ - ΧΑΡΤΕΣ	24

1 ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΤΗΣ ΣΥΝΤΑΞΗΣ

1.1 Ιστορικό της σύνταξης

Η παρούσα εκπονείται από το Δασαρχείο Λαυρίου στο πλαίσιο του προγράμματος του έργου «Διατήρηση και διαχείριση του πληθυσμού του Σπιζαετού στην Ανατολική Μεσόγειο – Conservation & Management of the Bonelli's eagle population in east Mediterranean (LIFE17 NAT/GR000514 LIFE Bonelli)» που είναι ενταγμένο στο Πρόγραμμα Δασικών Δραστηριοτήτων για το οικονομικό έτος 2023 σύμφωνα με το αρ. πρωτ. 81532/17-02-2023 έγγραφο Δασαρχείου Λαυρίου.

Η μελέτη συντάσσεται στο πλαίσιο της με αρ. πρωτ. ΥΠΕΝ/ΔΔΔ/122442/1774/23-12-2019 έγγραφο του Τμήματος Διαχείρισης Άγριας Ζωής και Θήρας της Γενικής Δ/σης Δασών & Φ.Π. του Υπ. Περιβάλλοντος, για δράσεις που ειδικά για τη Δασαρχείο Λαυρίου έχει εγκριθεί η δημιουργία δασικών διακένων με σκοπό την αύξηση της διαθεσιμότητας της τροφής με την διαχείριση των ενδιαιτημάτων στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Σχεδίου για την αύξηση της διαθέσιμης λείας του Σπιζαετού διαμέσου διαχειριστικών παρεμβάσεων στους βιότοπούς του.

Αντί για την σπορά για την άγρια ζωή σε έκταση ενός (1) εκταρίου ύστερα από συζητήσεις με τους συμμετέχοντες στο πρόγραμμα προτιμήθηκε η δράση της δημιουργίας δασικών διακένων σε έκταση εντός της περιφερειακής Ζώνης του Εθνικού Δρυμού Σουνίου και που συνορεύει με τον πυρήνα του Εθνικού Δρυμού Σουνίου (Περιοχή Natura 2000 - GR3000005 - «Σούνιο – Νησίδα Πατρόκλου και Παράκτια Θαλάσσια Ζώνη»Α).

Γ ι α τ η ν ε κ π ό ν η σ η τ η ς μ ε λ έ τ η ς χ ρ η σ ι μ ο π ο ι ή θ η κ α ν σ τ ο ι χ ε ί α π ο υ ε λ ή φ θ η σ α ν α π ό :

A) Σ χ έ δ ι ο Α ν τ ι π υ ρ ι κ ή ς Π ρ ο σ τ α σ ί α ς τ ο υ Δ α σ α ρ χ ε ί ο υ Λ α υ ρ ί ο υ (έ τ ο υ ς 2021)

B) Δ η μ α λ έ ξ η ς Α., Σ α γ ι ά κ ο υ Α. Π ρ ο φ ή τ η ς Σ., Π α π ά ζ ο γ λ ο υ Φ. Δ α μ ι α ν ά κ η ς Κ. (2020). Ε π ι χ ε ι ρ η σ ι α κ ό Σ χ έ δ ι ο γ ι α τ η ν α ύ ξ η σ η τ η ς δ ι α θ έ σ ι μ η ς λ ε ί α ς τ ο υ Σ π ι ζ α ε τ ο ύ δ ι α μ έ σ ο υ δ ι α χ ε ι ρ ι σ τ ι κ ώ ν π α ρ ε μ β ά σ ε ω ν σ τ ο υ ς β ι ό τ ο π ο ύ ς τ ο υ. Α θ ή ν α, 2020

B) Μ ε λ έ τ η «Α ν τ ι δ ι α β ρ ω τ ι κ ώ ν έ ρ γ ω ν κ α μ έ ν ω ν ε κ τ ά σ ε ω ν

δασικού χαρακτήρα στην περιοχή Τ.Κ. ΑΓΙΟΥ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ και άνωθεν οικισμού ΜΑΡΚΑΤΙΟΥ Δ.Ε. ΚΕΡΑΤΕΑΣ του Δήμου ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ Π.Ε.ΑΝΑΤ. ΑΤΤΙΚΗΣ από την πυρκαγιά στις 16 Αυγούστου 2021.

Γ) Στοιχεία από το site <https://www.lifebonelli.eu/el/o-spizaetos>

Δ) Χρησιμοποιήθηκε χαρτογραφικό υλικό της Υπηρεσίας μας (Γ.Υ.Σ. και ορθοφωτοχάρτες της Ε.Κ.Χ.Α. Α.Ε. που έχουν παραχωρηθεί στην Υπηρεσία μας.

2 Σκοπός του έργου

Σκοπός του υπό μελέτη είναι η δημιουργία δασικών διακένων (καλλιέργεια αείφυλλων πλατύφυλλων και των πεύκων στο στάδιο των κορμιδίων) με σκοπό την αύξηση της διαθεσιμότητας τροφής μέσω της διαχείρισης των ενδιαιτημάτων του σπιζαετού. Λόγω της ύπαρξης πυρήνα του Εθνικού Δρυμού και την απαγόρευσης του κυνηγιού, οι πληθυσμοί μικροθηλαστικών, λαγών, περδίκων και ερπετών βρίσκονται σε πολύ καλή πληθυσμιακή κατάσταση και λόγω της γειννίας με την περιοχή φωλεοποίησης του είδους, είναι ιδανική για το παραπάνω διαχειριστική δράση. Ταυτόχρονα λόγω των περιορισμένων πόρων της Υπηρεσίας μας, δεν έχει γίνει στην περιοχή καλλιέργεια της περιποίησης των κορμιδίων της χαλεπίου πεύκης και αραίωση των θαμνώνων αείφυλλων πλατύφυλλων και συνεπώς με την δράση επιτυγχάνεται δύο σκοποί η ευνόηση του ενδιαιτηματος του σπιζαετού με παράλληλη εκτέλεση των απαραίτητων εργασιών που αφορούν στην πυροπροστασία και την αποτροπή κινδύνου εκδήλωσης πυρκαγιάς ή και της ταχείας εξάπλωσης αυτής, έχοντας ως απώτερο στόχο τη διατήρηση των δασικών οικοσυστημάτων.

2.1 Αντικείμενο του έργου

Το αντικείμενο του έργου περιλαμβάνει εργασίες καθαρισμών δημιουργία δασικών διακένων (καλλιέργεια αείφυλλων πλατύφυλλων και των πεύκων στο στάδιο των κορμιδίων) με σκοπό την αύξηση της διαθεσιμότητας τροφής μέσω της διαχείρισης των ενδιαιτημάτων του σπιζαετού που θα έχει και διττό ρόλο την ενίσχυση της πυροπροστασίας της περιφερειακής ζώνης του Εθνικού Δρυμού Σουνίου.

2.2 Τρόπος εργασίας

Η λήψη των στοιχείων σύνταξης της μελέτης έγινε με υπαίθριες αυτοψίες και χρήση χαρτών των ορθοφωτοχαρτών της Υπηρεσίας.

3 ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΦΥΣΙΚΗ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

3.1 Γεωγραφική θέση - Έκταση - Διοικητική υπαγωγή

Όπως προαναφέρθηκε η μελέτη αφορά καθαρισμού δασικής έκτασης (δημιουργία διακένων)

στη θέση «Άνω Σούνιο» περιφέρειας Δήμου Λαυρεωτικής με σκοπό την αύξηση της διαθεσιμότητας της λείας στην επικράτεια αναπαραγωγής του Σπιζαετού (*Aquila fasciata*) και την ενίσχυση της πυροπροστασίας της περιφερειακής ζώνης του Εθνικού Δρυμού Σουνίου.

Ο **Δήμος Λαυρεωτικής** είναι δήμος της Περιφέρειας Αττικής ο οποίος συστάθηκε με το Πρόγραμμα Καλλικράτης και προήλθε από τη συνένωση των προϋπαρχόντων δήμων Λαυρεωτικής, Κερατέας και της κοινότητας Αγίου Κωνσταντίνου. Η έκταση του νέου Δήμου είναι 176.87 τ. χλμ. με έδρα το Λαύριο.

Η Λαυρεωτική βρίσκεται στη νοτιοανατολική πλευρά του νομού Αττικής και ορίζεται από το ακρωτήριο Σούνιο, από τον όρμο Κακή Θάλασσα στο Νότιο Ευβοϊκό κόλπο και από τον κόλπο της Αναβύσσου στο Σαρωνικό. Το όνομα Λαυρεωτική προέρχεται από την λέξη «λαύρα» ή «λαύρη» που σημαίνει στενωπός, στενό πέρασμα, σήραγγα, χαρακτηριστικό της περιοχής, που είναι διάσπαρτη από αρχαίες και νέες μεταλλευτικές στοές εξόρυξης, αφού στη περιοχή υπάρχει ιδιαίτερα μεγάλος ορυκτός πλούτος. Κατά το παρελθόν έχει αποτελέσει κέντρο μεταλλευτικών και μεταλλουργικών εργασιών στο μεγαλύτερο μέρος της έκτασής της.

Το χερσαίο τμήμα της περιοχής αποτελεί τυπικό παράδειγμα μεσογειακού τοπίου. Διακρίνονται και οι τρεις κύριοι τύποι μεσογειακών οικοσυστημάτων της χώρας, δηλαδή τα Μεσογειακά πευκοδάση, τα αείφυλλα πλατύφυλλα και οι φρυγανότοποι. Η περιοχή αρμοδιότητας του Δασαρχείου Λαυρίου έχει έκταση 325.000 στρεμμάτων περίπου.

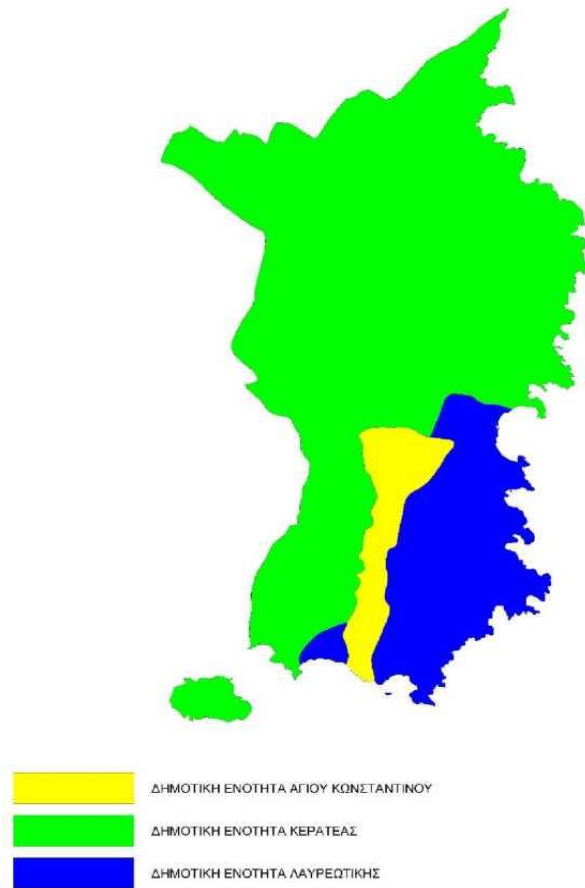
Η εν λόγω περιοχή ανήκει στο γεωγραφικό διαμέρισμα της Στερεάς Ελλάδας, στην Περιφέρεια Αττικής, στην Περιφερειακή ενότητα Ανατολικής Αττικής. Διοικητικά περιλαμβάνει δύο δήμους μετά την εφαρμογή του «Καλλικράτη», το Δήμο Λαυρεωτικής (που αποτελείται από την δημοτική ενότητα Κερατέας, την πόλη της Κερατέας, την πόλη του Λαυρίου και τους οικισμούς Θορικό, Κάτω Σούνιο και Λεγραινά και την κοινότητα Άγιου Κωνσταντίνου) και τον Δήμο Σαρωνικού.

Δασικά η περιοχή αρμοδιότητας του Δασαρχείου Λαυρίου, υπάγεται στη Διεύθυνση Δασών Ανατολικής Αττικής, στη Διεύθυνση Συντονισμού και Επιθεώρησης δασών καθώς και στην Επιθεώρηση Εφαρμογής Δασικής Πολιτικής Αττικής του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας.



Χάρτης 1. Περιοχή ευθύνης Δασαρχείου Λαυρίου

- Υπάγεται στην Πυροσβεστική Υπηρεσία Λαυρίου κατά το μεγαλύτερο μέρος της, στην Πυροσβεστική Υπηρεσία Μαρκοπούλου και ένα μικρό τμήμα αρμοδιότητας Δασαρχείου Λαυρίου στο δυτικό άκρο της υπάγεται στην Πυροσβεστική Υπηρεσία Κρωπίας.
- Δικαστικά υπάγεται στο Ειρηνοδίκηο Λαυρίου και στο Πρωτοδικείο και το Εφετείο Αθηνών.
- Αστυνομικά υπάγεται στο Αστυνομικό τμήμα Λαυρεωτικής, Αστυνομικό τμήμα Καλυβίων, Νοτιοανατολικής Αττικής.
- Πολεοδομικά υπάγεται στην πολεοδομικό γραφείο Λαυρεωτικής.
- Υγειονομικά υπάγεται στην Υγειονομική Υπηρεσία Ανατολικής Αττικής.



Ο πληθυσμός του Δήμου Λαυρεωτικής, σύμφωνα με την Απογραφή του 2011, ανέρχεται σε 25.102 κατοίκους. Ο πληθυσμός ανά Δημοτική - Τοπική κοινότητα δίνεται στον επόμενο πίνακα.

Πληθυσμός Δήμου Λαυρεωτικής

Δημοτική Ενότητα Αγίου Κωνσταντίνου	728
Δημοτική Ενότητα Κερατέας	14.763
Δημοτική Ενότητα Λαυρεωτικής	9.611
Συνολικός Πληθυσμός Δήμου Λαυρεωτικής	25.102

3.2 Εδαφοπονικές συνθήκες

A. Γεωργία

Από την συνολική έκταση της γεωργικής γης στην ευρύτερη περιοχή μελέτης, το μεγαλύτερο ποσοστό αντιστοιχεί σε ξηρικές καλλιέργειες με κύριες αυτές της αμπέλου και της ελιάς.

B. Κτηνοτροφία

Ο ζωικός πληθυσμός της περιοχής αποτελείται κατά κύριο λόγο από πρόβατα, τα οποία είναι κυρίως ποιμενικά και διατρέφονται στους δημόσιους και κοινοτικούς βοσκότοπους και τις θαμνώδεις δασικές εκτάσεις και λιγότερο οικίσια.

Γ. Μελισσοτροφία

Η Λαυρεωτική με την πλούσια και ποικίλη χλωρίδα είναι πρόσφορη για την ανάπτυξη της μελισσοτροφίας. Από το Μάιο μέχρι και τον Ιούνιο που διαρκεί η γενική ανθοφορία των φυτών αυτή η περίοδος, εγκαθίστανται σε διάφορες θέσεις στα δάση τις Λαυρεωτικής εκατοντάδες κυψέλες μελισσών.

Δ. Δασοπονία

Τα δάση της Λαυρεωτικής, εκτός των εκτάσεων του πυρήνα του Εθνικού Δρυμού Σουνίου, εκμεταλλεύονταν για την παραγωγή ξύλου και ρητίνης μέχρι τη δεκαετία του '80. Στην Ελλάδα η ρητινοπαραγωγή ακολουθεί πτωτική πορεία από το 1960 μέχρι σήμερα. Μετά τις πυρκαγιές του 2021 όπου καταστράφηκαν τα δάση της Δυτικής Αττικής και της Βόρειας Εύβοιας, η ρητινοπαραγωγή αναμένεται να μειωθεί στο μέγιστο βαθμό. Τα δάση της περιοχής συμβάλλουν κυρίως στην κάλυψη των ατομικών αναγκών σε καυσόξυλα των κατοίκων της περιοχής. Από πλευράς Δασικής Υπηρεσίας οι δασοκομικοί χειρισμοί περιορίζονται στη διενέργεια αραιώσεων, κλαδεύσεων και φρυγανεύσεων εκατέρωθεν των δρόμων, καθώς και στην συντήρηση των αντιπυρικών λωρίδων, για λόγους αντιπυρικής προστασίας.

Ε. Αναψυχή

Η περιοχή της Λαυρεωτικής χαρακτηρίζεται από ένα σπάνιο συνδυασμό γεωμορφολογικών στοιχείων, ορεινούς όγκους, παραθαλάσσιες περιοχές, πλούσια και σπάνια χλωρίδα και πανίδα. Όλα αυτά τα στοιχεία του φυσικού περιβάλλοντος σε αρμονικό συνδυασμό με στοιχεία του ανθρωπογενούς περιβάλλοντος του παρελθόντος (αρχαιολογικοί χώροι, Τεχνολογικό Πάρκο Λαυρίου, αρχαία μεταλλεία, κλπ.) δίνουν μεγάλη αξία στην περιοχή της Λαυρεωτικής και εξάλλου γι' αυτό το λόγο πολλές από τις περιοχές της υπάγονται σε ειδικό καθεστώς προστασίας.

Όπως ήταν φυσικό το μεγάλο δίκτυο στοών και πηγαδιών και τα εκτεταμένα λείψανα αρχαίων μεταλλείων και εργαστηρίων των ιστορικών χρόνων υπάρχουν ακόμα και σήμερα στο μεγαλύτερο μέρος της έκτασης της Λαυρεωτικής. Στην ευρύτερη περιοχή υπάρχουν διάσπαρτα εκατοντάδες μεταλλευτικά φρέατα (πηγάδια), αρχαία ή νεώτερα, που χρησιμοποιούνταν είτε ως ερευνητικά, είτε ως είσοδοι/έξοδοι στοών, είτε για αερισμό.

3.3 Κοινωνικές συνθήκες της περιοχής

Το κυριότερο οικιστικό κέντρο της περιοχής μελέτης είναι το Λαύριο που μαζί με τους οικισμούς Θορικό, Μαρκάτι και την Τ.Κ. Αγίου Κωνσταντίνου. Ο πληθυσμός του Δήμου, σύμφωνα με την απογραφή του 2011, ανέρχεται σε 25.102 κατοίκους. Κατά τη θερινή περίοδο ο πληθυσμός του Δήμου διπλασιάζεται λόγω των παραθεριστών που διαμένουν σε δεύτερη κατοικία ή σε ξενοδοχεία της περιοχής.

Το πρόβλημα των πυρκαγιών στα δάση της Λαυρεωτικής είναι έντονο, καθώς πρόκειται για δάση στα οποία κυριαρχεί η χαλέπιος πεύκη. Με την έντονη διαχείριση των πευκοδασών κατά το παρελθόν (ρητίνευση, ανθρακοποίηση, ασβεστοποίηση, έντονη βοσκή) αφαιρούνταν μεγάλα ποσά καύσιμης ύλης από τα δάση αυτά, τόσο ο αριθμός των πυρκαγιών, όσο και οι καιόμενες κάθε φορά εκτάσεις είχαν περιοριστεί σημαντικά. Οι παραπάνω όμως δραστηριότητες έχουν εγκαταλειφθεί πλήρως, με συνέπεια την αύξηση της καύσιμης ύλης σε τέτοιο βαθμό που τα δάση αυτά να καταστούν πολλές φορές απροσπέλαστα. Επιπλέον, αναπτύχθηκαν κι άλλες ανθρώπινες δραστηριότητες, εντός των δασών αυτών όπως οικισμοί, εξοχικές κατοικίες, δίκτυα ηλεκτρισμού, διάνοιξη πολλών δρόμων, αυξημένη κίνηση ανθρώπων και οχημάτων που αύξησαν κατακόρυφα τους κινδύνους δασικών πυρκαγιών.

3.4 Ιδιοκτησιακή κατάσταση

Το μεγαλύτερο μέρος της η περιοχή της Λαυρεωτικής αποτελεί ιδιοκτησία του δημοσίου επιδικασθείσα με σειρά αποφάσεων των αρμόδιων δικαστικών αρχών. Η περιοχή μελέτης πέραν των μεμονωμένων αγροτικών εκτάσεων στην πεδινή περιοχή της Κερατέας, στο κάμπο του Θορικού και της Αναβύσσου, διαχειριζόταν ως δημόσια, ανήκοντας στο Δημόσιο αφενός μεν εκ διαδοχής του Τουρκικού κράτους, αφετέρου δε επιδικάστηκε σ' αυτό, μαζί με ευρύτερες εκτάσεις, με την 116/1867 και 1151/1872 αποφάσεις του Εφετείου Αθηνών, όπως επικυρώθηκαν με τις υπ' αριθ. 110/1879 και 698/1876 Αποφάσεις του Αρείου Πάγου και του Εφετείου Ναυπλίου αντίστοιχα, με τις οποίες ευρύτερες δασικές εκτάσεις επιδικάστηκαν υπέρ του Ελληνικού Δημοσίου.

Ο Εθνικός Δρυμός Σουνίου

Μεγάλο μέρος της περιοχής μελέτης έχει χαρακτηριστεί ως Εθνικός Δρυμός. Έχει συνολική έκταση 35.000 στρ. Από αυτά, τον πυρήνα του δρυμού αποτελούν τα 5.500 στρ. και την περιφερειακή του ζώνη τα 29.500 στρ. από την οποία 5.000 στρ. καταστράφηκαν με την πυρκαγιά της 15/08/2021. Η απόφαση για την ίδρυση του συγκεκριμένου δρυμού πάρθηκε, αφού συνεκτιμήθηκε η οικολογική, ιστορική, γεωλογική και η παλαιοντολογική αξία της περιοχής. Η σημασία ενός τέτοιου δάσους για το μικροκλίμα της ευρύτερης περιοχής του λεκανοπεδίου της πρωτεύουσας είναι προφανής. Η έκταση της Λαυρεωτικής είναι διάσπαρτη από σπηλιές και άλλους καρστικούς σχηματισμούς. Αυτοί οι σχηματισμοί λειτούργησαν ως παγίδες για ποικιλία οργανισμών σε διάφορους γεωλογικούς αιώνες, με αποτέλεσμα τη δημιουργία απολιθωμάτων σε μεγάλη συχνότητα που ανακαλύφθηκαν. Εκτός από τον δρυμό, μια μεγαλύτερη έκταση, η οποία περιλαμβάνει τον δρυμό, έχει ανακηρυχθεί ως περιοχή ιδιαίτερου φυσικού κάλλους και πολιτιστικής κληρονομιάς.

3.5 Γεωμορφολογία

Στο σύνολό της η γεωμορφολογία της Λαυρεωτικής είναι ομαλή με λοφώδης εξάρσεις που αυλακώνονται από χαραδρώσεις με μικρές και μέτριες κλίσεις ενώ τα εδάφη είναι κυρίως βραχώδη και αβαθή. Ο κύριος ορεινός όγκος της περιοχής έχει κατεύθυνση από βορά προς νότο, ενώ στο βορειοανατολικό κομμάτι της περιοχής έχει κατεύθυνση από δύση προς ανατολή. Τα χαμηλότερα σημεία της περιοχής βρίσκονται σχεδόν στην επιφάνεια της θάλασσας και το ψηλότερο σημείο βρίσκεται στο Πάνειο όρος με υψόμετρο 637 μέτρα. Άλλες σημαντικές κορυφές της περιοχής είναι το όρος Μερέντα στα 614 μέτρα και το όρος Όλυμπος με κορυφή στα 487 μέτρα.

Στην ευρύτερη περιοχή της μελέτης επικρατεί το πεδινό, ημιλοφώδες και λοφώδες ανάγλυφο. Οι μορφολογικές κλίσεις παρουσιάζουν σημαντικές μεταβολές. Στις περιοχές όπου επικρατούν οι τεταρτογενείς αλλουβιακοί σχηματισμοί, οι κλίσεις είναι σχετικά μικρές και δεν ξεπερνούν το 3-5%. Στο νότιο και νοτιοανατολικό τμήμα και στις περιοχές όπου αναπτύσσονται οι κορηματικοί σχηματισμοί, οι κλίσεις είναι ήπιες από 5-10%, ενώ στις περιοχές όπου επικρατούν οι σχιστολιθικοί σχηματισμοί, οι μορφολογικές κλίσεις είναι σχετικά ήπιες έως μέτριες της τάξης του 10-20%. Τέλος στις λοφώδεις εξάρσεις όπου επικρατούν οι ασβεστολιθικοί σχηματισμοί, οι κλίσεις εμφανίζονται έντονες της τάξης του 20-25%, 25-35% και σε πολλές περιοχές >35%. Με βάση τα ανωτέρω μορφολογικά χαρακτηριστικά μπορούμε να διακρίνουμε στη ζώνη μελέτης, τις παρακάτω γεωμορφολογικές ενότητες:

Γεωμορφολογική ενότητα 1: περιλαμβάνει το πεδινό τμήμα της περιοχής μελέτης, όπου αναπτύσσονται οι αλλουβιακοί σχηματισμοί και θαλάσσιες αποθέσεις, με μορφολογικές κλίσεις 0-5%.

Γεωμορφολογική ενότητα 2: περιλαμβάνει το ημιλοφώδες τμήμα της περιοχής μελέτης, όπου αναπτύσσονται οι σχιστολιθικοί και οι κορηματικοί σχηματισμοί, με μορφολογικές κλίσεις που κυμαίνονται από 5-20%.

Γεωμορφολογική ενότητα 3: περιλαμβάνει το λοφώδες τμήμα της περιοχής μελέτης, όπου αναπτύσσονται οι ασβεστολιθικοί σχηματισμοί, με μορφολογικές κλίσεις που κυμαίνονται από 20-30% και σε πολλές περιοχές >30%.

Από γεωμορφολογικής εξέλιξης, η εικόνα του φυσικού ανάγλυφου της ευρύτερης περιοχής, χαρακτηρίζει περιοχές οι οποίες βρίσκονται στο στάδιο της «ωριμότητας». Χαρακτηριστικά γνωρίσματα του ανωτέρω σταδίου που παρατηρούνται είναι το διαμορφωμένο υδρογραφικό δίκτυο, η διαπλάτυνση των κοιλάδων, η δημιουργία αναβαθμίδων και οι προσχωσιγενείς αποθέσεις οι οποίες καλύπτουν σημαντική έκταση του κεντρικού και νότιου κυρίως τμήματος της ευρύτερης περιοχής μελέτης. Οι κοίτες των χειμάρρων είναι σχετικά ευθείες και χαρακτηρίζονται από μέτριες μορφολογικές κλίσεις.

3.6 Φυτοοικολογία Βλάστηση

Η βλάστηση ενός τόπου αποτελεί έκφραση των γεωμορφολογικών, των εδαφολογικών, των κλιματολογικών συνθηκών, καθώς και της επίδρασης του ανθρώπου. Στο σύνολο της η χερσόνησος της Λαυρεωτικής χαρακτηρίζεται από τυπικό μεσογειακό κλίμα. Η χρονοχρονική διακύμανση των ανθρώπινων δραστηριοτήτων, το πλούσιο ιστορικό περιστατικών φωτιάς και η ποικιλία γεωλογικών υποστρωμάτων έχει ως αποτέλεσμα την υψηλή ετερογένεια της βλάστησης. Πρόκειται για μία γεωγραφική ενότητα στην οποία καταγράφονται όλοι σχεδόν οι τύποι Μεσογειακών οικοσυστημάτων:

- Δάση Χαλεπίου πεύκης (*Pinus halepensis*) σε διαφορετικά στάδια ανάπτυξης
- Θαμνώνες αείφυλλων σκληρόφυλλων θάμνων: πουρνάρι (*Quercus coccifera*), σχίνος (*Pistacia lentiscus*)
- Θαμνώνες φρυγάνων: λαδανιές (*Cistus* spp.), θυμάρι (*Coridothymus capitatus*), αστοιβή (*Genista acanthoclada*), γαλαστοιβή (*Euphorbia acanthothamnus*), αφάνες (*Sarcopoterium spinosum*), κ.ά.
- Θαμνώνες ασπάλαθου (*Callicotome villosa*)
- Θαμνώνες άρκευθου (*Juniperus phoenicea*)

Στις εκτάσεις της περιοχής μελέτης συνυπάρχουν όλοι αυτοί οι τύποι οικοσυστημάτων.

Τα πευκοδάση της Λαυρεωτικής έχουν υποστεί αρκετά πλήγματα από πυρκαγιές, με καταστρεπτικότερες την πυρκαγιά του 1985, την πυρκαγιά του 2000, καθώς και τη μεγάλη πυρκαγιά του 2012 που άφησαν πίσω τους μεγάλο αριθμό αποτεφρωμένων εκτάσεων. Ορισμένες περιοχές έχουν πληγεί πάνω από μία φορά μέσα στα τελευταία έτη, με αποτέλεσμα τα δάση να παρουσιάζουν μεγάλη ποικιλομορφία καθώς υπάρχουν ώριμα πευκοδάση, νεαρές συστάδες και εκτάσεις που βρίσκονται σε στάδιο αναγέννησης, είτε φυσικής, είτε τεχνητής στις περιπτώσεις που το Δασαρχείο Λαυρίου έκρινε απαραίτητη την υποβοήθησή της.

Η Χαλεπίος πεύκη είναι είδος προσαρμοσμένο στις δασικές πυρκαγιές, γιατί στα φυσικά οικοσυστήματα τα νεόφυτα των ειδών αυτών παρότι έχουν μικρή ανταγωνιστική ικανότητα, έχουν αναπτύξει μηχανισμούς προσαρμογής στις πυρκαγιές, με συνέπεια να ωφελούνται από ορισμένες συνθήκες που δημιουργούνται μετά τη φωτιά. Γι' αυτό λοιπόν τα νεόφυτα της πεύκης μπορούν και επωφελούνται από τις συνθήκες που δημιουργούνται μετά την πυρκαγιά, όπως καθαρό έδαφος χωρίς την ανταγωνιστική υποβλάστηση και το βελονοτάπητα και άπλετο φως. Οι κώνοι αυτοί ανοίγουν μετά την πυρκαγιά, διασπείρονται στο καμένο έδαφος και φυτρώνουν το φθινόπωρο μετά τις πρώτες επαρκείς βροχές. Μέρος των σπόρων που δε θα αποτελέσουν τροφή για διάφορα είδη ζώων (αρθρόποδα του εδάφους, πουλιά) παραμένουν στην επιφάνεια του εδάφους μέχρι να διαβραχούν κατά τη διάρκεια των φθινοπωρινών βροχοπτώσεων και να φυτρώσουν. Το γεγονός αυτό επιτείνει την ανάγκη για αποφυγή

οποιασδήποτε ανθρώπινης δραστηριότητας έως ότου τα νεαρά φυτάρια έχουν ικανοποιητικό μέγεθος και δεν κινδυνεύουν.

Τέλος, η φοινικική άρκευθος (*Juniperus drupacea*) εμφανίζεται κυρίως κατά θέσεις στην περιοχή μελέτης, όπου το έδαφος είναι λιγότερο πετρώδες και βραχώδες. Μετά τη φωτιά η αναγέννηση της αρκεύθου εξαρτάται από την παρουσία άκαυτων πυρήνων εκ των οποίων θα μεταφερθούν (συνηθέστερα από πουλιά) σπέρματα (σπόροι), τα οποία θα φυτρώσουν και θα δημιουργήσουν νέους πληθυσμούς.

Χλωρίδα

Η χλωρίδα στη Λαυρεωτική είναι πλούσια σε αριθμό και ποικιλία ειδών και έχει αποτελέσει αντικείμενο μελέτης από αρκετούς ερευνητές κατά το παρελθόν. Σύμφωνα με πρόσφατη μελέτη (Εκτίμηση της κατάστασης διατήρησης της βιοποικιλότητας στον Εθνικό Δρυμό Σουνίου, Μ. Αριανούτσου-Φαραγγιτάκη, Δ.Καζάνης, Π. Ανδριόπουλος, 2004) στην περιοχή έχουν καταγραφεί εκατοντάδες ταξινομικές μονάδες ανώτερων φυτών (*taxa*), δηλαδή είδη και υποείδη. Η αξία του μεγάλου αυτού αριθμού αναδεικνύεται σε συνδυασμό με το ότι αναφέρεται σχεδόν αποκλειστικά σε είδη που βρέθηκαν να εξαπλώνονται μόνο σε πευκοδάση της Λαυρεωτικής.

Ο αριθμός των ειδών που καταγράφηκαν έχει όμως μεγαλύτερο ενδιαφέρον όταν συγκριθεί με τα *taxa* που περιλαμβάνονται στη λίστα του προγράμματος NATURA 2000. Πράγματι αποκαλύφθηκε ότι καταγράφηκαν 88 νέα *taxa*, δηλαδή είδη και υποείδη που δεν περιλαμβάνονταν στον κατάλογο του NATURA 2000, τη μόνη διαθέσιμη λίστα ειδών για την περιοχή του Σουνίου. Η καταγραφή περιλαμβάνει 12 ενδημικά είδη *taxa* της Ελλάδας, δηλαδή φυτά που εξαπλώνονται μόνο στην Ελλάδα και πουθενά αλλού στον κόσμο. Από αυτά ένα είδος εξαπλώνεται αποκλειστικά και μόνο στη Λαυρεωτική, το οποίο είναι η *Centaurea laureotica*. Η παρουσία και μόνο αυτού του φυτού είναι επαρκής για την ανάδειξη της μοναδικότητας του φυσικού περιβάλλοντος της περιοχής.

Επειδή όπως αναφέρθηκε η περιοχή είναι πυρόπληκτη, εκτός από τις δευτερογενείς πευκοσυστάδες της *Pinus halepensis* εμφανίζονται ύστερα από συνεχείς πυρκαγιές και οι διαπλάσεις των φρυγάνων με τα χαρακτηριστικά πυρόφυτα *Cistus creticus*, *cistus parviflorus*, *cistus monspeliensis* και τα χειλανθή *Phlomis fruticosa*, *Corydanthus capitatus*, *Ballota acetabulosa* και τα ακανθώδη φρύγανα *genista acanthoclada*, *Sarcopoterium spinosum* και *Euphorbia acanthoclada*.

Η περιοχή μελέτης εντάσσεται στην Ευμεσογειακή ζώνη βλάστησης (*Quercetalia ilicis*) (Παραλιακή, λοφώδης και υποορεινή περιοχή) με τα παρακάτω χλωριδικά χαρακτηριστικά:

Ευμεσογειακή ζώνη βλάστησης (*Quercetalia ilicis*)

Υποδιαιρείται σε δύο υποζώνες που παρουσιάζουν σαφή οικολογική, χλωριδική και φυσιογνωμική διάκριση μεταξύ τους.

α.Την υποζώνη Oleo-Ceratonion: η υποζώνη αυτή μπορεί να διακριθεί σε δύο ή περισσότερους αυξητικούς χώρους. Στον κατώτερο, Θερμόμετρο του Oleo-Ceratonietum και στο σχετικά ψυχρότερο του Oleo-lentiscetum.

1. Oleo-Ceratonietum

Στις περιοχές αυτές οι φυσικές φυτοκοινωνίες έχουν από πολύ παλιά υποβαθμισθεί και, εφόσον οι περιοχές δεν καλλιεργούνται γεωργικά, καλύπτονται από ενώσεις φρύγανων (*garigue*, *tomilaris*), στις οποίες κυριαρχούν, ακανθώδεις, ημίθαμνοι, όπως *Poterium spinosum*, *Genista acanthoclanda*, *Euphorbia acanthothamnus* κλπ., καθώς και διάφορα χειλανθή (*Lamiaceae*), όπως τα *Corydanthus capitatus*, *Salvia officinalis*, *Salvia pomifera*, *Phlomis fruticosa*, *Balotta acetambulosa* κλπ.

2. Oleo-lentiscetum

Στον αυξητικό αυτό χώρο εμφανίζονται, παρά την ξηρότητα του κλίματος, συστάδες της *Pinus halepensis*, που εξαπλώνεται και πιο πέρα από τα όρια του Oleo - lentiscetum. Εκτός από την *Olea europaea* var. *silvestris* και την *Pistacia lentiscus* συναντά κανείς στο χώρο αυτό επίσης *Quercus coccifera*, *Lonicera etrusca*, *Rosa sempervirens*, *Smilax aspera*, *Styrax officinalis*, *Rubia peregrina* κλπ. Από γεωργικής απόψεως κυριαρχεί η καλλιέργεια της ελιάς, της φιστικιάς κλπ.

Πανίδα

Με τον όρο πανίδα εννοούμε το σύνολο των διαφόρων ειδών ζωικών οργανισμών (σπονδυλωτών και ασπόνδυλων) που απαντώνται σε μία περιοχή. Η Λαυρεωτική με τη σημαντική έκτασή της, την πλούσια χλωρίδα της, και την υψηλή προστασία που απολαμβάνει φιλοξενώντας τον Εθνικό Δρυμό Σουνίου, Καταφύγια Θηραμάτων, Ειδική Περιοχή Προστασίας για την ορνιθοπανίδα (SPA) και περιοχές του δικτύου Natura 2000, προσφέρει πολύ καλές συνθήκες για την ανάπτυξη της άγριας πανίδας.

Ορνιθοπανίδα

Η ορνιθοπανίδα της περιοχής περιλαμβάνει μόνιμα είδη, όπως η δεκαοχτούρα, ο κότσυφας, ο σπουργίτης, η κουκουβάγια, τσαλαπετεινός κ.λ.π. Η χερσόνησος της Λαυρεωτικής έχει χαρακτηριστεί από την International Bird Association ως «Σημαντική Περιοχή για τα Πουλιά». Η σημασία της περιοχής για την ορνιθοπανίδα έγκειται στο γεγονός ότι πρόκειται για περιοχή που βρίσκεται πάνω στη μεταναστευτική οδό, με αποτέλεσμα να καταγράφονται κατά τη διάρκεια της φθινοπωρινής και εαρινής μετανάστευσης πολλά ενδιαφέροντα και σημαντικά είδη. Τα είδη αυτά που είναι τα εξής: *Ciconia ciconia* (Πελαργός), *Circaetus gallicus* (φιδαετός), *Hieraaetus pennatus* (Σταυραετός), *Anthus campestris* (Χαμοκελάδα), *Lanius collurio*

(Αετομάχος), όπως επίσης και ένα ζευγάρι Σπιζαετού (*Hieraaetus fasciatus*) που έχει καταγραφεί στην ευρύτερη περιοχή του Χάρακα, ανήκουν στο Παράρτημα Ι της Οδηγίας 79/409 αναφέρονται στο άρθρο 4 της Οδηγίας 2009/147/ΕΕ και στο Παράρτημα ΙΙ της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ.

Θηλαστικά

Από τα θηλαστικά συχνή είναι η παρουσία των εξής ειδών: *Erinaceus concolor* (σκαντζόχοιρος), *Lepus europaeus* (λαγός), *Apodemus sylvaticus* (Δασοποντικός), *Rattus rattus* (Μαυροποντικός), *Mus domesticus* (Σταχτοποντικός), *Vulpes vulpes* (Αλεπού), *Mustela nivalis* (Νυφίτσα), *Martes foina* (Κουνάβι), *Meles meles* (Ασβός). Τα τελευταία χρόνια έχει εμφανιστεί και το αγριογούρουνο (*Sus scrofa*) που προέρχεται από φυσικές μετακινήσεις πληθυσμών από την Βορειοανατολική Αττική.

Αμφίβια και Ερπετά

Από τα ερπετά έχει αναφερθεί για την περιοχή Natura 2000 η παρουσία δύο ειδών που ανήκουν στο παράρτημα ΙΙ της οδηγίας 92/43 ΕΟΚ και είναι τα εξής: *Testudo hermanni* (Μεσογειακή Χελώνα) και *Testudo marginata* (Κρασπεδοχελώνα). Άλλα ερπετά που έχουν αναφερθεί στην ίδια περιοχή είναι τα εξής: *Chalcides ocellatus* (Λιακόφι), *Vipera ammodytes* (Οχιά), τα οποία έχουν συμπεριληφθεί στο παράρτημα ΙΙ της σύμβασης της Βέρνης.

3.7 Θεσμικό καθεστώς

Ο Εθνικός Δρυμός Σουνίου ιδρύθηκε το 1971 με το Ν.Δ. 996/1971 άρθρο 17 που αντικατέστησε και συμπλήρωσε μερικές διατάξεις του Ν.Δ. 86/1969 περί δασικού κώδικος. Η απόφαση για την ίδρυση του Εθνικού Δρυμού, ελήφθη λόγω της οικολογικής, ιστορικής, γεωλογικής και παλαιοντολογικής σημασίας της εν λόγω περιοχής. Αναφορικά με το καθεστώς προστασίας, σε εθνικό και περιφερειακό επίπεδο η περιοχή μελέτης περιλαμβάνει Ειδική Ζώνη Διατήρησης (ΕΖΔ), τον πυρήνα του Εθνικού Δρυμού και περιφερειακή ζώνη Εθνικού Δρυμού, ενώ σε διεθνές επίπεδο εντάσσεται στις περιοχές της Σύμβασης της Βαρκελώνης.

Ο Εθνικός Δρυμός Σουνίου βρίσκεται στο νοτιοανατολικό άκρο της Αττικής που καταλήγει στο ακρωτήριο του Σουνίου. Περιλαμβάνει περίπου 4.000 ha, από τα οποία τα 500 περίπου είναι ο πυρήνας του δρυμού, όπου το καθεστώς προστασίας είναι απόλυτο. Η περιοχή έχει θεσμοθετηθεί με το ΦΕΚ 235/Α/23-12-1978.

Η περιοχή της Λαυρεωτικής, από την Ανάβυσσο έως τον κόλπο Δασκαλειού Κερατέας προς Β. και έως το Σούνιο και το Λαύριο προς Ν., έχει κηρυχτεί με την ΥΑ ΥΠΠΕ/ΑΡΧ/Α1/Φ02/30896/1243/11-7-1980 - ΦΕΚ 852/Β/3-9-1980 ως Αρχαιολογικός χώρος, ιστορικό τοπίο και τοπίο ιδιαίτερου φυσικού κάλλους, επειδή: α) η περιοχή αυτή περιλαμβάνει σημαντικότερα αρχαία ερείπια και εκτεταμένες αρχαίες μεταλλευτικές εγκαταστάσεις όπως λ.χ.

μεγάλα συγκροτήματα εργαστηρίων εμπλουτισμού αργυρούχου μεταλλεύματος, β) εκτός από τα γνωστά αρχαία ερείπια, που εκτείνονται σε όλη τη χερσόνησο της Λαυρεωτικής και που δεν έχουν ακόμη ερευνηθεί, περιλαμβάνονται και γνωστοί αρχαιολογικοί χώροι, όπως του Θορικού, Σουνίου, Λιμένος Πασσά, Πουνταζέζας κ.λπ., γ) περιλαμβάνει δασώδεις εκτάσεις που ένα μέρος τους έχει ήδη κηρυχθεί Εθνικός δρυμός.

ΔΙΚΤΥΟ NATURA 2000

Περιοχή Natura 2000 - GR3000005 - «Σούνιο – Νησίδα Πατρόκλου και Παράκτια Θαλάσσια Ζώνη»

Η εν λόγω περιοχή αποτελεί Ειδική Ζώνη Διατήρησης (ΕΖΔ). Οι Ειδικές Ζώνες Διατήρησης (ΕΖΔ), που χαρακτηρίζονται από τα κράτη-μέλη βάσει της Οδηγίας 92/43/ΕΚ των Οικοτόπων, περιλαμβάνουν σημαντικούς τύπους οικοτόπου του Παραρτήματος Ι, ή/και φιλοξενούν σημαντικά είδη του Παραρτήματος ΙΙ της εν λόγω Οδηγίας.

Η περιοχή ΕΖΔ GR3000005 «Σούνιο – Νησίδα Πατρόκλου και Παράκτια Θαλάσσια Ζώνη», εκτείνεται σε μεγάλο μέρος της Λαυρεωτικής, περιλαμβάνοντας την θαλάσσια ζώνη του Σουνίου και την νησίδα Πατρόκλου. Η περιοχή του δικτύου Natura 2000 GR3000005 βρίσκεται στο νοτιότερο τμήμα της Αττικής και περιλαμβάνει το νότιο – νοτιοανατολικό τμήμα του Δήμου της Λαυρεωτικής. Η περιοχή συνδέεται με τον Εθνικό Δρυμό Σουνίου, ο οποίος περιλαμβάνεται εξολοκλήρου εντός της εξεταζόμενης περιοχής Natura 2000.

Το νότιο τμήμα της περιοχής καταλαμβάνει την παράλια και θαλάσσια ζώνη του Σουνίου, συμπεριλαμβανομένης της Νησίδας Πατρόκλου, τα δυτικά του όρια εντοπίζονται παράλληλα ως επί το πλείστον με την Επαρχιακή Οδό Προφήτη Ηλία, περιλαμβάνοντας τους οικισμούς των Λεγρενών και εκτείνονται μέχρι τον οικισμό της Πλάκας, η οποία αποτελεί και το βόρειο όριο της συγκεκριμένης περιοχής.

«Σημαντική Περιοχή για τα Πουλιά» - Περιοχή GR 127 - Χερσόνησος Λαυρεωτικής και νησίδα Πάτροκλος IBA

Περιλαμβάνει το νότιο άκρο της Αττικής, τμήμα του Εθνικού Δρυμού Σουνίου, τη νησίδα Πάτροκλο και τον παράκτιο υγρότοπο των Λεγρενών. Παράκτια περιοχή που καλύπτεται από μακί και φρύγανα, δάσος Χαλεπίου Πεύκης και αγροτικές εκτάσεις. Βρίσκεται πάνω στη μεταναστευτική οδό που διατρέχει παράκτια την ανατολική Αττική. Το μεγαλύτερο τμήμα της περιοχής βρίσκεται υπό καθεστώς προστασίας (Τόπος Κοινοτικής Σημασίας, Ζώνη Ειδικής Προστασίας και Εθνικός Δρυμός Σουνίου). Η σημασία της περιοχής για την ορνιθοπανίδα έγκειται στο γεγονός ότι πρόκειται για περιοχή που βρίσκεται πάνω στη μεταναστευτική οδό, με αποτέλεσμα να καταγράφονται κατά τη διάρκεια της φθινοπωρινής και εαρινής μετανάστευσης πολλά ενδιαφέροντα και σημαντικά είδη. Τα είδη αυτά ανήκουν στο Παράρτημα Ι της Οδηγίας 79/409 αναφέρονται στο άρθρο 4 της Οδηγίας 2009/147/ΕΕ και στο

Παράρτημα ΙΙ της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ.



Χάρτης 2. Περιοχές του δικτύου NATURA 2000

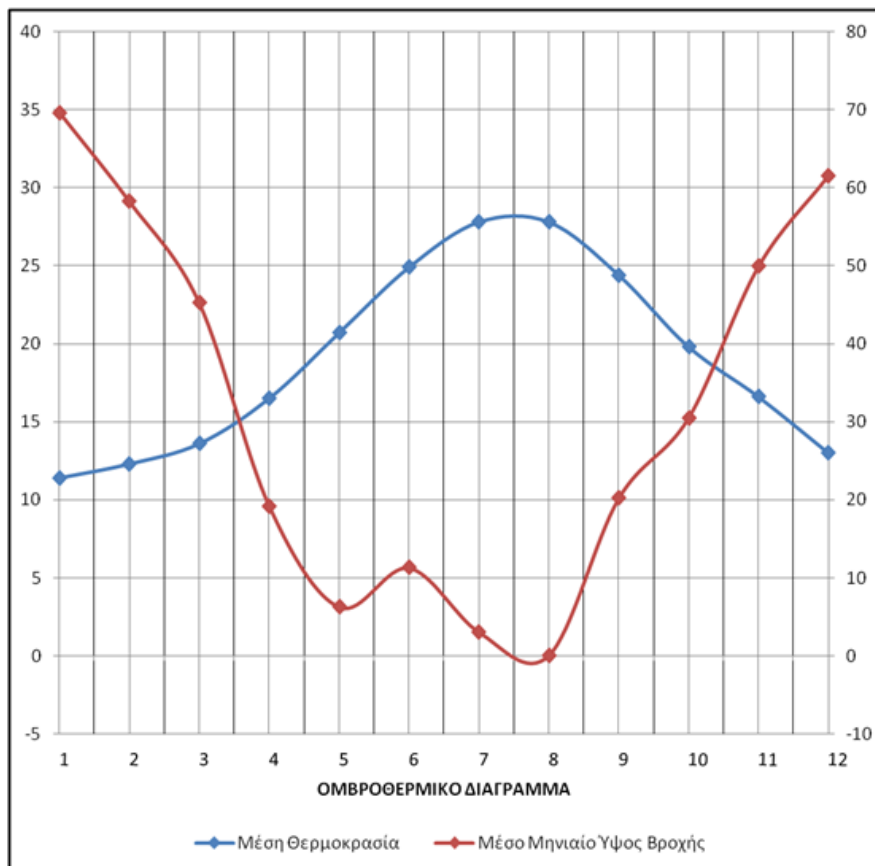
3.8 Κλιματολογικές συνθήκες

Για τον προσδιορισμό του κλίματος στην υπό μελέτη περιοχή χρησιμοποιήθηκαν τα δεδομένα του Μ.Σ. Λαυρίου για την περίοδο 2008-2018. Ο μετεωρολογικός σταθμός Λαυρίου βρίσκεται στη θέση: Κτίριο Οργανισμού Λιμένος Λαυρίου, σε υψόμετρο 3m σε οροφή κτιρίου. Ύψος αισθητήρων θερμ/υγρ: 3m. Ύψος ανεμομέτρου: 5m. Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται οι μετρήσεις της μέσης μηνιαίας θερμοκρασίας (μέση, μέση ελάχιστη και μέση μέγιστη), του αέρα και το μέσο μηνιαίο ύψος βροχής από το σταθμό Λαυρίου για τα έτη 2008-2018.

<u>2008-2018</u>	ΜΕΣΟ ΜΗΝΙΑΙΟ ΎΨΟΣ ΒΡΟΧΗΣ Ρ (mm)	ΜΕΣΗ ΜΗΝΙΑΙΑ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ (°C)			ΜΕΣΗ ΜΗΝΙΑΙΑ ΤΑΧΥΤΗΤΑ ΑΝΕΜΟΥ	ΜΕΣΗ ΔΙΑΥΘΥΝΣΗ ΑΝΕΜΟΥ
		T	T min	Tmax		
Ιανουάριος	69,6	11,4	3,3	18,7	11,8	B
Φεβρουάριος	58,2	12,3	4,1	19,7	12,1	B
Μάρτιος	45,2	13,6	5,6	21,5	11,2	B B A
Απρίλιος	19,2	16,5	9,1	25,4	11	B
Μάιος	6,3	20,7	13,7	30	10,2	B
Ιούνιος	11,3	24,9	17,5	34,4	11	B
Ιούλιος	3,1	27,8	21,1	35,6	12,8	B
Αύγουστος	0,1	27,8	21,8	34,6	15,4	B

Σεπτέμβριος	20,2	24,4	17,4	33,4	11,9	B
Οκτώβριος	30,5	19,8	12,7	27,9	12,9	B
Νοέμβριος	49,9	16,6	9,3	23,4	11,9	B
Δεκέμβριος	61,5	13	4,8	20,7	11,7	B
ΜΕΣΕΣ ΤΙΜΕΣ	31,3	19,1	11,7	27,1	12	B
ΣΥΝΟΛΟ	375,1					

Πίνακας 1. Μετεωρολογικά στοιχεία



Πίνακας 2. Ομβροθερμικό διάγραμμα

Από τα στοιχεία αυτά καταρτίζεται το ομβροθερμικό διάγραμμα των Bagnouls & Gausse που στηρίζεται στην εύρεση, το χαρακτηρισμό και την έκταση της περιόδου ξηρασίας ενός ημερολογιακού έτους. Σύμφωνα με τον Gausse ένας μήνας χαρακτηρίζεται ως ξηρός, όταν το σύνολο των κατακρημνισμάτων (P) του μήνα αυτού είναι ίσο ή μικρότερο από το διπλάσιο της μέσης θερμοκρασίας του (T), δηλαδή όταν είναι $P \leq 2 * T$. Η ξηρή περίοδος του έτους αποτελείται από το σύνολο των διαδοχικών μηνών που έχουν χαρακτηριστεί ως ξηροί.

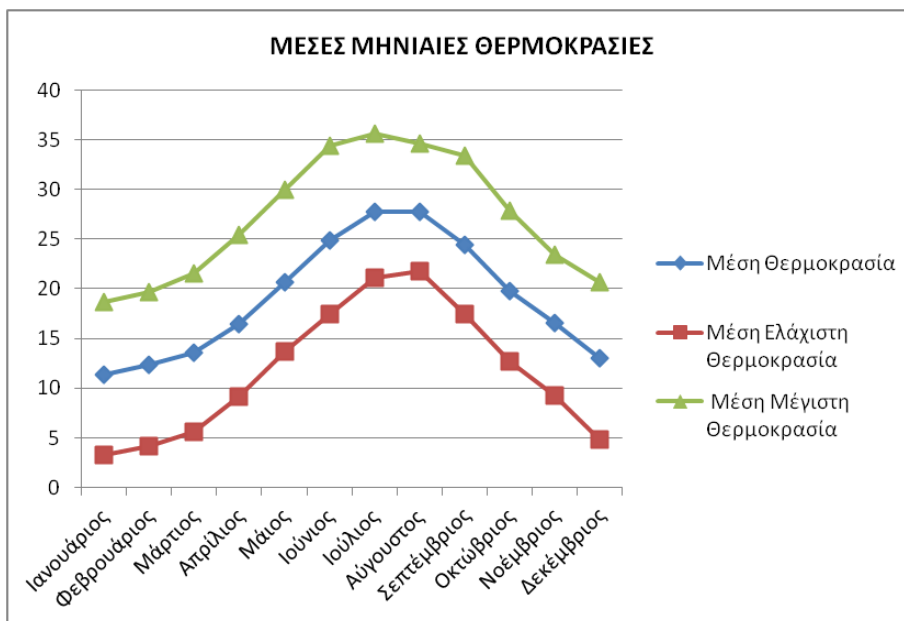
Στο ομβροθερμικό διάγραμμα απεικονίζονται οι καμπύλες των μέσων μηνιαίων θερμοκρασιών και των βροχοπτώσεων. Τα δύο σημεία τομής των καμπυλών δείχνουν το χρονικό σημείο όπου $P=2T$. Όταν η καμπύλη των βροχοπτώσεων περνάει κάτω από την καμπύλη των

θερμοκρασιών τότε έχουμε $P \leq 2T$. Η επιφάνεια που περικλείεται από τις δύο αυτές καμπύλες μεταξύ των δύο σημείων τομής ($P=2T$) δείχνει τη διάρκεια της ξηρής περιόδου και μέσα σ' αυτή ισχύει $P \leq 2T$.

Από το διάγραμμα φαίνεται πως η ξηρή περίοδος διαρκεί από αρχές Απριλίου έως τέλος Οκτωβρίου, μια εξαιρετικά μεγάλη ξηρά περίοδος (περιλαμβάνεται και ο Απρίλιος), η οποία θα πρέπει να ληφθεί ιδιαίτερως υπόψη. Οι μήνες με τη μεγαλύτερη βροχόπτωση είναι ο Ιανουάριος και ο Δεκέμβριος. Αντίθετα οι ξηρότεροι μήνες του χρόνου είναι ο Ιούλιος και ο Αύγουστος. Η κατανομή των βροχοπτώσεων μέσα στις τέσσερις εποχές του έτους παρουσιάζεται στον παρακάτω πίνακα:

ΕΠΟΧΗ	ΥΨΟΣ ΒΡΟΧΗΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ ΕΠΙ ΤΟΥ ΕΤΗΣΙΟΥ
Χειμώνας	189,3	50,5%
Άνοιξη	70,7	18,8%
Καλοκαίρι	14,5	3,9%
Φθινόπωρο	100,6	26,8%
ΣΥΝΟΛΟ	375,1	100%

Πίνακας 3. Κατανομή βροχοπτώσεων



Διάγραμμα 1. Μέσες μηνιαίες θερμοκρασίες

Διαγραμματικά οι μέσες τιμές της θερμοκρασίας φαίνονται στο παραπάνω σχήμα. Παρατηρούμε πως το καλοκαίρι έχουμε τη χαμηλότερη βροχόπτωση η οποία αντιστοιχεί στο 3,9% της ετήσιας. Η χαμηλότερη μέση θερμοκρασία παρατηρείται τον Ιανουάριο 3,3 οC και η υψηλότερη τον Ιούλιο 35,6 οC. Η μέση ελάχιστη θερμοκρασία στην περιοχή για όλη τη διάρκεια του έτους δεν ξεπερνά τους 11,7 οC και η μέση μέγιστη είναι στους 27,1 οC.

Προσδιορισμός του κλίματος της περιοχής

Για τον προσδιορισμό του κλίματος υπολογίστηκε το βροχομετρικό πηλίκο Q2 των Emberger & Sauvage:

$$Q=2000 \cdot P/M2-m2$$

Όπου: P: ετήσιο ύψος βροχής (mm)

M: μέση τιμή των μέγιστων θερμοκρασιών του θερμότερου μήνα

m: μέση τιμή των ελάχιστων θερμοκρασιών του ψυχρότερου μήνα

(τα μεγέθη M και m εκφράζονται σε απόλυτους βαθμούς με 273,2 Κ να αντιστοιχεί σε 0 °C)

Στο διάγραμμα των Emberger & Sauvage, όπως φαίνεται παρακάτω, οι καμπύλες γραμμές αποτελούν τα όρια των βιοκλιματικών ορόφων και οι κατακόρυφες ευθείες που είναι παράλληλες με τη συντεταγμένη Q2 διαχωρίζουν τους υπορόφους κάθε κλιματικού ορόφου. Με τον τρόπο αυτό διακρίθηκαν οι ακόλουθοι βιοκλιματικοί όροφοι:

- όροφος υγρός
- όροφος ύφυγρος
- όροφος ημίξηρος
- όροφος ξηρός

Η διάκριση των υπορόφων κάθε βιοκλιματικού ορόφου γίνεται με βάση το μέσο όρο των ελάχιστων θερμοκρασιών του ψυχρότερου μήνα ως εξής: $\langle \rangle \geq \leq$

$m > 7 \text{ }^\circ\text{C}$: χειμώνας θερμός

$3 \text{ }^\circ\text{C} < m < 7 \text{ }^\circ\text{C}$: χειμώνας ήπιος

$0 \text{ }^\circ\text{C} < m < 3 \text{ }^\circ\text{C}$: χειμώνας ψυχρός

$m < 0 \text{ }^\circ\text{C}$: χειμώνας δριμύς

Βάσει των μετεωρολογικών δεδομένων του μετεωρολογικού σταθμού Λαυρίου, το Q υπολογίζεται ως εξής:

$$Q2= 2000 \cdot 375,1/307,82- 276,52=41,02$$

Τοποθετώντας την τιμή αυτή στο διάγραμμα παρατηρούμε πως η περιοχή ανήκει στον ημίξηρο βιοκλιματικό όροφο που χαρακτηρίζεται από την εμφάνιση ενός ήπιου χειμώνα κατά τη διάρκεια του οποίου σημειώνονται οι περισσότερες βροχοπτώσεις και από ένα ζεστό άνυδρο καλοκαίρι.

περικλείουν φακούς και διαστρώσεις χαλαζία ή ασβεστίτη. Τυπικό τους γνώρισμα είναι η εμφάνιση μέσα στη μάζα τους, μαύρου αδρομερούς μαρμάρου. Όσον αφορά το ανατολικό τμήμα της Λαυρεωτικής, ο σχηματισμός αυτός εκτείνεται από το Δασκαλιό έως το Σούνιο και τη Μακρόνησο. Στη περιοχή της Πλάκας Λαυρίου οι σχιστόλιθοι εμφανίζονται ως κερατίτες, λόγω της μεταμόρφωσης επαφής από τη διείσδυση του γρανοδιορίτη. Ο σχηματισμός αυτός χαρακτηρίζεται από παλαιότερους μελετητές ως «σχιστόλιθοι Καισαριανής – Καμάριζας». Τοπικά, λόγω του μεγάλου πάχους του, ο σχηματισμός των μαρμάρων αποκτά αυτοτέλεια και παρατηρείται συνήθως λευκό στα κατώτερα τμήματα και τεφρό έως κυανότεφρο στα ανώτερα. Στα ανώτερα τμήματα του σχηματισμού, το μάρμαρο είναι συχνά μυλωνιτωμένο, έχοντας την όψη του ασβεστόλιθου. Ο σχηματισμός των μαρμάρων απαντάται κυρίως στις περιοχές Σούριζα, Δασκαλιό, κάτω Σούνιο και βορειοανατολικά της Πλάκας.

Στην περιοχή της ανατολικής Λαυρεωτικής παρουσιάζει μεγάλη επιφανειακή εξάπλωση, από τις κορυφές του υψώματος του Ριμπαρίου έως την ακτή. Το σύστημα των ανωτέρων σχιστόλιθων που αποτελεί μια ξεχωριστή γεωτεκτονική ενότητα επωθημένη πάνω στο σχετικά αυτόχθονο μεταμορφωμένο Αττικό υπόβαθρο. Πρόκειται ουσιαστικά για σχιστόλιθους με λέπτη και παρεμβολές από μάρμαρα και ασβεστόλιθους, πρασινίτες (μεταμορφωμένα βασικά εκρηξιγενή πετρώματα), σερικιτικούς σχιστόλιθους και χαλαζίτες. Ο σχηματισμός με την δομή αυτή αναφέρεται βιβλιογραφικά και ως φυλλίτες. Οι ασβεστόλιθοι και τα μάρμαρα που βρίσκονται μέσα στους φυλλίτες είναι συχνά χρώματος καστανού, συνέπεια της επιγενούς αγκεριτίωσης και λειμωνιτίωσής τους (Μαρίνος – Petrascheck, 1956).

Σύμφωνα με τους εδαφολογικούς χάρτες γαιών και γαιοϊκανότητας του Υπουργείου Γεωργίας (έτους 1985), το γεωλογικό υπόθεμα της μελετώμενης έκτασης ως και οι κλάσεις γαιοϊκανότητας περιλαμβάνει του παρακάτω χαρακτηρισμούς:

A) X3X7-521-1-GX1NB και 35 44 51

Σύμφωνα με τον χάρτη γαιών στις περιοχές με αυτόν τον τύπο, κυριαρχούν οι σχιστόλιθοι σε αποστρωγγυλωμένες κορυφές και στο κάτω μέρος κλιτύων, με έδαφος αβαθές, διάβρωση καμία και μέτρια και κλίσεις ελαφρές. Ζώνη χαλεπίου πεύκης, με ασθενή βαθμό ανθρωπογενούς επίδρασης στη φυσική βλάστηση και εκθέσεις ποικίλες. Σύμφωνα δε με τον χάρτη γαιοϊκανότητας για τη δασοπονία, το 50% της έκτασης ανήκει στην κλάση 3 (γαίες με μέτριους περιορισμούς για την αύξηση οικονομικών δασών), το 40% της έκτασης στην κλάση 4 (γαίες με έντονους περιορισμούς για την αύξηση οικονομικών δασών) και το 10% στην κλάση 5 (γαίες με ισχυρούς περιορισμούς για την αύξηση οικονομικών δασών).

B) C7C3-821-1-GX3NB και 57 32 41

Σύμφωνα με τον χάρτη γαιών στις περιοχές με αυτόν τον τύπο, κυριαρχούν οι σληροί ασβεστόλιθοι σε αποστρωγγυλωμένες κορυφές και στο κάτω μέρος κλιτύων, με έδαφος βραχύδες και αβαθές, διάβρωση καμία και μέτρια και κλίσεις ελαφρές. Ζώνη χαλεπίου πεύκης, με έντονο βαθμό ανθρωπογενούς επίδρασης στη φυσική βλάστηση και εκθέσεις ποικίλες. Σύμφωνα δε με τον χάρτη γαιοϊκανότητας για τη δασοπονία, το 70% της έκτασης ανήκει στην κλάση 5 (γαίες με ισχυρούς περιορισμούς για την αύξηση οικονομικών δασών), το 20% της έκτασης στην κλάση 3 (γαίες με μέτριους περιορισμούς για την αύξηση οικονομικών δασών) και το 10% στην κλάση 4 (γαίες με έντονους περιορισμούς για την αύξηση οικονομικών δασών).

Υδρολογία

Το υδρογραφικό δίκτυο μιας περιοχής, ορίζεται περιφερειακά από τον υδροκρίτη και τους κλάδους ρεμάτων που τον συγκροτούν. Η μορφή του δικτύου είναι αποτέλεσμα της γεωλογικής δομής, δηλαδή της λιθολογίας, της στρωματογραφικής διάρθρωσης, της τεκτονικής καταπόνησης, ως αποτέλεσμα της κινηματικής και δυναμικής εξέλιξης μιας περιοχής, καθώς και των κλιματικών συνθηκών. Η διαχρονική μεταβολή όλων των προαναφερθέντων χαρακτηριστικών σε μια περιοχή προσδιορισμένης λιθοστρωματογραφίας και με σταθερές στο χρόνο κλιματολογικές συνθήκες, είναι δυνατόν να ορίσει τα κυρίαρχα αίτια των μεταβολών και την τεκτονική παραμόρφωση.

Στην περιοχή μελέτης, το ανάγλυφο είναι ομαλό με ήπιες κλίσεις ως 15% της όλης επιφάνειας. Υπάρχει αριθμός ρεμάτων εποχικής ροής και μικρής διαδρομής. Τα υψόμετρα ποικίλουν από 100 μέτρα ελάχιστο ως 130 μέτρα το μέγιστο.

4. ΤΡΟΠΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ

Το έργο θα εκτελεστούν σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν. 4412/2016 (ΦΕΚ 147 Α΄) όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

Η χρηματοδότηση είναι εξασφαλισμένη από πόρους του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων του Υπουργείου Περιβάλλοντος & Ενέργειας (Τομέας Δάση) έτους 2023 (Α.Δ.Α. Ψ3ΑΑ46ΜΤΛΡ-1ΦΖ) και η εκτέλεση θα γίνει σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία. Φορέας εκτέλεσης θα είναι το Δασαρχείο Λαυρίου.

4.2 ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Σύμφωνα με τις Εθνικές τεχνικές προδιαγραφές δημοσίων έργων, ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-10-05-05-00, αριθ. ΔΙΠΑΔ/ΟΙΚ/273/ΦΕΚ 2221 τεύχος Β72012).

Γενικά

Σκοπός του υπό μελέτη είναι η δημιουργία δασικών διακένων (καλλιέργεια αείφυλλων πλατύφυλλων και των πεύκων στο στάδιο των κορμιδίων) με σκοπό την αύξηση της διαθεσιμότητας τροφής μέσω της διαχείρισης των ενδιαιτημάτων του σπιζαετού. Λόγω της ύπαρξης πυρήνα του Εθνικού Δρυμού και την απαγόρευσης του κυνηγίου, οι πληθυσμοί μικροθηλαστικών, λαγών, περδικών και ερπετών βρίσκονται σε πολύ καλή πληθυσμιακή κατάσταση και λόγω της γειννίασης με την περιοχή φωλεοποίησης του είδους, είναι ιδανική για το παραπάνω διαχειριστική δράση. Ταυτόχρονα λόγω των περιορισμένων πόρων της Υπηρεσίας μας, δεν έχει γίνει στην περιοχή καλλιέργεια της περιποίησης των κορμιδίων της χαλεπίου πεύκης και αραίωση των θαμνώνων αείφυλλων πλατύφυλλων και συνεπώς με την δράση επιτυγχάνεται δύο σκοποί η ευνόηση του ενδιαιτηματος του σπιζαετού με παράλληλη εκτέλεση των απαραίτητων εργασιών που αφορούν στην πυροπροστασία και την αποτροπή κινδύνου εκδήλωσης πυρκαγιάς ή και της ταχείας εξάπλωσης αυτής, έχοντας ως απώτερο στόχο τη διατήρηση των δασικών οικοσυστημάτων.

Περιγραφή προτεινόμενων εργασιών

Η συνολική έκταση επέμβασης ανέρχεται σε 16,20 στρέμματα.

Οι προτεινόμενες εργασίες είναι:

- Κλαδεύσεις των δένδρων του ανωρόφου έως 1/3, ανάλογα με το ύψος τους.
- Ολική αφαίρεση της θαμνώδους βλάστησης του υπορόφου

- Απομάκρυνση κατακείμενων και σπασμένων δένδρων.
- Απομάκρυνση παρεδάφιας βλάστησης
- Απομάκρυνση νεκρής βλάστησης
- Θρυμματισμός προϊόντων καθαρισμού και διασκορπισμός τους στο δάσος ομοιόμορφα.

Οι επεμβάσεις θα γίνουν υπό μορφή κλαδεύσεων. Ταυτόχρονα θα απομακρύνεται και ο υπόροφος, ώστε να μειώνεται ο κίνδυνος έναρξης ή επέκτασης της πυρκαγιάς μέσω αυτού. Σε ότι αφορά τις κλαδεύσεις αυτές θα γίνονται μέχρι του 1/3 του ύψους των υγιών δέντρων, με τελική επιδίωξη τη βελτίωση της κατακόρυφης πυρασφαλιστικής δομής της συστάδας. Ιδιαίτερα επισημαίνεται η ανάγκη να διατηρηθεί κλειστή η συγκόμωση του ανώροφου, ώστε να μη δημιουργηθούν συνθήκες που να ευνοούν την ανάπτυξη υπόροφου. Θα γίνει απομάκρυνση των ξερών - σπασμένων - σάπιων δένδρων σε όλη την έκταση είτε αυτά είναι ιστάμενα είτε κατακείμενα.

Τα προϊόντα καθαρισμών θα θρυμματιστούν και θα διασπαρθούν σε έκταση παρακείμενη της επιφάνειας του έργου και εντός του δάσους που θα υποδειχθεί στον ανάδοχο από το συντάκτη της παρούσας μελέτης.

ΟΔΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ

Στην περιοχή μελέτης υπάρχει ικανοποιητικό οδικό δίκτυο, γι' αυτό δεν υπάρχει ανάγκη διάνοιξης επιπλέον δασικών δρόμων, για την εκτέλεση του έργου.

4.3 ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΙΜΩΝ

ΒΟΗΘΗΤΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ

Οι τιμές ημερομισθίων (με τις εργατικές επιβαρύνσεις), υλικών, μισθωμάτων μηχανημάτων και κομίστρου που υπεισέρχονται στο παρόν τιμολόγιο είναι αυτές που καθορίστηκαν με το Πρακτικό διαπίστωσης των μέσων βασικών τιμών για το Γ' Τρίμηνο 2012 από την Επιτροπή Διαπιστώσεως Τιμών Δημοσίων Έργων (Ε.Δ.Τ.Δ.Ε.).

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ - ΧΑΡΤΕΣ