



ΕΡΓΟ: Μελέτη Ανάδειξης, Σήμανσης & Κωδικοποίησης των δεκατεσσάρων (14) σημαντικότερων ορειβατικών διαδρομών που αναπτύσσονται εντός της Προστατευόμενης Περιοχής του Εθνικού Δρυμού Ολύμπου, και εντός των διοικητικών ορίων της Π.Ε. Πιερίας, σύμφωνα με το διάγραμμα ύλης του Παραρτήματος Ι της αριθ. 151344/165/18-01-2017 Κ.Υ.Α. (Φ.Ε.Κ. 206Β /30-06-2017), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Α. ΓΕΝΙΚΑ

Α1. ΠΕΡΙ ΟΡΕΙΒΑΤΙΚΩΝ ΔΙΑΔΡΟΜΩΝ / ΔΑΣΙΚΩΝ ΜΟΝΟΠΑΤΙΩΝ

Στην εποχή μας τα μονοπάτια έχουν εξελιχθεί σε ένα σημαντικό στοιχείο υπαίθριας αναψυχής, προσφέροντας στο σύγχρονο άνθρωπο μοναδικές ευκαιρίες επαφής με τη φύση και την ύπαιθρο, καθώς και για σωματική άσκηση και πνευματική ανάταση, αποτελώντας ταυτόχρονα και εργαλεία περιβαλλοντικής ενημέρωσης και εκπαίδευσης. Παλαιότερα, και μέχρι τα μέσα του 20^{ου} αιώνα και ίσως και λίγο αργότερα, τα μονοπάτια εξυπηρετούσαν αποκλειστικά τη διακίνηση των ανθρώπων και ζώων, με κύριο αντικείμενο τη μεταφορά καταναλωτικών αγαθών και υλικών, αλλά και την εξυπηρέτηση σκοπών της κτηνοτροφίας.

Σήμερα, με την ιδιαίτερα μεγάλη ανάπτυξη του οδικού δικτύου και τη βελτίωση των προδιαγραφών των (δασικών κυρίως) δρόμων, αρκετά έχουν αναβαθμιστεί ή έχουν κατασκευαστεί εξ αρχής, εξυπηρετώντας αποκλειστικά σκοπούς υπαίθριας αναψυχής, ή πρόσβαση σε σημεία και τοποθεσίες, όπου είναι αδύνατη η πρόσβαση μηχανοκίνητων μέσων (π.χ. κορυφές ορεινών όγκων, ορειβατικά καταφύγια, αρχαιολογικά/μυθολογικά μνημεία, εξωκκλήσια, πηγές κ.α.).

Η τήρηση στοιχειωδών αρχών και κανόνων στο σχεδιασμό και την κατασκευή του, είναι βασική προϋπόθεση για επίτευξη των στόχων της δημιουργίας και ανάδειξης ενός μονοπατιού ή δικτύου μονοπατιών, αλλά συμβάλλει επίσης και στην εξοικονόμηση πόρων, καθώς συντελεί στη μείωση ή και στην ελαχιστοποίηση των προβλημάτων συντήρησης και διαχείρισής τους. Επιπλέον, η σωστή σήμανση προσφέρει καλύτερη ποιότητα ενημέρωσης του επισκέπτη, αίσθημα ασφάλειας και μεγαλύτερη άνεση, ενώ η σωστή και τακτική συντήρηση είναι απαραίτητη για τη διατήρηση ικανοποιητικού επιπέδου των ανωτέρω υπηρεσιών.

1. ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΑΝΑΘΕΣΗΣ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Ο Φορέας Διαχείρισης Εθνικού Δρυμού Ολύμπου, ο οποίος αποτελεί το φορέα εκτέλεσης της μελέτης, αλλά και τον κύριο της προμήθειας/υπηρεσίας (προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση των πινακίδων), όταν αυτή υλοποιηθεί, ιδρύθηκε το έτος 2002, με το άρθρο 13 του Ν. 3044/2002 (Μεταφορά συντελεστή

ΕΡΓΟ: Μελέτη Ανάδειξης, Σήμανσης & Κωδικοποίησης των δεκατεσσάρων (14) σημαντικότερων ορειβατικών διαδρομών που αναπτύσσονται εντός της Προστατευόμενης Περιοχής του Εθνικού Δρυμού Ολύμπου, και εντός των διοικητικών ορίων της Π.Ε. Πιερίας, σύμφωνα με το διάγραμμα ύλης του Παραρτήματος Ι της αριθ. 151344/165/18-01-2017 Κ.Υ.Α. (Φ.Ε.Κ. 206Β'/30-06-2017), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει δόμησης και ρυθμίσεις άλλων θεμάτων αρμοδιότητας Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε - Φ.Ε.Κ. 197Α'/27-08-2002), σε συνέχεια του άρθρου 15 του Ν. 2742/1999 «Χωροταξικός σχεδιασμός και αειφόρος ανάπτυξη και άλλες διατάξεις- Φ.Ε.Κ. 207Α'/07-10-1999», και οπωσδήποτε κατ' εφαρμογή των διατάξεων του Ν. 1650/1986 «Για τη προστασία του περιβάλλοντος - Φ.Ε.Κ. 160Α'/18-10-1986»

Ο κύριος και βασικός σκοπός για τον οποίο ιδρύθηκε ο Φορέας Διαχείρισης Εθνικού Δρυμού Ολύμπου, είναι η διοίκηση και διαχείριση της αντίστοιχης Προστατευόμενης Περιοχής, καθώς και η κατάρτιση και η ευθύνη της εφαρμογής των κανονισμών λειτουργίας των προστατευόμενων αντικειμένων, καθώς και των Σχεδίων Διαχείρισής της.

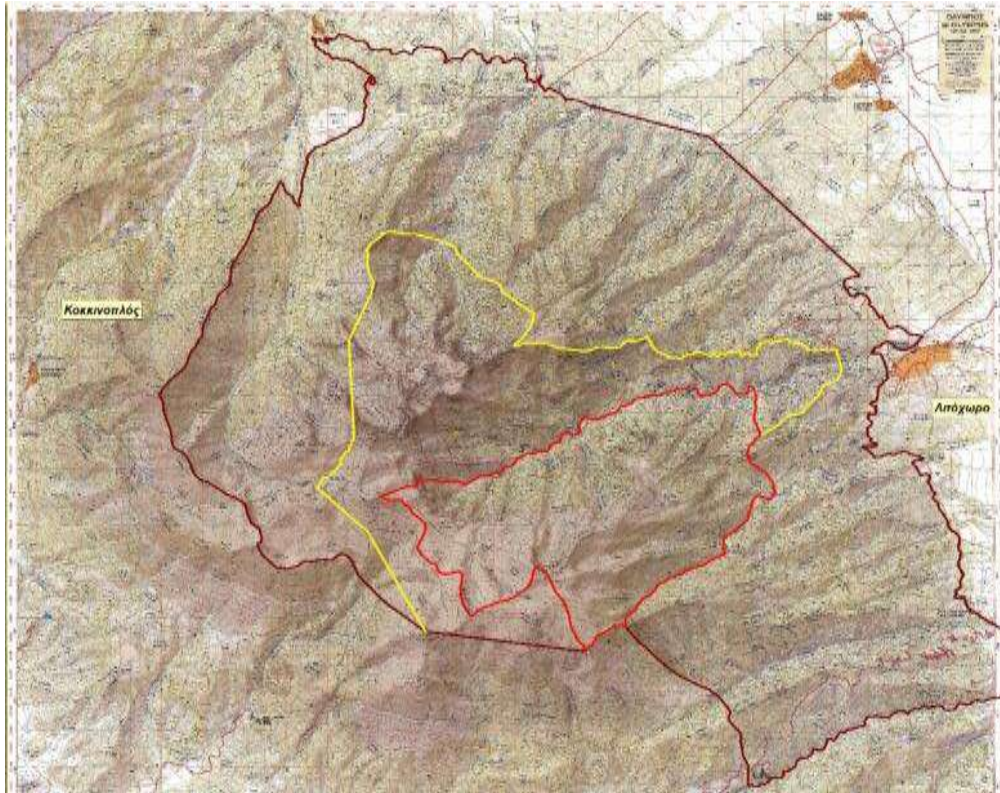
Συνεπώς, η παρούσα μελέτη συντάσσεται από τον ίδιο το διαχειριστή της Προστατευόμενης Περιοχής του Εθνικού Δρυμού Ολύμπου, ήτοι τον Φορέα Διαχείρισης Εθνικού Δρυμού Ολύμπου, θα εκτελεστεί με αυτεπιστασία, ενώ το περιεχόμενο της ακολουθεί το διάγραμμα ύλης και τις προδιαγραφές που καθορίζονται στην αριθ. 151344/165/18-01-2017 Κ.Υ.Α. (Φ.Ε.Κ. 206Β'/30-06-2017), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει σήμερα.

2. ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΕΛΕΤΗΣ - ΘΕΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Η περιοχή της μελέτης και συνεπώς και κατασκευής του έργου, είναι το σύνολο της χερσαίας περιοχής του Εθνικού Πάρκου Ολύμπου (Α', Β' & Γ' Ζώνες Προστασίας), όπως αυτή καθορίστηκε από την εγκεκριμένη, δια της οικ. 141874/3328/10-11-2010 Απόφασης της Γενικής Διεύθυνσης Περιβάλλοντος του Υ.ΠΕ.Κ.Α, Ειδική Περιβαλλοντική Μελέτη (Ε.Π.Μ.), του Εθνικού Δρυμού Ολύμπου και τέθηκε σε διαβούλευση ως Σχέδιο Προεδρικού Διατάγματος, το έτος 2011.

Εντός της ανωτέρω περιοχής, αναπτύσσεται το σύνολο ή/και τμήμα των δεκατεσσάρων (14) ορειβατικών διαδρομών, που αποτελούν το αντικείμενο της παρούσας μελέτης.

ΕΡΓΟ: Μελέτη Ανάδειξης, Σήμανσης & Κωδικοποίησης των δεκατεσσάρων (14) σημαντικότερων ορειβατικών διαδρομών που αναπτύσσονται εντός της Προστατευόμενης Περιοχής του Εθνικού Δρυμού Ολύμπου, και εντός των διοικητικών ορίων της Π.Ε. Πιερίας, σύμφωνα με το διάγραμμα ύλης του Παραρτήματος Ι της αριθ. 151344/165/18-01-2017 Κ.Υ.Α. (Φ.Ε.Κ. 206Β'/30-06-2017), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει



Εικ. 1: Περιοχή του έργου (εντός των ορίων της γραμμής καφέ χρώματος)

Στην εικόνα που παρατίθεται (Εικ. 1), απεικονίζεται το σύνολο της περιοχής του έργου, δηλαδή το σύνολο της χερσαίας περιοχής του Όρους Όλυμπος, η οποία περικλείεται εντός των ορίων της γραμμής καφέ χρώματος, καθώς και η διαβάθμιση της Ζωνοποίησης, με τις Β' Ζώνη Προστασίας (γραμμή κίτρινου χρώματος) και Α' Ζώνη Προστασίας (Πυρήνας-γραμμή κόκκινου χρώματος), της εγκεκριμένης Ε.Π.Μ. του Εθνικού Δρυμού Ολύμπου. Η περιοχή που βρίσκεται μεταξύ της γραμμής καφέ χρώματος και των οριογραμμών των Α' & Β' Ζωνών Προστασίας, αποτελεί τη Γ' Ζώνη Προστασίας – Περιφερειακή Ζώνη του Εθνικού Δρυμού Ολύμπου.

3. ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑΣ ΣΤΗ ΠΕΡΙΟΧΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

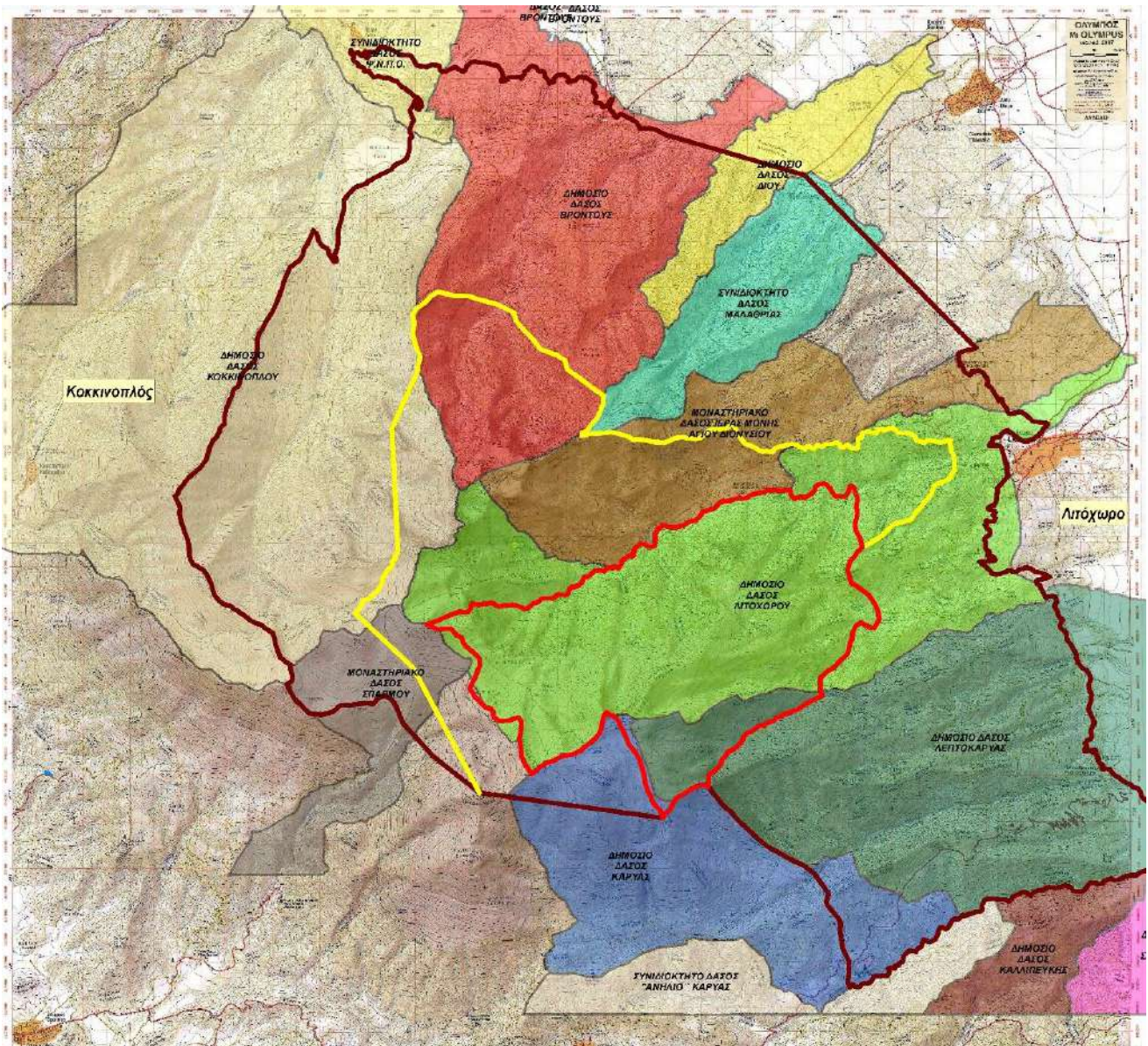
Ως προς το ιδιοκτησιακό καθεστώς της, η Προστατευόμενη Περιοχή του Εθνικού Πάρκου Ολύμπου, συντίθεται κυρίως από επί μέρους Δημόσια Δασικά Συμπλέγματα, αλλά στη σύνθεση συμμετέχουν και Ιδιωτικά, Συνιδιόκτητα και Μοναστηριακά Δάση.

Εντός των ορίων των παραπάνω εκτάσεων, βρίσκεται φυσικά το Πεδίο Βολής Αρμάτων Λιτοχώρου, ως ιδιοκτησία του Γενικού Επιτελείου της Εθνικής Άμυνας (Γ.Ε.ΕΘ.Α.), αλλά εμπίπτουν και διάσπαρτες μικροιδιοκτησίες, και ειδικότερα χωράφια καλλιεργούμενα αλλά και εγκαταλειμμένα, τα οποία εντοπίζονται κυρίως

ΕΡΓΟ: Μελέτη Ανάδειξης, Σήμανσης & Κωδικοποίησης των δεκατεσσάρων (14) σημαντικότερων ορειβατικών διαδρομών που αναπτύσσονται εντός της Προστατευόμενης Περιοχής του Εθνικού Δρυμού Ολύμπου, και εντός των διοικητικών ορίων της Π.Ε. Πιερίας, σύμφωνα με το διάγραμμα όλης του Παραρτήματος Ι της αριθ. 151344/165/18-01-2017 Κ.Υ.Α. (Φ.Ε.Κ. 206Β'/30-06-2017), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει

στα ανατολικά όρια της περιοχής και συγκεκριμένα στη ημιορεινή και πεδινή περιοχή του Λιτοχώρου και της Λειποκαρυάς.

Στην εικόνα που ακολουθεί (Εικ. 2), απεικονίζονται οι οριογραμμές όλων των δασοκτημάτων που αναπτύσσονται εντός της περιοχής μελέτης, ενώ η συνολική έκταση που καταλαμβάνει το καθένα από αυτά, σύμφωνα με τα στοιχεία του, υπό έγκριση. Ειδικού Σχεδίου Διαχείρισης της περιοχής του Εθνικού Δρυμού Ολύμπου περιόδου 2013-2017, αποτυπώνεται στους πίνακες (Πίν 1 & 2), που ακολουθούν. Οι οριογραμμές των Ζωνών Προστασίας του Εθνικού Πάρκου και των Ζωνών Προστασίας, απεικονίζονται χρωματικά, ομοίως με την Εικ. 1.



Εικ. 2: Ιδιοκτησιακό καθεστώς της περιοχής του έργου

ΕΡΓΟ: Μελέτη Ανάδειξης, Σήμανσης & Κωδικοποίησης των δεκατεσσάρων (14) σημαντικότερων ορειβατικών διαδρομών που αναπτύσσονται εντός της Προστατευόμενης Περιοχής του Εθνικού Δρυμού Ολύμπου, και εντός των διοικητικών ορίων της Π.Ε. Πιερίας, σύμφωνα με το διάγραμμα ύλης του Παραρτήματος Ι της αριθ. 151344/165/18-01-2017 Κ.Υ.Α. (Φ.Ε.Κ. 206Β'/30-06-2017), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει

4. ΣΚΟΠΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Είναι απαραίτητο να καθοριστεί εξαρχής ο ειδικός στόχος που θα εξυπηρετεί το μονοπάτι, δηλαδή εάν θα είναι μονοπάτι περιπάτου, μελέτης της φύσης ή ένα άλλο πιο εξειδικευμένο μονοπάτι όπως γεωλογικό, αθλητικό ή/και ορειβατικό μονοπάτι προσέγγισης δυσπρόσιτων σημείων, κυρίως εντός των ορεινών όγκων (π.χ. κορυφές βουνών). Ο σκοπός του μονοπατιού, τα υποχρεωτικά σημεία διέλευσης και φυσικά οι αποδεκτές αξονικές κλίσεις της χάραξης, επηρεάζουν καταλυτικά την επιλογή της διαδρομής επί του εδάφους, το μήκος του, το είδος και

Δασόκτημα	Εκτάσεις (στρ.)			
	Ζώνη Α	Ζώνη Β	Ζώνη Γ	Σύνολο
Δημόσιο δάσος Δίου			4.007,15	4.007,15
Δημόσιο δάσος Καρυάς	393,06	3.382,39	4.241,93	8.017,38
Δημόσιο δάσος Κοκκινοπηλού		4.844,08	34.465,73	39.309,80
Δημόσιο δάσος Λεπποκαρυάς	4.052,10		38.790,75	42.842,85
Δημόσιο δάσος Λιτοχώρου	30.237,38	11.487,00	12.721,94	54.446,31
Δημόσιο δάσος Πύργου - Βροντούς		10.038,77	27.203,58	37.242,35

Πιν. 1: Συνολική έκταση των δασοκτημάτων εντός του Εθνικού Πάρκου Ολύμπου, ανά Ζώνη Προστασίας

το κόστος των συνοδών κατασκευών, καθώς και τη σήμανση αλλά και τις διευκολύνσεις που θα αναπτυχθούν.

Η απόφαση για την αναγκαιότητα δημιουργίας ή/και ανάδειξης ήδη διανοιγμένου μονοπατιού και επομένως η τελική απόφαση για το σκοπό του, λαμβάνει οπωσδήποτε υπόψη:

- τυχόν κενά που πιθανώς να υπάρχουν στην προσφορά και ζήτηση παρόμοιου τύπου αναψυχής στην περιοχή
- τις ανάγκες για ανάδειξη αξιόλογων φυσικών, πολιτιστικών ιστορικών και μυθολογικών στοιχείων του περιβάλλοντος.

Η δημιουργία και συντήρηση ενός μονοπατιού απαιτεί δαπάνες που επιβαρύνουν τους δημόσιους προϋπολογισμούς και η αναγκαιότητα κατασκευής, συντήρησης και ανάδειξης του πρέπει να μελετάται με προσοχή προτού ληφθεί η τελική απόφαση.

Η χρήση μονοπατιών που είναι καταχωρημένα σε ελεύθερα προσβάσιμη κεντρική εθνική ηλεκτρονική βάση, και συγκεκριμένα στο Εθνικό Μητρώο Μονοπατιών που τηρεί η Γενική Διεύθυνση Ανάπτυξης & Προστασίας Δασών του

ΕΡΓΟ: Μελέτη Ανάδειξης, Σήμανσης & Κωδικοποίησης των δεκατεσσάρων (14) σημαντικότερων ορειβατικών διαδρομών που αναπτύσσονται εντός της Προστατευόμενης Περιοχής του Εθνικού Δρυμού Ολύμπου, και εντός των διοικητικών ορίων της Π.Ε. Πιερίας, σύμφωνα με το διάγραμμα ύλης του Παραρτήματος Ι. της αριθ. 151344/165/18-01-2017 Κ.Υ.Α. (Φ.Ε.Κ. 206Β'/30-06-2017), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει

ΥΠΕΝ, συμβάλλει αφενός στο να αποφευχθούν τυχόν προβλήματα και καθυστερήσεις που μπορεί να προκύψουν από την ανάγκη απόκτησης δικαιώματος διάβασης, στις περιπτώσεις ύπαρξης ιδιωτικών εκτάσεων, ενώ αφ' ετέρου προσφέρει επιπρόσθετη ασφάλεια στους χρήστες, ειδικότερα όταν στερούνται της σχετικής εμπειρίας στον προσανατολισμό.

Δασόκτημα	Εκτάσεις (στρ.)			
	Ζώνη Α	Ζώνη Β	Ζώνη Γ	Σύνολο
Δημόσιο δάσος Συκαμινέας	3,79	2.621,22	735,99	3.361,00
Μοναστηριακό δάσος Ι.Μ. Αγίου Διονυσίου	46,38	11.578,31	8.876,00	20.500,69
Μοναστηριακό δάσος Σπαρμού	0,63	1.911,46	3.950,62	5.862,71
Συνιδιόκτητο δάσος Δίου - Μαλαθριάς ⁶		6,71	12.135,34	12.142,05
Συνιδιόκτητο δάσος Ψ.Ν.Π.Ο.			1.585,07	1.585,07
Πεδίο βολής αρμάτων (ΓΕΕΘΑ)			6.299,81	6.299,81
Σύνολο	34.733,34	45.869,93	155.013,91	235.617,18

Πιν. 2: Συνολική έκταση των δασοκτημάτων εντός του Εθνικού Πάρκου, ανά Ζώνη Προστασίας

Επιπροσθέτως, ένα υφιστάμενο μονοπάτι προσφέρει τα εξής πλεονεκτήματα:

- Μειωμένη δαπάνη κατασκευής
- Μειωμένη επιπρόσθετη επέμβαση στο φυσικό περιβάλλον
- Δοκιμασμένη διαδρομή που εγγυάται ότι δεν θα παρουσιαστούν απρόβλεπτα προβλήματα,
- Αξιοποίηση αξιόλογων στοιχείων υποδομής όπως ξερολιθιές και πέτρινοι τοίχοι που είναι ταυτόχρονα και σημαντικά πολιτισμικά και ιστορικά στοιχεία
- Σύνδεση Κοινοτήτων με χώρους παραδοσιακών δραστηριοτήτων της υπαιθρου.

Η παρούσα μελέτη συντάσσεται από το Φορέα Διαχείρισης Εθνικού Δρυμού Ολύμπου και οι βασικοί σκοποί-στόχοι της είναι:

ι) η ανάδειξη και η κωδικοποίηση (ονοματοδοσία με την αντιστοίχιση ειδικού συμβόλου) των δεκατεσσάρων (14) σημαντικότερων ορειβατικών διαδρομών (μονοπατιών) που αναπτύσσονται εντός των ορίων της Προστατευόμενης Περιοχής του Εθνικού Πάρκου Ολύμπου, και μόνο εντός των διοικητικών ορίων του Νομού Πιερίας, η οποία θα αποτελεί ένα, εν δυνάμει, σήμα κατατεθέν για κάθε μονοπάτι και εφεξής θα απεικονίζεται, σε κάθε χάρτη του Ολύμπου που αποτυπώνει ορειβατικές διαδρομές,

ΕΡΓΟ: Μελέτη Ανάδειξης, Σήμανσης & Κωδικοποίησης των δεκατεσσάρων (14) σημαντικότερων ορειβατικών διαδρομών που αναπτύσσονται εντός της Προστατευόμενης Περιοχής του Εθνικού Δρυμού Ολύμπου, και εντός των διοικητικών ορίων της Π.Ε. Πιερίας, σύμφωνα με το διάγραμμα ύλης του Παραρτήματος Ι της αριθ. 151344/165/18-01-2017 Κ.Υ.Α. (Φ.Ε.Κ. 206Β'/30-06-2017), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει

ii) ο καθορισμός της σήμανσης των παραπάνω ορειβατικών διαδρομών, ώστε να καταστεί ασφαλής και χρηστική η χρησιμοποίησή τους από το σύνολο του ορειβατικού τουρισμού,

iii) η αποσυμφόρηση των δύο (2) κεντρικών μονοπατιών, «Λιτόχωρο – Πριόνια - Σπήλιος Αγαπητός - Κορυφές», το οποίο αποτελεί τμήμα του Διεθνούς Μονοπατιού Ε4, & «Γκορτσιά – Πετρόστρουγκα – Οροπέδιο των Μουσών - Κορυφές», τα οποία απορροφούν περίπου το 90% των επισκεπτών (πεζοπόρων ή/και ορειβατών) της Προστατευόμενης Περιοχής, και η ανάδειξη εναλλακτικών διαδρομών, οι οποίες παρόλο που είναι εξίσου όμορφες και ενδιαφέρουσες, είναι περισσότερο ή λιγότερο άγνωστες στο ευρύ κοινό.

iv) η δημιουργία της πρώτης κύριας καταγραφής, των ορειβατικών διαδρομών του συγκεκριμένου ορεινού τομέα του Νομού Πιερίας, στο ανωτέρω Εθνικό Μητρώο Μονοπατιών, η οποία φυσικά στη συνέχεια θα μπορεί να εμπλουτίζεται με την ένταξη και νέων, δευτερευόντων ορειβατικών διαδρομών.

Β. ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ - ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΤΗΣ ΔΙΑΔΡΟΜΗΣ

1. ΑΣΦΑΛΕΙΑ - ΒΑΘΜΟΣ ΔΥΣΚΟΛΙΑΣ

Οι δεκατέσσερις (14) ορειβατικές διαδρομές που επιλέχθηκαν, και αποτελούν το φυσικό αντικείμενο της μελέτης, είναι κύρια υφιστάμενα μονοπάτια του Εθνικού Πάρκου Ολύμπου, τα οποία βρίσκονται σε αρκετά καλή κατάσταση από άποψη προσπελασιμότητας, καθώς συντηρούνται ανά τακτά χρονικά διαστήματα, από τους φορείς που δυνητικοί δικαιούχοι συντήρησή τους (υπηρεσίες, ορειβατικοί σύλλογοι, αθλητικά σωματεία κ.α.), και χρησιμοποιούνται σχεδόν σε καθημερινή βάση, κατά τη θερινή περίοδο. Οι διαδρομές αυτές είναι οι κάτωθι:

- 1) "Λιτόχωρο - Πριόνια" → μήκους 9.255 m
- 2) "Πριόνια - Καταφύγιο Σπ. Αγαπητός " → μήκους 4.863m
- 3) "Καταφύγιο Σπ. Αγαπητός - Σκάλα - Μύτικας" → μήκους 2.484 m
- 4) "Καταφύγιο Σπ. Αγαπητός - Λούκι - Μύτικας" → μήκους 2.574m
- 5) "Καταφύγιο Σπ. Αγαπητός - Οροπέδιο Μουσών" (Κοφτό) → μήκους 2.362m
- 6) "Γκορτσιά - Πετρόστρουγκα - Οροπέδιο Μουσών" → μήκους 11.150 m
- 7) "Οροπέδιο Μουσών - Κορυφές" → μήκους (1.394 m + 1.907m + 705 m) 4.006m
- 8) "Λιτόχωρο - Γκόλνα - Πηγή Καστάνας - Λιτόχωρο" → μήκους 8.660m
- 9) "Πριόνια - Άγιο Σπήλαιο - Παλαιά Ι. Μ. Αγίου Διονυσίου" → μήκους 3.168m

ΕΡΓΟ: Μελέτη Ανάδειξης, Σήμανσης & Κωδικοποίησης των δεκατεσσάρων (14) σημαντικότερων ορειβατικών διαδρομών που αναπτύσσονται εντός της Προστατευόμενης Περιοχής του Εθνικού Δρυμού Ολύμπου, και εντός των διοικητικών ορίων της Π.Ε. Πιερίας, σύμφωνα με το διάγραμμα ύλης του Παραρτήματος Ι της αριθ. 151344/165/18-01-2017 Κ.Υ.Α. (Φ.Ε.Κ. 206Β'/30-06-2017), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει

- 10) "**Αγία Τριάδα Βροντούς - Κρεβάτια - Μπαρμπαλάς**" → μήκους 6.389m
- 11) "**Κρεβάτια Βροντούς - Πατά Αλώνι - Αγία Τριάδα**" → μήκους 8.416 m
- 12) "**Άγιος Κωνσταντίνος - Κορομηλιά - Πετρόστρουγκα**" → μήκους 8.352 m
- 13) "**Αγία Κόρη - Μαστορούλι - Κλεφτόβρυση**" → μήκους 3.116 m
- 14) "**Ξερολάκκι - Ρέμα Ναούμ - Οροπέδιο Μουσών**" → μήκους 5.700 m (εντός της Π.Ε. Πιερίας 520 m)

Συνεπώς, οι συνθήκες ασφάλειας κατά τη χρήση των υποδομών που βρίσκονται επί των ανωτέρω ορειβατικών διαδρομών, θεωρούνται πολύ ικανοποιητικές και απολύτως επαρκείς για τους ορειβάτες/πεζοπόρους, καθώς δεν παρουσιάζουν επικίνδυνα σημεία διέλευσης (π.χ. γκρεμοί, βάραθρα), τα οποία χρήζουν ιδιαίτερης επισήμανσης, ενώ ο βαθμός δυσκολίας τους, σύμφωνα με τη διαβάθμιση του άρθρου 5 της αριθ. 151344/165/18-01-2017 Κ.Υ.Α., ποικίλλει από "εύκολη / *easy*" διαδρομή έως "μέτρια / *medium*", ενώ ελάχιστα τμήματά τους δύνανται να χαρακτηριστούν ως "δύσκολες / *hard*" ή/και "πολύ δύσκολες / *very hard*" διαδρομές.

Μοναδική ίσως εξαίρεση, αποτελεί τη διαδρομή **Νο 4: "Καταφύγιο Σπ. Αγαπητός - Λοόκι - Μότικας"**, η οποία παρουσιάζει σημαντικές δυσκολίες, ενώ σε σημεία γίνεται επικίνδυνη, εξαιτίας της αρκετά μεγάλης κλίσης της και των πιθανών κατολισθήσεων. Συνεπώς εκτός των ιδιαίτερων φυσικών ικανοτήτων χρειάζεται και μεγάλη προσοχή από τους ορειβάτες, κατά τη χρησιμοποίησή της, τόσο κατά την ανάβαση, όσοι και κατά την κατάβαση, ενώ κατατάσσεται στη κατηγορία "πολύ δύσκολη / *very hard*".

Σε κάθε περίπτωση όμως, αποτελεί μια τις πιο σημαντικές διαδρομές του ορεινού όγκου του Ολύμπου, διότι είναι η μία από τις δύο κύριες ορειβατικές διαδρομές, που οδηγεί στην υψηλότερη κορυφή της χώρας, τον «Μότικα» ή «Πάνθεον» (2.918,80 m).

2. ΕΛΚΥΣΤΙΚΟΤΗΤΑ - ΒΑΘΜΟΣ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ

Όπως αναφέρθηκε και προηγουμένως, οι δεκατέσσερις (14) ορειβατικές διαδρομές, που αποτελούν το φυσικό αντικείμενο της μελέτης, αποτελούν κύρια μονοπάτια του ορεινού όγκου του Ολύμπου, τα οποία περισσότερο ή λιγότερο συνδέονται μεταξύ τους, είτε απ' ευθείας είτε μέσω δευτερευόντων μικρότερων συνδετήριων μονοπατιών, δίνοντας έτσι τη δυνατότητα στους ορειβάτες:

ΕΡΓΟ: Μελέτη Ανάδειξης, Σήμανσης & Κωδικοποίησης των δεκατεσσάρων (14) σημαντικότερων ορειβατικών διαδρομών που αναπτύσσονται εντός της Προστατευόμενης Περιοχής του Εθνικού Δρυμού Ολύμπου, και εντός των διοικητικών ορίων της Π.Ε. Πιερίας, σύμφωνα με το διάγραμμα ύλης του Παραρτήματος Ι της αριθ. 151344/165/18-01-2017 Κ.Υ.Α. (Φ.Ε.Κ. 206Β'/30-06-2017), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει

- αφ' ενός να επιλέξουν διαφορετικές διαδρομές για την ανάβαση και την κατάβαση του βουνού, παρέχοντας αξιοσημείωτη ποικιλία,

- να διασχίσουν το βουνό απ' άκρου εις άκρο, και προς όλες τις κατευθύνσεις του ορίζοντα,

Επιπλέον, οι ανωτέρω κύριες διαδρομές, εκκινούν από διαφορετικά σημεία της παρολύμπιας περιοχής, τα οποία βρίσκονται πλησίον διαφορετικών οικισμών (Βροντού, Δίον, Λιτόχωρο κλπ.), και οι περισσότερες καταλήγουν στις κορυφές, ή τουλάχιστον στα μεγαλύτερα υψόμετρα του βουνού, ενώ η διαδρομή τους διέρχεται ή/και καταλήγει στα νομίμως λειτουργούντα, υφιστάμενα ορειβατικά καταφύγια, αλλά και στα καταφύγια ανάγκης, η παρουσία των οποίων ενισχύει ακόμα περισσότερο το αίσθημα ασφάλειας των πεζοπόρων/ορειβατών.

Βάσει των ανωτέρω προκύπτει αβίαστα, ότι οι επιλεχθείσες ορειβατικές διαδρομές, παρουσιάζουν μεγάλη ελκυστικότητα για τους επισκέπτες της περιοχής, ενώ ο βαθμός εξυπηρέτησης, που παρέχουν στους ορειβάτες, είναι πολύ υψηλός.

3. ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΩΝ ΔΙΑΔΡΟΜΩΝ ΜΟΝΟΠΑΤΙΩΝ

Το σύνολο των δεκατεσσάρων (14) ορειβατικών διαδρομών που αποτελούν το φυσικό αντικείμενο της μελέτης, είναι υφιστάμενες ορειβατικές διαδρομές, οι οποίες έχουν διανοιχθεί πριν από πολλά χρόνια, συντηρούνται ανά τακτά χρονικά διαστήματα, χρησιμοποιούνται σχεδόν από το 100% των επισκεπτών της Προστατευόμενης Περιοχής του Εθνικού Δρυμού Ολύμπου, και αποτελούν το πρωτεύον δίκτυο μονοπατιών του ορεινού όγκου του Ολύμπου, τουλάχιστον από τη πλευρά του Ν. Πιερίας.

Στη παρούσα μελέτη δεν περιλαμβάνεται καμία πρόταση χάραξης και κατασκευής νέων μονοπατιών.

4. ΣΥΣΧΕΤΙΣΜΟΣ ΔΙΑΔΡΟΜΗΣ ΜΟΝΟΠΑΤΙΟΥ ΜΕ ΟΜΟΡΟ

ΟΔΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ

Όπως έχει ήδη αναφερθεί, οι περισσότερες από τις δεκατέσσερις (14) κύριες ορειβατικές διαδρομές, που πρόκειται να αναδειχθούν και να σημανθούν, συνδέονται μεταξύ τους σε μεγαλύτερα ή σε μικρότερα υψόμετρα, δίνοντας τη δυνατότητα στους ορειβάτες/πεζοπόρους να χρησιμοποιούν διαφορετικές θέσεις αφετηρίας και τερματισμού, κατά τις επισκέψεις τους στον ορεινό όγκο.

ΕΡΓΟ: Μελέτη Ανάδειξης, Σήμανσης & Κωδικοποίησης των δεκατεσσάρων (14) σημαντικότερων ορειβατικών διαδρομών που αναπτύσσονται εντός της Προστατευόμενης Περιοχής του Εθνικού Δρυμού Ολύμπου, και εντός των διοικητικών ορίων της Π.Ε. Πιερίας, σύμφωνα με το διάγραμμα ύλης του Παραρτήματος Ι της αριθ. 151344/165/18-01-2017 Κ.Υ.Α. (Φ.Ε.Κ. 206Β'/30-06-2017), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει

Εκτός, όμως από αυτό το χαρακτηριστικό, αρκετές (συγκεκριμένα 9 από τις 14) από τις υπό μελέτη διαδρομές, εκκινούν από υφιστάμενες δασικές, αλλά και δημοτικές οδούς του οικισμού του Λιτοχώρου, (ασφαλτοστρωμένες ή χαλικοστρωμένες), διευκολύνοντας ακόμα περισσότερα τους ορειβάτες, τόσο από άποψη ασφάλειας, όσο και από άποψη καταπόνησής τους, καθώς εκκινούν και ολοκληρώνουν τη διαδρομή του σε μεγαλύτερα υψόμετρα, ενώ μπορούν να δεχθούν τις πρώτες βοήθειες, σε περίπτωση ατυχήματος, πολύ πιο έγκαιρα.

Οι διαδρομές που συνδέονται με το υφιστάμενο δασικό ή/και δημοτικό οδικό δίκτυο, καθώς και οι δασικοί/δημοτικοί δρόμοι με τους οποίους συνδέονται, καταγράφονται στον πίνακα (Πιν. 3) που ακολουθεί:

<i>Ορειβατική Διαδρομή / Μονοπάτι</i>	<i>Δασικό Οδικό Δίκτυο</i>
<i>1) "Άγιος Κωνσταντίνος - Κορομηλιά - Πετρόστρουγκα"</i>	<i>Δίον - Αγ. Κωνσταντίνος</i>
<i>2) "Κρεβάτια Βροντούς - Παπά Αλώνι - Αγία Τριάδα"</i>	<i>Αγία Τριάδα - Κρεβάτια</i>
<i>3) "Αγία Τριάδα Βροντούς - Κρεβάτια - Μπαρμπαλάς"</i>	<i>Βροντού - Αγία Τριάδα</i>
<i>4) "Αγία Κόρη - Μαστορούλι - Κλεφτόβρυσση"</i>	<i>Βροντού - Άγιοι Απόστολοι - Αγία Κόρη</i>
<i>5) "Γκορτσιά - Πετρόστρουγκα - Οροπέδιο Μουσών"</i>	<i>Λιτόχωρο - Πριόνια</i>
<i>6) "Πριόνια - Καταφύγιο Σπ. Αγαλητός "</i>	<i>Λιτόχωρο - Πριόνια</i>
<i>7) "Λιτόχωρο - Πριόνια"</i>	<i>Οικισμός Λιτοχώρου (δημοτική οδός)</i>
<i>8) "Λιτόχωρο - Γκόλνα - Πηγή Καστάνας - Λιτόχωρο"</i>	<i>Οικισμός Λιτοχώρου (δημοτική οδός) & Λιτόχωρο - Άγιοι Απόστολοι</i>
<i>9) "Πριόνια - Άγιο Σπύλιαιο - Παλαιά Ι. Μ. Αγίου Διονυσίου"</i>	<i>Λιτόχωρο - Πριόνια - Π.Ι.Μ. Αγίου Διονυσίου</i>

Πιν. 3: Συσχετισμός διαδρομής μονοπατιού με όμορο οδικό δίκτυο

5. ΓΡΑΜΜΙΚΕΣ ΚΥΚΛΙΚΕΣ ΔΙΑΔΡΟΜΕΣ ΚΑΙ ΑΔΙΕΞΟΔΑ

Στις υπό μελέτη ορειβατικές διαδρομές, δεν περιλαμβάνεται κάποια κυκλική διαδρομή, ενώ καμία διαδρομή δεν είναι αδιέξοδη, καθόσον συνδέονται μεταξύ τους, με συνδετήριες δευτερεύουσες διαδρομές.

6. ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΝΕΩΝ ΔΙΑΔΡΟΜΩΝ ΜΟΝΟΠΑΤΙΩΝ

Η δημιουργία/χάραξη νέων ορειβατικών διαδρομών δεν αποτελεί αντικείμενο της παρούσας μελέτης.

ΕΡΓΟ: Μελέτη Ανάδειξης, Σήμανσης & Κωδικοποίησης των δεκατεσσάρων (14) σημαντικότερων ορειβατικών διαδρομών που αναπτύσσονται εντός της Προστατευόμενης Περιοχής του Εθνικού Δρυμού Ολύμπου, και εντός των διοικητικών ορίων της Π.Ε. Πιερίας, σύμφωνα με το διάγραμμα ύλης του Παραρτήματος Ι της αριθ. 151344/165/18-01-2017 Κ.Υ.Α. (Φ.Ε.Κ. 206Β'/30-06-2017), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει

7. ΣΗΜΕΙΑ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ

Κατά μήκος της διαδρομής των 14 μονοπατιών της μελέτης, απαντώνται αρκετά σημεία ενδιαφέροντος, φυσικά και ανθρωπογενή, στα οποία προβλέπεται να τοποθετηθούν 40-50 πινακίδες ερμηνείας περιβάλλοντος, ήτοι «*πινακίδες ενημέρωσης*», σύμφωνα με το άρθρο 9 της αριθ. 151344/165/18-01-2017 Κ.Υ.Α., στις οποίες θα επισημαίνεται και θα επεξηγείται επιστημονικά, το ιδιαίτερο και σημαντικό στοιχείο/στοιχεία του φυσικού περιβάλλοντος, αλλά και σημαντικά ιστορικά και μυθολογικά δεδομένα, τα οποία καθιστούν αξιόλογα τα συγκεκριμένα σημεία, και σημαντικά μέρη για να επισκεφτούν οι ορειβάτες και γενικότερα οι επισκέπτες του βουνού.

8. ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΜΗΚΟΣ - ΚΛΙΣΕΙΣ - ΤΜΗΜΑΤΑ ΗΜΕΡΗΣΙΑΣ

ΠΟΡΕΙΑΣ - ΠΕΖΟΠΟΡΙΑ ΠΟΛΛΩΝ ΗΜΕΡΩΝ

Το συνολικό μήκος των δεκατεσσάρων (14) υφιστάμενων ορειβατικών διαδρομών, που αποτελούν το αντικείμενο της μελέτης, ανέρχεται σε:

75.315,00 m (75,32 km)

και σε κανένα σημείο η κλίση αυτών δεν ξεπερνάει τα επιτρεπτά όρια, πέραν των οποίων η ορειβασία/πεζοπορία μετατρέπεται σε αναρρίχηση.

Όπως αναφέρθηκε σε προηγούμενη παράγραφο, η μοναδική διαδρομή που πιθανώς να απαιτεί μια επιπλέον φυσική ικανότητα, και ίσως κάποιες γνώσεις αναρρίχησης, είναι η διαδρομή:

"Καταφύγιο Σπ. Αγαπητός - Λούκι - Μότικας" → μήκους 2.574 m

η οποία όμως, δεν είναι δυνατόν να μη συμπεριληφθεί στις κύριες διαδρομές, για τους λόγους που αναφέρθηκαν σε προηγούμενη παράγραφο, αλλά και γιατί αποτελεί, πλέον, μια διαδρομή πολύ γνωστή σε παγκόσμια, σχεδόν, κλίμακα.

Όλες οι υπό μελέτη ορειβατικές διαδρομές, ολοκληρώνονται κατά τη διάρκεια ημερήσιας πορείας, ενώ στις περιπτώσεις που χρειαστεί διακοπή της πορείας για ξεκούραση ή/και για ανάπαυση/διανυκτέρευση, οι περισσότερες από αυτές, και οπωσδήποτε οι μεγαλύτερες σε διανυόμενη απόσταση διέρχονται ή/και καταλήγουν σε οργανωμένα ορειβατικά καταφύγια.

Τέλος, παρά το γεγονός ότι τα υπό μελέτη μονοπάτια είναι μακράς και όχι βραχείας πορείας (*Long - Distance Trails*), σε καμία από τις ανωτέρω ορειβατικές διαδρομές, δεν απαιτείται πεζοπορία πολλών ημερών.

ΕΡΓΟ: Μελέτη Ανάδειξης, Σήμανσης & Κωδικοποίησης των δεκατεσσάρων (14) σημαντικότερων ορειβατικών διαδρομών που αναπτύσσονται εντός της Προστατευόμενης Περιοχής του Εθνικού Δρυμού Ολύμπου, και εντός των διοικητικών ορίων της Π.Ε. Πιερίας, σύμφωνα με το διάγραμμα ύλης του Παραρτήματος Ι της αριθ. 151344/165/18-01-2017 Κ.Υ.Α. (Φ.Ε.Κ. 206Β'/30-06-2017), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει

9.ΕΛΕΓΧΟΣ ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑΚΟΥ ΚΑΘΕΣΤΩΤΟΣ ΚΑΙ ΚΑΘΕΣΤΩΤΟΣ

ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

Όπως αναφέρθηκε σε προηγούμενη παράγραφο, το δίκτυο των δεκατεσσάρων (14) κύριων ορειβατικών διαδρομών της παρούσας μελέτης, αναπτύσσεται επί της επιφάνειας, επτά (7) διαφορετικών δασοκτημάτων, ευρισκόμενων όλων εντός των διοικητικών ορίων της ΠΕ Πιερίας. Τα δασοκτήματα αυτά είναι τα ακόλουθα:

- 1) Δημόσιο Δάσος Βροντούς
- 2) Δημόσιο Δάσος Καρίτσας (πρώην Δίου, σύμφωνα με τη Μελέτη Αναθεώρησης του Γενικού Διαχειριστικού Σχεδίου του Εθνικού Δρυμού Ολύμπου του έτους 1996)
- 3) **Συνιδιόκτητο δάσος Δίου (70% εξ' αδιαιρέτου συνιδιοκτησία του Δημοσίου)**
- 4) **Μοναστηριακό Δάσος Ιεράς Μονής Αγίου Διονυσίου του Εν Ολύμπω (100% ιδιωτικό δάσος)**
- 5) Δημόσιο Δάσος Λιτοχώρου
- 6) Δημόσιο Δάσος Λεπτοκαρυάς
- 7) **Συνιδιόκτητο Δάσος Ψ.Ν. Πέτρας Ολύμπου (20% εξ' αδιαιρέτου συνιδιοκτησία του Δημοσίου)**

Όπως προκύπτει από τα ανωτέρω, οι διαδρομές των υπό μελέτη μονοπατιών, διέρχονται από δημόσια, μοναστηριακά και συνιδιόκτητα (μετά του δημοσίου) δασοκτήματα, συνεπώς για τις όποιες επεμβάσεις (τοποθετήσεις πινακίδων) λάβουν χώρα εντός των ορίων των μη δημόσιων δασών, θα πρέπει να ζητηθεί και να ληφθεί η σύμφωνη γνώμη των ιδιοκτητών/συνιδιοκτητών.

Επίσης, το σύνολο του έργου θα πραγματοποιηθεί εντός της Προστατευόμενης Περιοχής, και ενταγμένης στο Κοινοτικό Δίκτυο NATURA 2000, με κωδική ονομασία GR1250001 – ΟΡΟΣ ΟΛΥΜΠΟΣ, συνολικής εκτάσεως 19.139,59 ha, η οποία επίσης αποτελεί

- Ειδική Ζώνη Διατήρησης (ΕΖΔ) για τα πουλιά, και
- Ζώνη Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ)

Το ακριβές καθεστώς προστασίας, της ευρύτερης περιοχής του συνόλου του έργου, σύμφωνα με το Ν. 3937/2011 «*Διατήρηση της βιοποικιλότητας και άλλες διατάξεις*» (Φ.Ε.Κ. 60Α'/31-03-2011), παρουσιάζεται στον πίνακα που ακολουθεί, με τον αύξοντα αριθμό 60 – GR 1250001 (Πιν. 4):

ΕΡΓΟ: Μελέτη Ανάδειξης, Σήμανσης & Κωδικοποίησης των δεκατεσσάρων (14) σημαντικότερων ορειβατικών διαδρομών που αναπτύσσονται εντός της Προστατευόμενης Περιοχής του Εθνικού Δρυμού Ολύμπου, και εντός των διοικητικών ορίων της Π.Ε. Πιερίας, σύμφωνα με το διάγραμμα ύλης του Παραρτήματος Ι της αριθ. 151344/165/18-01-2017 Κ.Υ.Α. (Φ.Ε.Κ. 206Β'/30-06-2017), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει

			ΠΙΕΡΙΑ		
60	GR1250001	ΕΖΔ-ΖΕΠ	ΟΡΟΣ ΟΛΥΜΠΟΣ	ΟΡΟΣ ΟΛΥΜΠΟΣ	19139,59
61	GR1250002	ΕΖΔ	ΠΙΕΡΙΑ ΟΡΙ	ΠΙΕΡΙΑ ΟΡΗ	16640,29
62	GR1250003	ΕΖΔ	ΟΡΟΣ ΤΙΤΑΡΟΣ	ΟΡΟΣ ΤΙΤΑΡΟΣ	5325,05
63	GR1250004	ΕΖΔ	ΑΛΥΚΙ ΚΙΤΡΟΥΣ - ΕΝΥΡΥΤΕΡΗ ΠΕΡΙΟΧΗ	ΑΛΥΚΗ ΚΙΤΡΟΥΣ - ΕΥΡΥΤΕΡΗ ΠΕΡΙΟΧΗ	1440,56

Πιν. 4: Απόσπασμα του Εθνικού Καταλόγου των περιοχών, που είναι ενταγμένες στο Κοινοτικό Δίκτυο NATURA 2000, εντός των διοικητικών ορίων της ΠΕ Πιερίας.

Επίσης, τμήμα του υπό μελέτη έργου, θα λάβει χώρα εντός της Προστατευόμενης Περιοχής του Πυρήνα του Εθνικού Δρυμού Ολύμπου, εκτάσεως 40.000 στρ., όπως αυτός ιδρύθηκε και οριοθετήθηκε δια του από 09/06/1938 Βασιλικού Διατάγματος (Φ.Ε.Κ. 248Α'/30-06-1938), ενώ σύμφωνα με την προτεινόμενη νέα οριοθέτησή του (του πυρήνα), από την εγκεκριμένη, δια της οικ. 141874/3328/10-11-2010 Απόφασης της Γενικής Διεύθυνσης Περιβάλλοντος του Υ.ΠΕ.Κ.Α., Ειδική Περιβαλλοντική Μελέτη του Εθνικού Δρυμού Ολύμπου, το σύνολο του έργου βρίσκεται εκτός του (νέου) Πυρήνα (Α' Ζώνη Προστασίας), εκτάσεως περίπου 35.000 στρ., αλλά εντός των Β' & Γ' Ζωνών Προστασίας.

Επίσης, το σύνολο του ορεινού όγκου του Ολύμπου, το οποίο βρίσκεται εντός των διοικητικών ορίων της ΠΕ Πιερίας έχει κηρυχθεί ως αρχαιολογικός χώρος, για λόγους προστασίας του ορεινού όγκου που αποτελούσε τη μυθική κατοικία των θεών της ελληνικής αρχαιότητας, καθώς και του συνόλου των αρχαιοτήτων της περιοχής, δυνάμει της αριθ. ΥΠΠΟΤ/ΓΔΑΠΚ/ΑΡΧ/Α1/Φ43/117246/4943/29-11-2011 «Έγκριση Αναοριοθέτησης του Αρχαιολογικού Χώρου του Πιερικού Ολύμπου» (Φ.Ε.Κ. 342/Τεύχος Αναγκαστικών Απαλλοτριώσεων & Πολεοδομικών Θεμάτων/20-12-2011) Απόφασης του Υπουργού Πολιτισμού και Τουρισμού

Πέραν των ανωτέρω, ο Εθνικός Δρυμός Ολύμπου μαζί με τις χαράδρες "Ξηρολάκι" και "Παπά Ρέμα" περιλαμβάνονται στο πρόγραμμα CORINE - Biotopes με τον κωδικό AG0040019. Το πρόγραμμα CORINE άρχισε να εκπονείται το 1985 στα πλαίσια της Ευρωπαϊκής Οικονομικής Κοινότητας, με στόχο την οργάνωση των πληροφοριών για την κατάσταση του περιβάλλοντος και των φυσικών πόρων.

Ο πυρήνας του Δρυμού, που περιλαμβάνει τις ψηλές κορυφές του Αγίου Αντωνίου, του Μότικα, του Στεφανιού, του οροπεδίου των μουσών, τη χαράδρα Μαρρόλογγος και μέρος της χαράδρας του ποταμού Ενιπέα, έχει χαρακτηριστεί σαν Τοπίο Ιδιαίτερου Φυσικού Κάλλους (ΤΙΦΚ) με κωδικό AT4011027.

ΕΡΓΟ: Μελέτη Ανάδειξης, Σήμανσης & Κωδικοποίησης των δεκατεσσάρων (14) σημαντικότερων ορειβατικών διαδρομών που αναπτύσσονται εντός της Προστατευόμενης Περιοχής του Εθνικού Δρυμού Ολύμπου, και εντός των διοικητικών ορίων της Π.Ε. Πιερίας, σύμφωνα με το διάγραμμα ύλης του Παραρτήματος Ι της αριθ. 151344/165/18-01-2017 Κ.Υ.Α. (Φ.Ε.Κ. 206Β'/30-06-2017), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει

Το Τοπίο Ιδιαίτερου Φυσικού Κάλλους (ΤΙΦΚ) είναι ένας τύπος που διακρίνεται για την αισθητική του αξία και παραμένει σε αξιόλογο βαθμό φυσικός, αν και συχνά είναι δομημένος.

Επίσης, εντός της περιοχής του έργου υπάρχουν τέσσερα (4) Καταφύγια Άγριας Ζωής (ΚΑΖ), εντός των οποίων απαγορεύεται η θήρα, και τα οποία είναι τα κάτωθι:

- Αγ. Ιωάννης - Τρόχαλο Λιτοχώρου, εμβαδού 1.262,00 ha, (ΦΕΚ 706/24-06-1982).
- Πυρήνας Εθνικού Δρυμού Ολύμπου, εμβαδού 4.000,00 ha, (ΦΕΚ 248Α'/30-06-1938).
- Σιόποτο - Δούλος Κοκκινοπηλού -Παληάμπελα εμβαδού 7.106,05 ha, (ΦΕΚ 599Α'/30-04-1976).
- Περιοχή Κοινοτήτων Άνω Βροντούς, εμβαδού 1.389,00ha, (ΦΕΚ 628/30-08-1988).

Τέλος, ως γνωστόν από το έτος 1981, ο Εθνικός Δρυμός του Ολύμπου (πυρήνας) είναι ενταγμένος στο δίκτυο *Man and the Biosphere* (MAB), το οποίο ιδρύθηκε από τη "Μορφωτική, Επιστημονική και Πολιτιστική Οργάνωση των Ηνωμένων Εθνών", γνωστή σήμερα ως UNESCO, έχοντας ανακηρυχτεί ως "Απόθεμα της Βιόσφαιρας", με κωδικό αναγνώρισης IN03.

Τα αποθέματα βιόσφαιρας είναι πολλαπλών σκοπών προστατευόμενες περιοχές που δημιουργήθηκαν για να γίνουν υποδείγματα του τρόπου με τον οποίο θα έπρεπε ο άνθρωπος να ζει στη φύση, να διατηρήσουν είδη και φυσικές κοινότητες και για να βρουν τρόπους χρησιμοποίησης του περιβάλλοντος, χωρίς αυτό να υποβαθμίζεται.



ΕΡΓΟ: Μελέτη Ανάδειξης, Σήμανσης & Κωδικοποίησης των δεκατεσσάρων (14) σημαντικότερων ορειβατικών διαδρομών που αναπτύσσονται εντός της Προστατευόμενης Περιοχής του Εθνικού Δρυμού Ολύμπου, και εντός των διοικητικών ορίων της Π.Ε. Πιερίας, σύμφωνα με το διάγραμμα ύλης του Παραρτήματος Ι της αριθ. 151344/165/18-01-2017 Κ.Υ.Α. (Φ.Ε.Κ. 206Β'/30-06-2017), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει

Γ. ΑΝΑΛΥΣΗ

1. ΦΥΣΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

1.1 Γεωλογία

Ο όγκος του Ολύμπου αρχίζει από τα Νεογενή Αλλούβια (αλλουβιακά ρυπίδια) που καταλαμβάνουν τις χαμηλές πεδινές και παραθαλάσσιες περιοχές. Οι εκτάσεις αυτές χρησιμοποιούνται για γεωργικές κυρίως καλλιέργειες μέχρι τον κύριο όγκο του Ολύμπου.

Ενώ οι γειτονικές οροσειρές των Πιερίων, της Όσσας, του Τίταρου και του Κάτω Ολύμπου αποτελούνται από γνεύσιους και μεταμορφωμένους σχιστόλιθους (μαρμαρυγιακούς, αργιλικούς κ.λ.π.), ο Όλυμπος αποτελείται κυρίως από δολομιτικούς ασβεστόλιθους και μάρμαρα διαφόρων διαστάσεων και ηλικίας, κυρίως του ανώτερου τριαδικού (ανατολικές πλαγιές από 200-2.000 m), πλειόκαινου ή κρητιδικού (δυτικές και νότιες πλαγιές από 1.200-2.000 m) και του Ιουρασικού, που αποτελεί το συγκρότημα του Μύτικα από το υψόμετρο των 2.000 m μέχρι την κορυφή. Γνεύσιοι συναντώνται στις δυτικές πλαγιές του Ολύμπου, σε μια ζώνη από τα 700-1.100 m και ο ωκαινικός φλύσχος εμφανίζεται τοπικά, στα βορειοδυτικά πάνω από το χωριό Πέτρα, σε υψόμετρο που κυμαίνεται από 600-1.200 m.

Η κυριαρχία, αυτή, του ασβεστόλιθου επηρεάζει σημαντικά το κλίμα και την εμφάνιση της βλάστησης. Στους πρόποδες του βουνού κυριαρχούν χαλαρά κροκαλοπαγή πετρώματα (Ντάφης 1989, Ντάφης κ.α. 1991).

1.2 Τοπογραφία

Ο Όλυμπος είναι το υψηλότερο βουνό της χώρας μας και το δεύτερο στην περιοχή των Βαλκανίων. Ο ορεινός όγκος του κείται στα όρια της Θεσσαλίας με την Μακεδονία και ειδικότερα στα όρια των νομών Λαρίσης και Πιερίας όντας στο μέσο, περίπου, της ηπειρωτικής Ελλάδας. Η προσπέλασή του είναι εύκολη διαμέσου του εθνικού οδικού και σιδηροδρομικού δικτύου Αθηνών - Θεσσαλονίκης, αλλά και από επαρχιακούς δρόμους που συνδέουν τις πόλεις και τα χωριά γύρω από το βουνό.

Τα κύρια χαρακτηριστικά του είναι οι εκτεταμένες κορυφογραμμές και οι απότομες πλαγιές, ενώ ξεχωρίζει από τις γειτονικές του περιοχές τόσο γεωγραφικά όσο και γεωλογικά.

Η έκτασή του ανέρχεται, περίπου, σε 560 km², ενώ η διάμετρος και η περίμετρος του σε 25 και 80 km, αντίστοιχα. Βρίσκεται στην ΝΔ πλευρά του Ν. Πιερίας με γεωγραφικό μήκος $E 22^{\circ} 25' 0''$ και γεωγραφικό πλάτος $N 40^{\circ} 8' 0''$ και

ΕΡΓΟ: Μελέτη Ανάδειξης, Σήμανσης & Κωδικοποίησης των δεκατεσσάρων (14) σημαντικότερων ορειβατικών διαδρομών που αναπτύσσονται εντός της Προστατευόμενης Περιοχής του Εθνικού Δρυμού Ολύμπου, και εντός των διοικητικών ορίων της Π.Ε. Πιερίας, σύμφωνα με το διάγραμμα ύλης του Παραρτήματος Ι της αριθ. 151344/165/18-01-2017 Κ.Υ.Α. (Φ.Ε.Κ. 206Β'/30-06-2017), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει

χωρίζεται από το ρέμα της Ζηλιάνας, το οποίο ξεκινάει από το χωριό Καρυά και καταλήγει ανατολικά ως τη θάλασσα. Στα βόρεια και στα ανατολικά υπάρχουν αλλουβιακές πεδιάδες με κυρτοειδή διαμόρφωση, οι οποίες φτάνουν μέχρι το υψόμετρο των 300 m, από όπου υψώνονται απότομα οι πρόποδες του βουνού.

Βασικό χαρακτηριστικό της μορφολογίας του Ολύμπου, όπως άλλωστε κάθε ασβεστολιθικού βουνού, είναι ο κατατεμαχισμός από βαθιές κοιλάδες και οι μεγάλες κλίσεις των πλαγιών. Πιο σημαντική από τις κοιλάδες είναι εκείνη του Ενυπέα, που ξεκινάει από τα 1.000 m περίπου, κοντά στα Πριόνια και φτάνει μέχρι το Λιτόχωρο. Το χαμηλότερο μέρος της κοιλάδας έχει τις πιο απότομες πλαγιές, ενώ πάνω από τα Πριόνια το ρέμα είναι ξηρό, κυλάει υπόγεια και ονομάζεται Μαυρόλογγος. Στη βόρεια πλευρά διασχίζουν τον ορεινό όγκο του Ολύμπου δύο στενές και βαθιές κοιλάδες: το ρέμα "Παπά Αλώνι" και το ρέμα "Ξηρολάκκι".

Στη νότια πλευρά του, η χαράδρα "Δρίμα" ξεκινάει από το μονοπάτι της Αγίας Τριάδας (750 m) και φτάνει μέχρι τα 1.800 m. Χαρακτηριστικό επίσης είναι, το τεράστιο βραχώδες αμφιθέατρο, που γειτονεύει με την περιοχή των κορυφών και φέρει την, επίσης, χαρακτηριστική ονομασία "Μεγάλα Καζάνια", η δημιουργία του οποίου αποδίδεται στην επίδραση των παγετώνων.

Η υψηλότερη κορυφή είναι ο Μύτικας (2.918 m) και μαζί με τις γειτονικές κορυφές *Στεφάνι*, *Σκάλα*, *Σκολιό*, *Τούμπα* & *Προφήτης Ηλίας* σχηματίζουν την εντυπωσιακή κορυφοσειρά του Ολύμπου (Ντάφης 1989).

1.3 Εδαφος

Τα εδάφη του Ολύμπου είναι κυρίως αυτόχθονα, με εξαίρεση τις κοίτες των ρεμάτων και τις σάρες, οι οποίες αποτελούνται από χονδρόκοκκο υλικό, καθώς και οι κοιλότητες στη περιοχή των κορυφών, όπου έχει αποτεθεί λεπτόκοκκο υλικό, το οποίο προέρχεται από τη διάβρωση γειτονικών εκτάσεων.

Ως κυριότερος παράγοντας διάσπασης και διάβρωσης του μητρικού πετρώματος, διαδικασία που οδηγεί στη παραγωγή εδαφικού υλικού, είναι οι μεγάλης έντασης ακραίες κλιματικές συνθήκες που επικρατούν στα μεγάλα υψόμετρα του Ολύμπου. Ο πάγος που αναπτύσσεται στις γυμνές από τη βλάστηση κορυφές, και εισχωρεί στις τριχοειδείς και μεγάλες ρωγματώσεις των ασβεστόλιθων και δολομιτών, συντελεί στη διαχρονική φθορά και οδηγεί τελικά στη διάσπαση των πετρωμάτων. Η διάβρωση στη συνέχεια είναι σχετικά βραδεία, επειδή τα κατακρημνίσματα στη περιοχή, πέφτουν κυρίως με τη μορφή χιονιού.

ΕΡΓΟ: Μελέτη Ανάδειξης, Σήμανσης & Κωδικοποίησης των δεκατεσσάρων (14) σημαντικότερων ορειβατικών διαδρομών που αναπτύσσονται εντός της Προστατευόμενης Περιοχής του Εθνικού Δρυμού Ολύμπου, και εντός των διοικητικών ορίων της Π.Ε. Πιερίας, σύμφωνα με το διάγραμμα ύλης του Παραρτήματος Ι της αριθ. 151344/165/18-01-2017 Κ.Υ.Α. (Φ.Ε.Κ. 206Β'/30-06-2017), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει

Στις δασοσκεπείς εκτάσεις, οι διαδικασίες της εδαφογένεσης συντελούνται από την επίδραση του ριζικού συστήματος φυτών και κυρίως των δέντρων, των οποίων οι ρίζες διασπούν αργά τα πετρώματα. Τα υπολείμματα των φυτών και τα περιττώματα των ζώων, εμπλουτίζουν το έδαφος με οργανική ύλη, ενώ παράλληλα η κομοστέγη του δάσους, προστατεύει το υποκείμενο δασικό έδαφος από τη διάβρωση, με αποτέλεσμα τη συσσώρευση των ανόργανων και οργανικών υλικών και τη δημιουργία εδάφους.

Σε γενικές γραμμές, στην ευρύτερη περιοχή του έργου, διακρίνονται οι κατωτέρω τύποι εδαφών:

- Στις κορυφές και γενικότερα στα ανώδασικά λιβάδια, όπου η διάβρωση είναι εντονότερη, συγκριτικά με τα χαμηλότερα υψόμετρα, στις απότομες και στις σάρες, όπου έχει αποκαλυφθεί το μητρικό πέτρωμα, τα εδάφη κατατάσσονται στη τάξη *Entisols*, σύμφωνα με τη κατάταξη του USDA (1986).
- Στις αποστρωγγυλεμένες κορυφές, ράχες και οροπέδια, όπου η βλάστηση δεν καλύπτει όλη την επιφάνεια, τα εδάφη είναι λεπτόκοκκα, εξαιτίας της φθοράς του υποκείμενου πετρώματος, και κατατάσσονται στην τάξη *Inceptisols*. Τα εδάφη της κατηγορίας αυτής είναι περιορισμένα λόγω της γρήγορης διάβρωσής τους.
- Στα κοιλάματα των οροπεδίων αλλά και σημειακά στις πλαγιές που βρίσκονται σε επαφή με τα απογυμνωμένα εδάφη, έχει συγκεντρωθεί λεπτόκοκκο υλικό από τη διάβρωση των εξάρσεων και το έδαφος καλύπτεται μέχρι και 100% από ποώδη βλάστηση, η οποία σχηματίζει εκτεταμένες χορτολιβαδικές εκτάσεις – βοσκοτόπια. Τα εδάφη αυτά, λόγω δολομιτικής προέλευσης είναι αμμώδη. Γενικότερα, κατατάσσονται στη τάξη *Mollisols*, και όταν είναι υγρά ανήκουν στην υποτάξη *Aquolls*, ενώ όταν είναι ξηρά στην υποτάξη *Cryolls*.
- Τέλος, με τη μείωση του υψόμετρου και την αύξηση της μέσης θερμοκρασίας, επιταχύνονται οι διεργασίες αποσύνθεσης της οργανικής ύλης, και ενσωμάτωσής της στον ορίζοντα Α του εδάφους. Επιπλέον, τα εδάφη των δασών όπου η απόθεση του φυλλοστρώματος είναι μεγάλη, είναι προστατευμένα από τη διάβρωση. Για τους λόγους αυτούς τα δασικά εδάφη θεωρούνται πιο εξελιγμένα και είναι πιο βαθιά, από τα εδάφη των

ΕΡΓΟ: Μελέτη Ανάδειξης, Σήμανσης & Κωδικοποίησης των δεκατεσσάρων (14) σημαντικότερων ορειβατικών διαδρομών που αναπτύσσονται εντός της Προστατευόμενης Περιοχής του Εθνικού Δρυμού Ολύμπου, και εντός των διοικητικών ορίων της Π.Ε. Πιερίας, σύμφωνα με το διάγραμμα ύλης του Παραρτήματος Ι της αριθ. 151344/165/18-01-2017 Κ.Υ.Α. (Φ.Ε.Κ. 206Β'/30-06-2017), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει

ανωδασικών λιβαδιών. Τα εδάφη αυτά στα οποία εμφανίζεται και ο Ορίζοντας Β, λόγω της έκπλυσης τους Ορίζοντα από τη βροχή, κατατάσσονται στη τάξη *Alfisols*, με τις κάτωθι υποτάξεις:

Ζώνη των ρόμπολων → Υποτάξη *Cryalfs*

Ευμεσογειακή Ζώνη Βλάστησης → Υποτάξη *Xeralfs*

(Πηγή: Ειδικό Σχέδιο Διαχείρισης της περιοχής Εθνικού Δρυμού Ολύμπου, για την πενταετία 2013-2017 - Θεσσαλονίκη, Μάρτιος 2013)

1.4 Υδρολογία

Σύμφωνα με την "Τεχνική έκθεση - μελέτη του υδατικού ισοζυγίου, της υδρολογικής και υδρογεωλογικής λειτουργίας του χειμάρρου *Ενιπέα - Ολύμπου*" (1998) το σύστημα των ασβεστόλιθων του Ολύμπου δεν είναι ενιαίο. Ο ορεινός όγκος του Ολύμπου με τους τρεις αυτούς σχηματισμούς δημιουργεί δυο εμφανείς καρστικούς υδροφορείς και έναν αφανή προς τη μεριά των κορημάτων.

Οι δύο ανώτεροι ηλικιακά ασβεστόλιθοι και δολομίτες, σχηματίζουν έναν καρστικό υδροφορέα, ο οποίος αναπτύσσεται στα ψηλότερα μέρη του Ολύμπου και εκτονώνεται στο επίπεδο των 1.150-1200 μέτρων σε μια σειρά πηγών (πηγές "*Ουρλιά*", πηγές "*Παλαβός*", πηγές "*Πυξάρι*", πηγή "*Πριόνια*", πηγές "*Νερά*", πηγές "*Παλιά Πριόνια*").

Πρόκειται για πηγές του ίδιου συστήματος, με τον ίδιο χημισμό και την ίδια ποιοτική κατάσταση επειδή η βάση των ανθρακικών αυτών σχηματισμών είναι οι δολομίτες. Το ίδιο το σύστημα δημιουργεί στη βάση τους ένα στοιχείο ανάσχεσης, με αποτέλεσμα τη δημιουργία και την εκτόνωση όλων αυτών των πηγών, που έχουν καθαρά το χαρακτήρα επαφής.

Εκτός από τις πηγές αυτές, υπάρχει και εκφράζεται περιοδικά μια σειρά διαλειπουσών πηγών, οι οποίες παύουν να λειτουργούν το διάστημα τέλος Αυγούστου - αρχές Σεπτεμβρίου και οι οποίες έχουν μια συνολική παροχή με μέση τιμή που φτάνει τα 935 m³/ώρα (δεκαετία '80).

Σε υψόμετρο 800-850 m παρατηρείται ένα δεύτερο, καρστικό, επίπεδο το οποίο είναι ανεξάρτητο από τα πρώτα, με άμεση ή έμμεση υδραυλική επικοινωνία, ίδιου χημισμού, αλλά μικρότερης δυναμικότητας (δυναμικότητα εκφόρτισης της τάξης των 350 m³/ώρα). Πρόκειται για τις πηγές "*Γιάννακα*", "*Σκανδαλιάρ*", "*Αγ. Σπηλαιού*", "*Μάνας*" και "*Αγ. Κόρης*".

ΕΡΓΟ: Μελέτη Ανάδειξης, Σήμανσης & Κωδικοποίησης των δεκατεσσάρων (14) σημαντικότερων ορειβατικών διαδρομών που αναπτύσσονται εντός της Προστατευόμενης Περιοχής του Εθνικού Δρυμού Ολύμπου, και εντός των διοικητικών ορίων της Π.Ε. Πιερίας, σύμφωνα με το διάγραμμα όλης του Παραρτήματος Ι της αριθ. 151344/165/18-01-2017 Κ.Υ.Α. (Φ.Ε.Κ. 206Β'/30-06-2017), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει

Χαρακτηριστικό του καρστικού αυτού συστήματος του Ολύμπου, είναι ότι είναι αποκλεισμένο, χωρίς καμία υδραυλική επικοινωνία με τα άλλα γειτονικά πετρώματα (ορεινό όγκο Πιερίων, πετρώματα Δυτ. Θεσσαλίας, τεκτονικό παράθυρο Κρανιάς). Το σύνολο των νερών του Ολύμπου έχει μια κατεύθυνση προς τα ανατολικά και εκτονώνεται δια μέσου της λεκάνης και της κοίτης του Ενιπέα αποκλειστικά προς τους τρεις αυτούς κώνους. Ένα μέρος των νερών εκβάλλει προς το σύστημα πηγών Δίου - Καρίτσας, ενώ τα υπόλοιπα εκβάλλουν μέσω των δύο κώνων της Λεπτοκαρυάς και, κυρίως, του Λιτοχώρου.

Η υδροφορία της όλης περιοχής τροφοδοτείται από την άμεση κατείδουση των μετεωρολογικών κατακρημνισμάτων στους ασβεστόλιθους του Ολύμπου και στα ριπίδια και τη διήθηση των νερών της απορροής των χειμάρρων μέσα στους σχηματισμούς αυτούς.

1.5 Κλίμα

Το κλίμα του Ολύμπου επηρεάζεται από τη γεωγραφική θέση, τον όγκο του βουνού, από το πέτρωμα και από την έκθεση των πλαγιών. Γενικά, κυριαρχεί ο μεσογειακός τύπος κλίματος με διάφορες διαβαθμίσεις, από το ευμεσογειακό κλίμα με ήπιο βροχερό χειμώνα και ξηρό θέρος, μέχρι το μεσογειακό κλίμα των υψηλών ορέων με δριμύ και παρατεταμένο χειμώνα, υψηλά κατακρημνίσματα και ξηρό θέρος.

Οι ασβεστόλιθοι που κυριαρχούν στον Όλυμπο επιτείνουν την ξηρότητα του κλίματος, αυξάνοντας τις υψηλές θερμοκρασίες και απορροφώντας το νερό των βροχών και του χιονιού, το οποίο λιώνει μέσω των ρωγμών και συστημάτων καταβόθρων. Έτσι, από τα 1.200 m και πάνω σπανίζουν οι πηγές στον Όλυμπο. Επίσης, οι ανατολικές πλαγιές που βλέπουν προς τη θάλασσα επηρεάζονται απ' αυτήν και το τοπικό κλίμα τους αποκτά μια ωκεανικότερη χροιά, σε αντίθεση με τις δυτικές πλαγιές που επηρεάζονται από τη στεριά και αποκτούν σαφώς ηπειρωτικό κλίμα.

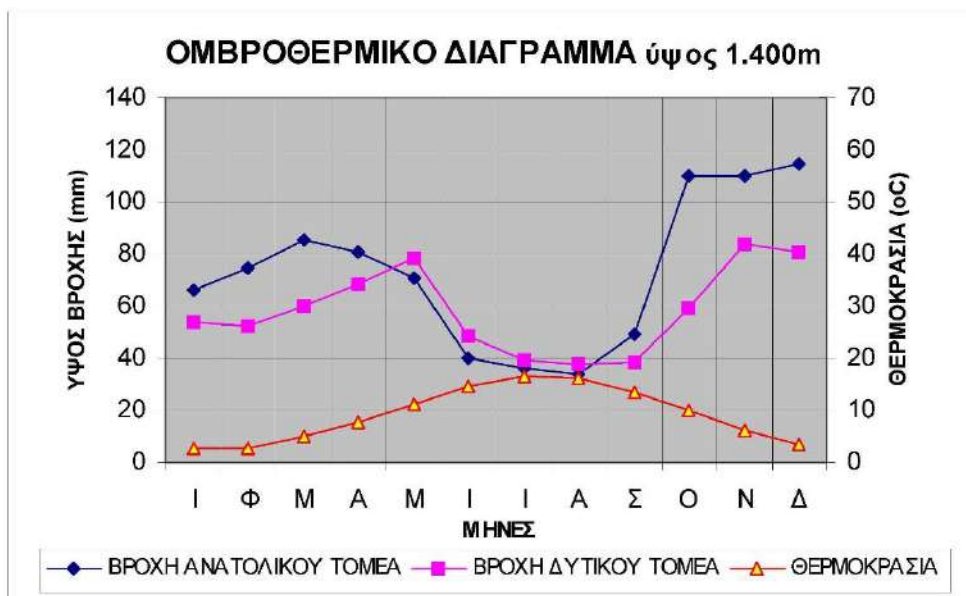
Με βάση την ετήσια κατανομή βροχής και την ετήσια διακύμανση της θερμοκρασίας στην περιοχή του Εθνικού Δρυμού Ολύμπου κατά το χρονικό διάστημα 1975-2002 (Εικ. 3), αλλά και με δεδομένη τη συσχέτιση των μεγεθών βροχής και θερμοκρασίας με το υψόμετρο, η περιοχή έρευνας δεν παρουσιάζει ξηροθερμική περίοδο, αφού οι καμπύλες των παραπάνω μεγεθών σε ομβροθερμικό διάγραμμα

ΕΡΓΟ: Μελέτη Ανάδειξης, Σήμανσης & Κωδικοποίησης των δεκατεσσάρων (14) σημαντικότερων ορειβατικών διαδρομών που αναπτύσσονται εντός της Προστατευόμενης Περιοχής του Εθνικού Δρυμού Ολύμπου, και εντός των διοικητικών ορίων της Π.Ε. Πιερίας, σύμφωνα με το διάγραμμα ύλης του Παραρτήματος Ι της αριθ. 151344/165/18-01-2017 Κ.Υ.Α. (Φ.Ε.Κ. 206Β'/30-06-2017), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει

δεν τέμνονται. Και οι δύο τομείς (ανατολικός και δυτικός) εμφανίζουν ως θερμότερο μήνα τον Ιούλιο και ως ξηρότερο μήνα τον Αύγουστο.

Τα στοιχεία της θερμοκρασίας και των βροχοπτώσεων λήφθηκαν από τους οκτώ μετεωρολογικούς σταθμούς που λειτουργήσαν κατά καιρούς στην ευρύτερη περιοχή, ενώ το μέσο υψόμετρο των σταθμών αυτών (1.400 m) θεωρείται και το αντιπροσωπευτικότερο.

Σημαντικές, τέλος, είναι οι διαφορές κλίσεων ανάμεσα στις νότιες και στις βόρειες πλαγιές του Ολύμπου, οι οποίες αντικατοπτρίζονται στην εξάπλωση των ζωνών βλάστησης, ενώ συχνές είναι στον Όλυμπο οι αναστροφές της υγρασίας και της θερμοκρασίας.



Εικ 3: Διακυμάνσεις θερμοκρασίας και βροχοπτώσεων (μ.ο.) ανά τομέα σε σύνθετο ομβροθερμικό διάγραμμα για τα έτη 1975-2002, όπως προκύπτουν σε υψόμετρο 1.400 m (μέσο υψόμετρο).

1.6 Βλάστηση

Η έντονη ποικιλότητα του ανάγλυφου, ο διαφορετικός προσανατολισμός των πλαγιών και η θέση τους σε σχέση με τη θάλασσα, επηρεάζουν κατά τόπους το κλίμα του Ολύμπου με αποτέλεσμα να επικρατούν τοπικές συνθήκες μικροκλίματος, οι οποίες σε συνδυασμό με το γεωλογικό υπόβαθρο και το έδαφος ευνοούν την ανάπτυξη ιδιαίτερων τύπων βλάστησης, αλλά και χαρακτηριστικών βιοτόπων. Με την αύξηση του υπερθαλάσσιου ύψους, η βλάστηση του Ολύμπου και ιδιαίτερα η κατανομή της, παρουσιάζει πολλές ιδιαιτερότητες.

ΕΡΓΟ: Μελέτη Ανάδειξης, Σήμανσης & Κωδικοποίησης των δεκατεσσάρων (14) σημαντικότερων ορειβατικών διαδρομών που αναπτύσσονται εντός της Προστατευόμενης Περιοχής του Εθνικού Δρυμού Ολύμπου, και εντός των διοικητικών ορίων της Π.Ε. Πιερίας, σύμφωνα με το διάγραμμα ύλης του Παραρτήματος Ι της αριθ. 151344/165/18-01-2017 Κ.Υ.Α. (Φ.Ε.Κ. 206Β'/30-06-2017), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει

Έτσι ενώ στις γειτονικές οροσειρές των Πιερίων, του Κάτω Ολύμπου και της Όσσας υπάρχει μια σαφής διαδοχή των φυτοκοινωνικών ενώσεων και των ζωνών βλάστησης, στον Όλυμπο παρατηρείται μια αναρχία στη διαδοχή και τη κατανομή τους, που οφείλεται, όπως προαναφέρθηκε, στη μεγάλη ποικιλία μικροκλιμάτων που δημιουργούνται εξαιτίας του πετρώματος, των εκθέσεων, των μεγάλων κλίσεων και γενικότερα του όλου ανάγλυφου της περιοχής.

Στον Όλυμπο έχουν περιγραφεί τέσσερις ζώνες βλάστησης (Dafis 1989, Horvat et al. 1974), ενώ στα πλαίσια της εφαρμογής της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ έχουν καταγραφεί, περιγραφεί και χαρτογραφηθεί 15 τύποι οικοτόπων του Παραρτήματος της Οδηγίας (Πίνακας 2-5). Στη συνέχεια αναλύονται διεξοδικά όλες οι ζώνες βλάστησης που εμφανίζονται στον ορεινό όγκο του Ολύμπου, και οι σημαντικότεροι τύποι οικοτόπων που αντιπροσωπεύονται.

ΖΩΝΕΣ ΒΛΑΣΤΗΣΗΣ ΤΟΥ ΟΛΥΜΠΟΥ

i) Μεσογειακή ζώνη βλάστησης (Quercetalia ilicis)

Από το υψόμετρο των 300 m μέχρι και εκείνο των 600 m περίπου, απαντάται η μεσογειακή ζώνη των αείφυλλων πλατύφυλλων, η οποία ανήκει στον αυξητικό χώρο του *Orno - Quercetum ilicis*, δηλαδή στον αυξητικό χώρο της αριάς και της γλιστροκουμαριάς. Εκτός από την (*Quercus ilex*) και τον φράξο (*Fraxinus ornus*) απαντώνται το πουρνάρι (*Quercus coccifera*), η ήμερη κουμαριά (*Arbutus unedo*), το φυλίκι (*Phillyrea latifolia*), ο κέδρος (*Juniperus oxycedrus*), η γλιστροκουμαριά (*Arbutus andrachne*) και άλλα.

Από τα φυλλοβόλα είδη τα συνηθέστερα είναι το τρίλοβο σφενδάμι (*Acer monspessulanum*), η κουτσουπιά (*Cercis siliquastrum*), η κοκορεβιθιά (*Pistacia terebinthus*), το χρυσόξυλο (*Cotinus coggygria*). Η έκταση που καταλαμβάνει η ζώνη αυτή ανέρχεται σε 7.500 στρέμματα.

ii) Ζώνη δασών οξιάς - ελάτης και ορεινών παραμεσόγειων κωνοφόρων (Fagetalia)

Η ζώνη των αείφυλλων πλατύφυλλων αντικαθίσταται βαθμιαία από τα οικοσυστήματα της μαύρης πεύκης (*Pinus nigra* var. *pallasiana*) και είναι χαρακτηριστικό ότι λείπει παντελώς η ενδιάμεση ζώνη των φυλλοβόλων δρυών (χνοόδους, πλατύφυλλου και ευθυφλοίου), αν και άτομα των ειδών αυτών απαντώνται σποραδικά μέσα σε συστάδες μαύρης πεύκης. Στις βορινές πλαγιές της κοιλάδας του Ξηρόλακκου και σε υψόμετρο μεταξύ 600 και 700 m βρίσκεται ένα υψηλό δάσος της χνοόδους δρυός εκτάσεως 1.200 στρ. περίπου. Μικρές συστάδες επίσης βρίσκονται στα δυτικά της Μονής Αγ. Διονυσίου.

ΕΡΓΟ: Μελέτη Ανάδειξης, Σήμανσης & Κωδικοποίησης των δεκατεσσάρων (14) σημαντικότερων ορειβατικών διαδρομών που αναπτύσσονται εντός της Προστατευόμενης Περιοχής του Εθνικού Δρυμού Ολύμπου, και εντός των διοικητικών ορίων της Π.Ε. Πιερίας, σύμφωνα με το διάγραμμα ύλης του Παραρτήματος Ι της αριθ. 151344/165/18-01-2017 Κ.Υ.Α. (Φ.Ε.Κ. 206Β'/30-06-2017), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει

Η μαύρη πεύκη κυριαρχεί στην ανατολική και βόρεια πλευρά του βουνού από τα 500 έως 1.700 μέτρα καταλαμβάνοντας μια έκταση 68.000στρ. περίπου. Στη ζώνη αυτή εμφανίζεται επίσης η υβριδογενής ελάτη (*Abies borisii-regis*) σε μικρές ομάδες και λόχμες μέχρι και μικρές συστάδες ιδιαίτερα στη χαμηλότερη περιοχή και στις θέσεις Ναούμη (δυτικά) και Σταλαματιά και Παλιόκαστρο(ανατολικά), όπου απαντάται σε μίξη με τη μαύρη πεύκη και το ρόμπολο (*Pinus heldreichii*). Η έκταση που καταλαμβάνει η ελάτη ανέρχεται μόνο σε 1.300 στρ.

Επίσης στη ζώνη αυτή απαντάται και η οξιά (*Fagus sylvatica*) που ενώ στα γειτονικά βουνά της Όσσας και των Πιερίων δημιουργεί εκτεταμένη ζώνη βλάστησης, στον Όλυμπο περιορίζεται σε μικρές συστάδες που εμφανίζονται σαν νησίδες και βρίσκονται κυρίως στις υγρότερες θέσεις και στα καλύτερα εδάφη. Η έκταση που καταλαμβάνουν οι συστάδες της οξυάς ανέρχονται σε 11.300 στρ. περίπου και βρίσκονται κυρίως στη νότια πλευρά Δρυμού.

iii) Ζώνη ψυχροβίων κωνοφόρων (Vaccinio - Picetalia)

Στην περιοχή του Εθνικού Δρυμού απαντάται η υποζώνη του *Pinion heldreichii* με το χαρακτηριστικό είδος του ρόμπολου (*Pinus heldreichii*). Το είδος αυτό της πεύκης εμφανίζεται μεμονωμένα από τα 350 m υψόμετρο και βαθμιαία αντικαθιστά τη μαύρη πεύκη, ενώ από τα 1.400 m και πάνω δημιουργεί σχεδόν αμιγές δάσος. Από τα 2.000 m το δάσος αρχίζει και αραιώνει και φτάνει τα 2.750 m δημιουργώντας έτσι το υψηλότερο δασοόριο των Βαλκανίων και της Ευρώπης γενικότερα.

Χαρακτηριστικό του είδους αυτού είναι ότι πάνω από τα 2.500 m τα δέντρα αποκτούν μια έρπουσα μορφή. Η έκταση που καταλαμβάνουν οι συστάδες του ρόμπολου ανέρχεται σε 35.000 στρ. περίπου και βρίσκονται μεταξύ των υψομέτρων 1.500-2.000 m στην Α και ΒΑ περιοχή του Δρυμού. Γενικά, οι συστάδες είναι αραιές και αποτελούνται από δέντρα μεγάλης ηλικίας με σημαντική κατά θέσεις αναγέννηση, ενώ λείπουν χαρακτηριστικά τα δέντρα μέσης ηλικίας, ως αποτέλεσμα της δυσμενούς ανθρωπογενούς επίδρασης στο δάσος για πάρα πολλά χρόνια. Η περιοχή που αναπτύσσεται το ρόμπολο είναι συνήθως ξηρή και οι πλαγιές πετρώδεις. Στη ζώνη αυτή δεν υπάρχουν πηγές ή και ρέματα με νερό.

iv) Εξωδασική ζώνη υψηλών ορέων (Astragalo - Acantholimonetalia)

Μετά τη ζώνη του ρόμπολου ακολουθεί μια εκτεταμένη ζώνη με υπαλπικά λιβάδια, που συντίθεται από ένα μωσαϊκό λιβαδικών οικοσυστημάτων ανάλογα με

ΕΡΓΟ: Μελέτη Ανάδειξης, Σήμανσης & Κωδικοποίησης των δεκατεσσάρων (14) σημαντικότερων ορειβατικών διαδρομών που αναπτύσσονται εντός της Προστατευόμενης Περιοχής του Εθνικού Δρυμού Ολύμπου, και εντός των διοικητικών ορίων της Π.Ε. Πιερίας, σύμφωνα με το διάγραμμα ύλης του Παραρτήματος Ι της αριθ. 151344/165/18-01-2017 Κ.Υ.Α. (Φ.Ε.Κ. 206Β'/30-06-2017), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει

το ανάγλυφο, την κλίση και έκθεση του εδάφους. Σε γενικές γραμμές η υπαλπική αυτή βλάστηση στην οποία συναντώνται περισσότερα από 150 είδη, από τα οποία τα μισά είναι ενδημικά των Βαλκανίων και 12 είναι ενδημικά του Ολύμπου, διακρίνεται σε:

Λιβάδια με χιονοστρώσεις

Σχηματίζονται σε αβαθείς κοιλάτητες και σε επίπεδα ή σε εδάφη με ελαφριά κλίση όπου το χιόνι διατηρείται μέχρι τέλος Ιουνίου. Τα οικοσυστήματα βρίσκονται π.χ. κοντά στο καταφύγιο "Χρήστος Κάκκαλος" και ΝΑ του υψώματος Αγ. Αντωνίου.

Το χαρακτηριστικό είδος των λιβαδιών αυτών είναι το *Alopecurus gerardii* και σε μικρότερη συχνότητα απαντώνται τα *Poa rumila*, *Anthoxanthum alpinum*, *Nardus stricta*, *Trifolium pallescens*, *Crocus veluchensis*, *Luzula pindica* και *Botrychium lunaria*.

Χλωδαίς βάλτοι με εδαφογένεση

Τα οικοσυστήματα αυτά καταλαμβάνουν το μεγαλύτερο μέρος της αλπικής ζώνης και συναντώνται σε πλαγιές με ήπιες έως μέτριες κλίσεις. Επικρατούν τα αγρωστώδη *Sesleria korabensis*, *Festuca graeca* ssp. *Pawlovskiana* και *Carex kitaibeliana*, ενώ σε μικρότερη συχνότητα απαντούν τα είδη *Poa pirinica*, *P. rumila*, *Festuca olympica*, *Viola graeca* και άλλα.

Υπαλπικοί λιθώνες

Ένα χαρακτηριστικό οικοσύστημα της υπαλπικής ζώνης είναι η βλάστηση που εμφανίζεται στους λιθώνες (σάρες) που αφθονούν στον Όλυμπο, εκτείνονται πάνω από 2.400 m και αποτελούν ακραίους βιοτόπους, όπου μόνο λίγα είδη μπορούν να προσαρμοστούν στις ακραίες συνθήκες που συνήθως επικρατούν.

Χαρακτηριστικότερα από αυτά είναι τα *Cardamine carnosa*, *Sedumma gellense*, *Saxifraga glabella*, *Carduus tmoleus*, *Doronicum columnae*, *Ranunculus brevifolius* και *Corydalis parnassica*.

Σχισμές βράχων

Εδώ επικρατούν τυπικά χασμόφυτα και βρίσκονται τα περισσότερα ενδημικά είδη του Ολύμπου. Το πιο συχνό είδος που απαντάται είναι το *Campanula oreadum*. Σε σκιερές σχισμές συναντώνται τα *Omphalodes luciliae* και *Viola delphinantha*. Επίσης σε σχισμές βράχων και πάνω από τα 2.700 m υψόμετρο απαντώνται διάφορα είδη *Saxifraga* με συχνότερο το *Saxifraga sprunerii*.

Η υπαλπική ζώνη καταλαμβάνει έκταση 52.000 στρ. από τα οποία 38.000 στρ. είναι βοοκότοποι και τα 14.000 στρ. άγονες εκτάσεις.

ΕΡΓΟ: Μελέτη Ανάδειξης, Σήμανσης & Κωδικοποίησης των δεκατεσσάρων (14) σημαντικότερων ορειβατικών διαδρομών που αναπτύσσονται εντός της Προστατευόμενης Περιοχής του Εθνικού Δρυμού Ολύμπου, και εντός των διοικητικών ορίων της Π.Ε. Πιερίας, σύμφωνα με το διάγραμμα ύλης του Παραρτήματος Ι της αριθ. 151344/165/18-01-2017 Κ.Υ.Α. (Φ.Ε.Κ. 206Β'/30-06-2017), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει

Στη Β και ΒΑ πλευρά του Ολύμπου η βλάστηση έχει μια διαφορετική διάταξη. Σε υψόμετρο 300-500 m, στους ΒΑ πρόποδες μέχρι το Καρακόλι και το Σανατόριο της Πέτρας συναντάμε ένα ωραίο μικτό δάσος από φυλλοβόλες και αείφυλλες δρύες (*Quercus rubescens*, *Q. frainetto*, *Q. Ilex* και *Q. coccifera*), που αποτελούν μετάβαση από τη μεσογειακή στη μεσο-μεσογειακή βλάστηση. Εδώ η αριά εμφανίζει τέτοιο ύψος δέντρων, έτσι ώστε αυτά να αποτελούν σπάνια δείγματα του είδους αυτού για τη χώρα μας.

Από τη θέση *Σμίξη (Καρακόλι)* και κατά μήκος του Ιτάμου μέχρι το *Παλιοδέρβενο* συναντάμε ένα μικρό δάσος από δρυ, φιλύρα, οξιά και ελάτη, που αποτελεί χαρακτηριστική περίπτωση αναστροφής των ζωνών της βλάστησης, αφού η οξιά βρίσκεται χαμηλότερα από τη μαύρη πεύκη.

Στη συνέχεια συναντάμε τη μαύρη πεύκη που κατά θέσεις σχηματίζει πυκνές και πολύξυλες συστάδες κατά μήκος των θέσεων *Ξηρολάκκι* και *Παπά Αλώνι*. Από τα 1.700 m και μετά κυριαρχεί και πάλι το ρόμπολο.

Στη δυτική πλευρά του Ολύμπου (Κοκκινοπλός) η βλάστηση εμφανίζει μια εντελώς διαφορετική όψη από εκείνη της ανατολικής πλευράς, ως αποτέλεσμα του ξηρότερου και ηπειρωτικότερου κλίματος που επικρατεί εκεί.

Η ευμεσογειακή ζώνη βλάστησης λείπει και στη θέση της εμφανίζεται η ζώνη του πουρναριού (*Cocciferetum*) που φτάνει μέχρι τα 1.200 m περίπου και είναι αποτέλεσμα της μεγάλης πίεσης βοσκής στο παρελθόν από τα κοπάδια του Κοκκινοπλού και του Λιβαδιού. Στην περιοχή αυτή επικρατούσε προφανώς δάσος φυλλοβόλων δρυών, που υποβαθμίστηκε σε πουρναρότοπο με λείψανα μόνο φυλλοβόλων δρυών. Τη ζώνη του πουρναριού ακολουθεί και εδώ η μαύρη πεύκη. Η ίδια κατάσταση επικρατεί και στη Ν και ΝΔ πλευρά του βουνού ως αποτέλεσμα των ίδιων δυσμενών ανθρωπογενών επιδράσεων.

1.7 Χλωρίδα

ΤΥΠΟΙ ΟΙΚΟΤΟΠΩΝ ΤΟΥ ΟΛΥΜΠΟΥ (Οδηγία 92/43/ΕΟΚ)

Σύμφωνα με τα στοιχεία της εθνικής βάσης δεδομένων για τους προτεινόμενους Τόπους Κοινοτικής Σημασίας του Δικτύου Natura 2000, αλλά και τα αποτελέσματα του Εργαστηρίου Δασοκομίας του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης στα πλαίσια του προγράμματος ΦΥΣΗ 2000, στην περιοχή του Εθνικού Δρυμού Ολύμπου (GR1250001) απαντούν 15 τύποι οικοτόπων του Παραρτήματος Ι της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ (Εικ. 4).

ΕΡΓΟ: Μελέτη Ανάδειξης, Σήμανσης & Κωδικοποίησης των δεκατεσσάρων (14) σημαντικότερων ορειβατικών διαδρομών που αναπτύσσονται εντός της Προστατευόμενης Περιοχής του Εθνικού Δρυμού Ολύμπου, και εντός των διοικητικών ορίων της Π.Ε. Πιερίας, σύμφωνα με το διάγραμμα ύλης του Παραρτήματος Ι της αριθ. 151344/165/18-01-2017 Κ.Υ.Α. (Φ.Ε.Κ. 206Β'/30-06-2017), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει

Όπως φαίνεται και στον πίνακα που ακολουθεί, στην περιοχή απαντώνται τρεις τύποι οικοτόπων προτεραιότητας (6230, 9180, 9530). Τη μεγαλύτερη κάλυψη εμφανίζουν οι οικοτόποι Μεσογειακά δάση πεύκης με ενδημικά είδη μαύρης πεύκης (9530) και Ασβεστούχοι αλπικοί λειμώνες (6170).

Από το έτος 2013 έως το έτος 2015, διενεργήθηκε από τον Φορέα Διαχείρισης Εθνικού Δρυμού Ολύμπου, Πρόγραμμα Παρακολούθησης(Monitoring), των ειδών της χλωρίδας, της πανίδας και των Τύπων Οικοτόπων που αναπτύσσονται εντός της Προστατευόμενης Περιοχής. Μέχρι τη σύνταξη της παρούσας μελέτης, τα αποτελέσματα και τα πορίσματα του ανωτέρω προγράμματος, βρισκόταν ακόμα στο

Κωδ. Natura	Τύπος οικοτόπου	Κάλυψη	Αντιπροσωπευτικότητα	Σχετική επιφάνεια	Κατάσταση διατήρησης	Συνολική
3240	Οι αλπικοί ποταμοί και η παρόχθια ξυλώδης βλάστησή τους με <i>Salix eleagnos</i>	0,1	C	A	C	B
4060	Αλπικοί και υπαλπικοί ερεικώνες	0,8	B	C	B	B
4090	Ενδημικοί ορο-μεσογειακοί ερεικώνες	0,1	B	C	B	B
6170	Αλπικοί αβεστούχοι λειμώνες	20,1	B	B	B	B
6230*	Πλούσιοι σε είδη λειμώνες με <i>Nardus</i> , σε πυριτικό υπόστρωμα της ορεινής περιοχής	1,6	B	B	B	B
8140	Βαλκανικοί λιθώνες	0,5	B	C	B	B
8210	Ασβεστολιθικά πρανή με χασμοφυτική βλάστηση	6,6	B	B	B	B
9130	Δάση οξιάς με <i>Asperulo-Fagetum</i>	0,1	B	C	B	B
9150	Ασβεστολιθικά δάση οξιάς (<i>Cephalanthero-Fagion</i>)	7,2	B	A	B	B
9180*	Δάση φαραγγίων με <i>Tilio-</i>	8,4	B	B	B	B
9270	Ελληνικά δάση οξιάς με <i>Abies borisii-regis</i>	0,7	B	C	B	B
92C0	Δάση ανατολικής πλατάνου (<i>Platanion orientalis</i>)	0,1	B	C	B	B
9340	Δάση αρτιάς <i>Quercus ilex</i>	3,8	B	C	B	B
9530*	Μεσογειακά δάση πεύκης με ενδημικά είδη μαύρης πεύκης	33	B	B	B	B
9540	Μεσογειακά δάση πεύκης με ενδημικά είδη πεύκης περικλειομένων της <i>Pinus mugo</i> και <i>Pinus leucodermis</i>	16,6	A	B	A	A

στάδιο της επεξεργασίας τους, και δεν είχαν αναρτηθεί/ανακοινωθεί επίσημα.

Εικ.4: Τύποι οικοτόπων του Παραρτήματος Ι της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ.

ΕΡΓΟ: Μελέτη Ανάδειξης, Σήμανσης & Κωδικοποίησης των δεκατεσσάρων (14) σημαντικότερων ορειβατικών διαδρομών που αναπτύσσονται εντός της Προστατευόμενης Περιοχής του Εθνικού Δρυμού Ολύμπου, και εντός των διοικητικών ορίων της Π.Ε. Πιερίας, σύμφωνα με το διάγραμμα ύλης του Παραρτήματος Ι της αριθ. 151344/165/18-01-2017 Κ.Υ.Α. (Φ.Ε.Κ. 206Β'/30-06-2017), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει

ΣΠΑΝΙΑ & ΕΝΔΗΜΙΚΑ ΕΙΔΗ ΤΗΣ ΧΛΩΡΙΔΑΣ ΤΟΥ ΟΛΥΜΠΟΥ

Συνολικά στον Όλυμπο έχουν καταμετρηθεί από τους επιστήμονες πάνω από 1700 είδη φυτών τα οποία αντιπροσωπεύουν το 25% της ελληνικής χλωρίδας. Τα περισσότερα από αυτά που βρίσκονται σε χαμηλό υψόμετρο είναι τα συνηθισμένα μεσογειακά και κεντροευρωπαϊκά είδη.

Στη γυμνή από δέντρα αλπική ζώνη υπάρχουν πάνω από **150** είδη φυτών. Από αυτά, τα μισά βρίσκονται μόνο στη Βαλκανική χερσόνησο και τα **23** είναι ενδημικά και είναι τα εξής:

Achillea ambrosiaca, Alyssum handelii, Asperula muscosa, Aubrieta thessala, Campanula oreadam, Carum adamovicii, Centaurea incomplete, Centaurea lithochorea, Centaurea transies, Cerastium theophrasti, Coincla nivalis, Erysimum olympicum, Festuca olympica, Genista sakellariadis, Jankaea heldreichii, Ligusticum olympicum, Melampyrus ciliatum, Ophrys helenae, Poa thessala, Potentilla deorum, Silene oligantha, Viola striis - notata, Viola pseudograeca

Ειδικότερα, το είδος *Jankaea heldreichii*, φυτικό λείψανο από την εποχή των παγετώνων, παρουσιάζει ιδιαίτερο ενδιαφέρον για τους επιστήμονες.

1.8 Πανίδα

Η πανίδα της περιοχής χαρακτηρίζεται από την παρουσία σημαντικών, σπάνιων και απειλούμενων ειδών. Η περιοχή έχει χαρακτηριστεί ως Ζώνη Ειδικής Προστασίας, σύμφωνα με την Οδηγία 79/409/ΕΟΚ λόγω της υψηλής ορνιθολογικής της αξίας. Το Ανατολικό και ΝΑ τμήμα του Εθνικού Δρυμού περιέχουν την ίδια ποικιλότητα ειδών, στη Βόρεια πλευρά αυξάνεται, ενώ στη δυτική μειώνεται κατά πολύ.

Η πανίδα του Ολύμπου περιλαμβάνει σημαντική ποικιλία ειδών και συνολικά έχουν καταγραφεί 32 είδη θηλαστικών στα οποία περιλαμβάνονται: το αγριοκάτσικο (*Rupicapra rupicapra*), το ζαρκάδι (*Capreolus capreolus*), το αγριογούρουνο (*Sus scrofa*), η αγριόγατα (*Felis sylvestris*), το κουνάβι (*Martes foina*), η αλεπού (*Vulpes vulpes*), ο σκίουρος (*Sciurus vulgaris*), ο αρουραίος (*T. europaea*), η νυφίτσα (*Meles nivalis*), ο ασβός (*Meles meles*), ο λύκος (*Canis lupus*) και το τσακάλι (*Canis aureus*).

Έχουν εντοπιστεί, επίσης, 108 είδη πτηνών, πολλά από τα οποία και ιδιαίτερα τα αρπακτικά (αετοί, γύπες, γεράκια) είναι σπάνια και προστατεύονται αυστηρά

ΕΡΓΟ: Μελέτη Ανάδειξης, Σήμανσης & Κωδικοποίησης των δεκατεσσάρων (14) σημαντικότερων ορειβατικών διαδρομών που αναπτύσσονται εντός της Προστατευόμενης Περιοχής του Εθνικού Δρυμού Ολύμπου, και εντός των διοικητικών ορίων της Π.Ε. Πιερίας, σύμφωνα με το διάγραμμα ύλης του Παραρτήματος Ι της αριθ. 151344/165/18-01-2017 Κ.Υ.Α. (Φ.Ε.Κ. 206Β'/30-06-2017), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει

απόδιεθνείς συμβάσεις. Απαντώνται και άλλα είδη, όπως πέρδικες, δρυοκολάπτες, τοίχλες με χαρακτηριστικότερα τα: *Accipiter brevipes*, *Anthus trivialis*, *Apus apus*, *Aquila chrysaetos*, *Bubo bubo*, *Buteo buteo*, *Circus gallicus*, *Dryocopus martius*, *Dryocopus major*, *Falco peregrinus*, *Falco tinnunculus*, *Picoides trydactylus*, *Gypaetus barbatus*, *Gyps fulvus*, *Hieraetus pennatus*, *Hieraetus fasciatus*, *Merops apiaster*, *Otus scops*, *Pernis ptilorhynchus*, *Streptopelia turtur* κ.α.

Από τα ερπετά και τα αμφίβια ξεχωρίζουν τα: *Bombina variegata*, *Elaphe quatuorlineata*, *Elaphe situla*, *Testudo graeca*, *Testudo marginata* κ.α.

1.9 Τοπίο

Ταξινόμηση του τοπίου

Το τοπίο του Ολύμπου έχει ένα ιδιαίτερο χαρακτήρα (συνθετικός ή χαρακτηριστικός τύπος τοπίου), ο οποίος είναι η ολοκληρωμένη εντύπωση που δημιουργείται στον παρατηρητή από τη σύνθεση των επιμέρους οπτικών του στοιχείων.

Ο θεμελιώδης (ή βασικός) τύπος που υφίσταται είναι το *Τοπίο Χαρακτηριστικών Μορφών*. Το τοπίο γενικά της Πιερίας αλλά και του Ν. Λάρισας στην περιοχή της Ελασσόνας, κυριαρχείται από το όρος Όλυμπος το οποίο είναι ένα αντικείμενο με χαρακτηριστική μορφή.

Δευτερέων (ή συμπληρωματικός) τύπος τοπίου που είναι δυνατό να γίνει παροδικά αντιληπτός από τον παρατηρητή είναι το *Εφήμερο Τοπίο* που δημιουργείται από τις ατμοσφαιρικές και καιρικές συνθήκες (σύννεφα, ομίχλη, χιόνι). Είναι χαρακτηριστικές οι εποχιακές εναλλαγές που δημιουργεί η χιονοκάλυψη, όπως και οι πολύ συχνές, ακόμη και από ημέρα σε ημέρα, μεταβολές του τοπίου που δημιουργεί η νέφωση η οποία καλύπτει μεγάλο μέρος της όψης του Ολύμπου.

Τα τοπία χαρακτηριστικών μορφών δημιουργούνται κυρίως από το χαρακτηριστικό της αντίθεσης ή από την εμφανή διαφορά κλίμακας μεγέθους ή ακόμη από την έντονη διάκριση του περιγράμματος της μορφής τους. Σε τέτοιου τύπου τοπία, δεν πρέπει να διαταράσσεται η χαρακτηριστική μορφή που τα δημιουργεί, ή εάν είναι απαραίτητο να συντηρείται ή να βελτιώνεται.

Κυρίαρχα στοιχεία του τοπίου

Από τα τέσσερα κυρίαρχα στοιχεία: μορφή, γραμμή, χρώμα και υφή, που απαντώνται σε όλα τα τοπία αυτό που επικρατεί στην ευρύτερη περιοχή της μελέτης

ΕΡΓΟ: Μελέτη Ανάδειξης, Σήμανσης & Κωδικοποίησης των δεκατεσσάρων (14) σημαντικότερων ορειβατικών διαδρομών που αναπτύσσονται εντός της Προστατευόμενης Περιοχής του Εθνικού Δρυμού Ολύμπου, και εντός των διοικητικών ορίων της Π.Ε. Πιερίας, σύμφωνα με το διάγραμμα ύλης του Παραρτήματος Ι της αριθ. 151344/165/18-01-2017 Κ.Υ.Α. (Φ.Ε.Κ. 206Β'/30-06-2017), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει

είναι η μορφή. Η μάζα του Ολύμπου και η σαφής και επιβλητική διάκριση της σιλουέτας του στο χώρο, ιδιαίτερα των υψηλών βραχωδών απολήξεών του, δημιουργεί αντίθεση με τα πέριξ αυτού ευρισκόμενα, με σχεδόν αποστρογγυλωμένη κορυφή, βουνά, και τις ευρείες πεδινές εκτάσεις της Θεσσαλίας και του Πιερικού κάμπου.

Η μεγαλύτερη έκταση της περιοχής μελέτης, πάνω από το υψόμετρο των 1.000 m (το 65% της συνολικής), δηλαδή το σύνολο των ζωνών Α και Β μπορεί ειπωθεί ότι είναι οπτικά άθικτες από ανθρωπογενείς δραστηριότητες.

Το καθεστώς προστασίας που απολαμβάνει ο Εθνικός Δρυμός μέχρι σήμερα απέτρεψε την οπτική αλλοίωση του ορεινού δασικού τοπίου. Από τα όρια της περιοχής μελέτης έως το υψόμετρο των 800 - 1.000 m εμφανίζονται κατά θέσεις επεμβάσεις που είναι γίνονται αντιληπτές ακόμη και από απόσταση μεγαλύτερη των 4 km, κυρίως από έργα οδοποιίας. Ως επί το πλείστον όμως η οπτική αυτή αλλοίωση δεν χαρακτηρίζει το σύνολο του χαμηλού μετώπου και είναι κατά θέσεις ορατή.

Εξαιρέση στον παραπάνω γενικό κανόνα, αποτελεί η επαρχιακή οδός που οδηγεί από την Λεπτοκαρυά στην Καρυά Ελασσόνας όπου ο βαθμός επέμβασης στο τοπίο, είναι αρκετά ισχυρός. Στη περίπτωση αυτή οι συντελούμενες αλλαγές στο τοπίο είναι ισχυρές και προφανείς στο μέσο παρατηρητή, έχοντας κυρίαρχη παρουσία στο τοπίο, και δίνοντας την εντύπωση σημαντικών διαταραχών.

(Πηγή: Ειδικό Σχέδιο Διαχείρισης της περιοχής Εθνικού Δρυμού Ολύμπου, για την πενταετία 2013-2017 - Θεσσαλονίκη, Μάρτιος 2013)

2. ΚΑΘΕΣΤΩΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

Το καθεστώς προστασίας της περιοχής του έργου, ήτοι της προστατευόμενης περιοχής του Εθνικού Δρυμού Ολύμπου, έχει αναλυθεί εκτενώς και λεπτομερώς σε προηγούμενες παραγράφους.

3. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΕΣ ΥΠΟΔΟΜΕΣ

Όπως έχει ήδη πολλές αναφερθεί, η περιοχή του έργου εκτείνεται σε ολόκληρο τον ορεινό όγκο του Ολύμπου, εντός των διοικητικών ορίων της ΠΕ Πιερίας. Όπως είναι φυσικό, σε αυτή τη πολύ μεγάλη έκταση, υπάρχουν πολλές υφιστάμενες υποδομές, όπως:

- μονές & εκκλησίες,
- πηγές & βρύσες,
- στρατιωτικές εγκαταστάσεις,

ΕΡΓΟ: Μελέτη Ανάδειξης, Σήμανσης & Κωδικοποίησης των δεκατεσσάρων (14) σημαντικότερων ορειβατικών διαδρομών που αναπτύσσονται εντός της Προστατευόμενης Περιοχής του Εθνικού Δρυμού Ολύμπου, και εντός των διοικητικών ορίων της Π.Ε. Πιερίας, σύμφωνα με το διάγραμμα ύλης του Παραρτήματος Ι της αριθ. 151344/165/18-01-2017 Κ.Υ.Α. (Φ.Ε.Κ. 206Β'/30-06-2017), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει

- χιονοδρομικές εγκαταστάσεις,
- κέντρα πληροφόρησης επισκεπτών,
- θέσεις θέας / θέσεις στάσης (κιόσκια) και φυσικά
- αρκετά ορειβατικά καταφύγια & καταφύγια ανάγκης για την εξυπηρέτηση και την ασφάλειας των πεζοπόρων και ορειβατών.

Στη συνέχεια, παρουσιάζονται συνοπτικά οι προαναφερθείσες υποδομές, χωρίς φυσικά να προσμετρώνται σε αυτές οι ορειβατικές διαδρομές/μονοπάτια και οι επί αυτών υποδομές (ξύλινα κάγκελα, θέσεις στάσης/θέας, σκαλοπάτια, ξύλινα παγκάκια κλπ.), καθόσον αυτά αποτελούν το αντικείμενο της μελέτης.

Ορειβατικά Καταφύγια

A) Καταφύγιο Α' «Σπύλιος Αγαπητός»

Το κτίριο οικοδομήθηκε το 1930 - 1931 σε κεντρική σημείο του Εθνικού Δρυμού, στη θέση «Μπαλκόνι» ή «Εξώστης» σε υψόμετρο 2.060 m, στα ανώτερα τμήματα της ευρείας κοιλάδας του Ενυπέα και κάτω σχεδόν από τις υψηλές κορυφές Μύτικα και Στεφάνι.

Από τη δεκαετία του 1950 άρχισε η λειτουργία του ως ορειβατικό καταφύγιο, ενώ σήμερα ανήκει στην Ελληνική Ομοσπονδία Ορειβασίας & Αναρρίχησης - Ε.Ο.Ο.Α., διαχειριζόμενο από τον επί 50 έτη φύλακα Κ. Ζολώτα.

Αποτελεί το δεύτερο μεγαλύτερο ορειβατικό καταφύγιο της Ελλάδας, με χωρητικότητα 120 ατόμων, ενώ σε κοντινή απόσταση υπάρχει ελικοδρόμιο.

B) Καταφύγιο Β' «Βρυσούλες»

Το καταφύγιο βρίσκεται στη νότια - νοτιοδυτική πλευρά του Ολύμπου, σε υψόμετρο 1.800 m, εντός της χαράδρας του ρέματος «Μαυρατζά», πάνω από τις στρατιωτικές εγκαταστάσεις του Κέντρου Εκπαίδευσης Ορεινού Αγώνα Χιονοδρομών(Κ.Ε.Ο.Α.Χ.) των Ειδικών Δυνάμεων του Ελληνικού Στρατού.

Μπορεί να εξυπηρετήσει 30 άτομα και είναι προσβάσιμο με ασφαλή δρόμο μήκους περίπου 13 km, που ξεκινά από την επαρχιακή οδό Ολυμπιάδας - Σπαρμού - Κρυόβρυσσης και καταλήγει στις στρατιωτικές εγκαταστάσεις. Από το καταφύγιο ξεκινά μονοπάτι που φθάνει στην κορυφή «Άγιος Αντώνιος» και από εκεί δίνεται δυνατότητα πρόσβασης σε οποιαδήποτε θέση του Ολύμπου.

Το καταφύγιο βρίσκεται εντός των ορίων του Μοναστηριακού δάσους της Ι.Μ. Αγίας Τριάδας Σπαρμού, σε θέση εκτός της περιοχής μελέτης, αλλά γίνεται αναφορά σε αυτό για το λόγο ότι, αφ' ενός είναι το μοναδικό από την δυτική και

ΕΡΓΟ: Μελέτη Ανάδειξης, Σήμανσης & Κωδικοποίησης των δεκατεσσάρων (14) σημαντικότερων ορειβατικών διαδρομών που αναπτύσσονται εντός της Προστατευόμενης Περιοχής του Εθνικού Δρυμού Ολύμπου, και εντός των διοικητικών ορίων της Π.Ε. Πιερίας, σύμφωνα με το διάγραμμα ύλης του Παραρτήματος Ι της αριθ. 151344/165/18-01-2017 Κ.Υ.Α. (Φ.Ε.Κ. 206Β'/30-06-2017), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει

νότια πλευρά που μπορεί να προσφέρει στοιχειώδεις υπηρεσίες σε μόνιμη βάση, και αφ' ετέρου δύναται να χρησιμοποιηθεί από ορειβάτες που πεζοπορούν επί των ορειβατικών διαδρομών της μελέτης.

Γ) Καταφύγιο Γ' «Χρήστος Κάκκαλος»

Η κατασκευή του καταφυγίου άρχισε το 1960, στα ΝΔ της Λάκκας του Προφήτη Ηλία, στο οροπέδιο των Μουσών, σε ύψος 2.650 m, και ολοκληρώθηκε το 1964 με μέριμνα του Βασιλέα Παύλου.

Σήμερα ανήκει στην Ελληνική Ομοσπονδία Ορειβασίας - Αναρρίχησης (Ε.Ο.Ο.Α.) και διαχειρίζεται από τον κ. Μ. Στύλλα. Έχει χωρητικότητα 20 ατόμων και λειτουργεί από τέλη Μαΐου έως τέλη Οκτωβρίου, ενώ βρίσκεται εντός του πυρήνα του Εθνικού Δρυμού και εντός της προτεινόμενης Β' Ζώνης Προστασίας.

Η πρόσβαση στο καταφύγιο παρέχεται από όλα τα κύρια μονοπάτια που οδηγούν στο οροπέδιο των Μουσών.

Δ) Καταφύγιο Σ.Ε.Ο. «Γιώσος Αποστολίδης»

Το καταφύγιο θεμελιώθηκε από τον Σ.Ε.Ο. Θεσσαλονίκης το 1959, και η κατασκευή του υλοποιήθηκε από τον ίδιο σύλλογο το έτος 1961 - 1962, στον αυχένα μεταξύ των υψωμάτων «Προφήτης Ηλίας» και «Τούμπα» στα δυτικά του οροπεδίου των Μουσών», και σε υψόμετρο 2.697 μέτρων.

Βρίσκεται επί της οριογραμμής του πυρήνα του Εθνικού Δρυμού Ολύμπου και εντός της προτεινόμενης Β' Ζώνης Προστασίας. Σήμερα το καταφύγιο ανήκει και διαχειρίζεται από τον Σ.Ε.Ο. Θεσσαλονίκης. Έχει δυναμικότητα εξυπηρέτησης 80 ατόμων, ενώ η πρόσβαση σε αυτό εξασφαλίζεται από όλα τα κύρια μονοπάτια που οδηγούν στο οροπέδιο των Μουσών.

Ε) Καταφύγιο Δ' «Δημήτριος Μπουντόλας»

Το καταφύγιο θεμελιώθηκε το 1960 και αποπερατώθηκε το 1969. Βρίσκεται στη θέση «Σταυρός», σε υψόμετρο 944 m, πλησίον του ασφαλτόδρομου που οδηγεί από το Λιτόχωρο στα Πριόνια, εντός του μοναστηριακού δάσους της Ι.Μ. Αγίου Διονυσίου του εν Ολύμπω.

Το καταφύγιο ανήκει στον Ελληνικό Ορειβατικό Σύλλογο (Ε.Ο.Σ.) Θεσσαλονίκης και σήμερα διαχειρίζεται από τον κ. Αν. Δουλτσίνο. Έχει δυναμικότητα εξυπηρέτησης 30 ατόμων, ενώ ο περιβάλλοντας χώρος του καταφυγίου αποτελεί σημείο απογείωσης αιωροπτεριστών.

ΕΡΓΟ: Μελέτη Ανάδειξης, Σήμανσης & Κωδικοποίησης των δεκατεσσάρων (14) σημαντικότερων ορειβατικών διαδρομών που αναπτύσσονται εντός της Προστατευόμενης Περιοχής του Εθνικού Δρυμού Ολύμπου, και εντός των διοικητικών ορίων της Π.Ε. Πιερίας, σύμφωνα με το διάγραμμα ύλης του Παραρτήματος Ι της αριθ. 151344/165/18-01-2017 Κ.Υ.Α. (Φ.Ε.Κ. 206Β'/30-06-2017), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει

Το καταφύγιο βρίσκεται εκτός των ορίων του Πυρήνα του Εθνικού Δρυμού Ολύμπου και εντός της Γ' Ζώνης Προστασίας.

Ζ) Καταφύγιο «Πετρόστρουγκας»

Το καταφύγιο κατασκευάστηκε το έτος 2007 με μέριμνα της Διεύθυνσης Δασών Πιερίας, στη θέση «Πετρόστρουγκα» σε υψόμετρο 1.925 m, εντός του μοναστηριακού δάσους της Ι.Μ. Αγίου Διονυσίου του εν Ολύμπω, σε έκταση εμβαδού 4.007 m².

Βρίσκεται εκτός των ορίων του Πυρήνα του Εθνικού Δρυμού Ολύμπου και εντός της προτεινόμενης Γ' Ζώνης Προστασίας. Είναι προσβάσιμο μέσω του διεθνούς μονοπατιού Ε4 Λιτόχωρο - Κοκκινοπηλός αλλά και μέσω μονοπατιού που ξεκινά από το Καταφύγιο Κορομηλιάς Δίου.

Η δυναμικότητά του ανέρχεται σε πλήρη εξυπηρέτηση 80 ατόμων, ανήκει στο Ελληνικό Δημόσιο και βάση της αριθ. Υπουργικής Απόφασης του Υπ. Περιβάλλοντος και Κλιματικής Αλλαγής (Υ.Α. 216616/29-04-2011) παραχωρήθηκε η χρήση του στο Δήμο Δίου - Ολύμπου, άνευ ανταλλάγματος, για χρονικό διάστημα 20 ετών και η διαχείρισή του ανατέθηκε στην Ελληνική Ομάδα Διάσωσης.

Η) Καταφύγιο «Κρεβάτια» Βροντούς

Το καταφύγιο κατασκευάστηκε την περίοδο 1999 - 2000 από τη Διεύθυνση Δασών Πιερίας, σε υψόμετρο 1.005 m, στη θέση «Κρεβάτια» του Δημόσιου Δάσους «Πύργου» Βροντούς.

Βρίσκεται εκτός των ορίων του Πυρήνα του Εθνικού Δρυμού Ολύμπου και εντός της προτεινόμενης Γ' Ζώνης Προστασίας και είναι προσβάσιμο με καλής κατάστασης δασικό δρόμο που ξεκινά από τον ασφαλτόδρομο Βροντού - εξωκλήσι Αγίας Τριάδας.

Το καταφύγιο ανήκει στο Ελληνικό Δημόσιο και βάση της αριθ. Υπουργικής Απόφασης του Υπ. Περιβάλλοντος και Κλιματικής Αλλαγής (Υ.Α. 216616/29-04-2011) παραχωρήθηκε η χρήση του «καταφυγίου - περιπέτρου υποδοχής επισκεπτών Εθνικού Δρυμού Ολύμπου» στο Δήμο Δίου - Ολύμπου, άνευ ανταλλάγματος, για χρονικό διάστημα 20 ετών. Παρέχει δυνατότητα διανυκτέρευσης 20 ατόμων.

Θ) Καταφύγιο «Κορομηλιάς» Δίου

Το καταφύγιο κατασκευάστηκε από τη Νομαρχιακή Αυτοδιοίκηση Πιερίας (εγκαινιάστηκε το 2008), με σκοπό να συμβάλει στη βελτίωση της εξυπηρέτησης των

ΕΡΓΟ: Μελέτη Ανάδειξης, Σήμανσης & Κωδικοποίησης των δεκατεσσάρων (14) σημαντικότερων ορειβατικών διαδρομών που αναπτύσσονται εντός της Προστατευόμενης Περιοχής του Εθνικού Δρυμού Ολύμπου, και εντός των διοικητικών ορίων της Π.Ε. Πιερίας, σύμφωνα με το διάγραμμα ύλης του Παραρτήματος Ι της αριθ. 151344/165/18-01-2017 Κ.Υ.Α. (Φ.Ε.Κ. 206Β'/30-06-2017), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει

επισκεπτών του Εθνικού Δρυμού του Ολύμπου, με σύγχρονες υποδομές για τους πεζοπόρους και του λάτρεις της ορειβασίας και της αναρρίχησης.

Βρίσκεται σε υψόμετρο 1.000 m, στη θέση «Κορομηλιά» του Συνιδιόκτητου δάσους Δίου -Μαλαθριάς. Μετά την περαίωσή του το καταφύγιο παραχωρήθηκε «κατά χρήση» στη Διεύθυνση Δασών Πιερίας με το από 01/12/2009 Πρωτόκολλο Παράδοσης και Παραλαβής.

Δια της αριθ. 216616/29/04/2011 Υπουργικής Απόφασης του Υπ. Περιβάλλοντος και Κλιματικής Αλλαγής, παραχωρήθηκε η χρήση του «καταφυγίου - κέντρου εξυπηρέτησης επισκεπτών Εθνικού Δρυμού Ολύμπου» στο Δήμο Δίου - Ολύμπου, άνευ ανταλλάγματος, για χρονικό διάστημα 20 ετών, ο οποίος και το διαχειρίζεται.

Το καταφύγιο βρίσκεται εκτός των ορίων του Πυρήνα του Εθνικού Δρυμού Ολύμπου και εντός της προτεινόμενης Γ' Ζώνης Προστασίας. Η πρόσβαση γίνεται είτε οδικά μέσω νέου δασικού δρόμου που ξεκινά από το εξωκλήσι Αγίων Κωνσταντίνου και Ελένης (όπου καταλήγει ασφαλτόδρομος προερχόμενος από το Δίον) είτε από μονοπάτι μέσω του ρέματος Ορλιά.

1) Καταφύγιο «Κορομηλιές» Λεπτοκαρυάς

Το καταφύγιο βρίσκεται σε υψόμετρο 885 m, πλησίον της επαρχιακής οδού Λεπτοκαρυάς - Καρυάς Ελασσόνας (από τον επαρχιακό δρόμο η πρόσβαση γίνεται μέσω δασικής οδού 560 m), στη θέση «Κορομηλιές» του Δημόσιου δάσους Λεπτοκαρυάς.

Κατασκευάσθηκε μετά την αριθ.2011/09.04.1996 Απόφαση του Περιφερειακού Διευθυντή Πιερίας, με την οποία έγινε η «παραχώρηση κατά κυριότητα δημόσιου δάσους (χορτολιβαδικής έκτασης εντός δάσους) στην κοινότητα Λεπτοκαρυάς για δημιουργία εγκαταστάσεων ορειβασίας», εμβαδού 17,290 στρεμμάτων, χωρίς τίμημα». Η παραπάνω απόφαση τροποποιήθηκε με την υπ' αρ. 7690/03.12.1996 Απόφαση του Γενικού Γραμματέα Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας όσον αφορά την «κατά χρήση» και όχι «κατά κυριότητα». Η χρήση του ανήκει στο Δήμο Δίου - Ολύμπου.

Καταφύγια Ανάγκης

Α)Καταφύγιο ανάγκης «Άνω Πηγάδι»

Το καταφύγιο βρίσκεται σε υψόμετρο 1.417 m, υφίσταται οδική πρόσβαση σε αυτό μέσω δασικού δρόμου από τον οικισμό της Παλαιάς Λεπτοκαρυάς, και μπορεί να εξυπηρετήσει 18 άτομα.

ΕΡΓΟ: Μελέτη Ανάδειξης, Σήμανσης & Κωδικοποίησης των δεκατεσσάρων (14) σημαντικότερων ορειβατικών διαδρομών που αναπτύσσονται εντός της Προστατευόμενης Περιοχής του Εθνικού Δρυμού Ολύμπου, και εντός των διοικητικών ορίων της Π.Ε. Πιερίας, σύμφωνα με το διάγραμμα ύλης του Παραρτήματος Ι της αριθ. 151344/165/18-01-2017 Κ.Υ.Α. (Φ.Ε.Κ. 206Β'/30-06-2017), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει

Β) Καταφύγιο ανάγκης «Λιβαδάκι»

Βρίσκεται σε υψόμετρο 2.100 m στην περιοχή του Δημόσιου δάσους Λιτοχώρου και εντός των ορίων του Πυρήνα του Εθνικού Δρυμού Ολύμπου και της προτεινόμενης Α' Ζώνης Προστασίας. Έχει ρόλο φυλακίου του Εθνικού Δρυμού, είναι κλειστό για το κοινό, και μπορεί να εξυπηρετήσει, κατόπιν συνεννόησης, 5 άτομα.

Γ) Καταφύγιο ανάγκης «Κώστας Μιγκοτζίδης»

Βρίσκεται στη Δ - ΝΔ πλευρά του Ολύμπου, σε υψόμετρο 2.360 m, σε πολύ μικρή απόσταση (περίπου 60 m) προς τα δυτικά του πέρατος της χιονοδρομικής πίστας του Κ.Ε.Ο.Α.Χ.

Είναι εκτός των ορίων του Πυρήνα του Εθνικού Δρυμού Ολύμπου (αλλά σε μικρή απόσταση από αυτόν, περί το 1 km), και σχεδόν επί του ορίου των προτεινόμενων Β' και Γ' Ζωνών Προστασίας. Βρίσκεται επί της ορειβατικής διαδρομής Καταφύγιο «Βρυσοπούλες» - «Άγιος Αντώνιος» - «Σκολιό» - μονοπάτι Ε4 και μπορεί να εξυπηρετήσει τη διανυκτέρευση 6 ατόμων.

Δ) Καταφύγιο ανάγκης «Χριστάκη»

Βρίσκεται στη θέση «Μεγάλη Γούρνα», σε υψόμετρο 2.430 m, Ν - ΝΑ του ομώνυμου υψώματος «Χριστάκης» (2.707 m), εντός του Δημόσιου δάσους Κοκκινοπηλού, και επί του Διεθνές Μονοπάτι Ε4, τμήμα Κοκκινοπηλός - Λιτοχώρο.

Είναι εκτός των ορίων του Πυρήνα του Εθνικού Δρυμού Ολύμπου (αλλά σε μικρή απόσταση από αυτόν, περί τα 750 m) και σχεδόν επί του ορίου των προτεινόμενων Β' και Γ' Ζωνών Προστασίας. Η δυναμικότητά του ανέρχεται στον αριθμό των 10 ατόμων

Ε) Καταφύγιο ανάγκης «Άγιος Αντώνιος»

Βρίσκεται επί της ομώνυμης κορυφής «Άγιος Αντώνιος» (2.817 m), επί των ορίων του Πυρήνα του Εθνικού Δρυμού Ολύμπου όπως επίσης και στο όριο των προτεινόμενων Α' και Β' Ζωνών Προστασίας. Είναι δυνατή η διανυκτέρευση, σε περίπτωση ανάγκης, έως και 9 ατόμων.

Ζ) Καταφύγιο ανάγκης «Σαλατούρα - Πυροφυλάκιο»

Βρίσκεται στη ράχη «Σαλατούρα», σε υψόμετρο 1.850 m, εντός του Δημόσιου δάσους Κοκκινοπηλού. Πρόκειται για ανακαινισμένο πυροφυλάκιο, το οποίο έχει μετατραπεί σε καταφύγιο ανάγκης, η συντήρηση του οποίου πρόσφατα δόθηκε από την Πυροσβεστική Υπηρεσία στην Ελληνική Ομάδα Διάσωσης.

ΕΡΓΟ: Μελέτη Ανάδειξης, Σήμανσης & Κωδικοποίησης των δεκατεσσάρων (14) σημαντικότερων ορειβατικών διαδρομών που αναπτύσσονται εντός της Προστατευόμενης Περιοχής του Εθνικού Δρυμού Ολύμπου, και εντός των διοικητικών ορίων της Π.Ε. Πιερίας, σύμφωνα με το διάγραμμα ύλης του Παραρτήματος Ι της αριθ. 151344/165/18-01-2017 Κ.Υ.Α. (Φ.Ε.Κ. 206Β'/30-06-2017), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει

Εκκλησίες & Μονές

Εντός της ευρύτερης περιοχής του έργου, υπάρχουν διάσπαρτες πολλές εκκλησίες, μονές και εξωκλήσια (παρεκκλήσια), οι σημαντικότερες από τις οποίες είναι οι κάτωθι:

ΠΕ ΠΙΕΡΙΑΣ: *Ιερά Μονή Αγίου Διονυσίου του εν Ολύμπω, Παλαιά Ιερά Μονή Αγίου Διονυσίου του εν Ολύμπω, Άγιο Σπήλαιο, , Άγιος Μηνάς, Άγιος Κωνσταντίνος & Ελένη, Αγία Κόρη, Αγία Τριάδα, Άγιοι Απόστολοι, Άγιος Νικόλαος, Άγιος Βασίλειος, Προφήτης Ηλίας, Αγία Παρασκευή, Άγιος Ιωάννης, Άγιος Χαλάλιος, Άγιος Αθανάσιος & Παναγία Κορυφινή.*

Περ. ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ: *Ιερά Μονή Κλημάδων, Ιερά Μονή Σπαρμού, Ιερά Μονή Κανάλων*

Πηγές & Βρύσες

Εξαιτίας της φύσης των πετρωμάτων του (κυρίως ασβεστολιθικά), στον ορεινό όγκο του Ολύμπου, απαντώνται σχετικά λίγες πηγές, οι περισσότερες από τις οποίες υδροδοτούνται από συσσωρευσεις χιονιού σε χαραδρώσεις (υδρομαστεύσεις υπερχειλίσεων).

Οι κυριότερες πηγές και βρύσες, που απαντώνται εντός της ευρύτερης περιοχής του έργου, αναφέρονται στη συνέχεια:

Βρύσες

ΠΕ ΠΙΕΡΙΑΣ: *Βρύση Σκανδαλιάρας, Βρύση Αποστολίδη & Κλεφτόβρυση*

Περ. ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ: *Βρύση Παπαζήση, Βρύση Παναγιώτη, Βρύση Τσουρέκα, Βρύση Παππού & Βρύση Σαφέτη*

Πηγές

ΠΕ ΠΙΕΡΙΑΣ: *Πηγή Μάννα, Πηγή Μαστορούλι & Πηγή Καρούτια*

Περ. ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ: *Χαρβαλόβρυση & Πυζάρι*

Κέντρα Υποδοχής & Πληροφόρησης Επισκεπτών

Στη περιοχή του έργου υφίστανται δύο (2) κέντρα υποδοχής των επισκεπτών του Εθνικού Δρυμού Ολύμπου:

- Στη θέση «Μύλοι» περιοχής Λιτοχώρου και
- Στη θέση «Αγία Τριάδα» περιοχής Βροντούς, οριακά εκτός των ορίων της περιοχής μελέτης.

ΕΡΓΟ: Μελέτη Ανάδειξης, Σήμανσης & Κωδικοποίησης των δεκατεσσάρων (14) σημαντικότερων ορειβατικών διαδρομών που αναπτύσσονται εντός της Προστατευόμενης Περιοχής του Εθνικού Δρυμού Ολύμπου, και εντός των διοικητικών ορίων της Π.Ε. Πιερίας, σύμφωνα με το διάγραμμα ύλης του Παραρτήματος Ι της αριθ. 151344/165/18-01-2017 Κ.Υ.Α. (Φ.Ε.Κ. 206Β'/30-06-2017), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει

τα οποία, δια της αριθ. 216616/29-4-2011 Απόφασης του Υπ. Περιβάλλοντος και Κλιματικής Αλλαγής παραχωρήθηκαν κατά χρήση τα ανωτέρω κτίρια, στο Φορέα Διαχείρισης Εθνικού Δρυμού Ολύμπου, άνευ ανταλλάγματος, για χρονικό διάστημα 20 ετών,

και ένα (1) Κέντρο Πληροφόρησης Επισκεπτών – Μουσείο Φυσικής Ιστορίας του Εθνικού Δρυμού Ολύμπου

- Στη θέση «Κοφτερή Πέτρα» στην περιοχή του Λιτοχώρου, επίσης οριακά εκτός των ορίων της περιοχής μελέτης, το οποίο αποτελεί σήμερα τη διοικητική έδρα του Φορέα Διαχείρισης Εθνικού Δρυμού Ολύμπου.

Το έτος 2011 εκδόθηκε η αριθ. 119229/1262/29-04-2011 Απόφαση του Υπουργού Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής όσον αφορά τη: «Παραχώρηση κατά χρήση κτιριακών εγκαταστάσεων του Εθνικού Δρυμού Ολύμπου που βρίσκονται στη περιοχή ευθύνης της Διεύθυνσης Δασών Πιερίας, στο φορέα Διαχείρισης Εθνικού Δρυμού Ολύμπου»,

Εντός του ιδίου έτους και συγκεκριμένα στις 12/09/2011, συντάχθηκε Πρωτόκολλο Παράδοσης και Παραλαβής κατά χρήση του κτιρίου «Κέντρο Πληροφόρησης Επισκεπτών και Μουσείο Φυσικής Ιστορίας του Ε.Δ.Ο.» με τον περιβάλλοντα αυτού, από τη Διεύθυνση Δασών Ν. Πιερίας προς τον Φορέα Διαχείρισης Εθνικού Δρυμού Ολύμπου, υπό τους όρους και τις προϋποθέσεις που αναφέρονται σαφώς στο κείμενο του Πρωτοκόλλου.

Τέλος, εποχιακά λειτουργεί Φυλάκιο του Εθνικού Δρυμού Ολύμπου στη θέση «Μετόχι», επί της ασφαλτοστρωμένης δασικής οδού «Λιτόχωρο – Πριόνια», το οποίο ιδρύθηκε από τη Διεύθυνση Δασών Ν. Πιερίας και η χρήση του έχει παραχωρηθεί στον Φορέα Διαχείρισης Εθνικού Δρυμού Ολύμπου.

Στρατιωτικές & Χιονοδρομικές Εγκαταστάσεις

Εντός της περιοχής μελέτης λειτουργούν οι κάτωθι στρατιωτικές εγκαταστάσεις:

- Η Ίλη Πεδίου Βολής Αρμάτων Λιτοχώρου (ΙΠΒΑΛ), η οποία ανήκει στην 23^η Επιλαρχία Μέσων Αρμάτων (ΕΜΑ) Λιτοχώρου, και κατ' ουσίαν αποτελεί χώρο εξάσκησης και εκπαίδευσης, σχεδόν του συνόλου του στρατιωτικού προσωπικού της χώρας, και έχει πρόσβαση από την επαρχιακή οδό «Λιτόχωρο – Δίον».

- Το ΚΕΟΑΧ (Κέντρο Εκπαίδευσης Ορεινών Χιονοδρομών), το οποίο βρίσκεται στην περιοχή «Βρυσσολούλες» του Ολύμπου και συγκεκριμένα στη θέση

ΕΡΓΟ: Μελέτη Ανάδειξης, Σήμανσης & Κωδικοποίησης των δεκατεσσάρων (14) σημαντικότερων ορειβατικών διαδρομών που αναπτύσσονται εντός της Προστατευόμενης Περιοχής του Εθνικού Δρυμού Ολύμπου, και εντός των διοικητικών ορίων της Π.Ε. Πιερίας, σύμφωνα με το διάγραμμα ύλης του Παραρτήματος Ι της αριθ. 151344/165/18-01-2017 Κ.Υ.Α. (Φ.Ε.Κ. 206Β'/30-06-2017), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει

«Νίκη» σε υψόμετρο 1.820 μ., εντός των διοικητικών ορίων της Περιφέρειας Θεσσαλίας.

Οι εγκαταστάσεις του ΚΕΟΑΧ, συνολικής εκτάσεως 100 στρεμμάτων ανήκουν στο Ταμείο Εθνικής Άμυνας (ΤΕΘΑ). Εντός του στρατοπέδου, υπάρχει και λειτουργεί χιονοδρομική πίστα, για την εκπαίδευση των στρατιωτών και των στελεχών στις ορεινές χιονοδρομίες.

4. ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ

Οι χρήσεις γης που καταγράφονται εντός της περιοχής μελέτης, ήτοι εντός του ορεινού όγκου του Ολύμπου, ποικίλλουν ανάλογα με τις υψομετρικές συνθήκες και τη διαμόρφωση του αναγλύφου. Η τοπογραφία κάθε μικροπεριοχής του Ολύμπου (σε συνδυασμό με το αντίστοιχο βαθμό προστασίας) καθορίζει εν πολλοίς τις οικονομικές δραστηριότητες των ανθρώπων, και κατά συνέπεια της χρήσεις της γης.

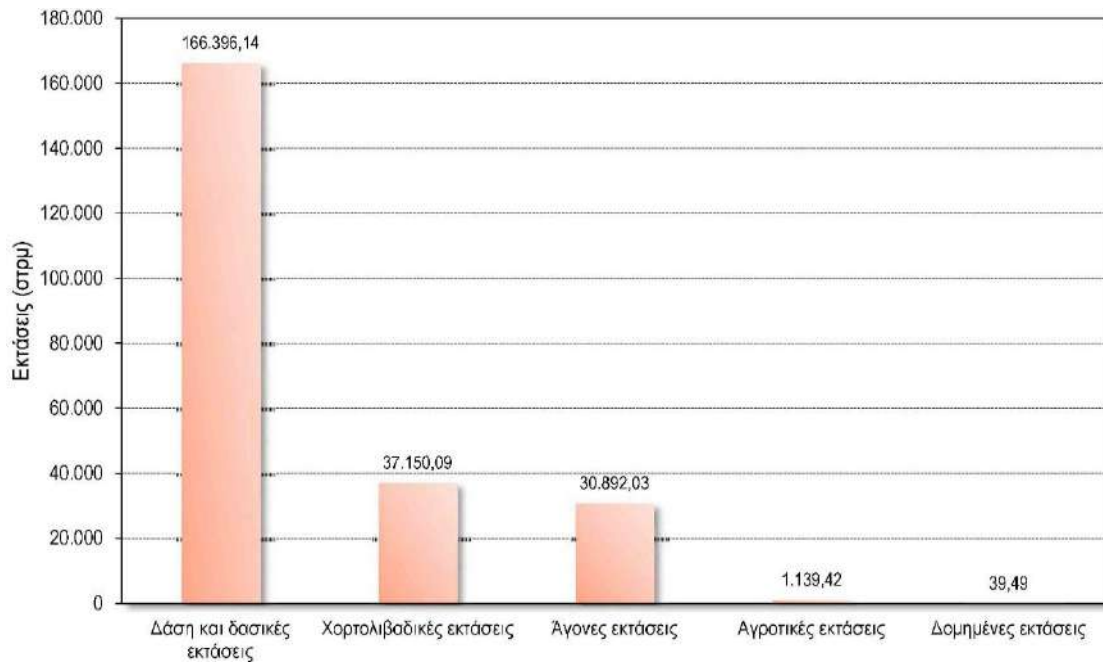
Στους πίνακες που ακολουθούν (Πιν. 5 & 6), απεικονίζονται αριθμητικά και γραφικά, με τη βοήθεια των ραβδογραμμάτων, οι χρήσεις γης (σε απόλυτους αριθμούς και σε ποσοστά), ανά ζώνη προστασίας (Α', Β' & Γ'), αλλά και συνολικά.

Χρήση/Κάλυψη	Ζώνη Α		Ζώνη Β		Ζώνη Γ		Σύνολο	
	στρ.	%	στρ.	%	στρ.	%	στρ.	%
Δάση και δασικές εκτάσεις	17.583,96	50,63	20.299,11	44,26	128.513,07	82,90	166.396,14	70,62
Χορτολιβαδικές εκτάσεις	10.390,03	29,91	11.429,80	24,91	15.330,27	9,89	37.150,09	15,77
Αγροί καλλιεργούμενοι					1.094,28	0,71	1.094,28	0,46
Αγροί εγκαταλελειμμένοι	0,05	0,00	45,09	0,10			45,14	0,02
Άγονες εκτάσεις	6.759,30	19,46	14.084,02	30,70	10.048,71	6,48	30.892,03	13,11
Δομημένες εκτάσεις			11,91	0,03	27,58	0,02	39,49	0,02
Γενικό Σύνολο	34.733,34	100,00	45.869,93	100,00	155.013,91	100,00	235.617,18	100,00

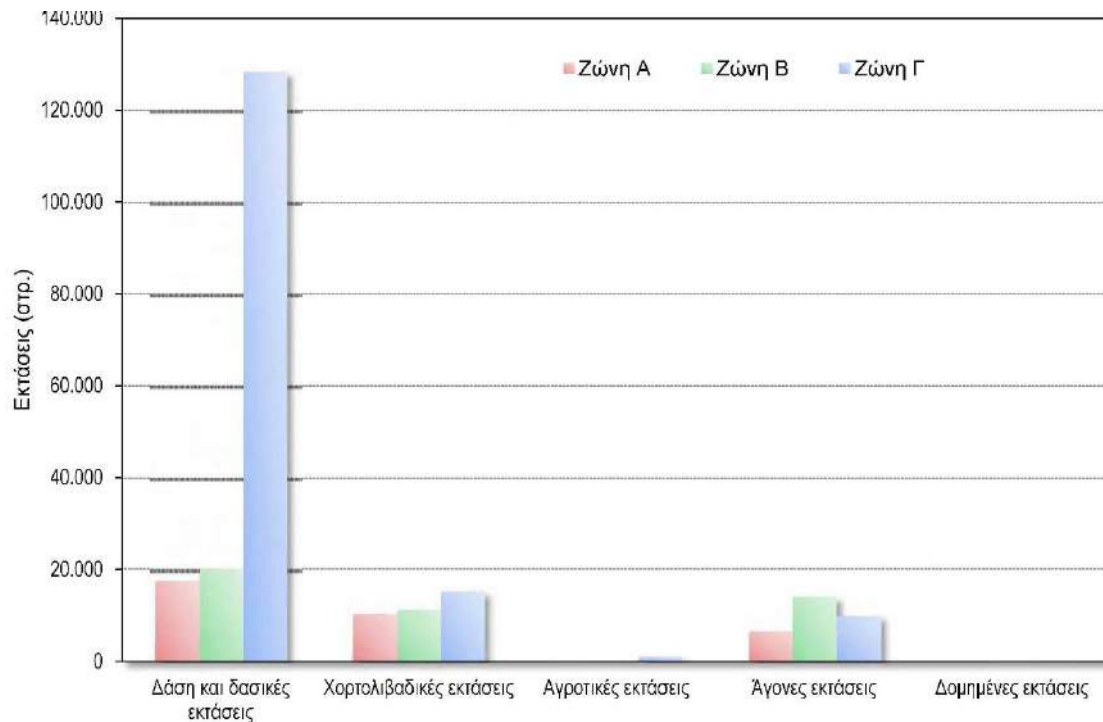
(Πηγή: Ειδικό Σχέδιο Διαχείρισης της περιοχής Εθνικού Δρυμού Ολύμπου, για την πενταετία 2013-2017 - Θεσσαλονίκη, Μάρτιος 2013)

Πιν. 5: Πίνακας χρήσεων / κάλυψης γης περιοχής μελέτης

ΕΡΓΟ: Μελέτη Ανάδειξης, Σήμανσης & Κωδικοποίησης των δεκατεσσάρων (14) σημαντικότερων ορειβατικών διαδρομών που αναπτύσσονται εντός της Προστατευόμενης Περιοχής του Εθνικού Δρυμού Ολύμπου, και εντός των διοικητικών ορίων της Π.Ε. Πιερίας, σύμφωνα με το διάγραμμα ύλης του Παραρτήματος Ι της αριθ. 151344/165/18-01-2017 Κ.Υ.Α. (Φ.Ε.Κ. 206Β'/30-06-2017), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει



Πιν. 6: Κατανομή χρήσεων γης της περιοχής μελέτης



Πιν. 7: Κατανομή χρήσεων γης ανά Ζώνη Προστασίας

Από τα στοιχεία των πινάκων που παρατέθηκαν, φαίνεται ότι τη μεγαλύτερη έκταση (το 70,62%) είναι δάση και μερικώς δασοσκεπείς εκτάσεις, το 15,77% αφορά χορτολιβαδικές εκτάσεις (κυρίως υπαλπικά βοσκοτόπια) και 13,11% άγονες εκτάσεις (βραχώδεις εκτάσεις, λιθώνες, κοίτες ρεμάτων και χειμάρρων).

ΕΡΓΟ: Μελέτη Ανάδειξης, Σήμανσης & Κωδικοποίησης των δεκατεσσάρων (14) σημαντικότερων ορειβατικών διαδρομών που αναπτύσσονται εντός της Προστατευόμενης Περιοχής του Εθνικού Δρυμού Ολύμπου, και εντός των διοικητικών ορίων της Π.Ε. Πιερίας, σύμφωνα με το διάγραμμα ύλης του Παραρτήματος Ι της αριθ. 151344/165/18-01-2017 Κ.Υ.Α. (Φ.Ε.Κ. 206Β'/30-06-2017), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει

Η ζήτηση που υπάρχει για τον Εθνικό Δρυμό, αλλά και γενικότερα για τον ορεινό όγκο του Ολύμπου, από τουριστικής πλευράς, είναι τεράστια και πιθανότατα (πολύ) μεγαλύτερη από τη υπάρχουσα προσφορά υποδομών και υπηρεσιών, δεδομένης την μοναδικότητας και σημαντικότητάς του ως φυσικό οικοσύστημα, αλλά ιδιαίτερα για τη τεράστια και παγκοσμίως γνωστή μυθολογική και ιστορική του αξία.

Όσον αφορά στον αριθμό των επισκεπτών, δεδομένης της απουσίας οργανωμένων εισόδων σε όλα τα σημεία πρόσβασης στο βουνό, είναι αδύνατη ακόμα και μια πιθανή εκτίμηση του συνολικού αριθμού. Σύμφωνα με τα στοιχεία που τηρούνται σε τρία σημεία πρόσβασης (*Κέντρο Πληροφόρησης Επισκεπτών Εθνικού Δρυμού Ολύμπου, Κέντρο Υποδοχής Επισκεπτών «Αγία Τριάδα Βροντούς» & Κέντρο Υποδοχής Επισκεπτών «Μύλοι Λιτοχώρου»*), ο αριθμός των επισκεπτών κυμαίνεται σε περίπου 200.000 επισκέπτες ετησίως.

5. ΔΙΚΤΥΟ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ

Η περιοχή της μελέτης διατρέχεται από επαρχιακό, δημοτικό και δασικό οδικό δίκτυο, το οποίο εξασφαλίζει:

- τη μετάβαση των επισκεπτών του βουνού, σε συγκεκριμένες θέσεις, από τις οποίες εκκινούν ορειβατικές διαδρομές, και

- τη πρόσβαση των τελευταίων σε αρκετά μεγάλα υψόμετρα (> 1.000 m)

με μηχανοκίνητα μέσα.

Ο επαρχιακός ασφαλτόδρομος που διέρχεται από το Δημόσιο Δάσος Λεπτοκαρυάς εξυπηρετεί τη συγκοινωνία της Λεπτοκαρυάς με την Καρυά Ελασσόνας και κατ' επέκταση αποτελεί σύντομο τρόπο σύνδεσης της Π.Α.Θ.Ε. με την περιοχή της Ελασσόνας. Ο ασφαλτόδρομος εντός του δάσους της Ι.Μ. Διονυσίου εξυπηρετεί τη σύνδεση του Λιτοχώρου με τη θέση «*Πριόνια*» καθώς και με τη Παλαιά Ιερά Μονή του Αγίου Διονυσίου.

Το μεγαλύτερο τμήμα του δασικού δρόμου Λιτοχώρο –«*Σταυρός*» – διασταύρωση προς Παλαιά Ι.Μ. Αγίου Διονυσίου –«*Πριόνια*» έχει ασφαλοστρωθεί, ενώ σχετικά πρόσφατα ασφαλοστρώθηκε ο δασικός δρόμος από την ανωτέρω διασταύρωση έως το παλαιό Μοναστήρι του Αγίου Διονυσίου μήκους 1,46 km.

Το μικρό τμήμα του ασφαλτόδρομου εντός του δάσους Δίου – Μαλαθριάς αφορά ασφαλοστρωμένη αγροτοδασική οδό που εξυπηρετεί την πρόσβαση από το Δίο στη θέση «*Άγιος Κωνσταντίνος και Ελένη*».

ΕΡΓΟ: Μελέτη Ανάδειξης, Σήμανσης & Κωδικοποίησης των δεκατεσσάρων (14) σημαντικότερων ορειβατικών διαδρομών που αναπτύσσονται εντός της Προστατευόμενης Περιοχής του Εθνικού Δρυμού Ολύμπου, και εντός των διοικητικών ορίων της Π.Ε. Πιερίας, σύμφωνα με το διάγραμμα ύλης του Παραρτήματος Ι της αριθ. 151344/165/18-01-2017 Κ.Υ.Α. (Φ.Ε.Κ. 206Β'/30-06-2017), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει

Επίσης, ανά τακτά χρονικά διαστήματα πραγματοποιούνται εργασίες βελτίωσης της βατότητας του δασικού δρόμου από τη θέση «Αγία Τριάδα» προς Πέτρα, ο οποίος αποτελεί το βόρειο όριο της Γ' Ζώνης Προστασίας και του Εθνικού Πάρκου γενικότερα.

Οι δασικοί δρόμοι που οδηγούν στα ορειβατικά καταφύγια και καταφύγια ανάγκης «Κρεβάτια», «Κορομηλιά» Δίου», και «Άνω Πηγάδι» βρίσκονται σε σχετική καλή κατάσταση βατότητας, χρειάζονται όμως τακτική ετήσια συντήρηση.

Στο προηγούμενο κεφάλαιο «Συσχετισμός Διαδρομής Μονοπατιού με όμορο οδικό δίκτυο», καταγράφηκε αναλυτικά η σύνδεση καθεμιάς από τις ορειβατικές διαδρομές που αποτελούν το αντικείμενο της μελέτης, με το υφιστάμενο οδικό (δασικό, επαρχιακό και δημοτικό) οδικό δίκτυο.

Τέλος, σε σχετικά μικρή απόσταση από τη περιοχή μελέτης, βρίσκεται φυσικά η Εθνική Οδική Αρτηρία Π.Α.Θ.Ε., η οποία αποτελεί μια από τις βασικότερες Εθνικές Οδούς ολόκληρης της χώρας.

Στον πίνακα που ακολουθεί (Πιν. 7) απεικονίζεται ενδεικτικά το μήκος των δασικών οδών μη σταθεροποιημένου οδοστρώματος (χωματόδρομων), καθώς και η οδική τους πυκνότητα, ανά δασόκτημα που αναπτύσσεται εντός της περιοχής μελέτης.

Δασόκτημα	Έκταση (ha)	Μήκος δρόμων (m)	Οδική πυκνότητα (m/ha)
Δημόσιο δάσος Λιτοχώρου	5.444,631	14.824,73	2,72
Δημόσιο δάσος Λεπτοκαρυάς	4.284,285	34.202,74	7,98
Δημόσιο δάσος Κοκκινόπηλού	3.930,980	38.569,53	9,81
Δημόσιο δάσος Πύργου - Βροντούς	3.724,235	37.518,43	10,07
Μοναστηριακό δάσος Ι.Μ. Αγίου Διονυσίου	2.050,069	14.255,71	6,95
Συνιδιόκτητο δάσος Δίου Μαλαθριάς	1.214,205	9.574,81	7,89
Δημόσιο δάσος Καρυάς	801,738	10.087,81	12,58
Πεδίο βολής αρμάτων Λιτοχώρου	629,981		
Μοναστηριακό δάσος Σπαρμού	586,271	418,05	0,71
Δημόσιο δάσος Δίου	400,715	369,91	0,92
Συνιδιόκτητο δάσος Ψ.Ν.Π.Ο.	158,507	3.369,58	21,26
Δημόσιο δάσος Συκαμινέας	336,100		
Σύνολο	23.561,718	163.191,30	6,93

Πιν. 8: Μήκος δασικών οδών μη σταθεροποιημένου οδοστρώματος (χωματόδρομοι) και οδική πυκνότητα ανά δασόκτημα

Όσον αφορά στις συγκοινωνίες, η ευρύτερη περιοχή του Ολύμπου είναι απολύτως προσβάσιμη από όλα τα Μέσα Μαζικής Μεταφοράς, και από όλα τα σημεία της χώρας, αλλά και από πάρα πολλά του εξωτερικού, δεδομένης της ύπαρξης:

ΕΡΓΟ: Μελέτη Ανάδειξης, Σήμανσης & Κωδικοποίησης των δεκατεσσάρων (14) σημαντικότερων ορειβατικών διαδρομών που αναπτύσσονται εντός της Προστατευόμενης Περιοχής του Εθνικού Δρυμού Ολύμπου, και εντός των διοικητικών ορίων της Π.Ε. Πιερίας, σύμφωνα με το διάγραμμα ύλης του Παραρτήματος Ι της αριθ. 151344/165/18-01-2017 Κ.Υ.Α. (Φ.Ε.Κ. 206Β'/30-06-2017), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει

- της Εθνικής Οδικής Αρτηρίας Π.Α.Θ.Ε., που αναφέρθηκε προηγουμένως
- της διεθνούς αερολιμένα «Μακεδονία», το οποίο βρίσκεται Α-ΒΑ της πόλης της Θεσσαλονίκης, και σε απόσταση περίπου 100 km, από τη περιοχή του έργου
- της σιδηροδρομικής γραμμής Αθηνών - Θεσσαλονίκης, η οποία διέρχεται από το Λιτόχωρο Πιερίας, και
- του λιμένα Θεσσαλονίκης.

Δ. ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΑ ΕΡΓΑ

Δ.1 Περιγραφή επί μέρους εργασιών

Όπως σαφώς προκύπτει από τον τίτλο της μελέτης, το προτεινόμενο έργο είναι **η σήμανση & η κωδικοποίηση** των δεκατεσσάρων(14)σημαντικότερων ορειβατικών διαδρομών του ορεινού όγκου του Ολύμπου, των οποίων η διαδρομή βρίσκεται εξ' ολοκλήρου ή/και κατά το μεγαλύτερο τμήμα της, εντός των διοικητικών ορίων της Π.Ε. Πιερίας, **ήτοι η προμήθεια, η μεταφορά& η πλήρης τοποθέτηση εκατόν τριάντα δύο (132) πινακίδων**, όλων των κατηγοριών που αναγράφονται στο άρθρο 9 «Είδη πινακίδων σήμανσης» της αριθ.151344/165/18-01-2017 Κ.Υ.Α. (Φ.Ε.Κ. 206Β'/30-06-2017) Κ.Υ.Α., όπως αυτή τροποποιήθηκε και ισχύει σήμερα, όπου χρειάζεται και σε ολόκληρο το μήκος των μονοπατιών, και **η κωδικοποίησή τους**, δηλαδή **η φιλοτέχνηση και η αντιστοιχισή ειδικού συμβόλου** για κάθε μια από τις ανωτέρω διαδρομές, ως **υποέργο**, της ανωτέρω κύριας πράξης και η τοποθέτηση **διακοσίων σαράντα δύο (242) πινακίδων/Logos (λογοτύπων)**, οι οποίες θα φέρουν τα ανωτέρω ειδικά σύμβολα.

Α. Σήμανση

Οι κατηγορίες των πινακίδων αναφέρονται στη συνέχεια:

1)Πινακίδες Υποδοχής: με διαστάσεις $\leq 2 \text{ m}^2$ (ή εναλλακτικά 1 X 2 m)

Στις πληροφορίες που παρέχουν συγκαταλέγονται συντεταγμένες, υψομετρική μεταφορά (τομή με κλίσεις),υψόμετρα, επισημάνσεις για το χρόνο της πορείας, τον βαθμό δυσκολίας, τα σημεία στάσης, τα σημεία ιδιαίτερου ενδιαφέροντος, τους βασικούς κανόνες συμπεριφοράς, την ίδια ευθύνη του επισκέπτη. Στις πινακίδες αυτές επισημαίνονται επίσης: αυξημένος κίνδυνος/απαγόρευση κυκλοφορίας λόγω π.χ. υψηλής πιθανότητας πυρκαγιάς, παρουσία άγριων ζώων και ποιμενικών σκύλων.

Τοποθετούνται στην αφετηρία και στο τέλος κάθε διαδρομής (μονοπατιού) προκειμένου να παρέχουν τις απαραίτητες πληροφορίες για το μήκος ή τη διάρκεια

ΕΡΓΟ: Μελέτη Ανάδειξης, Σήμανσης & Κωδικοποίησης των δεκατεσσάρων (14) σημαντικότερων ορειβατικών διαδρομών που αναπτύσσονται εντός της Προστατευόμενης Περιοχής του Εθνικού Δρυμού Ολύμπου, και εντός των διοικητικών ορίων της Π.Ε. Πιερίας, σύμφωνα με το διάγραμμα ύλης του Παραρτήματος Ι της αριθ. 151344/165/18-01-2017 Κ.Υ.Α. (Φ.Ε.Κ. 206Β'/30-06-2017), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει

πορείας, το υψόμετρο, το βαθμό δυσκολίας, τα σημεία αφετηρίας (Α) και τέλους (Τ) του μονοπατιού (τοποθεσίες), τις θέσεις στάθμευσης (αριθμός και αποστάσεις).

Επιλεγμένες διαστάσεις πινακίδων υποδοχής: 2,00 X 1,00 m

Συνολικά τεμάχια πινακίδων υποδοχής: 8

2) Πινακίδες Κατεύθυνσης Ορειβατικών/Πεζοπορικών μονοπατιών: με διαστάσεις 0,25 X 0,625 m

Οι πινακίδες αυτές τοποθετούνται σε εμφανή σημεία, κάθετα ως προς τον άξονα πορείας του μονοπατιού ανεξάρτητα από την κατεύθυνση που έχει ο περπατητής, σε τέτοιο ύψος, ώστε να διακρίνονται από απόσταση. Συνήθως επιλέγεται το ύψος των 1,30 - 1,50m από το έδαφος χωρίς αυτό να είναι απόλυτα δεσμευτικό, δεδομένου ότι σε μεγάλες κλίσεις θα πρέπει η σήμανση να βρίσκεται στην ευθεία των ματιών, για να γίνεται εύκολα αντιληπτή. Επίσης, τοποθετούνται ανάλογα με το ανάγλυφο και τη βλάστηση και σε κάθε σημείο αλλαγής πορείας (στροφές, διακλαδώσεις και διασταυρώσεις).

Όταν το μονοπάτι διασχίζει πυκνό δάσος, οι πινακίδες πρέπει να τοποθετούνται σε κοντινές αποστάσεις, ακόμη και ανά 20 - 50m, ώστε να προσφέρεται η βεβαιότητα στον περπατητή ότι δεν θα χαθεί, ενώ σε ανοιχτά πεδία οι αποστάσεις μπορούν να φτάνουν τα 200 - 300m.

Επιλεγμένες διαστάσεις πινακίδων κατεύθυνσης: 0,25 X 0,625m

Συνολικά τεμάχια πινακίδων κατεύθυνσης: 79

3) Πινακίδες Θέσης: με διαστάσεις που δεν ξεπερνούν αυτές των 0,50 X 0,70m ή εναλλακτικά 0,40m²

Οι πινακίδες αυτές κατατοπίζουν τον επισκέπτη για το πού βρίσκεται. Τοποθετούνται σε χώρους στάθμευσης ή σε σημεία από όπου αλλάζουν σημαντικά τα χαρακτηριστικά της διαδρομής που ακολουθεί, προειδοποιώντας τον επισκέπτη (αλλαγή βαθμού δυσκολίας, υψομέτρου, βλάστησης κ.α).

Επιλεγμένες διαστάσεις πινακίδων θέσης: 0,40 X 0,60m

Συνολικά τεμάχια πινακίδων θέσης: 29

4) Πινακίδες Επισήμανσης: με διαστάσεις που δεν ξεπερνούν αυτές των 0,50 X 0,70m ή εναλλακτικά 0,40m², ενώ μπορούν επίσης να είναι τριγωνικές, π.χ. ισόπλευρο όρθιο τρίγωνο με διάσταση πλευράς 30 cm

Οι πινακίδες επισήμανσης ακολουθούν τους κανόνες της προηγούμενης παραγράφου. Επιπλέον πρέπει να φέρουν έντονο χρώμα (μαύρα γράμματα σε λευκό φόντο με

ΕΡΓΟ: Μελέτη Ανάδειξης, Σήμανσης & Κωδικοποίησης των δεκατεσσάρων (14) σημαντικότερων ορειβατικών διαδρομών που αναπτύσσονται εντός της Προστατευόμενης Περιοχής του Εθνικού Δρυμού Ολύμπου, και εντός των διοικητικών ορίων της Π.Ε. Πιερίας, σύμφωνα με το διάγραμμα ύλης του Παραρτήματος Ι της αριθ. 151344/165/18-01-2017 Κ.Υ.Α. (Φ.Ε.Κ. 206Β'/30-06-2017), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει

έντονο κόκκινο ή πορτοκαλί πλαίσιο πάχους περίπου 3cm ή σε πορτοκαλί φόντο), προκειμένου να γίνονται άμεσα αντιληπτές.

Ενημερώνουν εγκαίρως για πιθανούς κινδύνους στα σημεία προσέλασης όπως επικίνδυνη διαδρομή λόγω πιθανής κατολισθήσης ή απότομες κλίσεις, κίνδυνος πτώσης βράχων, κ.α. Τοποθετούνται ακόμη και σε έκτακτα περιστατικά στην αρχή και τέλος κάθε διαδρομής (π.χ. μια καταστροφή του καταστρώματος από έντονες καιρικές συνθήκες κ.λπ.).

Επίσης υπενθυμίζουν όπου χρειάζεται τους κανόνες καλής συμπεριφοράς του επισκέπτη κ.α. Τέλος, επισημαίνουν τα μονοπάτια Ιδίας Ευθύνης (επιπλέον από την πινακίδα υποδοχής).

Επιλεγμένες διαστάσεις πινακίδων επισήμανσης: 0,40 X 0,60m

Συνολικά τεμάχια πινακίδων επισήμανσης: 9

5) Πινακίδες Ενημέρωσης: με διαστάσεις που δεν ξεπερνούν αυτές των 0,50 X 0,70m ή εναλλακτικά 0,40m²

Οι πινακίδες αυτές δίνουν στον επισκέπτη πληροφορίες για επιλεγμένα στοιχεία του οικοσυστήματος/περιβάλλοντος όπως π.χ. φυτά (όνομα ή και φωτογραφία), πετρώματα, οικολογία, ιστορικά και πολιτιστικά στοιχεία. Τοποθετούνται κατά μήκος της διαδρομής και σε συσχέτιση με τα σημεία ή αντικείμενα ενδιαφέροντος.

Επιλεγμένες διαστάσεις πινακίδων ενημέρωσης: 0,50 X 0,70m

Συνολικά τεμάχια πινακίδων ενημέρωσης: 7

5) Πινακίδες/Λογότυπα Κωδικοποίησης των Ορειβατικών Διαδρομών με προτεινόμενες διαστάσεις 0,25 X 0,25m

Οι πινακίδες αυτές θα φέρουν μόνο κάποιο (ανάλογα φυσικά με το μονοπάτι που πρόκειται να τοποθετηθούν) από τα δεκατέσσερα (14) ειδικά σύμβολα τα οποία αποτελούν και το φυσικό αντικείμενο του υποέργου της κύριας πράξης της προμήθειας και της τοποθέτησης των 132 πινακίδων, δεν εντάσσονται σε κάποια από τις ανωτέρω πέντε (5) κατηγορίες που προβλέπονται στο άρθρο 9 «Είδη πινακίδων σήμανσης» της αριθ. 151344/165/18-01-2017 Κ.Υ.Α. (Φ.Ε.Κ. 206Β'/30-06-2017) Κ.Υ.Α., και συνεπώς δεν ακολουθούν τις προδιαγραφές των τελευταίων, διότι:

i. είναι ιδιαίτερα μικρού μεγέθους, καθώς ο σκοπός της τοποθέτησής τους είναι η κωδικοποίηση μόνο των ορειβατικών διαδρομών του Ολύμπου.

ii. Η τοποθέτησή τους επί του εδάφους και η αντίστοιχη χρησιμοποίηση των ίδιων συμβόλων σε όλους τους τουριστικούς οδηγούς, φυλλάδια και χάρτες της περιοχής του όρους Όλυμπος, θα εξυπηρετήσει κυρίως τουριστικούς και

ΕΡΓΟ: Μελέτη Ανάδειξης, Σήμανσης & Κωδικοποίησης των δεκατεσσάρων (14) σημαντικότερων ορειβατικών διαδρομών που αναπτύσσονται εντός της Προστατευόμενης Περιοχής του Εθνικού Δρυμού Ολύμπου, και εντός των διοικητικών ορίων της Π.Ε. Πιερίας, σύμφωνα με το διάγραμμα ύλης του Παραρτήματος Ι της αριθ. 151344/165/18-01-2017 Κ.Υ.Α. (Φ.Ε.Κ. 206Β'/30-06-2017), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει

αναπτυξιακούς σκοπούς και στόχους, αλλά θα συμβάλλει πάρα πολύ και στο σωστό προσανατολισμό και στην ασφάλεια των ορειβατών και πεζοπόρων

iii. έχουν τοπική και εξειδικευμένη χρήση, ήτοι αφορούν αποκλειστικά και μόνο στις ορειβατικές διαδρομές του Όρους Όλυμπος μη δυνάμενες να χρησιμοποιηθούν σε άλλους ορεινούς όγκους, και

iv. θα τοποθετούνται διακριτικά σε τυχαίες θέσεις, και σε μέση απόσταση περίπου 300 m κατά μήκος της διαδρομής των ορειβατικών διαδρομών, οπωσδήποτε όμως κοντά στις διασταυρώσεις, ούτως ώστε και πέραν των πινακίδων κατεύθυνσης, να γνωρίζει ο ορειβάτης/περιπατητής αν συνεχίζει στο ίδιο ή σε διαφορετικό μονοπάτι.

Επιλεγμένες διαστάσεις πινακίδων/λογοτύπων: 0,25 X 0,25m
Συνολικά τεμάχια πινακίδων/λογοτύπων: 242

Ο ακριβής αριθμός των πινακίδων που θα τοποθετηθούν σε όλες τις ορειβατικές διαδρομές που αποτελούν το φυσικό αντικείμενο της παρούσας μελέτης, προκύπτει από το άθροισμα των πινακίδων, οι οποίες χρειάζεται να τοποθετηθούν σε κάθε ένα επί μέρους μονοπάτι, προκειμένου να επιτευχθεί η πλήρης σήμανσή του (κάλυψη όλων των διασταυρώσεων με άλλα μονοπάτια, επισήμανση δυνητικών κινδύνων ή σημείων/χώρων ενδιαφέροντος κ.α.).

Δόθηκε ιδιαίτερη προσοχή στις περιπτώσεις όπου διασταυρώνονται οι πορείες δύο ή/και περισσότερων ορειβατικών διαδρομών της μελέτης, ούτως ώστε:

- αφ' ενός να αποφευχθεί η πιθανότητα διπλών καταγραφών και αντιστοίχως διπλών προμηθειών πινακίδων, που ενημερώνουν τον επισκέπτη για το ίδιο ζήτημα και
- αφ' ετέρου να αποφευχθεί/μετριαστεί η οπτική ρύπανση του φυσικού περιβάλλοντος από τη παρουσία πολλών πινακίδων σε σχετικά περιορισμένο χώρο.

Σε κάθε ξεχωριστό μονοπάτι, προβλέφθηκαν πινακίδες όλων των ανωτέρω κατηγοριών, και συνεπώς, ανάλογα με το μήκος του, και τις διασταυρώσεις της διαδρομής που ακολουθεί, με άλλες ορειβατικές διαδρομές, και τα σημεία της διαδρομής του που παρουσιάζουν ξεχωριστό ιστορικό, μυθολογικό και περιβαλλοντικό ενδιαφέρον, και τα οποία πρέπει να αναδειχθούν, ώστε να γίνουν γνωστά σε (πολύ) ευρύτερη μάζα επισκεπτών.

ΕΡΓΟ: Μελέτη Ανάδειξης, Σήμανσης & Κωδικοποίησης των δεκατεσσάρων (14) σημαντικότερων ορειβατικών διαδρομών που αναπτύσσονται εντός της Προστατευόμενης Περιοχής του Εθνικού Δρυμού Ολύμπου, και εντός των διοικητικών ορίων της Π.Ε. Πιερίας, σύμφωνα με το διάγραμμα ύλης του Παραρτήματος Ι της αριθ. 151344/165/18-01-2017 Κ.Υ.Α. (Φ.Ε.Κ. 206Β'/30-06-2017), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει

Στον πίνακα που ακολουθεί καταγράφεται ο συνολικός αριθμός πινακίδων ανά κατηγορία, που θα τοποθετηθεί σε κάθε μια (από τις δεκατέσσερις) ορειβατική διαδρομή που μελετάται στην παρούσα.

ΟΡΕΙΒΑΤΙΚΗ ΔΙΑΔΡΟΜΗ	ΠΙΝΑΚΙΔΑ ΥΠΟΔΟΧΗΣ	ΠΙΝΑΚΙΔΑ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ	ΠΙΝΑΚΙΔΑ ΘΕΣΗΣ	ΠΙΝΑΚΙΔΑ ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗΣ	ΠΙΝΑΚΙΔΑ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗΣ	ΠΙΝΑΚΙΔΑ /ΛΟΓΟΤΥΠΟ (logos)
Λιτόχωρο - Πριόνια	2	10	4	2	2	31
Πριόνια - Κατ. Σπήλιος Αγαπητός	--	6	2	2	1	17
Κατ. Σπήλιος Αγαπητός - Σκάλα - Λούκι - Μύτικας	--	8	2	3	2	17
Κατ. Σπήλιος Αγαπητός - Οροπέδιο Μουσών	--	11	2	--	--	8
Γκορτσιά - Πετρόστρουγκα - Οροπέδιο Μουσών	2	16	8	2	--	37
Οροπέδιο Μουσών - Κορυφές	--	--	--	--	--	13
Λιτόχωρο - Γκόλνα - Πηγή Καστάνας - Λιτόχωρο	1	2	1	--	1	29
Αγία Τριάδα Βροντούς - Κρεβάτια - Μπαρμπαλάς	1	8	2	--	--	21
Κρεβάτια Βροντούς - Παλά Αλώνι - Αγία Τριάδα	--	3	3	--	--	28
Άγιος Κωνσταντίνος - Κορομηλιά - Πετρόστρουγκα	1	8	3	--	--	28
Αγία Κόρη - Μαστορούλι - Κλεφτόβρυση	1	6	1	--	1	12
Ξερολάκκι - Ρέμα Ναούμ - Οροπέδιο Μουσών (εντός των διοικητικών ορίων της Π.Ε. Πιερίας)	--	1	1	--	--	2
ΣΥΝΟΛΑ	8	79	29	9	7	242

Πιν. 8: Κατανομή πινακίδων ανά ορειβατική διαδρομή

Επιλεγόμενη Μεθοδολογία

Η μεθοδολογία, που επιλέχθηκε για την προμήθεια των πινακίδων σήμανσης & των πινακίδων λογοτύπων, τη μεταφορά τους στα ακριβή σημεία τοποθέτησης, την επί τόπου συναρμογή τους και τη πλήρη τοποθέτησή τους, διακρίνεται σε τέσσερις (4) φάσεις:

ΕΡΓΟ: Μελέτη Ανάδειξης, Σήμανσης & Κωδικοποίησης των δεκατεσσάρων (14) σημαντικότερων ορειβατικών διαδρομών που αναπτύσσονται εντός της Προστατευόμενης Περιοχής του Εθνικού Δρυμού Ολύμπου, και εντός των διοικητικών ορίων της Π.Ε. Πιερίας, σύμφωνα με το διάγραμμα ύλης του Παραρτήματος Ι της αριθ. 151344/165/18-01-2017 Κ.Υ.Α. (Φ.Ε.Κ. 206Β'/30-06-2017), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει

1^η Φάση: Κατασκευή των πινακίδων

Όλες οι πινακίδες (ορθογώνια πλαίσια) που αποτελούν και το φυσικό αντικείμενο της παρούσας μελέτης, θα κατασκευαστούν από γαλβανισμένο σίδηρο, το οποίο προκύπτει από τη διαδικασία επιψευδαργύρωσης του σιδήρου, και προσδίδει σε αυτό πολύ υψηλή προστασία από τις δυσμενείς συνέπειες της μακροχρόνιας έκθεσής τους στις εξωτερικές, και σε αρκετές περιπτώσεις ακραίες, καιρικές συνθήκες, όπως π.χ. η σκουριά.

Γαλβάνισμα είναι η επιστροφή ψευδαργύρου πάνω από τον σίδηρο. Όπως η απλή βαφή, έτσι και το γαλβάνισμα προστατεύει τον σίδηρο από τη σκουριά, με τη διαμόρφωση ενός φράγματος μεταξύ του χάλυβα και του περιβάλλοντος, αλλά η ουσιώδης διαφορά είναι ότι το γαλβάνισμα παρέχει επίσης ηλεκτροχημική προστασία. Δεδομένου ότι ο ψευδάργυρος είναι ηλεκτροχημικά περισσότερο ενεργός από το σίδηρο, οξειδώνεται για την προστασία του, ως εκ τούτου, ακόμη και αν μια γαλβανισμένη σιδερένια επιφάνεια είναι γδαρμένη μέχρι να αποκαλυφθεί ο χάλυβας, η γαλβανισμένη επιστροφή θα εμποδίσει το χάλυβα από το να οξειδωθεί.

Η συγκεκριμένη μεθοδολογία επιλέχθηκε για την εξασφάλιση της μεγαλύτερης δυνατής προστασίας των πινακίδων, και συνεπώς της μεγαλύτερης διάρκειας ζωής του υλικού τους, δεδομένου ότι:

- Θα παραμείνουν εκτεθειμένες για μεγάλο χρονικό διάστημα σε εξωτερικές καιρικές συνθήκες, και σε αρκετές περιπτώσεις σε ακραίες καιρικές συνθήκες (π.χ. στα μεγάλα υψόμετρα του βουνού)
- Δεδομένων των σημείων τοποθέτησής τους, αλλά και του μεγάλου αριθμού τους, η, ανά τακτά χρονικά διαστήματα, συντήρησή τους, καθίσταται ιδιαίτερα δυσχερής και δαπανηρή, συνεπώς η μεθοδολογία κατασκευής τους, εστίασε στην όσο το δυνατόν μεγαλύτερη (αυτό)διατήρηση του υλικού τους, και για τους λόγους αυτούς απορρίφθηκαν αλλά υλικά, όπως π.χ. το ξύλο.

Τέλος, από γαλβανισμένο σίδηρο θα κατασκευαστούν και οι πάσσαλοι/ορθοστάτες των πινακίδων όλων των κατηγοριών, καθώς και οι αντηρίδες στήριξης αυτών, στις κατηγορίες που προβλέπονται.

Στη συνέχεια παρατίθεται ο πίνακας των τεχνικών χαρακτηριστικών και των λεπτομερειών κατασκευής όλων των πινακίδων του φυσικού αντικείμενου του έργου.

ΕΡΓΟ: Μελέτη Ανάδειξης, Σήμανσης & Κωδικοποίησης των δεκατεσσάρων (14) σημαντικότερων ορειβατικών διαδρομών που αναπτύσσονται εντός της Προστατευόμενης Περιοχής του Εθνικού Δρυμού Ολύμπου, και εντός των διοικητικών ορίων της Π.Ε. Πιερίας, σύμφωνα με το διάγραμμα ύλης του Παραρτήματος Ι της αριθ. 151344/165/18-01-2017 Κ.Υ.Α. (Φ.Ε.Κ. 206Β'/30-06-2017), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει

ΕΙΔΟΣ ΠΙΝΑΚΙΔΑΣ	ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΠΙΝΑΚΙΔΑΣ (m)	ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΟΡΘΟΣΤΑΤΩΝ ΜΕ ΘΕΜΕΛΙΩΣΗ (m)	ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΟΠΩΝ ΥΠΟΔΟΧΗΣ & ΠΑΚΤΩΣΗΣ ΠΑΣΣΑΛΩΝ/ΟΡΘΟΣΤΑΤΩΝ (m)	ΑΝΤΗΡΙΔΕΣ ΣΤΗΡΙΞΗΣ ΜΕ ΘΕΜΕΛΙΩΣΗ (m)
Υποδοχής (συνολικά τεμ. 8)	2,00 X 1,00	0,04 X 0,04 X 2,50 (2 ορθοστάτες)	0,16 X 0,16 X 0,50	0,03 X 0,03 X 2,25 (2 τεμ./πινακίδα)
Κατεύθυνσης (συνολικά τεμ. 79)	0,25 X 0,625	0,03 X 0,03 X 2,10 (1 ορθοστάτης)	0,16 X 0,16 X 0,50	--
Θέσης (συνολικά τεμ. 29)	0,40 X 0,60	0,03 X 0,03 X 2,20 (1 ορθοστάτης)	0,16 X 0,16 X 0,50	--
Επισήμανσης (συνολικά τεμ. 9)	0,40 X 0,60	0,03 X 0,03 X 2,20 (1 ορθοστάτης)	0,16 X 0,16 X 0,50	--
Ενημέρωσης (συνολικά τεμ. 7)	0,50 X 0,70	0,03 X 0,03 X 1,25 (1 ορθοστάτης)	0,16 X 0,16 X 0,50	--
Λογότυπα (συνολικά τεμ. 242)	0,25 X 0,25	0,03 X 0,03 X 0,50 (1 ορθοστάτης)	0,16 X 0,16 X 0,15	--

Πιν. 8: Πίνακας Τεχνικών Χαρακτηριστικών όλων των κατηγοριών των Πινακίδων

Η πρώτη φάση ολοκληρώνεται με την εκτύπωση των θεμάτων/σχεδίων των πινακίδων (layouts), τα οποία θα συνταχθούν/σχεδιαστούν από το προσωπικό του Φορέα, σε εξειδικευμένα για τις εργασίες αυτές λογισμικά (Arc-Gis, Auto-Cad), και θα δοθούν στον ανάδοχο σε τελική μορφή εκτυπώσιμου αρχείου υψηλής ανάλυσης (αρχεία .pdf ή αρχεία .tiff).

Ο Ανάδοχος θα προβεί σε ψηφιακή εκτύπωση των θεμάτων των πινακίδων, σε ειδικό βινύλιο με πλαστικοποίηση, ούτως ώστε να εξασφαλιστεί αφ' ενός η πολύ καλή ποιότητα του παραγόμενου υλικού και αφ' ετέρου η μέγιστη δυνατή διάρκεια ζωής και ανθεκτικότητα στις εξωτερικές καιρικές συνθήκες.

2^η Φάση: Μεταφορά των πινακίδων από τον τόπο κατασκευής τους, στην έδρα του Φορέα Διαχείρισης Εθνικού Δρυμού Ολύμπου, και εν συνεχεία στα ακριβή σημεία τοποθέτησής τους

Μετά τη πλήρη κατασκευή και τον γαλβανισμό των κυρίως πλαισίων των πινακίδων, των πασσάλων/ορθοστατών και των αντηρίδων στήριξης αυτών, και χωρίς φυσικά να έχει γίνει η συναρμογή αυτών, τα ανωτέρω υλικά, καθώς και τα υλικά σύνδεσης (βίδες, καρφιά, ειδικά εξαρτήματα, κατσαβίδια κ.α.) και πάκτωσης (τοιμέντο, χαλίκι, νερό), μεταφέρονται με κατάλληλα μέσα (π.χ. φορτηγά αυτοκίνητα) στην διοικητική έδρα του Φορέα, στο Κέντρο Πληροφόρησης Επισκεπτών του Εθνικού Δρυμού Ολύμπου, όπου και φυλάσσονται προσωρινά.

ΕΡΓΟ: Μελέτη Ανάδειξης, Σήμανσης & Κωδικοποίησης των δεκατεσσάρων (14) σημαντικότερων ορειβατικών διαδρομών που αναπτύσσονται εντός της Προστατευόμενης Περιοχής του Εθνικού Δρυμού Ολύμπου, και εντός των διοικητικών ορίων της Π.Ε. Πιερίας, σύμφωνα με το διάγραμμα ύλης του Παραρτήματος Ι της αριθ. 151344/165/18-01-2017 Κ.Υ.Α. (Φ.Ε.Κ. 206Β'/30-06-2017), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει

3^η Φάση: Πλήρης τοποθέτηση των πινακίδων στα ακριβή σημεία τοποθέτησής τους

Ο Ανάδοχος της προμήθειας, σε συνεννόηση με τους αγωγιάτες (επαγγελματίες που κάνουν μεταφορές φορτίων και ανθρώπων με ζώα π.χ. μουλάρια, άλογα κ.α.), οι οποίοι δραστηριοποιούνται στην ευρύτερη περιοχή του Εθνικού Δρυμού Ολύμπου, ήτοι στις περιοχές Λιτοχώρου & Δίου – Βροντούς, μεταφέρει τμηματικά τις πινακίδες (τα τελικά υλικά αυτών) που πρόκειται να τοποθετηθούν, ανάλογα:

- ✓ με τον αριθμό των πινακίδων που προβλέπονται για τη συγκεκριμένη ορειβατική διαδρομή, και
- ✓ τον αριθμό των διαθέσιμων ζώων, για τη μεταφορά των υλικών
- ✓ τον κατάλληλο όγκο/βάρος που πρέπει να διαθέτουν τα υλικά, ούτως να μεταφερθούν με ασφάλεια από τα ζώα

στα προσυμφωνημένα σημεία εκκίνησης των ορειβατικών διαδρομών, στα οποία θα βρίσκονται οι αγωγιάτες, και όπου θα φορτωθούν τα υλικά στα ζώα.

Στη περίπτωση, κατά την οποία το σημείο εκκίνησης μιας ορειβατικής διαδρομής, δεν προσεγγίζεται από μηχανοκίνητο μέσο, τότε τα τελικά υλικά των πινακίδων θα μεταφέρονται με φορτηγά αυτοκίνητα ή με όποιο άλλο διαθέσιμο μηχανοκίνητο μέσο, στο πλησιέστερο σημείο, από το οποίο διέρχεται δρόμος (ασφαλτοστρωμένος ή χωμάτινος), και από εκεί και πέρα η μεταφορά θα γίνεται με τη βοήθεια των ζώων.

B. Κωδικοποίηση

Η κωδικοποίηση των ορειβατικών διαδρομών, ήτοι η αντιστοίχιση ενός μοναδικού ειδικού συμβόλου για καθεμία από αυτές, θα αποτελεί ένα εν δυνάμει σήμα κατατεθέν για κάθε μονοπάτι και εφεξής θα απεικονίζεται, σε κάθε χάρτη του Ολύμπου που αποτυπώνει τις ορειβατικές διαδρομές.

Η επιλογή του ειδικού αυτού συμβόλου για κάθε μια ορειβατική διαδρομή, γίνεται λαμβάνοντας υπόψη τα σημαντικότερα και τα πιο ιδιαίτερα χαρακτηριστικά που συναντώνται σε αυτές, και αφορούν:

- Μυθολογικά στοιχεία
- Στοιχεία της πανίδας
- Στοιχεία της χλωρίδας
- Ιστορικά στοιχεία και πρόσωπα
- οποιοδήποτε άλλο ειδικό και σπουδαίο χαρακτηριστικό, το οποίο δεν συγκαταλέγεται στις ανωτέρω κατηγορίες, και χαρακτηρίζει απόλυτα τη

ΕΡΓΟ: Μελέτη Ανάδειξης, Σήμανσης & Κωδικοποίησης των δεκατεσσάρων (14) σημαντικότερων ορειβατικών διαδρομών που αναπτύσσονται εντός της Προστατευόμενης Περιοχής του Εθνικού Δρυμού Ολύμπου, και εντός των διοικητικών ορίων της Π.Ε. Πιερίας, σύμφωνα με το διάγραμμα ύλης του Παραρτήματος Ι της αριθ. 151344/165/18-01-2017 Κ.Υ.Α. (Φ.Ε.Κ. 206Β'/30-06-2017), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει

συγκεκριμένη διαδρομή, ή/και παρουσιάζει ιδιαίτερο ενδιαφέρον για τους επισκέπτες.

Όπως αναφέρθηκε και σε προηγούμενη παράγραφο, η κωδικοποίηση (αντιστοίχιση ειδικού συμβόλου) των δεκατεσσάρων (14) σημαντικότερων ορειβατικών διαδρομών (μονοπατιών) που αναπτύσσονται εντός των ορίων της Προστατευόμενης Περιοχής του Εθνικού Πάρκου Ολύμπου και των διοικητικών ορίων της Π.Ε. Πιερίας, θα αποτελεί ένα εν δυνάμει σήμα κατατεθέν για κάθε μονοπάτι και εφεξής θα απεικονίζεται, σε κάθε χάρτη του Ολύμπου που αποτυπώνει ορειβατικές διαδρομές, αλλά και θα απεικονίζεται σε ειδικού τύπου πινακίδες (logos), εμπειηγμένες ανά ορισμένη απόσταση (μέση απόσταση 300 m), κατά μήκος κάθε διαδρομής, την οποία και θα υποδεικνύουν.

Επίσης, τα ειδικά αυτά σύμβολα, θα μπορούν να απεικονιστούν/παρουσιαστούν σε:

- Ενημερωτικά φυλλάδια και οδηγούς μονοπατιών
- Ανάρτηση πληροφοριών στην ιστοσελίδα του Φορέα Διαχείρισης Ε.Δ.Ο., ή/και σε ιστοσελίδες σχετικές με τη περιοχή του Ολύμπου
- Παρουσιάσεις σε μέσα μαζικής ενημέρωσης (π.χ. εφημερίδες έντυπες & ηλεκτρονικές)
- Δράσεις ενημέρωσης & ευαισθητοποίησης (σχολεία, οργανωμένες ομάδες κ.ά.).

Τέλος, τα ειδικά αυτά σύμβολα, θα φιλοτεχνηθούν από εξειδικευμένο σε παρόμοιες εργασίες, γραφίστα, με συγκεκριμένες προδιαγραφές και στάδια εργασιών, τα οποία αναφέρονται στη συνέχεια:

- Επεξεργασία φωτογραφικού υλικού για την δημιουργία των λογοτύπων
- Δημιουργία 3 προτάσεων και συζήτηση για την τελική μορφή του ύφους των Λογοτύπων
- Δυνατότητα σχεδιαστικών και χρωματικών αλλαγών (μέχρι 3 φορές)
- Σύμφωνα με την τελική επιλογή γραφιστικού στυλ γίνεται η δημιουργία 14 Λογοτύπων για το κάθε μονοπάτι
- Χρωματική κωδικοποίηση Pantone και CMYK
- Παράδοση σχεδίων σε ηλεκτρονική μορφή
- Παράδοση αρχείων έτοιμα προς εκτύπωση.

ΕΡΓΟ: Μελέτη Ανάδειξης, Σήμανσης & Κωδικοποίησης των δεκατεσσάρων (14) σημαντικότερων ορειβατικών διαδρομών που αναπτύσσονται εντός της Προστατευόμενης Περιοχής του Εθνικού Δρυμού Ολύμπου, και εντός των διοικητικών ορίων της Π.Ε. Πιερίας, σύμφωνα με το διάγραμμα ύλης του Παραρτήματος Ι της αριθ. 151344/165/18-01-2017 Κ.Υ.Α. (Φ.Ε.Κ. 206Β'/30-06-2017), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει

Ε. ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΟ ΦΥΣΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

Εξαιτίας της πολύ μικρής κλίμακας της προτεινόμενης πράξης (προμήθειας & υπηρεσίας), και δεδομένου ότι κατασκευαστικά εντάσσεται στην κατηγορία της πολύ μικρής και προσωρινής όχλησης, και συνεπώς δεν υπάγεται σε κατηγορίες έργων και δραστηριοτήτων, η υλοποίηση των οποίων απαιτεί περιβαλλοντική αδειοδότηση, **δεν** απαιτείται σύνταξη Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (Μ.Π.Ε.), και συνεπώς δεν ακολουθείται διαδικασία Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων (Α.Ε.Π.Ο.).

Επίσης, το σύνολο της πράξης (προμήθειας), λόγω μεγέθους, δεν υπάγεται ούτε σε Πρότυπες Περιβαλλοντικές Δεσμεύσεις (Π.Π.Δ.), και διέπεται μόνο από τις δεσμεύσεις και τις προδιαγραφές της αριθ. 151344/165/18-01-2017 Κ.Υ.Α. (Φ.Ε.Κ. 206Β'/30-06-2017), όσον αφορά κυρίως στις διαστάσεις και τους χρωματισμούς των πινακίδων.

Όσον αφορά, τέλος, στις πιθανές επιπτώσεις της τοποθέτησης των πινακίδων, στην Προστατευόμενη Περιοχή του Εθνικού Δρυμού Ολύμπου και στα δασικά οικοσυστήματα που φιλοξενεί, παρατίθεται ο Πίνακας που ακολουθεί:

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ	1^ο ΣΤΑΔΙΟ: Μεταφορά & Πλήρης Τοποθέτηση Πινακίδων	2^ο ΣΤΑΔΙΟ: Τοποθετημένες Πινακίδες
<i>Επιπτώσεις στην αισθητική του τοπίου</i>	Καμία	Πολύ μικρή μόνιμη αλλοίωση της οπτικής του τοπίου - Σημειακή και όχι εκτεταμένη
<i>Επιπτώσεις στη χλωρίδα της περιοχής</i>	Καμία	Καμία
<i>Επιπτώσεις στη πανίδα της περιοχής</i>	Πολύ μικρή και εντελώς προσωρινή όχληση των ειδών της πανίδας από το θόρυβο που θα προκαλέσουν οι εργασίες τοποθέτησης	Καμία
<i>Επιπτώσεις στους οικοτόπους</i>	Καμία	Καμία
<i>Επιπτώσεις στον ατμοσφαιρικό αέρα</i>	Καμία	Καμία
<i>Επιπτώσεις υπόγειους και υπέργειους υδάτινους φορείς</i>	Καμία	Καμία

ΕΡΓΟ: Μελέτη Ανάδειξης, Σήμανσης & Κωδικοποίησης των δεκατεσσάρων (14) σημαντικότερων ορειβατικών διαδρομών που αναπτύσσονται εντός της Προστατευόμενης Περιοχής του Εθνικού Δρυμού Ολύμπου, και εντός των διοικητικών ορίων της Π.Ε. Πιερίας, σύμφωνα με το διάγραμμα όλης του Παραρτήματος Ι. της αριθ. 151344/165/18-01-2017 Κ.Υ.Α. (Φ.Ε.Κ. 206Β'/30-06-2017), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει

<p>Επιπτώσεις από πιθανή ρύπανση του επιφανειακού εδάφους</p>	<p>Πολύ μικρή και εντελώς προσωρινή ρύπανση του επιφανειακού εδάφους από τα απόβλητα υλικών και συσκευασιών που θα προκύψουν, κατά τη πλήρη τοποθέτηση των πινακίδων</p>	<p>Καμία</p>
---	--	--------------



Ο Συντάκτης

Τριαντάφυλλος Ι. Μπίτος

Δασολόγος M.Sc. - Περιβαλλοντολόγος

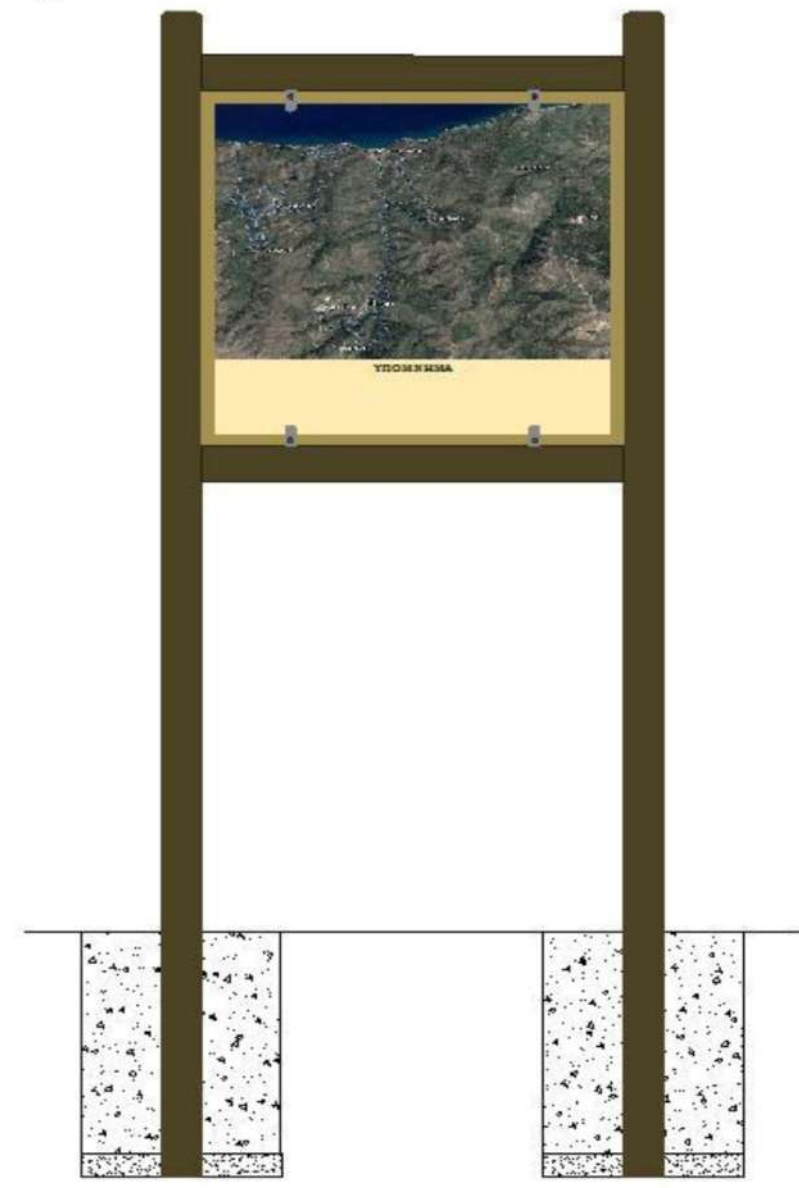
ΕΡΓΟ: Μελέτη Ανάδειξης, Σήμανσης & Κωδικοποίησης των δεκατεσσάρων (14) σημαντικότερων ορειβατικών διαδρομών που αναπτύσσονται εντός της Προστατευόμενης Περιοχής του Εθνικού Δρυμού Ολύμπου, και εντός των διοικητικών ορίων της Π.Ε. Πιερίας, σύμφωνα με το διάγραμμα ύλης του Παραρτήματος Ι της αριθ. 151344/165/18-01-2017 Υ.Α. (Φ.Ε.Κ. 206Β'/30-01-2017), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΑ ΣΚΙΤΣΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΝΕΣ

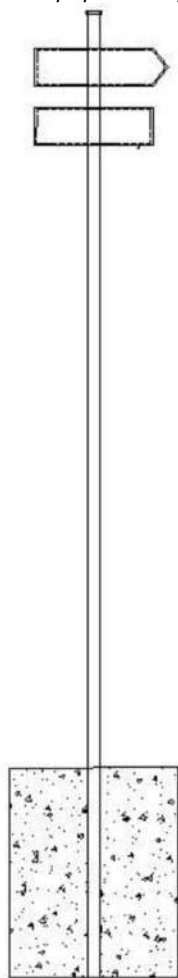
ΔΙΑΦΟΡΩΝ ΤΥΠΩΝ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ ΟΡΕΙΒΑΤΙΚΩΝ ΔΙΑΔΡΟΜΩΝ

ΕΡΓΟ: Μελέτη Ανάδειξης, Σήμανσης & Κωδικοποίησης των δεκατεσσάρων (14) σημαντικότερων ορειβατικών διαδρομών που αναπτύσσονται εντός της Προστατευόμενης Περιοχής του Εθνικού Δρυμού Ολύμπου, και εντός των διοικητικών ορίων της Π.Ε. Πιερίας, σύμφωνα με το διάγραμμα όλης του Παραρτήματος Ι. της αριθ. 151344/165/18-01-2017 Υ.Α. (Φ.Ε.Κ. 206Β'/30-01-2017), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει



Σκίτσο 1: Πινακίδα Υποδοχής

ΕΡΓΟ: Μελέτη Ανάδειξης, Σήμανσης & Κωδικοποίησης των δεκατεσσάρων (14) σημαντικότερων ορειβατικών διαδρομών που αναπτύσσονται εντός της Προστατευόμενης Περιοχής του Εθνικού Δρυμού Ολύμπου, και εντός των διοικητικών ορίων της Π.Ε. Πιερίας, σύμφωνα με το διάγραμμα ύλης του Παραρτήματος Ι της αριθ. 151344/165/18-01-2017 Υ.Α. (Φ.Ε.Κ. 206Β'/30-01-2017), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει



Σκίτσο 2: Πινακίδα Κατεύθυνσης ή και Θέσης/Επισήμανσης

ΕΡΓΟ: Μελέτη Ανάδειξης, Σήμανσης & Κωδικοποίησης των δεκατεσσάρων (14) σημαντικότερων ορειβατικών διαδρομών που αναπτύσσονται εντός της Προστατευόμενης Περιοχής του Εθνικού Δρυμού Ολύμπου, και εντός των διοικητικών ορίων της Π.Ε. Πιερίας, σύμφωνα με το διάγραμμα όλης του Παραρτήματος Ι. της αριθ. 151344/165/18-01-2017 Υ.Α. (Φ.Ε.Κ. 206Β'/30-01-2017), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει

Α/Α Χάρτη 18	ΘΕΣΗ Α ΜΕΤΟΧΙ ΑΓ. ΑΝΑΡΓΥΡΩΝ ΜΕΤΟΧΙ ΑΓ. ΑΝΑΡΓΙΡΩΝ	ΘΕΣΗ Β ΠΡΟΦ. ΗΛΙΑΣ (120m) PROFITIS ILIAS	ΘΕΣΗ Γ ΚΑΛΛΟΝΗ KALLONI	
--------------------	--	--	------------------------------	---



Σκίτσο 3 & 4: Πινακίδες Κατεύθυνσης



Σκίτσο 5: Πινακίδες Κατεύθυνσης & Θέσης/Επισήμανσης

ΕΡΓΟ: Μελέτη Ανάδειξης, Σήμανσης & Κωδικοποίησης των δεκατεσσάρων (14) σημαντικότερων ορειβατικών διαδρομών που αναπτύσσονται εντός της Προστατευόμενης Περιοχής του Εθνικού Δρυμού Ολύμπου, και εντός των διοικητικών ορίων της Π.Ε. Πιερίας, σύμφωνα με το διάγραμμα όλης του Παραρτήματος Ι της αριθ. 151344/165/18-01-2017 Υ.Α. (Φ.Ε.Κ. 206Β'/30-01-2017), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει



Σκίτσο 6: Πινακίδες Υποδοχής

**ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗ
ΤΗΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ
ΤΗΣ ΠΡΟΤΑΣΗΣ (ΠΡΑΞΗΣ)**

*«Ανάδειξη, Σήμανση & Κωδικοποίηση των δεκατεσσάρων
(14) σημαντικότερων ορειβατικών διαδρομών που
αναπτύσσονται εντός της Προστατευόμενης Περιοχής του
Εθνικού Δρυμού Ολύμπου, και εντός των διοικητικών ορίων
της Π.Ε. Πιερίας»*

ΦΟΡΕΑΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΕΘΝΙΚΟΥ ΔΡΥΜΟΥ ΟΛΥΜΠΟΥ







