



ΙΕΡΑ ΚΟΙΝΟΤΗΣ ΑΓΙΟΥ ΟΡΟΥΣ  
ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ  
Ταχ. Δ/νση: Λαέρτου 22, Πυλαία  
Ταχ. Κωδ.: 57001  
Ταχ. Θυρ.: 8915  
Πληροφορίες  
Τηλ.: 2310 888 553  
Φαξ: 2310 888 646  
Email: prgathos@ikao.ondsl.gr



ΕΥΡΩΠΑΙΚΗ ΕΝΩΣΗ  
ΕΥΡΩΠΑΙΚΟ ΓΕΩΡΓΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ  
(Ε.Γ.Τ.Α.Α.)  
Η Ευρώπη επενδύει στις αγροτικές περιοχές



ΕΡΓΟ: «Κατασκευή δεξαμενής αντιπυρικής προστασίας χωρητικότητας 200m<sup>3</sup> στο δασόκτημα Ιεράς Μονής Ιβήρων Αγίου Όρους, θέση Άγιος Δημήτριος»

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ**  
**«ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ 2014 – 2020»**



**ΜΕΤΡΟ 8.3**  
**«Πρόληψη ζημιών σε δάση εξαιτίας δασικών πυρκαγιών, φυσικών καταστροφών και καταστροφικών συμβάντων»**

**ΤΕΥΧΗ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ**  
**ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ**

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΣΤΑΥΡΟΣ Ε. ΣΟΥΑΝΗΣ  
ΔΙΠΛΩΜΑΤΟΥΧΟΣ ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Α.Π.Θ.  
MSc ΔΟΜΟΣΤΑΤΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ Ε.Μ.Π.  
Α.Μ. Τ.Ε.Κ. 94315  
ΛΑΖΑΡΟΥ ΤΣΑΜΗ 7Α - Τ.Κ. 543 52  
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ - ΤΗΛ. 2310758345  
Α.Φ.Μ. 125382122 - Δ.Ο.Υ. ΣΤ' ΘΕΣ/ΚΗΣ

ΣΤΑΥΡΟΣ ΣΟΥΑΝΗΣ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ & ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ  
Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΗΣ Τ.Υ. ΤΗΣ  
ΙΕΡΑΣ ΚΟΙΝΟΤΗΤΟΣ ΑΓΙΟΥ ΟΡΟΥΣ

ΔΡΟΣΑΚΗΣ ΑΝΔΡΕΑΣ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΑΓΙΟΝ ΟΡΟΣ  
2024

# **ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ**

## **1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

### **1.1 Τίτλος του έργου**

Κατασκευή δεξαμενής αντιπυρικής προστασίας χωρητικότητας 200 m<sup>3</sup> στο δασόκτημα Ι. Μ. Ιβήρων Αγ. Όρους, θέση Άγιος Δημήτριος»

### **1.2 Είδος και μέγεθος του έργου**

Η παρούσα Τεχνική Έκθεση αφορά την κατασκευή δεξαμενής αντιπυρικής προστασίας χωρητικότητας 200m<sup>3</sup>.

### **1.3 Γεωγραφική θέση**

Η περιοχή επέμβασης εντοπίζεται εντός του Αγίου όρους στο δασόκτημα της Ι.Μ. Ιβήρων και συγκεκριμένα στην περιοχή του Αγίου Δημητρίου.

### **1.4 Διοικητική Υπαγωγή έργου**

Το έργο διοικητικά και πολιτικά υπάγεται στην ιδιότυπη μοναστική πολιτεία του Άθωνα που βασίζεται στις διατάξεις του "Καταστατικού χάρτη του Αγίου Όρους"(1924), που καταρτίστηκε μετά την προσάρτησή του στην Ελλάδα (Συνθήκη Λωζάννης, 1923). Σύμφωνα με το καταστατικό, η διοίκηση και διαχείριση των πάσης φύσεως κτημάτων και δασών των Μονών ασκείται από την "Ιερά Κοινότητα". Το Ελληνικό κράτος δεν έχει το δικαίωμα άσκησης καμιάς μορφής δασοπολιτικής, ούτε να επιβάλλει φόρους ή δασμούς.

Αρμόδιος φορέας για την έγκριση και την εκτέλεση τεχνικών έργων εντός του Αγίου Όρους είναι το Κέντρο Διαφύλαξης Αγιορείτικης Κληρονομιάς (Κε.Δ.Α.Κ.).

### **1.5 Κατάταξη του έργου**

Το συγκεκριμένο έργο κατασκευής δεξαμενής, σύμφωνα με το Παράρτημα Ι της Υ.Α. 1958/13-01-2012 «Κατάταξη δημόσιων και ιδιωτικών έργων και δραστηριοτήτων σε κατηγορίες και υποκατηγορίες σύμφωνα με το Άρθρο 1 παράγραφος 4 του Ν. 4014/21.09.2011 (ΦΕΚ Α '209/2011)», ανήκει στην 2 η ομάδα «Υδραυλικά Έργα», Υποομάδα Ι «Φράγματα-ταμιευτήρες», Είδους α/α 2 «Έργα ταμίευσης υδάτων (εφεξής «ταμιευτήρες»), όπως: ταμιευτήρες φραγμάτων, λιμνοδεξαμενές, ομβροδεξαμενές και υδατοδεξαμενές κλπ»,

Κατηγορία Β (κατά ΟΜΟΕ ΛΚΟΔ: Α VI).

Σύμφωνα με το Άρθρο 8 του Ν. 4014/21.09.2011, τα έργα ή οι δραστηριότητες κατηγορίας Β δεν ακολουθούν τη διαδικασία εκπόνησης ΜΠΕ αλλά υπόκεινται σε Πρότυπες Περιβαλλοντικές Δεσμεύσεις (ΠΠΔ). Επειδή αποτελεί μελέτη έργου κατηγορίας Β, δεν απαιτείται μελέτη περιβαλλοντικών επιπτώσεων (ΜΠΕ) και εφαρμόζονται οι πρότυπες περιβαλλοντικές δεσμεύσεις (ΠΠΔ) Α1-42 & Β.Ι-Β.ΙΙ.9, του παραρτήματος ΣΤ & Ζ της υπ' αριθ. 171923/20-11-2013 ΚΥΑ (ΦΕΚ Β'3071/13).

### **1.6 Φορέας του έργου**

Ιερά Μονή Ιβήρων

## 2 ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

### 2.1 Γενική περιγραφή

Η παρούσα μελέτη προτείνει την κατασκευή μιας υπόγειας δεξαμενής αντιπυρικής προστασίας κλειστού τύπου, χωρητικότητας 200m<sup>3</sup>, καθώς και του απαραίτητου δικτύου αγωγών και κρουνών πυρόσβεσης με στόχο την εξασφάλιση της άμεσης επέμβασης και του γρήγορου εφοδιασμού των πυροσβεστικών οχημάτων, εντός του δασοκτήματος της Ιεράς Μονής Ιβήρων στην περιοχή: Άγιος Δημήτριος. Η νέα δεξαμενή θα πληρώνεται από υφιστάμενες πηγές για τις οποίες δεν απαιτείται ιδιαίτερη μέριμνα ως προς την καλλιέργειά τους ή ως προς τη σύνδεσή τους με αυτή.

### 2.2 Στόχος και σκοπιμότητα

Κύριος σκοπός του υπό μελέτη έργου είναι η μελλοντική θωράκιση της περιοχής της Ιεράς Μονής Ιβήρων έναντι των δασικών πυρκαγιών. Ως επί το πλείστον το δασόκτημα απαρτίζεται από ενώσεις πυρόπληκτων θερμόβιων δασοπονικών ειδών (αριά, πουρνάρι, κουμαριά, κέδρο κ.α.), γεγονός που καθιστά το δασόκτημα ιδιαίτερα ετασφαλές.

### 2.3 Οικονομικά στοιχεία του έργου

Ο συνολικός προϋπολογισμός του έργου ανέρχεται σε εκατόν σαράντα δύο χιλιάδες και είκοσι οκτώ ευρώ και πενήντα επτά λεπτά (142.028,576), συμπεριλαμβανομένων του εργολαβικού οφέλους 18% και των απροβλέπτων 1 5%, σύμφωνα με τα στοιχεία της τεχνικής μελέτης.

### 2.4 Συσχέτιση του έργου με άλλα έργα

Το έργο έχει αναμφίβολα αντιπυρικό χαρακτήρα και συσχετίζεται με τις τρεις ήδη υπάρχουσες τσιμεντένιες δεξαμενές δασικής αντιπυρικής προστασίας, όπως παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα.

Θέση	Χωρητικότητα (m <sup>3</sup> )
Κελλί Αγίου Αθανασίου	100
Άγιος Ιωάννης Θεολόγος	150
Αλωνάκι	100

Δασικές αντιπυρικές δεξαμενές Ιεράς Μονής Ιβήρων

### **3 ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ Η ΤΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ ΜΕ ΘΕΣΜΟΘΕΤΗΜΕΝΕΣ ΧΩΡΙΚΕΣ ΚΑΙ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΕΣ ΔΕΣΜΕΥΣΕΙΣ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ**

#### **3.1 Θέση του έργου ως προς τις εκτάσεις του φυσικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος της περιοχής**

Η περιοχή μελέτης βρίσκεται εντός του δασοκτήματος της Ι.Μ. Ιβήρων στο μέσον περίπου της χερσονήσου του Άθω, Α, ΝΑ των Καρυών και συγκεκριμένα στην περιοχή Άγιος Δημήτριος.

##### **3.1.1 Θεσμοθετημένα όρια οικισμών και εγκεκριμένων πολεοδομικών σχεδίων**

Δεν υφίστανται.

##### **3.1.2 Όρια περιοχών εθνικού συστήματος προστατευόμενων περιοχών του ν. 3937/201 1 (Α'60)**

Η περιοχή εφαρμογής του έργου ανήκει στο δίκτυο NATuKA 2000 με κωδικό ΟΕ 1270003.

##### **3.1.3 Δάση και δασικές εκτάσεις και αναδασωτέες εκτάσεις**

Η περιοχή του έργου ανήκει εξολοκλήρου εντός του δασοκτήματος της Ι.Μ. Ιβήρων.

#### **3.2 Ισχύουσες χωροταξικές και πολεοδομικές ρυθμίσεις στην περιοχή του έργου**

Δεν υφίστανται.

## 4 ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Για την αποτελεσματική προστασία του δασοκτήματος Ιεράς Μονής Ιβήρων έναντι των δασικών πυρκαγιών, προτείνεται η κατασκευή των παρακάτω έργων:

### 4.1 Δεξαμενή πυροπροστασίας

Η δεξαμενή πυροπροστασίας που θα κατασκευαστεί είναι κλειστού τύπου, χωρητικότητας 200m<sup>3</sup>. Επιπλέον είναι υπόγεια, έτσι ώστε αφενός να μην επηρεάζεται από τις καιρικές συνθήκες, και αφετέρου να μην προκαλεί υποβάθμιση του φυσικού τοπίου.

Η δεξαμενή αποτελείται από δύο χώρους, οι οποίοι συνδέονται μεταξύ τους μέσω των δικλείδων εξόδου και παρέχουν τη δυνατότητα να διευκολύνονται οι εργασίες καθαρισμού και συντήρησης των επιμέρους τμημάτων της δεξαμενής χωρίς να είναι απαραίτητο να αδειάσουν και οι δύο χώροι της.

Η θέση κατασκευής της δεξαμενής βρίσκεται σε υψόμετρο 140m, και θα πληρώνεται από υφιστάμενες πηγές για τις οποίες δεν απαιτείται ιδιαίτερη μέριμνα ως προς την καλλιέργειά τους ή ως προς τη σύνδεσή τους με αυτή. Βρίσκονται ψηλότερα από τη δεξαμενή και σε σημείο ασφαλές έτσι ώστε να μην επηρεαστούν από την κατασκευή της δεξαμενής, σε απόσταση 15m περίπου και με ικανοποιητική υψομετρική διαφορά (> 3m).

Η έδραση της κατασκευής θα γίνει σε στρώση τσιμέντου καθαριότητας πάχους 10cm από άοπλο σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15, πάνω σε εξυγιαντική στρώση από θραυστό υλικό πάχους 20cm. Οι δύο χώροι της δεξαμενής (κύριο σώμα και φρεάτιο δικλείδων εξόδου) θα κατασκευαστούν από οπλισμένο σκυρόδεμα κατηγορίας C30/37 με χαλύβδινους οπλισμούς B500c. Το ύψος της δεξαμενής είναι 4,75m. Η πλάκα επικάλυψης της δίχωρης δεξαμενής έχει πάχος 25cm, το δάπεδο της 50cm και τα τοιχεία της 30cm. Στην πλάκα επικάλυψης της δεξαμενής και του φρεατίου δικλείδων εξόδου υπάρχουν φρεάτια καθαρισμού διαστάσεων 1m x 1m, τα οποία καλύπτονται με χυτοσίδηρο καλύμματα, και σε καθένα από αυτά τοποθετείται κλίμακα που φτάνει ως το δάπεδο της κατασκευής. Στο φρεάτιο δικλείδων θα κατασκευαστεί μεταλλική θύρα διαστάσεων 0,70x2,00m για τον έλεγχο και τη συντήρηση των εξαρτημάτων του δικτύου.

Για τους εσωτερικούς χώρους της δεξαμενής προβλέπεται στεγάνωση με εύκαμπτο τσιμεντοειδές, ενώ οι εξωτερικές επιφάνειες θα επαλειφθούν με υλικό ασφαλτικής βάσεως εν θερμώ.

### 4.2 Δίκτυο αγωγών

Από τη δεξαμενή θα ξεκινά ένας κύριος Αγωγός (Αγ. 1) ο οποίος με νοτιοανατολική πορεία θα κινείται κατά μήκος υφιστάμενου δρόμου και σε χαρακτηριστική διασταύρωση θα διακλαδίζεται σε δύο τμήματα (Αγ. 2.1 & Αγ. 2.2). Ο Αγ. 2.1 θα κατευθύνεται δυτικά μέχρι το «κάγκελο» νέου ελαιώνα και ο Αγ. 2.2 θα κατευθύνεται νοτιοανατολικά μέχρι υφιστάμενη δεξαμενή 100m<sup>3</sup> κοντά στο Αμπελόσπιτο, όπου και θα συνδέεται με αυτή.

Το δίκτυο πυροπροστασίας θα εγκατασταθεί κατά μήκος δασικών οδών σε όρυγμα από την πλευρά του πρानούς της ανωφέρειας, έτσι ώστε να είναι προστατευμένο και λειτουργικό κάτω από οποιοσδήποτε συνθήκες. Το όρυγμα θα έχει βάθος 0,80m και πλάτος 0,40m και θα διανοιχθεί αποκλειστικά με μηχανικά μέσα. Η βάση του θα καλυφθεί με στρώση άμμου (έδραση) και θα ακολουθήσει εγκιβωτισμός των σωλήνων εντός ορύγματος επίσης με άμμο. Τα προϊόντα εκσκαφών που θα προκύψουν θα χρησιμοποιηθούν για την πλήρη κάλυψη του ορύγματος. Αναμένεται να μην προκύψει περίσσεια εκχωμάτων που να χρήζει μεταφοράς.

Οι σωλήνες που θα χρησιμοποιηθούν για την κατασκευή του δικτύου θα είναι σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) συμπαγούς τοιχώματος, κατηγορίας Ψ/P και ονομαστικής διαμέτρου και πίεσης όπως περιγράφεται παρακάτω. Αναλυτικότερα:

### **Αγωγός 1**

Κεντρικός αγωγός που θα ξεκινάει από το υψόμετρο των 136,2m συνδέοντας τη δεξαμενή πυροπροστασίας με τους αγωγούς 2.1 και 2.2 ονομ. διαμέτρου DN75mm και ονομ. πίεσης 10atm. Το προβολικό μήκος του αγωγού ανέρχεται σε 451,65m ενώ το κεκλιμένο, προσαυξημένο κατά 10% λόγω απωλειών ανέρχεται σε 505,73m. Στο τέλος του αγωγού, όπου είναι και το χαμηλότερο σημείο του αυτός διακλαδίζεται στους αγωγούς 2.1 και 2.2.

Εκεί θα κατασκευαστεί φρεάτιο δικλείδων (Χ.Θ. 0+427,74), H=99,73mm), με σκοπό τον έλεγχο της ροής του νερού και τη σωστή λειτουργία του δικτύου. Το φρεάτιο θα έχει διαστάσεις 1m x 1m x 1m και θα κατασκευαστεί από οπλισμένο σκυρόδεμα C16/20 με χαλύβδινους οπλισμούς B500c. Η έδρασή του θα γίνει σε στρώση άοπλου σκυροδέματος C12/15 πάχους 10cm, πάνω σε εξυγιαντική στρώση από θραυστό υλικό πάχους 20cm. Η άνω πλευρά του θα είναι προσβάσιμη μέσω μεταλλικού καπακιού.

### **Αγωγός 2.1 & 2.2**

Από το φρεάτιο στο τέλος του Αγ.1 ξεκινάν οι αγωγοί πυροπροστασίας Αγ.2.1 και Αγ.2.2, ονομαστικής διαμέτρου DN32mm και ονομ. πίεσης 10atm, οι οποίοι θα εγκατασταθούν υπόγεια κατά μήκος των δύο δασικών δρόμων που οδηγούν στον ελαιώνα και στον αμπελώνα αντίστοιχα.

Ο αγωγός 2.1 έχει προβολικό μήκος 141,14m και κεκλιμένο μήκος προσαυξημένο κατά 10% λόγω απωλειών 161,68m. Ο αγωγός 2.2 έχει προβολικό μήκος 299,02m και κεκλιμένο μήκος προσαυξημένο κατά 10% λόγω απωλειών 335m.

Στο τέλος των Αγωγών 2.1 & 2.2 θα κατασκευαστεί τσιμεντένιο φρεάτιο δικλείδων όπως περιγράφηκε παραπάνω. Επιπλέον θα τοποθετηθεί μεταλλικός κρουνός ο οποίος θα στερεωθεί κατάλληλα σε βάση από άοπλο σκυρόδεμα C12/16, διαστάσεων 0,5m x 0,5m x 0,5m. Συνολικά θα τοποθετηθούν 4 μεταλλικοί κρουνοί, ένας στο μέσον του Αγ.1 και από ένας στο τέλος των αγωγών Αγ.1, Αγ.2.1 και Αγ.2.2 αντίστοιχα.

Κατά μήκος του Αγωγού Αγ.2.2 δημιουργείται ένα τοπικό μέγιστο στη διατομή Δt3 (Χ.Θ. 0+050.09km H = 105.84m). Για την απρόσκοπτη λειτουργία του δικτύου και την αποφυγή εγκλωβισμού αέρα θα τοποθετηθεί βαλβίδα εξαέρωσης εντός τσιμεντένιου φρεατίου. Ακόμη για να εξασφαλιστεί παντού η κίνηση του νερού εντός του αγωγού, το βάθος του ορύγματος μεταβάλλεται σε ορισμένες διατομές, όπως παρουσιάζονται στο σχέδιο της μηκοτομής (Μ2.2). Επιπλέον, ο ίδιος αγωγός στα τελευταία 54τη περίπου δεν διέρχεται από οδικό δίκτυο και λόγω της πυκνής χαμηλής βλάστησης, θα απαιτηθεί η διενέργεια καθαρισμών βλάστησης σε λωρίδα πλάτους 2m, έτσι ώστε να δημιουργηθεί ζώνη εργασίας/διέλευσης για τα μηχανήματα και το ανθρώπινο δυναμικό που συμμετέχουν στην κατασκευή του δικτύου. Οι καθαρισμοί θα διενεργηθούν επί το πλείστον με απλά χειρωνακτικά κοπτικά, ενώ ο υλοτομητέος όγκος θα χρησιμοποιηθεί για τις ανάγκες της Μονής σε καυσόξυλα.

Το είδος της κατασκευής συνδέεται άρρηκτα με την επιλογή κατηγορίας σκυροδέματος, οι προδιαγραφές του οποίου καθορίζονται από τον Κανονισμό Τεχνολογίας Σκυροδέματος, ΚΤΣ2016. Σε περίπτωση που το σκυρόδεμα δεν είναι εργοστασιακό, αλλά παραχθεί επί τόπου (εργοταξιακό), τότε θα πρέπει να τηρηθούν τα προβλεπόμενα, όπως παρουσιάζονται στον ΚΤΣ2016.

## **Αγωγός Υπερχείλισης**

Η υπερχείλιση της νέας δεξαμενής θα συνδεθεί με την υφιστάμενη δεξαμενή του Αμπελιού έτσι ώστε να υπάρχει καλύτερη διαχείριση του υδάτινου δυναμικού της Μονής. Ο αγωγός αυτός θα ακολουθεί την πορεία των Αγ.1 & Αγ.2.2 και θα τοποθετηθεί στο ίδιο όρυγμα με αυτούς και θα έχει ονομ. διάμετρο DN32mm και ονομ. πίεση 10atm. Το προβολικό μήκος του ανέρχεται σε 771,77m (472.75m + 299,02m) και κεκλιμένο μήκος προσαυξημένο κατά 10% λόγω απωλειών σε 864.36m (529.36m + 335.00m).

Οι λεπτομέρειες των κατασκευών των προβλεπόμενων έργων καθώς και οι αντίστοιχες ποσότητες παρουσιάζονται με σαφήνεια στην Τεχνική Μελέτη.

### **4.3 Έκτακτες συνθήκες και κίνδυνοι για το περιβάλλον**

Η κατασκευή των προτεινόμενων έργων δεν παύει να επηρεάζει το φυσικό περιβάλλον, έστω και σε μικρό βαθμό. Για τον λόγο αυτό πρέπει να ληφθούν υπόψη οι ιδιαίτερες συνθήκες της περιοχής ώστε ο σχεδιασμός και η εκτέλεση των εργασιών να γίνουν με όσο το δυνατόν μικρότερο περιβαλλοντικό κόστος. Η τήρηση κάποιων βασικών κανόνων κατά την κατασκευή των έργων θα περιορίσουν στο ελάχιστο τις αρνητικές επιπτώσεις στο περιβάλλον.

Τα προτεινόμενα έργα δεν πρόκειται να προκαλέσουν ασταθείς καταστάσεις εδάφους ή αλλαγές στη γεωλογική διάταξη των πετρωμάτων. Το εδαφικό υλικό που θα χρησιμοποιηθεί για τις απαιτούμενες επιχώσεις των τεχνικών έργων, θα ληφθεί από τα προϊόντα εκσκαφών που θα προκόψουν κατά τη φάση κατασκευής. Λόγω της φύσης των έργων (ήπιες εκσκαφές έδρασης δεξαμενής και διάνοιξης αύλακος για τον αγωγό) ο όγκος των εκχωμάτων που θα προκόψουν δεν είναι σημαντικός καθώς το μεγαλύτερο τμήμα του θα επαναχρησιμοποιηθεί για επιχώσεις. Οι πλεονασματικές ποσότητες που δεν δύναται να χρησιμοποιηθούν (285m<sup>3</sup> περίπου), θα μεταφερθούν, αποθεθούν και διαμορφωθούν κατάλληλα σε θέση που θα καθορίσει ο κύριος του έργου.

Η προσωρινή μικρή παραγωγή αερίων ρύπων από τα αυτοκίνητα μεταφοράς υλικών και από τα μηχανήματα κατασκευής τεχνικών θεωρείται μη μόνιμη και σε αμελητέα επίπεδα. Το ίδιο ισχύει και για τις επιβαρύνσεις λυμάτων που σχετίζονται με τη λειτουργία των οχημάτων μεταφοράς υλικών και κατασκευής τεχνικών έργων όπως λύματα μηχανής (λάδια, καύσιμα), λύματα ανθρώπινης προέλευσης (σκουπίδια), οι οποίες θεωρούνται επίσης αμελητέες και θα ελαχιστοποιηθούν με την αυστηρή παρακολούθηση της λειτουργίας του ανθρώπινου δυναμικού και του μηχανικού εξοπλισμού του εργοταξίου. Συνιστάται η τοποθέτηση κάδων στο εργοτάξιο για την επιμελή συγκέντρωση και οριστική διάθεση- απόρριψη των παραγόμενων λυμάτων.

Με την κατασκευή των προτεινόμενων έργων δεν αναμένεται να επηρεαστεί κανένας από τους φυσικούς πόρους της περιοχής. Απεναντίας, η κατασκευή τους θα συμβάλλει στην προστασία των φυσικών πάρουν του Αγίου Όρους με την αντιπυρική θωράκιση τους και την δυνατότητα άμεσης επέμβασης σε περίπτωση έναρξης πυρκαγιάς.

Οι εργασίες κατασκευής και η λειτουργία των προτεινόμενων έργων δεν ενέχουν κίνδυνο πρόκλησης επικίνδυνων καταστάσεων ή ανώμαλων συνθηκών στην περιοχή εφαρμογής.

Με τη λήψη των παραπάνω προληπτικών μέτριων θα αποφευχθούν τόσο εργατικά ατυχήματα όσο και η περιττή καταπόνηση του φυσικού περιβάλλοντος, με αποτέλεσμα οι επιπτώσεις των προτεινόμενων εργασιών στο περιβάλλον να είναι αμελητέες.

## 5 ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

### 5.1 Γεωλογικές και εδαφολογικές συνθήκες

Από γεωλογική άποψη η περιοχή αποτελείται κυρίως από μαρμαρυγιακούς και δευτερευόντως από αργιλικούς σχιστόλιθους. Το έδαφος είναι αυτόχθονο προερχόμενο από τη μηχανική, βιολογική και κυρίως από τη χημική αποσάθρωση των ορυκτών του μητρικού πετρώματος. Αυτό είναι κυρίως αμμοαργιλλώδες αλλά και αργιλλοαμμώδες σε υποτομήματα αειφύλλων πλατυφύλλων. Ο ξηροτάπητας είναι πλούσιος στα υποτομήματα της καστανιάς καθώς και κατά θέσεις, στις καλές ποιότητες τόπου, στα υποτομήματα των αειφύλλων πλατυφύλλων, όπου δημιουργείται πλούσιος χούμος. Η υγρασία του εδάφους είναι αρκετά υψηλή, μέτρια όμως τους θερινούς μήνες. Στις μισγάγγειες η υγρασία του εδάφους είναι ικανοποιητική καθ' όλο το έτος. Το βάθος του εδάφους κυμαίνεται από 20 - 120 οπί. Επικρατούν όμως, ιδίως στις συστάδες της καστανιάς, βαθιά εδάφη, ενώ στις συστάδες των αείφυλλων πλατύφυλλων και κυρίως σε ράχες, το έδαφος είναι αβαθές. Η γονιμότητα του εδάφους είναι υψηλή στη μεγαλύτερη έκταση του δάσους. Μικρή γονιμότητα και ημίξηρο έδαφος απαντάται μόνο σε θέσεις όπου επικρατεί η θαμνώδης βλάστηση. Γενικά τα εδάφη της περιοχής ανήκουν στα ερυθρά φαιά μεσογειακά, με ορίζοντες ABO και όξινη αντίδραση.

### 5.2 Κλίμα - Κλιματικός Τύπος

Η εκτίμηση του μικροκλίματος της περιοχής μελέτης έγινε με βάση τα κλιματικά στοιχεία του Μετεωρολογικού Σταθμού της Ι.Μ. Βατοπεδίου, ο οποίος βρίσκεται σε υψόμετρο 25m και οριζόντια απόσταση 10Km από την περιοχή μελέτης.

Στον Πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται οι μέσες μηνιαίες τιμές των σημαντικότερων κλιματικών παραμέτρων για την περίοδο Αύγουστος 2008 - Αύγουστος 2017.

Κλιματικές Παράμετροι	Μήνες											
	Ιανουάριος	Φεβρουάριος	Μάρτιος	Απρίλιος	Μάιος	Ιούνιος	Ιούλιος	Αύγουστος	Σεπτέμβριος	Οκτώβριος	Νοέμβριος	Δεκέμβριος
Μέση θερμοκρασία αέρα	7,9	8,8	10,6	14,1	19,4	23,8	26,9	26,9	21,6	16,9	13,5	9,4
Ύψος Βροχής	97,9	83,1	84,2	34,5	41,1	28,1	14,1	17,9	75,9	107,8	54,5	116,1

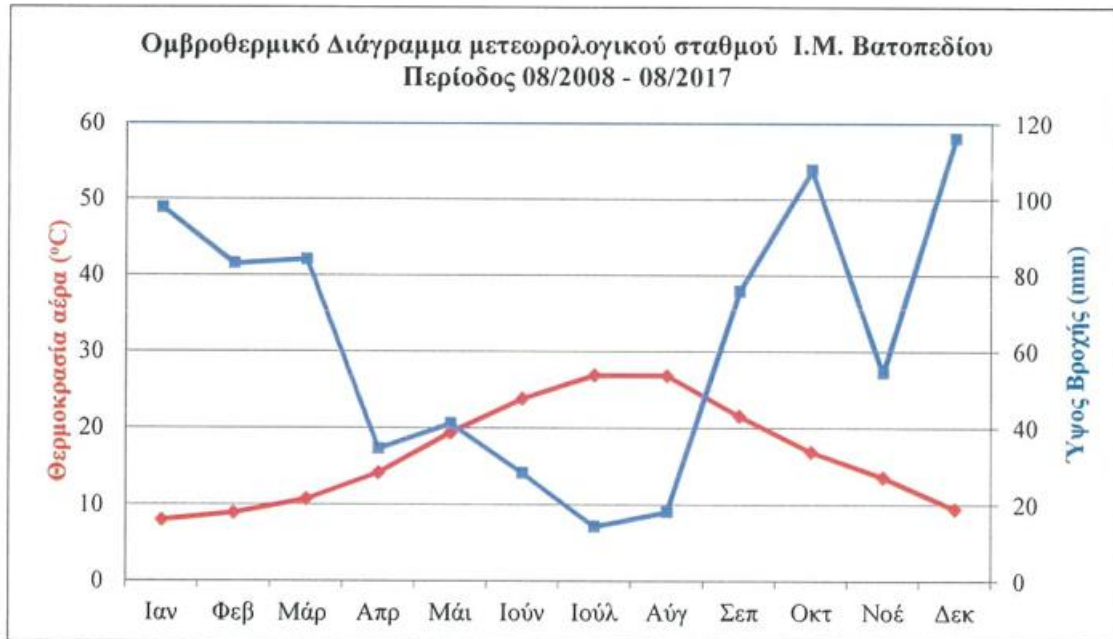
Το μέσο Ε.Θ.Ε. είναι 19°C, γεγονός που δηλώνει ότι το κλίμα της ζώνης αυτής αποκλίνει του θαλάσσιου μεταβατικού και προσεγγίζει περισσότερο τον αντίστοιχο ηπειρωτικό τύπο.

Η θερμοκρασία κυμαίνεται σε γενικές γραμμές από 7,9°C έως 26,9°C ενώ οι ακραίες τιμές που έχουν καταγραφεί είναι 41,3 τον Αύγουστο του 2012 (απόλυτη μέγιστη) και -4,7°C τον Ιανουάριο του 2017 (απόλυτα ελάχιστη). Η εμφάνιση ολικού ή μερικού παγετού είναι πιθανή κατά τη χρονική περίοδο Οκτωβρίου - Μαΐου.

Η βροχή είναι το πιο συνηθισμένο φαινόμενο από το σύνολο των ατμοσφαιρικών κατακρημνισμάτων (χιόνι, χαλάζι, κλπ) και αποτελεί βασικό κλιματικό στοιχείο για τον καθορισμό του τύπου του κλίματος ενός τόπου. Από την ανάλυση της ετήσιας πορείας της παραμέτρου αυτής προκύπτει ότι οι πιο βροχεροί μήνες είναι ο Δεκέμβριος και ο Οκτώβριος χωρίς όμως να αποκλείονται και μεγάλα ποσά κατά τη θερινή περίοδο, τα οποία αφορούν μεμονωμένες θερμικές καταιγίδες που δεν διαρκούν περισσότερο από δύο ώρες.



Όσον αφορά το υδατικό ισοζύγιο της περιοχής μελέτης, εξετάζοντας την ετήσια πορεία της δυνητικής εξατμισοδιαπνοής (Μέθοδος Thornthwaite) και της βροχόπτωσης προκύπτει ότι παρουσιάζεται πλεόνασμα νερού μόνο από τον Οκτώβριο έως το Μάιο. Στη συνέχεια παρατίθεται το ομβροθερμικό διάγραμμα του μετεωρολογικού σταθμού της Ι.Μ. Βατοπεδίου.



### 5.3 Βλάστηση

Η βλάστηση στο δάσος, όπως και σ' ολόκληρη τη χερσόνησο του Άθωνα, είναι πλούσια και εντυπωσιακή. Η οργιώδης αυτή βλάστηση οφείλεται περισσότερο στην έλλειψη της βοσκής (αιγών και προβάτων) αλλά και στη γεωγραφική απομόνωση της χερσονήσου, καθώς επίσης και στις ευνοϊκές κλιματικές και εδαφικές συνθήκες.

Η βλάστηση στο δάσος διαρθρώνεται, κατά την έννοια της κατακόρυφης διαδοχής, σε δύο δασικές διαπλάσεις: α. στη διάπλαση των αείφυλλων πλατύφυλλων ειδών (αριά, πουρνάρι, κουμαριά, κέδρο κ.α.), και β. στη διάπλαση των φυλλοβολούντων το χειμώνα πλατυφύλλων (αριά, φράξος, κουμαριά, γάυρος ενώ ψηλότερα δρυς και κυρίως καστανιά).

### 5.4 Πανίδα

Η Χερσόνησος του Άθω παίζει σημαντικό ρόλο στην εποχιακή μετανάστευση των πτηνών με αποτέλεσμα να παρατηρούνται σημαντικές παρουσίες ακόμη και παραμονές διαφόρων ειδών όλο το χρόνο. Από τα 1 3 1 συνολικά είδη της ορνιθοπανίδας του Άθω, 39 εμπίπτουν στο Παράρτημα της Οδηγίας 74/409 ενώ στο κόκκινο Βιβλίο των απειλούμενων σπονδυλοζώων της Ελλάδας 1 3 είδη έχουν χαρακτηριστεί σαν τρωτά (V), 5 σαν κινδυνεύοντα (E), 3 σαν είδη ανεπαρκώς γνωστά (K), 3 είδη σαν σπάνια (K.) και ένα είδος σαν τυχαίο.

Στην περιοχή έχουν καταγραφεί 37 είδη θηλαστικών με σημαντικότερα το αγριογούρουνο (βυε εοτοία) σε μεγάλους πληθυσμούς, το τσακάλι (Οπηιέ αυτευε) που ο πληθυσμός του στον ελλαδικό χώρο παρουσιάζει μείωση και είναι κατακερματισμένος σε μικρές ομάδες και το ζαρκάδι (Οαρτοοίαε οαρτεοίιε) με απομονωμένους πληθυσμούς.

## 5.5 Ανθρωπογενές περιβάλλον

Ο συνολικός μόνιμος πληθυσμός του Αγίου Όρους σύμφωνα με τα στοιχεία της στατιστικής υπηρεσίας από την απογραφή του έτους 2021 ανέρχεται σε 1.764 κατοίκους και παρουσίασε μείωση 3,6% σε σύγκριση με την απογραφή του 2021 (1.811 κάτοικοι).

### ΑΓΙΟΝ ΟΡΟΣ 2024

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

**ΣΤΑΥΡΟΣ Ε. ΣΟΥΑΝΗΣ**  
ΔΙΠΛΩΜΑΤΟΥΧΟΣ ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Α.Π.Θ.  
MSc ΔΟΜΟΣΤΑΤΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ Ε.Μ.Π.  
Α.Μ. Τ.Ε.Ε. 94315  
ΛΑΖΑΡΟΥ ΤΣΑΜΗ 17Α - Τ.Κ. 543 52  
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ - ΤΗΛ. 2310758345  
Α.Φ.Μ. 125382122 - Δ.Ο.Υ. ΣΤ' ΘΕΣΣ/ΚΗΤ

**ΣΤΑΥΡΟΣ ΣΟΥΑΝΗΣ**  
**ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ**

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ & ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ  
Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΗΣ Τ.Υ. ΤΗΣ  
ΙΕΡΑΣ ΚΟΙΝΟΤΗΤΟΣ ΑΓΙΟΥ ΟΡΟΥΣ

**ΔΡΟΣΑΚΗΣ ΑΝΔΡΕΑΣ**  
**ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ**