



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΔΟΜΟΚΟΥ**

ΕΡΓΟ

**«Ανάδειξη - αξιοποίηση
και αναβάθμιση
διαδρομών και
μονοπατιών στο Δήμο
Δομοκού»**

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ

**Ευρωπαϊκό
Ταμείο
Ανάκαμψης**

ΤΕΥΧΟΣ ΠΡΟΜΕΛΕΤΗΣ

ΓΙΑ ΤΟ ΕΡΓΟ:

«Ανάδειξη-αξιοποίηση και αναβάθμιση διαδρομών και μονοπατιών στο Δήμο Δομοκού»

ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ : 2/2023

Εκτιμώμενης αξίας

415.397,31 € (πλέον ποσού 99.695,36€ για το Φ.Π.Α. 24%)

Μάϊος 2023

1. ΑΝΑΓΚΑΙΟΤΗΤΑ

Η παρούσα προμελέτη στοχεύει στη δημιουργία ενός Εθνικού Δικτύου Πεζοπορικών και Ποδηλατικών διαδρομών στα διοικητικά όρια του Δήμου Δομοκού.

Το έργο θα υλοποιηθεί με την χρηματοδότηση του προγράμματος από τον ΟΦΥΠΕΚΑ με την ΥΠΕΝ/ΓΡΓΓΦΠΥ/21303/516 Πρόσκληση, στο πλαίσιο του Άξονα Προτεραιότητας 1.4 «Αειφόρος χρήση των πόρων, ανθεκτικότητα στην κλιματική αλλαγή και διατήρηση της βιοποικιλότητας».

Μεταξύ των βασικών στόχων των παρεμβάσεων που προτείνονται με την παρούσα μελέτη, είναι:

- ✓ Τη δημιουργία νέων μονοπατιών, διαδρομών πεζοπορίας και ποδηλασίας
- ✓ Τον εμπλουτισμό και αναβάθμιση του υφιστάμενου δικτύου μονοπατιών, διαδρομών πεζοπορίας και ποδηλασίας, των υπό ένταξη περιοχών
- ✓ Τη δημιουργία και βελτίωση των χώρων αναψυχής, σε επιλεγμένα σημεία του δικτύου μονοπατιών των υπό ένταξη περιοχών.

Οι ανωτέρω παρεμβάσεις, θα δημιουργήσουν / αναδείξουν / αναβαθμίσουν νέο και υφιστάμενο δίκτυο διαδρομών του Δήμου Δομοκού για την βελτίωση της ποιότητας ζωής των δημοτών και της τοπικής οικονομίας.

2. ΑΞΟΝΕΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ

Οι βασικοί άξονες του σχεδιασμού είναι:

- ✓ παρεμβάσεις αποκατάστασης σήμανσης και ανάδειξης του δικτύου μονοπατιών
- ✓ τουριστική-πολιτιστική ανάδειξη της περιοχής
- ✓ η ανάδειξη του πολιτιστικού και ιστορικού αποθέματος της περιοχής
- ✓ προώθηση εναλλακτικών μορφών τουρισμού.
- ✓ Προστασία και ανάδειξη του φυσικού περιβάλλοντος και αποθέματος της περιοχής (χλωρίδα – πανίδα)
- ✓ Προώθηση των εναλλακτικών μορφών μετακίνησης και περιήγησης.
- ✓ Η ανάδειξη της υπάρχουσας φύτευσης & ενίσχυσή της.

Η παρούσα προμελέτη η οποία συντάχθηκε από την Τ.Υ. έλαβε υπόψη της τις προβλεπόμενες χρήσεις. Κατά την οριστική μελέτη που θα εκπονηθεί, ο μελετητής του αναδόχου οφείλει να επανεξετάσει την τήρηση όλων των απαιτούμενων προδιαγραφών λειτουργίας των χώρων και να τις τηρήσει χωρίς καμία απόκλιση. Η τελική μελέτη θα πρέπει να δημιουργεί ένα αποτέλεσμα λειτουργικό και αρμονικό με τα όποια αρχιτεκτονικά στοιχεία υπάρχουν, καθώς και σε αυτά που υπαγορεύονται από τις κείμενες διατάξεις και νόμους.

3. ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Οι διαστάσεις των ορειβατικών μονοπατιών διαφοροποιούνται ανάλογα με τη συχνότητα χρήσης του μονοπατιού και την κατηγορία του. Σύμφωνα με την νομοθεσία και το υπάρχον ΦΕΚ 206/Β/2017, οι παράγοντες που επηρεάζουν το πλάτος των μονοπατιών είναι η κλίση, σε συνδυασμό με το υψόμετρο. Έτσι, σύμφωνα με το ΦΕΚ, σε κλίσεις μεγαλύτερες του 25% και σε μεγάλα υψόμετρα (άνω των 1000 μέτρων) το πλάτος δεν πρέπει να ξεπερνά τα 1,20 μέτρα, για μέτριες κλίσεις (10 – 25%) τα πλάτη κυμαίνονται από 0,80 – 1,60 μέτρα και σε κλίσεις κάτω του 10% το επιτρεπόμενο πλάτος κυμαίνεται από 1,20 – 2,40 μέτρα.

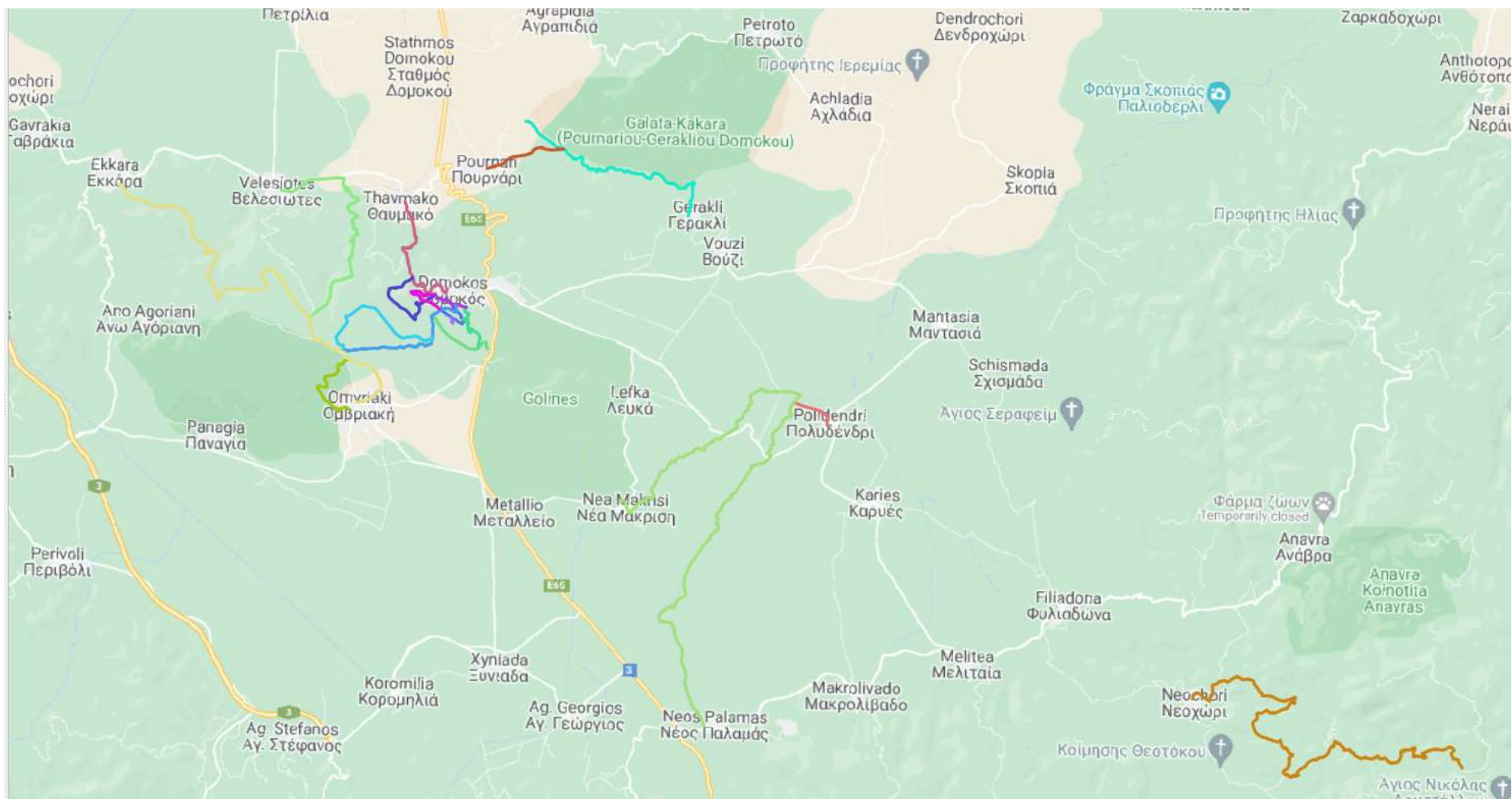
Ως προς τον βαθμό δυσκολίας των μονοπατιών, αυτά κατηγοριοποιούνται ως εξής:

- Εύκολα: Τα μονοπάτια αυτά απευθύνονται σε κάθε ηλικία και φυσική κατάσταση και είναι εύκολα στη διέλευση, με επαρκές πλάτος και ήπιες κλίσεις.
- Μέτρια: Απευθύνονται κυρίως σε ενήλικες με μέτρια έως καλή φυσική κατάσταση και διαθέτουν λίγες εναλλαγές κλίσεων, ενώ τα πλάτη σε μερικά σημεία στενεύουν.
- Δύσκολα: Η διαδρομή γίνεται σε δύσκολο έδαφος και υπάρχουν πολλές εναλλαγές κλίσεων. Προτείνεται για ενήλικες με καλή έως πολύ καλή φυσική κατάσταση.
- Πολύ δύσκολα: Είναι μονοπάτια που διαθέτουν τα χαρακτηριστικά της προηγούμενης κατηγορίας, με τη διαφορά ότι ο ορειβάτης θα πρέπει να χρησιμοποιεί και τα χέρια του. Είναι κατάλληλα μόνο για ενήλικες με άριστη φυσική κατάσταση.

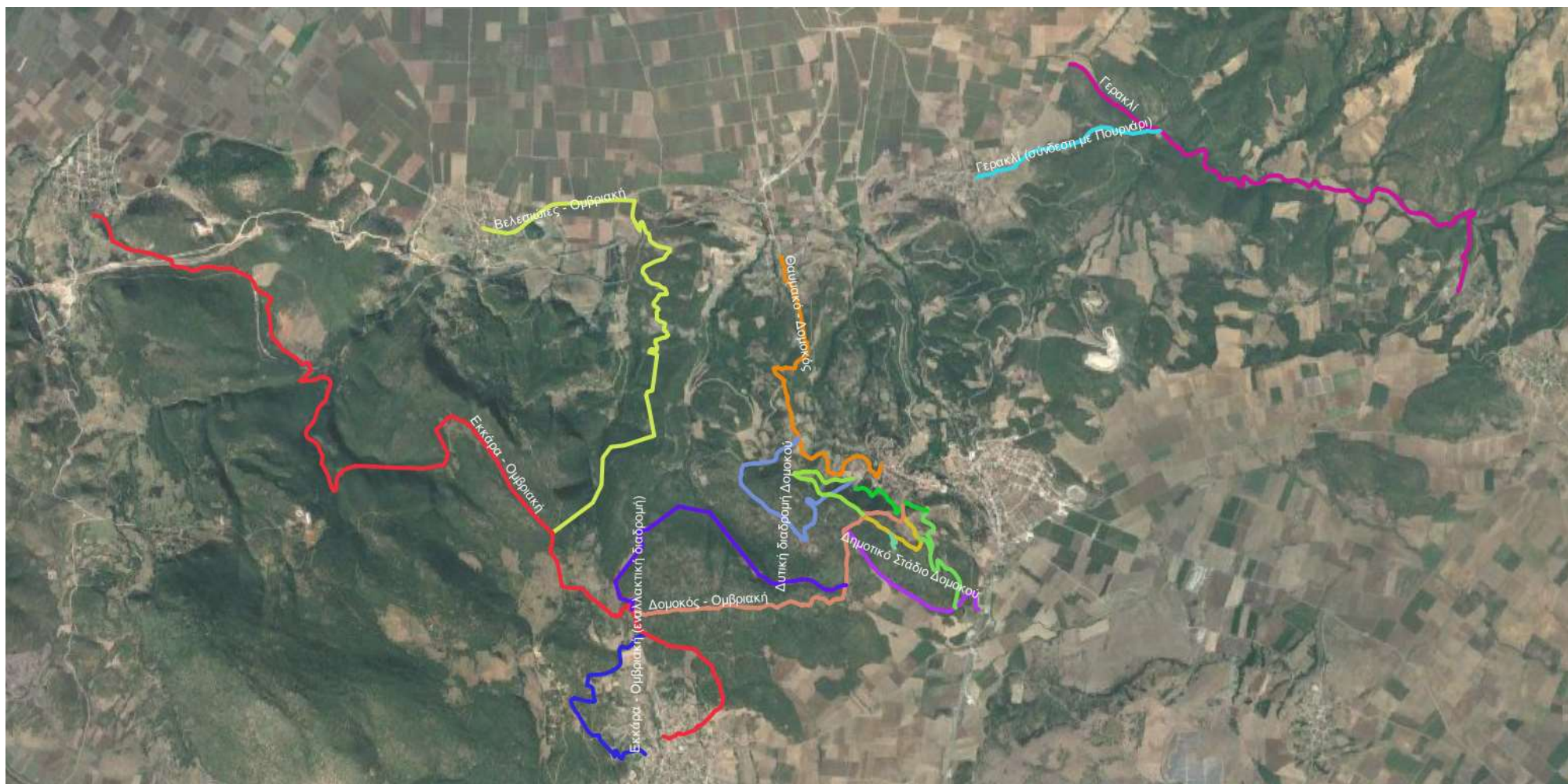
Για το Δήμο Δομοκού επιλέχθηκαν οι παρακάτω διαδρομές:

Κωδικός	Όνομα Διαδρομής	Μήκος (m)
ΔΙΑΔΡΟΜΗ 1	Θαυμακός Δομοκός	3960
ΔΙΑΔΡΟΜΗ 2	Δημοτικό στάδιο Δομοκού	2020
ΔΙΑΔΡΟΜΗ 3	Δυτική διαδρομή Δομοκού	3030
ΔΙΑΔΡΟΜΗ 4	Δομοκός ανατολική διαδρομή 1	1600
ΔΙΑΔΡΟΜΗ 5	Δομοκός ανατολική διαδρομή 2	215
ΔΙΑΔΡΟΜΗ 6	Δομοκός πλησίον οικισμού	1040
ΔΙΑΔΡΟΜΗ 7	Δομοκός βόρεια διαδρομή	1640
ΔΙΑΔΡΟΜΗ 8	Στρογγυλόκαστρο Δομοκού	1140
ΔΙΑΔΡΟΜΗ 9	Στρογγυλόκαστρο Δομοκού-Χώρος ενδιαφέροντος	230
ΔΙΑΔΡΟΜΗ 10	Εκκάρτα Ομβριακή	12800
ΔΙΑΔΡΟΜΗ 11	Εκκάρτα Ομβριακή (εναλλακτική διαδρομή)	2800
ΔΙΑΔΡΟΜΗ 12	Νέα Μακρίση- Νέος Παλαμάς	18200
ΔΙΑΔΡΟΜΗ 13	Νέα Μακρίση- Νέος Παλαμάς (σύνδεση με Πολυδένδρι)	1160
ΔΙΑΔΡΟΜΗ 14	Γερακλί	6500
ΔΙΑΔΡΟΜΗ 15	Γερακλί σύνδεση με Πουρνάρι	2150
ΔΙΑΔΡΟΜΗ 16	Νεοχώρι	14600
ΔΙΑΔΡΟΜΗ 17	Βελεσσιώτες Ομβριακή	7140
ΔΙΑΔΡΟΜΗ 18	Δομοκός Ομβριακή	4090
ΔΙΑΔΡΟΜΗ 19	Δομοκός Ομβριακή εναλλακτική διαδρομή	3820

Οι 19 διαδρομές οι οποίες βρίσκονται στην ευρύτερη περιοχή του Δομοκού, της Νέας Μακρίσης και του Νεοχωρίου φαίνονται στις Εικόνες 1, 2 και 3.



Εικόνα 1 Οι 19 διαδρομές στην περιοχή Δομοκού



Εικόνα 2 Διαδρομές στην ευρύτερη περιοχή του Δομοκού



Εικόνα 3 Λεπτομερής απεικόνιση των διαδρομών πλησίον του οικισμού Δομοκού



Εικόνα 4 Διαδρομές στην περιοχή της Νέας Μακρίσης και Νεοχωρίου

1. Θαυμακός-Δομοκός

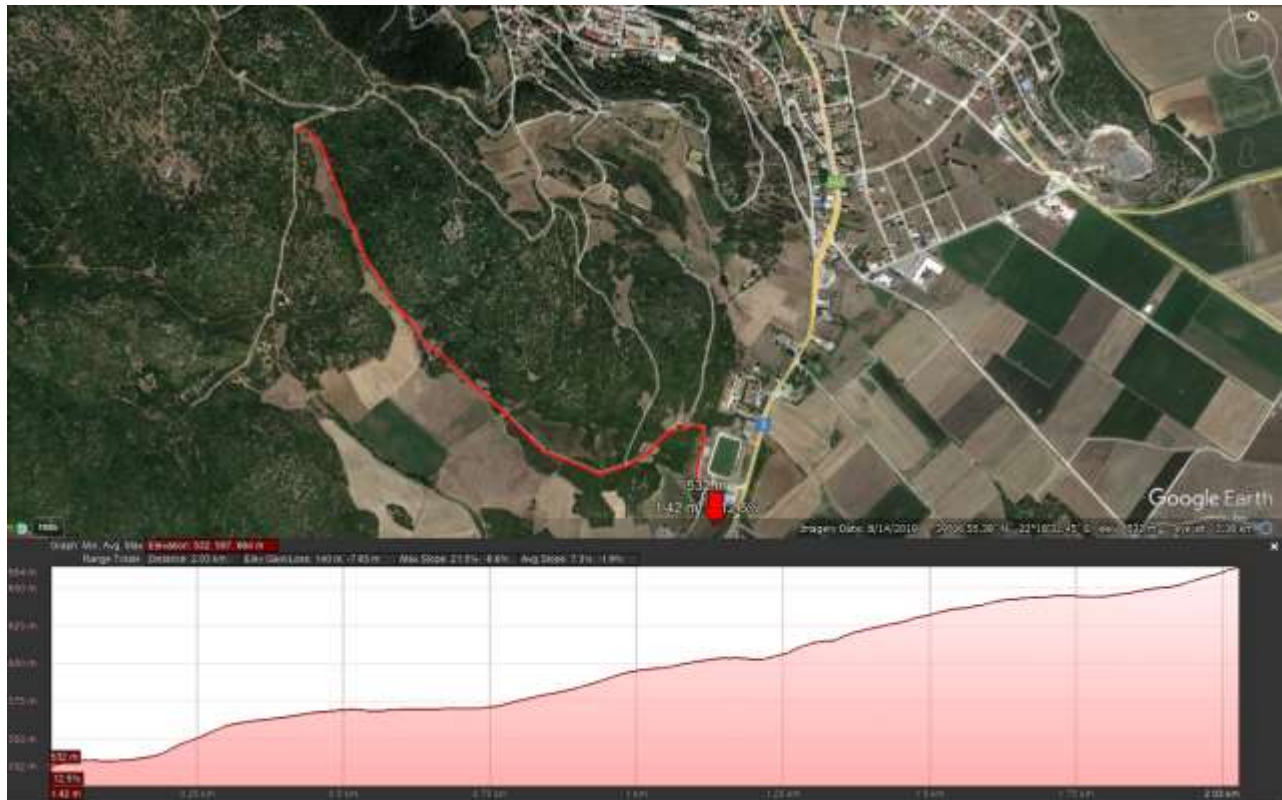
Η προτεινόμενη διαδρομή από το Θαυμακό έως το Δομοκό έχει μήκος 3,96 km. Η μέση κλίση της διαδρομής είναι 11,1% στα τμήματα με ανωφέρεια ενώ -4,4% στα τμήματα με κατωφέρεια. Η μέγιστη κλίση είναι 24,6% και -15,6%. Στην κατεύθυνση από Θαυμακό προς Δομοκό το πρώτο τμήμα για 2,5km έχει αρκετά μεγάλη διαφορά στο υψόμετρο, καθώς η διαδρομή ξεκινά από τα 220 μέτρα και φθάνει στα 520 μέτρα, ενώ στην πορεία και μέχρι το Δομοκό, οι κλίσεις είναι σταθερές και το υψόμετρο φθάνει μέχρι τα 573 μέτρα (Εικόνα 5).



Εικόνα 5: Οριζοντιογραφία διαδρομής(υπόβαθρο Google Maps) και διάγραμμα κλίσεων.

2. Δημοτικό στάδιο Δομοκού

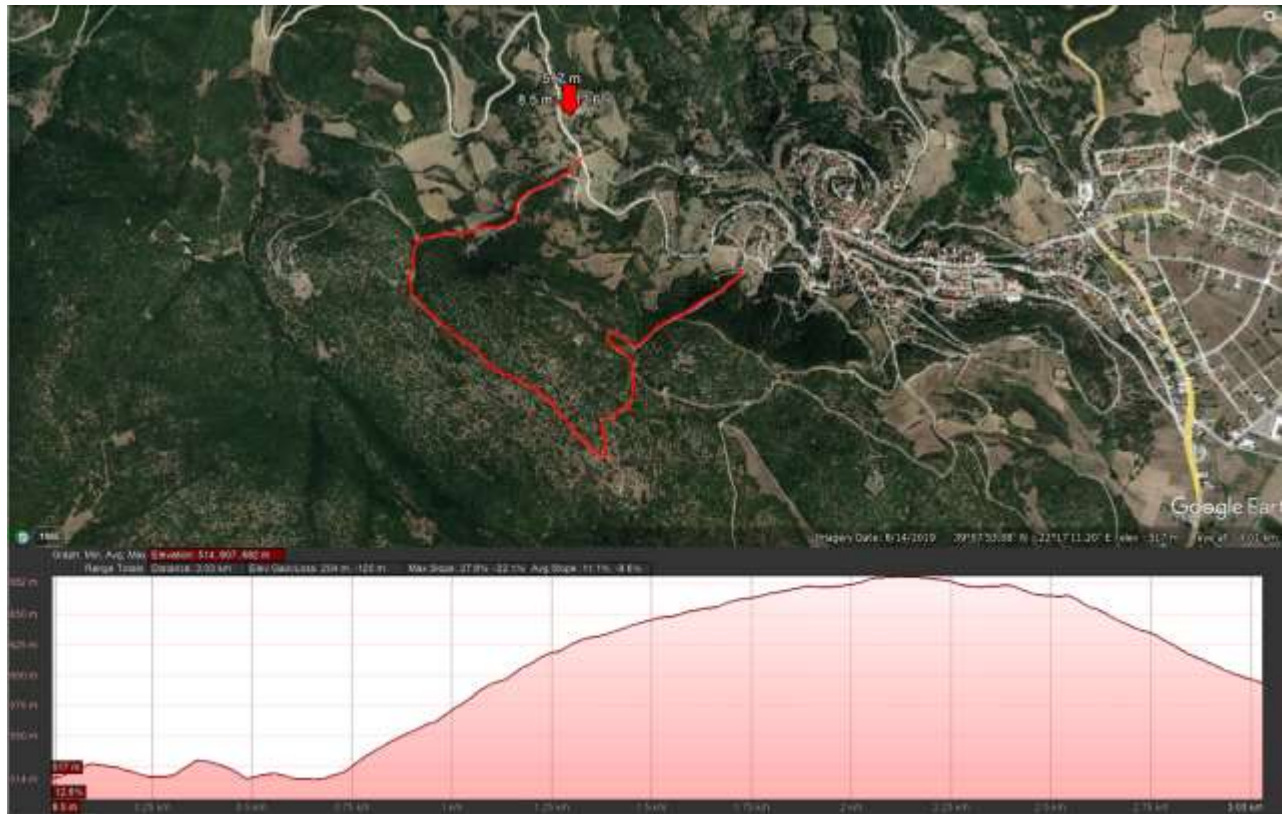
Η προτεινόμενη διαδρομή βόρεια του Δημοτικού σταδίου Δομοκού έχει μήκος 2,02 km. Η μέση κλίση της διαδρομής είναι 7,3% στα τμήματα με ανωφέρεια ενώ -1,49% στα τμήματα με κατωφέρεια. Η μέγιστη κλίση είναι 21,5% και -6,6%. Στο σύνολο της η διαδρομή έχει μικρές διαφοροποιήσεις στις κλίσεις αφού η διαδρομή ξεκινά από υψόμετρο 532 μέτρα και φθάνει έως 664 μέτρα (Εικόνα 6).



Εικόνα 6: Οριζοντιογραφία διαδρομής (υπόβαθρο Google Maps) και διάγραμμα κλίσεων

3. Δυτική διαδρομή Δομοκού

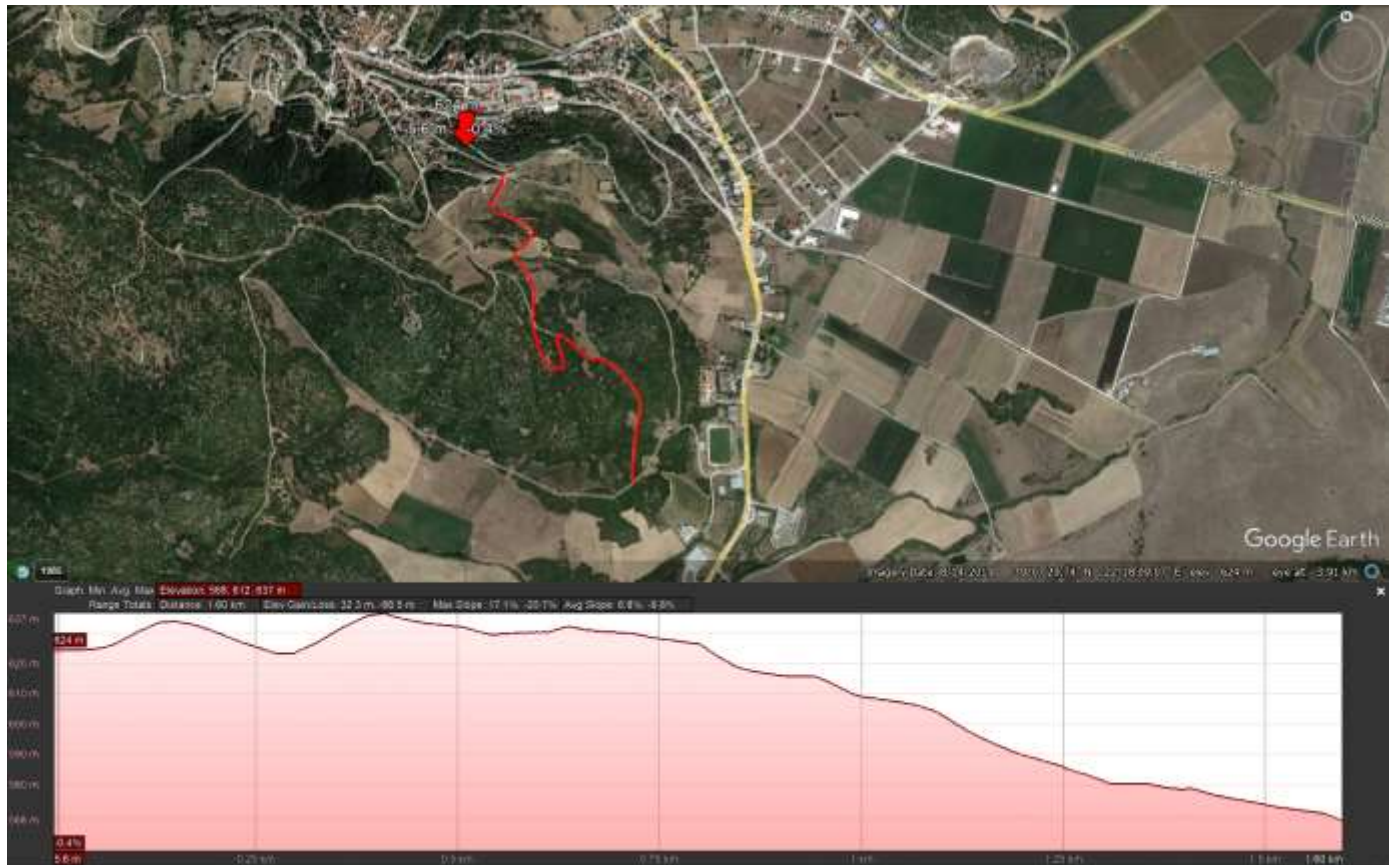
Η προτεινόμενη διαδρομή δυτικά του οικισμού του Δομοκού έχει μήκος 3,03 km. Η μέση κλίση της διαδρομής είναι 27,8% στα τμήματα με ανωφέρεια ενώ -22,1% στα τμήματα με κατωφέρεια. Η μέγιστη κλίση είναι 27,8% και -22,1%. Στο πρώτο χιλιόμετρο της διαδρομής οι κλίσεις είναι σταθερές καθώς η διαδρομή ξεκινά από τα 514 μέτρα και φθάνει έως τα 570 μέτρα. Ακολούθως, οι κλίσεις αλλάζουν αφού στο επόμενο 1 χιλιόμετρο, το υψόμετρο φθάνει τα 682 μέτρα, για να καταλήξει στο τελευταίο χιλιόμετρο στα 594 μέτρα. (Εικόνα 7).



Εικόνα 7: Οριζοντιογραφία διαδρομής (υπόβαθρο Google Maps) και διάγραμμα κλίσεων

4. Δομοκός ανατολική διαδρομή 1

Η πρώτη ανατολική διαδρομή ξεκινά από τα όρια του οικισμού και φθάνει έως το ύψος του δημοτικού σταδίου Δομοκού. Έχει μήκος 1,6 km. Η μέση κλίση της διαδρομής είναι 6,8% στα τμήματα με ανωφέρεια ενώ -6,8% στα τμήματα με κατωφέρεια. Η μέγιστη κλίση είναι 17,1% και -20,7%. Στο πρώτο χιλιόμετρο, οι κλίσεις είναι σταθερές καθώς το υψόμετρο της διαδρομής ξεκινά από τα 624 μέτρα και φθάνει τα 609 μέτρα ενώ στα τελευταία 600 μέτρα φθάνει σε υψόμετρο 568 μέτρα, δημιουργώντας πιο σημαντικές κλίσεις (Εικόνα 8).



Εικόνα 8: Οριζοντιογραφία διαδρομής (υπόβαθρο Google Maps) και διάγραμμα κλίσεων

5. Δομοκός ανατολική διαδρομή 2

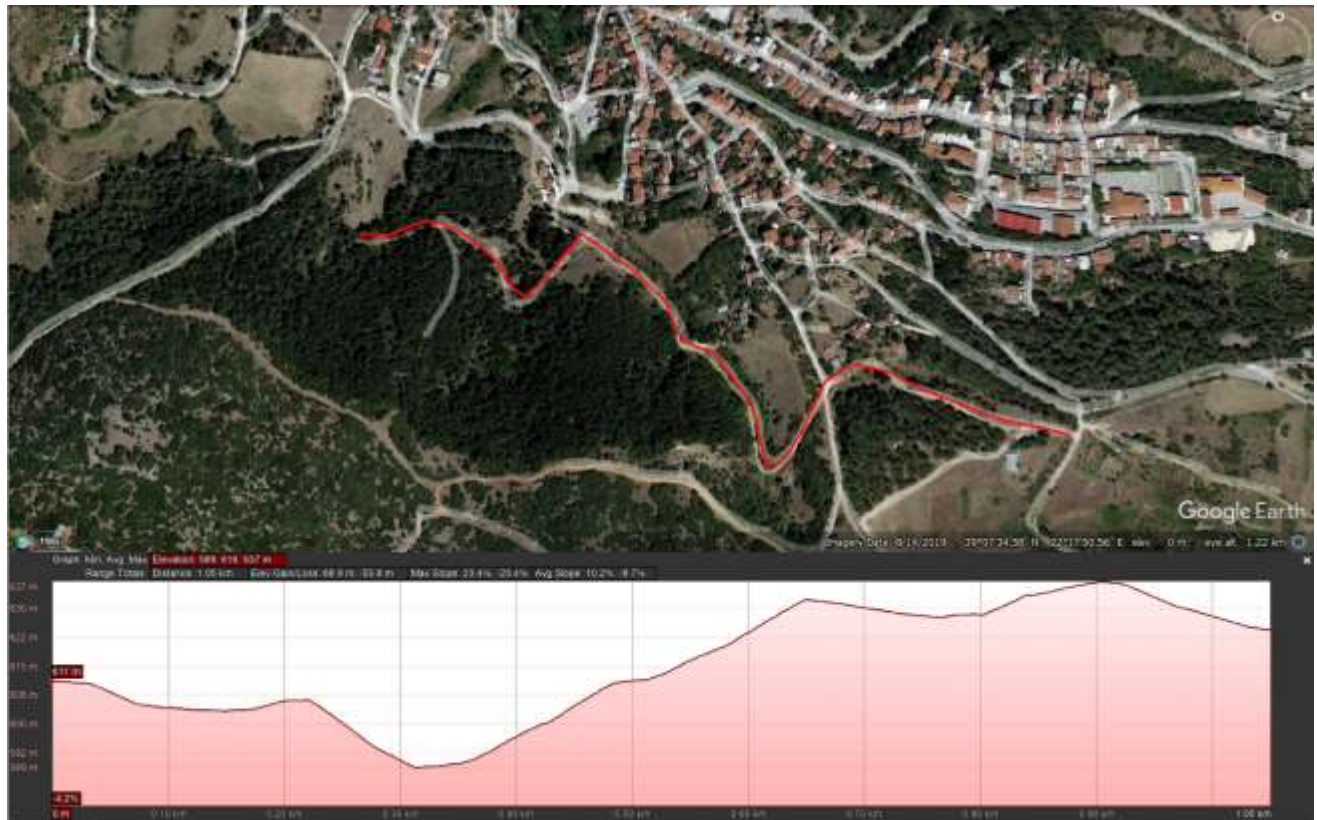
Η δεύτερη ανατολική διαδρομή είναι αρκετά μικρότερη, καθώς έχει μήκος 215 μέτρα. Ενώνει την ανατολική διαδρομή 1 με τη διαδρομή από το Στρογγυλόκαστρο στο Δομοκό. Η μέση κλίση της διαδρομής είναι 2,1% στα τμήματα με ανωφέρεια ενώ -14,6% στα τμήματα με κατωφέρεια. Η μέγιστη κλίση είναι 7,2% και -22,8%. Η διαδρομή ξεκινά από τη συμβολή με τη διαδρομή προς Στρογγυλόκαστρο έχοντας υψόμετρο 650 μέτρα και καταλήγει στη συμβολή με την ανατολική διαδρομή 1 με υψόμετρο 630 μέτρα (Εικόνα 9).



Εικόνα 9 : Οριζοντιογραφία διαδρομής (υπόβαθρο Google Maps) και διάγραμμα κλίσεων

6. Δομοκός πλησίον οικισμού

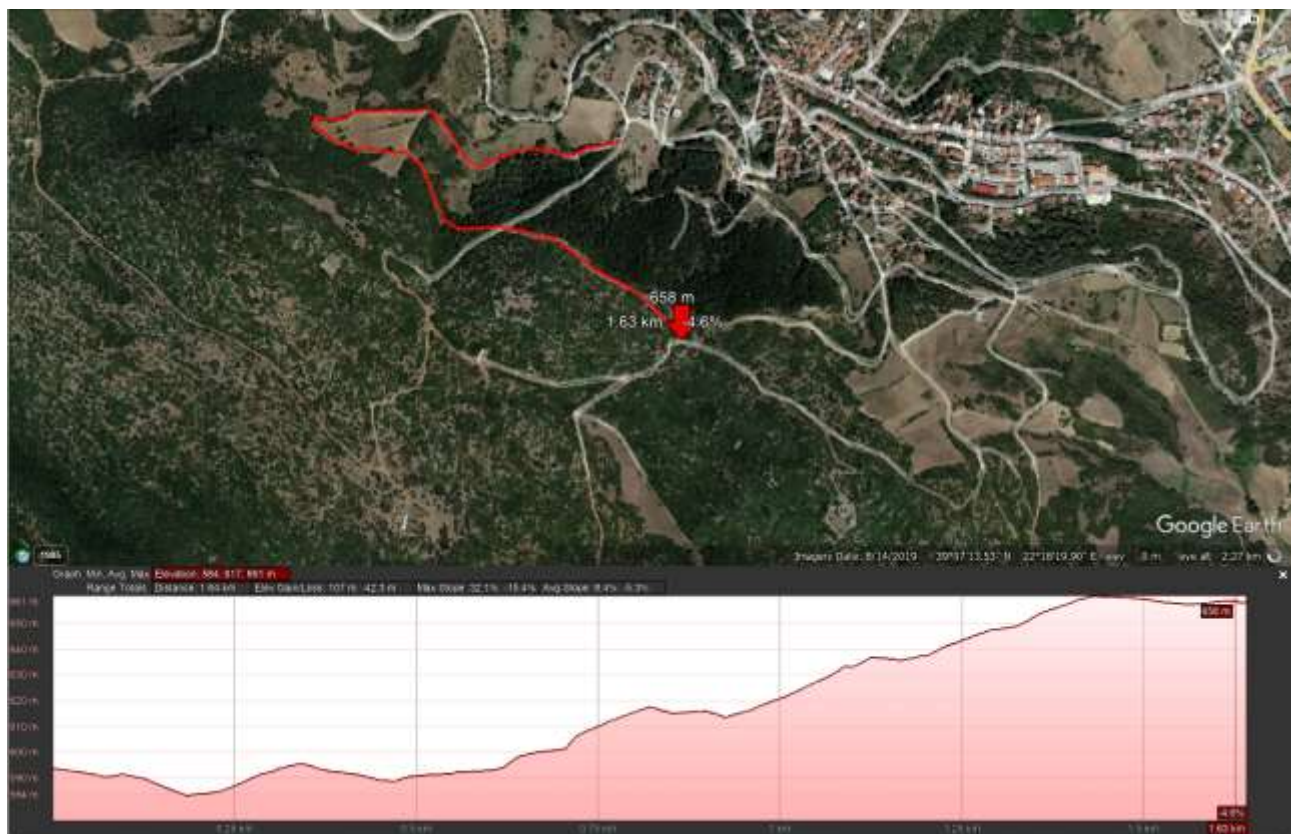
Η διαδρομή έχει μήκος 1,04 μέτρα και. Η μέση κλίση της διαδρομής είναι 10,2% στα τμήματα με ανωφέρεια ενώ -8,7% στα τμήματα με κατωφέρεια. Η μέγιστη κλίση είναι 23,4% και -25,4%. Η διαδρομή ανατολικά του οικισμού με υψόμετρο 610 μέτρα και έχοντας μικρές διακυμάνσεις γύρω από τα 600 μέτρα φθάνει στα όρια του οικισμού με υψόμετρο 589 μέτρα. Στα επόμενα 320 μέτρα οι κλίσεις είναι αρκετά σημαντικές και το υψόμετρο φθάνει στα 632 μέτρα λίγο πριν τη συμβολή με την διαδρομή Δομοκός-Ομβριακή. Στα τελευταία 350 μέτρα οι κλίσεις είναι σταθερές, το μέγιστο υψόμετρο φθάνει τα 637 μέτρα και η διαδρομή ενώνεται με την ανατολική διαδρομή 1 του Δομοκού (Εικόνα 10).



Εικόνα 10: Οριζοντιογραφία διαδρομής(υπόβαθρο Google Maps) και διάγραμμα κλίσεων

7. Δομοκός βόρεια διαδρομή

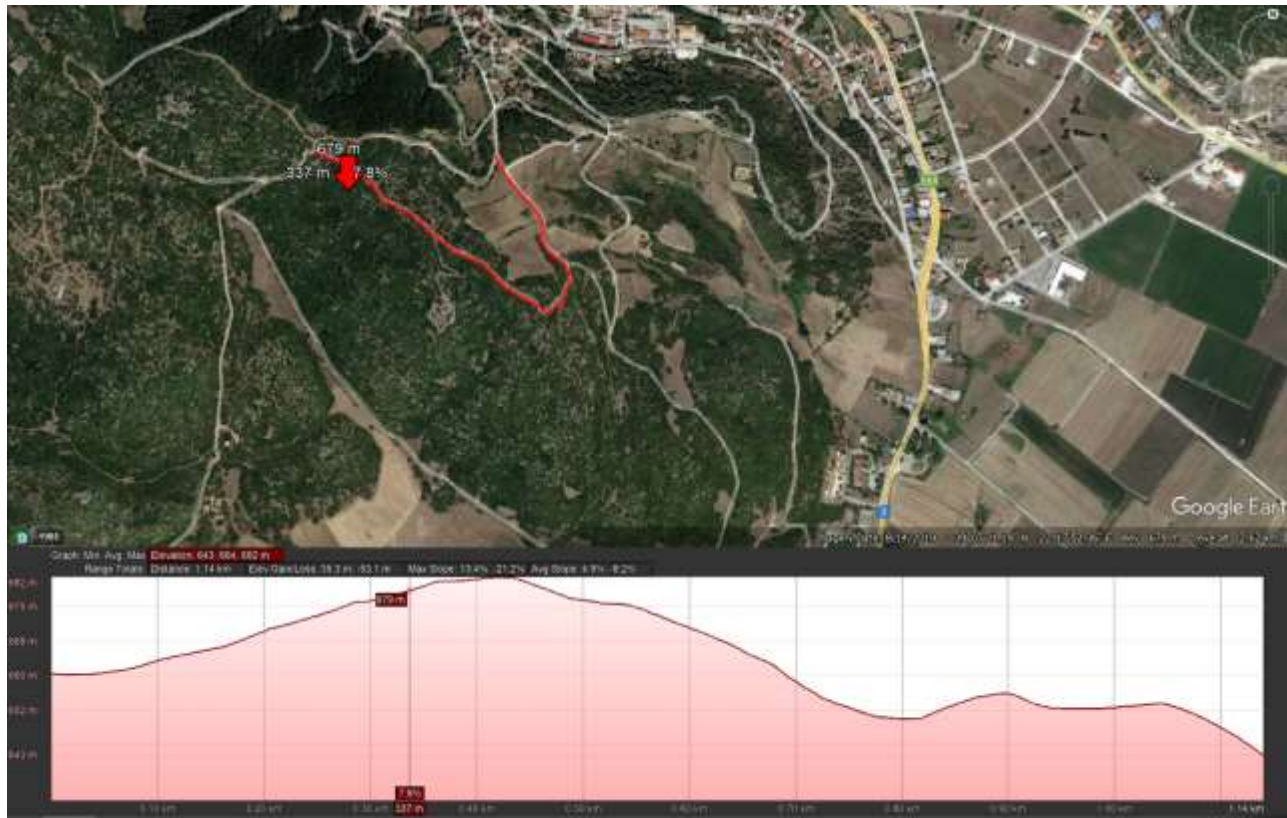
Η διαδρομή ξεκινά από το βόρειο τμήμα του οικισμού του Δομοκού και έχει μήκος 1,64km. Η μέση κλίση της διαδρομής είναι 10,6% στα τμήματα με ανωφέρεια ενώ -7,2% στα τμήματα με κατωφέρεια. Η μέγιστη κλίση είναι 32,1% και -13,8%. Ξεκινά από το σημείο που ξεκινά και η δυτική διαδρομή Δομοκού έχοντας υψόμετρο 594 μέτρα και για τα επόμενα 600 μέτρα οι κλίσεις είναι σταθερές. Στη συνέχεια το υψόμετρο αρχίζει να αυξάνεται και στη επόμενη συμβολή με τη δυτική διαδρομή Δομοκού φθάνει τα 637 μέτρα. Στα επόμενα 500 μέτρα οι κλίσεις είναι σταθερές και το υψόμετρο ανεβαίνει σταδιακά έως τα 658 μέτρα, όπου είναι και το τέλος της διαδρομής και η σύνδεση με τη διαδρομή Δομοκός-Ομβριακή (Εικόνα 11).



Εικόνα 11: Οριζοντιογραφία διαδρομής (υπόβαθρο Google Maps) και διάγραμμα κλίσεων

8. Στρογγυλόκαστρο Δομοκού

Η διαδρομή τοποθετείται νότια του οικισμού του Δομοκού και έχει μήκος 1,14km. Η μέση κλίση της διαδρομής είναι 4,9% στα τμήματα με ανωφέρεια ενώ -8,2% στα τμήματα με κατωφέρεια. Η μέγιστη κλίση είναι 13,4% και -21,2%. Η διαδρομή ξεκινά από τη συμβολή των διαδρομών με τη Δομοκό-Ομβριακή και τη βόρεια διαδρομή Δομοκού, έχοντας υψόμετρο 661 μέτρα και για τα επόμενα 430 μέτρα το υψόμετρο αυξάνεται μέχρι τα 682 μέτρα. Στα επόμενα 300 μέτρα οι κλίσεις είναι σημαντικές καθώς το υψόμετρο μειώνεται στα 651 μέτρα. Τέλος, στα τελευταία 400 μέτρα, μέχρι τη δεύτερη συμβολή με τη διαδρομή Δομοκός-Ομβριακή, οι κλίσεις είναι σταθερές και το υψόμετρο δεν παρεκκλίνει πολύ από τα 650 μέτρα, πλην του τελευταίου τμήματος, των 30 μέτρων που φθάνει στο χαμηλότερο σημείο με υψόμετρο 643 μέτρα (Εικόνα 12).



Εικόνα 12: Οριζοντιογραφία διαδρομής (υπόβαθρο Google Maps) και διάγραμμα κλίσεων

9. Στρογγυλόκαστρο Δομοκού-Χώρος ενδιαφέροντος

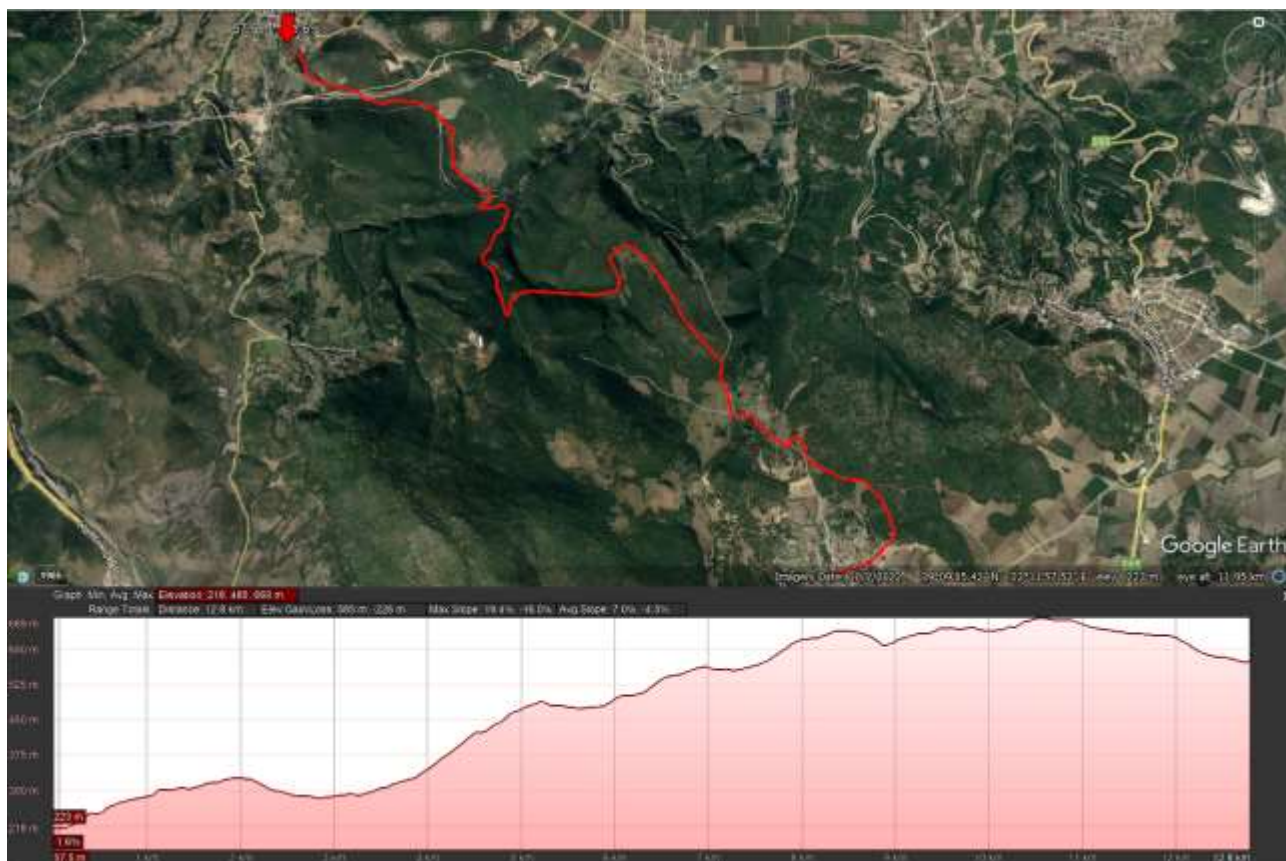
Η διαδρομή συνδέει το χώρο του Στρογγυλόκαστρου Δομοκού με την προηγούμενη διαδρομή. Έχει μήκος μόλις 230 μέτρα. Η μέση κλίση της διαδρομής είναι 3,4% στα τμήματα με ανωφέρεια ενώ -9,4% στα τμήματα με κατωφέρεια. Η μέγιστη κλίση είναι 9,2% και -21,4%. Στη συμβολή με την διαδρομή το υψόμετρο είναι 680 μέτρα ενώ στο σημείο ενδιαφέροντος το υψόμετρο είναι 693 μέτρα (Εικόνα 13).



Εικόνα 13: Οριζοντιογραφία διαδρομής (υπόβαθρο Google Maps) και διάγραμμα κλίσεων

10. Εκκάρα Ομβριακή

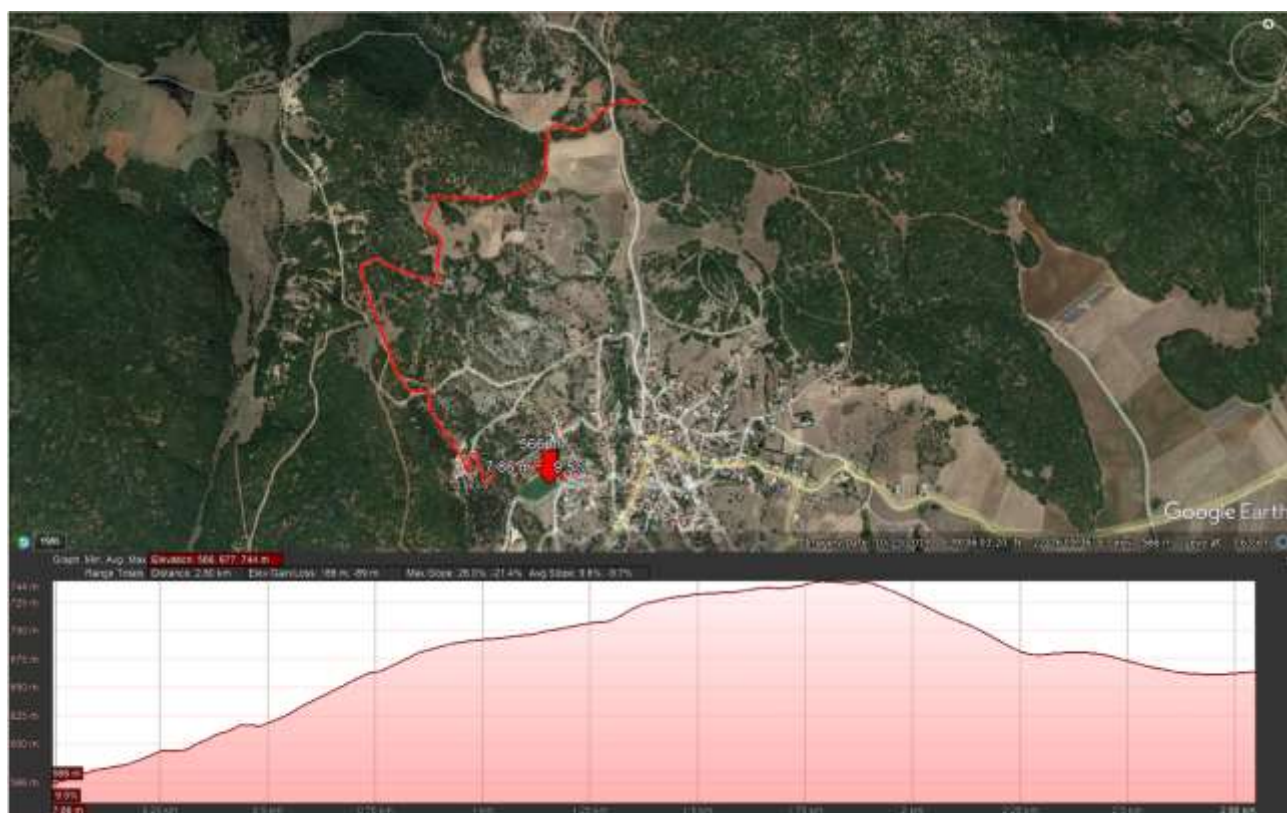
Είναι από τις μεγαλύτερες διαδρομές της περιοχής μελέτης καθώς συνδέει τον οικισμό Εκκάρα με την Ομβριακή και έχει μήκος 12,8 km. Η μέση κλίση της διαδρομής είναι 7,0% στα τμήματα με ανωφέρεια ενώ -4,5% στα τμήματα με κατωφέρεια. Η μέγιστη κλίση είναι 19,4% και -16,0%. Η διαδρομή συνδέεται με τις διαδρομές Βελεσιώτες-Ομβριακή, Δομοκός-Ομβριακή και την εναλλακτική διαδρομή Δομοκός-Ομβριακή. Στα πρώτα 2 χιλιόμετρα η διαδρομή χαρακτηρίζεται στα μεγαλύτερα της τμήματα από ανωφέρεια, με υψόμετρα από 218 έως 327 μέτρα. Τα επόμενα 3 χιλιόμετρα έχουν συνδυασμό κλίσεων, με κατωφέρεια και ανωφέρεια με υψόμετρα έως τα 480 μέτρα. Από το 5^ο έως το 11^ο χιλιόμετρο συναντάται μόνο ανωφέρεια με το μέγιστο υψόμετρο να φθάνει τα 647 μέτρα, ενώ στο τέλος της διαδρομής προς τα όρια του οικισμού της Ομβριακής, και τη συμβολή με την εναλλακτική διαδρομή της Εκκάρα-Ομβριακή, το υψόμετρο πέφτει έως τα 575 μέτρα (Εικόνα 14).



Εικόνα 14: Οριζοντιογραφία διαδρομής (υπόβαθρο Google Maps) και διάγραμμα κλίσεων

11. Εκκάρα Ομβριακή-εναλλακτική διαδρομή

Η εναλλακτική διαδρομή ξεκινά από τον οικισμό της Ομβριακής και φθάνει μέσω του καταφυγίου άγριας ζωής προς το τέλος της διαδρομής Εκκάρα-Ομβριακή. Έχει μήκος 2,80km. Η μέση κλίση της διαδρομής είναι 9,6% στα τμήματα με ανωφέρεια ενώ -9,7% στα τμήματα με κατωφέρεια. Η μέγιστη κλίση είναι 26,0% και -21,4%. Το πρώτο 1,7 χιλιόμετρο έχει σημαντική ανωφέρεια καθώς το υψόμετρο από 566 μέτρα φθάνει τα 744 μέτρα ενώ στη συνέχεια, η διαδρομή χαρακτηρίζεται από κατωφέρεια καθώς τα υψόμετρα είναι χαμηλότερα έως τη σύνδεση με την κύρια διαδρομή Εκκάρα-Ομβριακή όπου είναι 664 μέτρα (Εικόνα 15).



Εικόνα 15: Οριζοντιογραφία διαδρομής (υπόβαθρο Google Maps) και διάγραμμα κλίσεων

12. Νέα Μακρίση-Νέος Παλαμάς

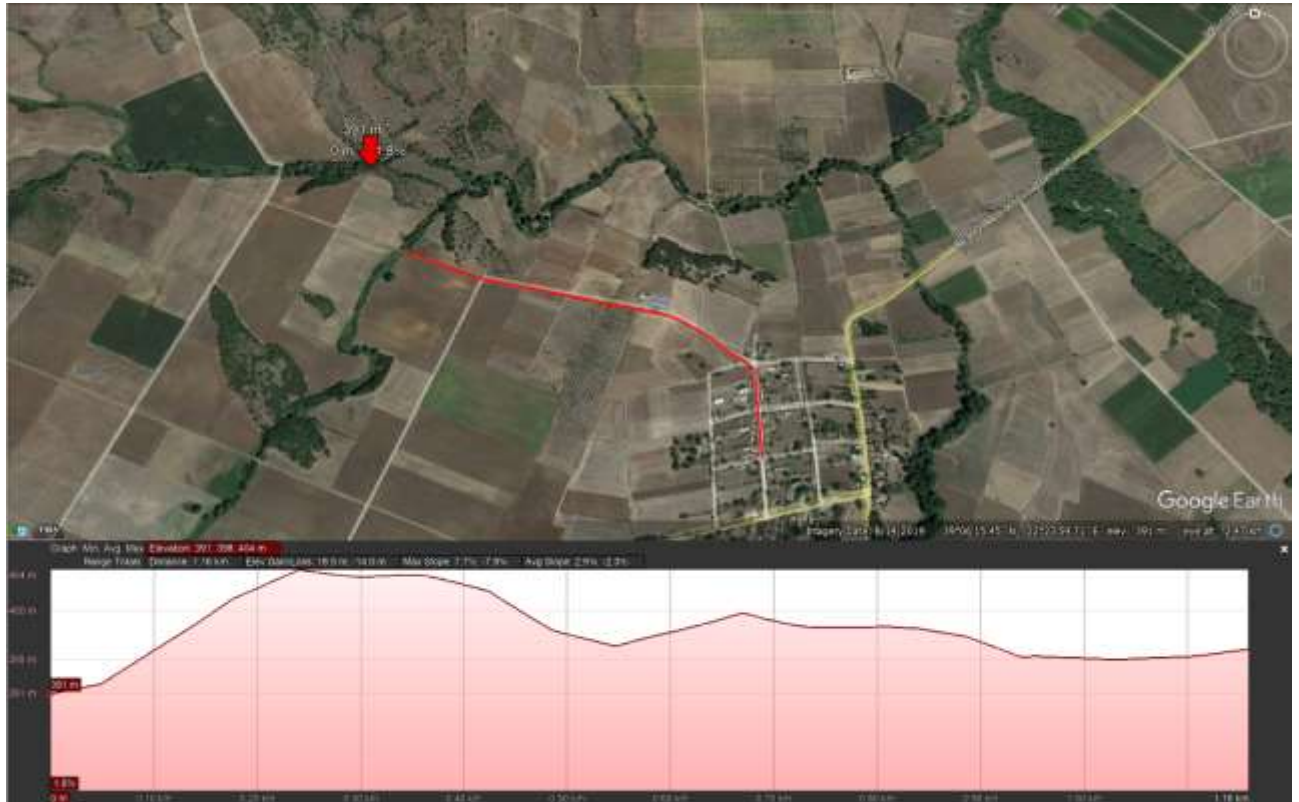
Είναι η μεγαλύτερη από τις διαδρομές της περιοχής και έχει μήκος 18,2 km καθώς συνδέει τον οικισμό Νέο Παλαμά με τη Νέα Μακρίση. Η μέση κλίση της διαδρομής είναι 2,62% στα τμήματα με ανωφέρεια ενώ -2,1% στα τμήματα με κατωφέρεια. Η μέγιστη κλίση είναι 12,4% και -10,8%. Οι κλίσεις κατά μήκος της διαδρομής δεν είναι ιδιαίτερα υψηλές. Στα πρώτα 10 χιλιόμετρα και έως το ύψος του Πολυδενδρίου, συναντάται κατωφέρεια, καθώς το υψόμετρο πλησίον του οικισμού του Νέου Παλαμά είναι 545 μέτρα ενώ στη συμβολή με τη διαδρομή προς το Πολυδένδρι είναι 391 μέτρα. Στη συνέχεια, και για τα επόμενα 8 χιλιόμετρα, έχουμε ανωφέρεια, με χαμηλές κλίσεις έως τον οικισμό της Νέας Μακρίσης όπου το υψόμετρο αυξάνεται στα 470 μέτρα (Εικόνα 16).



Εικόνα 16: Οριζοντιογραφία διαδρομής (υπόβαθρο Google Maps) και διάγραμμα κλίσεων

13. Νέα Μακρίση-Νέος Παλαμάς (σύνδεση με Πολυδένδρι)

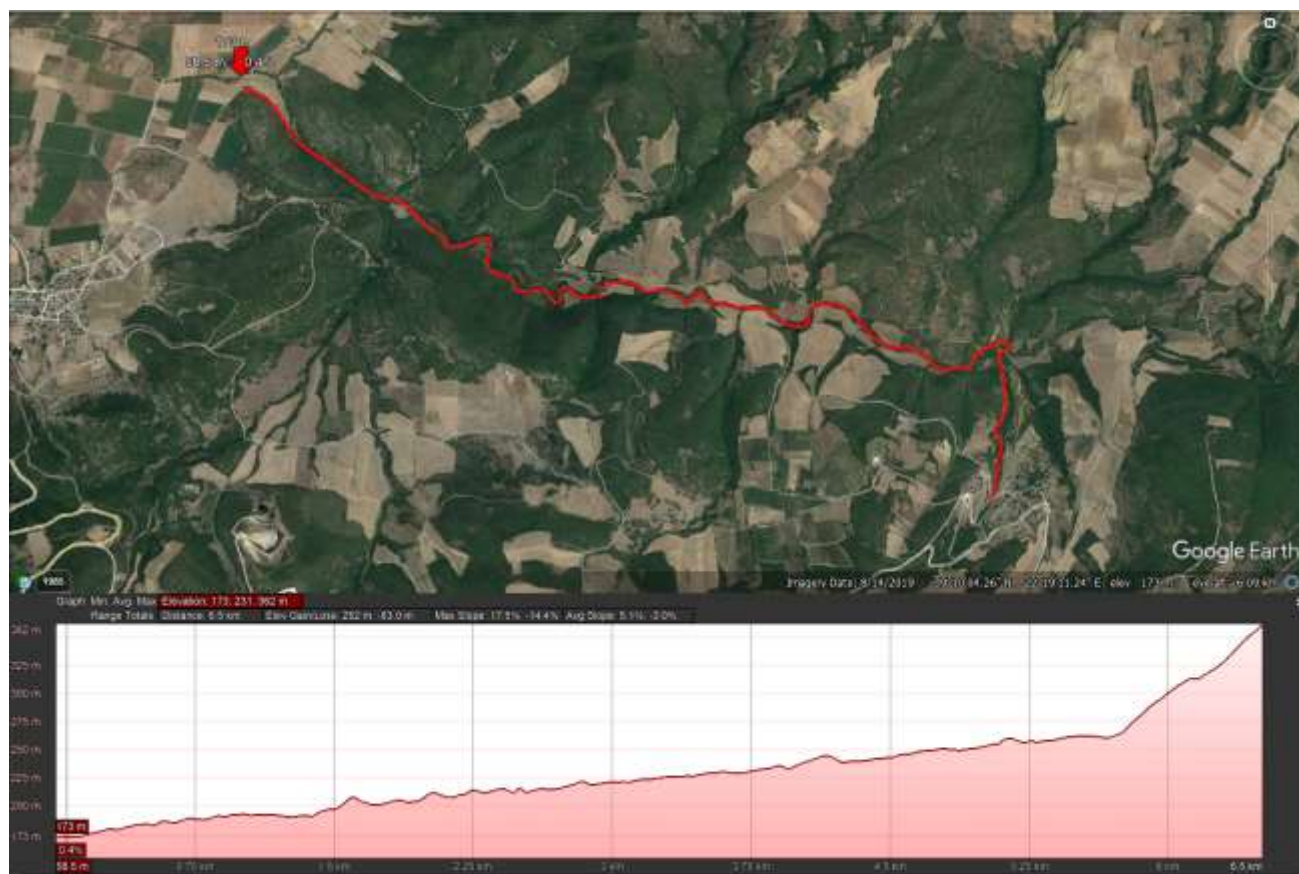
Είναι η διαδρομή που συνδέει τους οικισμούς Νέας Μακρίσης και Νέου Παλαμά με το Πολυδένδρι. Έχει μήκος 1,16km. Η μέση κλίση της διαδρομής είναι 2,9% στα τμήματα με ανωφέρεια ενώ -2,3% στα τμήματα με κατωφέρεια. Η μέγιστη κλίση είναι 7,7% και -7,8%. Ξεκινά βόρεια του οικισμού Πολυδένδρι με υψόμετρο 391 μέτρα και για τα επόμενα 250 μέτρα συναντάται ανωφέρεια καθώς το υψόμετρο φθάνει τα 404 μέτρα. Στα επόμενα 900 μέτρα έχουμε εναλλαγές κατωφέρειας και μικρής ανωφέρειας έως τη σύμβολη με τη διαδρομή Νέας Μακρίσης και Νέου Παλαμά όπου το υψόμετρο είναι 396 μέτρα (Εικόνα 17).



Εικόνα 17: Οριζοντιογραφία διαδρομής (υπόβαθρο Google Maps) και διάγραμμα κλίσεων

14. Γερακλί

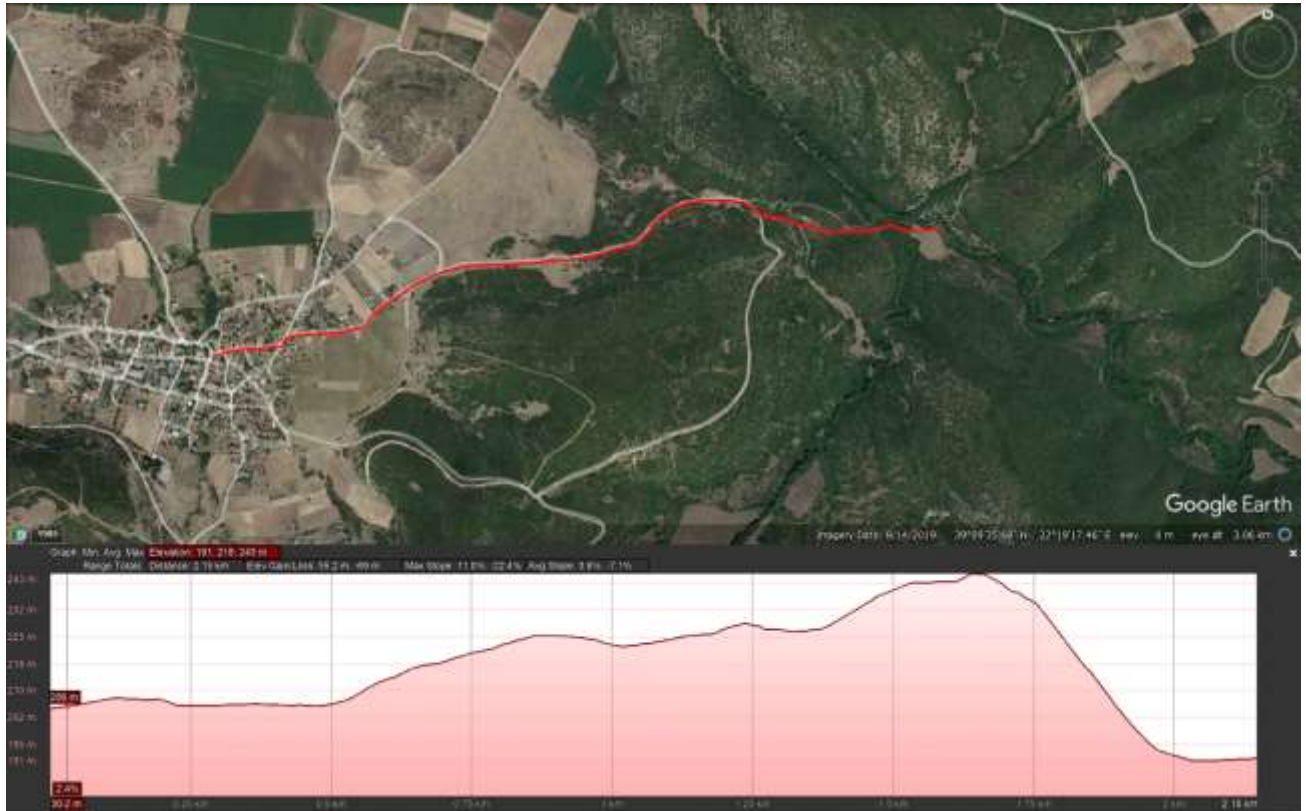
Είναι η διαδρομή που ξεκινά από το ύψος του οικισμού Πουρνάρι έως τον οικισμό Γερακλί. Έχει μήκος 6,5km. Η μέση κλίση της διαδρομής είναι 5,1% στα τμήματα με ανωφέρεια ενώ -3,0% στα τμήματα με κατωφέρεια. Η μέγιστη κλίση είναι 17,5% και -14,4%. Στα πρώτα 5,5 χιλιόμετρα της διαδρομής οι κλίσεις δεν είναι ιδιαίτερα υψηλές και τα υψόμετρα ξεκινούν από 173 μέτρα έως 250 μέτρα. Στο τελευταίο χιλιόμετρο και προς την κατεύθυνση τον οικισμό Γερακλί οι κλίσεις είναι αρκετά υψηλές και το υψόμετρο φθάνει στα 362 μέτρα (Εικόνα 18).



Εικόνα 18: Οριζοντιογραφία διαδρομής (υπόβαθρο Google Maps) και διάγραμμα κλίσεων

15. Γερακλί σύνδεση με Πουρνάρι

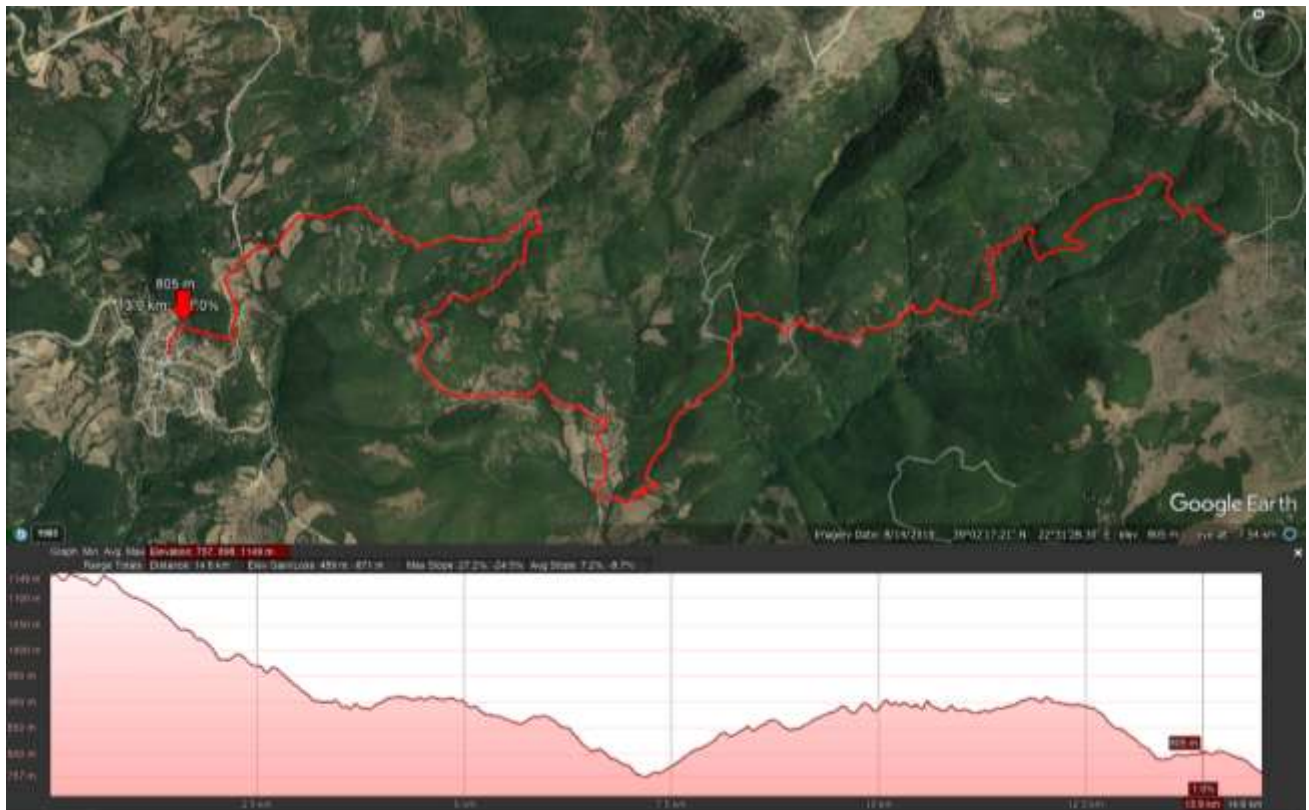
Είναι η διαδρομή που συνδέει τον οικισμό Πουρνάρι με την προηγούμενη διαδρομή. Έχει μήκος 2,15km. Η μέση κλίση της διαδρομής είναι 3,6% στα τμήματα με ανωφέρεια ενώ -7,1% στα τμήματα με κατωφέρεια. Η μέγιστη κλίση είναι 11,0% και -22,4%. Στο πρώτο 1,5 χιλιόμετρο συναντάται ανωφέρεια με όχι σημαντικές κλίσεις καθώς το υψόμετρο ξεκινά από τα 205 μέτρα και φτάνει τα 243 μέτρα. Στο τελευταίο όμως τμήμα της διαδρομής και για μήκος 600 μέτρα, οι κλίσεις είναι αρκετά υψηλές σε κατωφέρεια και το υψόμετρο φθάνει τα 191 μέτρα στη συμβολή με την προηγούμενη διαδρομή (Εικόνα 19).



Εικόνα 19: Οριζοντιογραφία διαδρομής (υπόβαθρο Google Maps) και διάγραμμα κλίσεων

16. Νεοχώρι

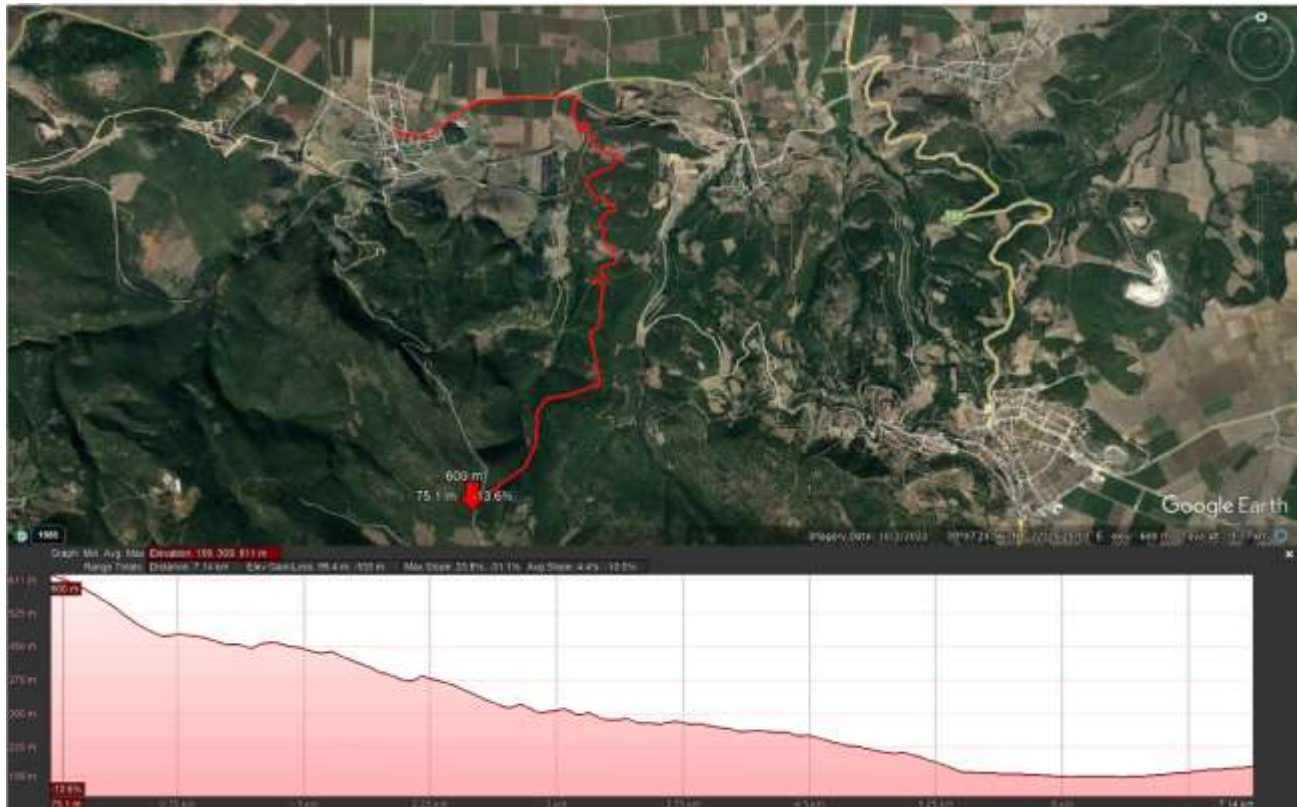
Είναι η διαδρομή προς τον οικισμό Νεοχώρι. Έχει μήκος 14,6km. Η μέση κλίση της διαδρομής είναι 7,2% στα τμήματα με ανωφέρεια ενώ -8,7% στα τμήματα με κατωφέρεια. Η μέγιστη κλίση είναι 27,2% και -24,5%. Η διαδρομή ξεκινά ανατολικά του οικισμού Νεοχώρι με αρκετά υψηλό υψόμετρο στα 1149 μέτρα. Στα πρώτα 7,5 χιλιόμετρα συναντάται κατωφέρεια με αρκετά υψηλές κλίσεις και το υψόμετρο φθάνει στα 757 μέτρα. Στο υπόλοιπο τμήμα της διαδρομής υπάρχουν εναλλαγές κατωφέρειας με ανωφέρειας με όχι σημαντικά υψηλές κλίσεις καθώς τα υψόμετρα δεν ξεπερνούν τα 900 μέτρα εκτός του τελευταίου τμήματος των 500 μέτρων προς τον οικισμό του Νεοχωρίου, όπου το υψόμετρο φθάνει τα 757 μέτρα (Εικόνα 20).



Εικόνα 20: Οριζοντιογραφία διαδρομής (υπόβαθρο Google Maps) και διάγραμμα κλίσεων

17. Βελεσιώτες-Ομβριακή

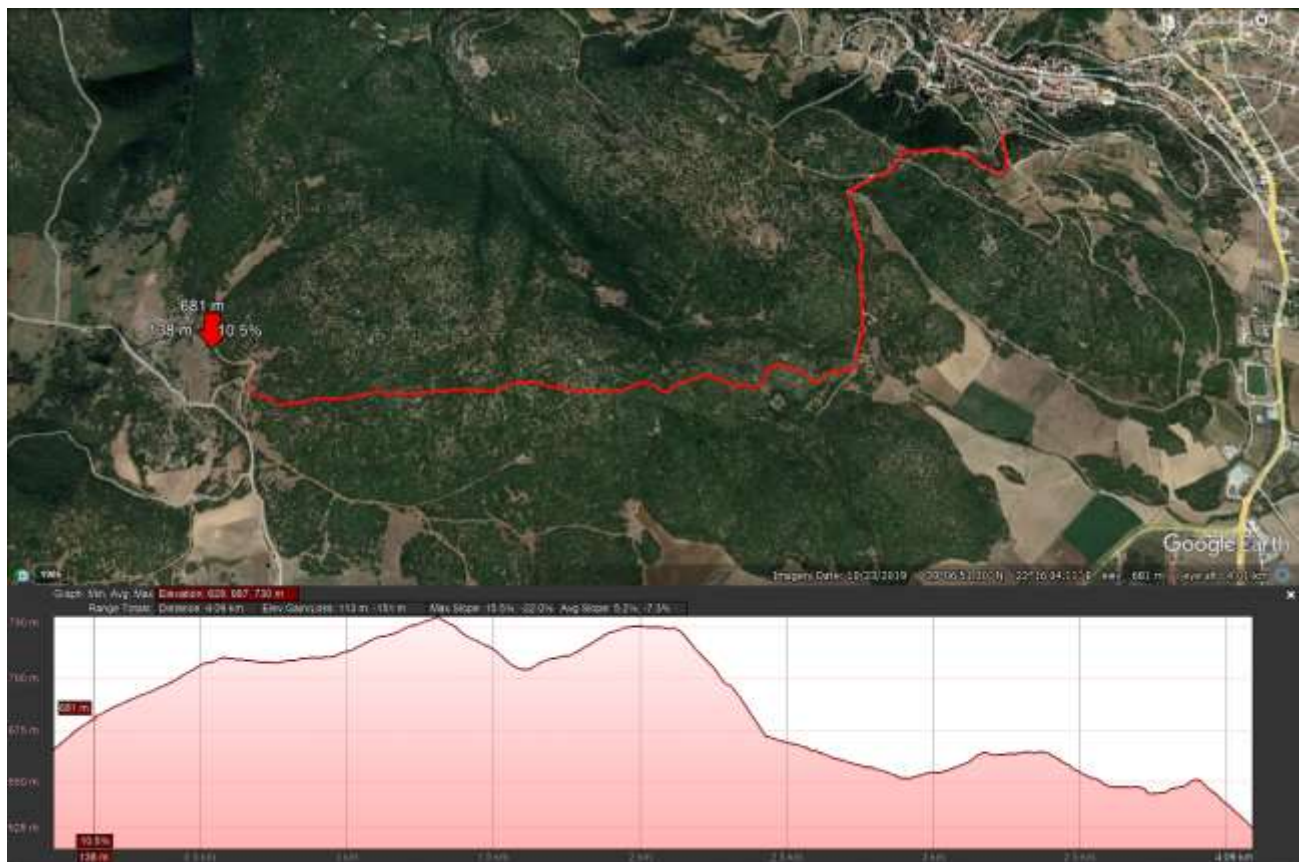
Η διαδρομή ξεκινά βόρεια του οικισμού Ομβριακή με κατεύθυνση βόρεια τον οικισμό Βελεσιώτες. Έχει μήκος 7,14km. Η μέση κλίση της διαδρομής είναι 4,4% στα τμήματα με ανωφέρεια ενώ -10,0% στα τμήματα με κατωφέρεια. Η μέγιστη κλίση είναι 20,8% και -31,1%. Το υψόμετρο στην αρχή της διαδρομής, στη συμβολή με τη διαδρομή Εκκάρα-Ομβριακή είναι 611 μέτρα και για τα επόμενα 5,4 χιλιόμετρα συναντάται κατωφέρεια με πολύ υψηλές κλίσεις (έως και -31,1%) με το υψόμετρο να πέφτει στα 169 μέτρα. Στη συνέχεια και για τα επόμενα 2 χιλιόμετρα, μέχρι τα όρια του οικισμού Βελεσιώτες, οι κλίσεις είναι σταθερές και το υψόμετρο φθάνει έως τα 180 μέτρα στο τέλος της διαδρομής (Εικόνα 21).



Εικόνα 21: Οριζοντιογραφία διαδρομής (υπόβαθρο Google Maps) και διάγραμμα κλίσεων

18. Δομοκός-Ομβριακή

Η διαδρομή ξεκινά βόρεια του οικισμού Ομβριακή και κατευθύνεται ανατολικά προς το Δομοκό. Έχει μήκος 4,09km. Η μέση κλίση της διαδρομής είναι 5,2% στα τμήματα με ανωφέρεια ενώ -7,3% στα τμήματα με κατωφέρεια. Η μέγιστη κλίση είναι 15,5% και -22,0%. Η διαδρομή έχει πολλές συνδέσεις με τις υπόλοιπες διαδρομές. Ξεκινώντας ανατολικά συνδέεται με τη διαδρομή της Εκκάρ-Ομβριακής, με υψόμετρο 660 μέτρα και συνεχίζει για το επόμενο 3,19 χιλιόμετρα με σημαντικές εναλλαγές ανωφέρειας και κατωφέρειας καθώς τα υψόμετρα φθάνουν και τα 730 μέτρα, έως τη συμβολή με τη διαδρομή Δημοτικό στάδιο Δομοκού, όπου το υψόμετρο φθάνει τα 664 μέτρα ξανά. Για τα επόμενα 300 μέτρα και μέχρι τη συμβολή με τη διαδρομή Στρογγυλόκαστρο Δομοκού, οι κλίσεις είναι χαμηλές και το υψόμετρο παραμένει σταθερό. Στα τελευταία 150 μέτρα και μέχρι τα όρια του οικισμού του Δομοκού και την επόμενη διαδρομή που συναντά (Διαδρομή Δομοκός-πλησίον οικισμού), υπάρχει σημαντική κατωφέρεια και το υψόμετρο φθάνει τα 628 μέτρα (Εικόνα 22).



Εικόνα 22: Οριζοντιογραφία διαδρομής (υπόβαθρο Google Maps) και διάγραμμα κλίσεων

19. Δομοκός-Ομβριακή εναλλακτική διαδρομή

Η διαδρομή ξεκινά νότια του οικισμού Δομοκού και κατευθύνεται δυτικά με κατεύθυνση την Ομβριακή. Έχει μήκος 3,82km. Η μέση κλίση της διαδρομής είναι 10,9% στα τμήματα με ανωφέρεια ενώ -10,8% στα τμήματα με κατωφέρεια. Η μέγιστη κλίση είναι 34,5% και -30,0%. Ξεκινά από τη συμβολή με τη διαδρομή του Δομοκού-Ομβριακής σε υψόμετρο 667 μέτρα και συναντάται ανωφέρεια για 300 μέτρα έως το υψόμετρο να φθάσει τα 704 μέτρα. Στο επόμενο 1,7 χιλιόμετρο συναντάται μόνο κατωφέρεια με σημαντικά υψηλές κλίσεις και το υψόμετρο φθάνει τα 498 μέτρα. Το επόμενο τμήμα των 800 μέτρων έχει σημαντικά υψηλές κλίσεις ανωφέρειας και το υψόμετρο φθάνει τα 630 μέτρα, ενώ στο τελευταίο κομμάτι της διαδρομής και έως τη συμβολή με τη διαδρομή Εκκάρ-Ομβριακή τα υψόμετρα παραμένουν σταθερά γύρω από τα 650 μέτρα (Εικόνα 23).



Εικόνα 23: Οριζοντιογραφία διαδρομής (υπόβαθρο Google Maps) και διάγραμμα κλίσεων

Κατάταξη Μονοπατιών

Σύμφωνα με το άρθρο 4 της Υπουργικής Απόφασης 151344/165/2017 - ΦΕΚ 206/Β/30-1-2017:

Τα ορειβατικά πεζοπορικά μονοπάτια ανάλογα με το σκοπό που εξυπηρετούν και το χώρο που αναπτύσσονται, διακρίνονται σε διάφορα είδη:

- 1) Μονοπάτια αναψυχής (Ε): Αυτά απευθύνονται σε πεζοπόρους και φυσιολάτρες που επιθυμούν κυρίως να εξερευνήσουν μία περιοχή και να απολαύσουν τη φύση.*
- 2) Εκπαιδευτικά θεματικά μονοπάτια (Λ): Απευθύνονται σε επισκέπτες που επιθυμούν να γνωρίσουν και να ενημερωθούν για το φυσικό και πολιτιστικό περιβάλλον μιας περιοχής. Μπορεί να ενσωματώνουν στη διαδρομή τους ιδιαίτερα φυσικά και πολιτιστικά στοιχεία όπως τοπία, ρέματα, αρχαιολογικούς χώρους, παλιά πέτρινα γεφύρια, μοναστήρια, εκκλησίες κ.λπ. Μπορεί επίσης να είναι μονοπάτια που συνδέονται με ιδιαίτερες παραδοσιακές παραγωγικές διαδικασίες (π.χ. μονοπάτια κρασιού, μονοπάτια καπνού, τα μονοπάτια της ελιάς κ.λπ.). Σε κάποιες περιπτώσεις ο προορισμός είναι ένα πολιτιστικό δρώμενο (π.χ. πανηγύρι, φεστιβάλ κ.λπ.) και σε κάποιες άλλες πολιτιστικό χαρακτηριστικό αποτελεί το ίδιο το μονοπάτι*

(ιστορικό μονοπάτι, καλντερίμι κ.λπ.). Σε αυτή την κατηγορία ανήκουν και τα εκπαιδευτικά μονοπάτια που προορίζονται για τη μελέτη της φύσης (φυτά, δέντρα, κύκλος νερού, ερπετά, έντομα, πουλιά, αλληλεξάρτηση ειδών, διατροφική αλυσίδα, γεωλογικοί σχηματισμοί, γεωμορφολογία, κ.λπ.).

3) Ποδηλατικά μονοπάτια (B): Είναι μονοπάτια που έχουν τα χαρακτηριστικά των μονοπατιών αναψυχής με τη διαφορά ότι έχουν ιδιαίτερα χαρακτηριστικά που τα κάνουν κατάλληλα και ελκυστικά για ποδηλασία. Απαραίτητη προϋπόθεση είναι να μην διασχίζουν προστατευόμενες περιοχές στις περιπτώσεις που δεν προβλέπονται στα Σχέδια Διαχείρισης (Σ.Δ.) και να μην υπάρχουν στη διαδρομή αυτών των μονοπατιών σκαλοπάτια ή βαθμίδες. Απευθύνονται ανάλογα με το βαθμό δυσκολίας σε ποδηλάτες ή επισκέπτες που επιθυμούν να εξερευνήσουν μια περιοχή με το ποδήλατο.

4) Μονοπάτια προσβάσιμα σε ΑμεΑ (A): Τα μονοπάτια που είναι προσβάσιμα σε ΑμεΑ μπορεί να ανήκουν σε μια από τις παραπάνω κατηγορίες, μπορεί όμως να είναι και ειδικά μονοπάτια κατασκευασμένα για την εξυπηρέτηση αυτής της ιδιαίτερης κατηγορίας χρηστών ή/και για θεραπευτικούς σκοπούς. Στα μονοπάτια ή τμήματα μονοπατιών που χρησιμοποιούνται είτε αποκλειστικά ή/και από εμποδιζόμενα άτομα, πρέπει να ισχύουν ειδικές προδιαγραφές κατασκευής όπως περιγράφονται στην παρ. 13 του Παραρτήματος ΙΙΙ, καθώς και να σημειώνονται στις πινακίδες πληροφόρησης στην αρχή του μονοπατιού ως προς την προσβασιμότητά τους.

5) Μονοπάτια διαβίωσης: Αφορούν σε μονοπάτια που έχουν δημιουργηθεί για τις καθημερινές ασχολίες των κατοίκων της υπαίθρου. Ο προορισμός τους είναι καλλιεργούμενα κτήματα, νερόμυλοι, βοσκότοποι, στάνες, δάση για υλοτομία, κ.λπ. και δεν απαιτείται να φέρουν σήμανση.

Για το προτεινόμενο δίκτυο μονοπατιών του Δήμου Δομοκού, η κατηγοριοποίηση τους παρουσιάζεται στον παρακάτω πίνακα:

Κωδικός	Όνομα Διαδρομής	Κατάταξη μονοπατιού
ΔΙΑΔΡΟΜΗ 1	Θαυμακός Δομοκός	Μονοπάτι αναψυχής (Ε)
ΔΙΑΔΡΟΜΗ 2	Δημοτικό στάδιο Δομοκού	Μονοπάτι αναψυχής (Ε)
ΔΙΑΔΡΟΜΗ 3	Δυτική διαδρομή Δομοκού	Μονοπάτι αναψυχής (Ε)
ΔΙΑΔΡΟΜΗ 4	Δομοκός ανατολική διαδρομή 1	Μονοπάτι αναψυχής (Ε)
ΔΙΑΔΡΟΜΗ 5	Δομοκός ανατολική διαδρομή 2	Μονοπάτι αναψυχής (Ε)
ΔΙΑΔΡΟΜΗ 6	Δομοκός πλησίον οικισμού	Μονοπάτι αναψυχής (Ε)
ΔΙΑΔΡΟΜΗ 7	Δομοκός βόρεια διαδρομή	Μονοπάτι αναψυχής (Ε)
ΔΙΑΔΡΟΜΗ 8	Στρογγυλόκαστρο Δομοκού	Μονοπάτι αναψυχής (Ε)
ΔΙΑΔΡΟΜΗ 9	Στρογγυλόκαστρο Δομοκού-Χώρος ενδιαφέροντος	Εκπαιδευτικό μονοπάτι (L)
ΔΙΑΔΡΟΜΗ 10	Εκκάρα Ομβριακή	Μονοπάτι αναψυχής (Ε)
ΔΙΑΔΡΟΜΗ 11	Εκκάρα Ομβριακή (εναλλακτική διαδρομή)	Μονοπάτι αναψυχής (Ε)
ΔΙΑΔΡΟΜΗ 12	Νέα Μακρίση- Νέος Παλαμάς	Μονοπάτι αναψυχής (Ε)
ΔΙΑΔΡΟΜΗ 13	Νέα Μακρίση- Νέος Παλαμάς (σύνδεση με Πολυδένδρι)	Μονοπάτι αναψυχής (Ε)
ΔΙΑΔΡΟΜΗ 14	Γερακλί	Μονοπάτι αναψυχής (Ε)
ΔΙΑΔΡΟΜΗ 15	Γερακλί σύνδεση με Πουρνάρι	Μονοπάτι αναψυχής (Ε)
ΔΙΑΔΡΟΜΗ 16	Νεοχώρι	Μονοπάτι αναψυχής (Ε)
ΔΙΑΔΡΟΜΗ 17	Βελεσιώτες Ομβριακή	Μονοπάτι αναψυχής (Ε)
ΔΙΑΔΡΟΜΗ 18	Δομοκός Ομβριακή	Μονοπάτι αναψυχής (Ε)
ΔΙΑΔΡΟΜΗ 19	Δομοκός Ομβριακή εναλλακτική διαδρομή	Μονοπάτι αναψυχής (Ε)

Εντοπισμός θέσεων για στάση και ξεκούραση

Οι θέσεις στάσης και ξεκούρασης συμβάλλουν ιδιαίτερα στην επιλογή του μονοπατιού από τον πεζοπόρο – ορειβάτη, καθώς τον φέρνουν σε επαφή με τη φύση και του προσφέρουν χαλάρωση και αναζωογόνηση. Σύμφωνα με τη νομοθεσία, η επιλογή των χώρων αυτών αξίζει να συνδυάζεται με υδάτινο στοιχείο (για παράδειγμα φυσική πηγή) ή σημείο ενδιαφέροντος (για παράδειγμα ιστορικής σημασίας), ή με ξεχωριστή θέαση.

Κατά μήκος της διαδρομής των μονοπατιών επιλέχθηκαν οι κατάλληλες επιφάνειες, οι οποίες αποτελούν χώρους αναψυχής και ξεκούρασης, και προσφέρουν σημείο θέασης του φυσικού τοπίου και συνδέονται με άλλα μονοπάτια.

Τα σημεία στάσης και ξεκούρασης χωροθετήθηκαν με κριτήριο:

- Το εφικτό τυχόν διαπλάτυνσεων των υφιστάμενων μονοπατιών
- το μήκος της κάθε διαδρομής
- την απόσταση από οικισμούς
- το υψόμετρο
- την όμορφη θέα
- τη παρουσία φυσικών πηγών σε κοντινή απόσταση
- τη διασταύρωση με άλλο μονοπάτι

Αναλυτικά οι συντεταγμένες των παραπάνω σημείων παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα:

A/A	X	Y
1	348371.3	4334717
2	349110.5	4331469
3	354639.1	4336465
4	358783.9	4334046
5	353642.5	4335260
6	355599.8	4335758
7	352220.4	4331491
8	353659.8	4330654
9	352848.6	4331768
10	349968.1	4330649
11	352247	4330910
12	351203.8	4331168
13	353117.9	4331731
14	353416.6	4330670
15	353035.3	4331404
16	353153.7	4331252
17	352428.4	4331662
18	352320.2	4332047
19	352066	4331879
20	353111.2	4331706
21	352345.4	4331937
22	351742.5	4332479
23	350295.7	4329299
24	344203.9	4334862
25	350100.4	4329107
26	350115.5	4330385
27	352625.3	4332188

28	351550.7	4334413
29	357039.7	4326744
30	359177.8	4321045
31	362341.5	4328698
32	361495.6	4329282
33	371682	4321721
34	378577	4319934
35	352857.7	4331642
36	352429.8	4331636
37	352765.5	4331307
38	352722	4331457

4. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ – ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

ΓΕΝΙΚΟΣ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΜΟΝΟΠΑΤΙΟΥ ΑΠΟ ΠΕΤΡΕΣ, ΚΛΑΔΙΑ ΚΛΠ [ΗΠΙΑΣ ΚΛΙΜΑΚΑΣ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ]

Η εργασία αυτή αφορά στη βελτίωση της βατότητας υπάρχοντος μονοπατιού δηλαδή το χειρωνακτικό καθαρισμό του μονοπατιού από πέτρες, λιθαράκια, ακόμη και μεμονωμένους βράχους-ογκολίθους που μπορούν να μετακινηθούν χειρωνακτικά, αγριόχορτα και απορρίμματα (μη ογκώδη ,μη επικίνδυνα), κλαδιά, πεσμένους κορμούς καθώς και τη σημειακή διαμόρφωση του δαπέδου όπου απαιτείται. Η εργασία του καθαρισμού υλοποιείται σε ελάχιστο καθαρό πλάτος πεζοπορίας 0,80 -120cm και ποδηλασίας 120cm.

Στην εργασία αυτή περιλαμβάνονται:

- η εργασία απομάκρυνσης λίθων διαστάσεων 3-4εκ. και άνω που έχουν πέσει ή μεταφερθεί εντός του μονοπατιού από επιφανειακές απορροές υδάτων σε περιόδους έντονων βροχοπτώσεων (κυρίως σ' αυτά που υπάρχουν μεγάλες κλίσεις). Όλη η επιφάνεια του μονοπατιού θα καθαριστεί με τη χρήση κατάλληλων εργαλείων χειρωνακτικά . Οι πέτρες που θα απομακρυνθούν θα τοποθετηθούν σε παράπλευρους χώρους και οπωσδήποτε κατάντη του μονοπατιού
- η εργασία εκθάμνωσης ή εκρίζωσης μεμονωμένων και διάσπαρτων μικρών θάμνων, περιμέτρου κορμού 0,20μ.
- οι κλαδεύσεις διάσπαρτων ,μεμονωμένων θάμνων και δέντρων που βρίσκονται παράπλευρα του μονοπατιού μέχρι ύψους 2 μ. ή προκειμένου για μικρά δέντρα έως το 1/3 της κόμης τους. Κόβονται μόνο τα κλαδιά που εμποδίζουν την βατότητα του.
- η εργασία απομάκρυνσης των προσχώσεων εδαφικού υλικού, σε πολύ μικρά τμήματα που έχουν πέσει από τα ανάντη του μονοπατιού λόγω της απορροής των υδάτων ή της κατολίσθησης ή αποκοπής εδαφικού υλικού των πρηνών του.
- η εργασία διαμόρφωσης του δαπέδου για βελτίωση της βατότητας και η απόθεση των παραπάνω προϊόντων σε σημεία του μονοπατιού όπου έχουν δημιουργηθεί νεροφαγώματα.
- μεταφορά των προϊόντων καθαρισμού χειρωνακτικά ,με τη χρήση κατάλληλων εργαλείων φτυάρια, τσουγκράνες κ.λπ.) σε απόσταση προς απόθεση έως 10 μ. κυρίως στα όρια του μονοπατιού, ώστε να μην δημιουργούνται προβλήματα με τους παρακείμενους ιδιοκτήτες .

- συλλογή μη επικίνδυνων ,μη ογκωδών απορριμμάτων. κατά μήκος του μονοπατιού των οποίων η φορτοεκφόρτωση θα γίνει χειρωνακτικά, θα συλλεχθούν με χειροκίνητα μέσα και θα μεταφερθούν με φορτηγό σε νομίμως αδειοδοτημένο χώρο ,με τη σύμφωνη γνώμη της Υπηρεσίας..

Απαγορεύεται ρητά το κάψιμο των προϊόντων κλαδέσεων, εκχορτισμού, εκθαμνώσεων καθαρισμού

ΓΕΝΙΚΟΣ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΜΟΝΟΠΑΤΙΟΥ ΑΠΟ ΠΟΛΛΕΣ ΠΕΤΡΕΣ, ΚΛΑΔΙΑ ΚΛΠ [ΜΕΤΡΙΑΣ ΚΛΙΜΑΚΑΣ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ]

Η εργασία αυτή αφορά στη βελτίωση της βατότητας υπάρχοντος μονοπατιού, δηλαδή το χειρωνακτικό ειδικό καθαρισμό σε μεγάλα τμήματα του του μονοπατιού από πολλές πέτρες, λιθάρια, ακόμη και μεμονωμένους βράχους-ογκολίθους που μπορούν να μετακινηθούν χειρωνακτικά αγριόχορτα και απορρίμματα (μη ογκώδη ,μη επικίνδυνα), κλαδιά, πεσμένους κορμούς καθώς και τη διαμόρφωση του δαπέδου όπου απαιτείται. Στην εργασία του μετρίας κλίμακας καθαρισμού προσμετρούνται τα ακατάλληλα υλικά που πρέπει να απομακρυνθούν σύμφωνα με τις υποδείξεις της υπηρεσίας και γίνεται για ελάχιστο καθαρό πλάτος πεζοπορίας και ποδηλασίας 120cm.

Στην εργασία αυτή περιλαμβάνονται:

- η εργασία απομάκρυνσης λίθων διαστάσεων 3-4εκ. και άνω που έχουν πέσει ή μεταφερθεί εντός του μονοπατιού από επιφανειακές απορροές υδάτων σε περιόδους έντονων βροχοπτώσεων (κυρίως σ' αυτά που υπάρχουν μεγάλες κλίσεις). Όλη η επιφάνεια του μονοπατιού θα καθαριστεί με τη χρήση κατάλληλων εργαλείων χειρωνακτικά . Οι πέτρες που θα απομακρυνθούν θα τοποθετηθούν σε παράπλευρους χώρους και οπωσδήποτε κατάντη του μονοπατιού

-η εργασία εκθάμνωσης ή εκρίζωσης μεμονωμένων και διάσπαρτων μικρών θάμνων, περιμέτρου κορμού 0,20μ.

- οι κλαδέσεις διάσπαρτων ,μεμονωμένων θάμνων και δέντρων που βρίσκονται παράπλευρα του μονοπατιού, μέχρι ύψους 2,5 μ. ή προκειμένου για μικρά δέντρα έως το 1/3 της κόμης τους. Κόβονται μόνο τα κλαδιά που εμποδίζουν την βατότητα του. Η αποκόμιση και συσσώρευση των προϊόντων εκθάμνωσης και εκρίζωσης ή κοπής θα γίνεται σε μέση απόσταση έως 40μ. Στα δέντρα που θα κοπούνε θα γίνει απαραίτητα η κοπή των κλάδων και των ακατάλληλων προς χρήση κορμών, σε τεμάχια μέχρι ενός 1 μέτρου και θα γίνει αποκόμιση και συσσώρευση αυτών σε σημεία που θα υποδειχθούν και σε μέση απόσταση 40μ... Οι κατάλληλοι προς χρήση κορμοί θα μεταφέρονται και θα στοιβάζονται σε κανονικά σχήματα και σε μέση απόσταση έως 50μ. σε σημεία που θα υποδειχθούν από την επιβλέπουσα υπηρεσία

- η εργασία απομάκρυνσης των προσχώσεων εδαφικού υλικού, σε πολύ μικρά τμήματα που έχουν πέσει από τα ανάντη του μονοπατιού λόγω της απορροής των υδάτων ή της κατολίσθησης ή αποκοπής εδαφικού υλικού των πρανών του.

- η εργασία διαμόρφωσης του δαπέδου (με τσάπες, κασμάδες, φτυάρια κ.λπ.) για βελτίωση της βατότητας του και απόθεση των παραπάνω προϊόντων σε σημεία του

μονοπατιού όπου έχουν δημιουργηθεί νεροφαγές και η καλή συμπίεση αυτών με ταυτόχρονη διάνοιξη σκάμματος παροχέτευσης των ομβρίων υδάτων.

- μεταφορά των προϊόντων καθαρισμού χειρωνακτικά ,με τη χρήση κατάλληλων εργαλείων φτυάρια, τσουγκράνες κ.λπ.) σε απόσταση προς απόθεση έως 20 μ. κυρίως στα όρια του μονοπατιού, ώστε να μην δημιουργούνται προβλήματα με τους παρακείμενους ιδιοκτήτες. Οι εργασίες θα γίνονται αποκλειστικά χειρωνακτικά. Η μετακίνηση κατά μήκος του μονοπατιού θα γίνεται με τα πόδια.

- συλλογή μη επικίνδυνων ,μη ογκωδών απορριμμάτων. κατά μήκος του μονοπατιού των οποίων η φορτοεκφόρτωση θα γίνει χειρωνακτικά, θα συλλεχθούν με χειροκίνητα μέσα και θα μεταφερθούν με φορτηγό σε νομίμως αδειοδοτημένο χώρο ,με τη σύμφωνη γνώμη της Υπηρεσίας..

Απαγορεύεται ρητά το κάψιμο των προϊόντων κλαδεύσεων, εκχορτισμού, εκθαμνώσεων καθαρισμού

ΜΕΓΑΛΟΣ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΜΟΝΟΠΑΤΙΟΥ ΜΕ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΒΑΤΟΤΗΤΑΣ [ΕΝΤΟΝΗΣ ΚΛΙΜΑΚΑΣ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΙ]

Η εργασία αυτή αφορά στη βελτίωση της βατότητας υπάρχοντος μονοπατιού, δηλαδή το χειρωνακτικό ειδικό καθαρισμό σε μεγάλα τμήματα του του μονοπατιού από πολλές πέτρες, λιθάρια, ακόμη και μεμονωμένους βράχους-ογκολίθους που μπορούν να μετακινηθούν χειρωνακτικά αγριόχορτα και απορρίμματα (μη ογκώδη ,μη επικίνδυνα), κλαδιά, πεσμένους κορμούς καθώς και τη διαμόρφωση του δαπέδου όπου απαιτείται. Στην εργασία του έντονης κλίμακας καθαρισμού προσμετρούνται τα ακατάλληλα υλικά που πρέπει να απομακρυνθούν σύμφωνα με τις υποδείξεις της υπηρεσίας και γίνεται για ελάχιστο καθαρό πλάτος πεζοπορίας και ποδηλασίας 120cm.

Στην εργασία αυτή περιλαμβάνονται:

- η εργασία απομάκρυνσης λίθων διαστάσεων 3-4εκ. και άνω που έχουν πέσει ή μεταφερθεί εντός του μονοπατιού από επιφανειακές απορροές υδάτων σε περιόδους έντονων βροχοπτώσεων (κυρίως σ' αυτά που υπάρχουν μεγάλες κλίσεις). Όλη η επιφάνεια του μονοπατιού θα καθαριστεί με τη χρήση κατάλληλων εργαλείων χειρωνακτικά . Οι πέτρες που θα απομακρυνθούν θα τοποθετηθούν σε παράπλευρους χώρους και οπωσδήποτε κατάντη του μονοπατιού

- η εργασία εκθάμνωσης ή εκρίζωσης μεμονωμένων και διάσπαρτων μικρών θάμνων, περιμέτρου κορμού έως 0,20μ.

- οι κλαδεύσεις διάσπαρτων ,μεμονωμένων θάμνων και δέντρων που βρίσκονται παράπλευρα του μονοπατιού, μέχρι ύψους 3 μ. ή προκειμένου για μικρά δέντρα έως το 1/3 της κόμης τους. Κόβονται μόνο τα κλαδιά που εμποδίζουν την βατότητα του. Η αποκόμιση και συσσώρευση των προϊόντων εκθάμνωσης και εκρίζωσης ή κοπής θα γίνεται σε μέση απόσταση έως 40μ. Στα δέντρα που θα κοπούνε θα γίνει απαραίτητα η κοπή των κλάδων και των ακατάλληλων προς χρήση κορμών, σε τεμάχια μέχρι ενός 1 μέτρου και θα γίνει αποκόμιση και συσσώρευση αυτών σε σημεία που θα υποδειχθούν και σε μέση απόσταση 50μ.. Οι κατάλληλοι προς χρήση κορμοί θα μεταφέρονται και θα στοιβάζονται σε κανονικά

σχήματα και σε μέση απόσταση έως 70μ. σε σημεία που θα υποδειχθούν από την επιβλέπουσα υπηρεσία

- η εργασία απομάκρυνσης των προσχώσεων εδαφικού υλικού, σε πολύ μικρά τμήματα που έχουν πέσει από τα ανάντη του μονοπατιού λόγω της απορροής των υδάτων ή της κατολίσθησης ή αποκοπής εδαφικού υλικού των πρανών του.
- η εργασία διαμόρφωσης του δαπέδου (με τσάπες, κασμάδες, φτυάρια κ.λπ.) για βελτίωση της βατότητας του και απόθεση των παραπάνω προϊόντων σε σημεία του μονοπατιού όπου έχουν δημιουργηθεί νεροφαγές και η καλή συμπίεση αυτών με ταυτόχρονη διάνοιξη σκάμματος παροχέτευσης των ομβρίων υδάτων.
- μεταφορά των προϊόντων καθαρισμού χειρωνακτικά ,με τη χρήση κατάλληλων εργαλείων φτυάρια, τσουγκράνες κ.λπ.) σε απόσταση προς απόθεση έως 30 μ. κυρίως στα όρια του μονοπατιού, ώστε να μην δημιουργούνται προβλήματα με τους παρακείμενους ιδιοκτήτες Οι εργασίες θα γίνονται αποκλειστικά χειρωνακτικά. Η μετακίνηση κατά μήκος του μονοπατιού θα γίνεται με τα πόδια.
- συλλογή μη επικίνδυνων ,μη ογκωδών απορριμμάτων. κατά μήκος του μονοπατιού των οποίων η φορτοεκφόρτωση θα γίνει χειρωνακτικά, θα συλλεχθούν με χειροκίνητα μέσα και θα μεταφερθούν με φορτηγό σε νομίμως αδειοδοτημένο χώρο ,με τη σύμφωνη γνώμη της Υπηρεσίας..

Απαγορεύεται ρητά το κάψιμο των προϊόντων κλαδέυσεων, εκχορτισμού, εκθαμνώσεων καθαρισμού

ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΞΥΛΙΝΗΣ ΠΕΡΙΦΡΑΞΗΣ

Κατασκευή ξύλινης περίφραξης με ξυλοπασσάλους Φ 4 cm, καθαρού (εκτός εδάφους) ύψους 0,70 m, ανά 1,00 m και τους διαγώνιους πασσάλους που θα απαιτηθούν. Περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά των πασσάλων στον τόπο του έργου, η τοποθέτησή τους, τα υλικά στήριξης (πρόκες κλπ)

ΠΕΡΓΚΟΛΑ ΜΟΜΟΡΙΧΤΗ

Η πέργκολα θα κατασκευάζεται από ξυλεία Ευρωπαϊκής Πεύκης (European Oregon pine - Douglas), έχοντας κολώνες διατομής 90x90mm, δοκούς διατομής 140x45mm και 100x45mm, ενώ τα περιμετρικά καλύμματα θα είναι διατομής 115x21mm.

Το φινίρισμα πρέπει να είναι τύπου Lasur, 100% φυσικό, με βάση φυτικά έλαια και ρητίνες, καθώς και χρυσαφένιο προστατευτικό UV.

Η πέργκολα θα καλύπτεται από ασφαλτική στέγη (πανί οροφής) σε φθινοπωρινό καφέ χρώμα.

Οι διαστάσεις της πέργκολας θα πρέπει να είναι 4000x4000m, με ύψος 2590mm στο μέγιστο σημείο, ενώ η κλίση της στέγης θα πρέπει να είναι 93° προς την ορθή κατεύθυνση του βρόχινου νερού.

Η στέγη θα στηρίζεται σε τέσσερα κάθετα στοιχεία, σε τετράγωνη διάταξη με απόσταση των μεταξύ τους κέντρων στα 3000mm.

Όλες οι βίδες θα είναι από ανοξείδωτο χάλυβα.

ΞΥΛΟΤΥΠΟΙ ΧΥΤΩΝ ΜΙΚΡΟΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ

Το παγκάκι θα κατασκευάζεται αποκλειστικά από στοιχεία ανακυκλωμένου και ανακυκλώσιμου υλικού, έχοντας διαστάσεις 1800x650x820mm (ΜxΠxΥ).

Τόσο η έδρα όσο και η πλάτη θα κατασκευάζονται από στοιχεία διατομής 110x40mm από 100% ανακυκλωμένο πλαστικό. Η πλάτη θα διαθέτει 2 στοιχεία ενώ η έδρα 3. Μεταξύ τους θα βρίσκονται υπό γωνία 105°. Η άνω επιφάνεια της έδρας θα απέχει 450mm από το έδαφος.

Η έδρα και η πλάτη θα πρέπει να προσαρμόζονται σε σκελετό που θα διαθέτει 4 πόδια και 2 πλαϊνά στηρίγματα χεριού (μπράτσα). Ο σκελετός θα κατασκευάζεται από πολυμερές υψηλής πίεσης έγχυσης.

Το καθιστικό δεν θα απαιτεί συντήρηση ενώ το υλικό θα πρέπει να μη θρυμματίζεται, να μη ραγίζει, να μη σαπίζει και να είναι εξαιρετικά ανθεκτικό στην υγρασία και τις κακές καιρικές συνθήκες

ΑΝΑΚΥΚΛΩΜΕΝΟΣ ΚΑΔΟΣ ΑΠΟΡΡΙΜΑΤΩΝ

Ο κάδος δεν θα απαιτεί συντήρηση ενώ το υλικό θα πρέπει να μη θρυμματίζεται, να μη ραγίζει, να μη σαπίζει και να είναι εξαιρετικά ανθεκτικό στην υγρασία και τις κακές καιρικές συνθήκες.

ΑΝΑΚΥΚΛΩΜΕΝΟΣ ΤΡΑΠΕΖΟΠΑΓΚΟΣ

Ο τραπεζόπαγκος θα κατασκευάζεται αποκλειστικά από στοιχεία ανακυκλωμένου και ανακυκλώσιμου υλικού, έχοντας διαστάσεις 1800x1520x770mm (ΜxΠxΥ).

Τόσο οι έδρες όσο και το τραπέζι θα κατασκευάζονται από στοιχεία διατομής 110x40mm από 100% ανακυκλωμένο πλαστικό. Οι έδρες θα διαθέτουν από 2 στοιχεία έκαστην ενώ το τραπέζι 6. Η άνω επιφάνεια της κάθε έδρας θα πρέπει να απέχει 440mm από το έδαφος. Η άνω επιφάνεια τραπεζιού θα πρέπει να απέχει 770mm από το έδαφος.

Ο τραπεζόπαγκος θα πρέπει να έχει 4 ποδαράκια σε σχηματισμό δύο παράλληλων 'Λ', τα οποία θα ενώνονται τόσο κατά μήκος όσο και κατά πλάτος με συμπληρωματικά στοιχεία προς επίτευξη μιας ισχυρής συναρμογής.

Ο τραπεζόπαγκος δεν θα απαιτεί συντήρηση ενώ το υλικό θα πρέπει να μη θρυμματίζεται, να μη ραγίζει, να μη σαπίζει και να είναι εξαιρετικά ανθεκτικό στην υγρασία και τις κακές καιρικές συνθήκες

ΠΙΝΑΚΙΔΑ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ ΣΕ ΕΞΑΓΩΓΙΚΟ ΞΥΛΙΝΟ ΣΤΥΛΟ

Η πινακίδα θα κατασκευάζεται από αλουμίνιο πάχους 3mm, βαμμένο με πολυεστέρα στους 180° και θα στερεώνεται στον στύλο.

Η εκτύπωση θα πρέπει να πραγματοποιείται σε επιφάνεια 130x130mm, και να είναι ψηφιακή σε βινύλιο, αντανakλαστικό ή μη, υψηλής αντοχής με πλαστικοποίηση, προστασία UV και αντι-γκραφίτι.

Το περιεχόμενο, η διάταξη και η αισθητική της γραφικής απεικόνισης θα δημιουργηθούν σύμφωνα με τις οδηγίες της υπηρεσίας και η τελική επιλογή θα περιλαμβάνει τη δυνατότητα δύο τουλάχιστον αναθεωρήσεων.

Ο ξύλινος στύλος θα είναι εξαγωνικής διατομής με διαστάσεις 140x140mm και ύψος 1500mm.

Η ξυλεία θα είναι Πεύκης με κατηγορία εμποτισμού 4 (class 4) καθώς θα αποτελεί ανθεκτικό υλικό, ανακυκλώσιμο, με συντηρητικά ακίνδυνα για το περιβάλλον και τον άνθρωπο, ενώ η παραγωγή του χρειάζεται λίγη ενέργεια.

Ο εμποτισμός θα πρέπει να πραγματοποιείται με τη μέθοδο διπλού κενού επιτυγχάνοντας σχεδόν απόλυτη διείσδυση του προστατευτικού υγρού στο εσωτερικό του ξύλου. Επίσης, η ξυλεία δεν θα διογκώνεται ούτε θα συρρικνώνεται με αλλαγές στην υγρασία του περιβάλλοντος ενώ η αντοχή του θα πρέπει να συνοδεύεται από σχετική εγγύηση 10 ετών.

Όλες οι βίδες θα είναι από ανοξείδωτο χάλυβα.

ΠΙΝΑΚΙΔΑ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ ΣΕ ΚΥΛΙΝΔΡΙΚΟ, ΞΥΛΙΝΟ ΣΤΥΛΟ

Η πινακίδα θα κατασκευάζεται από αλουμίνιο πάχους 3mm, βαμμένο με πολυεστέρα στους 180° και θα στερεώνεται στον στύλο επί τη μία της ακμή, με τρόπο τέτοιο ώστε να είναι ορατή και από τις δυο πλευρές.

Η εκτύπωση θα πρέπει να πραγματοποιείται σε επιφάνεια 425x250mm, και να είναι ψηφιακή σε βινύλιο, αντανakλαστικό ή μη, υψηλής αντοχής με πλαστικοποίηση, προστασία UV και αντι-γκραφίτι.

Το περιεχόμενο, η διάταξη και η αισθητική της γραφικής απεικόνισης θα δημιουργηθούν σύμφωνα με τις οδηγίες της υπηρεσίας και η τελική επιλογή θα περιλαμβάνει τη δυνατότητα δύο τουλάχιστον αναθεωρήσεων.

Ο ξύλινος στύλος θα είναι κυλινδρικός με Φ100mm και ύψος 3000mm.

Η ξυλεία θα είναι Πεύκης με κατηγορία εμποτισμού 4 (class 4) καθώς θα αποτελεί ανθεκτικό υλικό, ανακυκλώσιμο, με συντηρητικά ακίνδυνα για το περιβάλλον και τον άνθρωπο, ενώ η παραγωγή του χρειάζεται λίγη ενέργεια.

Ο εμποτισμός θα πρέπει να πραγματοποιείται με τη μέθοδο διπλού κενού επιτυγχάνοντας σχεδόν απόλυτη διείσδυση του προστατευτικού υγρού στο εσωτερικό του ξύλου. Επίσης, η ξυλεία δεν θα διογκώνεται ούτε θα συρρικνώνεται με αλλαγές στην υγρασία του περιβάλλοντος ενώ η αντοχή του θα πρέπει να συνοδεύεται από σχετική εγγύηση 10 ετών.

Όλες οι βίδες θα είναι από ανοξείδωτο χάλυβα.

ΠΙΝΑΚΙΔΑ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ ΣΕ ΟΡΘΟΓΩΝΙΟ ΠΑΡΑΛΛΗΛΕΠΙΠΕΔΟ ΞΥΛΙΝΟ ΣΤΥΛΟ

Η πινακίδα θα κατασκευάζεται από αλουμίνιο πάχους 3mm, βαμμένο με πολυεστέρα στους 180° και θα στερεώνεται στον στύλο.

Η εκτύπωση θα πρέπει να πραγματοποιείται σε επιφάνεια 120x300mm, και να είναι ψηφιακή σε βινύλιο, αντανakλαστικό ή μη, υψηλής αντοχής με πλαστικοποίηση, προστασία UV και αντι-γκραφίτι.

Το περιεχόμενο, η διάταξη και η αισθητική της γραφικής απεικόνισης θα δημιουργηθούν σύμφωνα με τις οδηγίες της υπηρεσίας και η τελική επιλογή θα περιλαμβάνει τη δυνατότητα δύο τουλάχιστον αναθεωρήσεων.

Ο ξύλινος στύλος θα είναι ορθογώνιος παραλληλεπίπεδος με τη μεγαλύτερη πλευρά να έχει πλάτος 120mm και ύψος 700mm.

Η ξυλεία θα είναι Πεύκης με κατηγορία εμποτισμού 4 (class 4) καθώς θα αποτελεί ανθεκτικό υλικό, ανακυκλώσιμο, με συντηρητικά ακίνδυνα για το περιβάλλον και τον άνθρωπο, ενώ η παραγωγή του χρειάζεται λίγη ενέργεια.

Ο εμποτισμός θα πρέπει να πραγματοποιείται με τη μέθοδο διπλού κενού επιτυγχάνοντας σχεδόν απόλυτη διείσδυση του προστατευτικού υγρού στο εσωτερικό του ξύλου. Επίσης, η ξυλεία δεν θα διογκώνεται ούτε θα συρρικνώνεται με αλλαγές στην υγρασία του περιβάλλοντος ενώ η αντοχή του θα πρέπει να συνοδεύεται από σχετική εγγύηση 10 ετών.

Όλες οι βίδες θα είναι από ανοξείδωτο χάλυβα.

ΠΙΝΑΚΙΔΑ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ ΣΕ ΚΥΛΙΝΔΡΙΚΟΥΣ ΞΥΛΙΝΟΥΣ ΣΤΥΛΟΥΣ

Η πινακίδα θα κατασκευάζεται από αλουμίνιο πάχους 3mm, βαμμένο με πολυεστέρα στους 180° και θα στερεώνεται σε δύο στύλους μέσω στηριγμάτων με φλάντζες 25mm.

Η εκτύπωση θα πρέπει να πραγματοποιείται σε επιφάνεια 900x900mm, και να είναι ψηφιακή σε βινύλιο, αντανakλαστικό ή μη, υψηλής αντοχής με πλαστικοποίηση, προστασία UV και αντι-γκραφίτι.

Το περιεχόμενο, η διάταξη και η αισθητική της γραφικής απεικόνισης θα δημιουργηθούν σύμφωνα με τις οδηγίες της υπηρεσίας και η τελική επιλογή θα περιλαμβάνει τη δυνατότητα δύο τουλάχιστον αναθεωρήσεων.

Οι ξύλινοι στύλοι θα είναι κυλινδρικοί με Φ100mm και ύψος 2500mm.

Η ξυλεία θα είναι Πεύκης με κατηγορία εμποτισμού 4 (class 4) καθώς θα αποτελεί ανθεκτικό υλικό, ανακυκλώσιμο, με συντηρητικά ακίνδυνα για το περιβάλλον και τον άνθρωπο, ενώ η παραγωγή του χρειάζεται λίγη ενέργεια.

Ο εμποτισμός θα πρέπει να πραγματοποιείται με τη μέθοδο διπλού κενού επιτυγχάνοντας σχεδόν απόλυτη διείσδυση του προστατευτικού υγρού στο εσωτερικό του ξύλου. Επίσης, η ξυλεία δεν θα διογκώνεται ούτε θα συρρικνώνεται με αλλαγές στην υγρασία του περιβάλλοντος ενώ η αντοχή του θα πρέπει να συνοδεύεται από σχετική εγγύηση 10 ετών.

Όλες οι βίδες θα είναι από ανοξείδωτο χάλυβα.

ΠΙΝΑΚΙΔΑ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ ΣΕ ΞΥΛΙΝΗ ΒΑΣΗ

Η πινακίδα θα κατασκευάζεται από αλουμίνιο πάχους 2mm, βαμμένο με πολυεστέρα στους 180° και θα στερεώνεται σε μεταλλικό σκελετό από κοιλοδοκούς 60x40x3mm καλυμμένους από ανοξείδωτη λαμαρίνα πάχους 1.5mm βαμμένη με ηλεκτροστατική βαφή σε χρώμα κορτέν.

Η εκτύπωση θα πρέπει να πραγματοποιείται σε επιφάνεια 500x1000mm, και να είναι ψηφιακή σε βινύλιο, αντανakλαστικό ή μη, υψηλής αντοχής με πλαστικοποίηση, προστασία UV και αντι-γκραφίτι.

Το περιεχόμενο, η διάταξη και η αισθητική της γραφικής απεικόνισης θα δημιουργηθούν σύμφωνα με τις οδηγίες της υπηρεσίας και η τελική επιλογή θα περιλαμβάνει τη δυνατότητα δύο τουλάχιστον αναθεωρήσεων.

Η στήριξη της πινακίδας θα πραγματοποιείται μέσω δυο στοιχείων πλάτους 583mm και ύψους 500mm που θα ενισχύουν την βάση.

Η ξυλεία θα είναι Πεύκης με κατηγορία εμποτισμού 4 (class 4) καθώς θα αποτελεί ανθεκτικό υλικό, ανακυκλώσιμο, με συντηρητικά ακίνδυνα για το περιβάλλον και τον άνθρωπο, ενώ η παραγωγή του χρειάζεται λίγη ενέργεια.

Ο εμποτισμός θα πρέπει να πραγματοποιείται με τη μέθοδο διπλού κενού επιτυγχάνοντας σχεδόν απόλυτη διείσδυση του προστατευτικού υγρού στο εσωτερικό του ξύλου. Επίσης, η ξυλεία δεν θα διογκώνεται ούτε θα συρρικνώνεται με αλλαγές στην υγρασία του περιβάλλοντος ενώ η αντοχή του θα πρέπει να συνοδεύεται από σχετική εγγύηση 10 ετών.

Όλες οι βίδες θα είναι από ανοξείδωτο χάλυβα.

ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ

Για την δασοτεχνική μελέτη - έργο σε ότι αφορά παραδοχές υπολογισμών, τρόπους και προδιαγραφές κατασκευής θα λαμβάνονται υπ' όψιν, οι Ελληνικοί Κανονισμοί και σε όσα σημεία δεν υπάρχουν σχετικοί κανονισμοί, θα λαμβάνονται υπ' όψιν Γερμανικοί ή Αμερικάνικοι Κανονισμοί και Προδιαγραφές.

Ειδικότερα έχουμε :

[ΥΠΕΝ/ΔΠΔ/41213/2483/13.04.2023 \(B' 2542\)](#) Καθορισμός του τρόπου υπολογισμού του κόστους (μέσης τιμής) αναδάσωσης.

[ΚΥΑ ΥΠΕΝ/ΔΠΔ/40638/2446/12.4.2023 \(B' 2458\)](#) Καθορισμός οργάνου που γνωμοδοτεί σε θέματα ανάθεσης και εκτέλεσης δημοσίων συμβάσεων υλοποίησης των Έργων του Ταμείου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας, με υπουργείο ευθύνης το Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας.

[Υ.Α. ΥΠΕΝ/ΔΠΔ/29599/1738/20.3.2023 \(ΑΔΑ: 9Δ9Σ4653Π8-7ΔΝ\)](#) Τροποποίηση του Παραρτήματος Ι της Απόφασης Επικαιροποίησης των Τεχνικών Προδιαγραφών κατάρτισης

μελετών Σχεδίων Αντιπυρικής Προστασίας και καθορισμού του τρόπου υπολογισμού του κόστους σύνταξης αυτών.

[Εγκύκλιος ΥΠΕΝ/ΔΠΔΠ/21046/744/28.02.2023 \(ΑΔΑ: Ψ95Χ4653Π8-5Θ1\)](#) Παροχή διευκρινίσεων – οδηγιών για την έγκριση ετησίων προγραμμάτων δασικών έργων, εργασιών και δραστηριοτήτων, που εξυπηρετούν τους σκοπούς του Ειδικού Φορέα Δασών του ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΤΑΜΕΙΟΥ, ν. 3208/2003 (303), άρθρο 8, παρ. 6.

[ΥΠΕΝ/ΔΔΕΥ/8351/196/25.01.2023 \(Β' 493\)](#) Ορισμός συντελεστή Μ, ο οποίος χρησιμοποιείται για την εφαρμογή ορισμένων διατάξεων του π.δ. 437/1981 και περιπτώσεων επιτρεπτών επεμβάσεων σε δασικού χαρακτήρα εκτάσεων.

[Υ.Α. 367126/22.11.2022 \(Β' 6366\)](#) Έγκριση εκατόν πενήντα τεσσάρων (154) Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών (ΕΤΕΠ), με υποχρεωτική εφαρμογή σε όλα τα Δημόσια Έργα και Μελέτες.

[Εγκύκλιος ΥΠΕΝ/ΔΔΕΥ/75346/2506/19.07.2022 \(ΑΔΑ: Ω3ΥΕ4653Π8-ΘΗ2\)](#) Αποφαινόμενα όργανα των Δασικών Υπηρεσιών για τη σύναψη δημοσίων συμβάσεων.

[ΥΥΠΕΝ/ΔΔΕΥ/13129/351/10.02.2022 \(Β' 705\)](#) Ορισμός συντελεστή Μ, ο οποίος χρησιμοποιείται για την εφαρμογή ορισμένων διατάξεων του π.δ. 437/1981 και περιπτώσεων επιτρεπτών επεμβάσεων σε δασικού χαρακτήρα εκτάσεων.

[Εγκύκλιος ΥΠΕΝ/ΔΠΔ/6763/365/08.02.2022 \(ΑΔΑ: ΩΖΑΝ4653Π8-4ΧΝ\)](#) Διευκρινίσεις – Οδηγίες εφαρμογής της διάταξης της παραγρ. 8 του άρθρου 45 του ν. 998/1979

[ΥΠΕΝ/ΔΠΔΠ/103397/3418/03.11.2021 \(ΑΔΑ: 91784653Π8-20Ξ\)](#) Εγκύκλιος σχετικά με την ένταξη έργου με σκοπό την αντιμετώπιση Φυσικής Καταστροφής στο ΠΔΕ και συγκεκριμένα στην ΣΑΕ 875

[Εγκύκλιος ΥΠΕΝ/ΔΔΕΥ/95856/2749/06.10.2020 \(ΑΔΑ: Ψ2ΤΝ4653Π8-Θ5Π\)](#) Αρμοδιότητες των Δασικών Υπηρεσιών σχετικά με την εκτέλεση έργων και καθαρισμών στις ορεινές κοίτες χειμάρρων.

[Υ.Α. ΥΠΕΝ/ΔΠΔ/61247/2789/26.06.2020 \(ΩΖ3Π4653Π8-ΘΚ0\)](#) Επικαιροποίηση των Τεχνικών Προδιαγραφών κατάρτισης μελετών Σχεδίων Αντιπυρικής Προστασίας και καθορισμός του τρόπου υπολογισμού του κόστους σύνταξης αυτών.

[Π.Δ. 71/2019 \(Α' 112/03.07.2019\)](#) Μητρώα συντελεστών παραγωγής δημοσίων και ιδιωτικών έργων, μελετών, τεχνικών και λοιπών συναφών επιστημονικών υπηρεσιών (ΜΗ.Τ.Ε).

[Υ.Α. 166780/1619/19.04.2017 \(Β' 1420\)](#) Τροποποίηση των «Προσωρινών Πρότυπων Τεχνικών Προδιαγραφών Εργασιών Σύνταξης Δασοπονικών και λοιπών Μελετών Δασών και Δασικών Εκτάσεων».

[Κ.Υ.Α. 117384/17 \(ΦΕΚ-3821 Β/31-10-17\):](#) Ρυθμίσεις τεχνικών ζητημάτων που αφορούν την ανάθεση των Δημοσίων Συμβάσεων έργων, μελετών και παροχής τεχνικών και λοιπών συναφών επιστημονικών υπηρεσιών με χρήση των επιμέρους εργαλείων και διαδικασιών του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ)

Κανονισμός Περιγραφικών Τιμολογίων Εργασιών για δημόσιες συμβάσεις έργων [Υ.Α. ΔΝΣγ/οικ.35577/ΦΝ 466/4.5.2017 \(Β' 1746\)](#)

Έγκριση Κανονισμού Προεκτιμώμενων Αμοιβών μελετών και παροχής τεχνικών και λοιπών συναφών επιστημονικών υπηρεσιών κατά τη διαδικασία της παρ. 8 δ του άρθρου 53 του ν. 4412/2016 (Α' 147). [Υ.Α. ΔΝΣγ/32129/ΦΝ 466/16.5.2017 \(Β' 2519/20.07.2017\)](#)

Αναπροσαρμογή τιμής συντελεστή (τκ) του Κανονισμού Προεκτιμώμενων Αμοιβών Μελετών και Υπηρεσιών για το έτος 2017. Εγκύκλιος [5/2017 με αρ. πρωτ. ΔΝΣγ/ 12298/14.3.2017 \(ΑΔΑ: ΩΗΛΝ465ΧΘΞ-ΒΣΖ\)](#).

Διευκρινήσεις σχετικά με την Υ.Α. με τίτλο «Καθορισμός τεχνικών προδιαγραφών χάραξης, σήμανσης, διάνοιξης και συντήρησης των ορειβατικών – πεζοπορικών μονοπατιών». Εγκύκλιος [151375/752/3.3.2017 \(ΑΔΑ: 6ΥΦΚ4653Π8-20Σ\)](#).

Καθορισμός τεχνικών προδιαγραφών χάραξης, σήμανσης, διάνοιξης και συντήρησης των ορειβατικών – πεζοπορικών μονοπατιών. [Υ.Α. 151344/165/18.01.2017 \(ΦΕΚ Β' 206/30.01.2017\)](#)

Οδοί σε εκτάσεις που προστατεύονται από τις διατάξεις της δασικής νομοθεσίας. Εγκύκλιος: [135661/4400/16-9-2013 \(ΑΔΑ: ΒΛΛ10-Η2Ι\)](#)

Αποδοχή Γνωμοδότησης της 5ης συνεδρίασης του Τεχνικού Συμβουλίου Δασών. Εγκύκλιος [140540/5259πε/10.3.2014 \(ΒΙΚΑ0-3ΤΟ\)](#)

Περιβαλλοντική αδειοδότηση έργων και δραστηριοτήτων επείγοντος χαρακτήρα. [Εγκύκλιος 203913/19-12-2012 \(ΑΔΑ: Β4ΜΛ0-Μ89\)](#)

[Εγκύκλιος 165121/650/29.02.2012](#) Περιβαλλοντική αδειοδότηση έργων και δραστηριοτήτων βελτίωσης δασικών δρόμων

Προγραμματικές Συμβάσεις: [παρ. 13 του άρθρου 57, Ν.2218/1994](#) όπως αντικαταστάθηκε με την παρ. 3 του άρθρου 53, [Ν. 4042/2012 \(ΦΕΚ Α' 24\)](#).

[Εγκύκλιος 98116/1771/31.05.2022](#) Διάνοιξη οδών σε δάση και δασικές εκτάσεις.

[Απόφ. 92833/4679/01.12.1997](#) Αναμόρφωση τεχνικών προδιαγραφών κατασκευής δασικών οδών Γ' Κατηγορίας. [\(Η εξέλιξη των τεχνικών προδιαγραφών των δασικών δρόμων 1957-1997\)](#)

[Εγκύκλιος 86783/2970/07.12.1992](#) Προστασία του εδάφους από τη διάβρωση μετά την αποψίλωσή του λόγω πυρκαγιάς.

[Π.Δ. 437/1981 \(ΦΕΚ Α' 120\)](#) Περί μελέτης και εκτελέσεως δασοτεχνικών έργων.

Ειδικά δασοτεχνικά έργα. [Άρθρο 16, Ν.998/79 \(ΦΕΚ Α' 219\)](#)

5. ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΕΡΓΟΥ

Για την χρηματοδότηση του προτεινόμενου έργου με τίτλο «Ανάδειξη-αξιοποίηση και αναβάθμιση διαδρομών και μονοπατιών στο Δήμο Δομοκού» θα υποβληθεί αίτηση στην υπ' αριθμ ΥΠΕΝ/ΓΡΓΓΦΠΥ/10396/253/30-01-2023 πρόσκληση του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας για την υποβολή αιτήσεων χρηματοδότησης του άξονα «1.4 – Αειφόρος χρήση των πόρων, ανθεκτικότητα στην κλιματική αλλαγή και διατήρηση τα βιοποικιλότητας», στη δράση «16851 – Η προστασία της βιοποικιλότητας ως κινητήριο μοχλός βιώσιμης

ανάπτυξης», του έργου «Δημιουργία εθνικού δικτύου μονοπατιών και διαδρομών πεζοπορίας» που χρηματοδοτείται από το Ευρωπαϊκό Ταμείο Ανάκαμψης.

Σύμφωνα με τις προμετρήσεις της Προμελέτης και τις αρχές σχεδιασμού που αναλύθηκαν ανωτέρω, καταρτίσθηκε ο κάτωθι προϋπολογισμός για την τεκμηρίωση του συνολικού ύψους της αιτούμενης χρηματοδότησης και του διαγωνισμού. Οι ποσότητες και τα άρθρα είναι ενδεικτικά και θα οριστικοποιηθούν με την εκπόνηση της απαιτούμενης δασοτεχνικής μελέτης.

<u>ΠΙΝΑΚΑΣ</u>	<u>«ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ»</u>	<u>ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ</u>	<u>ΕΡΓΟΥ</u>
-----------------------	-----------------------------	------------------------------	---------------------

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	Α.Τ.	ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΡΘΡΟΥ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡ.	ΜΟΝ. ΜΕΤΡ.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ (€)	ΔΑΠΑΝΗ	
								ΜΕΡΙΚΗ	ΟΛΙΚΗ
	<u>1 Χωματοουργικές Εργασίες</u>								
1.1	Γενικός καθαρισμός μονοπατιού από πέτρες, κλαδιά κ.λπ. [ΗΠΙΑΣ ΚΛΙΜΑΚΑΣ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΙ]	A.T. 1	ΧΡΣΣΧΕΤ ΟΙΚ 20.04.01	ΟΙΚ-2122	m	20000.000	6.50	130000.00	
1.2	Ειδικός καθαρισμός μονοπατιού από πολλές πέτρες, κλαδιά κ.λπ. [ΜΕΤΡΙΑΣ ΚΛΙΜΑΚΑΣ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΙ]	A.T. 2	ΧΡΣΣΧΕΤ ΟΙΚ 20.04.02	ΟΙΚ-2122	m	6000.000	10.40	62400.00	
1.3	Μεγάλος καθαρισμός μονοπατιού με αποκατάσταση βατότητας (ΕΝΤΟΝΗΣ ΚΛΙΜΑΚΑΣ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΙ)	A.T. 3	ΧΡΣΣΧΕΤ ΟΙΚ 20.04.03	ΟΙΚ-2122	m	1000.000	19.50	19500.00	211900.00
	<u>2 Ξύλινες Κατασκευές-Πινακίδες</u>								
2.1	Κατασκευή ξύλινης περίφραξης	A.T. 4	ΧΡΣΣΧΕΤ ΟΙΚ 52.01.02.0 1	ΟΙΚ 5104	m	150.000	15.60	2340.00	
2.2	Πέργκολα Μονόριχτη	A.T. 5	ΧΡΣΠΡΣ B9.1.1	ΟΙΚ 5104	τεμ	2	7000.00	14000.00	
2.3	Ανακυκλωμένο παγκάκι με πλάτη	A.T. 6	ΧΡΣΣΧΕΤ ΟΙΚ-Α N/52.01.02 .02	ΟΙΚ 5202	τεμ	10	516.00	5160.00	
2.4	Ανακυκλωμένος κάδος απορριμάτων	A.T. 7	ΧΡΣΠΡΣ B11.3.1	ΟΙΚ 5104	τεμ	10	300.00	3000.00	
2.5	Ανακυκλωμένος τραπεζόπαγκος	A.T. 8	ΧΡΣΟΙΚ 52.01.02.0 3	ΟΙΚ 5104	τεμ	10	944.00	9440.00	

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	Α.Τ.	ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΡΘΡΟΥ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡ.	ΜΟΝ. ΜΕΤΡ.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ (€)	ΔΑΠΑΝΗ	
								ΜΕΡΙΚΗ	ΟΛΙΚΗ
2.6	Πινακίδα Αλουμινίου σε Εξαγωνικό Ξύλινο Στύλο	A.T. 9	ΧΡΣΣΧΕΤ ΟΔΟ Ν/Ε- 8.2.2	ΟΙΚ 6451	τεμ	10	456.00	4560.00	
2.7	Πινακίδα Αλουμινίου σε Κυλινδρικό, Ξύλινο Στύλο	A.T. 10	ΧΡΣΣΧΕΤ ΟΔΟ Ν/Ε- 8.2.3.	ΟΙΚ 6541	τεμ	110	198.00	21780.00	
2.8	Πινακίδα Αλουμινίου σε Ορθογώνιο Παραλληλεπίπεδο Ξύλινο Στύλο	A.T. 11	ΧΡΣΣΧΕΤ ΟΔΟ Ν/Ε- 9.3	ΟΙΚ 6541	τεμ	100	238.00	23800.00	
2.9	Πινακίδα Αλουμινίου σε Κυλινδρικούς, Ξύλινους Στύλους	A.T. 12	ΧΡΣΣΧΕΤ ΟΔΟ Ν/Ε- 9.4.	ΟΙΚ 6541	τεμ	2	922.00	1844.00	
2.10	Πινακίδα Αλουμινίου σε Ξύλινη Βάση	A.T. 13	ΧΡΣΣΧΕΤ ΟΔΟ Ν/Ε- 9.5	ΟΙΚ 6541	τεμ	2	2482.00	4964.00	90888.00

Εργασίες προϋπολογισμού: **302788.00**

Γενικά έξοδα & όφελος εργολάβου (18%): **54501.84**

Μερικό σύνολο: **357289.84**

Ο Συντάξας

Απρόβλεπτα (15%): **53593.48**

Μερικό σύνολο: **410883.32**

Αναθεωρήσεις: **4514.00**

Φ.Π.Α. (24%): **99695.36**

Γενικό σύνολο: **515092.67**

ΔΟΜΟΚΟΣ

31/05/2023

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ



**ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΜΠΑΚΟΣΤΕΡΓΙΟΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ**

ΔΟΜΟΚΟΣ

31/05/2023

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ



Η Προϊσταμένη Τ.Υ.Δ.Δ
Σμπλιώρη Δήμητρα
Πολιτικός Μηχανικός ΠΕ