

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ**ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΟΥ**

**Μελέτη ευστάθειας και αντιστήριξης κατολισθαίνοντος
πρανούς στην Ιερά Καλύβη Αγίου Βασιλείου Καψάλας
της Ιεράς Μονής Παντοκράτορος Αγίου Όρους**

ΣΥΝΤΑΚΤΗΣ: ΜΟΣΧΟΣ ΤΟΜΠΑΖΙΩΤΗΣ (ΔΑΣΟΛΟΓΟΣ)

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 14/07/2021

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

	σελ.
1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ	4
1.1. Γενικά	4
1.1.1. Νομικό πλαίσιο	4
1.1.2. Τίτλος έργου	4
1.1.3. Αντικείμενο μελέτης	4
1.2. Μελέτη σκοπιμότητας – εναλλακτικές λύσεις	4
1.3. Κατάταξη έργου	5
1.4. Συνοπτική τεχνική περιγραφή έργου	5
1.5. Φάση κατασκευής έργου	6
1.5.1. Περιγραφή εργοταξίου	6
1.5.2. Συνοδά έργα ή εργασίες	7
1.6. Φάση λειτουργίας έργου	7
2. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΔΕΣΜΕΥΣΕΙΣ – ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ	8
2.1. Δήλωση υπαγωγής σε πρότυπες περιβαλλοντικές δεσμεύσεις (ΠΠΔ)	8
2.2. Περιγραφή των ΠΠΔ που απαιτούνται	9
2.3. Ειδική οικολογική αξιολόγηση (ΕΟΑ)	13
2.3.1. Αβιοτικά χαρακτηριστικά περιβάλλοντος	13
2.3.1.1. Γεωλογικές – εδαφολογικές συνθήκες	13
2.3.1.2. Κλιματικές συνθήκες	14
2.3.1.3. Μορφολογικές και τοποιογικές συνθήκες	14
2.3.2. Βιοτικά χαρακτηριστικά περιβάλλοντος	15
2.3.2.1. Χλωρίδα	15
2.3.2.2. Πανίδα	22
2.3.2.3. Ανθρωπογενές περιβάλλον	24
2.3.3. Αντιμετώπιση πιθανών περιβαλλοντικών επιπτώσεων	25
3. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ	27
3.1. Βιβλιογραφία και πηγές επιστημονικών δεδομένων	27
3.1.1. Ελληνική βιβλιογραφία	27
3.1.2. Ξένη βιβλιογραφία	29
3.1.3. Ηλεκτρονικοί σύνδεσμοι – ιστότοποι	29
3.1.4. Νομοθετικό πλαίσιο	29
3.2. Στοιχεία υπαγωγής του έργου σε ΠΠΔ	31
3.3. Στοιχεία οικολογικής αξιολόγησης	37
3.3.1. Χάρτες προστατευόμενων περιοχών Αγίου Όρους ΖΕΠ (GR 1270016) και ΤΚΣ (GR 1270015)	37
3.3.2. Απόσπασμα χάρτη προσανατολισμού κλίμακας 1:40.000	38
3.3.3. Απόσπασμα δορυφορικής εικόνας της περιοχής μελέτης	39
3.3.4. Απόσπασμα εδαφικού υπόβαθρου της περιοχής μελέτης	39
3.3.5. Γεωτεκτονικός χάρτης Ελλάδος	40
3.3.6. Απόσπασμα γεωλογικού χάρτη του ΙΓΜΕ κλίμακας 1:50.000 της περιοχής μελέτης	41
3.3.7. Κλιματικά δεδομένα	42
3.3.8. Χάρτης οπτικής ταξινόμησης της βλάστησης του Αγίου Όρους	43
3.3.9. Πίνακας ειδών χλωρίδας του Αγίου Όρους βάσει του τυποποιημένου έντυπου δεδομένων Natura 2000	44

3.3.10. Πίνακας τύπων οικοτόπων του Αγίου Όρους και αξιολόγησής τους βάσει του τυποποιημένου έντυπου δεδομένων Natura 2000	45
3.3.11. Απόσπασμα χάρτη οικοτόπων της περιοχής μελέτης βάσει γεωχωρικών πληροφοριών του ΥΠΕΝ	46
3.3.12. Πίνακας σημαντικών ειδών των κοινοτικών οδηγιών και αξιολόγησής τους βάσει του τυποποιημένου έντυπου δεδομένων Natura 2000	46
3.3.13. Πίνακας ειδών πτηνοπανίδας του Αγίου Όρους	47
3.3.14. Πίνακας ειδών πανίδας του Αγίου Όρους βάσει του τυποποιημένου έντυπου δεδομένων Natura 2000	51
3.4. Σχέδια έργου	52
3.4.1. Κατόψεις-όψεις	52
3.4.2. Τομές	53
3.5. Φωτογραφικό υλικό	54

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1. Γενικά

1.1.1. Νομικό πλαίσιο

Η παρούσα τεχνική περιβαλλοντική μελέτη (ΤΕΠΕΜ) συντάσσεται σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις του Ν. 4014/21-09-2011 (ΦΕΚ Α'209/2011) και για έργα ή δραστηριότητες που κατηγοριοποιούνται σύμφωνα με όσα ορίζονται από την υπ' αριθ. 1958/13-01-2012 (ΦΕΚ Β'21/2012) απόφαση του Υπουργού Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής (ΥΠΕΚΑ), όπως τροποποιήθηκε με την υπ' αριθ. ΔΙΠΑ/οικ.37674/27-07-2016 (ΦΕΚ Β'2471/2016) απόφαση του Υπουργού Περιβάλλοντος και Ενέργειας (ΥΠΕ), κατ' εφαρμογή της παρ. 4 του άρθρου 1 του Ν. 4014/11. Το νομοθετικό πλαίσιο που διέπει την παρούσα μελέτη, παρατίθεται στο τέλος της βιβλιογραφίας (παράρτημα 3.1.4).

1.1.2. Τίτλος έργου

Το έργο έχει τίτλο «Μελέτη ευστάθειας και αντιστήριξης κατολισθαίνοντος πρανούς στην Ι Καλύβη Αγίου Βασιλείου Καψάλας της ΙΜ Παντοκράτορος Αγίου Όρους», ενώ η μελέτη έγινε για λογαριασμό της Ιεράς Μονής Παντοκράτορος και αφορά σε σταθεροποίηση των πρανών και του εδαφικού υποβάθρου της Ι. Καλύβης, για την αντιμετώπιση των κατολισθητικών φαινομένων. Επιπλέον το έργο, έχει εγκριθεί ως προς το τεχνικό μέρος του, με την υπ' αριθ. 40/2019 απόφαση του ΔΣ του ΚεΔΑΚ.

1.1.3. Αντικείμενο μελέτης

Αντικείμενο της μελέτης είναι η προστασία του φυσικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος, με τον προσδιορισμό όλων των αναγκαίων μέτρων και περιορισμών που θα εφαρμοστούν κατά την κατασκευή και λειτουργία του έργου, καθώς και η εξέταση της υφιστάμενης περιβαλλοντικής κατάστασης της περιοχής, για την εκτίμηση και αξιολόγηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων που θα προκληθούν από την υλοποίηση του έργου.

Σκοπός του έργου είναι η διερεύνηση του φαινομένου των κατολισθητικών φαινομένων στο πρανές της Ι. Καλύβης του Αγ. Βασιλείου στην Καψάλα και η πρόταση μέτρων αντιμετώπισης αυτών. Στόχος της μελέτης είναι η περιβαλλοντική ένταξη των εργασιών κατασκευής και των πρόσθετων ή νέων υποδομών, καθώς και η σταθεροποίηση του εδάφους, με έργα αντιστήριξης, αποστράγγισης και ανάσχεσης των φαινομένων ολίσθησης και διάβρωσης του πρανούς.

1.2. 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 αποκατάσταση και λειτουργική πληρότητα του χώρου, ώστε να γίνει αποτελεσματική αντιμετώπιση των κατολισθητικών φαινομένων, λόγω της έντονης κλίσης, του μεγάλου φορτίου των διερχόμενων ομβρίων υδάτων και των έντονων καιρικών φαινομένων.

Ως προς τη χωροθέτηση του έργου, δεν εξετάστηκαν εναλλακτικές λύσεις, επειδή η θέση των παλαιότερων τοιχίων, που έχουν πλέον αρχίσει να φθείρονται έντονα, είναι ορισμένη και διαμορφωμένη από παλαιότερα. Τόσο το φυσικό περιβάλλον, όσο και οι παλαιότερες διαμορφώσεις στο χώρο, δεν δίνουν επιλογές ως προς τη χωροθέτηση του νέου έργου.

Όσον αφορά τα υλικά του έργου και την περαιτέρω διαστασιολόγησή τους, η εναλλακτική λύση χρήσης απλών υλικών κατασκευής, κρίθηκε ως η καταλληλότερη, τόσο από οικονομικής όσο κι από λειτουργικής και επιστημονικής πλευράς. Να σημειωθεί ότι το έργο χωροθετείται σε οικιστικού χαρακτήρα έκταση, με κανονικά δομημένο περιβάλλον και αναπτυγμένες χρήσεις. Η χρήση των τοιχίων είναι σύμφωνη με αυτή που είχαν αρχικά και δεν αναμένεται αλλοίωση του τοπίου ή διάσπαση του ορίζοντα, αφού αποτελούν έργα υποδομών και ενίσχυσης του φυσικού περιβάλλοντος.

1.3. Κατάταξη έργου

Σύμφωνα με την υπ' αριθ. 1958/13-01-2012 απόφαση του ΥΠΕΚΑ, όπως τροποποιήθηκε με την υπ' αριθ. ΔΙΠΑ/οικ.37674/27-07-2016 απόφαση του ΥΠΕ, κατ' εφαρμογή της παρ. 4 του άρθρου 1 του Ν. 4014/11, το έργο κατατάσσεται ως Ομάδας 2 – Υδραυλικά έργα, Υποομάδας V – Αντιπλημμυρικά-αντιδιαβρωτικά έργα, Είδους α/α 19 – Έργα αντιμετώπισης της διάβρωσης εδαφών (όπως κορμοδέματα, κλαδοπλέγματα, φράκτες από συρματόπλεγμα και ξύλινους πασσάλους, τοίχοι από λιθοδομή, έργα ορεινής υδρονομίας, αναβαθμοί συγκράτησης φερτών υλών κλπ), Κατηγορίας Β – Εκτελούμενα εντός περιοχής Natura 2000 σε έκταση με $500 < E \leq 5.000$ στρ., όπου E το εμβαδόν.

1.4. Συνοπτική τεχνική περιγραφή έργου

Η Ιερά Καλύβη του Αγίου Βασιλείου αποτελεί συγκρότημα 6 κτηρίων με τον Ναό του Αγίου Βασιλείου. Το κελλί του Αγίου Βασιλείου (Ι. Καλύβη είναι τα τελευταία χρόνια) έχει αναδείξει δυο λόγιους αγίους, τον Όσιο Θεόφιλο τον Μυροβλύτη (τον 16ο αιώνα) και τον Όσιο Νικόδημο τον Αγιορείτη (τον 18ο αιώνα) ενώ συνδέεται και με τον Όσιο Γεράσιμο (τον 16ο αιώνα). Το κτηριακό συγκρότημα, είναι κτισμένο επί αναβαθμού, διαμορφωμένου σε κεκλιμένο έδαφος με την βοήθεια εκτεταμένου συστήματος ξερολιθίων, στην ανάντη και στην κατάντη πλευρά του. Στην κατάντη πλευρά της Καλύβης, παρατηρούνται πολλά ίχνη αστοχιών των ξερολιθίων, ενώ σημαντικό τμήμα ξερολιθιάς κατέρρευσε το έτος 2015, κατά τη διάρκεια νεροποντής, καθιστώντας την αντιμετώπιση των καταρρεύσεων και των κατολισθήσεων επιτακτική για την προστασία των κτηρίων και των μοναχών.

Το έργο παρουσιάζεται αναλυτικά στα επιμέρους τεύχη που συνοδεύουν τη μελέτη και αντιστοιχούν στην τεχνική προσέγγιση του θέματος. Σύμφωνα με την γεωτεχνική έκθεση, αποτυπώθηκε τοπογραφικά η περιοχή του έργου, εξετάστηκε η μορφή και η έκταση των κατολισθήσεων-αστοχιών και με ερευνητικές τομές, διαπιστώθηκε ότι η κατάσταση των υπαρχόντων αναβαθμών δεν είναι καλή και δεν είναι δυνατή η επισκευή τους. Για το λόγο αυτό προτείνονται τα μέτρα παρακάτω.

- Ολική ανακατασκευή του υφιστάμενου «άνω τοίχου» από ξηρολιθοδομή που είναι ακριβώς μπροστά στην Καλύβη, ο οποίος παρουσιάζεται έντονα αποδιοργανωμένος. Λόγω όμως της γειτνίασής του με το κτίσμα, κρίνεται εξαιρετικά παρακινδυνευμένη η τμηματική καθαίρεση του τοίχου και η ανακατασκευή του από την αρχή και προτείνεται η κατασκευή νέου τοιχίου από σκυρόδεμα, επενδυμένου με λιθοδομή, μέγιστου ύψους 5m έμπροσθεν του υφιστάμενου τοίχου.
- Να δοθεί έμφαση στις συνθήκες έδρασης του νέου τοιχίου, που θα πραγματοποιηθεί επί μικροπασσάλων μικρού βάθους έμπηξης, λόγω της απουσίας χώρου για την εκσκαφή και κατασκευή του απαιτούμενου πλάτους πέδιλου (κίνδυνος υποσκαφής του υφιστάμενου ανάντη 1ου τοίχου), αλλά και για την αποφυγή μεταφοράς των φορτίων του νέου τοιχίου στους κατάντη τοίχους (ανεξαρτητοποίηση του ανώτερου συστήματος αντιστήριξης). Το εν λόγω τοίχιο-πέτασμα θα κατασκευαστεί επί του κεφαλόδεσμου των μικροπασσάλων, ενώ θα απαιτηθεί τουλάχιστον μια σειρά αγκυρίων πλήρους πάκτωσης περί του 2/3 του ύψους του. Αποστραγγιστικές οπές 75mm θα τοποθετηθούν σε κάρναβο 1,5x1,5m ξεκινώντας από την βάση του τοίχου.
- Ολική ανακατασκευή του βόρειου υψηλού τοίχου από ξηρολιθοδομή, με αποκατάσταση του αναβαθμού που αντιστηρίζει. Τα εξωτερικά γεωμετρικά χαρακτηριστικά του νέου τοίχου (μήκος και ύψος) θα ακολουθούν αυτά του παλαιού, ενώ οι εσωτερική του διαστασιολόγηση βασίζεται στις στατικές αναλύσεις επάρκειας. Η έδραση του τοίχου πραγματοποιείται στο βραχώδες υπόβαθρο.
- Κατασκευή νέων τοίχων αντιστήριξης από λιθοδομή με κατακόρυφα και οριζόντια διαζώματα από οπλισμένο σκυρόδεμα για την αποκατάσταση των εδαφικών αναβαθμών που έχουν καταρρεύσει στην περιοχή ολίσθησης, καθώς και η ολική ανακατασκευή των

αποδιοργανωμένων υφιστάμενων τοίχων και η αντικατάσταση του από νέους τοίχους. Με αυτό τον τρόπο θα προστατευτεί το κατάντη πρηνές από τη μελλοντική διάβρωση του επιφανειακού μανδύα που έχει προκαλέσει τις κατολισθήσεις, αλλά και το ανώτερο νέο τοιχίο-πέτασμα, από τον κίνδυνο υποσκαφής στην βάση του. Όλοι οι νέοι τοίχοι θα είναι τοίχοι βαρύτητας από λιθοδομή με κονίαμα και με κατακόρυφα και οριζόντια διαζώματα από οπλισμένο σκυρόδεμα.

- Συλλογή των επιφανειακών καταρρέοντων όμβριων υδάτων και οδήγησή τους σε ενδεδυμένη τάφρο, ώστε να απομακρύνονται ασφαλώς.
- Οι εξωτερικοί αρμοί σε όλους τους τοίχους θα παραμείνουν ανοιχτοί, εμφανίζοντας την εικόνα ξηρολιθοδομής. Η πρόσοψη του τοίχου θα επενδυθεί από λιθοδομή με κονίαμα, ενώ οι εξωτερικοί αρμοί θα παραμείνουν ανοιχτοί, εμφανίζοντας την εικόνα ξηρολιθοδομής.

1.5. 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. Επιπλέον η κατασκευή πραγματοποιείται σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές (ΕΤΕΠ) των επί μέρους εργασιών (π.χ. έργα από σκυρόδεμα) και με τις απαιτήσεις του Νέου Κανονισμού Σκυροδέματος ΚΤΣ 2016.

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 ιδιόζουσας περιοχής του Αγίου Όρους και δεν υπόκειται σε πρόγραμμα διαχειριστικής αρχής, 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.

1.5.1. Περιγραφή εργοταξίου

Όσον αφορά τη χωροθέτηση του εργοταξίου, μπορεί να δημιουργηθεί στον ελεύθερο χώρο ανάμεσα στους αναβαθμούς και σε όλη την πλαγιά που πρόκειται να διαμορφωθούν τα έργα αντιστήριξης. Το εργοτάξιο επειδή έχει βοηθητικό και υποστηρικτικό ρόλο, εκτείνεται πέρα της θέσης κατασκευής του έργου και σε κοντινή απόσταση από την περίμετρο των εκσκαφών, καταλαμβάνοντας την επιφάνεια του πλατώματος στο οποίο θεμελιώνονται τα τοιχία. Στο πλάτωμα αυτό θα τοποθετηθεί και προσωρινό λυόμενο υπόστεγο (τύπου isobau), για την φύλαξη υλικών και εργαλείων, πιθανώς ευαίσθητων στην υγρασία. 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 ασφαλείας και υγείας (ΣΑΥ και ΦΑΥ) που θα εκπονηθεί.

1.5.2. Συνοδά έργα ή εργασίες

Επειδή ο χώρος στην κατάντη πλευρά της Ι. Καλύβης, όπου θα γίνουν οι εργασίες και τα αντιδιαβρωτικά έργα, είναι ήδη κατάλληλα διαμορφωμένος να υποδεχθεί τις δραστηριότητες του έργου, δεν υπάρχει ανάγκη συνοδών έργων ή σημαντικών εργασιών, ενώ η πρόσβαση στο εργοτάξιο καλύπτεται από το υπάρχον οδικό δίκτυο. Όσον αφορά τις χωματουργικές εργασίες και την προετοιμασία του εδάφους, θα εκτελεστούν χειρωνακτικά και με μηχανικά μέσα, ενώ αφορά μόνο γαιώδη-ημιβραχώδη εδάφη. Η ποσότητα των προϊόντων εκσκαφής, θα χρησιμοποιηθεί για την κάλυψη των επιχώσεων θεμελίωσης και θα φυλαχθεί εντός του κτήματος.

Οι βασικές εργασίες κατασκευής όπως η σκυροδέτηση, εγκατάσταση χαλύβδινου οπλισμού και ξυλοτύπων, θα πραγματοποιηθούν χειρωνακτικά, ενώ το ενεργειακό μέρος του έργου και η ανάγκη ύδρευσης, θα καλυφθούν από το δίκτυο της Καλύβης.

Επιπλέον για τη χρήση μηχανημάτων, μπορεί να απαιτηθεί ενισχυτικά η λειτουργία γεννήτριας. 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.

1.6. Φάση λειτουργίας έργου

Η λειτουργία του έργου οφείλει να ακολουθεί τις ΠΠΔ και να πληροί πιστά τις προδιαγραφές που ισχύουν από τη νομοθεσία. Ο χώρος στον οποίο τοποθετούνται οι δραστηριότητες είναι περίπου 500m², με επιφάνεια κάλυψης (δόμησης) περίπου 205m², ενώ υπολογίζονται 4 μεγάλα τοιχία από ξηρολιθοδομή, που θα ανακατασκευαστούν.

2. ΠΡΟΤΥΠΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΔΕΣΜΕΥΣΕΙΣ – ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

2.1. Δήλωση υπαγωγής σε πρότυπες περιβαλλοντικές δεσμεύσεις (ΠΠΔ)

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 υπ' αριθ. 171923/20-11-2013 ΚΥΑ (ΦΕΚ Β' 3071/13), 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 Natura 2000.

Το Άγιο Όρος, κατ' εφαρμογή της κοινοτικής οδηγίας 92/43/ΕΟΚ, περιλαμβάνεται στον εθνικό κατάλογο των περιοχών που έχουν ενταχθεί στο Ευρωπαϊκό Δίκτυο Natura 2000, με κωδικό αριθμό GR 1270003 ΕΖΔ (Ειδική Ζώνη Διατήρησης), Χερσόνησος Άθως. Επίσης, εμπίπτει στο σύνολο του, στις διατάξεις του Ν. 3028/02 (ΦΕΚ Α' 153/2002) περί προστασίας των αρχαιοτήτων και της πολιτιστικής κληρονομιάς, ενώ έχει κηρυχθεί ως μνημείο παγκόσμιας κληρονομιάς από την UNESCO με κωδικό INH1 και κριτήρια επιλογής τις αγιογραφίες, τα χειρόγραφα βιβλίων, την αρχιτεκτονική των κτιρίων, το φυσικό περιβάλλον της περιοχής και το γεγονός ότι για περισσότερα από χίλια χρόνια φιλοξενεί τη σημαντικότερη εστία του ορθόδοξου μοναχισμού.

Το ΥΠΕΝ μάλιστα, βρίσκεται σε συνεργασία με το Άγιο Όρος και συζητείται ο ορισμός περιοχής αυτού ως ζώνη ειδικής προστασίας (ΖΕΠ) για την ορνιθοπανίδα, κατ' εφαρμογή της κοινοτικής οδηγίας 79/409/ΕΟΚ. Με την αρ. 50743/11-12-2017 (ΦΕΚ Β' 4432/2017) ΚΥΑ και τον αναθεωρημένο εθνικό κατάλογο περιοχών, έχει αρχικά οριστεί ως ΖΕΠ η ανατολική και νότια περιοχή της θαλάσσιας ζώνης της χερσονήσου και ως τόπος κοινοτικής σημασίας (ΤΚΣ), η θαλάσσια ζώνη που περικλείει τη χερσόνησο, με κωδικούς GR 1270016 ΖΕΠ και GR 1270015 ΤΚΣ αντίστοιχα (βλ. παράρτημα 3.3.1).

Επιπλέον η Αθωνική χερσόνησος, λόγω της πλούσιας βιοποικιλότητας που εμφανίζει, χαρακτηρίζεται από είδη πανίδας και χλωρίδας που περιλαμβάνονται στο κόκκινο βιβλίο των απειλούμενων και σπάνιων φυτών της Ελλάδας, στα παραρτήματα των οδηγιών της ευρωπαϊκής ένωσης, περί διατήρησης του φυσικού περιβάλλοντος, των οικοτόπων, των άγριων πτηνών και της άγριας ζωής (Οδηγίες 79/409/ΕΟΚ, 92/43/ΕΟΚ, 2009/147/ΕΕ), στη σύμβαση της Βέρνης και τη συνθήκη της Βόννης. Επίσης το Άγιο Όρος αποτελεί σημαντική περιοχή για τα πουλιά (IBA-Important Bird Area) με κωδικό GR037 και περιλαμβάνεται στον κατάλογο CORINE – Biotopes με κωδικό AG002001 και ονομασία Όρος Άθως.

Μέχρι σήμερα, για την περιοχή του Άθω δεν έχει συνταχθεί επίσημος κατάλογος τύπων οικοτόπων και στοιχεία καταγραφής δειγματοληψιών (βάση δεδομένων Turbonveg), όπως γίνεται για τις εντασσόμενες στο Δίκτυο Natura 2000. Ωστόσο τα στοιχεία που αναφέρονται στην ευρωπαϊκή βάση δεδομένων (Standard Data Form), 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, παρατίθενται συμπληρωμένα τα σχετικά έντυπα που αφορούν την ανωτέρω δήλωση υπαγωγής σε ΠΠΔ (βλ. παράρτημα 3.2), όπως υπάρχουν στους πίνακες Α, Β, Γ του παραρτήματος Β της υπ' αριθ. 171923/20-11-2013 ΚΥΑ (ΦΕΚ Β' 3071/13).

2.2. Περιγραφή των ΠΠΔ που απαιτούνται

Έχοντας υπόψη τα στοιχεία της δήλωσης υπαγωγής του έργου, απαιτείται η εφαρμογή των ΠΠΔ Α1-Α42, ΣΤ.Ι-ΣΤ.ΙΙ.2 του παραρτήματος ΣΤ, ΙΑ, της υπ' αριθ. 171923/20-11-2013 ΚΥΑ (ΦΕΚ Β' 3071/13), όπως αναφέρονται παρακάτω.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΣΤ ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΤΥΠΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΔΕΣΜΕΥΣΕΙΣ

- A.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 χρωματουργικών 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 οποιοδήποτε 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 (σκόνες) 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 απορριματοφόρα 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:
- 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.
 - 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.
 - 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 εγγύς οδών, και της περίφραξης των έργων.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΑ

ΕΙΔΙΚΕΣ ΠΡΟΤΥΠΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΔΕΣΜΕΥΣΕΙΣ

ΥΠΟΟΜΑΔΑ V. ΑΝΤΙΠΛΗΜΜΥΡΙΚΑ - ΑΝΤΙΔΙΑΒΡΩΤΙΚΑ ΕΡΓΑ

ΣΤ.Ι. ΦΑΣΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

- ΣΤ.Ι.1. Προ της έναρξης κατασκευής έργου διευθέτησης υδατορέματος θα πρέπει να έχει εκδοθεί Απόφαση οριοθέτησης του τμήματος που θα διευθετηθεί, κατά τα προβλεπόμενα από το Ν. 880/1979 (ΦΕΚ Α' 58) όπως τροποποιήθηκε από το άρθρο 5 του Ν. 3010/2002 (ΦΕΚ Α' 91) και εκάστοτε ισχύει, στην οποία θα απεικονίζονται οι οριογραμμές όπως θα προκύψουν ως αποτέλεσμα της διευθέτησης. Επιπλέον η διευθέτηση θα πρέπει να εκτελεσθεί κατά τρόπο σύμφωνο με την οριοθέτηση.
- ΣΤ.Ι.2. Κατά την εκτέλεση αντιπλημμυρικού έργου να λαμβάνεται μέριμνα μέσω της κατάλληλης οργάνωσής του, για την ελαχιστοποίηση της πιθανότητας τοπικής ενίσχυσης εξαιτίας των εργασιών τυχόν πλημμυρικών φαινομένων που θα εκδηλωθούν κατά τη διάρκεια κατασκευής του.
- ΣΤ.Ι.3. Τα αντιπλημμυρικά έργα να εκτελούνται κατά την διάρκεια του οκταμήνου στο οποίο το υδατόρεμα όπου υλοποιούνται παρουσιάζει τις ελάχιστες παροχές, εκτός από περιπτώσεις έργων επείγοντος χαρακτήρα.
- ΣΤ.Ι.4. Κατά την κατασκευή αντιπλημμυρικών έργων να εξασφαλίζεται η ομαλή υδραυλική μετάβαση από και προς τα εκατέρωθεν της περιοχής επέμβασης τμήματα, δια της εκτέλεσης των απαραίτητων έργων συναρμογής.
- ΣΤ.Ι.5. Τα έργα διευθέτησης να εκτελούνται με φορά από τα κατάντη προς τα ανάντη, εκτός από περιπτώσεις επέμβασης επί υφισταμένων έργων (π.χ. συντήρηση, ανακατασκευή, επιδιόρθωση κ.λπ.).
- ΣΤ.Ι.6. Κατά την κατασκευή έργων εκβολής τάφρων ή υδατορέματος στη θάλασσα, να λαμβάνονται τα απαραίτητα μέτρα που θα υποδειχθούν από την αρμόδια Λιμενική Αρχή, σύμφωνα και με το Ν. 713/1977 (ΦΕΚ Α' 319) όπως κωδικοποιήθηκε με το Π.Δ. 55/1998 (ΦΕΚ Α' 58).

ΣΤ.ΙΙ. ΦΑΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

- ΣΤ.ΙΙ.1. Να διενεργείται τακτικός έλεγχος της ευστάθειας των εδαφών στις θέσεις εγγύς άλλων έργων υποδομής που γειτνιάζουν με το έργο, με συχνότητα ανάλογη των συνθηκών της περιοχής, και να λαμβάνονται μέτρα πρόληψης ή αντιμετώπισης φαινομένων διάβρωσης ή καθιζήσεων.
- ΣΤ.ΙΙ.2. Σε περίπτωση αντιπλημμυρικού έργου να διενεργείται τακτικός καθαρισμός του τμήματος της κοίτης του υδατορέματος στο οποίο έχει εκτελεσθεί αυτό, προς επαναφορά της κοίτης στην κατάσταση που προβλέπεται από το σχεδιασμό του έργου, ενώ οι απαραίτητες εργασίες θα πρέπει να εκτελούνται σύμφωνα και με τις ΠΠΔ της παρούσας.

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 εξεταστούν τα αβιοτικά και βιοτικά 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, ώστε να καταδειχθεί ο τρόπος επίδρασης του έργου και η αντιμετώπιση των ενδεχόμενων επιπτώσεων.

Οι βιβλιογραφικές πηγές επιστημονικών δεδομένων που αφορούν τους τύπους οικοτόπων, για τα οικολογικά χαρακτηριστικά και τις απαιτήσεις των ειδών, είναι περιορισμένες για την περιοχή του Αγίου Όρους και τα στοιχεία που υπάρχουν είναι ανεπαρκή, επειδή δεν έχει πραγματοποιηθεί, μέχρι στιγμής, κάποια επίσημη έρευνα και λήψη δεδομένων, ενώ πολλά από τα στοιχεία που υπάρχουν είναι επισφαλή.

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 (Ντάφης κ.α. 1997).

Σύμφωνα με τον κατάλογο της αρ. 50743/11-12-2017 (ΦΕΚ Β' 4432/2017) ΚΥΑ, η συνολική έκταση της χερσονήσου ανέρχεται στα 33.567,805 εκτάρια, ενώ οι εκτάσεις δασικής μορφής καταλαμβάνουν περίπου το 85-90% της περιοχής. Το βόρειο γεωγραφικό πλάτος της χερσονήσου βρίσκεται μεταξύ των 40° 06' 58" και 40° 27' 14", ενώ το γεωγραφικό μήκος μεταξύ των 24° 00' 80" και 24° 24' 06", ανατολικά του Greenwich (Καραλίβανος 1986). Η θέση της περιοχής μελέτης έχει κέντρο συντεταγμένων ΕΓΣΑ'87 με τιμή 520794, 4457277 και φαίνεται στα παραρτήματα 3.3.2 έως και 3.3.4.

Τα επιμέρους μορφολογικά χαρακτηριστικά της θέσης του έργου και εν γένει του χώρου της Καλύβης και των κατάντι πρηνών, είναι τα εξής: έκθεση Α-ΝΑ, κλίση >50%, υψόμετρο 300-350μ, έδαφος βαθύ, με γεωλογικό υπόβαθρο διαμαρμαρυγιακών γενεύσιων. Η ευρύτερη περιοχή, αποτελεί μωσαϊκό με γεωργικές και δασικές εκτάσεις με τις πρώτες να αναπτύσσονται σε εδάφη όπου επικρατούν ήπιες κλίσεις με βαθύ και γόνιμο έδαφος.

Οι κυριότεροι παράγοντες που επηρεάζουν αποφασιστικά στη διαμόρφωση της εικόνας που έχει το Άγιο Όρος, όσον αφορά το φυσικό περιβάλλον, είναι η γεωγραφική θέση και το σχήμα, που δημιουργούν ιδανικές συνθήκες απομόνωσης και ενδημισμού, ο περιορισμός της τουριστικής αξιοποίησης του τόπου, η απουσία αιγοπροβάτων και βοσκής, η εκτατική κι όχι κερδοσκοπική εκμετάλλευση των δασών, ο μικρός αριθμός ανθρώπων που διαβιούν και η εναρμόνιση της μοναστικής κοινωνίας και πολιτισμού με τη φύση και το δασικό περιβάλλον (Στεργιάδης 1996, Αθανασιάδης 1991, Γκανιάτσας 1963, Μουλόπουλος 1963).

2.3.1. Αβιοτικά χαρακτηριστικά περιβάλλοντος

2.3.1.1. Γεωλογικές και εδαφολογικές συνθήκες

Γεωτεκτονικά, η χερσόνησος του Άθω τοποθετείται στον ευρύτερο χώρο της Σερβομακεδονικής μάζας, σύμφωνα με τον Μουντράκη κ.α. (1983), όπως φαίνεται στον χάρτη του γεωτεκτονικού σχήματος των Ελληνίδων ζωνών στο παράρτημα 3.3.5.

Η Σερβομακεδονική μάζα του Παλαιοζωικού αποτελείται από κρυσταλλοσχιστώδη πετρώματα, τα οποία διαιρούνται σε δύο μεγάλες σειρές, την κατώτερη (αρχαιότερη) σειρά των Κερδυλλίων και την ανώτερη (νεότερη) σειρά του Βερτίσκου. Μεταξύ των δυο σειρών υπάρχει τεκτονική επαφή και περιλαμβάνει κυρίως μεταμορφωσιγενείς σχηματισμούς και ιδιαίτερα γενεύσιους, μαρμαρυγιακούς σχιστόλιθους, γενευσιακούς πρασινολίθους, αλλά και γρανίτες. Τα πετρώματα αυτά είναι πλούσια σε κάλιο αλλά φτωχά σε ασβέστιο. Η αποσάθρωση τους οδηγεί στη δημιουργία μέσης συστάσεως, ελαφρών εδαφών, με πολύ καλές φυσικές ιδιότητες.

Σύμφωνα με τον γεωλογικό χάρτη του ΙΓΜΕ, κλίμακας 1:50.000, στο Φύλλο Χερσόνησος Άθω, όπως φαίνεται στο παράρτημα 3.3.6, η περιοχή μελέτης ανήκει στο σχηματισμό του

Βερτίσκου (gnz), στο γεωλογικό υπόθεμα όπου εντοπίζονται διαδοχικά οι γεωλογικοί σχηματισμοί των διμαρμαρυγιακών γενέσεων, που είναι σκοτεινότεφροι ή καστανοί, λεπτόκοκκοι έως μεσόκοκκοι, μονότονοι, με τοπικές μεταβάσεις προς γενέσιους με οφθαλμοειδή ιστό και οφθαλμογενέσιους (πλαγιόκλαστα με ανορθίτη 25-30% χαλαζίας, μοσχοβίτης, βιοτίτης, περθιτικοί, άστριοι, επίδοτο και επουσιώδη ορυκτά) και των βιοτιτικών γενέσεων, που είναι σκοτεινότεφροι ή καστανωτοί λεπτόκοκκοι (πλαγιόκλαστα με ανορθίτη περίπου 40%, χαλαζίας, βιοτίτης, τιτανίτης, απατίτης, επίδοτο και επουσιώδη ορυκτά), με συχνές πυγματοειδείς φλέβες και παρείσακτες κοίτες με ελαφρή φυλλοδομή και σχιστώδεις λεπτόκοκκες, απλιτικές γραντικές παρείσακτες κοίτες.

Η Αθωνική χερσόνησος είναι μέσης σεισμικής επικινδυνότητας και σύμφωνα με τον ισχύοντα αντισεισμικό κανονισμό, ο συντελεστής σεισμικής επιτάχυνσης είναι $a = 0,24$. Υδρολογικά η περιοχή ανήκει στο υδατικό διαμέρισμα Κεντρικής Μακεδονίας (ΥΔ EL10) και συγκεκριμένα στην λεκάνη απορροής του Άθω (EL1043), με έκταση 239,44 km².

2.3.1.2. Κλιματικές συνθήκες

Χρησιμοποιήθηκαν τα κλιματικά δεδομένα του κοντινότερου μετεωρολογικού σταθμού (ΜΣ) που λειτουργεί στην ΙΜ Βατοπαιδίου του Αγίου Όρους, με στοιχεία της χρονικής περιόδου 2008-2017. Ο ΜΣ είναι ιδιοκτησίας του Εθνικού Αστεροσκοπείου Αθηνών και ξεκίνησε να παρέχει δεδομένα από τον Αύγουστο του 2008. Βρίσκεται σε υψόμετρο 25m, γεωγραφικού πλάτους 40°18' και γεωγραφικού μήκους 24°12'.

Σύμφωνα με τα δεδομένα του σταθμού, σε συνδυασμό με τις επικρατούσες φυτοκοινωνικές ενώσεις, το κλίμα χαρακτηρίζεται ως μέσο-μεσογειακό στη ζώνη των αείφυλλων πλατύφυλλων, εξασθενημένο μεσογειακό μέχρι μεταβατικό προς το ηπειρωτικό στη ζώνη των αείφυλλων πλατύφυλλων και των μικτών δασών καστανιάς, ελάτης, δρυός και οξιάς.

Η κατανομή των βροχοπτώσεων ακολουθεί την τυπική μεσογειακή, με εαρινές και φθινοπωρινές βροχοπτώσεις και ξηρή περίοδο κατά τη διάρκεια του θέρους. Η ξηρή περίοδος κατά τη διάρκεια του θέρους στη ζώνη των αείφυλλων πλατύφυλλων διαρκεί 3-4 μήνες και στη ζώνη των φυλλοβόλων πλατύφυλλων 2-3 μήνες. Η μεγαλύτερη ξηρασία του περιβάλλοντος και συνεπώς η μεγαλύτερη ευφλεκτικότητα της βλάστησης σημειώνεται το μήνα Αύγουστο. Ο μήνας αυτός είναι ο πλέον επικίνδυνος για την εκδήλωση πυρκαγιών.

Οι συνηθέστεροι και επικρατέστεροι άνεμοι κατά τη ξηροθερμική περίοδο είναι οι αύρες που φυσούν από τις κορυφές των βουνών προς τους πρόποδες και αντίστροφα. Οι άνεμοι αυτής της μορφής οφείλονται στη διαφορετική θερμοκρασία που επικρατεί στις θέσεις αυτές κατά τη διάρκεια του 24ώρου.

Στο παράρτημα 3.3.7 δίνεται το ομβροθερμικό διάγραμμα, με τη μέση μηνιαία κατανομή βροχόπτωσης και θερμοκρασίας για την ανωτέρω χρονική περίοδο, ενώ στο σχετικό πίνακα παρουσιάζονται τα βασικά κλιματικά χαρακτηριστικά του μετεωρολογικού σταθμού.

2.3.1.3. Μορφολογικές και τοποιογικές συνθήκες

Το Άγιο Όρος, έχει αναγνωρισθεί ως τοπίο καλλιτεχνικής αξίας. Η διαρρύθμιση των μονών και η ιδιαιτερότητα της μορφολογικής ιδιομορφίας του εδαφικού αναγλύφου, έχουν επηρεάσει σημαντικά τόσο άλλες μονές εκτός της χερσονήσου του Άθω (όπως αυτές της Ρωσίας), όσο και την ιστορία της ορθόδοξης τέχνης και αρχιτεκτονικής. Το τοπίο του Αγίου Όρους χαρακτηρίζεται ορεινό με απότομες πλαγιές, χαράδρες, απόκρημνη ακτογραμμή και ορεινά πλατώματα. Εκλείπουν πεδινές ζώνες ενώ περιοχές με αμμώδη αιγιαλό είναι λίγες και στενές, απόρροια της προσχλωσιγενούς δράσης των χειμάρρων.

Το ανάγλυφο κλιμακώνεται υψομετρικά από βορά προς νότο για να καταλήξει στον όγκο του Άθω με υψόμετρο τα 2.033 μέτρα. Η μορφολογία αυτή έχει διαμορφώσει ένα ιδιαίτερα πλούσιο υδρογραφικό δίκτυο με ρέματα περιστασιακής αλλά και μόνιμης ροής. Η φυτοκάλυψη εμφανίζεται ιδιαίτερα έντονη, πυκνή αλλά και με μεγάλη ποικιλότητα. Παρόμοιας αξίας είναι η ποικιλία των κλιματικών τύπων, των γεωλογικών σχηματισμών και πετρωμάτων, η οποία σε συνδυασμό με την απομόνωση της περιοχής και την έλλειψη βόσκησης, δημιουργεί ένα μωσαϊκό

τοπιολογικών χαρακτηριστικών και τύπων βλάστησης. Τα τοπία που δημιουργούνται από τον συνδυασμό της βλάστησης και της μορφολογίας του εδάφους είναι σπάνιας ομορφιάς και ποικιλίας. Μοναδικά και ανεπανάληπτα. Συναντώνται από τα πιο «ήμερα» της παραθαλάσσιας ζώνης μέχρι τα πιο «άγρια» τοπία των φαραγγιών, των λιθώνων και των απόκρημνων βράχων. Η μεγάλη ποικιλία φυτοκοινωνιών, που εναλλάσσονται σε μικρή σχετικά έκταση, δημιουργεί ένα ποικιλόμορφο μωσαϊκό, το οποίο σε συνδυασμό με το ανάγλυφο του εδάφους και τις ανθρώπινες δραστηριότητες χαρακτηρίζει το απaráμιλλης αισθητικής αξίας και ομορφιάς τοπίο της περιοχής μελέτης.

Μεγάλος είναι επίσης και ο αριθμός των ενδημικών ειδών, που προσδίδουν επιπρόσθετη ομορφιά και ζωντάνια στο τοπίο με τις κινήσεις και τους ήχους τους. Τέλος, το γεγονός ότι η μοναστική κοινωνία είναι προσαρμοσμένη στο περιβάλλον αυτό και τα δημιουργήματα που υπάρχουν είναι πλήρως ενταγμένα στο δασικό χαρακτήρα της περιοχής, χωρίς να επηρεάζουν την οπτική ευαισθησία του τοπίου, δημιουργεί κατάλληλες συνθήκες για οπτική αναβάθμιση του χώρου και δημιουργία τοπίων ιδιαίτερης οπτικής τρωτότητας. Σημαντική είναι η διαφύλαξη της διάσπασης του ορίζοντα και των οπτικά ευαίσθητων τοπιολογικών στοιχείων, σε κάθε νέο έργο ή δραστηριότητα που γίνεται στην περιοχή αυτή.

Χάρτης οπτικής επαφής και όχλησης δεν έχει γίνει για το συγκεκριμένο έργο, επειδή χωροθετείται σε οικιστικού χαρακτήρα έκταση, με κανονικά δομημένο περιβάλλον και προϋπάρχουσες αναπτυγμένες χρήσεις, που είναι πλήρως ενταγμένες στο περιβάλλον της περιοχής και δεν επηρεάζουν την ευαισθησία του τοπίου. Να σημειωθεί ότι το έργο είναι μικρής κλίμακας και δεν υπάρχει περίπτωση να επιφέρει καμιά αλλαγή στις τοπιολογικές συνθήκες της περιοχής και να επηρεάσει την οπτική ευαισθησία του τοπίου ή την ιδιαιτερότητα του αναγλύφου. Επιπλέον αποτελεί έργο υποδομής για την προστασία του περιβάλλοντος και τη βελτίωση των περιβαλλοντικών συνθηκών.

2.3.2. Βιοτικά χαρακτηριστικά περιβάλλοντος

2.3.2.1. Χλωρίδα

Η χερσόνησος του Άθω, όσον αφορά το χλωριδικό της πλούτο, χαρακτηρίζεται ως μία από τις πλουσιότερες του Ελλαδικού χώρου, με αξιόλογο αριθμό σημαντικών και ειδικού ενδιαφέροντος ενδημικών, σπάνιων και κινδυνεύοντων ειδών, τα οποία σχηματίζουν διάφορους τύπους βλάστησης και προσδίδουν στο τοπίο μοναδική ομορφιά. Το ποικιλόμορφο ανάγλυφο, με τα πολυάριθμα ρέματα, το πλήθος των πετρωμάτων και των γεωλογικών σχηματισμών, τις απόκρημνες πλαγιές και την έντονη υψομετρική διαφορά από την επιφάνεια της θάλασσας ως την κορυφή του Άθω στα 2033μ, συνετέλεσαν στη δημιουργία μεγάλης ποικιλότητας ενδιαιτημάτων.

Τα παραπάνω στοιχεία σε συνδυασμό με τη γεωγραφική απομόνωση και την έλλειψη βόσκησης αιγοπροβάτων, εξηγούν την πλούσια και άκρως ενδιαφέρουσα χλωρίδα της περιοχής. Η χερσόνησος του Άθω περιλαμβάνει καλοδιατηρημένα δάση, ενώ παράλληλα αποτελεί μία από τις αρχαιότερες μοναστικές κοινότητες του κόσμου, η οποία διαχειρίζεται προσεκτικά το δάσος με την εφαρμογή όλων των κανόνων της βιώσιμης δασοκομίας και της διαχείρισης των φυσικών πόρων.

Σύμφωνα με τους Μπαμπαλώνα κ.α. (1998) λόγω της γεωγραφικής της θέσης και της ορεογραφικής της διαμόρφωσης, η Χερσόνησος του Άθω, συγκεντρώνει πέρα από τα πολλά μεσογειακά, αρκετά βαλκανικά και ευρωπαϊκά χλωριδικά στοιχεία, ενώ επιπρόσθετα δέχεται την επίδραση του ευρύτερου χώρου της Νοτιοανατολικής Ευρώπης και των Εύξεινων περιοχών. Ειδικότερα, σύμφωνα με τον ίδιο συγγραφέα, η χλωρίδα του Αγίου Όρους περιλαμβάνει 1.453 είδη και υποείδη, που αντιπροσωπεύουν στην περιοχή 539 γένη φυτών και 109 οικογένειες. Σύμφωνα με τον Γκανιάτσα (1963), η χλωρίδα του Αγίου Όρους αποτελείται από Μεσογειακά στοιχεία (70%), στοιχεία Βορειοανατολικής προέλευσης (15%), Βαλκανικά στοιχεία (9%), Μεσευρωπαϊκά (4%) και τοπικά ενδημικά (2%).

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 rubescentis*) σε εύρος υψομέτρου 600-1200μ, 3. Ζώνη δασών οξυάς (*Fagetalia*) σε εύρος υψομέτρου 800-1600μ, 4. Ζώνη ψυχρόβιων κωνοφόρων (*Vaccinio picealia*) σε εύρος υψομέτρου 1600-1700μ, 5. Εξωδασική ή Αλπική ζώνη (*Astragalo*) σε εύρος υψομέτρου 1700-2900μ.

Στη χερσόνησο του Άθω, κατά τους Ντάφη κ.α. (1997), οι ανωτέρω ζώνες βλάστησης διαμορφώνονται ως εξής 1. Παραλιακή ζώνη, 2. Ευμεσογειακή ζώνη των αειφύλλων 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.

Η υπό μελέτη περιοχή, βρίσκεται στην ευμεσογειακή ζώνη βλάστησης (*Quercetalia ilicis*) και την παραμεσογειακή ζώνη βλάστησης (*Quercetalia rubescentis*), οι οποίες περιορίζονται στην παραλιακή, λοφώδη και υποορεινή περιοχή της Χερσονήσου, εμφανίζοντας 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.

Η *Quercetalia ilicis* είναι η θερμότερη και ξηρότερη ζώνη της χερσονήσου. Είναι γνωστή και ως ζώνη της αριάς, διότι τα όρια της συμπίπτουν με την εξάπλωση της αριάς (*Quercus ilex*). Είναι η ζώνη των φρυγάνων και των αείφυλλων σκληρόφυλλων θάμνων με ή χωρίς την παρουσία θερμόβιων πεύκων. Εμφανίζεται σε μια σχεδόν συνεχή λωρίδα, γύρω από τη χερσόνησο. Η ζώνη αυτή υποδιαιρείται οικολογικά, χλωριδικά και φυσιογνωμικά σε δυο υποζώνες, την υποζώνη αγριελιάς-χαρουπιάς (*Oleo-ceratonion*) και την υποζώνη της αριάς (*Quercion ilicis*). Η υποζώνη *Oleo-ceratonion* διαιρείται σε δύο αυξητικούς χώρους ή φυτοκοινωνικές ενώσεις, την *Oleo-ceratonietum* και την *Oleo-lentiscetum*.

Η *Oleo-ceratonietum* αποτελεί γεωγραφικά τη χαμηλότερη περιοχή βλάστησης και κλιματικά το θερμότερο αυξητικό χώρο. Εμφανίζεται στις χαμηλότερες περιοχές των νότιων πλαγιών του Άθω. Αποτελεί μια από τις πλέον διαταραγμένες ζώνες εξαιτίας της έντονης παρουσίας του ανθρώπου από αρχαιοτάτων χρόνων. Στην πραγματικότητα, θα μπορούσε σήμερα να χαρακτηριστεί η ένωση αυτή και ως αυξητικός χώρος των φρυγάνων, αφού κυριαρχούντα είδη είναι οι ακανθώδεις ημίθαμνοι, όπως αστοιβίδα (*Sarcopoterium spinosum*), γενίστα (*Genista acanthoclada*), γαλασιίδες (*Euphorbia acanthothamnus*), θυμάρι (*Corydorthymus capitatus*), φασκόμηλο (*Salvia sp.*), φλόμος (*Phlomis fruticosa*), σπαράγγι (*Asparagus aphyllus*), αλογοθύμαρο (*Anthyllis hermaniae*) κλπ. Εμφανίζονται επίσης πολλά αείφυλλα σκληρόφυλλα είδη όπως η αγριελιά (*Olea europaea*), ο σχίνος (*Pistacia lentiscus*), οι άρκευθοι (*Juniperus sp.*), τα ρείκια (*Erica spp.*) κλπ.

Ο αυξητικός χώρος της *Oleo-lentiscetum* καλύπτει μεγάλο μέρος των παραλιακών θέσεων κυρίως της νότιας και δυτικής ακτής. Από τη ζώνη αυτή αρχίζουν τα οικοσυστήματα της χαλεπίου πεύκης, με υπόροφο από ξηρόβιους, κυρίως, αείφυλλους και σκληρόφυλλους θάμνους (αγριελιά, σχίνο, ρείκια, πουρνάρια, φυλίκια) και από λιγότερο ξηρόβιους όπως η μυρτιά και η δάφνη. Στις καλύτερες θέσεις εμφανίζονται ημιαναρριχόμενα είδη, όπως *Lonicera sp.*, *Rubia peregrina*, *Smilax aspera*, *Clematis vitalba* κλπ. Οι αείφυλλοι σκληρόφυλλοι θάμνοι εμφανίζουν εδώ την πιο καλή προσαρμογή στις επικρατούσες κλιματικές και εδαφικές συνθήκες.

Η υποζώνη της αριάς (*Quercion ilicis*) εμφανίζεται στο Βόρειο τμήμα της χερσονήσου, καταλαμβάνοντας τις δροσερότερες και υγρότερες ακτές της Δυτικής πλευράς και το σύνολο της ανατολικής ακτής. Στις περιοχές που η εμφάνισή της δε ξεκινά από τη θάλασσα, αναπτύσσεται αμέσως υψηλότερα από τον αυξητικό χώρο του *Oleo-lentiscetum*.

Τα οικοσυστήματα που αναπτύσσονται στην υποζώνη αυτή είναι κυρίως αείφυλλων σκληρόφυλλων θάμνων με ή χωρίς θερμόβια πεύκα. Στα πλέον αβαθή, φτωχά και όξινα εδάφη, απαντώνται φυτοκοινωνίες των ειδών της οικογένειας Ericaceae (*Arbutus unedo*, *Erica manipuliflora*) και της λαδανιάς (*Cistus spp.*). Συχνά εμφανίζονται και άτομα χαλεπίου πεύκης (*Pinus halepensis*), τα οποία όμως είναι κακόμορφα, πολύ αραιά και το ύψος τους σπάνια

ξεπερνά τα 10μ. Όπου τα εδάφη είναι καλύτερα, πεύκα σχηματίζουν κλειστούς σχηματισμούς και αποκτούν μεγαλύτερο ύψος (μέχρι και τα 15 μ), σε μίξη με *Erica arborea*. Αντίθετα, στις πολύ καλές θέσεις με βαθιά, γόνιμα και αυξημένης υγρασίας εδάφη εμφανίζονται όλοι σχεδόν οι αειφυλλοί σκληρόφυλλοι θάμνοι της Oleo-lentiscetum και επίπλέον τα σπάρτα (*Spartium junceum*), ο ασπάλαθος (*Calicotome villosa*), η αριά (*Quercus ilex*), καθώς και φυλλοβόλα της ανώτερης βλασθητικής ζώνης όπως ο φράξος (*Fraxinus ornus*), η χνοώδης δρυς (*Quercus pubescens*) και άλλα. Τα θερμόβια πεύκα εμφανίζουν στις περιοχές αυτές το άριστο της ανάπτυξής τους, αποκτώντας ύψος που ξεπερνάει τα 20μέτρα και σχηματίζουν κλειστές συστάδες. Σε μερικές θέσεις η πεύκη δημιουργεί μικτές συστάδες με το κυπαρίσσι (*Cupressus sempervirens*) το οποίο έχει εισαχθεί τεχνητά, πιθανώς για θρησκευτικούς λόγους. Σπάνια και με μεμονωμένα άτομα εμφανίζεται η κουκουναριά (*Pinus pinea*).

Οι αυξητικοί χώροι που διακρίνονται σε αυτή την υποζώνη είναι οι Orno-Quercetum ilicis, Adrachno-Quercetum ilicis και Lauro-Quercetum ilicis. Οι διαφοροποιήσεις μεταξύ των ζωνών οφείλονται κυρίως στις τοπικές εδαφικές συνθήκες (βάθος εδάφους, υγρασία, οξύτητα κλπ) και όχι σε κλιματικές.

Η παραμεσογειακή ζώνη βλάστησης (Quercetalia pubescentis), των φυλλοβόλλων πλατυφύλλων χαρακτηρίζεται από την κυριαρχία της δρυός (*Quercus sp.*) και διακρίνεται στην υποζώνη Ostryo-Carpinion orientalis, που απουσιάζει από την περιοχή του Αγίου Όρους και την υποζώνη Quercion confertae (frainetto)-cerris με φυλλοβόλα δάση δρυών από *Quercus frainetto*, *Quercus pubescens*, *Quercus cerris* κλπ. Στη ζώνη των θερμόβιων φυλλοβόλλων πλατυφύλλων συναντούνται οι αυξητικοί χώροι του Quercion confertae-dalechampii με τέσσερις ενώσεις και του Quercion confertae με μια ένωση.

Τα όρια μεταξύ της ευμεσογειακής και της παραμεσογειακής ζώνης είναι ασαφή λόγω της εξάπλωσης του πουργαριού (*Quercus coccifera*) και στις δύο ζώνες, αφού εμφανίζεται και στο Oleo-ceratonion δημιουργώντας έτσι έναν ξεχωριστό αυξητικό χώρο (ένωση) του Cocciferetum mixtum, με μια σειρά ενώσεων όπως το Quercetum cocciferae ή Cocciferetum, το Coccifero-Carpinetum και το Carpinetum orientalis.

Το Coccifereatum mixtum, ανήκει περισσότερο στην ευμεσογειακή ζώνη βλάστησης και στην υποζώνη των αειφύλλων πλατύφυλλων Quercion ilicis. Στον ανώροφο-μεσώροφο και υπόροφο μετέχουν τα ξυλώδη είδη *Ilex aquifolium*, *Fraxinus ornus*, *Sambucus nigra*, *Clematis vitalba*, *Rosa canina*, *Hedera helix*, *Sorbus aucuparia*, *Sorbus torminalis*, *Quercus conferta*, *Alnus glutinosa* (στα ρέματα), καθώς και πλήθος άλλων ειδών, που βρίσκονται είτε σε δενδρώδη είτε σε ποώδη μορφή.

Η χερσόνησος είναι μια μεγάλη δασική περιοχή, ως επί το πλείστον πλατυφύλλων (κυρίως *Castanea sativa*, *Quercus sp.*, *Fagus sp.*). Υπάρχουν επίσης μικτά δάση κωνοφόρων (*Pinus halepensis*, *P. nigra* και *Abies pseudocilicica*), μακκία βλάστηση και υδροχαρή δάση κατά μήκος ρεμάτων. Η ψηλότερη περιοχή του βουνού καταλαμβάνεται από πολλές γυμνές και βραχώδεις ράχες και κορυφές. Σημαντικό είδος, τόσο από οικολογική όσο και από παραγωγική άποψη, αποτελεί και η καστανιά (*Castanea sativa*), η οποία δημιουργεί εξαιρετικές αμιγείς ή μικτές συστάδες, με αειφυλλη σκληρόφυλλη βλάστηση στα χαμηλότερα και με δρυ, οξυά ή ελάτη στα υψηλότερα υψόμετρα. Με την ποιότητα του ξύλου της, έχει καταστεί 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, απαντώντων σε πολλούς συνδυασμούς, αλλά που πάντα συνθέτουν χαμηλούς σύμπυκτους θαμνώνες. Τα επικρατούντα είδη είναι τα χαμορεικία (*Erica manipuliflora*) και το πουργαριό (*Quercus coccifera*).

Η σύνθεση της βλάστησης στην περιοχή μελέτης (ευμεσογειακή ζώνη), κατά τον Ντάφη κ.α. (1997), περιλαμβάνει δάση χαλεπίου πεύκης με υπόροφο αριάς, φράξου, δάφνης, κουμαριάς, φιλυκίου, μυρτιάς, κουμαριάς, ερείκης, σχίνου, πουργαριού, λαδανιάς ή αγριελιάς και σχηματισμούς αειφύλλων πλατυφύλλων, ως μακκία βλάστηση με κυριαρχία φιλυκίου, σχίνου, πουργαριού, γλιστροκουμαριάς ή αγριελιάς, ως ξηροφυτικός τύπος βλάστησης σε απότομες

βραχώδεις πλαγιές και ως αζωνική υγροτοπική βλάστηση ρεμάτων.

Ενδιαφέρουσα προσπάθεια χλωριδικής ταξινόμησης στη χερσόνησο του Άθω, είναι αυτή των Καρτέρη κ.α. (1991), με οπτική ταξινόμηση της βλάστησης, χρησιμοποιώντας δορυφορικές εικόνες, βάσει χρώματος, υψής και υψομετρικής θέσης της βλάστησης, σύμφωνα με την οποία διαμορφώθηκε ο χάρτης του Αγίου Όρους που φαίνεται στο παράρτημα 3.3.8 και διαπιστώθηκε ότι, αν και είναι δύσκολος ο διαχωρισμός καστανιάς-οξιιάς, τα ποσοστά επιτυχούς αναγνώρισης είναι ικανοποιητικά ως υψηλά.

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 και βρίσκονται στην καλύτερη κατάσταση διατήρησης για αυτού του είδους οικολογικό σύστημα, θέτοντας υψηλά το επίπεδο αξίας τους και διαφύλαξής τους.

Τα απειλούμενα και προστατευόμενα είδη της χλωρίδας στην περιοχή του Αγίου Όρους, παρουσιάζονται βάσει του τυποποιημένου έντυπου δεδομένων Natura 2000 (Standard data form), στο παράρτημα 3.3.9 (βλ. πίνακα), όπου φαίνεται ότι η χλωρίδα της περιοχής καταδεικνύεται από την εμφάνιση αρκετών σημαντικών taxa. Από αυτά τα 21 είναι ελληνικά ενδημικά, 5 περιλαμβάνονται στον Εθνικό Κόκκινο Κατάλογο, 8 προστατεύονται από διεθνείς συμβάσεις και 17 είναι σπάνια ή πολύ σπάνια. Επιπλέον τα είδη *Centaurea immanuelis-loewii*, *Centaurea peucedanifolia*, *Silene orphanidis*, *Viola delphinantha*, *Viola athis*, *Helichrysum sibthorpii*, προστατεύονται από την ευρωπαϊκή περιβαλλοντική νομοθεσία (βλ. και παράρτημα 3.3.13), ενώ τα είδη *Arctostaphylos uva-ursi*, *Atropa bella - donna*, *Cephalanthera damasonium*, *Convallaria majalis*, *Dianthus petraeus ssp. orbelicus*, *Platanthera bifolia*, *Platanthera chlorantha*, *Poa thessala*, *Sorbus chamaemespilus* προστατεύονται από το ΠΔ 67/1981. Τα *Heracleum humile*, *Saxifraga juniperifolia ssp. sancta*, *Ophioglossum vulgatum* είναι σπάνια στην Ελλάδα ή και φθάνουν στα ακραία όρια της κατανομής τους στη Βόρεια Ελλάδα. Το *Thymus thracicus* βρίσκει την κύρια περιοχή εξάπλωσής του στη Βαλκανική χερσόνησο. Το *Zerynthia polyxena* βρίσκεται κυρίως στο νοτιοδυτικό τμήμα της χερσονήσου του Άθω, αν και απαιτείται περαιτέρω έρευνα στο βόρειο τμήμα της.

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 και με το πέρασμα του χρόνου εμφανίζει αξιόλογη βελτίωση.

Όσον αφορά τους τύπους οικοτόπων, βάσει της κοινοτικής οδηγίας 92/43/ΕΟΚ και σύμφωνα με την υπ' αριθ. 110/125322/02-03-2012 (ΦΕΚ 1419Β'/12) ΚΥΑ, 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 συνολικά 24 και περιγράφονται κατά κωδικό Natura 2000, στο παράρτημα 3.3.10 (σχετικός πίνακας αξιολόγησης οικοτόπων περιοχής Άθω).

Απαντώνται πέντε (5) τύποι οικοτόπων προτεραιότητας, με τους κωδικούς 1120 – Εκτάσεις θαλάσσιας βλάστησης με *Posidonia*, 5230 – Δενδροειδή *Matorrals* με *Laurus nobilis*, 9180 – Δάση σε πλαγιές, λιθώνες ή χαράδρες από *Tilio-Acerion*, 91E0 – Αλλουβιακά δάση με *Alnus glutinosa* και *Fraxinus excelsior*, 9530 – (Υπο)μεσογειακά πευκοδάση με ενδημικά μαυρόπευκα.

Σύμφωνα με τη Standard Data Form της ΕΖΔ GR1270003, οι γενικές κλάσεις οικοτόπων και η έκταση κατάληψής τους (%) είναι:

- 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%).

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 σχετικό απόσπασμα χάρτη του παραρτήματος 3.3.11.

Σε ακτίνα περίπου 500m από τη θέση του έργου, καταγράφηκε ο τύπος οικοτόπου με κωδικό 9260 (Δάση με *Castanea sativa*), ενώ οι κωδικοί 1012 (χώροι εξυπηρέτησεων), 1068 (ελαιώνες αμιγείς) αντιστοιχούν στον ευρύτερο κωδικό 1020 (αγροτικές καλλιέργειες). Επιπλέον κατά την αυτοψία παρατηρήθηκε και ο 9340 (Δάση με *Quercus ilex* ή *Q. rotundifolia*). Από τους ανωτέρω κανένας δεν αποτελεί οικότοπο προτεραιότητας. Αναλυτική περιγραφή τους παρατίθεται στη συνέχεια, σύμφωνα με τον τεχνικό οδηγό αναγνώρισης, περιγραφής και χαρτογράφησης των τύπων οικοτόπων της Ελλάδας, κατά τους Ντάφη κ.α. (2001).

CORINE 41.9. (41.9 Δάση καστανιάς) Δάση με *Castanea sativa*. Κωδικός 9260.

Ορισμός: Υπερ-Μεσογειακά και υπο-Μεσογειακά δάση που κυριαρχεί η *Castanea sativa*, και παλαιές φυτεύσεις με ημιφυσική παρεδαφιαία βλάστηση

Οικολογικές συνθήκες: Αποτελούν υπερ-μεσογειακά και υπο-μεσογειακά δάση με κυριαρχία της *Castanea sativa*. Τα δάση αυτά άλλοτε εμφανίζονται με τη μορφή παλαιών φυτεύσεων, με ημιφυσική παρεδαφιαία βλάστηση και άλλοτε φυσικά σε πολύ καλή αντιπροσωπευτική μορφή και πλούσιο υπόοροφο. Απαντούν κυρίως σε μικρής κλίσης πλαγιές και σε ποικίλες εκθέσεις κυρίως ανατολικές. Τα δάση καστανιάς τόσο σε αμιγή μορφή, όσο και σε μίξη με άλλα είδη αποτελούν μοναδική φυσιογνωμία με τεράστια οικολογική σημασία, φιλοξενώντας σημαντικό αριθμό φυτών και ζώων. Η εξάπλωσή του έχει ευνοηθεί από τον άνθρωπο, κυρίως σε βάρος των δρυοδασών, τόσο για την παραγωγή κάστανων (καστανοπερίβολα), όσο και ξύλου διαφόρων διαστάσεων και χρήσεων (καστανωτά). Το υπόστρωμα ποικίλει κατά περιοχή και μπορεί να είναι ψαμμίτες, μαρμαρυγικοί σχιστόλιθοι, γρανίτες, γνεύσιοι ποικίλης σύστασης. Απαντάται κύρια σε πλαγιές (σπάνια σε επίπεδο), με κλίσεις 5-80%, ποικίλης έκθεσης και σε υψόμετρα 300 - 1100 m. Τα δάση της καστανιάς εμφανίζουν αμιγή πολυώροφη δομή με κυριαρχία του είδους *Castanea sativa* και με μικρή εμφάνιση άλλων φυλλοβόλων ειδών, όπως τα *Quercus frainetto*, *Quercus petraea* ssp. *medwediewii*, *Carpinus orientalis*, *Sorbus domestica*, *Fagus sylvatica* s.l. κ.ά., καθώς και αείφυλλων ειδών, όπως τα *Pinus nigra*, *Abies cephalonica*, *Abies borisii-regis*, *Ilex aquifolium*, *Quercus ilex* κ.ά. Οι μικτές συστάδες με κάποια από τα παραπάνω είδη δεν αποτελούν τον κανόνα. Η χλωρίδα τους είναι σχετικά πλούσια, στην πλειονότητά της από κοινά taxa. Ο όροφος των δένδρων παρουσιάζει κάλυψη 60-100% με ύψος μέχρι και 25 μ. Τα δάση της καστανιάς είναι από τα παραγωγικότερα της χώρας μας, παρά τη μικρή έκταση που καταλαμβάνουν (1%) των δασών μας. Διαχωρίζονται υπό πρεμνοφυή μορφή για την παραγωγή ξυλείας (καστανωτά) (Άγιο Όρος, Πήλιο, Χαλκιδική) ή υπό σπερμοφυή μορφή για την παραγωγή καρπών (Κασταναριά, Καστανοπερίβολα).

Χλωριδική σύνθεση: *Castanea sativa*, *Pteridium aquilinum*, *Alliaria petiolata*, *Carpinus orientalis*, *Corylus avellana*, *Fragaria vesca*, *Campanula spatula*, *Calamintha grandiflora*, *Fagus sylvatica*, κ.ά.

Κατάσταση διατήρησης-Απειλές: Τα δάση της καστανιάς εμφανίζουν αμιγή πολυώροφη δομή με κυριαρχία του είδους *Castanea sativa* και με μικρή εμφάνιση άλλων φυλλοβόλων ειδών, όπως τα *Quercus frainetto*, *Quercus petraea ssp. medwediewii*, *Carpinus orientalis*, *Sorbus domestica*, *Fagus sylvatica s.l.* κ.ά., καθώς και αειφυλλων ειδών, όπως τα *Pinus nigra*, *Abies cephalonica*, *Abies borisii-regis*, *Ilex aquifolium*, *Quercus ilex* κ.ά. Οι μικτές συστάδες με κάποια από τα παραπάνω είδη δεν αποτελούν τον κανόνα. Η χλωρίδα τους είναι σχετικά πλούσια, στην πλειονότητά της από κοινά taxa. Ο όροφος των δένδρων παρουσιάζει κάλυψη 60-100% με ύψος μέχρι και 25 μ. Κινδυνεύουν από το έλκος της καστανιάς που προκαλείται από τον μύκητα *Pseudonectria (Endothia) parasitica*. Τα πρεμνοφυή δάση καστανιάς κινδυνεύουν από το έλκος (καρκίνο) της καστανιάς που προκαλείται από τον μύκητα *Pseudonectria parasitica*, ενώ τα σπερμοφυή εκτός από το έλκος προσβάλλονται και από τη μόλυνση. Το έλκος αντιμετωπίζεται με εμβολιασμό με μη παθογόνο φλοιό του μύκητα, ενώ η μελάνωση με την αντικατάσταση των γερασμένων ατόμων.

45.3. (45.31C) Δάση αριάς *Quercus ilex*. Κωδικός 9340.

Ορισμός: Δάση κυριαρχούμενα από *Quercus ilex* ή *Q. rotundifolia* συχνά αλλά όχι απαραίτητα σε ασβεστολιθικά πετρώματα.

Οικολογικές συνθήκες: Απαντά τόσο σε ασβεστολιθικά εδάφη όσο και εδάφη που προέρχονται από μαρμαρυγιακούς σχιστόλιθους, γρανίτες, γρανοδιορίτες, γνεύσιους φλύσχη κ.λπ. Τα υψόμετρα ποικίλουν ανάλογα με την έκθεση, την απόσταση από τη θάλασσα και το γεωγραφικό πλάτος και κυμαίνονται από 300-1000 μέτρα. Ο τύπος αυτός αφορά συνήθως πυκνούς και υψηλούς θαμνώνες με αείφυλλα σκληρόφυλλα, αλλά μπορεί να περιλαμβάνει και διαπλάσεις με χαμηλή θαμνώδη βλάστηση. Ο ποώδης υπόροφος μπορεί να είναι πολύ φτωχός στις πυκνές συστάδες και πλουσιότερος στις ανοιχτές. Οι σχηματισμοί της αριάς σε μείξη με φράξο, κουτσουπιά, δάφνη, κουμαριές, φιλλύκι και ρείκια κυριαρχούν στη Δυτική Ελλάδα, αλλά και στις υγρότερες και ψυχρότερες περιοχές της ζώνης των αειφυλλων πλατύφυλλων της Ανατολικής Ελλάδας. Ιδιαίτερα στο Άγιο Όρος δημιουργεί πολύ πυκνές συστάδες στην ανατολική πλευρά του όρους. Αν άρει κανείς τα αίτια που οδήγησαν στη θαμνοποίηση των άλλοτε θαλερών αυτών δασών, αυτά ανορθώνονται φυσικά πολύ γρήγορα παίρνοντας τη μορφή υψηλού δάσους, όπως συμβαίνει στο Άγιο Όρος, αλλά και σε άλλες περιοχές. Η έκταση των δασών αυτών στο Άγιο Όρος είναι περίπου 5.621ha και ισούται με περίπου το 9,5% των εκτάσεων που καλύπτει σε όλη την Ελλάδα αυτός ο τύπος οικοτόπου σύμφωνα με τα αποτελέσματα του έργου της χαρτογράφησης των τύπων οικοτόπων (ΥΠΕΧΩΔΕ 2001). Το ποσοστό αυτό αναδεικνύει το Άγιο Όρος σε μια εκ των σημαντικότερων περιοχών της Ελλάδας για αυτόν τον τύπο οικοτόπου δεδομένης και της υψηλής αντιπροσωπευτικότητας του. Τα δάση αριάς εμφανίζονται σε μεγάλες ενιαίες επιφάνειες, σχετικά ομαλή κατανομή στην περιοχή μελέτης αλλά και μεγάλη πολυπλοκότητα στο σχήμα των επιφανειών αυτών. Η οικονομική, οικολογική και κυρίως η αισθητική αξία τους είναι πολλή μεγάλη ιδιαίτερα την άνοιξη και το φθινόπωρο με την ποικιλία των χρωμάτων των φύλλων και των ανθέων των ειδών που τα συνθέτουν.

Χλωριδική σύνθεση: *Quercus ilex*, *Myrtus communis*, *Arbutus unedo*, *Erica arborea*, *Smilax aspera*, *Arbutus andrachne*, *Phillyrea latifolia*, *Quercus coccifera*, *Pistacia lentiscus*, *Acer sempervirens*, *Carex distachya*, *Laurus nobilis*, *Pistacia terebinthus*, *Galium fruticosum*, *Lithodora hispidula*, *Cistus salviifolius*, *Asparagus aphyllus ssp. orientalis*, *Erica manipuliflora*, *Hypericum empetrifolium ssp. empetrifolium*, *Anthyllis hermanniae*, *Salvia pomifera ssp. pomifera*, *Brachypodium retusum*, *Scaligeria napiformis*, *Carex flacca ssp. serrulata*, *Prasium majus*, *Hedera helix*, *Rubia peregrina*, *Asplenium onopteris*, *Ruscus aculeatus*, *Hypericum hircinum ssp. albimontanum*, *Teucrium massiliense*, *Chamaecytisus creticus*.

Σημαντικά στοιχεία-μοναδικότητα-σπανιότητα: Τα δάση αριάς αποτελούν τυπικά μεσογειακά δάση, που μπορούν να αναπτυχθούν σε πιο υγρές θέσεις (θεωρείται ότι αποτελούν υψηλό στάδιο διαδοχής της βλάστησης) αλλά έχουν σήμερα περιορισμένη εξάπλωση και μειωμένη έκταση, κυρίως σε νησιά.

Κατάσταση διατήρησης-απειλές: Καλή έως μέτρια η κατάσταση διατήρησης, όλων των δασών και υψηλών θαμνώνων αριάς. Παράγοντες υποβάθμισης των δασών αριάς αποτελούν η ξύλευση (επαναλαμβανόμενες αποψιλωτικές υλοτομίες), η εκχέρσωση και οι πυρκαγιές. Ωστόσο, ανανεώνονται πολύ εύκολα μετά από πυρκαγιά, επειδή τα είδη που τα συνθέτουν πρεμνοβλαστώνουν και ριζοβλαστώνουν άφθονα. Συμπερασματικά τα δάση αριάς στο Αγίο Όρος παρουσιάζουν καλή κατάσταση διατήρησης με εξαίρεση τη δομή των συστάδων η οποία είναι υποβαθμισμένη σε ομήλικη πρεμνοφυή από την εφαρμογή των αποψιλωτικών υλοτομιών. Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει επίσης το μωσαϊκό των ηλικιών ως αποτέλεσμα της κατά περίπτωση διαχείρισής τους. Σε ότι αφορά τις δυνατότητες ανόρθωσης, αυτές είναι υψηλές καθώς το έδαφος δεν έχει υποβαθμισθεί ιδιαίτερα και η πυκνότητα των δέντρων εξασφαλίζει την αναγέννηση των συστάδων.

45.31. Μεσο - Μεσογειακά δάση αριάς: Πλούσιοι μεσο - Μεσογειακοί σχηματισμοί, που εισχωρούν τοπικά, κυρίως σε φαράγγια, στη θερμό - Μεσογειακή ζώνη. Συχνά εμφανίζονται υποβαθμισμένα σε δενδρώδεις θαμνώνες (*matorral*) (32.11) και μερικοί από τους καταχωρημένους στον κατάλογο τύπους δεν υφίστανται πλέον στην κατάσταση του πλήρως αναπτυγμένου δάσους της κατηγορίας 45, περιελήφθησαν εντούτοις τόσο για να εξασφαλισθούν κατάλληλοι κωδικοί για χρήση στο 32.11 όσο και επειδή η ανόρθωσή τους είναι δυνατή.

45.31C Δάση αριάς της Ελλάδας *Adrachno - Quercetum ilicis*: Σχηματισμοί στους οποίους κυριαρχεί η *Quercus ilex* της Ελληνικής χερσονήσου και του Ιονίου και Αιγαϊκού αρχιπελάγους, μαζί με *Quercus coccifera*, *Arbutus adrachne*, *A. unedo*, *Phillyrea latifolia*, *Pistacia terebinthus*, *P. lentiscus*, *Olea europaea ssp. sylvestris*, *Juniperus oxycedrus*. Δενδρώδεις θαμνώνες εμφανίζονται σε όλη την περιοχή αν και λιγότερο συχνόι από ό,τι στην Δυτική Μεσόγειο: Ικανοποιητικά εκτεταμένα, πλήρως αναπτυγμένα, ώριμες δασικές συστάδες δεν φαίνεται να υπάρχουν με εξαίρεση το Αγ. Όρος και τη Σφακτηρία.

CORINE N21. III. Άλλοι οικότοποι (εκτός Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ). Αγροτικές καλλιέργειες. Κωδικός 1020.

Οι καλλιεργούμενες εκτάσεις και ιδίως οι ελαιώνες, είναι ένα ιδιαίτερο αγροτικό οικοσύστημα που ακόμα και μετά την εγκατάλειψή τους, έχουν τη δυναμική να εξελιχθούν σε οικοσυστήματα μεσογειακού τύπου. Όσον αφορά στη βιοποικιλότητα, τείνει να είναι ιδιαίτερα μεγάλη στους παραδοσιακούς ελαιώνες οι οποίοι εμφανίζουν δομική ποικιλομορφία. Τα χαμηλά επίπεδα φυτοφαρμάκων που χρησιμοποιούνται σε μικρό βαθμό ως σπάνια, επιτρέπουν την παρουσία πλούσιας χλωρίδας και πανίδας. Η ελιά διαθέτει πολύ υψηλή ενεργειακή αξία και ενεργειακό όφελος ως σαρκώδης καρπός κι έτσι αποτελεί σημαντικό πόρο διατροφής για τα διερχόμενα είδη πουλιών και για αυτά που ξεχειμωνιάζουν, ιδιαίτερος όμως για τα παμφάγα στρουθιόμορφα πτηνά των οικογενειών *Sylviidae* και *Turdidae*. Οι καρποί αυτοί, σε συνδυασμό με τους υπόλοιπους καρπούς των εκάστοτε καλλιεργειών (εσπεριδοειδή, ροδακινιές, συκιές, αμπέλια, κηπευτικά είδη κλπ), συγκεντρώνουν την άγρια πανίδα της περιοχής, με αποτέλεσμα να δημιουργούνται έτσι ενδιαίτημα έντονης δραστηριότητας, ως οικοτόνοι, που αποτελούν σημεία ποικιλομορφίας και εμπλουτισμού των βιολογικών δραστηριοτήτων και της τροφικής αλυσίδας (πολυσύνθετα δίκτυα). Η σημασία της καλλιέργειας της ελιάς ως χειμερινού διατροφικού πόρου για τα καρποφάγα είδη πουλιών, καθίσταται ακόμη μεγαλύτερη αν λάβουμε υπόψη ότι η ελαιοκαλλιέργεια είναι διαδεδομένη σε όλη τη Μεσόγειο. Σε πολλές περιοχές της Ελλάδας, οι ελαιώνες εμφανίζονται ως δάση και είναι στην ουσία τεχνητοί βιότοποι, για τη βιοποικιλότητα της εκάστοτε περιοχής. Η μακροχρόνια παρουσία τους, σε συνδυασμό με τη μη εντατική καλλιέργειά τους, έχει αποτέλεσμα την προσαρμογή των περισσότερων ειδών σε αυτούς, καθιστώντας τους έτσι αναπόσπαστο μέρος του μεσογειακού οικοσυστήματος.

2.3.2.2. Πανίδα

Όσον αφορά την άγρια πανίδα του Αγίου Όρους, πρέπει να επισημανθεί το γεγονός ότι, μέχρι σήμερα δεν έχει πραγματοποιηθεί κάποια επίσημη μελέτη, καταγραφή ή έστω απλή παρατήρηση των ειδών της άγριας πανίδας, η οποία αν και δεν έχει μελετηθεί επαρκώς, θεωρείται ότι βρίσκεται σε εξαιρετική κατάσταση διατήρησης, εξαιτίας των λιγοστών ανθρώπινων οχλήσεων. Το επιστημονικό ενδιαφέρον για το φυσικό περιβάλλον της Χερσονήσου του Άθω άρχισε να εκδηλώνεται τα τελευταία μόλις χρόνια, κυρίως σε ότι αφορά την μελέτη της χλωρίδας και των ζωνών βλάστησης και ιδίως μέσω της ερευνητικής δραστηριότητας της Σχολής Δασολογίας και Φυσικού Περιβάλλοντος του ΑΠΘ. Αντίθετα, ελάχιστα επιστημονικά δεδομένα υπάρχουν για την ποιοτική και ποσοτική σύνθεση της πανίδας της περιοχής. Τα μέχρι τώρα στοιχεία είναι ελάχιστα, συγχρόνως δε ασαφή ή επισφαλής και αμφίβολης ποιότητας.

Όσον αφορά την орνιθοπανίδα, ο Ποϊραζίδης (1992), αναφέρει για τη νότια περιοχή της χερσονήσου, ότι παρατήρησε 105 είδη πτηνών, ενώ ο Βαβαλέκας (1998) αναφέρει για όλο το Άγιο Όρος 131 είδη. Έχοντας υπόψη τις σχετικές οδηγίες της ευρωπαϊκής ένωσης, για τα προστατευόμενα, σπάνια, απειλούμενα, κινδυνεύοντα κλπ είδη του κόκκινου βιβλίου, σύμφωνα με τους Χανδρινός (1992), Handrinos and Akriotis (1996), Birdlife International (2004) και Μπούσμπουρας (2009), η орνιθοπανίδα του Αγίου Όρους εμφανίζει αρπακτικά, στρουθιόμορφα, μεταναστευτικά, υδρόβια και παρυδάτια πτηνά (βλ. και παράρτημα 3.3.13), με τα περισσότερα χαρακτηριστικά να είναι τα *Accipiter brevipes* (Σαΐνι), *Accipiter nisus nisus* (Τσιχλογέρακο), *Apus melba* (Βουνοσταχτάρα ή Σκεπαρνάς), *Aquila chrysaetos chrysaetos* (Χρυσαιτός), *Bubo bubo* (Μπούφος), *Buteo buteo* (Γερακίνα), *Caprimulgus europaeus* (Γυδοβυζάχτρα), *Ciconia nigra* (Μαυροπελαργός), *Circaetus gallicus* (Φιδαιτός), *Columba livia* (Αγριοπερίστερο), *Corvus corax* (Κόρακας), *Delichon urbica* (Σπιτοχελιδονο), *Emberiza cirrus* (Σιρλοτσιχλονο), *Erithacus rubecula* (Κοκκινολαιμης), *Falco eleonora* (Μαυροπετρίτης), *Falco peregrinus* (Πετρίτης), *Fringilla coelebs* (Σπίνος), *Garrulus glandarius atricapillus* (Κίσσα μαυροκέφαλη), *Hieraaetus fasciatus* (Σπιζαιτός), *Larus audinii* (Αιγαιόγλαρος), *Lullula arborea* (Δεντροσταρήθρα), *Phalacrocorax aristotelis* (Θαλασσοκόρακας), *Puffinus yelkouan* (Μύχος) και *Tetrao urogallus* (Αγριόκουρκος).

Σύμφωνα με τον Μπούσμπουρα (2009) και την σχετική орνιθολογική έκθεση που συντάχθηκε για το Όρος Άθω, τα είδη *Phalacrocorax aristotelis* και *Hieraaetus fasciatus*, αποτελούν είδη χαρακτηρισμού της περιοχής που έχει καθοριστεί ως ΖΕΠ με κωδικό GR1270016, επειδή αποτελεί μια από τις 5 σημαντικότερες περιοχές στην γεωγραφική περιφέρειά της και φιλοξενεί περισσότερο από το 1% του εθνικού πληθυσμού των ειδών αυτών. Επίσης τα είδη *Apus melba*, *Falco peregrinus*, *Aquila chrysaetos chrysaetos* και *Circaetus gallicus*, αποτελούν είδη οριθέτησης της ανωτέρω ΖΕΠ, επειδή ανήκουν στο 1% του ελάχιστα αναπαραγόμενου πληθυσμού της Ελλάδος, ενώ το είδος *Puffinus yelkouan*, αξιολογήθηκε από το BirdLife International ότι πληροί τα κριτήρια για ένταξη στο δίκτυο των ζωνών ειδικής προστασίας.

Όσον αφορά τα θηλαστικά, από τα φυτοφάγα είδη, έντονη είναι η παρουσία των ζαρκαδιών *Capreolus capreolus*. Η ύπαρξη πυκνού δάσους, η έλλειψη αγροτικών εκτάσεων με τριφύλλι ή βρώμη, η απουσία δασικών κρασιπέδων, η υψηλή υγρασία, ίσως δεν επιτρέπουν την ανάπτυξη του πληθυσμού των λαγών (*Lepus europeus*), που παρατηρούνται αραιά. Από τα σαρκοφάγα είδη, έντονη είναι η παρουσία της αλεπούς (*Vulpes vulpes*), μετρίότερη του τσακαλιού (*Canis aureus*) και της αγριόγατας (*Felix silvestris*), ενώ σημαντική παρουσία έχει η νυφίτσα (*Mustela nivalis*) και το κουνάβι (*Martes foina*). Ωστόσο, αξιοπρόσεκτη είναι η απουσία του λύκου (*Canis lupus*). Από τα παμφάγα είδη, τα αγριογούρουνα (*Sus scrofa*) αποτελούν το σημαντικότερο πληθυσμό των μεγαλόσωμων ζώων, ενώ επιπρόσθετα 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 citellus*), 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 ystacinus*).

Από τα χειρόπτερα, η πτερυγονυκτερίδα (*Miniopterus schreibersii*), η τρανομουτίδα (*Myotis myotis*), η νανονυχτερίδα (*Pipistrellus pipistrellus*), η νυχτοβάτης (*Nyctalus noctula*), είναι μερικά από τα είδη που παρατηρήθηκαν στην περιοχή. Σημαντική είναι η παρουσία των αμφιβίων και των ερπετών τόσο αριθμητικά όσο και σε ποικιλία ειδών. Από τα ερπετά παρατηρήθηκαν οχιές (*Vipera ursinii*), λαφιάτες (*Elaphe quatuorlineata*), σαίτες (*Coluber najadum*), δενδρογάλιες, (*Coluber gemonensis*), νερόφιδα (*Natrix natrix*), σπιτόφιδα (*Elaphe situla*) και σαύρες, ενώ από τα αμφίβια υπάρχουν σαλαμάνδρες και ποικιλίες βατράχων όπως ο χωματοφρύνος (*Bufo bufo*).

Όσον αφορά τις ασθένειες και τους επιβλαβείς μύκητες που έχουν εντοπιστεί στο Άγιο Όρος, η γνωστότερη είναι αυτή του έλκους της καστανιάς που προκαλεί ο μύκητας *Cryphonectria parasitica* (Murr.) Barr, συν. *Endothia parasitica* (Murr.) Anderson και έχει εγκατασταθεί και επεκταθεί στην περιοχή σε τρεις (3) μεγάλες εστίες περίπου 2.000 στρεμμάτων, όπου έχει επιβεβαιωθεί η ύπαρξη μόνο της μολυσματικής φυλής του μύκητα, σε περισσότερες από 1.500 απομονώσεις του. Οποιαδήποτε καλλιεργητική επέμβαση πρέπει να γίνεται με ιδιαίτερη προσοχή, λαμβάνοντας υπόψη τον παθογόνο μύκητα και τα προσβεβλημένα άτομα. Ενδείκνυται η προσπάθεια για την εγκατάσταση εισαγομένων υπολυσματικών φυλών, σε συνδυασμό με την εφαρμογή κατάλληλων δασοκομικών χειρισμών, όπως εξυγιαντικές υλοτομίες, σύρριζα κοπή των πρέμωνων, προσωρινή διακοπή διατήρησης παρακρατημάτων, με απώτερο στόχο τη μείωση του μολυσματικού δυναμικού της τοπικής μολυσματικής φυλής και μετατροπής της σε υπολυσματική, που θα επιφέρει το επιθυμητό αποτέλεσμα βιολογικής καταπολέμησης της ασθένειας (Διαμαντής 1991).

Επιπλέον, ιδιαίτερη βαρύτητα πρέπει να δοθεί στη μελάνωση της καστανιάς και το μεταχρωματικό μύκητα *Phytophthora cinnamomi*, που αποτελεί βασικό κίνδυνο αλλοίωσης του ξύλου. Σύμφωνα με τις παρατηρήσεις των υλοτόμων στην περιοχή, η μελάνωση παρατηρείται πολύ συχνά και συνεχώς αυξάνεται, σε αντίθεση με το έλκος και τις αισιόδοξες ενδείξεις που έχει η πύκνωση των εμβολιασθέντων δέντρων για την αντιμετώπιση του *Endothia parasitica*.

Σύμφωνα με τους Ντάφη κ.α. (1997), στη χερσόνησο του Αγίου Όρους έχουν καταγραφεί περισσότερα από 320 είδη μυκήτων, που βάσει καρποφορίας (μανιτάρια) ανήκουν σε δυο μεγάλες ταξινομικές μονάδες, τους Βασιδιομύκητες και τους Ασκομύκητες, ανάλογα με το σχήμα τους (ομβρελλοειδές, οπλής ίππου, κοραλλοειδές, σφαιρικό, κυλινδρικό, αστερόμορφο, ζελατινοειδές, κυψελοειδές, κωνικό, σελλοειδές, δισκοειδές ή κυπελλόμορφο) και το υπόστρωμα (υλικό) ανάπτυξης (φυτά/δέντρα, κατακείμενα νεκρά τμήματα κορμών ή κλαδιών, φύλλα, ρίζες, έδαφος, νεκρή οργανική ύλη κλπ).

Συγκεκριμένα ο Διαμαντής σημειώνει ότι στην παραλιακή ζώνη βλάστησης, σημαντικότερες ίσως καταγραφές είναι αυτές των μυκήτων *Clathrus ruber* (Κλάθρος ο κόκκινος-μοναδική καταγραφή στην Ελλάδα), *Astreus hygrometricus* (Άστρειος ο υγραμετρικός), *Clitocybe olearia* (Κλιτοκύβη η ελαιόφιλη), *Psilocybe crobulus* (Ψιλοκύβη η θυσσανωτή), *Coccomyces delta*, *Lophodermium arudinaceum*, *Apiospora montagnei*, *Porpolomyces farinosus*, *Microthyrium ilicinum* και πολλών άλλων. Στην ευμεσογειακή ζώνη βλάστησης, ιδίως στα δάση της χαλεπίου πεύκης, σπάνιες καταγραφές είναι εκείνες των μυκήτων *Stomiopeltis pinastri*, *Phacidium lacerum*, *Sepultaria arenosa*, *Amanita virosa*, *Paxillus panuoides* (Πάξιλλος ο πηνιόμοφος), *Suillus collinitus*, *Mycena atrocyanea* (Μυκήνη η κυανόμαυρη), *Antrodia ramentacea*, *Ramaria myceliosa* (Ραμάρια η μυκηλιώδης) κ.α.

Στη ζώνη των φυλλοβόλων πλατυφύλλων, που είναι ιδιαίτερα πλούσια σε μανιτάρια, έχουν καταγραφεί οι σπάνιοι ασκομύκητες *Mollisia cinerea*, *Ciboria americana*, *Lanzia echincephala*, *Rustroemia firma*, *R. sydowiana*, *Sarcoscypha coccinea* (Σαρκοσκύφη η κόκκινη) κ.α. Μεταξύ των βασιδιομυκήτων σημαντικότερες καταγραφές αποτελούν οι *Amanita phalloides* (Αμανίτης ο φαλλοειδής), *Cortinarius purpurascens* (Κορτινάριος ο πορφυρός), *C. Trivialis* (Κορτινάριος ο κοινός), *Laccaria amethystea* (Λακάρια η αμεθύσινη), *Spaerobolus stellatus* (Σφαιρόμπαλλα η αστεροειδής), *Crucibulum leave* (Κρουσίβουλο το λείο), *Tremella foliacea* (Τρεμέλλα η

φυλλόμορφη), *Auricularia auricyla judae* (Αουρικουλάρια η ωτιόμορφη), *Hericium erinaceus* (Ερίκιο το αγκαθωτό) και πολλοί άλλοι. Στη ζώνη των ορεινών μεσογειακών κωνοφόρων, έχουν καταγραφεί μύκητες όπως οι *Caloscypha fulgens* (Καλοσκύφη η γυαλιστερή), *Pithya vulgaris* (Πιθύα η κοινή), *Cortinarius albviolaceus* (Κορτινάριος ο λευκοϊόχρωμος), *Stropharia aeruginosa* (Στροφάρια η χαλκοπράσινη), *Clavariadelphus truncatus* (Κλαβαριάδελφος ο γουδοχερόμορφος), *Hypoxylon fragiforme* (Υπόξυλο το φραουλόμορφο) κ.α. (Ντάφης κ.α. 1997).

Τα σημαντικότερα προβλήματα για την πανίδα του Αγίου Όρους αποτελούν α) οι κακές πρακτικές εκμετάλλευσης των δασών, με τις συνεχόμενες και εντατικές αποψιλωτικές υλοτομίες εκτάσεων όπου φύονται ώριμα δέντρα ή με την απομάκρυνση των πεσμένων κορμών και των δύσμορφων, κουφαλερών ή ξερών δέντρων, που αποτελούν οικοφωλιές για πολλά δασόβια είδη (δρυοκολάπτες, μικροπούλια, σκίουροι, ερπετά κλη), β) η διάνοιξη, νέων δρόμων και η πύκνωση του οδικού δικτύου, με τον κατακερματισμό των βιοτόπων και την επιβάρυνση της φωλεοποίησης και της τροφοληψίας των άγριων ειδών, πέρα από την ενόχληση που προκαλείται από τη χρήση τους και τις συνέπειες που μπορεί να έχει η συχνή κυκλοφορία οχημάτων, γ) οι δασικές πυρκαγιές και δ) το παράνομο κυνήγι. Τα προβλήματα αυτά δεν είναι σοβαρά, αν αναλογιστεί κανείς ότι μπορούν να επιλυθούν σχετικά εύκολα, με κατάλληλες διαχειριστικές παρεμβάσεις, κυρίως στις μεθόδους και πρακτικές της δασικής εκμετάλλευσης. Πρέπει να ληφθεί υπόψη και το γεγονός ότι η αγιορείτικη κοινωνία προσπαθεί συνεχώς να αντιμετωπίσει τέτοιου είδους θέματα, λαμβάνοντας στοχευμένα μέτρα, ώστε να περιορίσει τη συνέπεια των εν λόγω δραστηριοτήτων.

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 εξαρτηματά 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 ΙΜ 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 κελλία 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.

Ήσυχαστήρια. 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, λύμματα, απόνερα κλπ), τη χρήση του νερού ή της ενέργειας και την επίδραση του εργοταξίου και του τελικού αποτελέσματος του έργου γενικότερα. Έτσι, λόγω των χωματουργικών εργασιών (εκσκαφών, αποθέσεων κλπ), της χρήσης μηχανημάτων ή οχημάτων, της μεταφοράς των αδρανών υλικών και της ανέγερσης του κτιριακού όγκου και των νέων υποδομών, 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.
- 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 εκπνεόμενου 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.

Οι δραστηριότητες και κατασκευές του έργου είναι μορφολογικά, αισθητικά και λειτουργικά ενταγμένες στο φυσικό περιβάλλον της περιοχής. Η επίδραση από διάθεση των λυμάτων θα αντιμετωπίζεται από το δίκτυο αποχέτευσης των Καρυών. 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. Επιπλέον, δεν αναμένονται πρακτικά επιπτώσεις στη χλωρίδα και πανίδα της περιοχής και συνεπώς δεν απαιτείται η λήψη ειδικών μέτρων.

Με βάση τα παραπάνω, 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. Το έργο είναι τέτοιας κλίμακας που δεν επιδρά ιδιαίτερα στη μορφή του περιβάλλοντος χώρου, ενώ οι ανθρώπινες δραστηριότητες και νεότερες χρήσεις είναι προσαρμοσμένες στις προϋπάρχουσες και δε θα επηρεάσουν την ενδημική πανίδα και το ευρύτερο περιβάλλον. Επιπλέον το έργο χωροθετείται σε οικιστικού χαρακτήρα έκταση, με κανονικά δομημένο περιβάλλον και αναπτυγμένες χρήσεις. Η χρήση των τοιχίων είναι σύμφωνη με αυτή που είχαν αρχικά και δε θα παρουσιάσει αξιολογική περιβαλλοντική επίδραση, ούτε αναμένεται αλλοίωση του τοπίου ή διάσπαση του ορίζοντα.

Συνεπώς, 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.

ΕΛΛΗΝΙΚΗ

Θεσσαλονίκη..... 29/9/2021

Ο Ηρωιστάμενος
Τμήματος Έργων Υποδομής

ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ Ι. ΧΑΡΑΛΑΜΠΙΔΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΜΕ Α΄ Β.



ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Θεσσαλονίκη..... 29/9/2021
Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΤΗΣ
ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

Γεώργιος Ματραπάζης
Πολιτικός Μηχανικός με Α΄ Β.

Ο συντάκτης

Μόσχος Τόμπαζιώτης
Καθολόγος με Α΄ βαθμό

3. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

3.1. Βιβλιογραφία και πηγές επιστημονικών δεδομένων

3.1.1. Ελληνική βιβλιογραφία

- Αθανασιάδης Ν. 1998. Μονάδες βλάστησης της ζώνης των αειφύλλων πλατυφύλλων στο Άγιο Όρος. Ιερά Κοινότητα Αγίου Όρους Άθω, Υπουργείο Πολιτισμού και Οργανισμός Πολιτιστικής Πρωτεύουσας της Ευρώπης (ΟΠΠΕΘ 97). Θεσσαλονίκη 1997. Αγιορείτικη βιβλιοθήκη, Θησαυροί του Αγίου Όρους, Εκδόσεις ΟΠΠΕΘ 97.
- Αθανασιάδης Ν., Θεοδωρόπουλος Κ., Γερασιμίδης Α., Ελευθεριάδου Ε., Τσιριπίδης Ι. και Κοράκης Γ. 2001. Φυτοκοινωνίες της ζώνης αειφύλλων πλατυφύλλων του Αγίου Όρους. Ιερά Κοινότητα Αγίου Όρους Άθω, Υπουργείο Πολιτισμού και Οργανισμός Πολιτιστικής Πρωτεύουσας της Ευρώπης (ΟΠΠΕΘ 97). Θεσσαλονίκη 2001. Αγιορείτικη βιβλιοθήκη, Θησαυροί του Αγίου Όρους, Εκδόσεις ΟΠΠΕΘ 97, Πρακτικά συνεδρίων, Α' τόμος, Άγιον Όρος, Φύση-Λατρεία-Τέχνη, σελ. 143-168.
- Ανώνυμος. 1995. Μελέτη της περιοχής ΙΜ Μεγίστης Λαύρας και ΙΜ Κουτλουμουσίου. Χλωριδική έρευνα-διαχείριση-πανίδα-προστασία). Ιερά Μονή Κουτλουμουσίου.
- Βαβαλέκας Κ. 1998. Η πανίδα του Αγίου Όρους. Ιερά Κοινότητα Αγίου Όρους Άθω, Υπουργείο Πολιτισμού και Οργανισμός Πολιτιστικής Πρωτεύουσας της Ευρώπης (ΟΠΠΕΘ 97). Θεσσαλονίκη 1997. Αγιορείτικη βιβλιοθήκη, Θησαυροί του Αγίου Όρους, Εκδόσεις ΟΠΠΕΘ 97.
- Βαβαλέκας Κ. 2001. Η πανίδα του Αγίου Όρους. Ιερά Κοινότητα Αγίου Όρους Άθω, Υπουργείο Πολιτισμού και Οργανισμός Πολιτιστικής Πρωτεύουσας της Ευρώπης (ΟΠΠΕΘ 97). Θεσσαλονίκη 2001. Αγιορείτικη βιβλιοθήκη, Θησαυροί του Αγίου Όρους, Εκδόσεις ΟΠΠΕΘ 97, Πρακτικά συνεδρίων, Α' τόμος, Άγιον Όρος, Φύση-Λατρεία-Τέχνη, σελ. 131-142.
- Γκаницιάσας Κ.Α. 1963. Η βλάστησις και η χλωρίς της χερσονήσου του Αγίου Όρους. Στο: Αθωνική Πολιτεία, επί τη χιλιετηρίδι του Αγίου Όρους. Αριστοτέλειον Πανεπιστήμιον Θεσσαλονίκης. Θεσσαλονίκη. Σελ. 509-678.
- Γρηγοριάδης Ν. και Χατζηφιλιππίδης Γ. 1999. Χειρισμός συστάδος δρυός υπό αναγωγή στη Βόρεια Ελλάδα. Στο: Σύγχρονα προβλήματα δασοπονίας. Πρακτικά του 8ου Πανελληνίου Συνεδρίου, Αλεξανδρούπολη, Απρίλιος 1998. Ελληνική Δασολογική Εταιρεία. Σελ. 409-424.
- Δημόπουλος Π., Bergmeier E., Θεοδωρόπουλος Κ., Fischer P. και Τσιαφούλη Μ. 2005. Οδηγός παρακολούθησης τύπων οικοτόπων & φυτικών ειδών (οδηγία 92/43/ΕΟΚ). Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, Υπουργείο Περιβάλλοντος Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων.
- Διαμαντής Σ. 1997. Η μυκοχλωρίδα του Αγίου Όρους. Ιερά Κοινότητα Αγίου Όρους Άθω, Υπουργείο Πολιτισμού και Οργανισμός Πολιτιστικής Πρωτεύουσας της Ευρώπης (ΟΠΠΕΘ 97). Θεσσαλονίκη 1997. Αγιορείτικη βιβλιοθήκη, Θησαυροί του Αγίου Όρους, Εκδόσεις ΟΠΠΕΘ 97.
- Ζάγκας Θ. και Χατζηστάθης Α. 1995. Οικολογική διαχείριση δασικών παραγωγικών οικοσυστημάτων. Στο: Πρακτικά Natura 2000 (Οδηγία 92/43/ΕΟΚ), Οκτώβριος 1995. Σελ. 109-117.
- Καζαντζίδης Σ. και Βαρελτζίδου Σ. (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.
- Καϊλίδης Δ. 1990. Η δασική πυρκαγιά του Αγίου Όρους (14-28 Αυγούστου 1990). Θεσσαλονίκη.
- Καϊλίδης Δ και Μαρκάλας Σ. 1992. Προστασία της Ιεράς Μονής Σίμωνος Πέτρας του Αγίου

Όρους. Στο: Ντάφης Σ., Καϊλίδης Δ., Σμύρης Π., Μαρκάλας Στ., Ζιάγκας Θ., Σιαμίδης Φ. και Ποϊραζίδης Κ. Οικολογική διαχείριση περιοχής ΙΜ Σίμωνος Πέτρας Αγίου Όρους. Ιερά Μονή Σίμωνος Πέτρας.

- Καραλίβανος Α.Η. 1986. Προστασία δασών Αγίου Όρους. Ανατύπωση από πρακτικά συνεδρίου "Προστασία Δασών". Αρναία, σελ. 21.
- Καρτέρης Μ., Κρητικός Γ. και Κωνσταντινίδης Π. 1991. Οπτική ταξινόμηση της βλάστησης του Αγίου Όρους με τη χρήση δορυφορικών εικόνων. Πρακτικά συνεδρίου του ΓΕΩΤΕΕ, Ουρανούπολις, 1991, σελ. 57-73.
- Λεγάκης Α. και Μαραγκού Π. 2009. Το Κόκκινο Βιβλίο των Απειλούμενων Ζώων της Ελλάδας. Ελληνική Ζωολογική Εταιρεία, Αθήνα, σελ. 528.
- Μουλόπουλος Χ. 1963. Η δασοπονία του Αγίου Όρους. Αθωνική Πολιτεία, σελ. 679-706, ΑΠΘ, Θεσσαλονίκη.
- Μπαμπαλώνας Δ., Κωνσταντίνου Μ. και Χαραλαμπίδης Σ. 1998. Η χλωρίδα του Αγίου Όρους. Ιερά Κοινότητα Αγίου Όρους Άθω, Υπουργείο Πολιτισμού και Οργανισμός Πολιτιστικής Πρωτεύουσας της Ευρώπης (ΟΠΠΕΘ 97). Θεσσαλονίκη 1997. Αγιορείτικη βιβλιοθήκη, Θησαυροί του Αγίου Όρους, Εκδόσεις ΟΠΠΕΘ 97.
- Μπούσμπουρας Δ. 2009. Σχέδιο δράσης για τη Ζώνη Ειδικής Προστασίας «GR1270015 Όρος Άθως και παράκτια θαλάσσια ζώνη». Στο: Δημαλέξης Α. Μπούσμπουρας Δ., Καστρίτης Θ., Μανωλόπουλος Α. και Saravia V. (Συντονιστές Έκδοσης). Τελική αναφορά προγράμματος επαναξιολόγησης 69 σημαντικών περιοχών για τα πουλιά για τον χαρακτηρισμό τους ως Ζωνών Ειδικής Προστασίας της Ορνιθοπανίδας. ΥΠΕΧΩΔΕ, Αθήνα.
- Μπούσμπουρας Δ. 2009. Έκθεση Ορνιθολογικής αξιολόγησης περιοχής «GR037 Όρος Άθως». Στο: Δημαλέξης Α. Μπούσμπουρας Δ., Καστρίτης Θ., Μανωλόπουλος Α. και Saravia V. (Συντονιστές Έκδοσης). Τελική αναφορά προγράμματος επαναξιολόγησης 69 σημαντικών περιοχών για τα πουλιά για τον χαρακτηρισμό τους ως Ζωνών Ειδικής Προστασίας της Ορνιθοπανίδας. ΥΠΕΧΩΔΕ, Αθήνα.
- Ντάφης Σ., και Καϊλίδης Δ. 1992. Μελέτη οικολογικής διαχείρισης της περιοχής ΙΜ Σίμωνος Πέτρας. Σχολή Δασολογίας και Φυσικού Περιβάλλοντος, ΑΠΘ.
- Ντάφης Σ., Μπαμπάλωνας Δ., Διαμαντής Στ. και Βαβαλέκας Κ. 1997. Φύση και φυσικό περιβάλλον Αγίου Όρους. Ιερά Κοινότητα Αγίου Όρους Άθω, Υπουργείο Πολιτισμού και Οργανισμός Πολιτιστικής Πρωτεύουσας της Ευρώπης (ΟΠΠΕΘ 97). Θεσσαλονίκη 1997. Αγιορείτικη βιβλιοθήκη, Θησαυροί του Αγίου Όρους, Εκδόσεις ΟΠΠΕΘ 97.
- Ντάφης Σ., Γουδέλης Γ. και Κόντος Ν. 1999. Αποκατάσταση των πρανών του δασικού οδικού δικτύου στο Άγιον Όρος: Αξιολόγηση - προτάσεις. Μουσείο Γουλανδρή Φυσικής Ιστορίας - Ελληνικό Κέντρο Βιοτόπων-Υγροτόπων. Θέρμη. σελ. 111 και 3 χάρτες.
- Ντάφης Σ., Παπαστεργιάδου Ε., Λαζαρίδου Ε. και Τσιαφούλη Μ. 2001. Τεχνικός Οδηγός Αναγνώρισης, Περιγραφής και Χαρτογράφησης Τύπων Οικοτόπων της Ελλάδας. Ελληνικό Κέντρο Βιοτόπων-Υγροτόπων (ΕΚΒΥ).
- Παπαζάχος Β. Η σεισμικότητα στην περιοχή του Αγίου Όρους. Ιερά Κοινότητα Αγίου Όρους Άθω, Υπουργείο Πολιτισμού και Οργανισμός Πολιτιστικής Πρωτεύουσας της Ευρώπης (ΟΠΠΕΘ 97). Θεσσαλονίκη 2001. Αγιορείτικη βιβλιοθήκη, Θησαυροί του Αγίου Όρους, Εκδόσεις ΟΠΠΕΘ 97, Πρακτικά συνεδρίων, Α' τόμος, Άγιον Όρος, Φύση-Λατρεία-Τέχνη, σελ. 73-82.
- Σολδάτος Κ. Πετρολογικές συνθήκες του Αγίου Όρους. Ιερά Κοινότητα Αγίου Όρους Άθω, Υπουργείο Πολιτισμού και Οργανισμός Πολιτιστικής Πρωτεύουσας της Ευρώπης (ΟΠΠΕΘ 97). Θεσσαλονίκη 2001. Αγιορείτικη βιβλιοθήκη, Θησαυροί του Αγίου Όρους, Εκδόσεις

ΟΠΠΕΘ 97, Πρακτικά συνεδρίων, Α' τόμος, Άγιον Όρος, Φύση-Λατρεία-Τέχνη, σελ. 51-60.

Υπουργείο Περιβάλλοντος Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων. 2001. Αναγνώριση και περιγραφή των τύπων οικοτόπων σε περιοχές ενδιαφέροντος για τη διατήρηση της φύσης. Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Περιβάλλον, Υποπρόγραμμα 3. Δράση 3.3.

ΥΠΕΧΩΔΕ, Αθήνα και Ελληνικό Κέντρο Βιοτόπων – Υγροτόπων (ΕΚΒΥ), Θέρμη.

Χανδρινός Γ. 1992. Πουλιά. Στο: Καρανδεινός Μ. και Λεγάκις Α. (επιμ. εκδ.). Το Κόκκινο Βιβλίο των Απειλούμενων Σπονδυλόζων της Ελλάδος, ΕΖΕ - ΕΟΕ, Αθήνα, σελ. 123-243.

Χατζηχαραλάμπους Ε., Δημαλέξης Α., Μπουρδάκης Ε. και Μπούσμπουρας Δ. 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.

3.1.2. Ξένη βιβλιογραφία

Birdlife International. 2004. Threatened birds of the world 2004 CD-ROM.

Birdlife International. 2004. Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status, BirdLife Int. Conservation Series no 12, Cambridge.

Bourdakis S. and 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.

Handrinos G. and Akriotis T. 1997. The Birds of Greece. C. Helm, London, 336 pp.

Korakis G. (compiler). 1999. Important Bird Areas in Greece: 037. Mount Athos. In: Bourdakīs S. and Varelzidou S. (compilers). Important Bird Areas in Greece Database. Hellenic Ornithological Society, BirdLife International (unpublished report).

Mylonas P.M. 2000. Deutsches archaologisches Institut, Berlin. Bildlexikon berges Athos: Band 1: Atlas des Athos: Teil I: Topographie und historische architektur der Kloster.

Phitos D.A., Strid S., Snogerup S. and Greuter W. (eds). 1995. The red data book of rare and threatened plants of Greece. WWF. Athens.

3.1.3. Ηλεκτρονικοί σύνδεσμοι - ιστότοποι

<http://natura2000.eea.europa.eu/>

<http://www.ypeka.gr/>

<http://mapsportal.ypen.gr/>

http://www.ekby.gr/ekby/el/EKBY_Natura2000_el.html

<https://athoslibrary.blogspot.com/>

<https://filotis.itia.ntua.gr/>

<https://www.google.gr/maps/>

3.1.4. Νομοθετικό πλαίσιο

1926. ΝΔ 10/24 (ΦΕΚ Α' 309/26). Περί κυρώσεως του καταστατικού χάρτου του Αγίου Όρους.

1979. Οδηγία 79/409/ΕΟΚ. Περί της διατηρήσεως των αγρίων πτηνών.

1992. Οδηγία 92/43/ΕΟΚ. Για τη διατήρηση των φυσικών οικοτόπων καθώς και της άγριας πανίδας και χλωρίδας.
1995. ΚΥΑ υπ' αριθ. Φ.7611.1/11/ΑΣ983/95 (ΦΕΚ Β' 893/95). Κύρωση κανονιστικής διατάξεως της Ιεράς Δισενιαύσιου Συνάξεως του Αγίου Όρους.
1986. Ν.1650/86 (ΦΕΚ Α' 160/86). Για την προστασία του περιβάλλοντος.
1998. ΚΥΑ υπ' αριθ. 33318/3028/1998 (ΦΕΚ Β' 1289/98). Καθορισμός μέτρων και διαδικασιών για τη διατήρηση των φυσικών οικοτόπων (ενδιαιτημάτων) καθώς και της άγριας πανίδας και χλωρίδας.
1998. ΚΥΑ υπ' αριθ. 294283/1998 (ΦΕΚ Β' 68/98). Μέτρα διαχείρισης της άγριας πτηνοπανίδας σε συμμόρφωση με τις οδηγίες 94/24/ΕΚ του Συμβουλίου και 91/244/ΕΟΚ 97/49/ΕΚ της Επιτροπής.
2002. Ν.3010/02 (ΦΕΚ Α' 91/02). Εναρμόνιση του Ν.1650/1986 με τις οδηγίες 97/11/ΕΕ και 96/61/ΕΕ, διαδικασία οριοθέτησης και ρυθμίσεις θεμάτων για τα υδατορέματα και άλλες διατάξεις.
2002. Ν.3028/02 (ΦΕΚ Α' 153). Για την προστασία των αρχαιοτήτων και εν γένει της πολιτιστικής κληρονομιάς.
2003. ΚΥΑ υπ' αριθ. 37393/2028/2003 (ΦΕΚ Β' 1418/03). Μέτρα και όροι για τις εκπομπές θορύβου στο περιβάλλον από εξοπλισμό προς χρήση σε εξωτερικούς χώρους.
2007. ΚΥΑ υπ' αριθ. ΗΠ.9272/471/2007 (ΦΕΚ Β' 286/07). Τροποποίηση του άρθρου 8 της υπ' αριθμ. 37393/2028/2003 κοινής υπουργικής απόφασης (Β' 1418), σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2005/88/ΕΚ για την τροποποίηση της οδηγίας 2000/14/ΕΚ για την προσέγγιση των νομοθεσιών των κρατών μελών σχετικά με την εκπομπή θορύβου στο περιβάλλον από εξοπλισμό προς χρήση σε εξωτερικούς χώρους.
2008. ΥΑ υπ' αριθ. ΗΠ.14849/853/Ε103/2008 (ΦΕΚ Β' 645/08). Τροποποίηση της υπ' αριθμ. 33318/3028/1998 κοινής υπουργικής απόφασης (Β' 1289), σε συμμόρφωση με διατάξεις της οδηγίας 2006/105/ΕΕ.
2009. Οδηγία 2009/147/ΕΕ. Περί της διατηρήσεως των αγρίων πτηνών.
2010. ΚΥΑ υπ' αριθ. ΗΠ.37338/1807/Ε103/2010 (ΦΕΚ Β' 1495). Καθορισμός μέτρων και διαδικασιών για τη διατήρηση της άγριας ορνιθοπανίδας και των οικοτόπων/ενδιαιτημάτων της, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 79/409/ΕΟΚ, όπως κωδικοποιήθηκε με την οδηγία 2009/147/ΕΚ.
2010. Ν.3827/10 (ΦΕΚ Α' 30/10). Κύρωση της Ευρωπαϊκής Σύμβασης του Τοπίου.
2011. Ν.4014/11 (ΦΕΚ Α' 209/11). Περιβαλλοντική αδειοδότηση έργων και δραστηριοτήτων, ρύθμιση αυθαιρέτων σε συνάρτηση με δημιουργία περιβαλλοντικού ισοζυγίου και άλλες διατάξεις αρμοδιότητας Υπουργείου Περιβάλλοντος.
2011. Ν.3937/11 (ΦΕΚ Α' 60/11). Διατήρηση της βιοποικιλότητας και άλλες διατάξεις.
2012. ΥΑ υπ' αριθ. 1958/2012 (ΦΕΚ Β' 21/12). Κατάταξη δημόσιων και ιδιωτικών έργων και δραστηριοτήτων σε κατηγορίες και υποκατηγορίες σύμφωνα με το Άρθρο 1 παράγραφος 4 του Ν. 4014/11.
2012. ΚΥΑ υπ' αριθ. 110/1205322/2012 (ΦΕΚ Β' 1419/12). Καθορισμός τεχνικών προδιαγραφών για την εκπόνηση μελετών οριοθέτησης των χερσαίων περιοχών του δικτύου «NATURA 2000» – επικαιροποίηση, περιγραφή και οριοθέτηση χερσαίων τύπων οικοτόπων σε Τόπους Κοινοτικής Σημασίας.
2012. ΚΥΑ υπ' αριθ. ΗΠ/8353/276/Ε103/2012 (ΦΕΚ Β' 415/12). Τροποποίηση και συμπλήρωση

της υπ' αριθ. 37338/1807/2010 κοινής υπουργικής απόφασης, σε συμμόρφωση με την Οδηγία 79/409/ΕΟΚ, όπως κωδικοποιήθηκε με την οδηγία 2009/147/ΕΚ.

2012. ΚΥΑ υπ' αριθ. 171923/20-11-2013 (ΦΕΚ Β' 3071/13). Πρότυπες Περιβαλλοντικές Δεσμεύσεις για έργα και δραστηριότητες της κατηγορίας Β της 2ης Ομάδας «Υδραυλικά έργα», του παραρτήματος ΙΙ της υπ' αριθμ. 1958/2012 υπουργικής απόφασης (ΦΕΚ Β' 21), όπως εκάστοτε ισχύει.
2013. ΥΑ υπ' αριθ. 52983/1952/2013 (ΦΕΚ Β' 2436/13). Προδιαγραφές της Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης για έργα και δραστηριότητες της κατηγορίας Β του άρθρου 10 του Ν.4014/2011.
2016. ΥΑ υπ' αριθ. ΔΙΠΑ/οικ.37674/2016 (ΦΕΚ Β' 2471/16). Τροποποίηση και κωδικοποίηση της υπουργικής απόφασης 1958/12 - Κατάταξη δημοσίων και ιδιωτικών έργων και δραστηριοτήτων σε κατηγορίες και υποκατηγορίες σύμφωνα με το άρθρο 1 παράγραφο 4 του Ν.4014/11 όπως αυτή έχει τροποποιηθεί και ισχύει.
2017. ΚΥΑ υπ' αριθ. 50743/2017 (ΦΕΚ Β' 4432/17). Αναθεώρηση εθνικού καταλόγου περιοχών του Ευρωπαϊκού Οικολογικού Δικτύου Natura 2000.
2020. Ν.4685/2020 (ΦΕΚ Α' 92/20). Εκσυγχρονισμός περιβαλλοντικής νομοθεσίας, ενσωμάτωση στην ελληνική νομοθεσία των Οδηγιών 2018/844 και 2019/692 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου και λοιπές διατάξεις.

3.2. Στοιχεία υπαγωγής του έργου σε ΠΠΔ

Ακολουθούν τα έντυπα δήλωσης υπαγωγής σε ΠΠΔ (σχετικά ΦΕΚ), όπως υπάρχουν στους πίνακες Α, Β, Γ του παραρτήματος Β της υπ' αριθ. 171923/20-11-2013 ΚΥΑ (ΦΕΚ Β' 3071/13).



ΕΦΗΜΕΡΙΣ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ

ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ

ΤΕΥΧΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ

Αρ. Φύλλου 3071

3 Δεκεμβρίου 2013

ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ

Αριθμ. 171923

Πρότυπες Περιβαλλοντικές Δεσμεύσεις για έργα και δραστηριότητες της κατηγορίας Β της 2ης Ομάδας «Υδραυλικά έργα», του παραρτήματος ΙΙ της υπ' αριθμ. 1958/2012 υπουργικής απόφασης (ΦΕΚ 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				
A. ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ				
A.1	Στοιχεία του έργου ή δραστηριότητας			
A.1.1	Γενικά Στοιχεία			
Όνομασία: Μελέτη ευστάθειας και αντιστήριξης κατολισθαίνοντος πρανούς στην Ι Καλύβη Αγίου Βασιλείου Καψάλας της ΙΜ Παντοκράτορος Αγίου Όρους				
Έτος κατασκευής ή πρώτης λειτουργίας: 16 ^ο αιώνα (συμπληρώνεται μόνο για υφιστάμενα έργα ή δραστηριότητες)				
A.1.2	Διεύθυνση/θέση			
Οδός: (αν υφίσταται)		Αριθμός: (αν υφίσταται)		
Θέση-Περιοχή: (π.χ. τοπικό τοπωνύμιο)	Ι Καλύβη Αγίου Βασιλείου Καψάλας ΙΜ Παντοκράτορος	T.K.: (αν υφίσταται)	63086	
Δήμος/οι:	Άγιον Όρος			
Περιφερειακή/ες Ενότητα/ες:	Χαλκιδικής			
Περιφέρεια/ες:	Κεντρικής Μακεδονίας			
Συντεταγμένες Έργου* (X,Y) στο ΕΓΣΑ 87 και WGS 84: *(Για σημειακό ή εκτατικό έργο-δραστηριότητα οι συντεταγμένες δίδονται κεντροβασικά, ενώ για γραμμικό δίδονται οι συντεταγμένες της αρχής, του τέλους και της μέσης)	ΕΓΣΑ 87		WGS 84	
	X	Y	Φ	Λ
	520794	4457277		
ΚΑΕΚ Κτηματολογίου ή 13ψήφιος κωδικός ΟΠΕΚΕΠΕ (αν υφίστανται)				
A.2	Στοιχεία του φορέα του έργου ή δραστηριότητας			
Επωνυμία:	Ιερά Μονή Παντοκράτορος			
Διεύθυνση έδρας:	Άγιον Όρος			
Τηλέφωνο:	2377023880			
E-mail:	pantokratorathos@gmail.com	Fax:	2377023685	
Υπεύθυνος επικοινωνίας:	Ιερομόναχος Ευάρεστος			
A.3	Λόγος κατάθεσης Δήλωσης Υπαγωγής σε ΠΠΔ			
A.3.1	Νέο/α έργο/δραστηριότητα	<input 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 checked="" 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 type="checkbox"/>	A) Μέγιστο ύψος εξωπροτάμιου τοιχώματος (h) ταμιευτήρα B) Μικτός όγκος ταμιευτήρα στη στάθμη υπερχείλισης (V)	
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 type="checkbox"/>	Συνολικό ισοδύναμο μήκος (ΣL)	
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 υδατορευμάτων 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)	

α/α 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)	
α/α 18: Αναχώματα πέριξ λιμνών ή υγροτόπων	<input type="checkbox"/>	Συνολικό μήκος του αναχώματος (ΣΛ)	
α/α 19: Έργα αντιμετώπισης της διάβρωσης εδαφών	<input checked="" type="checkbox"/>		
α/α 20: Κατασκευές μεμονωμένων προβόλων εντός υδατορεμάτων	<input type="checkbox"/>	Μήκος υδατορέματος στο οποίο γίνεται η αντιμετώπιση της διάβρωσης	
α/α 21: Εγκαταστάσεις επεξεργασίας νερού προς πόση («διυλιστήρια νερού»)	<input type="checkbox"/>	Δυναμικότητα (C) όσον αφορά στο προς επεξεργασία (εισερχόμενο) νερό	
α/α 22: Επένδυση εδαφών προς στεγανοποίηση τους	<input type="checkbox"/>	Εμβαδόν έκτασης προς επένδυση (E)	
B.2	Στοιχεία περιοχής έργου ή δραστηριότητας		
B.2.1	Εντός περιοχής του Δικτύου Natura 2000:	ΝΑΙ <input checked="" type="checkbox"/>	ΟΧΙ <input type="checkbox"/>
Εάν ναι, σημειώστε τον κωδικό και το όνομα της περιοχής Natura 2000:			
Κωδικός	Όνομα		
GR 1270003	Χερσόνησος Άθως		
B.2.2	Εντός σχεδίων πόλεων και εντός ορίων οικισμών:	ΝΑΙ <input type="checkbox"/>	ΟΧΙ <input checked="" type="checkbox"/>
B.2.3	Το γήπεδο ή τμήμα αυτού βρίσκεται εντός δασικής έκτασης:	ΝΑΙ <input checked="" type="checkbox"/>	ΟΧΙ <input type="checkbox"/>
B.2.4	Το γήπεδο του έργου ή δραστηριότητας βρίσκεται σε περιοχή που εμπίπτει στις διατάξεις του Ν.3028/2002 (ΦΕΚ Α' 153):	ΝΑΙ <input checked="" type="checkbox"/>	ΟΧΙ <input type="checkbox"/>
B.2.5	Το έργο κατασκευάζεται στα πλαίσια έργων ορεινής υδρονομίας (συμπληρώνεται μόνο για φράγματα)	ΝΑΙ <input type="checkbox"/>	ΟΧΙ <input type="checkbox"/>
B.2.6	Τεκμαίρεται απουσία ιχθυοπανίδας από οικεία υπηρεσία αλιείας ή από δασική υπηρεσία για υδατόρεμα αρμοδιότητας 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.2.7	Το έργο βρίσκεται εκτός ορίων υγροτοπικών εκτάσεων (συμπληρώνεται μόνο για υδρογεωτρήσεις)	ΝΑΙ <input type="checkbox"/>	ΟΧΙ <input type="checkbox"/>
B.2.8	Το έργο απέχει από όρια λιμνών περισσότερο των 1.000 m (συμπληρώνεται μόνο για υδρογεωτρήσεις)	ΝΑΙ <input type="checkbox"/>	ΟΧΙ <input type="checkbox"/>
B.2.9	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.2.10	Το έργο περιλαμβάνει (από)στραγγιστικά έργα εντός έκτασης που έχει χαρακτηριστεί ως υγροτοπικού χαρακτήρα από εγκεκριμένη Ειδική Περιβαλλοντική Μελέτη ή κανονιστικές διατάξεις προστασίας της περιοχής	ΝΑΙ <input type="checkbox"/>	ΟΧΙ <input type="checkbox"/>

	(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.2.11	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.2.12	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.2.13	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.2.14	Το έργο περιλαμβάνει κάλυψη υδατορέματος (συμπληρώνεται μόνο για αντιπλημμυρικά έργα)	ΝΑΙ <input type="checkbox"/>	ΟΧΙ <input type="checkbox"/>
B.2.15	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.2.16	Το έργο αφορά σε εγκατάσταση αφαλάτωσης (συμπληρώνεται μόνο για διυλιστήρια νερού)	ΝΑΙ <input type="checkbox"/>	ΟΧΙ <input type="checkbox"/>
B.2.17	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 ή δραστηριότητα κατατάσσεται στη Β κατηγορία έργων και δραστηριοτήτων της 2 ^{ης} ομάδας	<input checked="" type="checkbox"/>
---	-------------------------------------

Γ. ΕΠΙΣΥΝΑΠΤΟΜΕΝΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ	
Σημειώνονται τα στοιχεία τεκμηρίωσης που επισυνάπτονται όπου απαιτείται βάσει του άρθρου 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, 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 παράταση της, ή τροποποίηση 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/νση 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: ... / ... / ...

Ο φορέας του έργου ή της δραστηριότητας

ή

Υπογραφή & Σφραγίδα

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

Θεσσαλονίκη 29/9/2021

Ο Προϊστάμενος
Τμήματος Έργων Υποδομής

ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ Ι. ΧΑΡΑΛΑΜΠΙΔΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΜΕ Α' β.

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Θεσσαλονίκη 29/9/2021

Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΤΗΣ
ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

Γεώργιος Ματραπάζης
Πολιτικός Μηχανικός με Α' β.

ΤΟΥΠΛΙΚΙΩΤΗΣ ΔΗΜ. ΑΠΟΣΤΟΛΟΣ
ΔΑΣΟΛΟΓΟΣ - ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΛΟΓΟΣ Α.Π.Θ.
ΑΛ. ΣΒΩΛΟΥ 4 • ΤΡΙΑΔΙ • 57001 • ΘΕΣ/ΝΙΚΗ
ΤΗΛ: 2310 989.440 • FAX: 2310 460.482
ΑΦΗ: 061829460 • ΔΟΥ: Ζ' ΘΕΣ/ΝΙΚΗΣ

Υπογραφή & Σφραγίδα

Θεσσαλονίκη 27/09/2021
ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΛΕΓΧΟ
Ο ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΤΗ ΜΕΛΕΤΗ

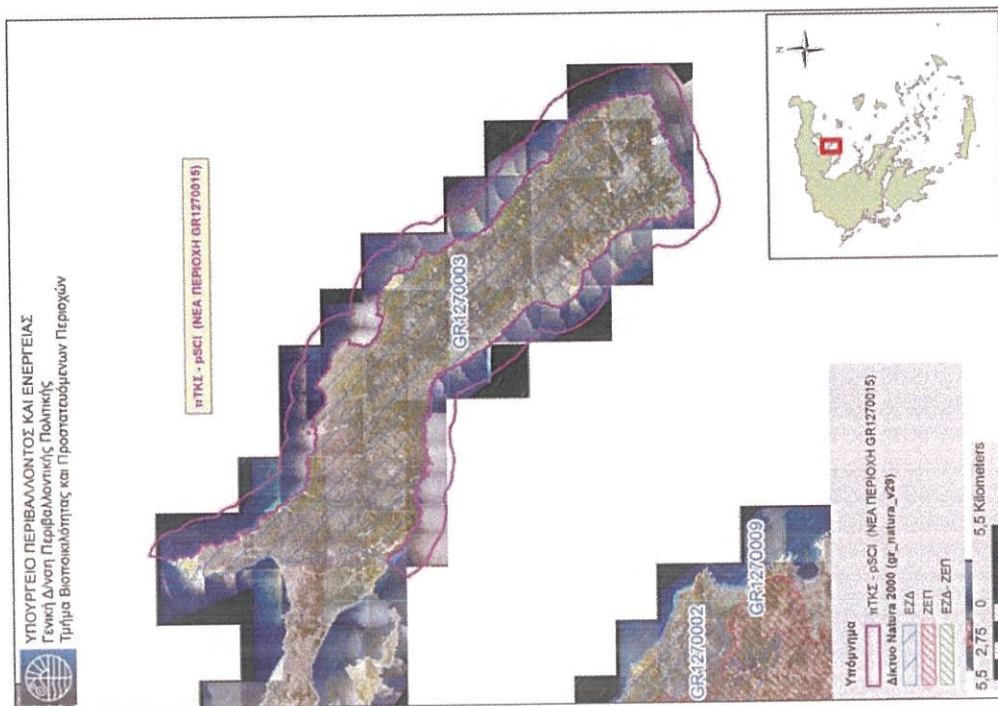
Μόσχος Τομπαζιώτης
Δασολόγος με Α' β.



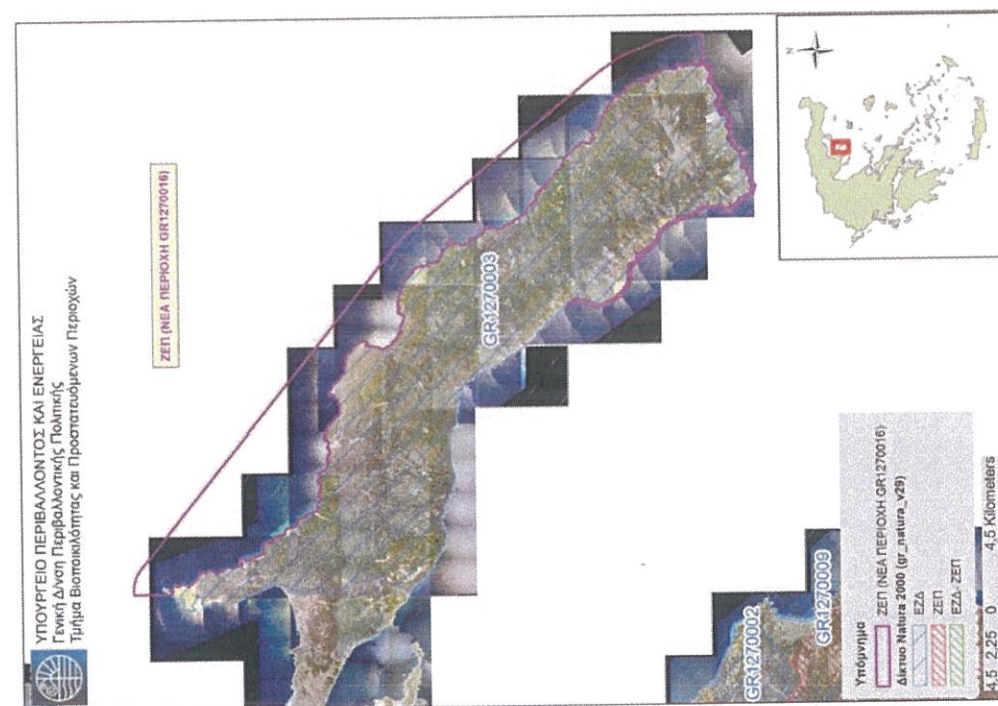
3.3. Στοιχεία οικολογικής αξιολόγησης

3.3.1. Χάρτες προστατευόμενων περιοχών Αγίου Όρους ΖΕΠ (GR 1270016) και ΤΚΣ (GR 1270015)

Τεύχος Β' 4432/15.12.2017 ΕΦΗΜΕΡΙΔΑ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ 58765



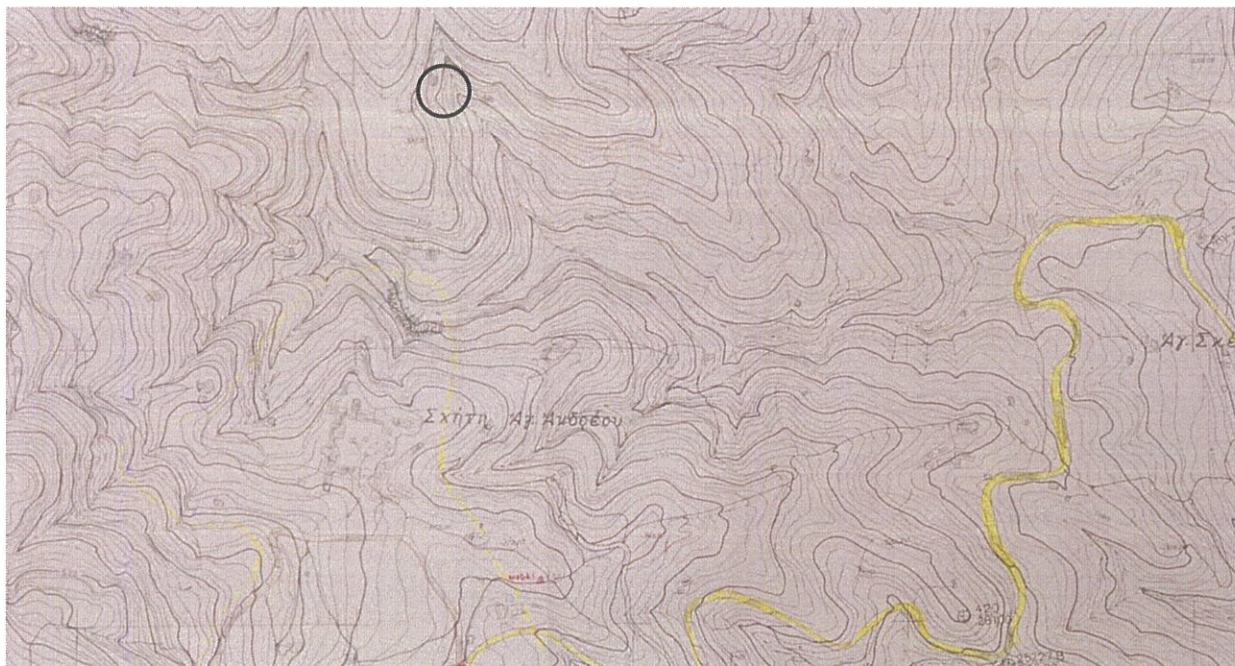
58764 ΕΦΗΜΕΡΙΔΑ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ Τεύχος Β' 4432/15.12.2017



3.3.3. Απόσπασμα δορυφορικής εικόνας της περιοχής μελέτης *



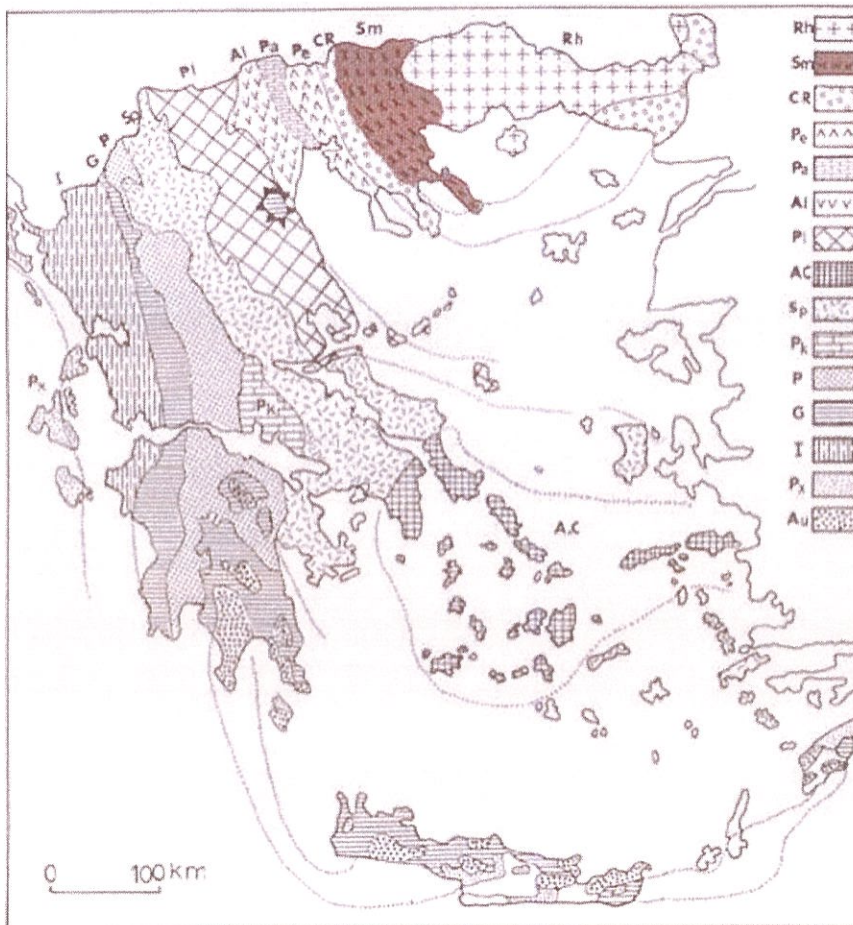
3.3.4. Απόσπασμα εδαφικού υπόβαθρου της περιοχής μελέτης **



* Χάρτης της Google (<https://www.google.gr/maps>).

** Απόσπασμα χάρτη ΓΥΣ κλίμακας 1:5.000. Η περιοχή μελέτης διακρίνεται σε κύκλο.

3.3.5. Γεωτεκτονικός χάρτης Ελλάδος



- Rh: Μάζα της Ροδόπης
- Sm: Σερβομακεδονική μάζα
- CR: Περιροδοπική ζώνη
- Pe: Ζώνη Παιονίας
- Pa: Ζώνη Πάικου
- Al: Ζώνη Αλμωπίας
(Pe, Pa, Al: Ζώνη Αξίου)
- PI: Πελαγονική Ζώνη
- AC: Αττικο-Κυκλαδική Ζώνη
- Sp: Υποελαγονική Ζώνη
- Pk: Ζώνη Παρασσού-Γκιώνας
- P: Ζώνη Πίνδου
- G: Ζώνη Γαβρόβου-Τρίπολης
- I: Ιόνιος Ζώνη
- Px: Ζώνη Παξών ή Προασπούλια
- Au: Ενότητα «Ταλέα Όρη-πλακώδεις ασβεστόλιθοι» πιθανόν της Ιονίου Ζώνης.

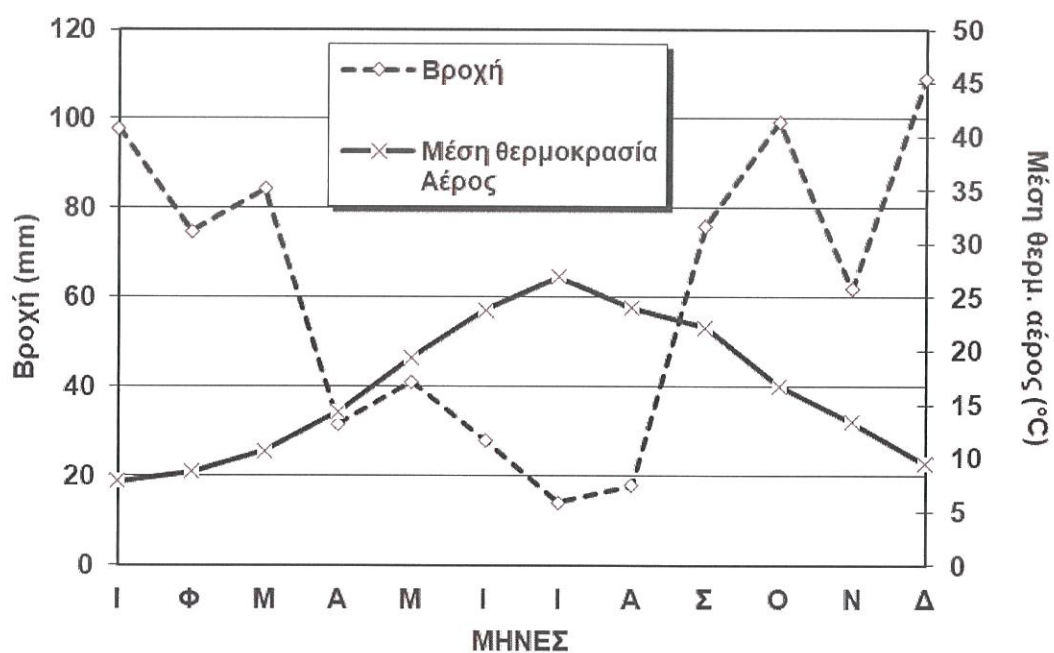
Γεωτεκτονικό σχήμα των Ελληνίδων ζωνών κατά Μουντράκη κ.α. (1983)



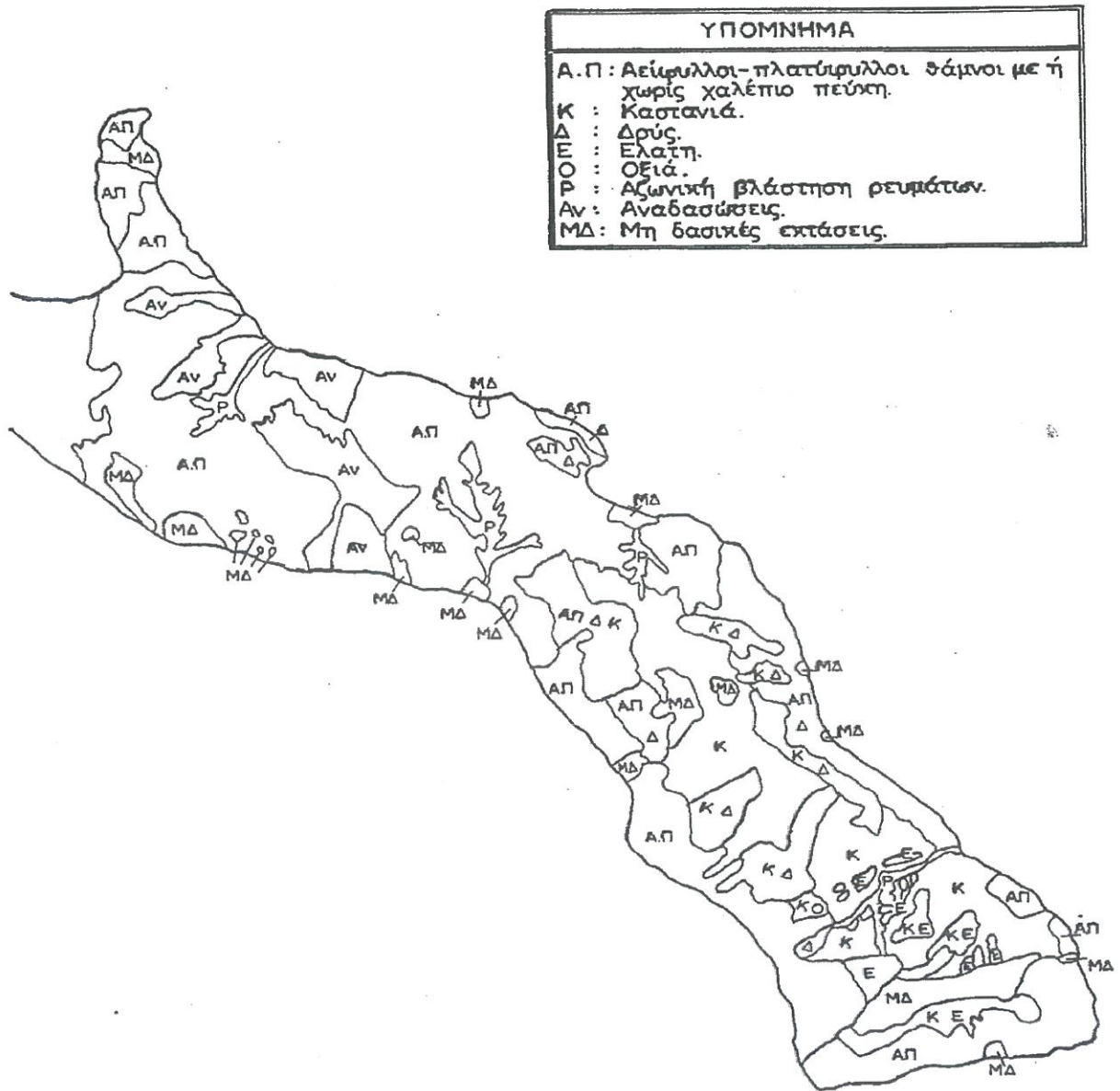
Η Σερβομακεδονική μάζα με τη σειρά Βερτίσκου όπου βρίσκεται η περιοχή μελέτης

3.3.7. Κλιματικά δεδομένα

Κλιματικά χαρακτηριστικά και ομβροθερμικό διάγραμμα περιόδου 2008-17 ΜΣ ΙΜ Βατοπαιδίου	
Μέση ετήσια βροχόπτωση	629.13mm
Μέση ετήσια θερμοκρασία αέρος	16.2°C
Θερμότερος μήνας	Ιούλιος
Ψυχρότερος μήνας	Ιανουάριος
Μέση μέγιστη θερμοκρασία αέρος θερμότερου μηνά	27.0°C
Μέση ελάχιστη θερμοκρασία αέρος ψυχρότερου μηνά	07.9°C
Ετήσιο θερμομετρικό εύρος	19.1°C
Q2 Emberger	77.5
Βιοκλιματικός όροφος	Ύψυγρος με δριμείς χειμώνες



3.3.8. Χάρτης οπτικής ταξινόμησης της βλάστησης του Αγίου Όρους



Χάρτης χλωριδικής ταξινόμησης στη χερσόνησο του Άθω, με οπτική ταξινόμηση της βλάστησης (κατά Καρτέρη κ.α., 1991)

3.3.9. Πίνακας ειδών χλωρίδας του Αγίου Όρους βάσει του τυποποιημένου έντυπου δεδομένων
Natura 2000

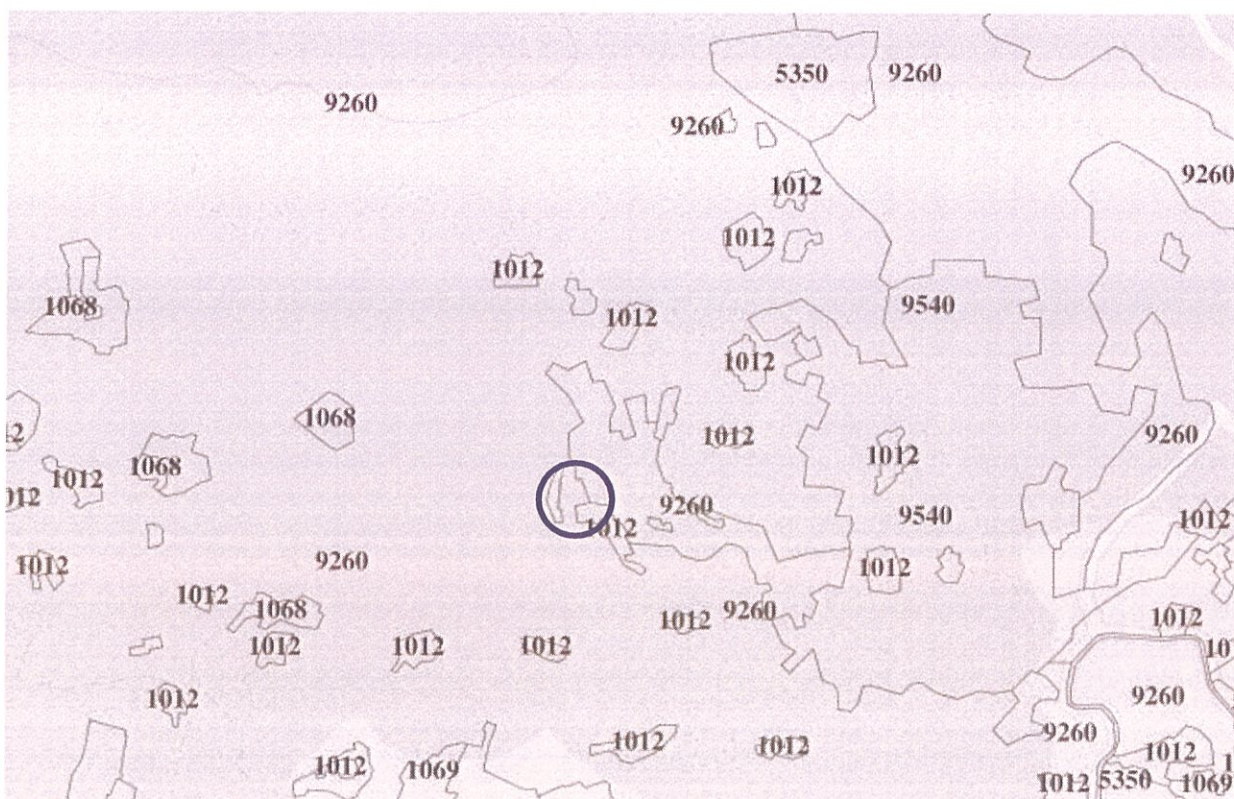
Είδος	Κατάσταση πληθυσμού	Κατηγορία προτεραιότητας - κίνητρο					
		Κατηγορία αφθονίας	Είδη παραρτήματος οδηγίας οικотόπων IV, V	Εθνικός Κόκκινος Κατάλογος	Ενδημικό	Διεθνείς Συμβάσεις	Άλλοι λόγοι
<i>Abies cephalonica</i>	Σύνηθες				X		
<i>Aethionema orbiculatum</i>	Σπάνιο			X	X		
<i>Allium chamaespathum</i>	Παρόν						X
<i>Anthemis sibthorpii</i>	Σπάνιο				X		
<i>Arabis bryoides</i>	Παρόν						X
<i>Arctostaphylos uva-ursi</i>	Παρόν						X
<i>Asperula aristata ssp. nestia</i>	Παρόν						X
<i>Asperula aristata ssp. thessala</i>	Παρόν				X		X
<i>Astragalus thracicus ssp. monochorum</i>	Σπάνιο				X		
<i>Atropa bella-donna</i>	Σπάνιο						X
<i>Aubrieta erubescens</i>	Παρόν			X	X		
<i>Beta nana</i>	Σπάνιο				X		
<i>Campanula lavrensis</i>	Παρόν				X		
<i>Centaurea pannosa</i>	Παρόν				X		
<i>Cephalanthera damasonium</i>	Παρόν					X	X
<i>Cephalanthera longifolia</i>	Παρόν					X	X
<i>Colchicum doerfleri</i>	Παρόν						X
<i>Convallaria majalis</i>	Παρόν						X
<i>Corydalis integra</i>	Σπάνιο						X
<i>Cyclamen persicum</i>	Παρόν						X
<i>Cystoseira spp</i>	Παρόν					X	
<i>Dianthus petraeus ssp. orbelicus</i>	Παρόν						X
<i>Digitalis leucophaea</i>	Σπάνιο				X		
<i>Erysimum drenowskii</i>	Παρόν						X
<i>Fritillaria euboica</i>	Πολύ σπάνιο			X	X	X	
<i>Fritillaria graeca</i>	Παρόν				X		
<i>Helichrysum sibthorpii</i>	Πολύ σπάνιο	X	X	X			
<i>Heracleum humile</i>	Παρόν						X
<i>Hypericum athoum</i>	Σπάνιο				X		
<i>Isatis tinctoria ssp. athoa</i>	Σπάνιο				X		
<i>Limodorum abortivum</i>	Παρόν					X	
<i>Linum leucanthum</i>	Σύνηθες				X		
<i>Linum olympicum ssp. athoum</i>	Πολύ σπάνιο				X		
<i>Neotinea maculata</i>	Παρόν					X	
<i>Neottia nidus-avis</i>	Παρόν					X	X
<i>Ophioglossum vulgatum</i>	Παρόν						X
<i>Osmunda regalis</i>	Παρόν						X
<i>Oxytropis purpurea</i>	Σπάνιο						X
<i>Platanthera bifolia</i>	Παρόν						X
<i>Platanthera chlorantha</i>	Παρόν					X	X
<i>Poa thessala</i>	Σύνηθες						X
<i>Polygonum icaricum</i>	Σπάνιο				X		
<i>Saxifraga juniperifolia ssp. sancta</i>	Παρόν						X
<i>Silene echinosperma</i>	Παρόν				X		
<i>Silene multicaulis ssp. genistifolia</i>	Παρόν				X		
<i>Sorbus chamaemespilus</i>	Σπάνιο						X
<i>Stachys leucoglossa</i>	Παρόν						X
<i>Thymus thracicus</i>	Παρόν						X
<i>Valeriana alliariifolia</i>	Σπάνιο						X
<i>Viola athois</i>	Πολύ σπάνιο	X	X	X			
Σύνολο	50	2	5	21	8	27	

3.3.10. Πίνακας τύπων οικοτόπων του Αγίου Όρους και αξιολόγησής τους βάσει του τυποποιημένου έντυπου δεδομένων Natura 2000

Α/Α	Όνομα οικοτόπου	Τύπος οικοτόπου	Κωδικός	Ποιότητα δεδομένων	Αξιολόγηση οικοτόπου			
					Αντιπροσω- πευτικότητα	Σχετική επιφάνεια	Βαθμός διατήρησης	Συνολική εκτίμηση
1	Αμμοσύρσεις που καλύπτονται διαρκώς από θαλάσσιο νερό μικρού βάθους		1110	Μέτρια	Άριστη	2 >= p > 0%	Εξαιρετική	Εξαιρετική
2	Εκτάσεις θαλάσσιας βλάστησης με Posidonia - Posidonia oceanicae		1120	* Μέτρια	Άριστη	2 >= p > 0%	Εξαιρετική	Εξαιρετική
3	Υφαλοι		1170	Καλή	Άριστη	2 >= p > 0%	Καλή	Καλή
4	Μονοετής βλάστηση μεταξύ των ορίων πλημμυρίδας και άμμουλης		1210	Μέτρια	Άριστη	15 >= p > 2%	Εξαιρετική	Εξαιρετική
5	Μεσογειακά αλιέδα - Juncetalia maritimi		1410	Μέτρια	Καλή	2 >= p > 0%	Εξαιρετική	Καλή
6	Δενδροειδή Matorrals με Juniperus spp.		5210	Καλή				
7	Δενδροειδή Matorrals με Laurus nobilis		5230	* Καλή				
8	Φρύγανα από Sarcopoterium spinosum		5420	Μέτρια	Άριστη	2 >= p > 0%	Εξαιρετική	Εξαιρετική
9	Ασβεστούχοι αλπικοί και υποαλπικοί λειμώνες		6170	Μέτρια	Άριστη	2 >= p > 0%	Εξαιρετική	Εξαιρετική
10	Λιθώνες της Ανατολικής Μεσογείου		8140	Μέτρια	Άριστη	2 >= p > 0%	Εξαιρετική	Εξαιρετική
11	Ασβεστολιθικά βραχώδη πρανή με χασμοφυτική βλάστηση		8210	Μέτρια	Άριστη	2 >= p > 0%	Εξαιρετική	Εξαιρετική
12	Θαλάσσια σπήλαια εξ ολοκλήρου ή κατά το ήμισυ κάτω από την επιφάνεια της θάλασσας		8330	Κακή				
13	Δάση οξυάς από Luzulo-Fagetum		9110	Μέτρια	Καλή	2 >= p > 0%	Εξαιρετική	Καλή
14	Δάση σε πλαγιές, λιθώνες ή χαράδρες από Tilio-Acerion		9180	* Καλή				
15	Αλλουβιακά δάση με Alnus glutinosa και Fraxinus excelsior		91E0	* Μέτρια	Άριστη	15 >= p > 2%	Εξαιρετική	Εξαιρετική
16	Δάση με Castanea sativa		9260	Μέτρια	Άριστη	100 >= p > 15%	Εξαιρετική	Εξαιρετική
17	Ελληνικά δάση οξυάς με Abies borisii-regis		9270	Μέτρια	Καλή	2 >= p > 0%	Εξαιρετική	Καλή
18	Δάση με Quercus frainetto		9280	Μέτρια	Άριστη	100 >= p > 15%	Εξαιρετική	Εξαιρετική
19	Νότια παρόχθια δάση-στοές και λόχμες		92D0	Καλή				
20	Δάση δρυός του Αιγαίου με Quercus brachyphylla		9310	Καλή				
21	Δάση με Quercus ilex και Quercus rotundifolia		9340	Μέτρια	Άριστη	15 >= p > 2%	Εξαιρετική	Εξαιρετική
22	Δάση με Quercus macrolepis		9350	Καλή				
23	(Υπο)μεσογειακά πευκοδάση με ενδημικά μαυρόπευκα		9530	* Μέτρια	Άριστη	2 >= p > 0%	Εξαιρετική	Εξαιρετική
24	Μεσογειακά πευκοδάση με ενδημικά είδη πεύκων της Μεσογείου		9540	Μέτρια	Άριστη	15 >= p > 2%	Εξαιρετική	Εξαιρετική

* Οικότοπος προτεραιότητας

3.3.11. Απόσπασμα χάρτη οικότοπων περιοχής μελέτης βάσει γεωχωρικών πληροφοριών του ΥΠΕΝ *



* Η περιοχή μελέτης σημειώνεται σε κύκλο.

3.3.12. Πίνακας σημαντικών ειδών των κοινοτικών οδηγιών και αξιολόγησής τους βάσει του τυποποιημένου έντυπου δεδομένων Natura 2000

Είδος	Κατηγορία	Επιστημονική ονομασία	Πληθυσμός ενδιαπήματος			Αξιολόγηση ενδιαπήματος				
			Μέγεθος min	max	Μονάδα	Κατάσταση αφθονίας	Πληθυσμός (p)	Διατήρηση Συντήρηση	Απομόνωση	Συνολική εκτίμηση
Έντομο		<i>Osmoderma eremita</i> Complex				Σπάνιο	0-2%	Μειωμένη	Μη απομόνωση σε ευρεία ακτίνα εξάπλωσης	Ικανοποιητική
Πτηνό		<i>Phalacrocorax aristotelis</i>	20	30	Ζεύγη	Σπάνιο				
Φυτό		<i>Centaurea immanuelis-loewii</i>	1	1	Πλέγμα 5x5	Παρόν	0-2%		Μη απομόνωση σε ευρεία ακτίνα εξάπλωσης	Εξαιρετική
Φυτό		<i>Centaurea peucedanifolia</i>	400	600	Άτομα	Σπάνιο	15-100%	Μειωμένη	Απομόνωση	Εξαιρετική
Φυτό		<i>Silene orphanidis</i>	60	100	Άτομα	Σπάνιο	15-100%	Εξαιρετική	Απομόνωση	Εξαιρετική
Φυτό		<i>Viola delphinantha</i>				Πολύ σπάνιο				

3.3.13. Πίνακας ειδών πτηνοπανίδας

Είδος Επιστημονική Όνομασία	Τύπος	Πληθυσμός ενδιαπήματος		Μονάδα	Κατάσταση αφθονίας	Πληθυσμός	Αξιολόγηση ενδιαπήματος		Συνολική εκτίμηση
		Μέγεθος Min	Μέγεθος Max				Διατήρηση	Απομόνωση	
<i>Accipiter brevipes</i>	Αναπαραγωγή	10	10	άτομα		0-2%	Καλή	Μη απομόνωση αλλά εντός ορίων εξάπλωσης	Καλή
<i>Accipiter gentilis</i>	Αναπαραγωγή				παρόν	0-2%	Καλή	Μη απομόνωση σε ευρεία ακτίνα εξάπλωσης	Καλή
<i>Accipiter nisus</i>	Διαχείριση	20	20	άτομα		0-2%	Καλή	Μη απομόνωση σε ευρεία ακτίνα εξάπλωσης	Καλή
<i>Acrocephalus melanocephalus</i>	Συγκέντρωση				παρόν	0-2%	Καλή	Μη απομόνωση σε ευρεία ακτίνα εξάπλωσης	Καλή
<i>Alcedo atthis</i>	Διαχείριση				παρόν	0-2%	Καλή	Μη απομόνωση σε ευρεία ακτίνα εξάπλωσης	Καλή
<i>Alcedo atthis</i>	Αναπαραγωγή				παρόν	0-2%	Καλή	Μη απομόνωση σε ευρεία ακτίνα εξάπλωσης	Καλή
<i>Anser albifrons</i>	Διαχείριση	800	2300	άτομα		2-15%	Καλή	Μη απομόνωση σε ευρεία ακτίνα εξάπλωσης	Καλή
<i>Anser erythropus</i>	Διαχείριση	26	26	άτομα		15-100%	Καλή	Μη απομόνωση αλλά εντός ορίων εξάπλωσης	Καλή
<i>Anthus campestris</i>	Αναπαραγωγή				παρόν	0-2%	Καλή	Μη απομόνωση σε ευρεία ακτίνα εξάπλωσης	Καλή
<i>Aquila chrysaetos</i>	Συγκέντρωση				παρόν	0-2%	Καλή	Μη απομόνωση σε ευρεία ακτίνα εξάπλωσης	Καλή
<i>Aquila clanga</i>	Διαχείριση	4	4	άτομα		0-2%	Καλή	Μη απομόνωση αλλά εντός ορίων εξάπλωσης	Καλή
<i>Aquila heliaca</i>	Διαχείριση	2	2	άτομα		15-100%	Καλή	Μη απομόνωση αλλά εντός ορίων εξάπλωσης	Καλή
<i>Aquila pomarina</i>	Αναπαραγωγή	5	5	άτομα		2-15%	Καλή	Μη απομόνωση αλλά εντός ορίων εξάπλωσης	Καλή
<i>Ardea purpurea</i>	Αναπαραγωγή	15	15	άτομα		15-100%	Καλή	Μη απομόνωση σε ευρεία ακτίνα εξάπλωσης	Καλή
<i>Ardeola ralloides</i>	Αναπαραγωγή				παρόν	0-2%	Καλή	Μη απομόνωση σε ευρεία ακτίνα εξάπλωσης	Καλή
<i>Asio flammeus</i>	Διαχείριση				παρόν	0-2%	Καλή	Μη απομόνωση σε ευρεία ακτίνα εξάπλωσης	Καλή
<i>Aythya nyroca</i>	Διαχείριση				παρόν	2-15%	Καλή	Μη απομόνωση σε ευρεία ακτίνα εξάπλωσης	Καλή
<i>Aythya nyroca</i>	Συγκέντρωση				παρόν	2-15%	Καλή	Μη απομόνωση σε ευρεία ακτίνα εξάπλωσης	Καλή
<i>Botaurus stellaris</i>	Διαχείριση	1	1	άτομα		2-15%	Καλή	Μη απομόνωση αλλά εντός ορίων εξάπλωσης	Καλή
<i>Branta ruficollis</i>	Διαχείριση				παρόν	15-100%	Καλή	Μη απομόνωση αλλά εντός ορίων εξάπλωσης	Καλή
<i>Bubo bubo</i>	μονιμότητα				σπάνιο	2-15%	Καλή	Μη απομόνωση σε ευρεία ακτίνα εξάπλωσης	Καλή
<i>Burhinus oedicnemus</i>	Αναπαραγωγή	20	40	άτομα		0-2%	Καλή	Μη απομόνωση σε ευρεία ακτίνα εξάπλωσης	Καλή
<i>Buteo rufinus</i>	Συγκέντρωση				παρόν	0-2%	Καλή	Μη απομόνωση αλλά εντός ορίων εξάπλωσης	Καλή
<i>Buteo rufinus</i>	Διαχείριση				παρόν	0-2%	Καλή	Μη απομόνωση αλλά εντός ορίων εξάπλωσης	Καλή
<i>Calandrella brachydactyla</i>	Αναπαραγωγή				παρόν	0-2%	Καλή	Μη απομόνωση σε ευρεία ακτίνα εξάπλωσης	Καλή
<i>Calidris alpina</i>	Συγκέντρωση				παρόν	0-2%	Καλή	Μη απομόνωση σε ευρεία ακτίνα εξάπλωσης	Καλή
<i>Calidris alpina</i>	Διαχείριση				παρόν	0-2%	Καλή	Μη απομόνωση σε ευρεία ακτίνα εξάπλωσης	Καλή
<i>Calonectris diomedea</i>	Συγκέντρωση				παρόν	0-2%	Καλή	Μη απομόνωση σε ευρεία ακτίνα εξάπλωσης	Καλή
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Αναπαραγωγή				παρόν	0-2%	Καλή	Μη απομόνωση σε ευρεία ακτίνα εξάπλωσης	Καλή
<i>Charadrius alexandrinus</i>	Αναπαραγωγή	40	70	άτομα		0-2%	Καλή	Μη απομόνωση σε ευρεία ακτίνα εξάπλωσης	Καλή
<i>Charadrius morinellus</i>	Συγκέντρωση				παρόν	15-100%	Καλή	Μη απομόνωση αλλά εντός ορίων εξάπλωσης	Καλή
<i>Chlidonias hybridus</i>	Συγκέντρωση	300	300	άτομα		0-2%	Καλή	Μη απομόνωση σε ευρεία ακτίνα εξάπλωσης	Καλή
<i>Chlidonias niger</i>	Συγκέντρωση	300	300	άτομα		0-2%	Καλή	Μη απομόνωση σε ευρεία ακτίνα εξάπλωσης	Καλή

Είδος Επιστημονική Ονομασία	Πληθυσμός ενδιαιτήματος				Αξιολόγηση ενδιαιτήματος				
	Τύπος	Μέγεθος Min	Μέγεθος Max	Μονάδα	Κατάσταση αφθονίας	Πληθυσμός	Διατήρηση	Απομόνωση	Συνολική εκτίμηση
<i>Ciconia ciconia</i>	Συγκέντρωση				παρόν	0-2%	Καλή	Μη απομόνωση σε ευρεία ακτίνα εξάπλωσης	Καλή
<i>Ciconia ciconia</i>	Αναπαραγωγή				παρόν	0-2%	Καλή	Μη απομόνωση σε ευρεία ακτίνα εξάπλωσης	Καλή
<i>Ciconia nigra</i>	Συγκέντρωση	36	36	άτομα		2-15%	Καλή	Μη απομόνωση αλλά εντός ορίων εξάπλωσης	Καλή
<i>Circaetus gallicus</i>	Συγκέντρωση				παρόν	0-2%	Καλή	Μη απομόνωση σε ευρεία ακτίνα εξάπλωσης	Καλή
<i>Circus aeruginosus</i>	Συγκέντρωση	80	80	άτομα		15-100%	Καλή	Μη απομόνωση σε ευρεία ακτίνα εξάπλωσης	Καλή
<i>Circus aeruginosus</i>	Αναπαραγωγή	15	25	άτομα		15-100%	Καλή	Μη απομόνωση σε ευρεία ακτίνα εξάπλωσης	Καλή
<i>Circus cyaneus</i>	Διαχείριση	40	40	άτομα		2-15%	Καλή	Μη απομόνωση σε ευρεία ακτίνα εξάπλωσης	Καλή
<i>Circus macrourus</i>	Διαχείριση	3	3	άτομα		2-15%	Καλή	Μη απομόνωση αλλά εντός ορίων εξάπλωσης	Καλή
<i>Circus pygargus</i>	Συγκέντρωση				παρόν	0-2%	Καλή	Μη απομόνωση σε ευρεία ακτίνα εξάπλωσης	Καλή
<i>Coracias garrulus</i>	Αναπαραγωγή				παρόν	0-2%	Καλή	Μη απομόνωση σε ευρεία ακτίνα εξάπλωσης	Καλή
<i>Cygnus cygnus</i>	Διαχείριση	28	28	άτομα		2-15%	Καλή	Μη απομόνωση αλλά εντός ορίων εξάπλωσης	Καλή
<i>Dendrocorpus medius</i>	μονιμότητα				παρόν	0-2%	Καλή	Μη απομόνωση σε ευρεία ακτίνα εξάπλωσης	Καλή
<i>Dendrocorpus syriacus</i>	μονιμότητα				παρόν	0-2%	Καλή	Μη απομόνωση αλλά εντός ορίων εξάπλωσης	Καλή
<i>Dryocopus martius</i>	μονιμότητα				παρόν	0-2%	Καλή	Μη απομόνωση αλλά εντός ορίων εξάπλωσης	Καλή
<i>Egretta alba</i>	Διαχείριση	120	500	άτομα		15-100%	Καλή	Μη απομόνωση αλλά εντός ορίων εξάπλωσης	Καλή
<i>Egretta garzetta</i>	Αναπαραγωγή	100	130	άτομα		2-15%	Καλή	Μη απομόνωση σε ευρεία ακτίνα εξάπλωσης	Καλή
<i>Egretta garzetta</i>	Διαχείριση	20	50	άτομα		2-15%	Καλή	Μη απομόνωση σε ευρεία ακτίνα εξάπλωσης	Καλή
<i>Emberiza caesia</i>	Συγκέντρωση				παρόν	0-2%	Καλή	Μη απομόνωση σε ευρεία ακτίνα εξάπλωσης	Καλή
<i>Falco biarmicus</i>	Διαχείριση	4	4	άτομα		2-15%	Καλή	Μη απομόνωση σε ευρεία ακτίνα εξάπλωσης	Καλή
<i>Falco columbarius</i>	Διαχείριση	16	16	άτομα		0-2%	Καλή	Μη απομόνωση σε ευρεία ακτίνα εξάπλωσης	Καλή
<i>Falco eleonorae</i>	Συγκέντρωση	60	60	άτομα		0-2%	Καλή	Μη απομόνωση αλλά εντός ορίων εξάπλωσης	Καλή
<i>Falco naumanni</i>	Συγκέντρωση				παρόν	0-2%	Καλή	Μη απομόνωση σε ευρεία ακτίνα εξάπλωσης	Καλή
<i>Falco peregrinus</i>	Συγκέντρωση				παρόν	0-2%	Καλή	Μη απομόνωση σε ευρεία ακτίνα εξάπλωσης	Καλή
<i>Falco peregrinus</i>	Διαχείριση				παρόν	0-2%	Καλή	Μη απομόνωση σε ευρεία ακτίνα εξάπλωσης	Καλή
<i>Falco subbuteo</i>	Αναπαραγωγή	30	30	άτομα		0-2%	Καλή	Μη απομόνωση σε ευρεία ακτίνα εξάπλωσης	Καλή
<i>Falco vespertinus</i>	Συγκέντρωση	200	200	άτομα		0-2%	Καλή	Μη απομόνωση σε ευρεία ακτίνα εξάπλωσης	Καλή
<i>Ficedula albicollis</i>	Συγκέντρωση				παρόν	0-2%	Καλή	Μη απομόνωση σε ευρεία ακτίνα εξάπλωσης	Καλή
<i>Ficedula semitorquata</i>	Συγκέντρωση				παρόν	0-2%	Καλή	Μη απομόνωση σε ευρεία ακτίνα εξάπλωσης	Καλή
<i>Fringilla coelebs</i>	Αναπαραγωγή				παρόν	0-2%	Καλή	Μη απομόνωση σε ευρεία ακτίνα εξάπλωσης	Καλή
<i>Gallinago media</i>	Διαχείριση	25	25	άτομα		0-2%	Καλή	Μη απομόνωση σε ευρεία ακτίνα εξάπλωσης	Καλή
<i>Gelochelidon nilotica</i>	Αναπαραγωγή	2	2	άτομα		0-2%	Καλή	Μη απομόνωση σε ευρεία ακτίνα εξάπλωσης	Καλή
<i>Glareola pratincola</i>	Αναπαραγωγή	20	100	άτομα		0-2%	Καλή	Μη απομόνωση σε ευρεία ακτίνα εξάπλωσης	Καλή
<i>Grus grus</i>	Συγκέντρωση				παρόν	2-15%	Καλή	Μη απομόνωση αλλά εντός ορίων εξάπλωσης	Καλή
<i>Gyps fulvus</i>	Συγκέντρωση	16	16	άτομα		2-15%	Καλή	Μη απομόνωση σε ευρεία ακτίνα εξάπλωσης	Καλή

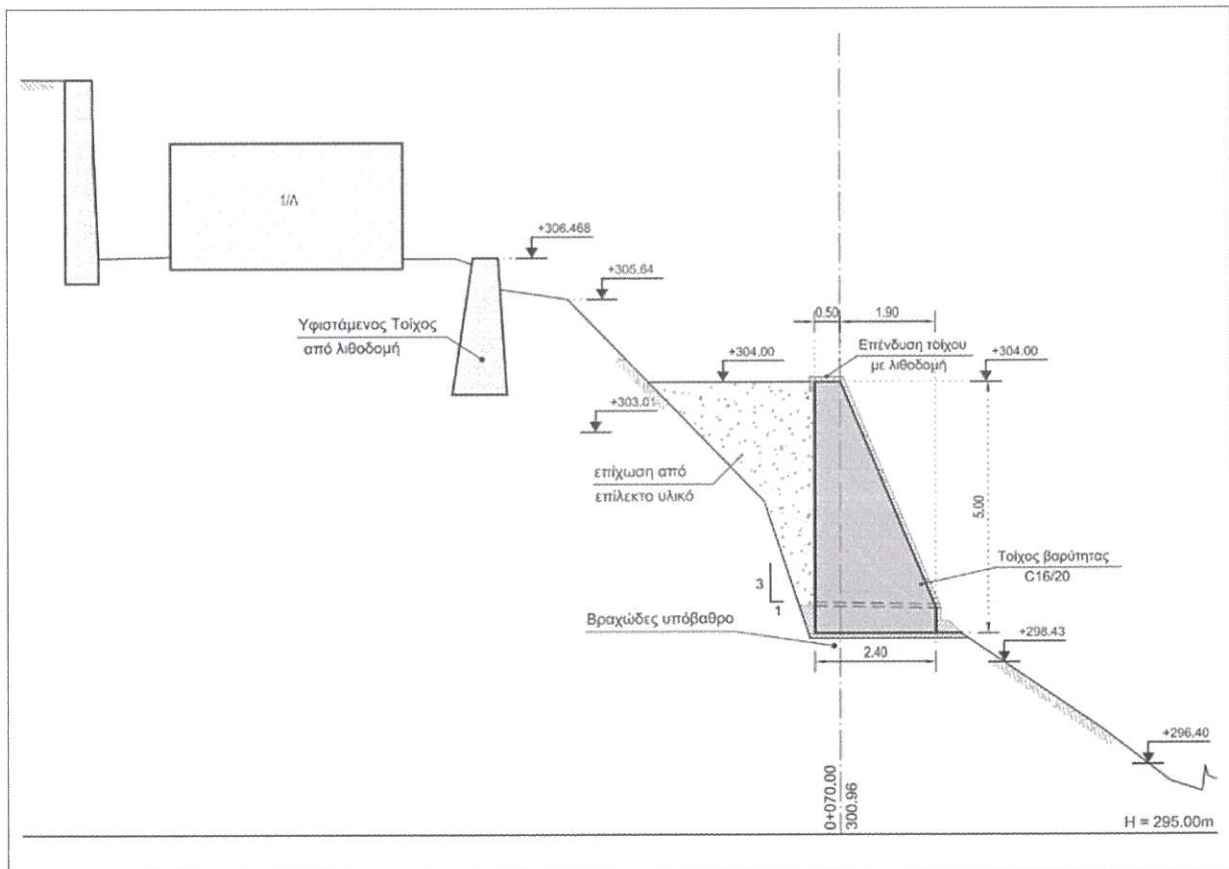
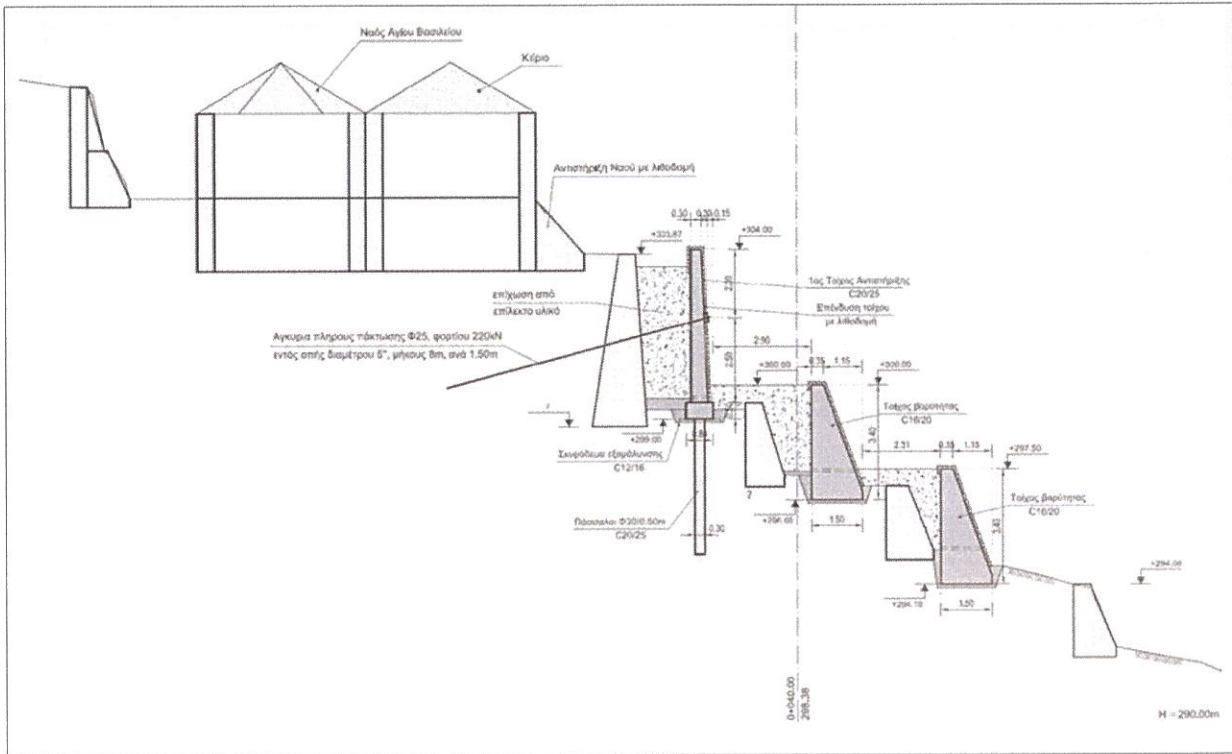
Είδος	Πληθυσμός ενδιαπήματος				Αξιολόγηση ενδιαπήματος				
	Επιστημονική Ονομασία	Τύπος	Μέγεθος Min Max	Μονάδα	Κατάσταση αφθονίας	Πληθυσμός	Διατήρηση	Απομόνωση	Συνολική εκτίμηση
<i>Haliaeetus albicilla</i>	μονιμότητα	1	1	άτομα		15-100%	Καλή	Μη απομόνωση αλλά εντός ορίων εξάπλωσης	Καλή
<i>Hieraetus fasciatus</i>	Συγκέντρωση	1	1	άτομα		0-2%	Καλή	Μη απομόνωση αλλά εντός ορίων εξάπλωσης	Καλή
<i>Hieraetus pennatus</i>	Συγκέντρωση	4	4	άτομα		0-2%	Καλή	Μη απομόνωση σε ευρεία ακτίνα εξάπλωσης	Καλή
<i>Himantopus himantopus</i>	Αναπαραγωγή				παρόν	0-2%	Καλή	Μη απομόνωση σε ευρεία ακτίνα εξάπλωσης	Καλή
<i>Hippolais olivetorum</i>	Αναπαραγωγή				παρόν	0-2%	Καλή	Μη απομόνωση σε ευρεία ακτίνα εξάπλωσης	Καλή
<i>Hoplopterus spinosus</i>	Αναπαραγωγή	2	2	άτομα		15-100%	Καλή	Μη απομόνωση αλλά εντός ορίων εξάπλωσης	Καλή
<i>Ixobrychus minutus</i>	Αναπαραγωγή				παρόν	0-2%	Καλή	Μη απομόνωση σε ευρεία ακτίνα εξάπλωσης	Καλή
<i>Lanius collurio</i>	Αναπαραγωγή				παρόν	0-2%	Καλή	Μη απομόνωση σε ευρεία ακτίνα εξάπλωσης	Καλή
<i>Lanius minor</i>	Αναπαραγωγή				παρόν	0-2%	Καλή	Μη απομόνωση σε ευρεία ακτίνα εξάπλωσης	Καλή
<i>Lanius nubicus</i>	Αναπαραγωγή				παρόν	0-2%	Καλή	Μη απομόνωση αλλά εντός ορίων εξάπλωσης	Καλή
<i>Larus audouinii</i>	Συγκέντρωση				σπάνιο	2-15%	Καλή	Μη απομόνωση αλλά εντός ορίων εξάπλωσης	Καλή
<i>Larus genei</i>	Συγκέντρωση	300	300	άτομα		15-100%	Καλή	Μη απομόνωση σε ευρεία ακτίνα εξάπλωσης	Καλή
<i>Larus melanocephalus</i>	Συγκέντρωση	3000	3000	άτομα		15-100%	Καλή	Μη απομόνωση σε ευρεία ακτίνα εξάπλωσης	Καλή
<i>Larus melanocephalus</i>	Αναπαραγωγή	300	700	άτομα		15-100%	Καλή	Μη απομόνωση σε ευρεία ακτίνα εξάπλωσης	Καλή
<i>Larus minutus</i>	Συγκέντρωση				παρόν	0-2%	Καλή	Μη απομόνωση σε ευρεία ακτίνα εξάπλωσης	Καλή
<i>Limosa lapponica</i>	Συγκέντρωση				σπάνιο	2-15%	Καλή	Μη απομόνωση αλλά εντός ορίων εξάπλωσης	Καλή
<i>Lullula arborea</i>	Διαχείμαση				παρόν	0-2%	Καλή	Μη απομόνωση σε ευρεία ακτίνα εξάπλωσης	Καλή
<i>Luscinia svecica</i>	Συγκέντρωση				παρόν	15-100%	Καλή	Μη απομόνωση αλλά εντός ορίων εξάπλωσης	Καλή
<i>Melanocorypha calandra</i>	Αναπαραγωγή				παρόν	0-2%	Καλή	Μη απομόνωση σε ευρεία ακτίνα εξάπλωσης	Καλή
<i>Mergus albellus</i>	Διαχείμαση	11	11	άτομα		2-15%	Καλή	Μη απομόνωση αλλά εντός ορίων εξάπλωσης	Καλή
<i>Milvus migrans</i>	Διαχείμαση				παρόν	2-15%	Καλή	Μη απομόνωση σε ευρεία ακτίνα εξάπλωσης	Καλή
<i>Milvus milvus</i>	Συγκέντρωση	2	2	άτομα		15-100%	Καλή	Μη απομόνωση αλλά εντός ορίων εξάπλωσης	Καλή
<i>Neophron percnopterus</i>	Συγκέντρωση	6	6	άτομα		2-15%	Καλή	Μη απομόνωση σε ευρεία ακτίνα εξάπλωσης	Καλή
<i>Numenius tenuirostris</i>	Συγκέντρωση				παρόν	15-100%	Καλή	Μη απομόνωση αλλά εντός ορίων εξάπλωσης	Καλή
<i>Nycticorax nycticorax</i>	Αναπαραγωγή				παρόν	0-2%	Καλή	Μη απομόνωση σε ευρεία ακτίνα εξάπλωσης	Καλή
<i>Pandion haliaetus</i>	Συγκέντρωση	3	3	άτομα		2-15%	Καλή	Μη απομόνωση σε ευρεία ακτίνα εξάπλωσης	Καλή
<i>Pelecanus crispus</i>	Συγκέντρωση				παρόν	0-2%	Καλή	Μη απομόνωση αλλά εντός ορίων εξάπλωσης	Καλή
<i>Pelecanus crispus</i>	Διαχείμαση	10	10	άτομα		0-2%	Καλή	Μη απομόνωση αλλά εντός ορίων εξάπλωσης	Καλή
<i>Pelecanus onocrotalus</i>	Συγκέντρωση	30	30	άτομα		0-2%	Καλή	Μη απομόνωση αλλά εντός ορίων εξάπλωσης	Καλή
<i>Pernis apivorus</i>	Αναπαραγωγή				παρόν	0-2%	Καλή	Μη απομόνωση σε ευρεία ακτίνα εξάπλωσης	Καλή
<i>Pernis apivorus</i>	Συγκέντρωση				παρόν	0-2%	Καλή	Μη απομόνωση σε ευρεία ακτίνα εξάπλωσης	Καλή
<i>Phalacrocorax aristotelis d.</i>	μονιμότητα	50	50	άτομα		15-100%	Καλή	Μη απομόνωση σε ευρεία ακτίνα εξάπλωσης	Καλή
<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	Διαχείμαση	250	1800	άτομα		15-100%	Καλή	Μη απομόνωση αλλά εντός ορίων εξάπλωσης	Καλή
<i>Phalacrocorax lobatus</i>	Συγκέντρωση				παρόν	2-15%	Καλή	Μη απομόνωση αλλά εντός ορίων εξάπλωσης	Καλή
<i>Philomachus pugnax</i>	Συγκέντρωση				παρόν	0-2%	Καλή	Μη απομόνωση σε ευρεία ακτίνα εξάπλωσης	Καλή

Είδος Επιστημονική Ονομασία	Πληθυσμός ενδιαιτήματος				Αξιολόγηση ενδιαιτήματος				
	Τύπος	Μέγεθος Min	Μέγεθος Max	Μονάδα	Κατάσταση αφθονίας	Πληθυσμός	Διατήρηση	Απομόνωση	Συνολική εκτίμηση
<i>Phoenicopterus ruber</i>	Συγκέντρωση				παρόν	2-15%	Καλή	Μη απομόνωση σε ευρεία ακτίνα εξάπλωσης	Καλή
<i>Phoenicopterus ruber</i>	Διαχείριση	700	700	άτομα		2-15%	Καλή	Μη απομόνωση σε ευρεία ακτίνα εξάπλωσης	Καλή
<i>Picus canus</i>	μονιμότητα				παρόν	0-2%	Καλή	Μη απομόνωση αλλά εντός ορίων εξάπλωσης	Καλή
<i>Platalea leucorodia</i>	Συγκέντρωση				παρόν	0-2%	Καλή	Μη απομόνωση σε ευρεία ακτίνα εξάπλωσης	Καλή
<i>Platalea leucorodia</i>	Διαχείριση				παρόν	0-2%	Καλή	Μη απομόνωση σε ευρεία ακτίνα εξάπλωσης	Καλή
<i>Plegadis falcinellus</i>	Συγκέντρωση	300	300	άτομα		2-15%	Καλή	Μη απομόνωση σε ευρεία ακτίνα εξάπλωσης	Καλή
<i>Pluvialis apricaria</i>	Συγκέντρωση				παρόν	0-2%	Καλή	Μη απομόνωση σε ευρεία ακτίνα εξάπλωσης	Καλή
<i>Podiceps auritus</i>	Διαχείριση				παρόν	15-100%	Καλή	Μη απομόνωση αλλά εντός ορίων εξάπλωσης	Καλή
<i>Porzana parva</i>	Συγκέντρωση				παρόν	0-2%	Καλή	Μη απομόνωση αλλά εντός ορίων εξάπλωσης	Καλή
<i>Porzana porzana</i>	Συγκέντρωση				παρόν	0-2%	Καλή	Μη απομόνωση αλλά εντός ορίων εξάπλωσης	Καλή
<i>Porzana pusilla</i>	Συγκέντρωση				παρόν	0-2%	Καλή	Μη απομόνωση αλλά εντός ορίων εξάπλωσης	Καλή
<i>Puffinus yelkouan</i>	Διαχείριση	400	400	άτομα		0-2%	Καλή	Μη απομόνωση αλλά εντός ορίων εξάπλωσης	Καλή
<i>Recurvirostra avosetta</i>	Διαχείριση				παρόν	0-2%	Καλή	Μη απομόνωση σε ευρεία ακτίνα εξάπλωσης	Καλή
<i>Recurvirostra avosetta</i>	Αναπαραγωγή	20	50	άτομα		0-2%	Καλή	Μη απομόνωση σε ευρεία ακτίνα εξάπλωσης	Καλή
<i>Sterna albifrons</i>	Αναπαραγωγή	80	450	άτομα		2-15%	Καλή	Μη απομόνωση σε ευρεία ακτίνα εξάπλωσης	Καλή
<i>Sterna caspia</i>	Διαχείριση	18	18	άτομα		0-2%	Καλή	Μη απομόνωση σε ευρεία ακτίνα εξάπλωσης	Καλή
<i>Sterna hirundo</i>	Αναπαραγωγή	100	500	άτομα		2-15%	Καλή	Μη απομόνωση σε ευρεία ακτίνα εξάπλωσης	Καλή
<i>Sterna sandvicensis</i>	Αναπαραγωγή	10	10	άτομα		0-2%	Καλή	Μη απομόνωση σε ευρεία ακτίνα εξάπλωσης	Καλή
<i>Tadorna ferruginea</i>	Διαχείριση	72	72	άτομα		15-100%	Καλή	Μη απομόνωση αλλά εντός ορίων εξάπλωσης	Καλή
<i>Tringa glareola</i>	Διαχείριση				παρόν	0-2%	Καλή	Μη απομόνωση σε ευρεία ακτίνα εξάπλωσης	Καλή
<i>Xenus cinereus</i>	Συγκέντρωση				σπάνιο	2-15%	Καλή	Μη απομόνωση αλλά εντός ορίων εξάπλωσης	Καλή

3.3.14. Πίνακας ειδών πανίδας του Αγίου Όρους βάσει του τυποποιημένου έντυπου δεδομένων Natura 2000

Είδος	Πληθυσμός ενδιαιτήματος		Κατάσταση	Κατηγορία προτεραιότητας					
	Μέγεθος	Μονάδα		Κατηγορία αφθονίας	Είδη παραρτήματος οδηγίας οικοτόπων	Εθνικός Κόκκινος Κατάλογος	Ευδημικό	Διεθνείς Συμβάσεις	Άλλοι λόγοι
Κατηγορία	Ελάχιστο	Μέγιστο	Κατηγορία αφθονίας	IV	V				
Ασπόνδυλο			Παρόν						
<i>Antipathella subpinnata</i>			Παρόν					X	
Ασπόνδυλο			Παρόν					X	
<i>Antipathes spp</i>			Παρόν					X	
Ασπόνδυλο			Παρόν					X	
<i>Dendrophyllia cornigera</i>			Παρόν					X	X
Ασπόνδυλο			Παρόν					X	
<i>Eunicella cavolini</i>			Παρόν					X	
Ασπόνδυλο			Παρόν					X	
<i>Lophelia pertusa</i>			Παρόν					X	
Ασπόνδυλο			Παρόν					X	
<i>Palinurus elephas</i>			Παρόν					X	X
Ασπόνδυλο			Παρόν					X	
<i>Paramuricea clavata</i>			Παρόν					X	
Ασπόνδυλο			Παρόν					X	
<i>Savalia savaglia</i>			Σύνηθες					X	
Θηλαστικό	12		Σύνηθες		Οικογένεια			X	
<i>Canis aureus</i>			Σύνηθες					X	
Θηλαστικό			Σύνηθες					X	
<i>Dryomys nitedula</i>			Σύνηθες					X	
Θηλαστικό			Σύνηθες					X	
<i>Felis silvestris</i>			Παρόν					X	
Θηλαστικό			Παρόν					X	
<i>Muscardinus avellanarius</i>			Παρόν					X	

3.4.2. Τομές



3.5. Φωτογραφικό υλικό

