

**ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ:**

**Ι.Μ. ΦΙΛΟΘΕΟΥ ΑΓΙΟΥ ΟΡΟΥΣ**

**ΕΡΓΟ**

**ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΥΔΑΤΙΝΩΝ ΠΟΡΩΝ Ι.Μ. ΦΙΛΟΘΕΟΥ  
ΜΕ ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΑΝΤΙΠΥΡΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΔΑΣΟΚΤΗΜΑΤΟΣ**

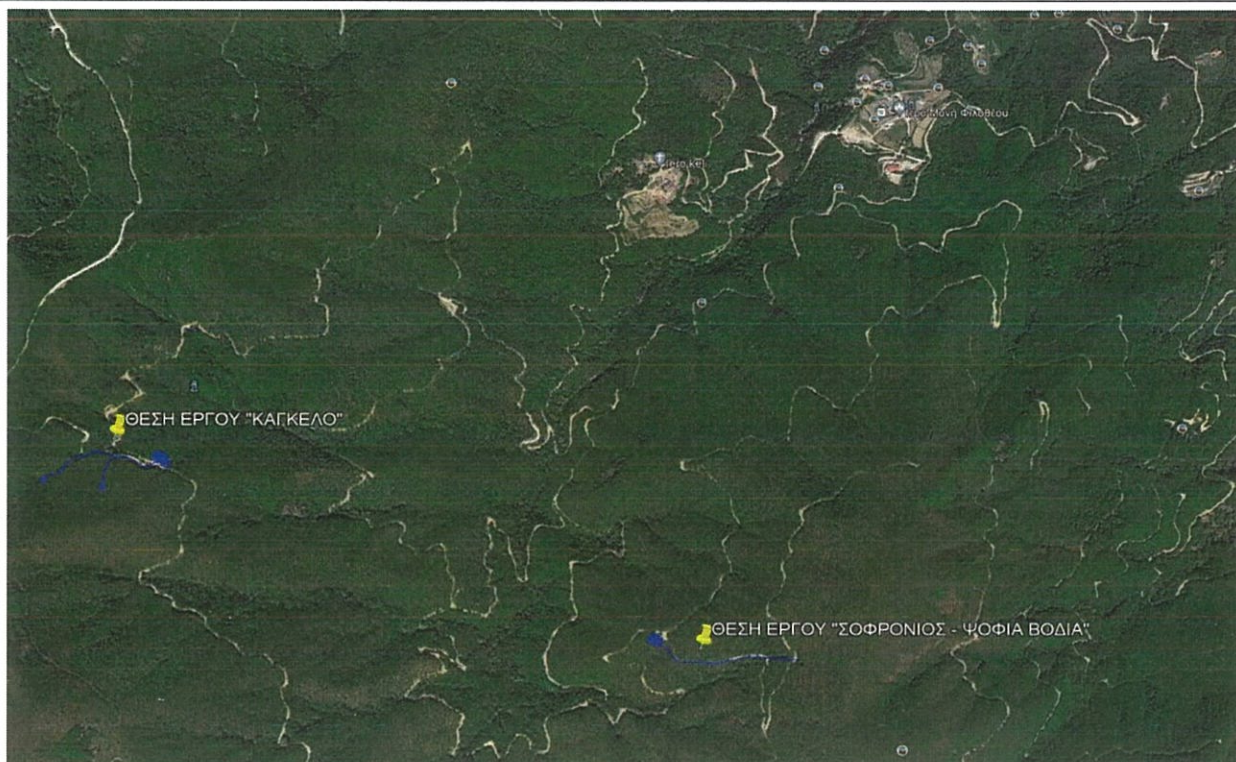
**ΘΕΣΗ:**

**"ΚΑΓΚΕΛΟ – ΣΟΦΟΝΙΑ – ΨΟΦΙΑ ΒΟΔΙΑ"**

**ΔΑΣΟΚΤΗΜΑ Ι.Μ. ΦΙΛΟΘΕΟΥ**

**ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ**

**για έργα και δραστηριότητες της κατηγορίας Β της 2<sup>ης</sup> ομάδας  
του Παραρτήματος ΙΙ της Υ.Α. 1958/2012 (Β' 21)**



**ΧΡΟΝΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ:**

**ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2020**

**ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ:**

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ

ΥΠΟΓΡΑΦΗ

**ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ:**



## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

<b>1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....</b>	<b>4</b>
1.1 Γενικά .....	4
1.2 Βασικά στοιχεία.....	4
1.3 Μελέτη σκοπιμότητας, εναλλακτικές λύσεις.....	13
1.4 Κατάταξη έργου .....	14
1.5 Συνοπτική τεχνική περιγραφή έργου .....	14
1.6 Φάση κατασκευής έργου.....	15
1.6.1 Περιγραφή εργοταξίου .....	15
1.6.2 Συνοδὰ έργα ή εργασίες.....	16
1.7 Φάση λειτουργίας έργου .....	16
<b>2. ΠΡΟΤΥΠΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΔΕΣΜΕΥΣΕΙΣ – ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ....</b>	<b>17</b>
2.1 Γενικά .....	17
2.2 Περιγραφή των ΠΠΔ που απαιτούνται .....	17
2.3 Ειδική οικολογική αξιολόγηση (ΕΟΑ) .....	25
2.3.1 Βιοτικά χαρακτηριστικά περιβάλλοντος.....	25
2.3.2 Αβιοτικά χαρακτηριστικά περιβάλλοντος.....	40
2.3.3. Αντιμετώπιση πιθανών περιβαλλοντικών επιπτώσεων.....	49
<b>3. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ .....</b>	<b>53</b>
3.1 Δήλωση υπαγωγής σε πρότυπες περιβαλλοντικές δεσμεύσεις (ΠΠΔ) .....	53
3.2 Ορθοφωτοχάρτης – Δορυφορική εικόνα της περιοχής.....	54
3.3 Φωτογραφικό υλικό.....	55
3.4 Βιβλιογραφία – Πηγές επιστημονικών δεδομένων .....	60



## ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΡΓΟΥ

### ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΚΑΙ ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΟΥ

**ΟΝΟΜΑΣΙΑ:** "ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΥΔΑΤΙΝΩΝ ΠΟΡΩΝ Ι.Μ. ΦΙΛΟΘΕΟΥ ΜΕ ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΑΝΤΙΠΥΡΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΔΑΣΟΚΤΗΜΑΤΟΣ"

**ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΟ ΕΡΓΟΥ:** ΥΔΡΑΥΛΙΚΟ ΕΡΓΟ

**ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΟΥ:** ΔΙΚΤΥΑ ΥΔΡΕΥΣΗΣ - ΠΗΓΕΣ ΚΑΙ ΔΕΞΑΜΕΝΕΣ ΝΕΡΟΥ

**ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ ΕΡΓΟΥ:** ΔΑΣΟΚΤΗΜΑ Ι.Μ. ΦΙΛΟΘΕΟΥ

**ΚΥΡΙΟΣ ΕΡΓΟΥ:** ΙΕΡΑ ΜΟΝΗ ΦΙΛΟΘΕΟΥ

**ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΟΥ:** ΜΟΝΑΧΟΣ ΝΙΚΗΦΟΡΟΣ

**ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΥΠΑΓΩΓΗ:** ΙΕΡΑ ΜΟΝΗ ΦΙΛΟΘΕΟΥ ΑΓΙΟΥ ΟΡΟΥΣ

**ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ:** ΑΓΙΟΝ ΟΡΟΣ

**ΤΗΛΕΦΩΝΟ:** 2377023256

**ΕΚΠΡΟΣΩΠΟΣ:** ΜΟΝΑΧΟΣ ΝΙΚΗΦΟΡΟΣ

**ΤΗΛΕΦΩΝΟ ΕΚΠΡΟΣΩΠΟΥ:** 2377023256

---

**ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΑΡΟΥΣΑ ΜΕΛΕΤΗ:**

Τουπλικιώτης Απόστολος  
Δασολόγος – Περιβαλλοντολόγος  
(Αρ. μητρώου μελετητή 16540)

**ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ:**

Β. Ταβάκη 1 ΘΕΡΜΗ Τ.Κ. 57001

**ΤΗΛΕΦΩΝΟ / FAX:**

2310 989440 / 460482



## 1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

### 1.1 Γενικά

Η παρούσα τεχνική περιβαλλοντική μελέτη (ΤΕΠΕΜ) συντάσσεται σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις του Ν.4014/11 (209Α/2011) και για έργα ή δραστηριότητες που κατηγοριοποιούνται κατ' εφαρμογή της παρ. 4 του άρθρου 1 του Ν.4014/11, σύμφωνα με όσα ορίζονται από την ΥΑ υπ' αριθ. 1958/12 (21Β/2012) απόφαση του Υπουργού Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής (ΥΠΕΚΑ), όπως τροποποιήθηκε και κωδικοποιήθηκε με την ΥΑ υπ' αριθ. ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/17185/1069/22 (841Β/2022) απόφαση του Υφυπουργού Περιβάλλοντος και Ενέργειας (ΥΠΕ).

Το έργο έχει τίτλο «ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΥΔΑΤΙΝΩΝ ΠΟΡΩΝ Ι.Μ. ΦΙΛΟΘΕΟΥ ΜΕ ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΑΝΤΙΠΥΡΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΔΑΣΟΚΤΗΜΑΤΟΣ».

### 1.2 Βασικά στοιχεία

Η παρούσα Περιβαλλοντική - Τεχνική Έκθεση συντάσσεται για λογαριασμό της Ιεράς Μονής Φιλοθέου και το έργο με τίτλο "Αξιοποίηση Υδάτινων Πόρων Ι.Μ. Φιλοθέου με Υποδομές Αντιπυρικής Προστασίας Δασοκτήματος" με σκοπό την περιβαλλοντική αξιολόγηση και εκτίμηση των επιπτώσεων του έργου.

Η μελέτη έχει ως κύριο στόχο την αξιοποίηση των υδάτινων πόρων που υπάρχουν εντός του δασοκτήματος της μονής, προς όφελος τόσο του μοναστηριού όσο και του δάσους. Οι εργασίες που θα υλοποιηθούν, όπως η κατασκευή των αγωγών μεταφοράς του νερού και των δεξαμενών αποθήκευσης, έχουν μέγιστη σημασία για την αντιπυρική προστασία της μονής καθώς στοχεύουν πρωτίστως στη προστασία του δασοκτήματος από τις δασικές πυρκαγιές και δευτερευόντως στη κάλυψη των αναγκών σε πόσιμο νερό των εργαζομένων του δασοκτήματος.

Παρακάτω παρουσιάζονται οι υποδομές αντιπυρικής προστασίας που πρόκειται να υλοποιηθούν, για την αξιοποίηση των υδάτινων πόρων του δασοκτήματος :

- Κατασκευή δεξαμενής 100κ.μ., πλησίον υφιστάμενου δασικού δρόμου στην θέση "Κάγκελο", στο δυτικό όριο της συστάδας 52 του δασοκτήματος Ι.Μ. Φιλοθέου.
- Κατασκευή δικτύου αγωγών μεταφοράς νερού μήκους  $L_1=0+248,23\chi\lambda\mu.$  και  $L_2=0+094,71\chi\lambda\mu.$ , ονομαστικής διαμέτρου  $\Phi 40$  και αντοχής σε πίεση  $PE 12.5atm$ , οι οποίοι θα τροφοδοτούν με το νερό των δύο πηγών τη νέα δεξαμενή χωρητικότητας 100κ.μ. στην θέση "Κάγκελο".
- Κατασκευή δεξαμενής 300κ.μ., πλησίον υφιστάμενου δασικού δρόμου στην θέση "Σοφονιά", στο βόρειο όριο της συστάδας 42 του δασοκτήματος Ι.Μ. Φιλοθέου.
- Κατασκευή αγωγού μεταφοράς νερού μήκους  $L=0+399,82\chi\lambda\mu.$ , ονομαστικής διαμέτρου  $\Phi 63$  και αντοχής σε πίεση  $PE 16.0atm$ , ο οποίος θα τροφοδοτεί με το νερό της πηγής στην θέση "Ψόφια βόδια", τη νέα δεξαμενή χωρητικότητας 300κ.μ. στην θέση "Σοφονιά".





Αντικείμενο της μελέτης, είναι επίσης η προστασία του φυσικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος, με τον προσδιορισμό όλων των αναγκαίων μέτρων και περιορισμών που πρέπει να εφαρμόζονται κατά την κατασκευή και λειτουργία του έργου και των λοιπών αναπτυσσόμενων δραστηριοτήτων. Η καταγραφή και εξέταση των στοιχείων του φυσικού περιβάλλοντος και της υφιστάμενης περιβαλλοντικής κατάστασης της περιοχής, έχει ιδιαίτερη σημασία για την εκτίμηση και αξιολόγηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων, που θα προκληθούν στην περιοχή μελέτης από την υλοποίηση του έργου.

Στο νοτιοανατολικό και νοτιοδυτικό τμήμα του δασοκτήματος συνολικής εκτάσεως 7.125 στρ. όπου βρίσκονται οι συστάδες 42 και 52 όπου θα υλοποιηθούν τα έργα αντιπυρικής προστασίας, επικρατούν οι φυτοκοινωνικές διαπλάσεις κυρίως της καστανιάς. Υπάρχουν επίσης άτομα δρυός, οξυάς, ελάτης και λοιπών πλατυφύλλων σε ομάδες ή λόχμες διάσπαρτα σε όλη την έκταση του δασοκτήματος, εκτός του βορειοανατολικού ορίου όπου καλύπτεται κυρίως από αείφυλλα πλατύφυλλα.

Σε αυτά τα φυσικά οικοσυστήματα που αναπτύσσονται στη μεσογειακή περιοχή, η φωτιά αποτελεί ένα ισχυρό οικολογικό παράγοντα, που συμβάλει στην εξέλιξη και διαμόρφωση της μεσογειακής βλάστησης και του μεσογειακού τοπίου. Η μεγάλη συχνότητα εμφάνισης της φωτιάς στα μεσογειακά οικοσυστήματα, έχει ως αποτέλεσμα την εξέλιξη ενός από τους πιο καταστρεπτικούς παράγοντες, που οδηγούν στην υποβάθμιση αυτών των οικοσυστημάτων.

Λαμβάνοντας υπόψη λοιπόν ότι το μελετούμενο δάσος:

- συντηρεί ένα μεγάλο αριθμό τύπων οικοτόπων και,
- εμφανίζει μεγάλη βιοποικιλότητα, προστατεύοντας έναν μεγάλο αριθμό ειδών της χλωρίδας και της πανίδας,

ο σχεδιασμός της πυροπροστασίας του μοναστηριακού δάσους, με την αξιοποίηση των υδάτινων πόρων, αποκτά ιδιαίτερη σπουδαιότητα και θα πρέπει να λαμβάνει πρωταρχική θέση στον σχεδιασμό μιας ορθολογικής διαχείρισής του.

Σημαντικό ρόλο στην πρόληψη των πυρκαγιών παίζουν τα έργα υποδομής που είναι μέρος της προετοιμασίας για την καλύτερη αντιμετώπισή τους. Τα έργα αυτά, αφορούν όλα τα δασικά οικοσυστήματα ανεξάρτητα του ιδιοκτησιακού τους καθεστώτος. Εκτός από τα έργα, η πρόληψη των πυρκαγιών περιλαμβάνει και κατάλληλα οργανωμένες δράσεις. Τα έργα και οι δράσεις αυτές, που συνδυαζόμενα έχουν σκοπό τη μείωση του αριθμού των πυρκαγιών, την αποτελεσματική αντιμετώπισή τους και τον περιορισμό των δυσμενών συνεπειών τους, συνοψίζονται ως εξής:

- Υδρομάστευση πηγών.
- Εγκατάσταση δεξαμενών νερού.
- Εγκατάσταση παρατηρητηρίων – πυροφυλακίων.
- Διαχείριση των δασών με κατάλληλους δασοκομικούς χειρισμούς που λαμβάνουν υπόψη τους την ανάγκη περιορισμού του κινδύνου πυρκαγιάς.
- Εργασίες μείωσης της καύσιμης δασικής βλάστησης του υπορόφου σε επιλεγμένες συστάδες όπως στα πρηνή δασικών δρόμων σε απόσταση 30-50m.



- Κατασκευή, βελτίωση και συντήρηση του δασικού οδικού δικτύου και των αντιπυρικών ζωνών.

Ο σχεδιασμός των έργων λαμβάνει υπ' όψιν και αξιολογεί τα δεδομένα για την περιοχή μελέτης όπως είναι: α) η έκταση του δάσους, β) η παροχή σχεδιασμού και γ) περιορισμοί ταχύτητας νερού.

Ο σχεδιασμός ακολουθεί συγκεκριμένους περιορισμούς:

- ❖ η ταχύτητα του νερού: Η ταχύτητα θα πρέπει να κυμαίνεται μέσα στο όριο των: 0,5 – 2m/s. Το κατώτατο όριο είναι απαραίτητο για να αποφεύγονται οι αποθέσεις φερτών υλικών και κατά συνέπεια το φράξιμο των αγωγών. Το ανώτατο όριο είναι απαραίτητο για να αποφεύγεται η διάβρωση των αγωγών και τα προβλήματα υπερπίεσεων λόγω υδραυλικού πλήγματος.
- ❖ Απαιτήσεις και περιορισμοί πίεσης: Η στατική διαφορά πίεσης (ακίνητο νερό) μεταξύ της δεξαμενής (ανώτατη στάθμη λειτουργίας) και του χαμηλότερου σημείου του δικτύου δεν πρέπει να ξεπερνά τα 70m. Οι υψηλές πιέσεις αυξάνουν τις απώλειες νερού λόγω διαρροών, δημιουργούν προβλήματα θορύβων στις υδραυλικές εγκαταστάσεις των κτιρίων και προβλήματα λειτουργίας των υδραυλικών συσκευών των νοικοκυριών.
- ❖ Παροχή Πυρκαγιάς: Τα δίκτυα σωληνώσεων νερού της εγκατάστασης πυρόσβεσης θα είναι τα ίδια με αυτά που προβλέπονται και για τα δίκτυα σωληνώσεων υπό πίεση αλλά και της εγκατάστασης ύδρευσης. Η πίεση θα είναι κατά 50% πάνω από την ονομαστική πίεση λειτουργίας του δικτύου και όχι μικρότερη των 12 bar για διάστημα 6 ωρών.

Η χάραξη του εξωτερικού σωληνωτού δικτύου εξαρτάται άμεσα από τη θέση της υδροληψίας και τη θέση της δεξαμενής ρύθμισης που αποτελούν την αρχή και το πέρας του εξωτερικού υδραγωγείου. Κατά τη χάραξη του σωληνωτού δικτύου πρέπει να ακολουθούνται οι πιο κάτω γενικές κατευθύνσεις:

- ✓ Επιδιώκεται η ανεμπόδιστη κατασκευή και λειτουργία του δικτύου (π.χ. υπάρχοντες ή μελλοντικούς δρόμους) και να εξασφαλίζεται η απρόσκοπτη κατασκευή του δικτύου αλλά και η επισκεψιμότητα των συσκευών του.
- ✓ Επιδιώκεται το μικρότερο δυνατό μήκος του δικτύου.
- ✓ Επιδιώκεται η χάραξη να οδηγεί στις κατά το δυνατόν μικρότερες υψομετρικές διαφορές κατά μήκος του δικτύου.
- ✓ Επιλέγεται κατάλληλο υλικό σωληνώσεων που να αντέχει στις εσωτερικές πιέσεις που θα προκύψουν από τη συγκεκριμένη χάραξη.
- ✓ Επιλέγονται βοηθητικές συσκευές με στόχο την ομαλή υδραυλική λειτουργία του δικτύου.

Το συνολικό μήκος των αγωγών υπολογίζεται με όσα προβλέπονται από τη σχετική νομοθεσία (ΦΕΚ 2036/25-07-2014).

Ο σωλήνας εξωτερικού δικτύου επιλέγεται ανάλογα με την παροχή σε νερό και την υψομετρική διαφορά. Επίσης το μήκος του σωλήνα σε συνδυασμό με την παροχή επηρεάζει το μανομετρικό ύψος.



Οι συνηθέστεροι τύποι αγωγών ύδρευσης είναι οι σωλήνες πολυαιθυλενίου οι οποίοι έναντι των υπολοίπων παρουσιάζουν πολλά πλεονεκτήματα:

- Μεγάλη διάρκεια ζωής.
- Υψηλή αντοχή στη χημική διάβρωση.
- Δεν σπάζουν σε χαμηλές θερμοκρασίες.
- Είναι εύκαμπτοι.
- Παράγονται σε μεγάλα μήκη με αποτέλεσμα λιγότερες συνδέσεις.
- Συνδέονται με αυτογενή συγκόλληση.
- Μεγάλη μηχανική αντοχή σε εσωτερικά και εξωτερικά φορτία.
- Ευκολία στην αλλαγή διεύθυνσης λόγω ελαστικότητας.

Για τους αγωγούς του εξωτερικού δικτύου θα χρησιμοποιηθούν σωλήνες πολυαιθυλενίου (HDPE).

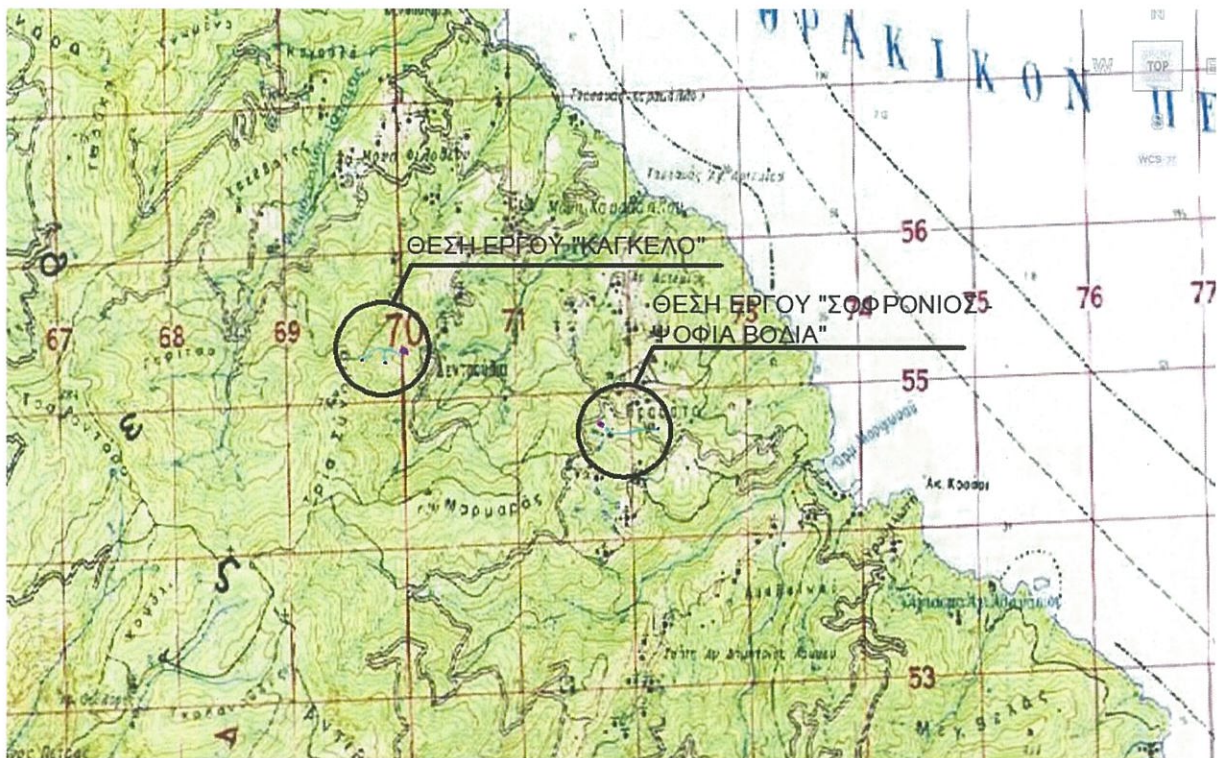
Με την χρήση των πηγών και την αξιοποίηση του υπόγειου νερού θα πρέπει να τηρούνται οι δεσμεύσεις και οι περιορισμοί χρήσης του νερού, με στόχο την προστασία και την ορθολογική διαχείριση των υδάτινων πόρων καθώς και τη διατήρηση της βιοποικιλότητας που προκύπτουν από την κοινοτική και εθνική νομοθεσία.

- Οι στόχοι για τις περιοχές προστασίας του Δικτύου Natura 2000 καθορίζονται σε σχέση με τους στόχους διατήρησης και προστασίας των περιοχών που προσδιορίζονται βάσει της Οδηγίας των Οικοτόπων (92/43/EK όπως ισχύει σήμερα). Οι στόχοι αυτοί αφορούν στην προστασία, και όπου είναι απαραίτητο στη βελτίωση της κατάστασης του υδάτινου περιβάλλοντος, στο βαθμό που είναι απαραίτητο για την επίτευξη των στόχων διατήρησης των φυσικών οικοτόπων, καθώς και της άγριας χλωρίδας και πανίδας στους Τόπους Κοινοτικής Σημασίας.
- Οι στόχοι για τις περιοχές που καθορίζονται σε σχέση με την Οδηγία διατήρησης των άγριων πτηνών (2009/147/EK) είναι η προστασία, ή όπου είναι απαραίτητο η βελτίωση, του υδάτινου περιβάλλοντος σε βαθμό τέτοιο που να επιτυγχάνονται οι στόχοι προστασίας των Ζωνών Ειδικής Προστασίας.
- μέτρα ώστε να προληφθεί ή να περιορισθεί η διοχέτευση ρύπων στα υπόγεια ύδατα και να προληφθεί η υποβάθμιση της κατάστασης όλων των υπογείων υδάτων
- μέτρα προστασίας, αναβάθμισης και αποκατάστασης όλων των υπόγειων υδάτων, ήτοι της διασφάλισης του ισοζυγίου εισροών – εκροών (άντλησης – φυσικής ή τεχνητής ανατροφοδότησης) των υπόγειων υδάτων.

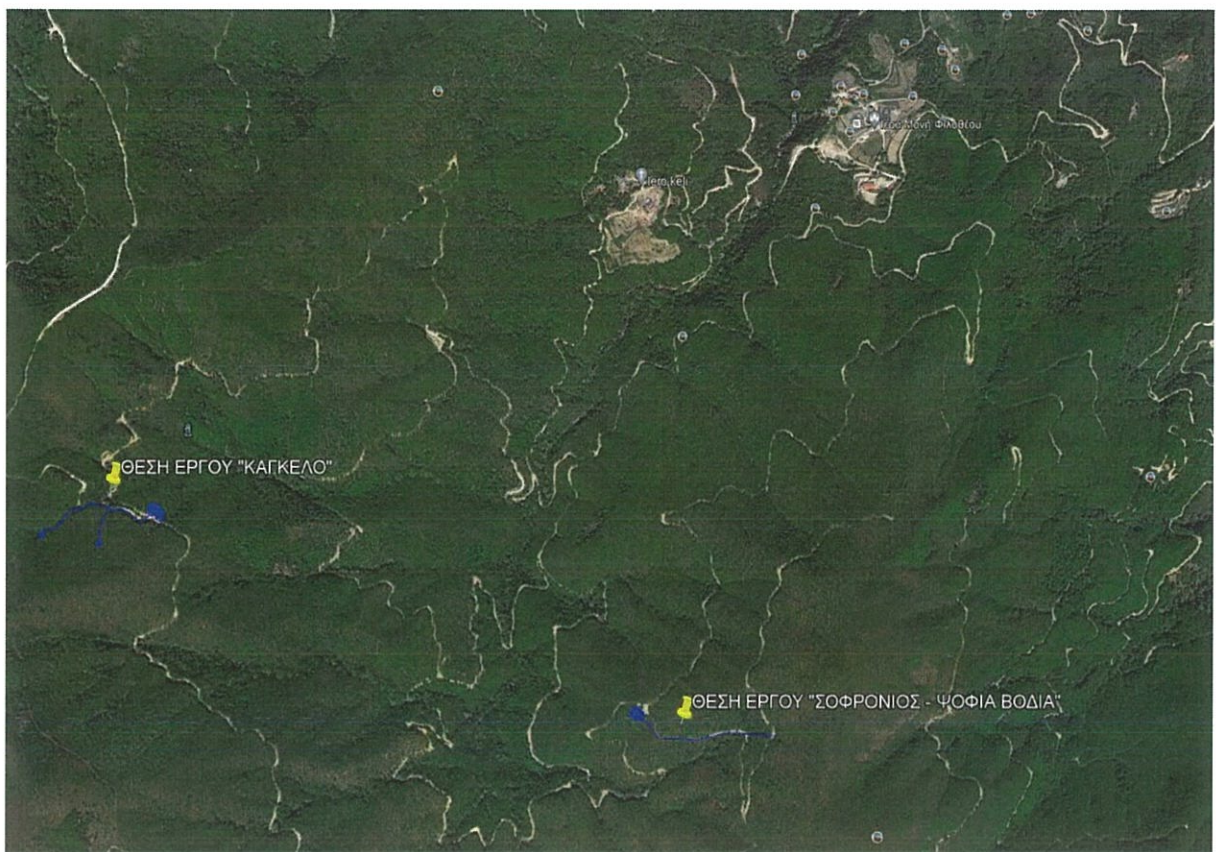
Παρακάτω στην Εικόνα 1.1 απεικονίζεται η θέση του έργου σε χάρτη κλίμακας 1:50.000 (Φύλλο Χάρτη Αθως), ενώ στις Εικόνες 1.2 και 1.3 αποτυπώνεται η θέση του έργου σε δορυφορική εικόνα Google Earth και σε Χάρτη προτεινόμενων έργων.



ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΕΡΓΟΥ "ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΥΔΑΤΙΝΩΝ ΠΟΡΩΝ Ι.Μ. ΦΙΛΟΘΕΟΥ ΜΕ ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΑΝΤΙΠΥΡΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΔΑΣΟΚΤΗΜΑΤΟΣ"



Εικόνα 1.1: Χάρτης Γενικού Προσανατολισμού (Φύλλο χάρτη Άθως σε κλίμακα 1:50.000).

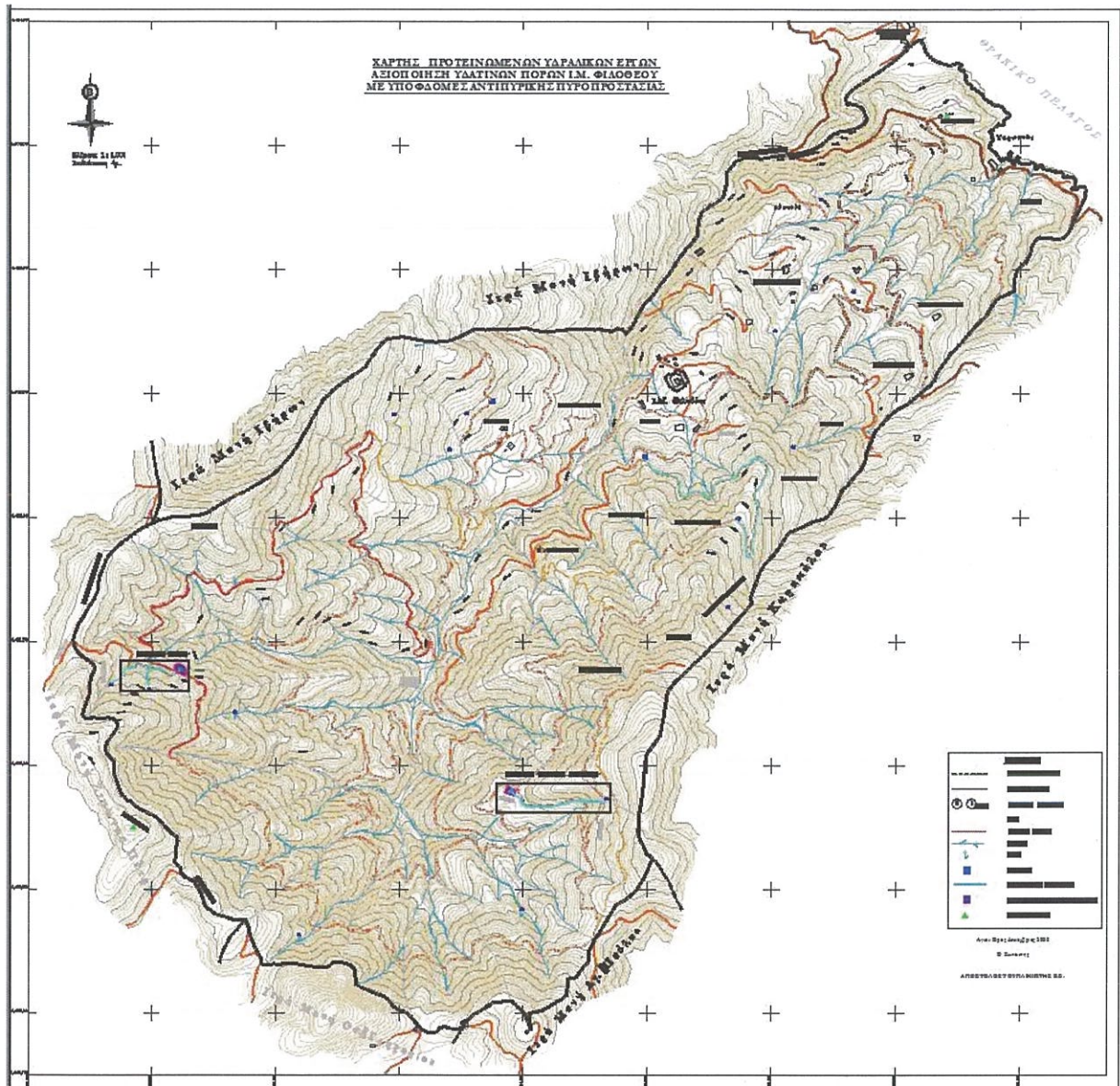


Εικόνα 1.2: Χάρτης Google Earth με προβολή της θέσης του έργου.





ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΕΡΓΟΥ "ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΥΔΑΤΙΝΩΝ ΠΟΡΩΝ Ι.Μ. ΦΙΛΟΘΕΟΥ ΜΕ ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΑΝΤΙΠΥΡΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΔΑΣΟΚΤΗΜΑΤΟΣ"



**Εικόνα 1.3:** Χάρτης προτεινόμενων υδραυλικών έργων αξιοποίησης υδάτινων πόρων Ι.Μ. Φιλοθέου με υποδομές αντιπυρικής προστασίας.

Οι γεωγραφικές συντεταγμένες του έργου φαίνονται στους παρακάτω Πίνακες 1.2-1.6.

Στον Πίνακα 1.2 που ακολουθεί δίδονται οι συντεταγμένες της δεξαμενής ωφέλιμης χωρητικότητας 100.00m<sup>3</sup>, στο σύστημα ΕΓΣΑ '87 και WGS84:

**Πίνακας 1.2:** Συντεταγμένες Δεξαμενής ωφέλιμης χωρητικότητας 100.00m<sup>3</sup>.

Α/Α	Περιγραφή Έργου	Σημεία	Σύστημα ΕΓΣΑ '87		Σύστημα WGS84	
			Χ	Υ	λ	φ
1	Αξιοποίηση Υδάτινων Πόρων Ι.Μ. Φιλοθέου με Υποδομές Αντιπυρικής Προστασίας Δασοκτήματος	Κεντροβαρές έργο	522610.65	4451382.54	24° 16' 02" 89	40° 12' 54" 45



**ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΕΡΓΟΥ "ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΥΔΑΤΙΝΩΝ ΠΟΡΩΝ Ι.Μ. ΦΙΛΟΘΕΟΥ ΜΕ ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΑΝΤΙΠΥΡΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΔΑΣΟΚΤΗΜΑΤΟΣ"**

Στον Πίνακα 1.3 που ακολουθεί δίδονται οι συντεταγμένες της δεξαμενής ωφέλιμης χωρητικότητας 300.00m<sup>3</sup>. στο σύστημα ΕΓΣΑ '87 και WGS84:

**Πίνακας 1.3:** Συντεταγμένες Δεξαμενής οφέλιμης χωρητικότητας 300.00m<sup>3</sup>.

Α/Α	Περιγραφή Έργου	Σημεία	Σύστημα ΕΓΣΑ '87		Σύστημα WGS84	
			Χ	Υ	λ	φ
1	Αξιοποίηση Υδάτινων Πόρων Ι.Μ. Φιλοθέου με Υποδομές Αντιπυρικής Προστασίας Δασοκτήματος	Κεντροβαρές έργου	523951.44	4450897.02	24° 16' 59" 55	40° 12' 38" 56

Σημειώνεται ότι βάσει του πεδίου Α.1.2 του Παραρτήματος Α της ΚΥΑ οικ. 171923 (ΦΕΚ 3071 Β'/03-12-13), για σημειακά ή εκτατικά έργα/δραστηριότητες δίδονται οι κεντροβαρικές συντεταγμένες του έργου.

Στον Πίνακα 1.4 που ακολουθεί δίδονται οι συντεταγμένες του αγωγού μήκους L1= 0+248,23χλμ. που αφορά την διαδρομή "Σημείο υδροληψίας (αρτεσιανή πηγή) – Δεξαμενή 100κ.μ." στην θέση Κάγκελο στο σύστημα ΕΓΣΑ '87 και WGS84:

**Πίνακας 1.4:** Συντεταγμένες αγωγού ύδρευσης μήκους 0+248,23χλμ.

Α/Α	Περιγραφή Έργου	Σημεία	Σύστημα ΕΓΣΑ '87		Σύστημα WGS84	
			Χ	Υ	λ	φ
1	Αξιοποίηση Υδάτινων Πόρων Ι.Μ. Φιλοθέου με Υποδομές Αντιπυρικής Προστασίας Δασοκτήματος	Αρχή Χάραξης	522385.35	4451370.07	24*15' 53"36	40*12' 54"06
		Κέντρο	522497.24	4451396.18	24*15' 58"09	40*12' 54"90
		Τέλος Χάραξης	522604.68	4451383.25	24*16' 02"64	40*12' 54"47

Στον Πίνακα 1.5 που ακολουθεί δίδονται οι συντεταγμένες του αγωγού μήκους L2=0+094,71χλμ. που αφορά την διαδρομή "Σημείο υδροληψίας (αρτεσιανή πηγή) – κόμβος σύνδεσης με αγωγό L1" στο σύστημα ΕΓΣΑ '87 και WGS84:

**Πίνακας 1.5:** Συντεταγμένες αγωγού ύδρευσης μήκους 0+094,71χλμ.

Α/Α	Περιγραφή Έργου	Σημεία	Σύστημα ΕΓΣΑ '87		Σύστημα WGS84	
			Χ	Υ	λ	φ
1	Αξιοποίηση Υδάτινων Πόρων Ι.Μ. Φιλοθέου με Υποδομές Αντιπυρικής Προστασίας Δασοκτήματος	Αρχή Χάραξης	522492.43	4451308.43	24*15' 57"88	40*12' 52"06
		Κέντρο	522483.71	4451355.60	24*15' 57"52	40*12' 53"59
		Τέλος Χάραξης	522497.24	4451396,18	24*15' 58"09	40*12' 54"90



**ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΕΡΓΟΥ "ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΥΔΑΤΙΝΩΝ ΠΟΡΩΝ Ι.Μ. ΦΙΛΟΘΕΟΥ ΜΕ ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΑΝΤΙΠΥΡΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΔΑΣΟΚΤΗΜΑΤΟΣ"**

Στον Πίνακα 1.6 που ακολουθεί δίδονται οι συντεταγμένες του αγωγού μήκους L=0+399,82χλμ. που αφορά την διαδρομή "Σημείο υδροληψίας στην θέση "Ψόφια βόδια" – Νέα Δεξαμενή 300κ.μ. στην θέση "Σοφονιά" στο σύστημα ΕΓΣΑ '87 και WGS84:

**Πίνακας 1.6:** Συντεταγμένες αγωγού ύδρευσης μήκους 0+399,82χλμ.

Α/Α	Περιγραφή Έργου	Σημεία	Σύστημα ΕΓΣΑ '87		Σύστημα WGS84	
			Χ	Υ	λ	φ
1	Αξιοποίηση Υδάτινων Πόρων Ι.Μ. Φιλοθέου με Υποδομές Αντιπυρικής Προστασίας Δασοκτήματος	Αρχή Χάραξης	524328.91	4450857.34	24*17' 15"51	40*12' 37"24
		Κέντρο	524134.91	4450839.90	24*17' 07"30	40*12' 36"69
		Τέλος Χάραξης	523956.87	4450891,78	24*16' 59"78	40*12' 38"37

Σημειώνεται ότι βάσει της παραγράφου Α.1.2 των Παραρτημάτων Α και Β της ΚΥΑ οικ. 170613 (ΦΕΚ 2505 Β'/07-10-13), για γραμμικά έργα δίδονται συντεταγμένες της αρχής, του τέλους και της μέσης.

Το δασόκτημα της Ιεράς Μονής Φιλοθέου εκτείνεται στις προς τον κόλπο του Ορφανού πλαγιές του Αγίου Όρους και ειδικότερα από τον κεντρικό υδροκρίτη του στο τμήμα από "Καλύβα Αγιοπαυλίτικη" ως και την "Ιβηριτική Τσούκα". Τα εξωτερικά όρια του δάσους ακολουθούν κυρίως φυσικές γραμμές.

Αρχίζοντας από ένα ανώτερο υψόμετρο 865μ. στην κορυφή "Τσαμανταρά" και καταλήγει σε μηδενικό υψόμετρο στην παραλιακή ζώνη του κόλπου του Ορφανού. Η γενικότερη μορφή του ανάγλυφου χαρακτηρίζεται από ήπιες κλίσεις ως μέτριες που γίνονται ισχυρές στις χαραδρώσεις των ρευμάτων.

Ο γενικότερος προσανατολισμός είναι ΒΑ που με τη σειρά των κύριων και δευτερευόντων χαραδρώσεων διαφορίζεται σε τοπικές εκθέσεις μέχρι βόρειες και νότιες και σπανιότερα δυτικές.

Στο σύνολο του χαρακτηρίζεται σαν δασόκτημα μέτριας ορεινής διαμορφώσεως, χαμηλών όμως υψομέτρων.

Τα εξωτερικά όρια του ακολουθούν κυρίως φυσικές γραμμές που είναι σαφείς και ευδιάκριτες που οριοθετούνται συχνά με κτιστά ορόσημα τα οποία δεν αμφισβητούνται μεταξύ των ομόρων ιερών Μονών.

Βόρεια:	Με το δασόκτημα της Ιεράς Μονής Ιβήρων
Ανατολικά:	Με τα μοναστηριακά δάση των Ιερών Μονών Αγίου Παύλου και Καρακάλλου και τη θάλασσα του Θρακικού Πελάγους
Νότια:	Με τα δασοκτήματα των Ιερών Μονών Σίμωνος Πέτρας, Γρηγορίου και Αγίου Παύλου



Δυτικά: Με τα δασοκτήματα των Ιερών Μονών Σίμωνος Πέτρας και Ιβήρων.

Η νομική κατάσταση του Αγίου Όρους διέπεται από το Αγιορειτικό δίκαιο, το οποίο τυπικά μεν πηγάζει από το Σύνταγμα (άρθρον 105 αυτού) και από τις πηγές που μνημονεύονται εις το άρθρο 188 του Καταστατικού Χάρτου του Αγ. Όρους (αυτοκρατορικά χρυσόβουλα και τυπικά, πατριαρχικά σιγίλλια, αρχαία μοναχικά θέσμια και καθεστώτα κλπ.), ουσιαστικώς όμως αναγνωρίζει και ακολουθεί τις ανέκαθεν υφιστάμενες διοικητικές αρχές, θέσμια και καθεστώτα που ευρίσκοντο εν ισχύι κατά τον χρόνο συντάξεως του Καταστατικού Χάρτου Α.Ο. (1924).

Η σπουδαιότητα της περιοχής μελέτης είναι πολυδιάστατη και για τον λόγο αυτό βρίσκεται υπό καθεστώς προστασίας σε ευρωπαϊκό αλλά και παγκόσμιο επίπεδο.

Συγκεκριμένα, η χερσόνησος του Άθω :

Ανήκει στο Δίκτυο Προστατευόμενων Περιοχών "NATURA 2000" με κωδικό GR 1270003 λόγω της πλούσιας βιοποικιλότητας της χλωρίδας αλλά και της πανίδας που διαθέτει.

Αποτελεί προστατευόμενη περιοχή της UNESCO για την διαφύλαξη της Παγκόσμιας Κληρονομιάς με κωδικό INH1 λόγω των αγιογραφιών, των χειρογράφων βιβλίων και της αρχιτεκτονικής των κτιρίων που έχει να επιδείξει το Άγιο Όρος, το οποίο συνεχίζει για περισσότερα από χίλια χρόνια να φιλοξενεί τη σημαντικότερη εστία του ορθόδοξου μοναχισμού. Επίσης, σημαντικό ενδιαφέρον παρουσιάζει και το φυσικό περιβάλλον της περιοχής, όπως προκύπτει από τα κριτήρια επιλογής που οδήγησαν στην ένταξη της στον Κατάλογο Παγκόσμιας Κληρονομιάς.

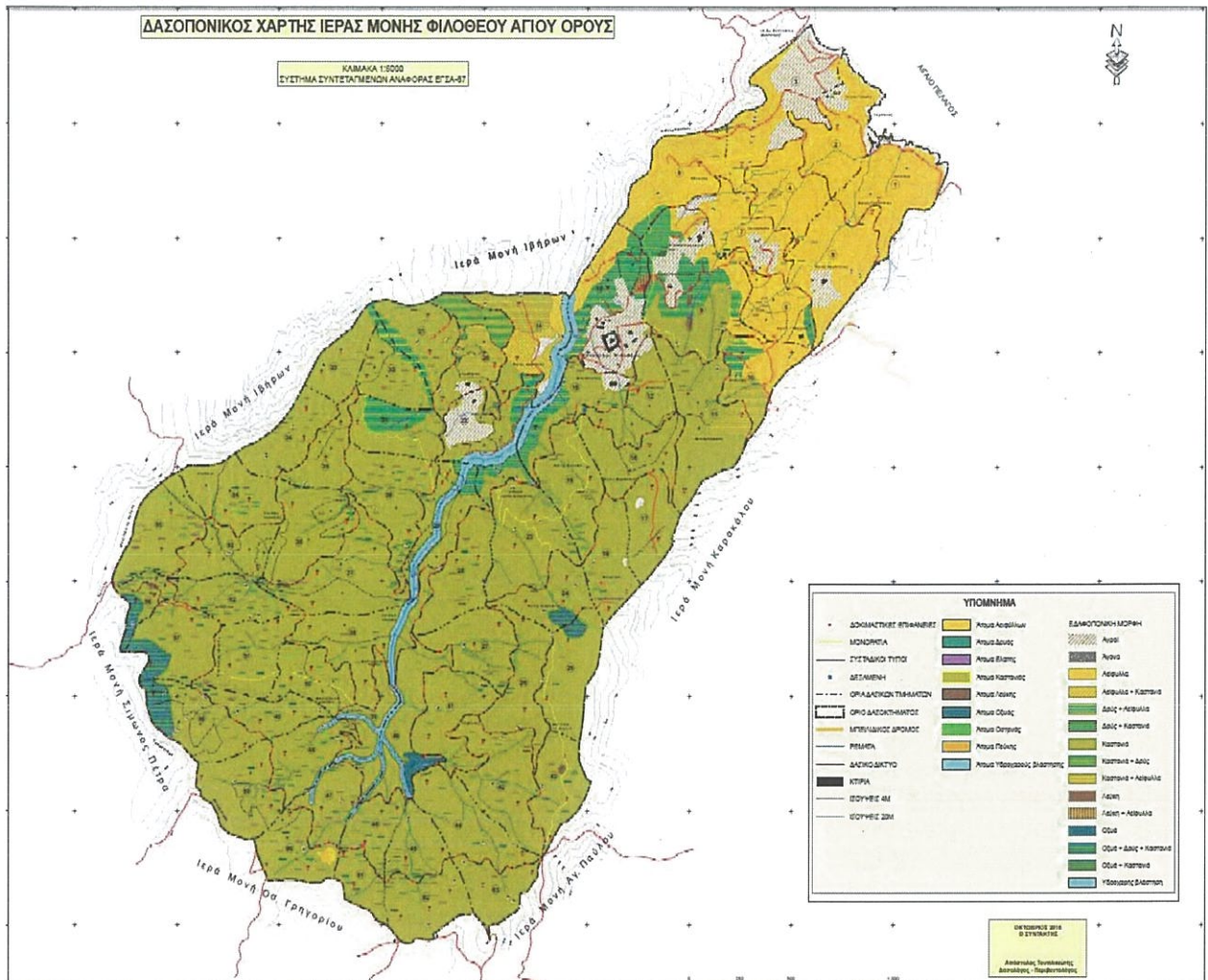
Σύμφωνα με τα στοιχεία που παρουσιάζουμε στον παρακάτω Πίνακα 1.7, ύστερα από εμβαδομέτρηση του ψηφιοποιημένου δασοπονικού χάρτη με τη βοήθεια του ηλεκτρονικού υπολογιστή, η συνολική έκταση του δασοκτήματος ανέρχεται σε 712,5 Ha και κατανέμεται κατά μορφή εδαφοπονικής εκμεταλλεύσεως ως ακολούθως:

**Πίνακας 1.7:** Κατανομή εδαφοπονικής μορφής εκτάσεως Δασοκτήματος Ι.Μ. Φιλοθέου.

Κατηγορία	Έκταση (Ha)	Ποσοστό (%)
Δασοσκεπής έκταση	649,7	91,19
Μερικώς δασοσκεπής	0,00	0,00
Αγροί	27,0	3,79
Γυμνά	32,70	4,59
Άγωνα	3,10	0,44
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>712,50</b>	<b>100,00</b>







Εικόνα 1.4: Δασοπονικός χάρτης του δασοκτήματος.

### 1.3 Μελέτη σκοπιμότητας, εναλλακτικές λύσεις

Η εναλλακτική λύση μη υλοποίησης του έργου (σενάριο A0-do nothing scenario), απορρίπτεται επί της αρχής, καθώς με την λύση αυτή δεν αντιμετωπίζεται το πρόβλημα και δεν επιτυγχάνεται η αξιοποίηση των υδάτινων πόρων του δασοκτήματος.

Ως προς τη χωροθέτηση του δικτύου αγωγών, δεν εξετάστηκαν εναλλακτικές λύσεις επειδή έγινε χρήση του δικτύου των υφιστάμενων δασικών οδών. Η αρχή του κάθε αγωγού καθορίστηκε από τις υφιστάμενες πηγές, ενώ το πέρας καθορίστηκε από την ενδεδειγμένη θέση των δύο δεξαμενών .

Η επιλογή της θέσεως των νέων δεξαμενών θεωρείται ιδανική από την άποψη ότι: α) η μορφολογία του εδάφους είναι σχετικά ομαλή β) το υψόμετρο της κάθε δεξαμενής είναι μικρότερο από αυτό της αντίστοιχης πηγής, από την οποία θα τροφοδοτείται, γ) θα κατασκευαστούν πλησίον υφιστάμενης δασικής οδού, σε θέση γυμνή από βλάστηση, όπου υπάρχει πλάτωμα και δ) θα βρίσκονται σε σχετικά μικρή απόσταση από την Μονή, γεγονός που διευκολύνει τον τακτικό έλεγχο και τον καθαρισμό τους. Κατά συνέπεια δεν υπήρχε



εναλλακτική θέση εξαρχής, καθώς η συγκεκριμένη θέση κάλυπτε όλα τα κριτήρια που απαιτούνταν για την χωροθέτηση των νέων δεξαμενών 100m<sup>3</sup> και 300m<sup>3</sup>.

#### 1.4 Κατάταξη έργου

Η παρούσα τεχνική περιβαλλοντική μελέτη (ΤΕΠΕΜ) συντάσσεται σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις του Ν.4014/11 (209<sup>Α</sup>/2011) και για έργα ή δραστηριότητες που κατηγοριοποιούνται κατ' εφαρμογή της παρ. 4 του άρθρου 1 του Ν.4014/11, σύμφωνα με όσα ορίζονται από την ΥΑ υπ' αριθ. 1958/12 (21<sup>Β</sup>/2012), όπως τροποποιήθηκε και κωδικοποιήθηκε με την ΥΑ υπ' αριθ. ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/17185/1069/22 (841<sup>Β</sup>/2022), το έργο κατατάσσεται:

#### Ομάδα 2<sup>η</sup> Υδραυλικά έργα

Χαρακτηρισμός έργου:

**α/α-2 Έργα ταμίευσης υδάτων (εφεξής «ταμιευτήρες»), Κατηγορία Β** (Το σύνολο), καθώς πληροί τις ακόλουθες προϋποθέσεις:

$h \leq 5m$ . και α) Ταμιευτήρας εντός περιοχής Natura 2000:  $10.000m^3 \geq V \geq 2.000m^3$

**α/α-7 Αγωγοί μεταφοράς νερού κάθε είδους και χρήσης", Κατηγορία: Β** (Το σύνολο), καθώς πληροί τις ακόλουθες προϋποθέσεις:

α)  $20.000m \geq SL \geq 2.000m$  όπου  $S$ =εσωτερική διατομή αγωγού σε m<sup>2</sup> και  $L$ = ισοδύναμο μήκος σε m.

#### 1.5 Συνοπτική τεχνική περιγραφή έργου

Το έργο παρουσιάζεται αναλυτικά στην τεχνική έκθεση του έργου "Αξιοποίηση Υδάτινων Πόρων Ι.Μ. Φιλοθέου με Υποδομές Αντιπυρικής Προστασίας Δασοκτήματος".

Αντικείμενο της μελέτης είναι η αξιοποίηση των υδάτινων πόρων που υπάρχουν εντός του δασοκτήματος της μονής, προς όφελος τόσο του μοναστηριού όσο και του δάσους. Οι εργασίες που θα υλοποιηθούν, όπως η κατασκευή των αγωγών μεταφοράς του νερού και των δεξαμενών αποθήκευσης, έχουν μέγιστη σημασία για την αντιπυρική προστασία της μονής καθώς στοχεύουν πρωτίστως στη προστασία του δασοκτήματος από τις δασικές πυρκαγιές και δευτερευόντως στη κάλυψη των αναγκών σε πόσιμο νερό των εργαζομένων του δασοκτήματος.

Παρακάτω παρουσιάζονται οι υποδομές αντιπυρικής προστασίας που πρόκειται να υλοποιηθούν για την αξιοποίηση των υδάτινων πόρων του δασοκτήματος:

- Κατασκευή δεξαμενής 100κ.μ., πλησίον υφιστάμενου δασικού δρόμου στην θέση "Κάγκελο", στο δυτικό όριο της συστάδας 52 του δασοκτήματος Ι.Μ. Φιλοθέου.
- Κατασκευή αγωγών μεταφοράς νερού μήκους  $L1=0+248,23$ χλμ. και  $L2=0+94,71$ χλμ., ονομαστικής διαμέτρου Φ40 και αντοχής σε πίεση PE 12.5atm, οι οποίοι θα τροφοδοτούν με το νερό των δύο πηγών τη νέα δεξαμενή χωρητικότητας 100κ.μ. στην θέση "Κάγκελο".
- Κατασκευή δεξαμενής 300κ.μ., πλησίον υφιστάμενου δασικού δρόμου στην θέση "Σοφονιά", στο βόρειο όριο της συστάδας 42 του δασοκτήματος Ι.Μ. Φιλοθέου.



- Κατασκευή αγωγού μεταφοράς νερού μήκους  $L=0+399,82$ χλμ, ονομαστικής διαμέτρου Φ63 και αντοχής σε πίεση PE 16.0atm, ο οποίος θα τροφοδοτεί με το νερό της πηγής στην θέση "Ψόφια βόδια", τη νέα δεξαμενή χωρητικότητας 300κ.μ. στην θέση "Σοφονιά".

## 1.6 Φάση κατασκευής έργου

Λόγω της ιδιαιτερότητας των συνθηκών, στην περιοχή του Αγίου Όρους, θα πρέπει να ληφθεί υπόψη η φύση και το μέγεθος των εργασιών, καθώς και η τοποθέτηση του εργοταξίου κατά τη φάση κατασκευής. Η θέση του εργοταξίου και των εργασιών φορτοεκφόρτωσης των υλικών, αποτελούν κρίσιμο στοιχείο για το είδος της παρέμβασης στον περιβάλλοντα χώρο και το αποτέλεσμα από την υλοποίηση του έργου. Στόχος είναι η κατά το δυνατό ηπιότερη παρέμβαση και για αυτό ο χώρος του εργοταξίου πρέπει να είναι κατάλληλα περιορισμένος και μετά το πέρας των κατασκευαστικών εργασιών, να έχει αποκατασταθεί πλήρως, ώστε να μειώνεται στο ελάχιστο η όχληση και να μην απαιτούνται ιδιαίτερα μέτρα περιβαλλοντικής αποκατάστασης.

Οι εργασίες μπορούν να γίνουν χωρίς ιδιαίτερη εποχιακή χρονική δέσμευση, όμως θα πρέπει να τηρείται το αγιορείτικο τυπικό των ωρών ησυχίας. Το μέγεθος και η φύση του έργου, σε συνδυασμό με το γεγονός ότι υφίσταται εντός της ιδιάζουσας περιοχής του Αγίου Όρους, καθιστά λιγότερο απαραίτητο τον προσδιορισμό του χρόνου υλοποίησής του, με το αντίστοιχο χρονοδιάγραμμα υλοποίησης, χωρίς όμως να παραληφθεί ένα εύλογο χρονικό διάστημα για το πέρας των εργασιών, που σχετίζεται με την αντοχή των υλικών στη φθορά.

### 1.6.1 Περιγραφή εργοταξίου

Στο υπό μελέτη έργο θα χρειαστεί να εγκατασταθούν δύο εργοτάξια. Ενδειγμένες θέσεις θωρούνται οι εκτάσεις πλησίον της κάθε δεξαμενής καθώς, βρίσκονται σε πολύ κοντινή απόσταση από το έργο, είναι γυμνές από δασική βλάστηση και βρίσκονται πλησίον υφιστάμενων δασικών οδών.

Στο χώρο των εργοταξίων θα τοποθετηθεί προσωρινή προκατασκευασμένη αποθήκη (τύπου isobau) επιφάνειας 10 μ<sup>2</sup> περίπου για τη φύλαξη υλικών ευαίσθητων στην υγρασία, κατά τη διάρκεια του έργου.

Τα σημεία στα οποία θα τοποθετηθούν οι ανωτέρω δραστηριότητες και υλικά, επιλέγονται πάντα με κριτήριο την διευκόλυνση των εργασιών και την μικρότερη επίπτωση στον περιβάλλοντα χώρο.

Όσον αφορά την οργάνωση και ασφάλεια του εργοταξίου, ο χώρος θα περιφραχθεί με πετάσματα πλέγματος ή λαμαρίνας σε ύψος 2 μέτρων για λόγους ασφαλείας. Η τοποθέτηση και στήριξη του πετάσματος θα πρέπει να γίνει με ανεξάρτητο τρόπο, ώστε κατά την αφαίρεσή του μετά το πέρας των εργασιών, να μην προκύψει καμία αλλοίωση στο περιβάλλον. Επειδή στο εργοτάξιο θα εργαστούν συνεργεία διαφορετικών και εξειδικευμένων ειδικοτήτων, είναι



απαραίτητο το κάθε συνεργείο να διασφαλίσει την ορθή και ασφαλή εκτέλεση των εργασιών του ακολουθώντας πιστά τις οδηγίες της επίβλεψης και του σχεδίου ασφάλειας και υγείας. Η προσωρινή στάθμευση των εργοταξιακών οχημάτων κατά τη φάση κατασκευής προτείνεται να γίνεται στον χώρο του εργοταξίου.

### **1.6.2 Συνοδὰ έργα ή εργασίες**

Λόγω της φύσεως του έργου, δεν υπάρχει ανάγκη συνοδών έργων ή σημαντικών εργασιών (όλα τα έργα περιλαμβάνονται στην τεχνική έκθεση του έργου), ενώ η πρόσβαση στο εργοτάξιο καλύπτεται από το υπάρχον οδικό δίκτυο.

Η μεταφορά των υλικών, θα γίνει με φορτηγά οχήματα, μέσω πλοίων και οδικού δικτύου (Ουρανούπολη-Δάφνη-Μονή και αντίστροφα), όπως θα προβλέπεται από την κάθε είδους εργασία. Τα υλικά θα συσσωρεύονται σε σημεία και χώρους που θα υποδείξει η Μονή, για την περαιτέρω επεξεργασία, χρησιμοποίησή ή μεταφορά τους.

Για την κατασκευή των έργων, θα απαιτηθούν εκτεταμένες εκσκαφές τόσο κατά μήκος των δασικών οδών όσο και κατά μήκος δασικής έκτασης, αλλά το μεγαλύτερο μέρος αυτών θα επανεπιχωθεί για τις ανάγκες κάλυψης των αγωγών. Το πλεονάζον υλικό θα αξιοποιηθεί περαιτέρω για άλλες ανάγκες της Μονής.

Απομάκρυνση δασικής βλάστησης (ατόμων καστανιάς) θα υπάρχει κατά την εκσκαφή για την κατασκευή του δικτύου αγωγών μήκους 0+094,71χλμ., που θα συνδέει την αρτεσιανή πηγή με τον κόμβο σύνδεσης του αγωγού L1, καθώς ο συγκεκριμένος αγωγός θα εγκιβωτιστεί κατά μήκος δασικής έκτασης.

Τα μηχανήματα που πρόκειται να χρησιμοποιηθούν, θα ακολουθούν τα πρότυπα της περιβαλλοντικής νομοθεσίας και θα είναι επαρκώς συντηρημένα, ώστε να μην επιβαρύνουν τα βιοτικά και αβιοτικά χαρακτηριστικά της ευρύτερης περιοχής, κατά τη λειτουργία τους, ενώ οποιαδήποτε συντήρηση ή καθαρισμός τους, θα γίνεται σε κατάλληλους για αυτό, αδειοδοτημένους χώρους, που θα υποδειχθούν από την ΙΚΑΟ.

### **1.7 Φάση λειτουργίας έργου**

Η λειτουργία του έργου οφείλει να ακολουθεί τις ΠΠΔ και να πληροί πιστά τις προδιαγραφές που ισχύουν από τη νομοθεσία.

Θα έχει υλοποιηθεί ο σκοπός του έργου, δηλαδή η αξιοποίηση των υδάτινων πόρων που υπάρχουν εντός του δασοκτήματος της μονής, προς όφελος τόσο του μοναστηριού όσο και του δάσους.

Επίσης θα έχει επιτευχθεί ο κύριος στόχος του έργου, που είναι να συμβάλλει στην αποτελεσματικότερη πυροπροστασία του δάσους, με την μείωση του χρόνου μετακίνησης των πυροσβεστικών οχημάτων για εφοδιασμό νερού (μεγαλύτερος αριθμός δεξαμενών). Η ύπαρξη αρκετών δεξαμενών και η ορθολογική κατανομή τους στο χώρο, συμβάλλει στον άνετο και γρήγορο ανεφοδιασμό των πυροσβεστικών οχημάτων.





## 2. ΠΡΟΤΥΠΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΔΕΣΜΕΥΣΕΙΣ – ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

### 2.1 Γενικά

Για το εν λόγω έργο, επειδή κατατάσσεται ως Β' κατηγορίας, δεν απαιτείται μελέτη περιβαλλοντικών επιπτώσεων (ΜΠΕ), απαιτείται όμως δήλωση υπαγωγής σε πρότυπες περιβαλλοντικές δεσμεύσεις (ΠΠΔ), σύμφωνα με την αριθ. 171923/20-11-2013 (ΦΕΚ Β' 3071/2013) ΚΥΑ καθώς και συμπληρωματική Ειδική Οικολογική Αξιολόγηση βάσει των προδιαγραφών της υπ' αριθ. 52983/1952/25-09-2013 (ΦΕΚ Β' 2436/2013) απόφασης του ΥΠΕΚΑ, επειδή η περιοχή μελέτης βρίσκεται εντός ζώνης Natura2000.

Το Άγιο Όρος, κατ' εφαρμογή της οδηγίας της Ευρωπαϊκής Ένωσης 92/43/ΕΟΚ, περιλαμβάνεται στον εθνικό κατάλογο των περιοχών που έχουν ενταχθεί στο Ευρωπαϊκό Δίκτυο Natura2000, με κωδικό αριθμό GR 1270003 ΕΖΔ (Ειδική Ζώνη Διατήρησης), Χερσονήσος Άθως. Επίσης, εμπίπτει στο σύνολο του, στις διατάξεις του Ν. 3028/02 (ΦΕΚ Α' 153/2002) και έχει κηρυχθεί ως μνημείο παγκόσμιας κληρονομιάς από την UNESCO, ενώ αποτελεί σημαντική περιοχή για τα πουλιά (IBA-Important Bird Area). Το ΥΠΕ μάλιστα, βρίσκεται σε συνεργασία με το Άγιο Όρος και συζητείται ο ορισμός περιοχής αυτού ως ζώνη ειδικής προστασίας (ΖΕΠ) για την ορνιθοπανίδα, σε εφαρμογή της κοινοτικής οδηγίας 79/409/ΕΟΚ.

Μέχρι σήμερα, για την περιοχή του Άθω δεν έχει συνταχθεί επίσημος κατάλογος τύπων οικοτόπων και στοιχεία καταγραφής δειγματοληψιών (βάση δεδομένων Turboveg), όπως γίνεται για τις εντασσόμενες στο Δίκτυο Natura2000. Ωστόσο τα στοιχεία για τους τύπους οικοτόπων που αναφέρονται στην ευρωπαϊκή βάση δεδομένων, αποτελούν επίσημα στοιχεία, τα οποία προέκυψαν με διαδικασίες που βασίστηκαν σε επιστημονικές μελέτες. Συνεπώς, πριν από κάθε δραστηριότητα, πρέπει να εξετάζεται αν απειλούνται οι τύποι οικοτόπων ή τα είδη που περιγράφονται από την ευρωπαϊκή βάση δεδομένων. Επομένως, είναι σημαντικό να περιοριστεί η πιθανότητα όχλησης, καταστροφής ή αλλοίωσης των ενδιαιτημάτων των προστατευόμενων ειδών.

Βάσει των ανωτέρω, με την ΥΑ 1958/12 (ΦΕΚ 21 Β'/13-01-12) και την ΚΥΑ οικ. 171923/20-11-2013 (ΦΕΚ Β' 3071/2013), Παράρτημα ΙΙ, παρακάτω αναλύονται οι πρότυπες περιβαλλοντικές δεσμεύσεις της 2<sup>ης</sup> ομάδας.

### 2.2 Περιγραφή των ΠΠΔ που απαιτούνται

#### ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΤΥΠΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΔΕΣΜΕΥΣΕΙΣ

Α.1. Κατά τα στάδια που προηγούνται της έναρξης κατασκευής του έργου (μελέτη εφαρμογής, συμβάσεις, εγκατάσταση κατασκευαστή κ.ά.) και εν συνεχεία καθ' όλη τη διάρκεια της κατασκευής και λειτουργίας του, θα πρέπει να λαμβάνονται όλες οι εφικτές πρόνοιες ώστε:

- Να περιορίζεται μόνο στο απολύτως απαραίτητο η κατάληψη δάσους ή δασικής έκτασης.



- Να αποφεύγεται κάθε υποβάθμιση του περιβάλλοντος από ρύπανση του εδάφους, των υδάτων και του αέρα στην περιοχή του έργου, ιδίως διαμέσου της λήψης διαχειριστικών μέτρων και της εφαρμογής ορθών πρακτικών.
- Για την αντιπλημμυρική προστασία της ζώνης επιρροής του έργου, θα πρέπει να εξασφαλίζεται η ομαλή ροή των όμβριων υδάτων, με την κατάλληλη μελέτη, ένταξη στο σχεδιασμό και κατασκευή, όλων των απαραίτητων προς τούτο τεχνικών έργων
- Να εξασφαλίζεται η ομαλή συνέχιση των λειτουργιών του ανθρωπογενούς περιβάλλοντος στην περιοχή επιρροής της κατασκευής του έργου, με κατάλληλες διελεύσεις πεζών και οχημάτων, ελαχιστοποίηση του εύρους κατάληψης, σήμανση και πληροφόρηση.

A.2. Εάν το έργο εισέρχεται σε ζώνη παραλίας ή αιγιαλού, θα πρέπει προ της κατασκευής του να έχουν ολοκληρωθεί οι διαδικασίες που απαιτούνται από το Ν. 2971/2001 «Αιγιαλός, παραλία και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ Α' 285), όπως εκάστοτε ισχύει.

A.3. Σε περίπτωση που το έργο θα εκτελεσθεί σε δάσος ή δασική έκταση, θα πρέπει προ της έναρξης της κατασκευής του να τηρηθεί η διαδικασία που προβλέπεται από την υπ' αριθμ. 15277/2012 υπουργική απόφαση (ΦΕΚ Β' 1077).

A.4. Ο έλεγχος τήρησης των ΠΠΔ θα πρέπει να ενταχθεί στα καθήκοντα της επίβλεψης. Οι φορείς και εταιρίες που λαμβάνουν μέρος στις εργασίες κατασκευής, οφείλουν να παρέχουν συστηματική ενημέρωση στο φορέα επίβλεψης σχετικά με την εκ μέρους τους ανταπόκριση στις υποχρεώσεις των ΠΠΔ.

A.5. Η επίβλεψη των εργασιών εκσκαφής θα πρέπει να συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις του Ν. 3028/2002 «για την Προστασία των Αρχαιοτήτων και εν γένει της Πολιτιστικής Κληρονομιάς» (ΦΕΚ Α' 153), όπως εκάστοτε ισχύει.

A.6. Η ζώνη κατάληψης του έργου να προσδιορισθεί στα στοιχεία τεκμηρίωσης που συνοδεύουν τη δήλωση υπαγωγής σε ΠΠΔ, καθώς και στο πρωτόκολλο εγκατάστασης σε περίπτωση που η περιοχή χωροθέτησης του έργου είναι δασικού χαρακτήρα.

A.7. Οι εργοταξιακές εγκαταστάσεις του έργου θα πρέπει να χωροθετηθούν εντός της προσδιορισθείσας σύμφωνα με την προηγούμενη δέσμευση ζώνης κατάληψής του. Σε περίπτωση που αυτό δεν καταστεί δυνατόν, θα πρέπει να τηρηθεί η διαδικασία τροποποίησης ΠΠΔ του άρθρου 5 της παρούσας.

A.8. Η διάστρωση με μη υδατοπερατό υλικό (π.χ. ασφαλτόμιγμα ή σκυρόδεμα) θα πρέπει να περιορίζεται μόνο στις επιφάνειες που εξυπηρετούν τις λειτουργικές ανάγκες του έργου. Όλες οι άλλες επιφάνειες θα πρέπει να διαμορφώνονται με διαπερατή επικάλυψη, από υλικά όσο το δυνατόν συγγενέστερα με αυτά του άμεσου περιβάλλοντος του έργου.

A.9. Η τροποποίηση ή επέμβαση σε υφιστάμενο έργο υποδομής προϋποθέτει την εξασφάλιση απρόσκοπτης λειτουργίας του, μέσω συνεργασίας με τους αρμόδιους φορείς.

A.10. Η εκτέλεση χωματουργικών εργασιών κατά τη διάρκεια έντονων βροχοπτώσεων θα πρέπει να αποφεύγεται.



A.11. Τα αδρανή και γαιώδη υλικά που χρειάζονται για την κατασκευή του έργου, θα πρέπει να προέρχονται από τα προϊόντα εκσκαφών του ή από λατομεία της περιοχής των οποίων η λειτουργία υπόκειται σε περιβαλλοντικούς όρους.

A.12. Η προσωρινή απόθεση των υλικών προς χρήση στο έργο ή των προερχόμενων από εκσκαφές του να γίνεται αποκλειστικά εντός της ζώνης κατάληψής του.

A.13. Καμία απόθεση, έστω και προσωρινή, καθώς και καμία διάθεση πλεοναζόντων προϊόντων εκσκαφής δεν θα πρέπει να πραγματοποιείται σε κοίτες υδατορεμάτων, σε δάση ή δασικές εκτάσεις ή σε αρχαιολογικούς χώρους, εκτός από τις περιπτώσεις έργου που υλοποιείται εντός των ως άνω χώρων και τα εν λόγω υλικά αποτίθενται προσωρινά στην άμεση γειτονία του μετώπου εργασιών του.

A.14. Η διαχείριση των προερχόμενων από το έργο πλεοναζόντων χωματουργικών υλικών και αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις θα πραγματοποιείται σύμφωνα με την υπ' αριθμ. 36259/1757/ Ε103/2011 κοινή υπουργική απόφαση (ΦΕΚ Β' 1312), και το άρθρο 40 του Ν. 4030/2011 (ΦΕΚ Α' 249), όπως εκάστοτε ισχύουν.

A.15. Σε κάθε κατασκευαστική ή εργοταξιακή δραστηριότητα, όπου υπάρχει πιθανότητα εκπομπής σκόνης, αιωρούμενων σωματιδίων, θα πρέπει να υιοθετηθούν διαδικασίες και εξοπλισμός που θα εξασφαλίζουν τη δραστική μείωση αυτών των εκπομπών, ενώ οι χρόνοι των διαδικασιών αυτών πρέπει να ελαχιστοποιούνται.

A.16. Κατά τις ξηρές περιόδους του έτους ή και κατά τη διάρκεια ισχυρών ανέμων, οι φορτώσεις και αποθέσεις χαλαρών υλικών και οι διαδρομές των οχημάτων κατασκευής εντός της ζώνης κατασκευής θα πρέπει να γίνονται υπό διαβροχή ή με ισοδύναμο τρόπο περιορισμού της σκόνης.

A.17. Το φορτίο των βαρέων οχημάτων μεταφοράς υλικών κατασκευής θα καλύπτεται, τόσο κατά τη διαδρομή τους εκτός ζώνης κατασκευής (όπως παγίως απαιτείται από την ισχύουσα νομοθεσία οδικής κυκλοφορίας) όσο και εντός της ζώνης κατασκευής, ώστε να ελαχιστοποιείται η εκπομπή σκόνης.

A.18. Σε περίπτωση ατυχηματικής ρύπανσης από οχήματα απασχολούμενα στην κατασκευή ή λειτουργία του έργου, θα πρέπει να διενεργείται άμεσος καθαρισμός, με ευθύνη του ρυπαίνοντος και υπό την επίβλεψη του φορέα του έργου.

A.19. Όλα τα οχήματα που χρησιμοποιούνται κατά την κατασκευή του έργου θα πρέπει να διαθέτουν σε ισχύ πιστοποιητικό συμμόρφωσης με τα εκάστοτε όρια αερίων εκπομπής ρύπων.

A.20. Δεν επιτρέπεται η καύση οποιασδήποτε φύσης άχρηστων ή πλεοναζόντων υλικών στη ζώνη εκτέλεσης του έργου ή σε οποιοσδήποτε σχετικές με αυτό εγκαταστάσεις (π.χ. εργοτάξια).

A.21. Οι εργασίες συντήρησης του μηχανολογικού εξοπλισμού και των οχημάτων της κατασκευής (εργοταξιακά οχήματα, οχήματα μεταφοράς προσωπικού και υλικών) θα πρέπει να διενεργούνται σε εγκαταστάσεις κατάλληλα αδειοδοτημένων επιχειρήσεων, με εξαίρεση τυχόν επιτόπια επιδιόρθωση βλάβης που συνεπάγεται ακινητοποίηση οχήματος ή μηχανήματος. Η



πλύση μηχανημάτων και οχημάτων του έργου να γίνεται αποκλειστικά σε διαμορφωμένους χώρους με κεκλιμένο δάπεδο, εγκάρσιο οχετό συλλογής και δεξαμενή καθίζησης, ενώ δεν επιτρέπεται η άμεση απόρριψη του προερχόμενου από την πλύση νερού στο υδρογραφικό δίκτυο.

A.22. Για την άμεση αντιμετώπιση ατυχημάτων με πιθανότητα ρύπανσης, κάθε εργοταξιακό μέτωπο θα πρέπει να διαθέτει σε ετοιμότητα κατάλληλα υλικά π.χ. διάφορα ειδικά ελαιοδεσμευτικά ή συναφή χημικά προϊόντα, πριονίδι.

A.23. Εάν για την αξιοποίηση των υλικών από τις εκσκαφές του έργου, χρησιμοποιηθεί προσωρινός μετακινούμενος σπαστήρας, αυτός θα πρέπει να διαθέτει πλήρες σύστημα συγκράτησης εκπομπών σκόνης, με εκνεφωτές ύδατος σε όλα τα κρίσιμα σημεία και κάλυψη όλων των μεταφορικών ταινιών.

A.24. Εάν απαιτηθεί η εγκατάσταση προσωρινής μονάδας παραγωγής έτοιμου σκυροδέματος στο πλαίσιο του έργου, αυτή θα χωροθετηθεί εντός του χώρου των εργοταξιακών εγκαταστάσεων του, ενώ θα πρέπει να είναι εφοδιασμένη με πλήρες σύστημα συγκράτησης εκπομπών σκόνης (αποκονίωση σιλό τσιμέντου, αναμίκτη, ζυγιστηρίου κ.ά.). Επιπλέον να προβλεφθεί κεκλιμένο δάπεδο για την πλύση των οχημάτων μεταφοράς σκυροδέματος, με δεξαμενή συλλογής, καθίζησης και επαναξιοποίησης του νερού.

A.25. Εντός ενός έτους (1) από την ολοκλήρωση της κατασκευής του έργου, θα πρέπει να απομακρυνθεί το σύνολο των υποστηρικτικών εγκαταστάσεων και να αποκατασταθούν πλήρως οι χώροι που καταλάμβαναν.

A.26. Κατά την κατασκευή και λειτουργία του έργου να λαμβάνονται όλα τα απαραίτητα μέτρα πυρασφάλειας, πυροπροστασίας και ελαχιστοποίησης του κινδύνου μετάδοσης πυρκαγιάς σε παρακείμενες περιοχές.

A.27. Οι οριακές και κατευθυντήριες τιμές ποιότητας της ατμόσφαιρας καθορίζονται στις ακόλουθες διατάξεις:

- i. υπ' αριθμ. 14122/549/Ε103/2011 κοινή υπουργική απόφαση (ΦΕΚ Β' 488) «Μέτρα για τη βελτίωση της ποιότητας της ατμόσφαιρας, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 2008/50/ΕΚ ...».
- ii. υπ' αριθμ. Η.Π. 22306/1075/Ε103/2007 κοινή υπουργική απόφαση (ΦΕΚ Β' 920), με την οποία καθορίζονται τιμές στόχοι και όρια εκτίμησης των συγκεντρώσεων του αρσενικού, του καδμίου, του υδραργύρου, του νικελίου και των πολυκυκλικών αρωματικών υδρογονανθράκων στον ατμοσφαιρικό αέρα, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 2004/107/ΕΚ.

A.28. Για τις σημειακές εκπομπές στερεών σε αιώρηση (σκόνης) από τα εργοτάξια και τις εγκαταστάσεις του έργου, ισχύει το καθοριζόμενο όριο στο άρθρο 2 (παρ. δ) του Π.Δ. 1180/1981 (ΦΕΚ Α' 293) ή οι εκάστοτε ισχύουσες ειδικότερες διατάξεις.

A.29. Για το θόρυβο που εκπέμπεται από εξοπλισμό κατασκευής του έργου, ισχύουν τα προβλεπόμενα στην υπ' αριθμ. Η.Π. 37393/2028/29.3.2003 κοινή υπουργική απόφαση (ΦΕΚ Β' 1418) όπως εκάστοτε ισχύει, στην





οποία καθορίζονται μέτρα και όροι για τις εκπομπές θορύβου στο περιβάλλον από εξοπλισμό προς χρήση σε εξωτερικούς χώρους.

A.30. Δεν επιτρέπεται η χρησιμοποίηση εξοπλισμού κατασκευής που δεν ανταποκρίνεται στις σχετικές με το θόρυβο υποχρεώσεις.

A.31. Σε απόσταση μικρότερη των 100m από εν χρήσει κτίρια, η ταυτόχρονη λειτουργία υπεράνω του ενός μηχανημάτων, καθώς και η ταυτόχρονη εκτέλεση θορυβωδών εργασιών, θα πρέπει να ρυθμίζεται με τέτοιο τρόπο, ώστε στο όριο του εργοταξιακού μετώπου, η συνολική στάθμη θορύβου να μην υπερβαίνει τα 65 dBA για περισσότερο από 15' ανά τετράωρο εκτός ωρών κοινής ησυχίας. Ειδικά σε θέσεις και περιόδους υψηλού θορύβου βάθους (π.χ. προερχόμενου από την κυκλοφορία σε υφιστάμενες οδούς), η στάθμη των 65 dBA μπορεί να υπερβαίνεται, εφόσον ο τελικός αθροιστικός θόρυβος στους πλησιέστερους δέκτες δεν αυξάνεται λόγω εκπομπών κατασκευής πλέον του 1dBA. Κατά τη διάρκεια των ωρών κοινής ησυχίας οι θορυβώδεις εργασίες θα πρέπει να αναστέλλονται.

A.32. Το επίπεδο των δονήσεων στο πλησιέστερο προς το μέτωπο εργασιών κτίριο, δεν θα πρέπει να υπερβαίνει το ήμισυ των ορίων που καθορίζονται στον πίνακα της παρ. 1.β του άρθρου 88 του Κανονισμού Μεταλλευτικών και Λατομικών Εργασιών [υπ' αριθμ. Δ7/Α/οικ.12050/2223/2011 κοινή υπουργική απόφαση (ΦΕΚ Β' 1227)].

A.33. Όσον αφορά τα υγρά απόβλητα, τηρούνται οι διατάξεις της υπ' αριθμ. 39626/2208/Ε130/2009 κοινής υπουργικής απόφασης «Καθορισμός μέτρων για την προστασία των υπόγειων νερών από τη ρύπανση και την υποβάθμιση, σε συμμόρφωση με την οδηγία 2006/118/ ΕΚ ...» (ΦΕΚ Β' 2075), όπως εκάστοτε ισχύει.

A.34. Τα στερεά απόβλητα αστικού τύπου από την κατασκευή του έργου θα συγκεντρώνονται σε κάδους απορριμμάτων και θα παραδίδονται ή θα περισυλλέγονται από τα απορριμματοφόρα της υπηρεσίας καθαριότητας του οικείου Δήμου.

A.35. Η διαχείριση άλλων μη επικίνδυνων στερεών αποβλήτων θα πρέπει να συμμορφώνεται με τις διατάξεις της υπ' αριθμ. 50910/2727/2003 κοινής υπουργικής απόφασης (ΦΕΚ Β' 1909) καθώς και του Ν. 4042/2012 (ΦΕΚ Α' 24), όπως εκάστοτε ισχύουν.

A.36. Η διαχείριση των ρευμάτων αποβλήτων τα οποία εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής του Ν. 2939/2001 (ΦΕΚ Α' 179) όπως ισχύει, θα πρέπει να πραγματοποιείται σύμφωνα με τις διατάξεις του νόμου αυτού, τις κανονιστικές πράξεις που έχουν εκδοθεί κατ' εξουσιοδότησή του και σύμφωνα με τις απαιτήσεις και προδιαγραφές των αντίστοιχων εγκεκριμένων συστημάτων εναλλακτικής διαχείρισης. Ειδικότερα:

- i. Οι συσκευασίες διαφόρων υλικών που χρησιμοποιούνται κατά την κατασκευή και λειτουργία του έργου, να παραδίδονται σε κατάλληλα αδειοδοτημένο συλλέκτη προς περαιτέρω αξιοποίηση σε εγκεκριμένη εγκατάσταση.
- ii. Η συλλογή των προς απόσυρση ειδών ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού, των χρησιμοποιημένων ηλεκτρικών στηλών και συσσωρευτών, και των μεταχειρισμένων ελαστικών οχημάτων, να γίνεται μέσω εγκεκριμένων συστημάτων εναλλακτικής διαχείρισης.



iii. Τα απόβλητα λιπαντικών ελαίων να συλλέγονται με διακριτό τρόπο, να φυλάσσονται προσωρινά σε στεγανά δοχεία, και περιοδικά να παραδίδονται, μέσω κατάλληλα αδειοδοτημένου συλλέκτη σε εγκεκριμένο σύστημα εναλλακτικής διαχείρισης.

A.37. Η διαχείριση τυχόν επικίνδυνων αποβλήτων να διεξάγεται κατά τα προβλεπόμενα από τη σχετική νομοθεσία, όπως οι υπ' αριθμ. 13588/725/2006 (ΦΕΚ Β' 383), 24944/1159/2006 (ΦΕΚ Β' 791), 8668/2007 (ΦΕΚ Β' 287) κοινές υπουργικές αποφάσεις και ο Ν. 4042/2012 (ΦΕΚ Α' 24) όπως ισχύουν, με τήρηση όλων των σχετικών παραστατικών στο αρχείο του εργοταξίου ή εγκατάστασης.

A.38. Εάν προκύψει ανάγκη διαχείρισης οχήματος στο τέλος του κύκλου ζωής του, θα πρέπει να τηρηθούν τα προβλεπόμενα από το Π.Δ. 116/2004 (ΦΕΚ Α' 81).

A.39. Οι αναλύσεις για την ποιότητα του λαμβανόμενου από το έργο νερού να πραγματοποιούνται κατά τα προβλεπόμενα από την υπ' αριθμ. Η.Π.38317/1621/Ε103/2011 κοινή υπουργική απόφαση (ΦΕΚ Β' 1977), όπως εκάστοτε ισχύει.

A.40. Η υλοτομία ή εκρίζωση δασικών θάμνων και δένδρων στο πλαίσιο του έργου να γίνεται σύμφωνα με τις διατάξεις της δασικής νομοθεσίας και τις υποδείξεις της Δασικής Υπηρεσίας.

A.41. Σε περίπτωση που τμήμα του έργου κατασκευάζεται σε εκτάσεις δασικού χαρακτήρα να εκτελεσθούν μετά την κατασκευή του φυτεύσεις αποκατάστασης στις επιφάνειες του εν λόγω τμήματος που επιδέχονται φύτευσης, όπως γήπεδα εργοταξίων, πρηνή επιχωμάτων και ορυγμάτων, όχθες υδατορεμάτων κ.λπ., με χρήση ειδών συμβατών με τις φυτοκοινωνίες της περιοχής, και σύμφωνα με τα προβλεπόμενα από τη φυτοτεχνική μελέτη του άρθρου 4 παρ. 2 της υπ' αριθμ. 15277/2012 υπουργικής απόφασης (ΦΕΚ Α' 1077).

A.42. Να ληφθούν όλα τα απαραίτητα μέτρα για την προστασία των διερχόμενων από την περιοχή του έργου από τους κινδύνους που τυχόν θα δημιουργηθούν από την κατασκευή και λειτουργία του, συμπεριλαμβανομένης της κατάλληλης σήμανσης (ημερήσιας και νυκτερινής) σκαμμάτων επί και γγγύς οδών, και της περίφραξης των έργων.

## **ΕΙΔΙΚΕΣ ΠΡΟΤΥΠΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΔΕΣΜΕΥΣΕΙΣ**

### **ΥΠΟΟΜΑΔΑ Ι: ΦΡΑΓΜΑΤΑ – ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΕΣ**

#### **Β.Ι ΦΑΣΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ**

B.I.3. Κατά την εκτέλεση εκσκαφών: α) στα γήπεδα εργοταξίων, θαλάμου δικλείδων και αντλιοστασίων, β) στις αναβαθμίδες που τυχόν διαμορφωθούν στα πρηνή πέριξ φράγματος, ταμιευτήρα ή λεκάνης κατάκλυσης, και γ) σε επιφάνειες που επενδύονται προς στεγανοποίηση, η φυτική γη να συλλέγεται και να φυλάσσεται χωριστά, προκειμένου να χρησιμοποιηθεί στις εργασίες αποκατάστασης.

B.I.6. Σε περίπτωση εξωποτάμιου ταμιευτήρα να εγκατασταθούν σ' αυτό όργανα που παρέχουν τη δυνατότητα μέτρησης ή έμμεσου υπολογισμού των ακόλουθων μεγεθών: α) παροχή νερού εισερχόμενη στον ταμιευτήρα, β) λαμβανόμενη προς χρήση παροχή και γ) όγκος νερού εντός του ταμιευτήρα.



B.I.7. Σε περίπτωση εξωποτάμιου ταμιευτήρα ο σχεδιασμός αυτού ή και της διάταξης υδροληψίας του θα πρέπει να είναι τέτοιος ώστε η τροφοδοσία του με νερό να σταματά προ της υπερχειλίσεώς του. Προς τούτο ο ταμιευτήρας ή και η διάταξη υδροληψίας του θα πρέπει να διαθέτουν τις απαραίτητες διατάξεις αυτομάτου ελέγχου.

## B.II ΦΑΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

B.II.2. Σε περίπτωση εξωποτάμιου ταμιευτήρα να καταγράφονται συστηματικά μετά την έναρξη της λειτουργίας του τα ακόλουθα μεγέθη: α) παροχή νερού εισερχόμενη στον ταμιευτήρα, β) λαμβανόμενη προς χρήση παροχή και γ) όγκος νερού εντός του ταμιευτήρα.

B.II.3. Η καταγραφή των μεγεθών των προηγούμενων δεσμεύσεων της παρούσας ενότητας να γίνεται με συχνότητα τέτοια ώστε να επιτρέπει την σύνταξη ισοζυγίων νερού σε μηνιαία τουλάχιστον βάση.

B.II.5. Τα υδρολογικά στοιχεία που χρησιμοποιήθηκαν στον υπολογισμό της οικολογικής παροχής και η επιλογή της μεθόδου υπολογισμού της θα πρέπει να αναφέρονται στην Τεχνική Έκθεση που περιέχεται στα στοιχεία τεκμηρίωσης της δήλωσης υπαγωγής σε ΠΠΔ.

B.II.6. Σε περίπτωση φράγματος υδροληψίας ή ταμιευτήρα υδρευτικής χρήσης να πραγματοποιούνται μετρήσεις για τα ποιοτικά χαρακτηριστικά του νερού του, σύμφωνα και με τα προβλεπόμενα από τις εκάστοτε ισχύουσες διατάξεις, όσον αφορά: τις μετρούμενες παραμέτρους, την συχνότητα, τους όρους δειγματοληψίας, και την εν γένει μεθοδολογία.

B.II.7. Σε περίπτωση που διαπιστώνεται ποιοτική υποβάθμιση του νερού φράγματος υδροληψίας ή ταμιευτήρα υδρευτικής χρήσης ο φορέας του οφείλει να λαμβάνει όλα τα απαραίτητα μέτρα που εμπίπτουν στις αρμοδιότητές του για την εξάλειψη των σχετικών αιτιών, ενώ σε περίπτωση αναρμοδιότητας του ιδίου οφείλει να ενημερώνει τις καθ' ύλην αρμόδιες Υπηρεσίες.

B.II.8. Τα αποτελέσματα των μετρήσεων ή υπολογισμών των ποσοτικών ή ποιοτικών παραμέτρων που αναφέρονται σε δεσμεύσεις της παρούσας ενότητας, θα πρέπει να κοινοποιούνται ετησίως στη αρμόδια Διεύθυνση Υδάτων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης και στην αρμόδια για θέματα υδροοικονομίας Υπηρεσία της οικείας Περιφερειακής Ενότητας, με τη συχνότητα που ορίζεται στη σχετική άδεια χρήσης νερού. Επιπλέον τα αποτελέσματα που αφορούν ποιοτικές παραμέτρους (περίπτωση υδρευτικής χρήσης) θα πρέπει να κοινοποιούνται και στη Υπηρεσία Δημόσιας Υγείας της οικείας Περιφερειακής Ενότητας.

B.II.9. Ο φορέας λειτουργίας φράγματος ή ταμιευτήρα οφείλει:

i. Να ελέγχει συστηματικά την καλή κατάστασή του, και να προβαίνει στις απαιτούμενες ενέργειες για την αντιμετώπιση τυχόν προβλημάτων που ενδέχεται να θέσουν σε κίνδυνο την ακεραιότητά του.

ii. Να ειδοποιεί το ταχύτερο δυνατόν τις αρχές πολιτικής προστασίας, σε περίπτωση που εκτιμά ότι υπάρχει ενδεχόμενο εκδήλωσης επικίνδυνης για την δημόσια ασφάλεια κατάστασης, και να



προβαίνει από πλευράς του εγκαίρως στις απαραίτητες ενέργειες για μείωση του κινδύνου με βάση την ορθή τεχνική πρακτική.

## **ΕΙΔΙΚΕΣ ΠΡΟΤΥΠΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΔΕΣΜΕΥΣΕΙΣ**

### **ΥΠΟΟΜΑΔΑ IV: ΑΓΩΓΟΙ – ΕΡΓΑ ΓΕΩΡΓΙΚΗΣ ΥΔΡΑΥΛΙΚΗΣ**

#### Ε.Ι ΦΑΣΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

Ε.Ι.2. Σε περίπτωση δικτύου ομβρίων απαγορεύεται η σύνδεση σ' αυτό αγωγών ακαθάρτων ή παντοροϊκών αγωγών.

Ε.Ι.3. Σε περίπτωση δικτύων μεταφοράς και διανομής νερού προς χρήση να τοποθετηθούν υδρόμετρα σε κομβικά σημεία τους, κατά τρόπον ώστε να είναι δυνατή η μέτρηση των ποσοτήτων νερού που διατίθενται προς κάθε τμήμα του δικτύου και κάθε χρήστη, αλλά και των διαρροών του κάθε τμήματος του δικτύου.

Ε.Ι.5. Στα σημεία διασταύρωσης αγωγών με υδατορέματα ή όδευσης αυτών εντός της ευρείας κοίτης τους θα πρέπει να εξασφαλίζεται ότι δεν επέρχεται μείωση της παροχетеυτικότητάς τους έναντι της υφιστάμενης κατάστασης. Σε περίπτωση διευθετημένου υδατορέματος εντός σχεδίου πόλης ή ορίων οικισμού ο σχεδιασμός του αγωγού και του έργου διέλευσης από το υδατόρεμα θα πρέπει να εξασφαλίζει ότι η διατομή της κοίτης που εναπομένει δύναται να παροχетеύσει απορροή που αντιστοιχεί στην περίοδο επαναφοράς του έργου της διευθέτησης.

#### Ε.ΙΙ ΦΑΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Ε.ΙΙ.3. Σε περίπτωση υδρευτικών δικτύων να τηρούνται τα προβλεπόμενα από την υπ' αριθμ. ΔΙΔΑΔ/Φ12/164/ οικ.10772/1991 κοινή υπουργική απόφαση (ΦΕΚ Β' 174) όπως εκάστοτε ισχύει, όσον αφορά τα ανώτατα όρια χρήσης νερού για ύδρευση.

Ε.ΙΙ.4. Στα δημόσιας χρήσης δίκτυα μεταφοράς και διανομής νερού προς χρήση να γίνεται ανάκτηση κόστους για υπηρεσίες ύδατος αναλογικώς προς τον καταναλισκόμενο από κάθε χρήστη όγκο ύδατος (πέραν των παγίων επιβαρύνσεων).

Ε.ΙΙ.5. Σε περίπτωση δικτύων μεταφοράς και διανομής νερού προς χρήση να καταγράφονται συστηματικά οι συνολικά καταναλισκόμενες ποσότητες νερού, και τα σχετικά αποτελέσματα να διαβιβάζονται ετησίως στην αρμόδια Δ/ση Υδάτων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης και στην αρμόδια για θέματα υδροοικονομίας Υπηρεσία της οικείας Περιφερειακής Ενότητας ή του οικείου Δήμου σε περίπτωση αρμοδιότητάς του.

#### Πρόσθετοι Όροι

Επιπλέον τίθενται οι ακόλουθοι πρόσθετοι όροι:

- i. Ο φορέας του έργου υποχρεούται για την ενημέρωση του υπό σύσταση Ηλεκτρονικού Περιβαλλοντικού Μητρώου (ΗΠΜ) σύμφωνα με την παρ. 2 του άρθρου 18 του Ν. 4014/2011 (3ο σχετικό).





- ii. Η παρούσα παραμένει σε ισχύ εφόσον δεν επέρχεται μεταβολή στα στοιχεία της δήλωσης υπαγωγής του έργου σε ΠΠΔ.

### 2.3 Ειδική οικολογική αξιολόγηση (ΕΟΑ)

Η ΕΟΑ συντάσσεται βάσει των προδιαγραφών της υπ' αριθ. 52983/1952/25-09-2013 (ΦΕΚ Β' 2436/2013) απόφασης του ΥΠΕΚΑ. Είναι σημαντικό να αναφερθούν τα βιοτικά και αβιοτικά χαρακτηριστικά της ευρύτερης περιοχής και συγκεκριμένα της περιοχής μελέτης, με έμφαση στο προστατευτέο αντικείμενο της περιοχής Natura και της Ειδικής Ζώνης Διατήρησης (ΕΖΔ), που αποτελεί η χερσόνησος του Άθω. Είναι σημαντικό να εξεταστούν τα χαρακτηριστικά οικοτόπου, βλάστησης και πανίδας, ώστε να καταδειχθεί ο τρόπος επίδρασης του έργου και η αντιμετώπιση των ενδεχόμενων επιπτώσεων.

Ο χαρακτήρας της περιοχής του Αγίου Όρους, όπως διαπιστώνεται από τη μορφολογία του εδάφους, είναι ορεινός και κυρίαρχη χρήση γης είναι η δασική. Οι καλλιεργούμενες εκτάσεις αποτελούν μικρό ποσοστό της συνολικής έκτασης του Αγίου Όρους. Σε αυτές τις εκτάσεις κυριαρχεί η καλλιέργεια της ελιάς, της αμπέλου και σε μικρότερο ποσοστό υπάρχουν λαχανόκηποι γύρω από Μονές και Σκήτες.

Η ευρύτερη περιοχή του έργου ανήκει στις δασικές εκτάσεις και κατ'επέκταση δεν συναντώνται γεωργικές καλλιέργειες. Βιομηχανική ή βιοτεχνική δραστηριότητα, απουσιάζει από την περιοχή μελέτης καθώς και από το σύνολο της έκτασης της χερσονήσου του Αγίου Όρους.

#### 2.3.1 Βιοτικά χαρακτηριστικά περιβάλλοντος

##### 2.3.1.1 Χλωρίδα (βλάστηση και οικότοποι)

Στην Ελλάδα, με βάση την ταξινόμηση Braun-Blanquet, διαμορφώνονται πέντε (5) ζώνες βλάστησης: 1. Ευμεσογειακή (*Quercetalia ilicis*) σε εύρος υψομέτρου 0-600μ., 2. Παραμεσογειακή (*Quercetalia pubescentis*) σε εύρος υψομέτρου 600-1.200μ., 3. Ζώνη δασών οξυάς (*Fagetalia*) σε εύρος υψομέτρου 800-1.600μ., 4. Ζώνη ψυχρόβιων κωνοφόρων (*Vaccinio picetalia*) σε εύρος υψομέτρου 1.600-1.700μ., 5. Εξωδασική ή Αλπική ζώνη (*Astragalo*) σε εύρος υψομέτρου 1.700-2.900μ.

Στη χερσόνησο του Άθω, κατά τους Ντάφη κ.α. (1999), οι ανωτέρω ζώνες βλάστησης διαμορφώνονται ως εξής 1. Παραλιακή ζώνη, 2. Ευμεσογειακή ζώνη των αιφυλλων πλατυφύλλων και των μεσογειακών κωνοφόρων (χαλέπιος πεύκη), 3. Ζώνη των φυλλοβόλων πλατυφύλλων και του μικτού δάσους, 4. Ζώνη των ορεινών μεσογειακών κωνοφόρων και 5. Εξωδασική – υπαλπική – αλπική ζώνη βλάστησης, εκ των οποίων οι δυο (2) πρώτες περιορίζονται στην παραλιακή, λοφώδη, υποορεινή και ορεινή περιοχή της Χερσονήσου, όπου βρίσκεται και η υπό μελέτη περιοχή.

Πρόκειται για την ευμεσογειακή ζώνη βλάστησης (*Quercetalia ilicis*) και την παραμεσογειακή ζώνη βλάστησης (*Quercetalia pubescentis*), οι οποίες παρουσιάζουν ασαφή όρια μεταξύ τους και διαμορφώνονται κυρίως με την επίδραση του υπερθαλάσσιου ύψους, ενώ τροποποιούνται από την έκθεση, την κλίση των πλαγιών, καθώς και από την φύση των πετρωμάτων.



Στα ανώτερα υψόμετρα και στις ορεινές και υπαλπικές περιοχές, απαντώνται οι υπόλοιπες τρεις (3) ζώνες βλάστησης, ήτοι η ζώνη των δασών οξιάς-ελάτης και των ορεινών παραμεσογειακών κωνοφόρων (*Fagetalia*), η ζώνη των ψυχρόβιων κωνοφόρων (*Vaccinio-Picetalia*), καθώς και η εξωδασική ζώνη των υψηλών ορέων (*Astragalo-Acantholimonetalia*).

Από την παραμεσογειακή ζώνη βλάστησης (*Quercetalia pubescentis*), στις υποζώνες των θερμοβίων φυλλοβόλων πλατυφύλλων (*Quercetalia Pubescentis-Sessiliflorae*) και ορεινών μεσογειακών κωνοφόρων (ελάτης και μαύρης πεύκης), συναντώνται οι αυξητικοί χώροι του *Quercion confertae - dalechampii* με τέσσερις ενώσεις και του *Quercion confertae* με μια ένωση. Το *Coccifereatum mixtum*, ανήκει περισσότερο στην ευμεσογειακή ζώνη βλάστησης και στην υποζώνη των αειφύλλων πλατύφυλλων *Quercion ilicis*. Στον ανώροφο-μεσώροφο και υπόροφο μετέχουν τα παρακάτω ξυλώδη είδη: *Ilex aquifolium*, *Fraxinus ornus*, *Sambucus nigra*, *Clematis vitalba*, *Rosa canina*, *Hedera helix*, *Sorbus aucuparia*, *Sorbus torminalis*, *Quercus conferta*, *Alnus glutinosa* (στα ρέματα) και πλήθος άλλων ξυλωδών και ποωδών φυτών. Τα δασικά είδη που κυριαρχούν στην περιοχή είναι τα πλατύφυλλα είδη, με κύριους εκπροσώπους την καστανιά, τη δρυ και τα αειφύλλα πλατύφυλλα, ενώ από τα περιορισμένα κωνοφόρα είδη κυριαρχεί η χαλέπιος πεύκη.

Όσον αφορά τους τύπους οικοτόπων, βάσει της οδηγίας 92/43/ΕΟΚ και σύμφωνα με την υπ' αριθμ. 110/125322/02-03-2012 ΚΥΑ (ΦΕΚ 1419Β' /12), σε συνδυασμό με τα στοιχεία του Corine biotopes manual και του τυποποιημένου έντυπου δεδομένων Natura 2000 Standard data form, για την περιοχή του Αγίου Όρους, οι τύποι οικοτόπων που έχουν καταγραφεί στη χερσόνησο του Άθω, είναι οι εξής (κατά κωδικό Natura 2000):

- 5210 - Δενδροειδή Matorrals με *Juniperus* spp. (Arborescent matorral with *Juniperus* spp.)
- 5230\* - Δενδροειδή Matorrals με *Laurus nobilis* (Arborescent matorral with *Laurus nobilis*)
- 5420 - Φρύγανα από *Sarcopoterium spinosum* (*Sarcopoterium spinosum phryganas*)
- 6170 - Ασβεστούχοι αλπικοί και υποαλπικοί λειμώνες (Alpine and subalpine calcareous grasslands)
- 8140 - Λιθώνες της Ανατολικής Μεσογείου (Eastern Mediterranean screes)
- 9110 - Δάση οξιάς από *Luzulo-Fagetum* (*Luzulo-Fagetum* beech forests)
- 9180\* - Δάση σε πλαγιές, λιθώνες ή χαράδρες από *Tilio-Acerion* (*Tilio-Acerion* forests of slopes, screes and ravines)
- 91E0\* - Αλλουβιακά δάση με *Alnus glutinosa* και *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)
- 9260 - Δάση με *Castanea sativa* (*Castanea sativa* woods)
- 9270 - Ελληνικά δάση οξιάς με *Abies borisii-regis* (Hellenic beech forests with *Abies borisii-regis*)
- 9280 - Δάση με *Quercus frainetto* (*Quercus frainetto* woods)
- 92D0 - Νότια παρόχθια δάση-στοές και λόχμες (Southern riparian galleries and thickets, *Nerio-Tamaricetea* and *Securinegion tinctoriae*)



- 9310 - Δάση δρυός του Αιγαίου με *Quercus brachyphylla* (Aegean *Quercus brachyphylla* woods)
- 9340 - Δάση με *Quercus ilex* και *Quercus rotundifolia* (*Quercus ilex* and *Quercus rotundifolia* forests)
- 9350 - Δάση με *Quercus macrolepis* (*Quercus macrolepis* forests)
- 9530\* - (Υπο)μεσογειακά πευκοδάση με ενδημικά μαυρόπευκα (Sub-Mediterranean pine forests with endemic black pines)
- 9540 - Μεσογειακά πευκοδάση με ενδημικά είδη πεύκων της Μεσογείου (Mediterranean pine forests with endemic Mesogean pines)

Απαντώνται τέσσερις τύποι οικοτόπων προτεραιότητας, που εμφανίζονται με αστερίσκο (\*) παραπάνω (κωδικοί 5230, 9180, 91E0, 9530), ενώ η χερσόνησος του Άθω είναι πολύ σημαντική για τη διαφύλαξη των οικοσυστημάτων με κωδικούς 9280 και 9340, δηλαδή των συστάδων *Quercus frainetto* (χνοώδους δρυός) και *Quercus ilex* (αριάς).

Σημαντικό είδος, τόσο από οικολογική όσο και από παραγωγική άποψη, αποτελεί η καστανιά, η οποία δημιουργεί εξαιρετικές αμιγείς ή μικτές συστάδες, με αείφυλλη σκληρόφυλλη βλάστηση χαμηλότερα και με δρυ, οξιά και ελάτη υψηλότερα.

Κατηγορίες ενδιαιτημάτων (με επί % κάλυψη)

N08 – Ερεικώνες, θαμνώνες, μακίες και φρύγανα (29,70%)

N11 – Αλπικοί και υπαλπικοί λειμώνες (2,08%)

N16 – Πλατύφυλλα φυλλοβόλα δάση (24,38%)

N17 – Δάση κωνοφόρων (10,03%)

N18 - Αείφυλλα δάση (20,42%)

N21 – Μη δασικές εκτάσεις καλλιεργούμενες με ξυλώδη φυτά (περιλαμβάνονται οι οπωρώνες, ελαιώνες, αμπελώνες και βοσκούμενα αραιά δάση) (6,25%)

N22 – Βραχώδεις περιοχές της ενδοχώρας, λιθώνες, αμμώδεις εκτάσεις και περιοχές μόνιμα καλυπτόμενες από χιόνι και πάγο (4,76%)

N23 – Άλλες εκτάσεις (συμπεριλαμβάνουν πόλεις, χωριά, δρόμοι, χώροι απόθεσης απορριμμάτων, ορυχεία, βιομηχανικές εγκαταστάσεις) (2,38%).

Η χερσόνησος είναι μια μεγάλη δασική περιοχή, ως επί το πλείστον πλατυφύλλων (κυρίως *Castanea sativa*, *Quercus sp.*, *Fagus sp.*). Υπάρχουν επίσης και μερικά δάση κωνοφόρων (*Pinus halepensis*, *P. nigra* και *Abies pseudocilicica*) μαζί με μικτά δάση, μακκία και υδροχαρή δάση κατά μήκος ρεμάτων. Η ψηλότερη περιοχή του βουνού καταλαμβάνεται από πολλές γυμνές και βραχώδεις ράχες και κορυφές. Η ποιότητα του ξύλου έχει κάνει την καστανιά πολύτιμο δασοπονικό είδος για τη μοναστική κοινότητα για πάνω από χίλια χρόνια. Στο βόρειο τμήμα της χερσονήσου κυριαρχούν οι μακίες σε μια ευρεία περιοχή, παρέχοντας ενδιαίτημα για πολλά



είδη της πανίδας. Περιλαμβάνουν είδη αειθαλών σκληρόφυλλων θάμνων, με ποικίλους βαθμούς κυριαρχίας και σημασίας, σε πολλούς συνδυασμούς, που συνθέτουν χαμηλούς σύμπυκνους θαμνώνες. Τα επικρατούντα είδη είναι τα χαμορείκια και το πουρνάρι.

Η χερσόνησος του Άθω περιλαμβάνει καλοδιατηρημένα δάση, ενώ παράλληλα αποτελεί μία από τις αρχαιότερες μοναστικές κοινότητες του κόσμου, που διαχειρίζεται προσεκτικά το δάσος, με εφαρμογή όλων των κανόνων της βιώσιμης δασοκομίας και της διαχείρισης των φυσικών πόρων. Όσον αφορά τη χλωρίδα η ποιότητα της περιοχής καταδεικνύεται από την εμφάνιση αρκετών σημαντικών taxa. Από αυτά 22 taxa είναι ελληνικά ενδημικά (μεταξύ αυτών 14 είναι τοπικά ενδημικά), 5 taxa προστατεύονται από την Ευρωπαϊκή Περιβαλλοντική Νομοθεσία (1992), 5 taxa (*Corydalis integra*, *Osmunda regalis*, *Oxytropis purpurea*, *Valeriana alliariifolia*, *Viola delphinantha*) περιλαμβάνονται στην WCMC ή/και στον Κόκκινο Ευρωπαϊκό Κατάλογο, 10 taxa (*Arctostaphylosuva-ursi*, *Atropa bella-donna*, *Cephalanthera damasonium*, *Convallaria majalis*, *Dianthus petraeus ssp. orbelicus*, *Neottia nidus-avis*, *Platanthera bifolia*, *Platantherachlorantha*, *Poa thessala*, *Sorbus chamaemespilus*) προστατεύονται από το Ελληνικό ΠΔ 67/1981, 3 taxa (*Heracleum humile*, *Saxifraga juniperifolia ssp. sancta*, *Ophioglossum vulgatum*) είναι σπάνια στην Ελλάδα ή/και φθάνουν στα ακραία όρια της κατανομής τους στη Βόρεια Ελλάδα, 6 taxa είναι βαλκανικά ενδημικά (*Allium chamaespathum*, *Arabis bryoides*, *Asperula aristata ssp. nestia*, *Colchicum doerfleri*, *Erysimum drenowskii*, *Stachys leucoglossa*) και 1 taxon (*Thymus thracicus*) βρίσκει την κύρια περιοχή εξάπλωσής του στη Βαλκανική χερσόνησο.

Όσον αφορά την τρωτότητα, κύρια απειλή για το δασικό οικοσύστημα είναι οι δασικές πυρκαγιές. Δεν υφίστανται ιδιαίτερης έντασης εξωγενείς πιέσεις ή δραστηριότητες προς τον τόπο. Το δασικό οδικό δίκτυο έχει σχεδόν ολοκληρωθεί, οι δασικοί δρόμοι πλέον συντηρούνται και βελτιώνονται. Απουσιάζουν οι πιέσεις βοσκής, η θήρα, πιέσεις εκχερσώσεων αγροτικού ή οικιστικού χαρακτήρα. Η τουριστική κίνηση είναι ελεγχόμενη. Η άναρχη διαχείριση του δάσους έχει πλέον δώσει τη θέση της στη διαχείριση με σύγχρονες μεθόδους αειφορικής δασοκομικής διαχείρισης. Η ασθένεια του καρκίνου της καστανιάς έχει αρχίσει να ρυθμίζεται με τη διενέργεια εκτεταμένων εμβολιασμών.

Στα οικοσυστήματα καστανιάς (*Castanea nesca*), ο οικότοπος της καστανιάς ανήκει στον αυξητικό χώρο των ξηρόφιλων φυλλοβόλων δασών Quercion frainetto και καταλαμβάνει τις υγρότερες Β, ΒΔ, και ΒΑ πλαγιές σε αργιλοαμμώδη εδάφη, ελαφρύτερα αυτών όπου αναπτύσσεται ο τύπος οικοτόπου Quercetum dalechampii. Επίσης εμφανίζεται στις νότιες προσήλιες εκθέσεις, όπου η καστανιά βρίσκει πολύ καλή ανάπτυξη και ανταγωνίζεται τον οικότυπο της Melico-agetum. Χωρικά κατανέμεται σε εναλλαγές με τη δρυ στα χαμηλότερα υψόμετρα και με τη οξιά στα υψηλότερα σχηματίζοντας κατά θέσεις οικοτόνους είτε με την οξιά είτε με τη δρυ. Χαρακτηριστική για τον Άθωνα είναι η εξάπλωση της καστανιάς ανατολικά, που εκτείνεται σε υπερθαλάσσιο ύψος μέχρι τα 1.650 μ, σχηματίζοντας δάση κλειστά και πυκνά. Πολλές φορές η ζώνη αυτή εμπλέκεται με τη ζώνη των θερμόβιων φυλλοβόλων δρυών, ή σε υγρές χαράδρες με τη ζώνη των αείφυλλων σκληρόφυλλων θάμνων, έτσι ώστε να





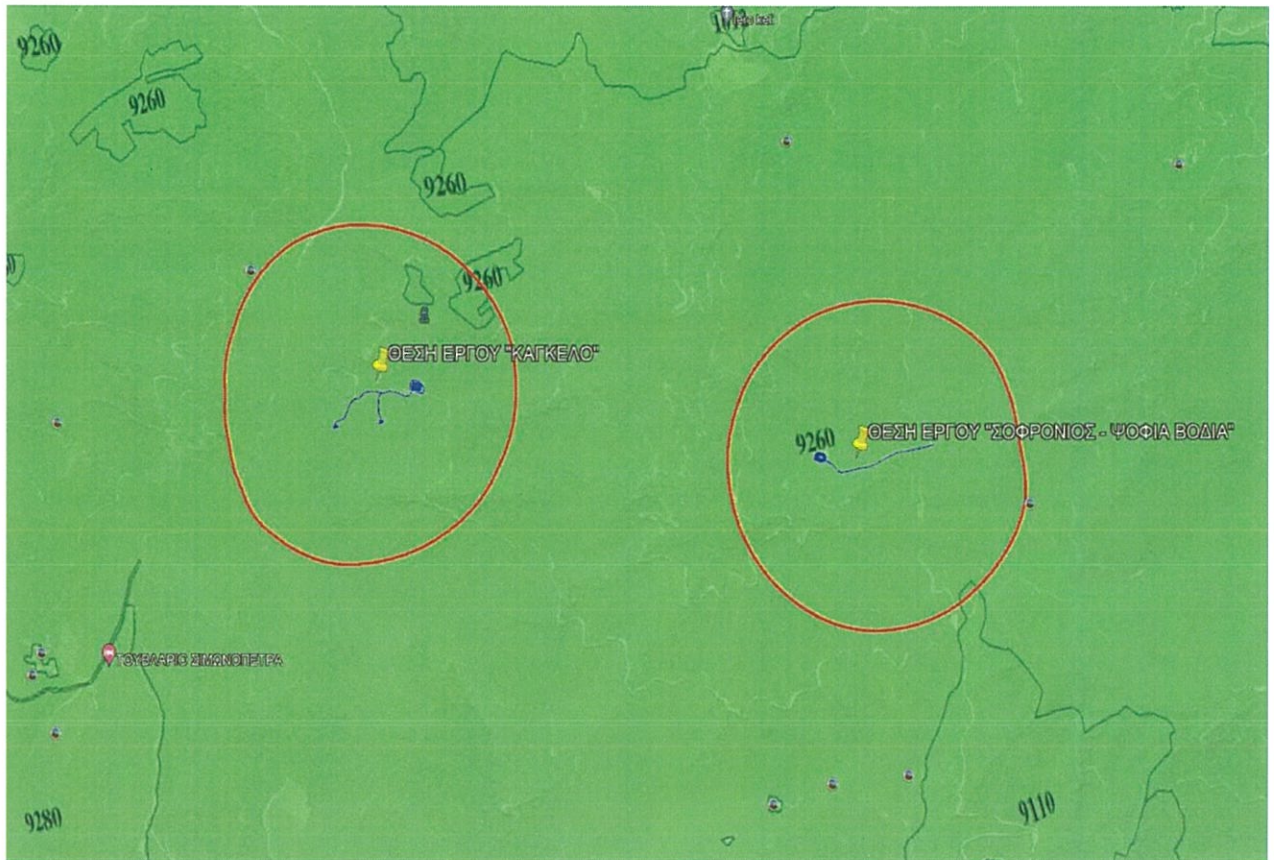
δημιουργούνται οδοντωτές επικαλύψεις των ζωνών αυτών και να μην είναι σαφή τα όρια μεταξύ τους.

Στα οικοσυστήματα δρυός, η βαλκανική απόδισκη δρυς (*Quercus dalechampii*) μοιάζει μορφολογικά με την απόδισκη δρυ (*Quercus petraea*) και πολλές φορές συγχέονται, όμως διαφέρουν τόσο μορφολογικά όσο και οικολογικά. Οι οικολογικές της απαιτήσεις και η εξάπλωσή της συμπίπτουν περίπου με εκείνες της καστανιάς αν και εμφανίζει μεγαλύτερο οικολογικό εύρος ανοχής απέναντι στην υγρασία και ευδοκιμεί και σε ξηρότερα σχετικά εδάφη. Προτιμά μέσης σύστασης εδάφη (αμμοπηλώδη, πηλοαμμώδη), τα οποία προέρχονται από την αποσάθρωση γνευσίων, μαρμαρυγιακών σχιστολίθων, γρανίτη και αργιλικού σχιστολίθου. Δηλαδή ελαφρώς όξινα εδάφη πλούσια σε κάλιο και φτωχά σε ασβέστιο. Στη σύνθεση του Quercetum dalechampii ή Quercetum montanum συμμετέχουν τα παρακάτω ξυλώδη είδη: *Quercus dalechampii*, *Castanea vesca*, *Fraxinus ornus*, *Abies pseudocilicica* (*Abies borisii regis* ssp. *pseudocilicica*), *Crataegus monogyna*, *Crataegus heldreichii*, *Sorbus domestica*, *Crataegus orientalis*, *Genista tinctoria*, *Sorbus torminalis*, *Ilex aquifolium*, *Ruscus aculeatus*, *Ruscus hypoglossum*, *Malus sp.*, *Lonicera xylosteum*, *Hedera helix*, *Phillyrea media*, *Quercus ilex*, *Juniperus oxycedrus*, *Cytisus triflorus*, *Rosa canina*.

Η χερσόνησος του Άθω είναι πολύ σημαντική για τη διαφύλαξη των οικοσυστημάτων των συστάδων χνοώδους δρυός (*Quercus frainetto*) και αριάς (*Quercus ilex*). Τα δάση χνοώδους δρυός εμφανίζονται σε 23 τοποθεσίες στην Ελλάδα, αλλά στο Όρος Άθως καλύπτουν μια έκταση που αποτελεί το 25% της συνολικής έκτασης της περιοχής εξάπλωσης τους στην Ελλάδα, κάνοντας έτσι την τοποθεσία αυτή πολύ σημαντική για τη διαφύλαξη τους. Τα δάση αριάς στο Όρος Άθω καλύπτουν μια μεγάλη περιοχή και παρόλη την πρεμνοφυή τους διαχείριση εμφανίζονται κυρίως σε δενδρώδη μορφή. Τα δάση αυτά εμφανίζονται στην καλύτερη κατάσταση διατήρησης για αυτού του είδους οικολογικό σύστημα, θέτοντας υψηλά το επίπεδο αξίας τους και διαφύλαξής τους.

Σύμφωνα με τη διαδικτυακή πύλη γεωχωρικών πληροφοριών του ΥΠΕΝ και τη διάχυση των γεωχωρικών πληροφοριών σε μορφή χαρτών (<http://mapsportal.ypen.gr/>), όσον αφορά φαινόμενα του φυσικού και αστικού περιβάλλοντος, οι τύποι χερσαίων οικοτόπων στην περιοχή μελέτης φαίνονται στο απόσπασμα χάρτη που ακολουθεί (Εικόνα 2.1)





**Εικόνα 2.1:** Απόσπασμα χάρτη οικοτόπων περιοχής μελέτης βάσει γεωχωρικών πληροφοριών του ΥΠΕΝ.

Σε ακτίνα περίπου 500m από τις δύο θέσεις των έργων, καταγράφονται οι τύποι οικοτόπων με κωδικό 9260 (Δάση καστανιάς-*Castanea sativa*) και 9110 (Δάση οξιάς της *Luzulo - Fagetum*). Αναλυτική περιγραφή τους παρατίθεται στη συνέχεια παρακάτω.

#### 41.9 Δάση καστανιάς (*Castanea sativa*), Κωδικός 9260

Ο οικότοπος της καστανιάς ανήκει στον αυξητικό χώρο των ξηρόφιλων φυλλοβόλων δασών *Quercion frainetto* και καταλαμβάνει τις υγρότερες Β, ΒΔ, και ΒΑ πλαγιές σε αργιλοαμμώδη εδάφη, ελαφρύτερα αυτών όπου αναπτύσσεται ο τύπος οικοτόπου *Quercetum frainetto*. Επίσης εμφανίζεται στις νότιες προσήλιες εκθέσεις, όπου η καστανιά βρίσκει πολύ καλή ανάπτυξη και ανταγωνίζεται τον οικότυπο της *Melico-Fagetum*. Χωρικά κατανέμεται σε εναλλαγές με τη δρυ στα χαμηλότερα υψόμετρα και με τη οξιά στα υψηλότερα σχηματίζοντας κατά θέσεις οικοτόνους είτε με την οξιά είτε με τη δρυ. Χαρακτηριστική για τον Άθωνα είναι η εξάπλωση της καστανιάς ανατολικά από τη θάλασσα (μεμονωμένα άτομα) και μέχρι τα 1.650μ., ενώ το άριστο της ανάπτυξής της εμφανίζεται από 450μ. μέχρι και 1.000μ.

Τα δάση της καστανιάς του Άθωνα είναι κλειστά και πυκνά και καλύπτουν το σημαντικότερο τμήμα του κεντρικού τμήματος της χερσονήσου, ενώ στα μεγαλύτερα υψόμετρα (ψυχροόρια) γίνονται περισσότερο χαλαρά και ανοικτά. Πολλές φορές η ζώνη αυτή εμπλέκεται τόσο με τη



ζώνη των θερμόβιων φυλλοβόλων δρυών, όσο και σε υγρές χαράδρες με τη ζώνη των αείφυλλων σκληρόφυλλων θάμνων, ώστε να μην δημιουργούνται σαφή όρια μεταξύ των ζωνών ή ακόμη και να δημιουργούνται και οδοντωτές διεισδύσεις της μιας ζώνης μέσα στην άλλη.

**Βόρεια:** Πάνω από τη Μονή Βατοπεδίου σε ύψος περίπου 200μ. η καστανιά εισέρχεται δυναμικά μέσα στο δάσος της πλατύφυλλης δρυός, όπου δημιουργεί οικότοπους στους οποίους συμμετέχουν και τα αείφυλλα *Q. ilex*, *L. nobilis*, *Q. coccifera*, όμως πάνω από τα 600μ. δημιουργεί αμιγείς συστάδες. Σε ξηρότερες περιοχές όπως κοντά στη μονή Ζωγράφου τα έλατα είναι λιγότερο ανταγωνιστικά με αποτέλεσμα η καστανιά να αναπτύσσεται σε μεγαλύτερη αναλογία, συνοδευόμενη από *Ostria caprinifolia*, *Juniperus oxycedrus*, *Cistus* spp. Στο βόρειο όριο του δάσους (μεταξύ Δοχειαρίου και Κωσταμονίτου) δημιουργείται μικτό δάσος καστανιάς και πλατύφυλλης δρυός τα οποία συνοδεύονται από τα *Ilex aquifolium*, *Laurus nobilis*, *Egonymus latifolius*, κ.άλ.

**Ανατολικά:** Γύρω από τη Μονή Φιλοθέου και μέχρι τη Μονή Καρακάλλου σε υψόμετρο 600 περίπου μ. υπάρχει ένα πολύ θαυμάσιο δάσος καστανιάς, με πλούσια μεσόφιλη βλάστηση. Η περιοχή διαθέτει πολλές πηγές, αποσαθρωμένο, χουμώδες έδαφος μικρής κλίσης. Η καστανιά κυριαρχεί σε πυκνότητα περίπου 90% και συνοδεύεται από την *Ilex aquifolium*, *Acer pseudoplatanus*, *Sorbus torminalis*, *Coronilla emerus*, κ. άλ.

**Νότια:** Στην περιοχή της Κερασιάς και των Καυσοκαλυβίων η καστανιά βρίσκεται σε μίξη με την ελάτη. Οι οικότοποι αυτοί διασπώνται από πολλά ρέματα που τροφοδοτούνται από νερό δεκάδων πηγών, στις κοίτες των οποίων αναπτύσσονται πολλά υγρόφιλα είδη, όπως διάφορα είδη *Sorbus* (*S. torminalis*, *S. aria*, *S. domestica*), *Acer pseudoplatanus*, *Acer monspesulanum*, *Ilex aquifolium*, *Hedera helix*, *Fraxinus ornus*, *Carpinus orientalis*, *Rosa canina*, *Rubus* sp., *Crataegus monogyna*, *Sambucus ebulus*, κ. άλ. Η καστανιά στη νότια πλευρά του Άθωνα εξαφανίζεται όπου το έδαφος είναι ασβεστολιθικό.

**Δυτικά:** Πάνω από τις Καρυές και στις πλαγίες μέχρι και της Μονής Ξηροποτάμου, οι οικότοποι καστανιάς φιλοξενούν πολυάριθμα άτομα ελάτης, τα οποία είναι ως σκιοφιλα άκρως ανταγωνιστικά και την απειλούν με εκτόπιση, η οποία θα είχε επιτευχθεί εάν δεν φρόντιζαν για το αντίθετο οι καλόγεροι. Μεταξύ Καρυών και Αγίου Παύλου στα δάση της καστανιάς εμφανίζονται με διαφορετική μίξη άτομα οξιάς και ελάτης (εξαιτίας της αφθονίας της πτέριδος, ο Γκανιάτσας (1963), κατατάσσει τον οικότοπο στην υποένωση *Castanetum – Abietum pteridiosum*).

Γενικά στον όροφο των δένδρων εμφανίζονται τα είδη: *Castanea sativa*, *Abies borissi regis*, *Sorbus torminalis*, *Fagus moesiaca*, *Quercus frainetto*, *Fraxinus ornus*, *Pinus nigra*, *Quercus dalechampii*, και αραιά τα: *Tilia tomentosa*, *Ostrya carpinifolia*. Στον όροφο των θάμνων εμφανίζονται τα είδη: *Castanea sativa*, *Sorbus torminalis*, *Fraxinus ornus*, *Sorbus domestica*, *Quercus dalechampii*, *Fagus moesiaca*, *Quercus frainetto* και αραιά τα: *Ostrya carpinifolia*, *Cornus mas*, *Carpinus orientalis*, *Pyrus malus*, *Carpinus betulus*. Στη χαμηλότερη ζώνη εμφάνισης της καστανιάς διεισδύουν στον υπόροφο και θερμόβια στοιχεία των αείφυλλων



σκληρόφυλλων θάμνων (*Quercus ilex*, *Arbutus unedo*, *Erica arborea*, *Rubia peregrina*, *Pistacia lentiscus*, κ.λ.π.), δημιουργώντας μια μεταβατική ζώνη. Στον όροφο των ποών εμφανίζονται τα είδη: *Euphorbia amygdaloides*, *Lathyrus niger*, *Physospermum cornubiense*, *Luzula forsteri*, *Lathyrus laxiflorus*, *Polygonatum odoratum*, *Brachypodium sylvaticum*, *Campanula trachelium*, *Calamintha grandiflora*, *Pteridium aquilinum*, *Poa nemoralis*, *Fragaria vesca*, *Melica uniflora*, *Hieracium sylvaticum*, *Astragalus glycyphyllos*, *Scutellaria columnae*, *Mycelis muralis*, *Clinopodium vulgare*, *Campanula persicifolia*, *Helleborus cyclophyllus*, *Lathyrus venetus*, *Cytisus chamaecytisus*, *Sanicula europaea*, *Galium odoratum*, *Cardamine bulbifera*, *Festuca heterophylla*, *Dactylis glomerata*, και αραιά τα: *Cyclamen linearifolium*, *Epilobium montanum*, *Rosa arvensis*, *Prunella vulgaris*.

Τα δάση καστανιάς του Άθωνα αποτελούν με αυτά της υπόλοιπης ανατολικής Χαλκιδικής τα σημαντικότερα δάση του είδους στη χώρα μας. Η οικονομική και οικολογική σημασία τους, λόγω της μεγάλης παραγωγικής δυνατότητάς τους σε ξύλο και καρπούς είναι μεγάλη. Παρά το ότι τα τελευταία 50 χρόνια τα περισσότερα δάση καστανιάς της χώρας και ιδιαίτερα στο Πήλιο και τη Χαλκιδική έχουν μετατραπεί σε πρεμνοφυή με περίτροπο χρόνο 20 ετών στον Άθωνα συνεχίζεται η συστηματική καλλιέργεια (καθαρισμός στην ηλικία των 6-7 ετών, αραιώση στην ηλικία των 12-13 ετών). Δυστυχώς τα τελευταία χρόνια παρατηρείται προσβολή των δασών της καστανιάς από δύο καταστρεπτικούς μύκητες, το είδος *Cryphonectria parasitica*, που προσβάλλει κυρίως τα πρεμνοφυή δάση, δηλαδή τα νεαρότερα δένδρα και το είδος *Phytophthora campivora* (μελάνωση), το οποίο προσβάλλει κυρίως τα γέρικα άτομα παραγωγής καρπών. Ήδη εφαρμόζεται συστηματική βιολογική καταπολέμηση με εμβολιασμούς με υπολυσματικές φυλές του μύκητα.

#### 41.11 Δάση οξιάς της Luzulo - Fagetum, Κωδικός 9110

Ορισμός: Οξύφιλα δάση οξιάς της ορεινής ζώνης τα οποία εδράζονται κυρίως σε πυριτικά πετρώματα όπως γνεύσιοι μαρμαρυγιακοί σχιστόλιθοι, γρανίτες, γρανοδιορίτες, αργιλικοί σχιστόλιθοι και ψαμμίτες. Τα εδάφη είναι ελαφρώς εκπλυνόμενα ορεινά δασικά εδάφη, όξινα, με εκτο-ενδο-χούμο (Moder). Εμφανίζονται κυρίως σε Β, ΒΔ, ΒΑ, Α και Δ πλαγιές από ένα υψόμετρο 1.000 – 1.800 μέτρων σε

μικρότερες ή μεγαλύτερες νησίδες. Χαρακτηριστικά είδη είναι οξύφιλα είδη *Luzula sylvatica*, *Luzula luzuloides*, *Luzula luzulina*, *Luzula pilosa*, *Vaccinium myrtillus*, *Deschampsia flexuosa*, *Orthilia secunda*, *Prenanthes purpurea*, *Polygonatum verticillatum* κ.α.

Στον όροφο των δένδρων εκτός από τα είδη οξιάς *Fagus sylvatica* και *Fagus moesiaca* εμφανίζονται τα *Abies borisii regii*, *Acer pseudoplatanum*, *Acer platanoides* και *Acer hyrcanum*.

Οικολογικές συνθήκες: Τα δάση οξιάς αυτού του τύπου δημιουργούν αρκετά παραγωγικά και σταθερά οικοσυστήματα μεγάλης οικολογικής και οικονομικής σημασίας και αισθητικής αξίας. Η δομή των συστάδων της εμφανίζεται συνήθως ακανόνιστη με υψηλό ξυλαπόθεμα μέτριας σύνθεσης λόγω της έλλειψης έγκαιρων καλλιεργητικών επεμβάσεων. Η φυσική αναγέννηση,





με κατάλληλους χειρισμούς, είναι εύκολη και άφθονη. Η διαχείριση των δασών αυτών γίνεται με τους κανόνες της αειφορικής Δασοπονίας και η κατάσταση διατήρησής τους είναι πολύ καλή.

Κατάσταση διατήρησης-Απειλές: Ο μόνος κίνδυνος, που απειλεί κυρίως την αναγέννηση αυτών των δασών προέρχεται από την

παραχώρηση της διαχείρισής τους σε δασικούς συνεταιρισμούς, οι οποίοι μερικές φορές εφαρμόζουν

μεθόδους συγκομιδής μη φιλικούς προς το περιβάλλον. Απαιτείται αυστηρότερος έλεγχος και υποχρέωση εφαρμογής μεθόδων συγκομιδής φιλικών προς το περιβάλλον.

#### 2.3.1.2 Πανίδα (θηλαστικά, πτηνά, χειρόπτερα, αμφίβια και ερπετά)

Αναφερόμενοι στην πανίδα του Αγίου Όρους, πρέπει, εξ αρχής να επισημανθούν δύο κύρια ζητήματα-συμπεράσματα:

1) Είναι αξιοπρόσεκτο το γεγονός ότι, ενώ το Άγιον Όρος δέχεται εκατοντάδες επισκέπτες κάθε χρόνο, εδώ και πάρα πολλές δεκαετίες, κανείς σχεδόν από αυτούς δεν έχει ασχοληθεί με τη μελέτη, την καταγραφή ή έστω την απλή παρατήρηση, των διαφόρων ειδών της άγριας πανίδας στην περιοχή.

2) Το πρόβλημα αυτό γίνεται ακόμα πιο έντονο, αν αναλογιστεί κανείς ότι, για μια σειρά από ευνόητους λόγους, το φυσικό περιβάλλον στο Άγιον Όρος παραμένει (σε γενικές γραμμές) σε εξαιρετική κατάσταση, γεγονός που οδηγεί στο συμπέρασμα ότι και η άγρια πανίδα της περιοχής είναι πλούσια και με υγιείς πληθυσμούς.

Το επιστημονικό ενδιαφέρον για την Φύση και το φυσικό περιβάλλον της Χερσονήσου του Άθω άρχισε να εκδηλώνεται τα τελευταία μόλις χρόνια, κυρίως όμως σε ότι αφορά την μελέτη της χλωρίδας και των ζωνών βλάστησης και ιδιαίτερα μέσω της ερευνητικής δραστηριότητας της Σχολής Δασολογίας και Φυσικού Περιβάλλοντος του ΑΠΘ. Χαρακτηριστικά αναφέρεται ότι ακόμα και η μυκοχλωρίδα της περιοχής είναι ήδη καλά μελετημένη (Διαμαντής & Παρλέρου, 1997), ενώ αντίθετα, ελάχιστα επιστημονικά δεδομένα υπάρχουν για την πανίδα της περιοχής, η ποιοτική και ποσοτική σύνθεση της οποίας εξακολουθεί να παραμένει σχεδόν άγνωστη.

Και ενώ για την ορνιθοπανίδα, υπάρχουν κάποια (ανεπαρκή πάντως) δεδομένα, για τα υπόλοιπα είδη ζώων (θηλαστικά, ερπετά κ.α.) τα μέχρι τώρα στοιχεία είναι ελάχιστα, συγχρόνως δε ασαφή ή και αμφίβολης ποιότητας. Δεν υπάρχει, τέλος, καμία καταγραφή για τα ασπόνδυλα.

Η πανίδα της χερσονήσου του Άθω, αν και δεν έχει μελετηθεί επαρκώς, θεωρείται ότι βρίσκεται σε εξαιρετική κατάσταση διατήρησης, εξαιτίας κυρίως της σχεδόν απουσίας ανθρώπινων οχλήσεων.

#### **Κατάλογος των ειδών**

Σύμφωνα με τον Ποϊραζίδη (1992), στην νότια περιοχή της χερσονήσου έχουν παρατηρηθεί 105 είδη πουλιών, ενώ ο Βαβαλέκας (1997) αναφέρει (για όλο το Άγιον Όρος) 131 είδη. Επισημαίνεται πάντως ότι ο κύριος όγκος των πληροφοριών του Ποϊραζίδη προέρχεται από



εργασία πεδίου του ιδίου (κυρίως στην ευρύτερη περιοχή της Ι. Μ. Σίμωνος Πέτρα), ενώ, αντίθετα, η εργασία του Βαβαλέκα είναι ιδιαίτερα προβληματική, κάτι που προκαλεί αμφιβολίες για την αξιοπιστία ορισμένων τουλάχιστον από τα δεδομένα του. Ο κατάλογος του, τέλος, περιλαμβάνει και 12 είδη πουλιών, που όμως η βιολογία τους, οι τύποι βιοτόπων στους οποίους ζούνε, η σπανιότητα τους στον Ελληνικό χώρο κ.α. μας οδηγεί στο συμπέρασμα ότι η παρουσία τους στο Άγιον Όρος (έστω και περιστασιακά) είναι είτε απίθανη είτε δύσκολο να αποδειχθεί χωρίς πληρέστερα στοιχεία και γι' αυτό θεωρούμε ότι πρέπει να απορριφθούν. Τα 12 αυτά είδη είναι τα εξής: Νανοβουτηχτάρι (*Tachybaptus ruficollis*), Λαγγόνα (*Phalacrocorax pygmeus*), Ήταυρος (*Botaurus stellaris*), Μικροτσικνιάς (*Ixobrychus minutus*), Πορφυροτσικνιάς (*Ardea purpurea*), Νανόχηνα (*Anser erythropus*), Καστανόπαπια (*Tadorna ferruginea*), Καμπίσια πέρδικα (*Perdix perdix*), Νεροκοτσέλα (*Rallus aquaticus*), Πετροτριλίδα (*Burhinus oedicanus*), Νεροχελίδονο (*Glareola pratincola*) και Ωχροσταχτάρα (*Apus pallidus*).

Τελικά, στην παρούσα μελέτη καταγράφεται η παρουσία 173 ειδών (δεν περιλαμβάνονται τα 12 παραπάνω είδη), πλήρης κατάλογος των οποίων δίδεται στον Πίνακα 2.1, που ακολουθεί. Ο Πίνακας αυτός αποτελείται από 11 στήλες που περιλαμβάνουν τα εξής:

- Στήλες 1 & 2: Αναγράφεται η Ελληνική και η επιστημονική ονομασία των ειδών, σύμφωνα με τους Χανδρινός, 1992 και Handrinos and Akriotis, 1996). Επί πλέον, με έντονη γραφή και υπογραμμισμένα είναι τα είδη τα οποία φωλιάζουν στην περιοχή.
- Στήλες 3 – 6: Σημειώνεται η εποχιακή παρουσία των ειδών στην περιοχή μελέτης.
- Στήλες 7 – 11: Αφορούν την ιεράρχηση του κινδύνου (στήλη 7=Κόκκινο Βιβλίο και 11= SPEC) (Χανδρινός, 1992 και BirdLife International, 2004 αντίστοιχα) καθώς και το καθεστώς προστασίας των ειδών (στήλες 8, 9 & 10= Οδηγία 79/409/ΕΟΚ, Σύμβαση Βέρνης Σύμβαση Βόννης). Διευκρινίζεται ότι για μεν την Οδηγία 79/409/ΕΟΚ αναφερόμαστε στο Παράρτημα Ι (αυστηρώς προστατευόμενα είδη) ενώ για την Σύμβαση της Βέρνης, σημειώνονται μόνον τα είδη που περιλαμβάνονται στο Παράρτημα ΙΙ (είδη πανίδας υπό αυστηρή προστασία). Διευκρινιστικά επίσης, υπενθυμίζουμε ότι στον παρόντα κατάλογο της ορνιθοπανίδας δεν σημειώνονται ούτε το Π.Δ. 67/81, ούτε η Οδηγία 92/43, δεδομένου ότι κανένα από τα δύο αυτά νομοθετήματα δεν περιλαμβάνει στα Παραρτήματα του τα πουλιά.

**Πίνακας 2.1:** Κατάλογος Ορνιθοπανίδας Αγίου Όρους.

ΕΙΔΗ		Φ	Χ	Α	Κ	Κ.ΒΙΒΛ.	79/409	ΒΕΡ.	ΒΟΝ.
Κοινή Ονομασία	Επιστημονική Ονομασία								
Λαμπροβούτι	<i>Gavia arctica</i>			+			II	II	<b>3</b>
Σκουφοβουτηχτάρι	<i>Podiceps cristatus</i>		+	+					
Κοκκινοβουτηχτάρι	<i>Podiceps griseigena</i>		+			<b>A</b>	II	II	
Μαυροβουτηχτάρι	<i>Podiceps nigricollis</i>		+			<b>ΑΓ</b>	II		
Αρτέμης	<i>Calonectris diomedea</i>	+		+	+		II		<b>2</b>
Μύχος	<i>Puffinus yelkouan</i>	+	+	+	+	*	II		
Κορμοράνος	<i>Phalacrocorax carbo</i>	+							
Θαλασσοκόρακας	<i>Phalacrocorax aristotelis</i>	+				<b>ΤΡ</b>	* II		



**ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΕΡΓΟΥ "ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΥΔΑΤΙΝΩΝ ΠΟΡΩΝ Ι.Μ. ΦΙΛΟΘΕΟΥ ΜΕ ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΑΝΤΙΠΥΡΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΔΑΣΟΚΤΗΜΑΤΟΣ"**

ΕΙΔΗ		Φ	Χ	Α	Κ	Κ.ΒΙΒΛ.	79/40 9	ΒΕΡ.	ΒΟΝ.
Κοινή Ονομασία	Επιστημονική Ονομασία								
Κρυπτοτσικνιάς	<i>Ardeola ralloides</i>					*	II		3
Λευκοτσικνιάς	<i>Egretta garzetta</i>	+				*	II		
Σταχτοτσικνιάς	<i>Ardea cinerea</i>	+							
<b>Μαυροπελαργός</b>	<i>Ciconia nigra</i>	+		+	+	*	II	II	3
Πελαργός	<i>Ciconia ciconia</i>	+				*	II	II	2
Βουβόκυκνος	<i>Cygnus olor</i>		+					II	
Βαρβάρα	<i>Tadorna tadorna</i>		+			ΤΡ	II	II	
Πρασινοκέφαλη	<i>Anas platyrhynchos</i>	+	+					II	
Σαρσέλα	<i>Anas querquedula</i>	+		+		ΑΓ		II	3
<b>Σφηκιάρης</b>	<i>Pernis apivorus</i>	+		+	+	*	II	II	
Τσίφτης	<i>Milvus migrans</i>	+				Κ1	*	II	3
Ασπροπάρης	<i>Neophron percnopterus</i>	+				ΤΡ	*	II	3
<b>Φιδαετός</b>	<i>Circaetus gallicus</i>	+		+	+	*	II	II	3
Καλαμόκιρκος	<i>Circus aeruginosus</i>	+				ΤΡ	*	II	II
Στεπόκιρκος	<i>Circus macrourus</i>	+					II	II	
Λιβαδόκιρκος	<i>Curcus pygargus</i>	+		+		Κ1	*	II	II
<b>Διπλοσάινο</b>	<i>Accipiter gentilis</i>	+	+	+	+		II	II	
<b>Τσιχλογέρακο</b>	<i>Accipiter nisus</i>	+	+		+		II	II	
Σαίφι	<i>Accipiter brevipes</i>	+			+	*	II	II	2
<b>Γερακίνα</b>	<i>Buteo buteo</i>	+	+	+	+		II	II	
Χιονογερακίνα	<i>Buteo lagopus</i>		+				II	II	
Κραυγαετός	<i>Aquila pomarina</i>	+				ΤΡ	*	II	2
<b>Χρυσαιετός</b>	<i>Aquila chrysaetos</i>	+	+	+	+	ΤΡ	*	II	3
<b>Σπιζαιετός</b>	<i>Hieraaetus fasciatus</i>	+	+	+	+	ΤΡ	*	II	3
Σταυραιετός	<i>Hieraaetus pennatus</i>	+				ΤΡ	*	II	3
Κιρκινέζι	<i>Falco naumanni</i>	+		+		ΤΡ	*	II	I/II
Βραχοκιρκινέζο	<i>Falco tinnunculus</i>	+	+	+	+		II	II	3
Μαυροκιρκινέζο	<i>Falco vespertinus</i>			+			II	II	
<b>Δεντρογέρακο</b>	<i>Falco subbuteo</i>	+					II	II	
Μαυροπετρίτης	<i>Falco eleonora</i>	+				ΑΓ	*	II	2
Χρυσογέρακο	<i>Falco biarmicus</i>		+			ΤΡ	*	II	3
<b>Πετρίτης</b>	<i>Falco peregrinus</i>	+				ΑΓ	*	II	II
<b>Αγριόκουρκος</b>	<i>Tetrao urogallus</i>	+	+	+	+	Σ		II	
<b>Πετροπέρδικα</b>	<i>Alectoris graeca</i>	+	+	+	+				2
<b>Ορτύκι?</b>	<i>Coturnix coturnix</i>	+		+	+	ΑΓ		II	3
<b>Νερόκοτα</b>	<i>Gallinula chloropus</i>	+	+	+	+				
Φαλαρίδα	<i>Fulica atra</i>		+					II	
Ποταμοσφυριχτής	<i>Charadrius dubius</i>	+					II	II	
Θαλασσοσφυριχτής	<i>Charadrius alexandrinus</i>	+	+				II	II	3
Καλημάνα	<i>Vanellus vanellus</i>		+					II	2
Μπεκάτσα	<i>Scolopax rusticola</i>		+					II	3
Ποταμότρυγας	<i>Actitis hypoleucos</i>	+	+				II	II	3



ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΕΡΓΟΥ "ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΥΔΑΤΙΝΩΝ ΠΟΡΩΝ Ι.Μ. ΦΙΛΟΘΕΟΥ ΜΕ ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΑΝΤΙΠΥΡΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΔΑΣΟΚΤΗΜΑΤΟΣ"

ΕΙΔΗ		Φ	Χ	Α	Κ	Κ.ΒΙΒΛ.	79/40 9	ΒΕΡ.	ΒΟΝ.
Κοινή Ονομασία	Επιστημονική Ονομασία								
Στερκοράριος	<i>Stercorarius parasiticus</i>			+					
Μαυροκέφαλος	<i>Larus melanocephalus</i>		+			TP *	II	II	
Νανόγλαρος	<i>Larus minutus</i>	+					II		3
Καστανοκέφαλος	<i>Larus ridibundus</i>	+	+						
Λεπτόραμφος	<i>Larus genei</i>		+			K2 *	II	II	3
Αιγαιόγλαρος	<i>Larus audouinii</i>			+		K2 *	II	I/II	1
Ασημόγλαρος	<i>Larus cacchianans</i>	+	+	+	+				
Γελογάρνο	<i>Gelochelidon nilotica</i>	+				K1 *	II	II	3
Χειμωνογάρνο	<i>Sterna sandvicensis</i>		+			A *	II	II	2
Ποταμογάρνο	<i>Sterna hirundo</i>			+		*	II	II	
<b>Αγριοπερίστερο</b>	<i>Columba livia</i>	+	+	+	+				
<b>Φασσοπερίστερο</b>	<i>Columba oenas</i>	+	+	+	+	Σ			
<b>Φάσσα</b>	<i>Columba palumbus</i>	+	+	+	+				
<b>Δεκοχτούρα</b>	<i>Streptopelia decaocto</i>	+	+	+	+				
<b>Τρυγόνι</b>	<i>Streptopelia turtur</i>	+		+	+				3
<b>Κούκος</b>	<i>Cuculus canorus</i>	+		+	+				
<b>Τυτώ</b>	<i>Tyto alba</i>	+	+	+	+		II		3
<b>Γκιώνης</b>	<i>Otus scops</i>	+			+		II		2
<b>Μπούφος</b>	<i>Bubo bubo</i>	+	+	+	+	*	II		3
<b>Κουκουβάγια</b>	<i>Athene noctua</i>	+	+	+	+		II		3
<b>Χουχουριστής</b>	<i>Strix aluco</i>	+	+	+	+		II		
<b>Νανόμπουφος</b>	<i>Asio otus</i>	+	+	+	+		II		
<b>Γιδοβύζι</b>	<i>Caprimulgus europaeus</i>			+	+	*	II		2
<b>Σταχάρα</b>	<i>Apus apus</i>			+	+				
<b>Σκεπαρνάς</b>	<i>Apus melba</i>	+		+	+		II		
Αλκυόνα	<i>Alcedo atthis</i>	+	+			*	II		3
<b>Μελισσοφάγος</b>	<i>Merops apiaster</i>			+	+		II	II	3
Χαλκοκουρούνα	<i>Coracias garrulus</i>			+	+	TP *	II	II	2
<b>Τσαλαπετεινός</b>	<i>Upupa epops</i>			+	+		II		3
Στραβολαίμης	<i>Jynx torquilla</i>			+			II		3
<b>Βαλκανοτσικλιτάρα</b>	<i>Dendrocopos syriacus</i>	+				*	II		
Γαλιάντρα	<i>Melanocorypha calandra</i>			+		*	II		3
<b>Κατσουλιέρης</b>	<i>Galerida cristata</i>	+	+	+	+				3
Δεντροσταρήθρα	<i>Lululla arborea</i>	+	+			*			2
Σταρήθρα	<i>Alauda arvensis</i>		+	+					3
Οχθοχελίδο	<i>Riparia riparia</i>	+		+			II		3
<b>Βραχοχελίδο</b>	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	+			+		II		
<b>Χελιδόνι</b>	<i>Hirundo rustica</i>	+		+	+		II		3
<b>Δεντροχελίδο</b>	<i>Hirundo daurica</i>	+		+	+		II		
<b>Σπιτοχελίδο</b>	<i>Delichon urbica</i>	+		+	+		II		3
<b>Δεντροκελάδα</b>	<i>Anthus trivialis</i>			+	+		II		
Κιτρινοσουσουράδα	<i>Motacilla flava</i>	+		+	+		II		





**ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΕΡΓΟΥ "ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΥΔΑΤΙΝΩΝ ΠΟΡΩΝ Ι.Μ. ΦΙΛΟΘΕΟΥ ΜΕ ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΑΝΤΙΠΥΡΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΔΑΣΟΚΤΗΜΑΤΟΣ"**

ΕΙΔΗ		Φ	Χ	Α	Κ	Κ.ΒΙΒΛ.	79/40 9	ΒΕΡ.	ΒΟΝ.
Κοινή Ονομασία	Επιστημονική Ονομασία								
Σταχτοσουσουράδα	<i>Motacilla cinerea</i>	+		+	+		II		
Λευκοσουσουράδα	<i>Motacilla alba</i>	+	+	+			II		
<b>Νεροκότσυφας</b>	<i>Cinclus cinclus</i>	+	+	+	+		II		
Τρυποφράχτης	<i>Troglodytes troglodytes</i>	+	+				II		
Θαμνοψάλτης	<i>Prunella modularis</i>		+				II		
<b>Χιονοψάλτης</b>	<i>Prunella collaris</i>	+	+	+	+		II		
<b>Κουφαηδόνι</b>	<i>Cercotrichas galactotes</i>	+		+	+		II	II	<b>3</b>
Κοκκινολαίμης	<i>Erithacus rubecula</i>	+	+	+			II	II	
<b>Αηδόνι</b>	<i>Luscinia megarhynchos</i>	+		+	+		II	II	
<b>Καρβουνιάρης</b>	<i>Phoenicurus ochruros</i>	+	+		+		II	II	
<b>Κοκκινούρης</b>	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	+		+	+		II	II	<b>2</b>
Καστανολαίμης	<i>Saxicola rubetra</i>	+		+			II	II	
Μαυρολαίμης	<i>Saxicola torquata</i>	+					II	II	
Σταχτοπετρόκλης	<i>Oenanthe oenanthe</i>	+		+			II	II	<b>3</b>
<b>Ασπροκόλα</b>	<i>Oenanthe hispanica</i>	+		+			II	II	<b>2</b>
<b>Πετροκότσυφας</b>	<i>Monticola saxatilis</i>	+		+	+		II	II	
<b>Γαλαζοκότσυφας</b>	<i>Monticola solitarius</i>	+	+	+	+		II	II	<b>3</b>
<b>Κότσυφας</b>	<i>Turdus merula</i>	+	+	+	+			II	
<b>Τσιχλα</b>	<i>Turdus philomelos</i>	+	+	+	+			II	
Τσαρτσάρα	<i>Turdus viscivorus</i>	+	+					II	
<b>Ψευταηδόνι</b>	<i>Cettia cetti</i>	+					II	II	
Καλαμοτριλιστής	<i>Locustella luscinioides</i>	+		+			II	II	
<i>Τσιχλοποταμίδα</i>	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	+		+			II	II	
<b>Ωχροστρισιδα</b>	<i>Hippolais pallida</i>	+		+	+		II	II	<b>3</b>
<b>Λιοστρισιδα</b>	<i>Hippolais olivetorum</i>	+		+	+	*	II	II	<b>2</b>
Κιτρινοστρισιδα	<i>Hippolais icterina</i>	+					II	II	
Κοκκινοτσιροβάκος	<i>Sylvia cantillans</i>			+			II	II	
Μαυροτσιροβάκος	<i>Sylvia melanocephala</i>		+				II	II	
<b>Δεντροτσιροβάκος</b>	<i>Sylvia hortensis</i>	+		+	+		II	II	<b>3</b>
<b>Λαλοτσιροβάκος</b>	<i>Sylvia curruca</i>	+		+	+		II	II	
<b>Θαμνοτσιροβάκος</b>	<i>Sylvia communis</i>	+		+	+		II	II	
Κηποτσιροβάκος	<i>Sylvia borin</i>	+					II	II	
Μαυροσκούφης	<i>Sylvia atricapilla</i>	+	+				II	II	
<b>Βουνοφυλλοσκόπος</b>	<i>Phylloscopus bonelli</i>	+		+	+		II	II	<b>2</b>
Δεντροφυλλοσκόπος	<i>Phylloscopus collybita</i>	+	+	+			II	II	
Θαμνοφυλλοσκόπος	<i>Phylloscopus trochilus</i>	+					II	II	
Χρυσοβασιλίσκος	<i>Regulus regulus</i>	+		+			II	II	
Βασιλίσκος	<i>Regulus ignicapillus</i>	+	+				II	II	
<b>Μυγοχάφτης</b>	<i>Muscicapa striata</i>	+		+	+		II	II	<b>3</b>
Νανομυγοχάφτης	<i>Ficedula parva</i>	+				*	II	II	
Μαυρομυγοχάφτης	<i>Ficedula hypoleuca</i>	+					II	II	
<b>Αιγιθαλος</b>	<i>Aegithalos caudatus</i>	+	+	+	+		II		



ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΕΡΓΟΥ "ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΥΔΑΤΙΝΩΝ ΠΟΡΩΝ Ι.Μ. ΦΙΛΟΘΕΟΥ ΜΕ ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΑΝΤΙΠΥΡΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΔΑΣΟΚΤΗΜΑΤΟΣ"

ΕΙΔΗ		Φ	Χ	Α	Κ	Κ.ΒΙΒΛ.		79/40 9	ΒΕΡ.	BON.
Κοινή Ονομασία	Επιστημονική Ονομασία									
Καστανοπαπαδίτσα	<i>Parus palustris</i>	+	+	+	+			II		
Κλειδωνάς	<i>Parus lugubris</i>	+	+	+	+			II		
Λοφοπαπαδίτσα	<i>Parus cristatus</i>	+	+	+	+			II		
Ελατοπαπαδίτσα	<i>Parus ater</i>	+	+	+	+			II		
Γαλαζοπαπαδίτσα	<i>Parus caeruleus</i>	+	+	+	+			II		
Καλόγερος	<i>Parus major</i>	+	+	+	+			II		
Καμποδεντροβάτης	<i>Certhia brachydactyla</i>	+	+	+	+			II		
Δεντροσοπανάκος	<i>Sitta europaea</i>	+	+	+	+			II		
Βραχοσοπανάκος	<i>Sitta neumayer</i>	+	+	+	+			II		
Σβαρνίστρα	<i>Tichodroma muraria</i>		+				Σ	II		
Συκοφάγος	<i>Oriolus oriolus</i>	+		+	+			II		
Αετομάχος	<i>Lanius collurio</i>	+		+	+		*	II		3
Γαιδουροκεφαλάς	<i>Lanius minor</i>	+		+	+	ΑΓ	*	II		2
Κοκκινοκεφαλάς	<i>Lanius senator</i>	+		+	+			II		2
Παρδαλοκεφαλάς	<i>Lanius nubicus</i>	+					Σ	II		2
Κίσσα	<i>Garrulus glandarius</i>	+	+	+	+					
Καρακάξα	<i>Pica pica</i>	+	+	+	+					
Κάργια	<i>Corvus monedula</i>	+	+	+	+					
Κουρούνα	<i>Corvus corone</i>	+	+	+	+					
Κόρακας	<i>Corvus corax</i>	+	+	+	+					
Ψαρόνι	<i>Sturnus vulgaris</i>	+	+	+	+					3
Σπουργίτης	<i>Passer domesticus</i>	+	+	+	+					3
Χωραφοσπουργίτης	<i>Passer hispaniolensis</i>	+		+	+					
Πετροσπουργίτης	<i>Petronia petronia</i>	+	+	+	+			II		
Χειμωνόσπινος	<i>Fringilla montifringilla</i>		+							
Σπίνος	<i>Fringilla coelebs</i>	+	+	+	+			II		
Σκαρθάκι	<i>Serinus serinus</i>		+					II		
Φλώρος	<i>Carduelis chloris</i>	+	+	+	+			II		
Καρδερίνα	<i>Carduelis carduelis</i>	+	+	+	+			II		
Λούγαρο	<i>Carduelis spinus</i>		+					II		
Φανέτο	<i>Carduelis cannabina</i>	+	+					II		2
Χοντρομύτης	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	+	+	+	+			II		
Σιρλοτσιχλονο	<i>Emberiza cirulus</i>	+	+					II		
Βουνοτσιχλονο	<i>Emberiza cia</i>	+		+	+			II		3
Βλάχος	<i>Emberiza hortulana</i>	+		+	+		*	II		2
Σκουρόβλαχος	<i>Emberiza caesia</i>	+		+	+		*	II		
Αμπελουργός	<i>Emberiza melanocephala</i>	+		+	+			II		2
Τσιφτάς	<i>Miliaria calandra</i>	+		+						2
<b>Σύνολο:</b>	<b>173</b>					<b>29</b>	<b>40</b>	<b>134</b>	<b>81</b>	<b>68</b>



**1) Η εποχιακή παρουσία συμβολίζεται ως εξής:**

**Φ** = Φθινόπωρο

**Χ** = Χειμώνας

**Α** = Άνοιξη

**Κ** = Καλοκαίρι

Τα υπογραμμισμένα και με έντονη γραφή είδη φωλιάζουν

**2) Κατηγορίες "Κόκκινου Βιβλίου":**

**Κ1**= Κινδυνεύουν άμεσα

**Κ2**= Κινδυνεύουν

**ΤΡ**= Τρωτά

**Σ**= Σπάνια

**ΑΓ**= Ανεπαρκώς γνωστά

**Α**= Απροσδιόριστα

**3) SPEC= Είδη χρήζοντα προστασίας:**

**SPEC1**= Είδη παγκοσμίως απειλούμενα

**SPEC2**= Είδη συγκεντρωμένα στην Ευρώπη

**SPEC3**= Είδη μη συγκεντρωμένα στην Ευρώπη, αλλά με δυσμενές καθεστώς διατήρησης

**Ανάλυση του καταλόγου-Σημαντικά είδη:** Σε μια πιο συνοπτική μορφή, ο παραπάνω Πίνακας κατατάσσει την ορνιθοπανίδα του Αγίου Όρους, στις εξής 7 κατηγορίες:

<b>1.</b>	<b>Σύνολο ειδών:</b>	<b>173</b>
<b>2.</b>	<b>Αναπαραγόμενα είδη:</b>	<b>102</b>
<b>3.</b>	<b>Είδη του Κόκκινου Βιβλίου:</b>	<b>29</b>
<b>4.</b>	<b>Παράρτ. I, 79/409/ΕΟΚ:</b>	<b>40</b>
<b>5.</b>	<b>Παράρτ. II, Σύμβαση Βέρνης:</b>	<b>134</b>
<b>6.</b>	<b>Παράρτ. II, Σύμβαση Βόννης:</b>	<b>80</b>
<b>7.</b>	<b>SPEC:</b>	<b>68</b>
	<b>SPEC1:</b>	<b>2</b>
	<b>SPEC2:</b>	<b>23</b>
	<b>SPEC3:</b>	<b>43</b>

**Θηλαστικά**

**Φυτοφάγα:** Από τα φυτοφάγα θηλαστικά έντονη είναι η παρουσία των ζαρκαδιών *Capreolus capreolus*, πολύ μικρότερη των λαγών *Lepus europeus*. Η ύπαρξη πυκνού δάσους, η έλλειψη αγροτικών εκτάσεων με τριφύλλι και βρώμη, η απουσία "κρασπέδων" και η υψηλή υγρασία είναι παράγοντες που δεν επιτρέπουν την ανάπτυξη του πληθυσμού των λαγών. πέραν όμως



από τις αιτίες αυτές υπάρχουν και άλλες που δύσκολα μπορεί να επεξηγηθούν και οφείλονται σε λειτουργικές ανωμαλίες του είδους η ακόμη και σε αυξομείωση της περιεκτικότητας των γοναδοτρόπων ουσιών της τροφής του.

**Παμφάγα:** Τα αγριογούρουνα (*Sus scrofa*) αποτελούν τον σημαντικότερο πληθυσμό των μεγάλων παμφάγων θηλαστικών. Επίσης υπάρχουν οι ασβοί (*Meles meles*), οι σκαντζόχοιροι (*Erinaceus concolor*), η νανομυγαλίδα (*Sorex minutus*), η κηπομυγαλίδα (*Crosidua suaveolens*), η σπιτομυγαλίδα (*Crosidua russula*), ο σκίουρος (*Sciurus vulgaris*), ο σπερμόφιλος (*Spermophilus citelus*), ο μικροτυφλοπόντικας (*Spalax leucodon*), ο τρανοποντικός (*Spalax mikrophthalmus*), ο σταχτοποντικός (*Mus musculus*), ο μαυροποντικός (*Ratus ratus*), ο δεκατιστής (*Ratus norvegicus*), ο δασοποντικός (*Sylvaemys sylvaticus*), ο αρουραίος (*Microtus arvalis*), ο βραχοποντικός (*Apodemus mystacinus*).

**Σαρκοφάγα:** Έντονη η παρουσία της αλεπούς (*Vulpes vulpes*), μετριότερη του τσακαλιού (*Canis aureus*) και της αγριόγατας (*Felix silvestris*). Απουσία του λύκου. Οι νυφίτσες (*Mustela nivalis*), το κουνάβι (*Martes foina*), έχουν σημαντική παρουσία.

**Χειρόπτερα:** Η πτερυγονυκτερίδα (*Miniopterus schreibersii*), η τρανομύτιδα (*Myotis myotis*), η νανονυχτερίδα (*Pipistrellus pipistrellus*), η νυχτοβάτης (*Nyctalus noctula*), είναι μερικά από τα είδη που παρατηρήθηκαν στην περιοχή.

### **Αμφίβια - Ερπετά**

Σημαντική η παρουσία των ερπετών τόσο αριθμητικά όσο και σε ποικιλία ειδών. Παρατηρήθηκαν οχιές (*Vipera ursinii*), λαφιάτες (*Elaphe quatuorlineata*), σαίτες (*Coluber najadum*), δενδρογάλιες, (*Coluber gemonensis*), τα (*Natrix natrix*) νερόφιδα το σπιτόφιδο (*Elaphe situla*), σ' ολόκληρη σχεδόν την περιοχή. Σαλαμάνδρες και σαύρες επίσης. Επίσης πέρα από τις κοινές ποικιλίες βατράχων παρατηρήθηκε και ο μεγάλος βάτραχος (*Bufo bufo*), ο λεγόμενος και χωματοφρύνος.

## **2.3.2 Αβιοτικά χαρακτηριστικά περιβάλλοντος**

### 2.3.2.1 Γεωλογία - υδρογραφία

Η χερσόνησος του Άθω, στην οποία βρίσκεται η Ι. Μ. Φιλοθέου, διαφέρει από τις δύο άλλες όχι μόνο γεωγραφικά αλλά επίσης γεωλογικά, μορφολογικά, κλιματικά και ιστορικά.

Γεωλογικά ενώ στη χερσόνησο της Κασσάνδρας κυριαρχούν σχηματισμοί της τριτογενούς περιόδου (ιζηματογενείς σχηματισμοί, μάργες), στη χερσόνησο της Σιθωνίας κυριαρχούν επίσης τριτογενείς σχηματισμοί και γνεύσιοι, στην χερσόνησο του Άθω συναντάμε την προέκταση του γεωλογικού σχηματισμού της Ροδόπης και επικράτηση των μεταμορφωσιγενών κρυσταλλοσχιστωδών πετρωμάτων (γνεύσιοι, πρασινόλιθοι, σχιστόλιθοι, ασβεστόλιθοι και κρυσταλλικοί ασβεστόλιθοι - μάρμαρα.

Μορφολογικά διακρίνεται επίσης η χερσόνησος του Άθω από τις απόκρημνες κλίσεις κατά μήκος των ακτών, την ισχυρή πτύχωση δηλαδή το ισχυρό ανάγλυφο και την παρουσία του Όρους Άθω, το οποίο ανυψώνεται απότομα, ως πυραμίδα, ξεπερνώντας τα 2000 μέτρα ύψους.





Το ισχυρό αυτό ανάγλυφο σε συνδυασμό με τις απόκρημνες ακτές και τα θαλάσσια ρεύματα του Ν. άκρου της, τα οποία ανάγκασαν τον Ξέρξη στην διάνοιξη της ομώνυμης διώρυγας, αποτέλεσαν πιθανώς την αιτία της αραιής αποίκησης κατά την αρχαιότητα αλλά επίσης και το κίνητρο για την ίδρυση της ομώνυμης μοναχικής πολιτείας. Η γεωγραφική αυτή απομόνωση της περιοχής συνέβαλε σημαντικά στη διατήρηση της αρχέγονης ποικιλότητας της χλωρίδας και της πανίδας.

Εδαφικά η περιοχή ανήκει στη ζώνη του κρυσταλλοπαγούς συγκροτήματος της Ροδόπης, το οποίο διαχωρίζει το γεωλογικό κατασκεύασμα της Ελλάδας από εκείνο των Βαλκανίων. Περιλαμβάνει κυρίως μεταμορφωσιγενείς σχηματισμούς και ιδιαίτερα γνεύσιους, μαρμαριγιακούς σχιστόλιθους, γνευσιακούς πρασινόλιθους αλλά και γρανίτες. Τα πετρώματα αυτά είναι πλούσια σε κάλιο αλλά φτωχά σε ασβέστιο. Η αποσάθρωσή τους οδηγεί στη δημιουργία μέσης σύστασης δηλαδή ελαφρών εδαφών με πολύ καλές φυσικές ιδιότητες. Τα εδάφη της περιοχής των αείφυλλων πλατύφυλλων ανήκουν στα ορφνά μεσογειακά εδάφη ενώ εκείνα των φυλλοβόλων πλατύφυλλων (δρυός, καστανιάς, καστανιάς), ανήκουν στα ελαφρώς εκπλυνόμενα ορφνά δασικά εδάφη.

Το βάθος, η κοκκομετρική σύνθεση και γενικά η γονιμότητα του εδάφους επηρεάζεται τοπικά από την έκθεση, την κλίση, τη βλάστηση, τη διάβρωση, το ανάγλυφο κ.λπ. Έτσι κατά θέσεις υπάρχουν γονιμότερα εδάφη ή τελείως άγονα βραχώδη εδάφη. Γενικά στην περιοχή αυτή και ιδιαίτερα στη ζώνη των φυλλοβόλων πλατύφυλλων, έδαφος και κλίμα ευνοούν την ανάπτυξη πλουσιότατης δασικής βλάστησης.

Στο υπέδαφος της περιοχής του έργου χαρτογραφούνται οι παρακάτω γεωλογικοί σχηματισμοί:

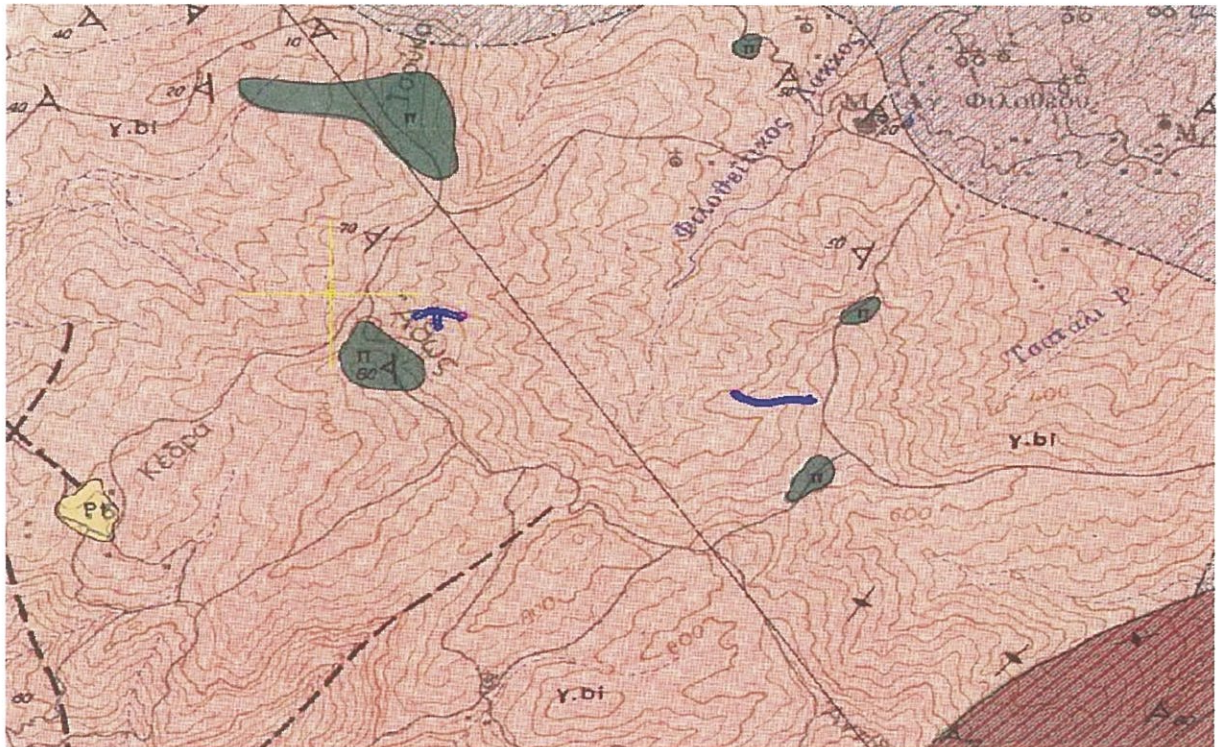
Γρανίτης (τύπου Γρηγορίου): κυρίως βιοτικός γρανίτης (χαλαζίας, περθιτικό ορθόκλαστο, μικροκλινή, πλαγιόκλαστα με ανορθίτη 30%, βιοτίτης και επουσιώδη ορυκτά) με μεταβάσεις προς βιοτιτικό – κεροστιλβικό γρανίτη (χαλαζίας, μικροκλινή, περθιτικό ορθόκλαστο, πλαγιόκλαστα με ανορθίτη 25-30%, βιοτίτης και κεροστίλβη).

Επίσης κεροστιλβικός – βιοτιτικός γρανίτης έως γρανοδιορίτης (χαλαζίας, πλαγιόκλαστα με ανορθίτη 30% κεροστίλβη, βιοτίτης, καλιούχο άστριο και επουσιώδη ορυκτά) μικρής σημασίας κεροστιλβικός γρανοδιορίτης και πυροξενικός χαλαζιακός διορίτης.

Συχνά, φλέβες και αποφύσεις λευκοκρατικού, απλιτικού μοσχοβιτικού γρανίτη (χαλαζίας, περθιτικό, ορθόκλαστο, μικροκλινή, πλαγιόκλαστα με ανορθίτη 15-25%, μοσχοβίτης και επουσιώδη ορυκτά (Γεωλογικός Χάρτης Αγίου Όρους, κλίμακα 1:50.000).

Στην εικόνα 2.2 φαίνονται τα υπό υλοποίηση έργα και ποιούς γεωλογικούς σχηματισμούς καλύπτουν κατά την χάραξη και την θέση τους.





Εικόνα 2.2: Γεωλογικός χάρτης περιοχής έργου στο δασόκτημα της Ι.Μ. Φιλοθέου.

Σύμφωνα με το Χάρτη Διαχειριστικών Λεκανών Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας, η θέση του έργου χωροθετείται στη λεκάνη «Άθως» της χερσονήσου του Άθω (βλ. Εικόνα 2.3).



Εικόνα 2.3: Υδατικό διαμέρισμα 10 Κεντρικής Μακεδονίας.



Η ιδιαίτερη γεωμορφολογική διαμόρφωση της χερσονήσου του Άθωνα που χαρακτηρίζεται από την εμφάνιση υψομέτρων από την επιφάνεια της θάλασσας (0μ.) μέχρι το υπερθαλάσσιο ύψος των 2.033μ. (κορυφή Άθωνα) σε μια επιμήκη λωρίδα γης έχει ως αποτέλεσμα την ύπαρξη ενός μεγάλου αριθμού υδατορεμάτων με σχετικά μικρά μήκη κεντρικών κοιτών και ισχυρές κλίσεις τα οποία αποστραγγίζουν τις πλαγιές που εκτείνονται εκατέρωθεν των κορυφογραμμών των λόφων που αποτελούν την συνέχεια του Άθωνα κατά μήκος της χερσονήσου. Τα υδατορέματα αυτά εμφανίζουν κυρίως εποχιακή απορροή κατά τη διάρκεια των βροχοπτώσεων, ενώ ορισμένα που τροφοδοτούνται από πηγαία νερά εμφανίζουν συνεχή ροή κατά τη διάρκεια του χρόνου. Ανάμεσα από τις δύο δεξαμενές στην περιοχή μελέτης, βρίσκεται το Φιλοθειτικό ρέμα, σε απόσταση 377μ. από την δεξαμενή στην θέση ψόφια βόδια και 1048μ. από την δεξαμενή στην θέση κάγκελο. Στο Φιλοθειτικό ρέμα παροχετεύονται όλα τα νερά του μοναστηριακού δασοκτήματος της Ι.Μ. Φιλοθέου και εκβάλλουν στον θαλάσσιο κόλπο (Θρακικό πέλαγος).

### 2.3.2.2 Κλίμα

Το κλίμα μιας περιοχής παίζει σημαντικό ρόλο στη διαμόρφωση του μωσαϊκού της βλάστησης, σε συνδυασμό με τις γεωλογικές – εδαφολογικές και γεωμορφολογικές συνθήκες.

Με τον όρο «κλιματικές συνθήκες» ενός τόπου γίνεται αναφορά στις μέσες καιρικές καταστάσεις του τόπου αυτού. Αυτές εκτιμώνται συνήθως βάσει των μέσων τιμών των διαφόρων μετεωρολογικών παραμέτρων, των οποίων οι μετρήσεις γίνονται με όργανα φυσικής που λειτουργούν στα πλαίσια εγκατάστασης και λειτουργίας Μετεωρολογικών Σταθμών. Στην κύρια περιοχή της χερσονήσου του Άθω λειτουργεί ένας (1) Μετεωρολογικός Σταθμός σε χώρο της Ι.Μ.Μ. Βατοπαιδίου από το 2008.

Η εκτίμηση του μικροκλίματος της περιοχής μελέτης θα γίνει με βάση τα κλιματικά στοιχεία του Μετεωρολογικού Σταθμού της Ι.Μ.Μ. Βατοπαιδίου.

- Ι.Μ.Μ. Βατοπαιδίου ( $\varphi=40^{\circ} 18'$ ,  $\lambda= 24^{\circ} 12'$ ,  $h = 25m$ ) (Περίοδο παρατηρήσεων 2008 - 2021)

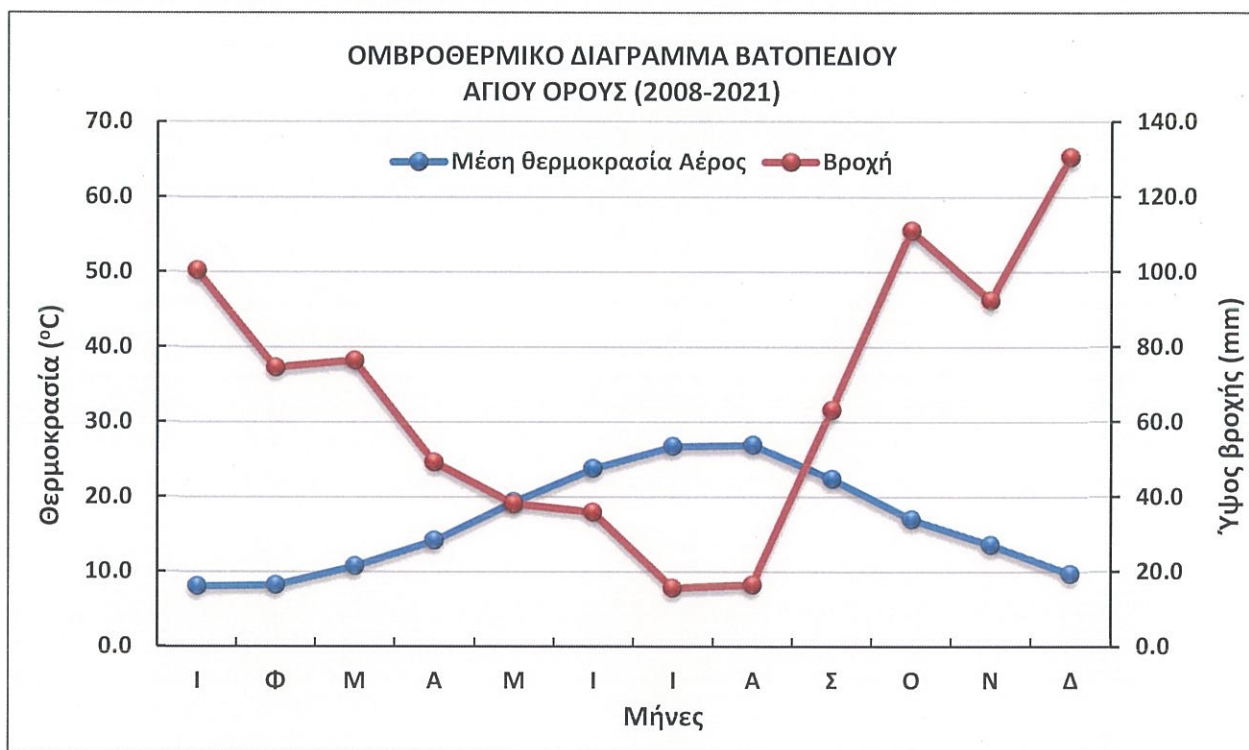
Πηγή των δεδομένων που αναλύθηκαν είναι το Ινστιτούτο Ερευνών Περιβάλλοντος - Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών ([www.meteo.gr](http://www.meteo.gr)).

**Πίνακας 2.2:** Κλιματικά χαρακτηριστικά Μ.Σ. Βατοπαιδίου Αγίου Όρους για την περίοδο 2008-2021.

<b>ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΣ</b>	<b>ΜΕΤΡΗΣΗ</b>
<b>ΥΨΟΜΕΤΡΟ</b>	25m
<b>ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΟ ΠΛΑΤΟΣ</b>	40° 18'
<b>ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΟ ΜΗΚΟΣ</b>	24° 12'
<b>ΜΕΣΗ ΕΤΗΣΙΑ ΒΡΟΧΟΠΤΩΣΗ</b>	753.45mm
<b>ΜΕΣΗ ΕΤΗΣΙΑ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΑΕΡΟΣ</b>	17.10
<b>ΘΕΡΜΟΤΕΡΟΣ ΜΗΝΑΣ</b>	ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ



ΨΥΧΡΟΤΕΡΟΣ ΜΗΝΑΣ	ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ
ΜΕΣΗ ΤΑΧΥΤΗΤΑ ΑΝΕΜΟΥ	5,7km/h
ΜΕΣΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΕΜΟΥ	ESE-S-SW
ΜΕΣΗ ΑΠΟΛΥΤΑ ΜΕΓΙΣΤΗ ΘΕΡΜ. ΑΕΡΟΣ ΘΕΡΜΟΤΕΡΟΥ ΜΗΝΑ	30,3°C
ΜΕΣΗ ΑΠΟΛΥΤΑ ΕΛΑΧΙΣΤΗ ΘΕΡΜ. ΑΕΡΟΣ ΨΥΧΡΟΤΕΡΟΥ ΜΗΝΑ	5,6°C
ΕΤΗΣΙΟ ΘΕΡΜΟΜΕΤΡΙΚΟ ΕΥΡΟΣ	24,7°C



**Σχήμα 2.1:** Ομβροθερμικό Διάγραμμα Μ.Σ. Βατοπαιδίου Άγιου Όρους για τα έτη 2008-2021.

Σύμφωνα με τα δεδομένα του σταθμού αυτού και κυρίως σύμφωνα με τις επικρατούσες φυτοκοινωνικές ενώσεις το κλίμα χαρακτηρίζεται:

- α. Μεσο - μεσογειακό στη ζώνη των αειφύλλων πλατυφύλλων.
- β. Εξασθενημένο μεσογειακό μέχρι μεταβατικό προς το ηπειρωτικό στη ζώνη των φυλλοβόλων πλατυφύλλων και των μεικτών δασών καστανιάς, ελάτης, δρυός, οξυάς.

Η κατανομή των βροχοπτώσεων ακολουθεί την τυπική μεσογειακή κατανομή με εαρινό - φθινοπωρινές βροχοπτώσεις και ξηρή περίοδο κατά τη διάρκεια του θέρους.

Η ξηρή περίοδος κατά τη διάρκεια του θέρους στη ζώνη των αειφύλλων πλατυφύλλων διαρκεί περίπου 3 - 4 μήνες στη ζώνη των φυλλοβόλων πλατυφύλλων 2 - 3 μήνες. Η μεγαλύτερη ξηρασία του περοβάλλοντος και συνεπώς η μεγαλύτερη ευφλεκτικότητα της βλάστησης σημειώνεται τον μήνα Αύγουστο. Ο μήνας αυτός είναι ο πλέον επικίνδυνος για την εκδήλωση πυρκαγιών.



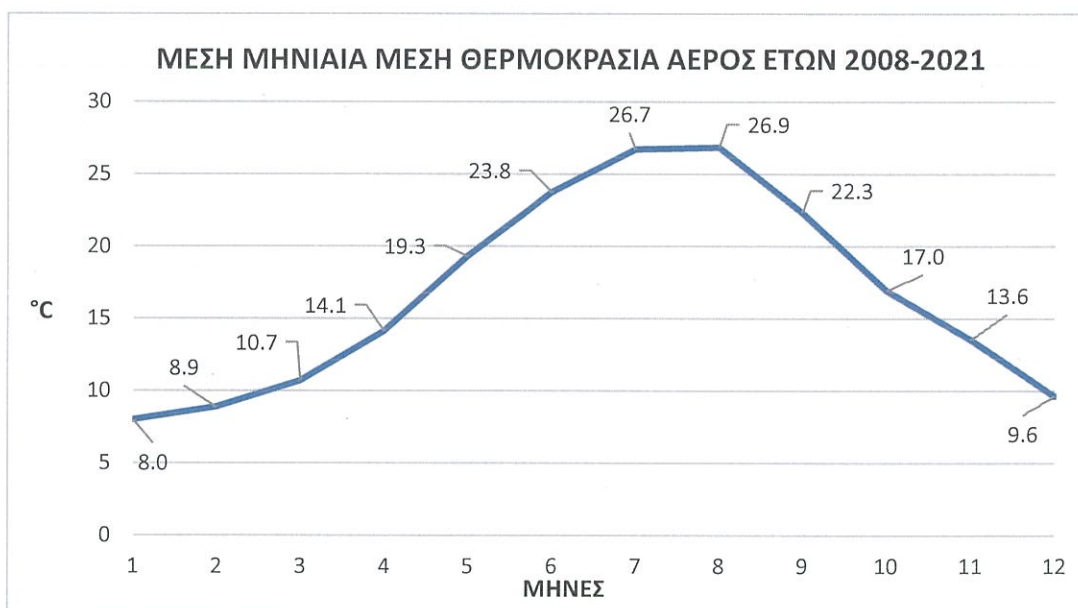


### Θερμοκρασία αέρα

Η μέση ετήσια τιμή θερμοκρασίας στην περιοχή του Μ.Σ. Βατοπαιδίου είναι 17,1°C, τιμή η οποία θεωρείται σχετικά σταθερή κατά την τελευταία 10ετία και είναι αντιπροσωπευτική της περιοχής. Η κατανομή της παρουσιάζει απλή κύμανση, με μέγιστες τιμές τον Ιούλιο και τον Αύγουστο (26,7°C και 26,9°C αντίστοιχα) και ψυχρότερο τον Ιανουάριο (8,0°C) (βλ. Πίνακα 2.3).

**Πίνακας 2.3:** Μ.Ο. Μηνιαίας Κατανομής Ύψους Βροχής (mm) και Θερμοκρασίας Αέρος (°C) Μ.Σ. Βατοπαιδίου Άγιου Όρους για έτη 2008-2021.

2008-2021	Ι	Φ	Μ	Α	Μ	Ι	Ι	Α	Σ	Ο	Ν	Δ
<b>Βροχή</b>	100.4	74,5	76.3	49.1	38.0	35.8	15.5	16.4	63.1	111.0	92.3	130.5
<b>Μέση Θερμοκρασία Αέρος</b>	8.0	8.2	10.7	14.1	19.3	23.8	26.7	26.9	22.3	17.0	13.6	9.6



**Σχήμα 2.2:** Μηνιαία Κατανομή Μέσης Θερμοκρασίας Αέρος Μ.Σ. Βατοπαιδίου Αγίου Όρους για τα έτη 2008-2021.

### Βροχοπτώσεις

Το μέσο ετήσιο ύψος βροχοπτώσεων είναι 753,45mm για τα έτη 2008-2021, τιμή που είναι πάνω από τη μέση ετήσια βροχόπτωση της Ελλάδας (402,0mm) και άνω του μέσου όρου που ισχύει στη Βόρεια Ελλάδα και δη στην Κεντρική Μακεδονία (624,78mm). Το μέγιστο ύψος βροχόπτωσης παρουσιάζεται κατά τους μήνες Δεκέμβριο και Ιανουάριο, ενώ το ελάχιστο κατά τους μήνες Ιούλιο και Αύγουστο. Η υγρή περίοδος του έτους (βροχοπτώσεις >35mm για την περιοχή, ενώ συνήθως είναι P>40mm) είναι από τον Σεπτέμβριο μέχρι τον Μάρτιο, καθώς και



τον Μάιο-Ιούνιο. Γενικά παρουσιάζεται μια σχετικά ομαλή κατανομή των βροχοπτώσεων, καθ' όλη τη διάρκεια του έτους.

Οι βροχοπτώσεις, σε ετήσια θεώρηση, παρουσιάζουν απλή κύμανση, με μέγιστη μέση τιμή το μήνα Δεκέμβριο (131,20mm) και ελάχιστη την περίοδο Ιουλίου – Αυγούστου. Βροχερότερη είναι η περίοδος Σεπτεμβρίου – Μαρτίου και ξηρότερη η περίοδος Ιουλίου – Αυγούστου.

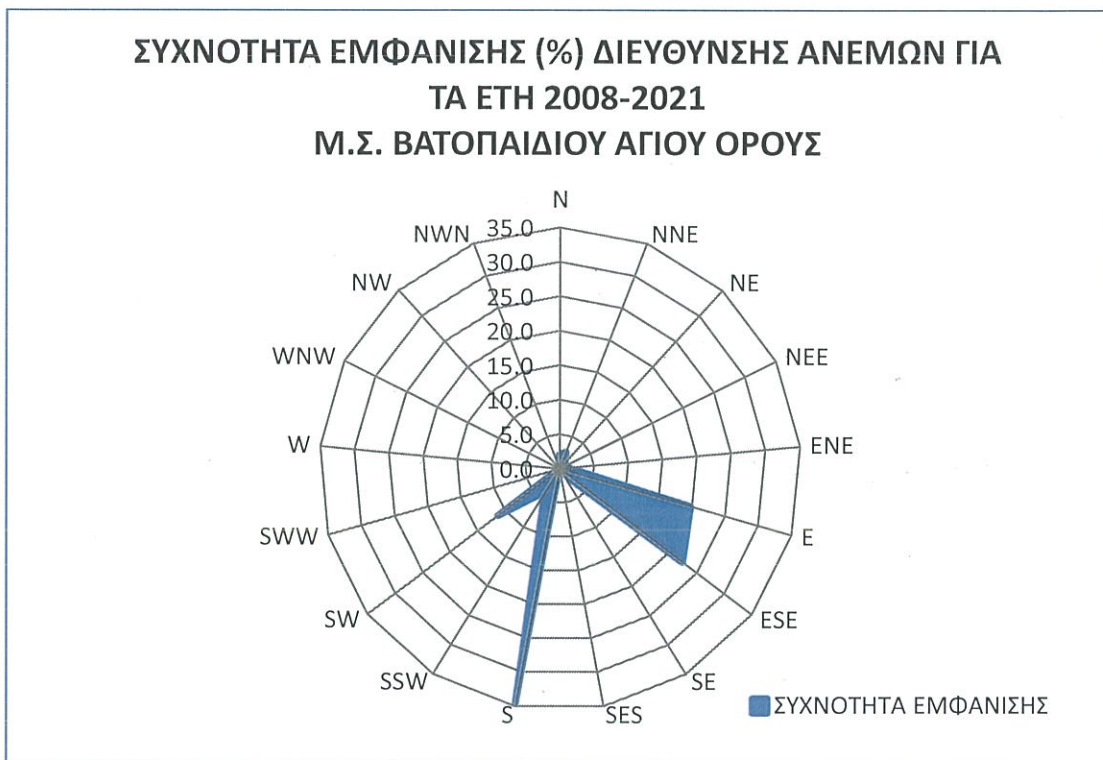


**Σχήμα 2.3.:** Μηνιαία Κατανομή Βροχόπτωσης Μ.Σ. Βατοπαιδίου Άγιου Όρους για έτη 2008-2021.

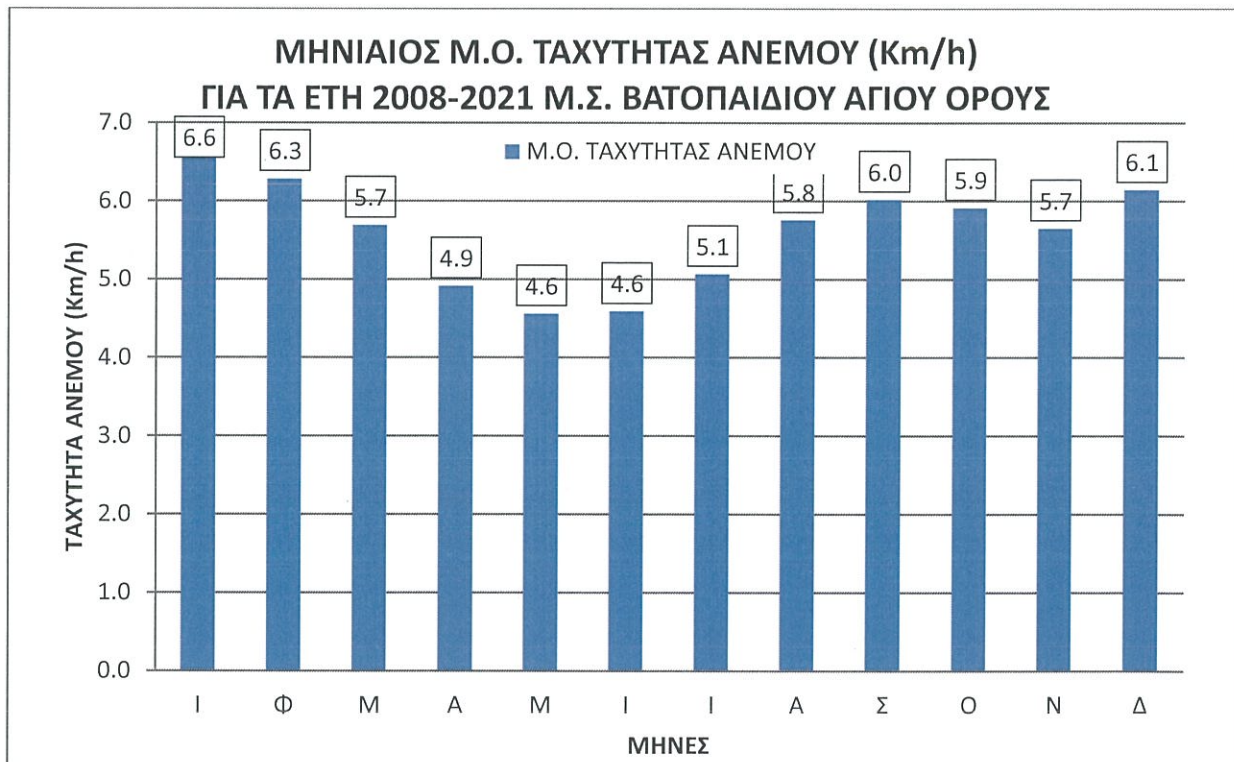
#### Άνεμοι

Σύμφωνα με τις παρατηρήσεις του Μ.Σ. Βατοπαιδίου, οι άνεμοι που επικρατούν στην περιοχή είναι κυρίως νότιοι και νοτιοανατολικοί. Το Αύγουστο και τον Σεπτέμβριο επικρατούν οι νότιοι άνεμοι, ενώ τον Νοέμβριο οι νοτιοανατολικοί (βλ. Σχήμα 2.4). Η μέση ταχύτητα ανέμων είναι 5,70km/h και η ένταση τους σε Beaufort (Μποφόρ) είναι 2,0.





**Σχήμα 2.4:** Συχνότητα Εμφάνισης (%) Διεύθυνσης Ανέμων Μ.Σ. Βατοπαιδίου Άγιου Όρους για τα έτη 2008-2021.



**Σχήμα 2.5:** Μέση Ταχύτητα Ανέμων Μ.Σ. Βατοπαιδίου Άγιου Όρους για τα έτη 2008-2021.



#### Λοιπά μετεωρολογικά στοιχεία

Η μέση σχετική υγρασία αέρα ανέρχεται σε 55 – 65% κυρίως τη θερινή περίοδο, που σημαίνει ότι η υγροσκοπική κατάσταση της περιοχής κατά τη διάρκεια της ημέρας βρίσκεται μέσα στη «ζώνη άνεσης» που προβλέπει η βιοκλιματολογία.

Ελάχιστα έως καθόλου δεν παρατηρείται στην περιοχή το φαινόμενο της δροσιάς καθώς και της ομίχλης. Ημέρες εμφάνισης δροσιάς 0,0 το χρόνο και ομίχλης 0,2 ημέρες το χρόνο.

Ο μέσος ετήσιος αριθμός ημερών ηλιοφάνειας ανέρχεται σε 158,1, ο δε αριθμός νεφосκεπών ημερών σε 44,6 ημέρες.

Σύμφωνα με τα παραπάνω στοιχεία η ξηροθερμική περίοδος του έτους διαρκεί από τον Απρίλιο μέχρι και το Σεπτέμβριο και το κλίμα της περιοχής χαρακτηρίζεται γενικώς Υπόξηρο προς Ύφυγρο.

#### 2.3.2.3 Ανθρωπογενές περιβάλλον

Η χερσόνησος του Αγίου Όρους αποτελεί αυτοδιοικούμενη μοναστική κοινότητα στην οποία οι επισκέπτες-προσκυνητές εισέρχονται μετά από σχετική άδεια και έκδοση διαμονητήριου. Πρωτεύουσα του Αγίου Όρους είναι οι Καρυές που βρίσκονται στη μέση περίπου της χερσονήσου ενώ σε όλη τη χερσόνησο υπάρχει πλήθος μοναστικών ιδρυμάτων τα οποία μπορούν να θεωρηθούν μια μορφή οικιστικού δικτύου που διακρίνεται σε έξι (6) δομές (ιερές μονές, σκήτες, κελλιά, καλύβες, καθίσματα και ησυχαστήρια). Ωστόσο κυρίαρχη είναι αυτή των Ιερών Μονών (ΙΜ) και όλες οι υπόλοιπες δομές είναι εξαρτήματα αυτών, σύμφωνα με το ΝΔ 10/1924 (ΦΕΚ Α'309/26), περί κυρώσεως του καταστατικού χάρτου του Αγίου Όρους.

Μονές: Υφίστανται 20 μονές στο Άγιο Όρος που απαγορεύεται να αυξομειωθούν. Είναι μεγάλα και πολύπλοκα κτίρια, περιβαλλόμενα από δυνατό και υψηλό τείχος, που έχουν ως κύριο χαρακτηριστικό γνώρισμα τον Πύργο με τις επάλξεις και τις πολεμίστρες για την απώθηση και απομάκρυνση των πειρατών ή άλλων εχθρών. Υπάρχουν Βασιλικές, Πατριαρχικές και Σταυροπηγιακές μονές, ανάλογα με τον τρόπο ίδρυσης (συνδρομή Βυζαντινών αυτοκρατόρων και επικύρωση αυτοκρατορικού χρυσόβουλου, σύνδεση με το Πατριαρχείο Κωνσταντινουπόλεως κυρίως για την πνευματική εποπτεία, τοποθέτηση σταυρού στα θεμέλια πριν την ίδρυση από τον Πατριάρχη ή τον επίσκοπο). Οι μονές διακρίνονται σε κοινόβιες και ιδιόρρυθμες, ενώ ο κεντρικός ναός τους λέγεται Καθολικό.

Σκήτες: Αφορούν σε μοναστικά ιδρύματα που ανήκουν στις Ι.Μ. και βρίσκονται στο έδαφος αυτών. Είναι οργανωμένες κοινότητες με κανονισμό εσωτερικής λειτουργίας που εγκρίνεται από τη μονή. Υπάρχουν και σκήτες ιδιόρρυθμες ή κοινόβιες. Συνήθως είναι πολλές καλύβες (κτίρια) γύρω από έναν κεντρικό ναό που λέγεται Κυριακό. Επικεφαλής της σκήτης είναι ο Δικαίος που εκλέγεται για ένα χρόνο. Στις κοινοβιακές σκήτες επικεφαλής είναι ισοβίως ο Ηγούμενος. Τα κτίρια είναι σαν των μοναστηριών αλλά δεν μπορούν ποτέ να γίνουν μοναστήρια. Συνολικά εντοπίζονται 12 σκήτες.





Κελλιά: Αποτελούν οικοδομήματα σαν αγροτικές κατοικίες, έχουν ενσωματωμένο ναό και παραχωρούνται από την κυρίαρχη μονή σε ομάδα τριών προσώπων κατά το σύστημα της διαδοχής, μέχρι εννιά (9) συνολικά άτομα. Επικεφαλής είναι ο Γέροντας και οι άλλοι είναι οι υποτακτικοί του.

Καλύβες: Κτίρια με δική τους εδαφική περιοχή που μοιάζουν με κελλιά όμως μικρότερα. Παραχωρούνται από τη μονή σε ένα άτομο ή σε ομάδα μέχρι και τριών (3) ατόμων.

Καθίσματα: Είναι κτίσματα ως μικρές καλύβες μ' έναν μοναχό.

Ησυχαστήρια: Λέγονται αλλιώς και ασκητήρια ή ασκηταριά. Είναι μικρά καθίσματα μακριά από τις μονές σε έρημους τόπους.

Η μοναστική κοινότητα είναι εναρμονισμένη με το φυσικό της περιβάλλον και λειτουργεί ευεργετικά προς αυτό. Η περιβαλλοντική επιβάρυνση προκαλείται κυρίως από τους επισκέπτες του Αγίου Όρους και τις υποδομές που απαιτεί η παρουσία τους.

### **2.3.3. Αντιμετώπιση πιθανών περιβαλλοντικών επιπτώσεων**

Οι πιθανές επιπτώσεις στο περιβάλλον κατά τη φάση κατασκευής ή λειτουργίας του έργου, εστιάζονται στην επιβάρυνση που προκαλείται από τις αέριες εκπομπές (σκόνη, καυσαέρια, καπνός κλπ), το θόρυβο (ήχοι υψηλής συχνότητας και έντασης, δονήσεις κλπ), τα στερεά ή υγρά απόβλητα (σκουπίδια, λύματα, απόνερα κλπ), τη χρήση του νερού ή της ενέργειας και την επίδραση του εργοταξίου και του τελικού αποτελέσματος του έργου γενικότερα. Έτσι, λόγω της χρήσης μηχανημάτων ή οχημάτων και της μεταφοράς των αδρανών υλικών, είναι αναμενόμενο να μεταβληθεί, έστω και σημειακά ή για σύντομη χρονική περίοδο, η εικόνα της περιοχής. Για αυτό, προτείνονται τα παρακάτω.

- Να αποφευχθούν οι μήνες ισχυρών ανέμων, ώστε να μειωθεί η όχληση της εκλυόμενης σκόνης, κατά τη φάση κατασκευής. Για το λόγο αυτό να διαβρέχονται περιοδικά, κυρίως κατά τις ξηρές περιόδους, οι σωροί των προϊόντων εκσκαφής και των αποθηκευμένων αδρανών και γενικότερα οι χώροι του εργοταξίου και οι επιφάνειες των υλικών κατά την εκτέλεση των εργασιών.
- Το ύψος πτώσης κατά τη διαχείριση των υλικών να είναι το ελάχιστο δυνατό.
- Τα φορτηγά μεταφοράς των αδρανών υλικών και των προϊόντων εκσκαφής να είναι καλυμμένα με κατάλληλα μέσα και να αποφεύγεται η υπερπλήρωσή τους, προκειμένου να αποφευχθεί ο διασκορπισμός υλικών.
- Η εναπόθεση υλικών σε σωρούς θα πρέπει να γίνεται στο ελάχιστο δυνατό ύψος και να καλύπτονται καταλλήλως, όταν δεν χρησιμοποιούνται άμεσα.
- Η λειτουργία των φορτηγών οχημάτων και των μηχανημάτων εκσκαφής, να γίνεται με προσεκτικούς χειρισμούς και με μικρές ταχύτητες, ώστε να περιορίζεται η έκλυση σκόνης.



**ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΕΡΓΟΥ "ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΥΔΑΤΙΝΩΝ ΠΟΡΩΝ Ι.Μ. ΦΙΛΟΘΕΟΥ ΜΕ ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΑΝΤΙΠΥΡΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΔΑΣΟΚΤΗΜΑΤΟΣ"**

- Στις περιπτώσεις όπου θα υπάρχουν προσωρινές αποθέσεις των προϊόντων και των υλικών του έργου να υπάρχει μέριμνα προστασίας τους από τις καιρικές συνθήκες και από πιθανούς κινδύνους πρόκλησης ατυχημάτων.
- Τα οχήματα έργου να είναι κατάλληλα συντηρημένα και να διαθέτουν πιστοποιητικό ελέγχου ΚΤΕΟ.
- Παρόμοια τα μηχανήματα να είναι εγκεκριμένα και πιστοποιημένα, σύγχρονης αντιρρυπαντικής τεχνολογίας.
- Να καλύπτονται με κατάλληλα φίλτρα οι εξατμίσεις των οχημάτων ή οι καμινάδες των μηχανών λειτουργίας, για τον περιορισμό της εκπομπής ρύπων.
- Τα μηχανήματα και οι συσκευές εργοταξίου που θα χρησιμοποιηθούν κατά την φάση της κατασκευής του έργου να φέρουν σήμανση CE, όπου να αναγράφεται η εγγυημένη στάθμη ηχητικής ισχύος.
- Να γίνεται τακτική συντήρηση και έλεγχος των μηχανημάτων για την κατά το δυνατόν αθόρυβη λειτουργία τους. Τα μηχανήματα που κατά την λειτουργία τους δύναται να προκαλέσουν δονήσεις να εδράζονται σε αντικραδασμική βάση, κατάλληλα πιστοποιημένη.
- Να γίνεται κατάλληλη χωροθέτηση των μηχανημάτων του εργοταξίου με σκοπό την μείωση του εκπεμπόμενου θορύβου. Για περαιτέρω ηχοπροστασία από θορυβώδη μηχανήματα ή εργασίες μπορούν να χρησιμοποιούνται κατά περίπτωση κατάλληλες ηχοπροστατευτικές διατάξεις (noise barriers or enclosures).
- Να αποφεύγεται η παράλληλη χρήση του εξοπλισμού ή των μηχανημάτων του εργοταξίου και να απενεργοποιείται ο εξοπλισμός που δεν χρησιμοποιείται.
- Να πραγματοποιείται τακτική εκκένωση ανάλογα με τις ποσότητες των παραγόμενων αστικών υγρών αποβλήτων και να τηρείται αρχείο με τις ποσότητες και τα παραστατικά που αποστέλλονται σε μονάδα επεξεργασίας λυμάτων ετησίως.
- Η προσωρινή αποθήκευση αστικών αποβλήτων του έργου να γίνεται κατά τρόπο υγειονομικά αποδεκτό και οι κάδοι των απορριμμάτων να διατηρούνται σε άριστη κατάσταση.
- Να γίνεται τακτικός έλεγχος του δικτύου υδροδότησης του έργου και να επιδιορθώνεται άμεσα οιαδήποτε βλάβη σε αυτό, προς αποφυγή απωλειών νερού.

Από τη λειτουργία του έργου δεν αναμένεται να υπάρξουν προβλήματα στα είδη της χλωρίδας και πανίδας που ενδημούν στην περιοχή του έργου.

Απομάκρυνση δασικής βλάστησης (ατόμων καστανιάς) θα υπάρχει κατά την εκσκαφή για την κατασκευή του δικτύου αγωγών μήκους 0+094,71χλμ., που θα συνδέει την αρτεσιανή πηγή με τον κόμβο σύνδεσης του αγωγού L1, καθώς ο συγκεκριμένος αγωγός θα εγκιβωτιστεί κατά μήκος δασικής έκτασης.



Η πανίδα της περιοχής θα επηρεαστεί αρνητικά, κυρίως λόγω θορύβου, μόνο κατά την φάση της κατασκευής.

Επίσης λόγω της φύσης του έργου δεν αναμένονται σημαντικές μεταβολές στα τοπιολογικά χαρακτηριστικά της ευρύτερης περιοχής του έργου.

Με βάση τα ανωτέρω γίνεται αντιληπτό ότι οι ανθρώπινες δραστηριότητες αποτελούν γενικά παράγοντα υποβάθμισης του ενδιαίτηματος και απειλή κατά την περίοδο αναπαραγωγής για τα είδη της ορνιθοπανίδας που απαντώνται στην περιοχή του έργου. Για τον περιορισμό των επιπτώσεων θα πρέπει να λαμβάνεται ειδική μέριμνα για την προστασία των ανωτέρων ειδών, να εφαρμόζονται τα μέτρα για την προστασία των θέσεων φωλεοποίησης και αποφυγής υψηλής στάθμης θορύβου. Τα περισσότερα είδη είναι καλοκαιρινοί επισκέπτες στην περιοχή όπου έρχονται για να αναπαραχθούν.

Η επίδραση από διάθεση υγρών αποβλήτων θεωρείται αμελητέα, οπότε δεν θα χρειαστεί ειδική μέριμνα. Τα στερεά απόβλητα (απορρίμματα) τα οποία θα παράγονται από το προσωπικό του εργοταξίου μαζί με οποιαδήποτε παρεμφερή θα συγκεντρώνονται σε σακούλες και θα μεταφέρονται σε προκαθορισμένο χώρο απόθεσης απορριμμάτων που θα υποδείξει η μονή.

Τα απορρίμματα θα αντιμετωπίζονται με τακτική αποκομιδή από τα απορριμματοφόρα της Ιερά Κοινότητας και τη διάθεσή τους σε ΧΥΤΑ. Η ατμοσφαιρική ρύπανση από την λειτουργία των εξατμίσεων θα αντιμετωπίζεται με την τακτική συντήρησή τους. Ο θόρυβος κατά την λειτουργία της δραστηριότητας δεν υπερβαίνει τα 65db και εναρμονίζεται με το αγιορείτικο τυπικό.

Επομένως, δεν αναμένονται επιπτώσεις από την κατασκευή και λειτουργία του έργου, ενώ δεν αλλοιώνεται το περιβάλλον και η αισθητική αξία της περιοχής, ούτε υπάρχουν αρνητικές επιδράσεις στην πανίδα και τη χλωρίδα.



**ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΕΡΓΟΥ "ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΥΔΑΤΙΝΩΝ ΠΟΡΩΝ Ι.Μ. ΦΙΛΟΘΕΟΥ ΜΕ ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΑΝΤΙΠΥΡΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΔΑΣΟΚΤΗΜΑΤΟΣ"**

Σύμφωνα με όλα αυτά, παραμένει αδιατάρακτη η ακεραιότητα του δικτύου Natura 2000 και το έργο με τη δραστηριότητα που θα προκύψει, δεν ενδέχεται να καθυστερήσει ή διακόψει την πρόοδο επίτευξης των στόχων διατήρησης της οικείας περιοχής Natura, να ελαττώσει ή κατακερματίσει τους τύπους οικοτόπων, να επηρεάσει την αντιπροσωπευτικότητα και το βαθμό διατήρησης της δομής και των λειτουργιών τους, να ελαττώσει το μέγεθος του πληθυσμού των ειδών, να επηρεάσει το βαθμό διατήρησης των βιοτόπων των ειδών, να κατακερματίσει βιότοπους, να επηρεάσει την ισορροπία μεταξύ των ειδών ή να επηρεάσει το βαθμό απομόνωσής τους, να προξενήσει αλλαγές σε ζωτικής σημασίας παραμέτρους (π.χ. ισορροπία θρεπτικών συστατικών, υποβάθμιση του εδάφους από πιθανή διάβρωση, δυναμική των σχέσεων μεταξύ βιοτικών και αβιοτικών παραμέτρων), οι οποίες καθορίζουν το πώς λειτουργεί η οικεία περιοχή Natura.

Ο Συντάκτης

Θέρμη Δεκέμβριος 2020

Απόστολος Τουπλικιώτης  
Δασολόγος – Περιβαλλοντολόγος

Θεσσαλονίκη 22/07/2022  
ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΛΕΓΧΟ  
Ο ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΤΗ ΜΕΛΕΤΗ

**ΤΟΥΠΛΙΚΙΩΤΗΣ ΔΗΜ. ΑΠΟΣΤΟΛΟΣ**  
ΔΑΣΟΛΟΓΟΣ - ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΛΟΓΟΣ Α.Ε.Α.  
Β. ΤΑΒΑΚΗ 1 - ΘΕΡΜΗ - ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ  
ΤΗΛ: 2310 998.440 - FAX: 2310 400.02  
ΑΦΜ: 061829460 - ΔΟΥ: Ζ' ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

Μόσχος Τομπαζιώτης  
Δασολόγος με Α'β.

**ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ**  
Θεσσαλονίκη 22/07/2022  
**Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ**  
ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΔΑΣΩΝ & ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

Μόσχος Τομπαζιώτης  
Δασολόγος με Α'β



**ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ**  
Θεσσαλονίκη 22/07/2022  
Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΤΗΣ  
ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

Γεώργιος Ματραπάζης  
Πολιτικός Μηχανικός με Α'β.





### **3. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ**

#### **3.1 Δήλωση υπαγωγής σε πρότυπες περιβαλλοντικές δεσμεύσεις (ΠΠΔ)**



Κ.Υ.Α. 171923/2013 (ΦΕΚ 3071 Β'/03-12-13)

Πρότυπες Περιβαλλοντικές Δεσμεύσεις για έργα και δραστηριότητες της κατηγορίας Β της 2ης ομάδας «Υδραυλικά Έργα» του Παραρτήματος ΙΙ της υπουργικής απόφασης 1958/2012 (Β' 21), όπως εκάστοτε ισχύει.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β

**ΔΗΛΩΣΗ ΥΠΑΓΩΓΗΣ ΣΕ ΠΡΟΤΥΠΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΔΕΣΜΕΥΣΕΙΣ (Π.Π.Δ.) ΕΡΓΩΝ ΚΑΙ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ Β της Υ.Α. 1958/2012 (Β'21), όπως ισχύει**

**Α. ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ**

**A.1 Στοιχεία του έργου ή δραστηριότητας**

**A.1.1 Γενικά Στοιχεία**

Όνομασία: "ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΥΔΑΤΙΝΩΝ ΠΟΡΩΝ Ι.Μ. ΦΙΛΟΘΕΟΥ ΜΕ ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΑΝΤΙΠΥΡΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΔΑΣΟΚΤΗΜΑΤΟΣ"

Έτος κατασκευής ή πρώτης λειτουργίας:  
(συμπληρώνεται μόνο για υφιστάμενα έργα ή δραστηριότητες)

**A.1.2 Διεύθυνση/θέση**

Οδός:	---	Αριθμός:	-
Θέση-Περιοχή: (π.χ. τοπικό τοπωνύμιο)	ΔΑΣΟΚΤΗΜΑ ΙΕΡΑΣ ΜΟΝΗΣ ΦΙΛΟΘΕΟΥ	Τ.Κ.:	63086
Δήμος/οι:	ΑΓΙΟΝ ΟΡΟΣ		
Περιφερειακή/ες Ενότητα/ες:	ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ		
Περιφέρεια/ες:	ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ		

Συντεταγμένες έργου σε ΕΓΣΑ 87 και WGS 84  
(Για σημειακό ή εκτατικό έργο/δραστηριότητα οι συντεταγμένες δίδονται κεντροβαρικά, ενώ για γραμμικό έργο δίδονται οι συντεταγμένες της αρχής, του τέλους και της μέσης)

ΚΛΕΙΣΤΟΣ ΑΓΩΓΟΣ Φ40 248.23m.	ΕΓΣΑ 87		WGS 84	
	X	Y	Λ	Φ
ΑΡΧΗ ΧΑΡΑΞΗΣ	522385.35	4451370.07	24°15' 53"36	40°12' 54"06
ΚΕΝΤΡΟ	522508.27	4451397.50	24°15' 58"56	40°12' 54"94
ΤΕΛΟΣ ΧΑΡΑΞΗΣ	522604.68	4451383.25	24°16' 02"64	40°12' 54"47
ΚΛΕΙΣΤΟΣ ΑΓΩΓΟΣ Φ40– 94.71m.	ΕΓΣΑ 87		WGS 84	
	X	Y	Λ	Φ
ΑΡΧΗ ΧΑΡΑΞΗΣ	522492.43	4451308.35	24°15' 57"88	40°12' 52"05
ΚΕΝΤΡΟ	522483.71	4451355.60	24°15' 57"52	40°12' 53"59
ΤΕΛΟΣ ΧΑΡΑΞΗΣ	522497.24	4451396.18	24°15' 58"09	40°12' 54"90
ΚΛΕΙΣΤΟΣ ΑΓΩΓΟΣ Φ63– 399,82m.	ΕΓΣΑ 87		WGS 84	
	X	Y	Λ	Φ
ΑΡΧΗ ΧΑΡΑΞΗΣ	524328.91	4450857.34	24°17' 15"51	40°12' 37"24
ΚΕΝΤΡΟ	524134.91	4450839.90	24°17' 07"30	40°12' 36"69
ΤΕΛΟΣ ΧΑΡΑΞΗΣ	523956.87	4450891.78	24°16' 59"78	40°12' 38"39
ΥΔΑΤΟΔΕΞΑΜΕΝΗ 100m <sup>3</sup>	ΕΓΣΑ 87		WGS 84	
	X	Y	Λ	Φ
ΚΕΝΤΡΟΪΔΕΣ ΥΔΑΤΟΔΕΞΑΜΕΝΗΣ	522610.65	4451382.54	24°16' 02"89	40°12' 54"45
ΥΔΑΤΟΔΕΞΑΜΕΝΗ 300m <sup>3</sup>	ΕΓΣΑ 87		WGS 84	
	X	Y	Λ	Φ
ΚΕΝΤΡΟΪΔΕΣ ΥΔΑΤΟΔΕΞΑΜΕΝΗΣ	523951.44	4450897.02	24°16' 59"55	40°12' 38"56

A.2 Στοιχεία του φορέα του έργου ή δραστηριότητας			
Επωνυμία:	ΙΕΡΑ ΜΟΝΗ ΦΙΛΟΘΕΟΥ		
Διεύθυνση έδρας:	ΙΕΡΑ ΜΟΝΗ ΦΙΛΟΘΕΟΥ ΑΓΙΟΥ ΟΡΟΥΣ		
Τηλέφωνο:	2377023256		
E-mail:		Fax:	2377023674
Υπεύθυνος επικοινωνίας:	ΜΟΝΑΧΟΣ ΝΙΚΗΦΟΡΟΣ		
A.3 Λόγος κατάθεσης Δήλωσης Υπαγωγής σε ΠΠΔ			
A.3.1	Νέο/α έργο/δραστηριότητα		<input checked="" type="checkbox"/>
A.3.2	Υφιστάμενο/η έργο/δραστηριότητα χωρίς εκσυγχρονισμό, επέκταση, βελτίωση ή τροποποίηση		<input type="checkbox"/>
A.3.3	Εκσυγχρονισμός, ή επέκταση, ή βελτίωση ή τροποποίηση υφιστάμενου/ης έργου ή δραστηριότητας χωρίς επέκταση έκτασης επέμβασης		<input type="checkbox"/>
A.3.4	Εκσυγχρονισμός ή επέκταση ή βελτίωση ή τροποποίηση υφιστάμενου/ης έργου ή δραστηριότητας με επέκταση έκτασης επέμβασης		<input type="checkbox"/>
B. ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΕΡΓΟΥ			
B.1 Κατάταξη έργου ή δραστηριότητας			
Είδος έργου ή δραστηριότητας		Κριτήρια / Μεγέθη	
a/a1: Φράγματα και αναβαθμοί εντός κοίτης κάθε είδους και χρήσης («φράγματα»)	<input type="checkbox"/>	A) Μέγιστο ύψος φράγματος (H) B) Εμβαδό λεκάνης απορροής φράγματος(E)	
a/a2: Έργα ταμίευσης υδάτων («ταμιευτήρες»)	<input checked="" type="checkbox"/>	A) Μέγιστο ύψος εξωποτάμιου τοιχώματος (h) ταμιευτήρα B) Μικτός όγκος ταμιευτήρα στη στάθμη υπερχείλισης (V)	100m <sup>3</sup> + 300m <sup>3</sup> =400m <sup>3</sup>
a/a3: Υδροληψία ή εκτροπή νερού από υδατορέματα με οποιονδήποτε τρόπο («υδροληψία από υδατορέματα»)	<input type="checkbox"/>	Ποσότητα νερού προς απόληψη ή εκτροπή (V)	
a/a 4: Υδροληψία από λίμνες	<input type="checkbox"/>	Ποσότητα νερού προς απόληψη (V)	
a/a 5: Υδρομαστεύσεις πηγών	<input type="checkbox"/>	Ποσότητα νερού προς απόληψη (V)	
a/a 6: Υδρογεωτρήσεις και φρέατα κάθε χρήσης («υδρογεωτρήσεις»)	<input type="checkbox"/>	Ποσότητα νερού προς απόληψη (V)	
a/a 7: Αγωγοί μεταφοράς νερού κάθε είδους και Χρήσης	<input checked="" type="checkbox"/>	Συνολικό ισοδύναμο μήκος (ΣL)	248,23μ.+94,71μ.+399,82μ. =731,76μ. ή 0+731,76χλμ.
a/a 9: Αρδευτικά και (απο)στραγγιστικά έργα, έργα αγροτικού αναδασμού, και συναφή έργα.	<input type="checkbox"/>	Μικτό εμβαδόν της περιοχής έργου (E)	
a/a 11: Έργα για τη χρησιμοποίηση ακαλλιέργητης γης ή ημιφυσικών περιοχών για εντατική γεωργική καλλιέργεια.	<input type="checkbox"/>	Μικτό εμβαδόν της περιοχής έργου (E)	
a/a 12: Έργα τεχνητού εμπλουτισμού υπογείων υδάτων.	<input type="checkbox"/>	Συνολική διατιθέμενη ποσότητα νερού (V)	
a/a14: Έργα επανα(πλημμυρισμού) εδαφών	<input type="checkbox"/>	Εμβαδόν έκτασης προς επαναπλημμυρισμό (E)	
a/a15: Αντιπλημμυρικά έργα και έργα διευθέτησης της ροής των υδάτων («αντιπλημμυρικά έργα»)	<input type="checkbox"/>	Εμβαδόν λεκάνης απορροής υδατορέματος (E)	
a/a 16: Έργα εκβολής υδατορεμάτων εισερχόμενα εντός της θάλασσας	<input type="checkbox"/>	Μήκος του έργου εκβολής τού εντός θάλασσας τμήματος του έργου μετρούμενο με αφετηρία θέση με απόλυτο υψόμετρο 0,00 (L)	
a/a 17: Έργα εκβολής τάφρων εισερχόμενα εντός της θάλασσας	<input type="checkbox"/>	Μήκος του έργου εκβολής τού εντός θάλασσας τμήματος του έργου μετρούμενο με αφετηρία θέση με απόλυτο υψόμετρο 0,00 (L)	
a/a 18: Αναχώματα πέριξ λιμνών η υγροτόπων	<input type="checkbox"/>	Συνολικό μήκος του αναχώματος (ΣL)	

a/a 19: Έργα αντιμετώπισης της διάβρωσης εδαφών	<input type="checkbox"/>		
a/a 20: Κατασκευές μεμονωμένων προβόλων εντός υδατορεμάτων	<input type="checkbox"/>	Μήκος υδατορέματος στο οποίο γίνεται η αντιμετώπιση της διάβρωσης	
a/a 21: Εγκαταστάσεις επεξεργασίας νερού προς πόση («διυλιστήρια νερού»)	<input type="checkbox"/>	Δυναμικότητα (C) όσον αφορά στο προς επεξεργασία (εισερχόμενο) νερό	
a/a 22: Επένδυση εδαφών προς στεγανοποίησή τους	<input type="checkbox"/>	Εμβαδόν έκτασης προς επένδυση (E)	
<b>B.2</b>	<b>Στοιχεία περιοχής έργου ή δραστηριότητας</b>		
<b>B.2.1</b>	Εντός περιοχής του Δικτύου Natura 2000;	ΝΑΙ <input checked="" type="checkbox"/>	ΟΧΙ <input type="checkbox"/>
Εάν ναι, σημειώστε το όνομα και τον κωδικό της περιοχής Natura 2000: Κωδικός: <b>GR 1270003</b> ..... Όνομα: « <b>Χερσόνησος Άθως</b> » .....			
<b>B.2.2</b>	Εντός σχεδίων πόλεων ή εντός ορίων οικισμών;	ΝΑΙ <input type="checkbox"/>	ΟΧΙ <input checked="" type="checkbox"/>
<b>B.2.3</b>	Το γήπεδο ή τμήμα αυτού βρίσκεται εντός δασικής έκτασης;	ΝΑΙ <input checked="" type="checkbox"/>	ΟΧΙ <input type="checkbox"/>
<b>B.2.4</b>	Το γήπεδο του έργου ή δραστηριότητας βρίσκεται σε περιοχή που εμπίπτει στις διατάξεις του Ν.3028/2002 (ΦΕΚΑ' 153):	ΝΑΙ <input checked="" type="checkbox"/>	ΟΧΙ <input type="checkbox"/>
<b>B.2.5</b>	Το έργο κατασκευάζεται στα πλαίσια έργων ορεινής υδρονομίας (συμπληρώνεται μόνο για φράγματα)	ΝΑΙ <input type="checkbox"/>	ΟΧΙ <input type="checkbox"/>
<b>B.2.6</b>	Τεκμαίρεται απουσία ιχθυοπανίδας από οικεία υπηρεσία αλιείας ή από δασική υπηρεσία για υδατόρεμα αρμοδιότητάς της ή από τον Φορέα Διαχείρισης της περιοχής εάν υφίσταται, στο τμήμα του υδατορέματος από 1 km κατάντη έως 1 km ανάντη του φράγματος (συμπληρώνεται μόνο για φράγματα)	ΝΑΙ <input type="checkbox"/>	ΟΧΙ <input type="checkbox"/>
<b>B.2.7</b>	Το έργο βρίσκεται εκτός ορίων υδροτοπικών εκτάσεων (συμπληρώνεται μόνο για υδρογεωτρήσεις)	ΝΑΙ <input type="checkbox"/>	ΟΧΙ <input type="checkbox"/>
<b>B.2.8</b>	Το έργο απέχει από όρια λιμνών περισσότερο των 1.000 m (συμπληρώνεται μόνο για υδρογεωτρήσεις)	ΝΑΙ <input type="checkbox"/>	ΝΑΙ <input type="checkbox"/>
<b>B.2.9</b>	Το έργο βρίσκεται σε υψόμετρο μεγαλύτερο των +300 m ή απέχει από τη θάλασσα περισσότερο των 1.000m (συμπληρώνεται μόνο για υδρογεωτρήσεις)	ΝΑΙ <input type="checkbox"/>	ΟΧΙ <input type="checkbox"/>
<b>B.2.10</b>	Το έργο περιλαμβάνει (από)στραγγιστικά έργα εντός έκτασης που έχει χαρακτηριστεί ως υδροτοπικού χαρακτήρα από εγκεκριμένη Ειδική Περιβαλλοντική Μελέτη ή κανονιστικές διατάξεις προστασίας της περιοχής (συμπληρώνεται μόνο για αρδευτικά και αποστραγγιστικά ή στραγγιστικά έργα, έργα αγροτικού αναδάσμου, και συναφή τους έργα)	ΝΑΙ <input type="checkbox"/>	ΟΧΙ <input type="checkbox"/>
<b>B.2.11</b>	Το έργο περιλαμβάνει και χρησιμοποίηση ακαλλιέργητης γης ή ημιφυσικών εκτάσεων για εντατική καλλιέργεια (συμπληρώνεται μόνο για αρδευτικά και (απο)στραγγιστικά έργα, έργα αγροτικού αναδάσμου, και συναφή τους έργα)	ΝΑΙ <input type="checkbox"/>	ΟΧΙ <input type="checkbox"/>
<b>B.2.12</b>	Τα ποιοτικά χαρακτηριστικά του προς αναπλήρωση επιφανειακού νερού το καθιστούν κατάλληλο για πόση μετά από επεξεργασία (συμπληρώνεται μόνο για έργα τεχνητού εμπλουτισμού υπογείων υδάτων)	ΝΑΙ <input type="checkbox"/>	ΟΧΙ <input type="checkbox"/>
<b>B.2.13</b>	Το έργο περιλαμβάνει διάθεση επεξεργασμένων λυμάτων ή υγρών αποβλήτων σε υπόγειο υδροφόρα με μονάδες ισοδύναμου πληθυσμού (ΜΙΠ) < 300 (συμπληρώνεται μόνο για έργα τεχνητού εμπλουτισμού υπογείων υδάτων)	ΝΑΙ <input type="checkbox"/>	ΟΧΙ <input type="checkbox"/>
<b>B.2.14</b>	Το έργο περιλαμβάνει κάλυψη υδατορέματος (συμπληρώνεται μόνο για αντιπλημμυρικά έργα)	ΝΑΙ <input type="checkbox"/>	ΟΧΙ <input type="checkbox"/>
<b>B.2.15</b>	Το έργο βρίσκεται σε απόσταση μεγαλύτερη των 1.000 m από όρια ρυμοτομικού ή πολεοδομικού σχεδίου και εγκεκριμένων ορίων οικισμών (συμπληρώνεται μόνο για αντιπλημμυρικά έργα)	ΝΑΙ <input type="checkbox"/>	ΟΧΙ <input type="checkbox"/>
<b>B.2.16</b>	Το έργο αφορά σε εγκατάσταση αφαλάτωσης (συμπληρώνεται μόνο για διυλιστήρια νερού)	ΝΑΙ <input type="checkbox"/>	ΟΧΙ <input type="checkbox"/>
<b>B.2.17</b>	Το έργο αφορά σε διυλιστήριο νερού της ΕΥΔΑΠ (συμπληρώνεται μόνο για διυλιστήρια νερού)	ΝΑΙ <input type="checkbox"/>	ΟΧΙ <input type="checkbox"/>
Βάσει των παραπάνω κριτηρίων/μεγεθών και σύμφωνα με την ΥΑ 1958/2012 (ΦΕΚ 21/Β'/13.01.2012) όπως ισχύει, το συγκεκριμένο έργο η δραστηριότητα κατατάσσεται στη Β κατηγορία έργων και δραστηριοτήτων της 2ης ομάδας			✓

### Γ. ΕΠΙΣΥΝΑΠΤΟΜΕΝΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ

Σημειώνονται τα δικαιολογητικά που επισυνάπτονται, όπου απαιτείται σύμφωνα με το άρθρο 4 της παρούσας απόφασης:

Συνοπτική τεχνική έκθεση του έργου ή της δραστηριότητας και τυχόν συνοδών έργων	<input checked="" type="checkbox"/>
Διάγραμμα γενικής διάταξης (οριζοντιογραφία) του έργου κατάλληλης κλίμακας, σε συντεταγμένες του συστήματος αναφοράς ΕΓΣΑ '87 και WGS 84 συνοδευόμενο από χάρτη προσανατολισμού	<input checked="" type="checkbox"/>
Γνωμοδοτήσεις των αρμόδιων αρχαιολογικών υπηρεσιών σχετικά με το εάν η περιοχή χωροθέτησης του έργου ή της δραστηριότητας είναι αρχαιολογικού ενδιαφέροντος, με τις εξαιρέσεις που ορίζονται στην παράγραφο 4 του άρθρου 2 του Ν.4014/2011 όπως ισχύει	<input type="checkbox"/>
Σύμφωνη γνώμη της αρμόδιας αρχαιολογικής υπηρεσίας εφόσον το έργο ή η δραστηριότητα χωροθετείται εν όλω ή εν μέρει εντός κηρυγμένου αρχαιολογικού χώρου, ζωνών προστασίας Α' και Β' ή πλησίον αρχαίου κατά την έννοια των άρθρων 12, 13 και 10 παρ. 3, αντίστοιχα, του Ν.3028/2002 (Α' 153)	<input type="checkbox"/>
Πράξη χαρακτηρισμού της έκτασης, όπου απαιτείται σύμφωνα με τις διατάξεις της δασικής νομοθεσίας	<input type="checkbox"/>
Γνωμοδότηση της αρμόδιας δασικής υπηρεσίας σε περίπτωση έργου ή δραστηριότητας που υλοποιείται σε εκτάσεις που διέπονται από τις διατάξεις της δασικής νομοθεσίας	<input type="checkbox"/>
Βεβαίωση από την Κτηματική Υπηρεσία του Δημοσίου για τη μη ύπαρξη άλλων διαθέσιμων εκτάσεων σύμφωνα με την παράγραφο 3 του άρθρου 45 του Ν. 998/79 (Α' 289), όπως εκάστοτε ισχύει, όπου απαιτείται	<input type="checkbox"/>
Βεβαίωση από την οικεία Διεύθυνση Αγροτικής Ανάπτυξης για τη μη ύπαρξη άλλων διαθέσιμων εκτάσεων σύμφωνα με την παράγραφο 3 του άρθρου 45 του Ν. 998/79 (Α' 289), όπως εκάστοτε ισχύει, όπου απαιτείται	<input type="checkbox"/>
Απόφαση Έγκρισης Περιβαλλοντικών όρων, ανανέωση ή παράτασή της, ή τροποποίησή της, όπου υφίσταται	<input type="checkbox"/>
α) Απόφαση του Περιφερειάρχη, σύμφωνα με τα οριζόμενα στη παράγ. 3 του άρθρου 10 του Ν.4014/2011, για έργα ή δραστηριότητες που χωροθετούνται σε περιοχές του Δικτύου Natura 2000, όταν η αρμοδιότητα υπαγωγής σε ΠΠΔ ανήκει στην Δ/ση Υδάτων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης, ή β) μελέτη ΕΟΑ όταν η ως άνω αρμοδιότητα ανήκει στη ΔΙΠΕΧΩΣ της Περιφέρειας	<input type="checkbox"/>
Άλλο (περιγράψτε): .....	<input type="checkbox"/>

Ημερομηνία: .... / 12 / 2020

Θεσσαλονίκη 22/07/2022  
ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΛΕΓΧΟ  
Ο ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΤΗ ΜΕΛΕΤΗ

Ο φορέας του έργου

Μόσχος Τομπαζιώτης  
Δασολόγος με Α'β.

Ο Μελετητής



*Μάσκας*

**ΤΟΥΠΛΙΚΙΩΤΗΣ ΔΗΜ. ΑΠΟΣΤΟΛΙΔΗΣ**  
ΔΑΣΟΛΟΓΟΣ - ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΛΟΓΟΣ Α.Π.Ε.  
Β. ΤΑΒΑΚΗ 1 - ΘΕΡΜΗ - ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ  
ΤΗΛ: 2310 959.440 - FAX: 2310 4...  
ΑΦΜ: 061829460 - ΔΟΥ: Ζ' ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

**ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ**  
Θεσσαλονίκη 22/07/2022  
Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ  
ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΔΑΣΩΝ & ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

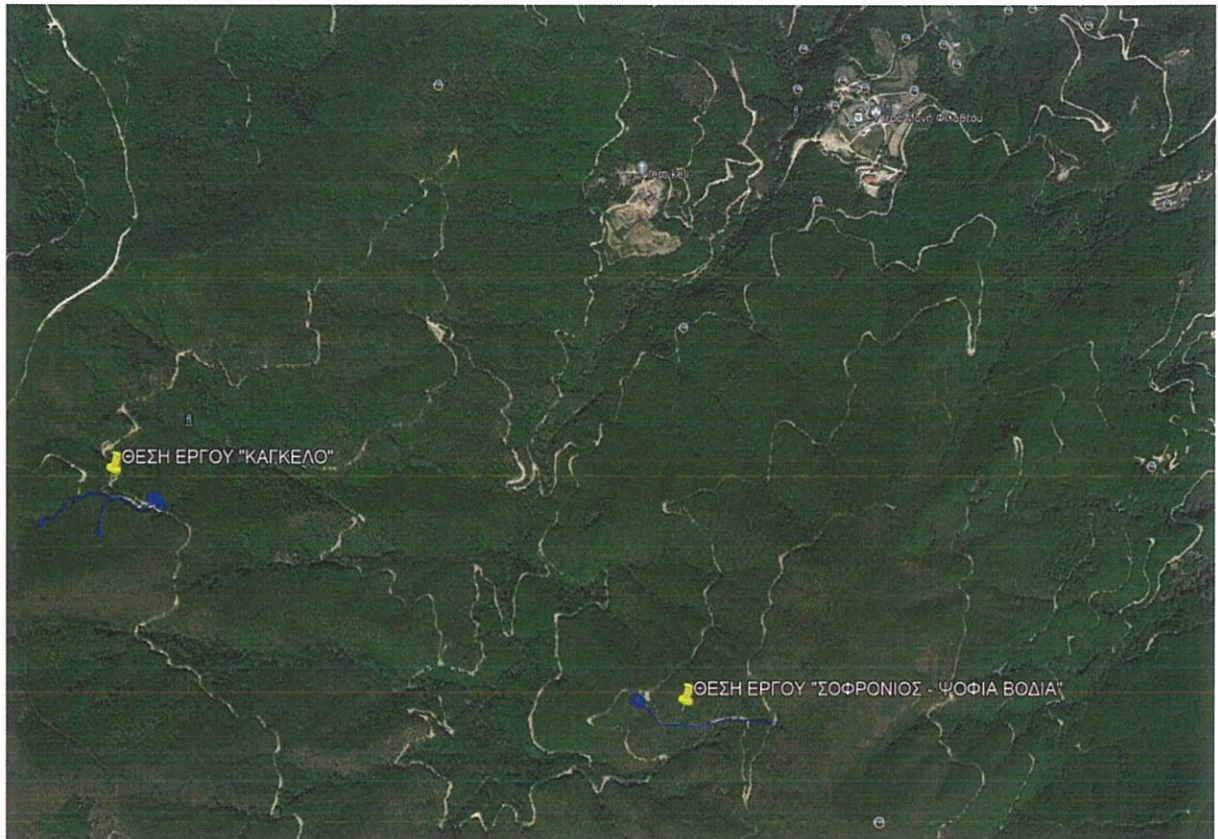
Μόσχος Τομπαζιώτης  
Δασολόγος με Α'β



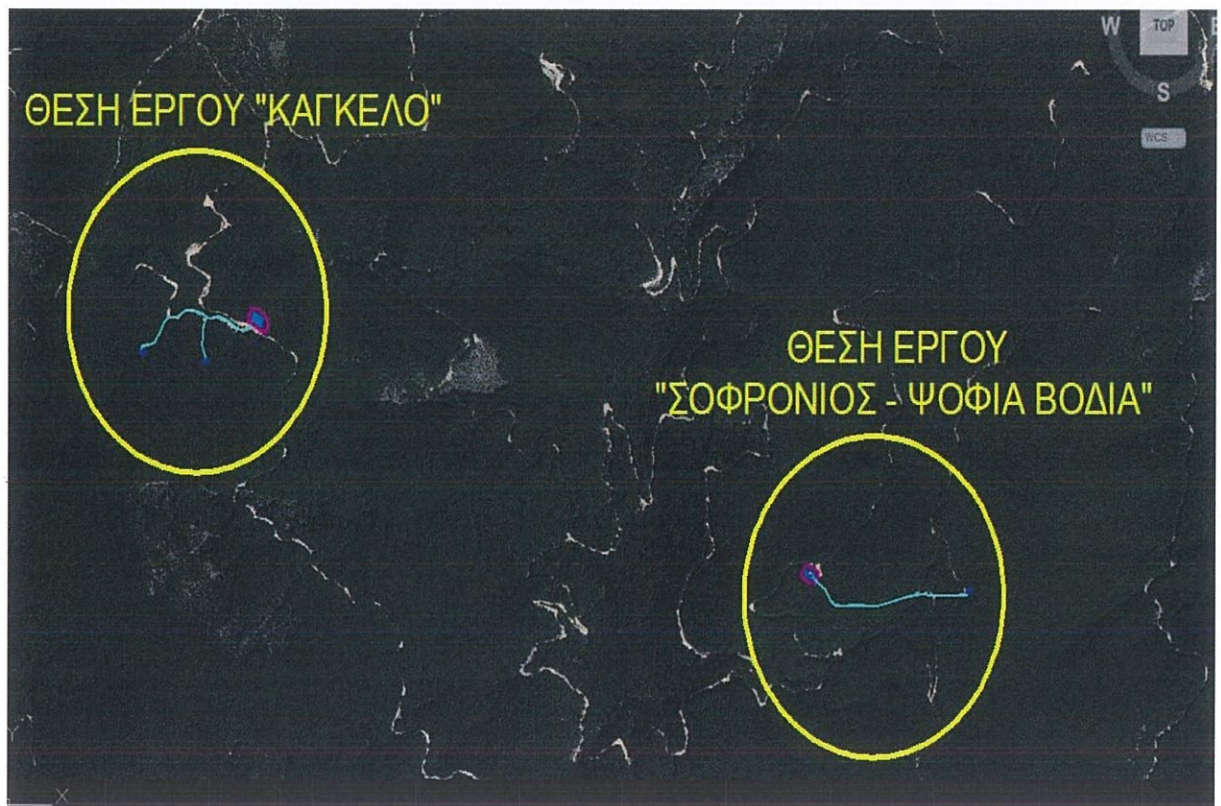
**ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΜΑΤΡΑΠΑΖΗΣ**  
Θεσσαλονίκη 22/7/2022  
Ο ΑΝΤΟΥΝΗΣ ΤΗΣ  
ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

Γεώργιος Ματραπάζης  
Πολιτικός Μηχανικός με Α'β.

### 3.2 Ορθοφωτοχάρτης – Δορυφορική εικόνα της περιοχής



**Εικόνα 3.1:** Η θέση του έργου σε δορυφορική εικόνα από το Google Earth.



**Εικόνα 3.2:** Η θέση του έργου σε απόσπασμα Ορθοφωτοχάρτη της ΕΚΧΑ έτους 2015.





### 3.3 Φωτογραφικό υλικό

**Εικ.1.** Απεικόνιση φρέαρ 1<sup>ης</sup> αρτεσιανής πηγής στη θέση «Κάγκελο».





**Εικ.2.** Απεικόνιση φρέαρ 2<sup>ης</sup> αρτεσιανής πηγής στη θέση «Κάγκελο».





**Εικ.3.** Απεικόνιση της θέσης κατασκευής της δεξαμενής 100,0m<sup>3</sup> στη θέση «Κάγκελο»



**Εικ.4.** Απεικόνιση της δασικής οδού ανάπτυξης του αγωγού Φ40 στην περιοχή «Κάγκελο»





**Εικ.5.** Απεικόνιση φρέας αρτεσιανής πηγής στη θέση «Ψόφια Βόδια»



**Εικ.6.** Απεικόνιση της θέσης κατασκευής της δεξαμενής 300,0m<sup>3</sup> στη θέση «Σοφονία»







**Εικ.7.** Απεικόνιση της δασικής οδού ανάπτυξης του αγωγού Φ63 στην περιοχή «Σοφονιά»





### 3.4 Βιβλιογραφία – Πηγές επιστημονικών δεδομένων

- ✓ Ντάφης, Σ., και Δ. Καϊλίδης (Συντ.). 1992. Μελέτη οικολογικής διαχείρισης της περιοχής Ι.Μ. Σίμωνος Πέτρας. Σχολή Δασολογίας και Φυσικού Περιβάλλοντος, ΑΠΘ
- ✓ Ανώνυμος. 1995. Μελέτη της περιοχής Ι. Μ. Μεγίστης Λαύρας και Ι.Μ. Κουτλουμουσίου. Χλωριδική έρευνα - διαχείριση -πανίδα - προστασία). Ιερά Μονή Κουτλουμουσίου
- ✓ Καζαντζίδης, Σ. και Σ. Βαρελτζίδου (συντάκτες). 2001. Ορνιθολογικά Στοιχεία για το Τυποποιημένο Δελτίο Δεδομένων της υποψήφιας ΖΕΠ «Όρος Άθως» Παραδοτέο Προγράμματος «Άμεσες ενέργειες για την προστασία έξι ειδών αρπακτικών» - ΥΠΕΧΩΔΕ, Δ/νση Περιβαλλοντικού Σχεδιασμού, ΤΔΦΠ
- ✓ Bourdakis S. & Varelzidou, S. 2000. Greece pp 261-333. In Heath, M. F. and Evans, M. I., eds. 2000. Important Bird Areas in Europe: Priority sites for conservation. 2: Southern Europe. Cambridge, UK: BirdLife International. BirdLife Conservation Series No. 8, p. 791
- ✓ Οδηγία 92/43/ΕΟΚ. Τύποι οικοτόπων. Παράρτημα I και II
- ✓ Οδηγία 2009/147/ΕΕ. Τα μεταναστευτικά είδη της ορνιθοπανίδας Παράρτημα I
- ✓ Λεγάκις, Α. & Μαραγκού, Π. 2009. Το Κόκκινο Βιβλίο των Απειλούμενων Ζώων της Ελλάδας. Ελληνική Ζωολογική Εταιρεία, Αθήνα, 528 σελ.
- ✓ Χανδρινός, Γ. 1992. Πουλιά. Στο: Καρανδεινός, Μ. & Λεγάκις, Α. (επιμ. εκδ.) Το Κόκκινο Βιβλίο των Απειλούμενων Σπονδυλόζων της Ελλάδος. ΕΖΕ - ΕΟΕ, Αθήνα, σελ. 123-243.
- ✓ Handrinos, G. & Akriotis, T. 1997. The Birds of Greece. C. Helm, London, 336 pp.
- ✓ BirdLife International (2004) Threatened birds of the world 2004 CD-ROM. Χατζηχαραλάμπους Ε., Δημαλέξης, Α., Μπουρδάκης, Ε. & Δ. Μπούσμπουρας (2004) Καθορισμός μεθοδολογίας και σύνταξη προδιαγραφών για την αξιολόγηση περιοχών και το χαρακτηρισμό τους ως Ζωνών Ειδικής Προστασίας της ορνιθοπανίδας με πιλοτική εφαρμογή σε 10 περιοχές
- ✓ ΥΠΕΧΩΔΕ, Αθήνα και Ελληνικό Κέντρο Βιοτόπων - Υγροτόπων (ΕΚΒΥ), Θέρμη

