

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΔΟΜΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

ΕΡΓΟ:

**ΑΡΔΕΥΤΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΒΙΣΤΡΙΖΑΣ
ΝΟΜΟΥ ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ**

ΑΝΑΔΟΧΟΣ:

**Κ Ο Ι Ν Ο Π Ρ Α Ξ Ι Α
Ε Ρ Ε Τ Β Ο Α.Ε. - Τ Ο Ξ Ο Τ Η Σ Α.Ε.**

Τιμ. Φιλήμονος 15, 115 21 Αθήνα
Τηλ.: 210 87 05 800, Fax.: 210 87 05 800
Εκπρόσωπος έργου: ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΛΑΓΚΗΣ Πολιτικός Μηχανικός

ΜΕΛΕΤΗ ΑΝΑΔΑΣΩΣΗΣ

δημόσιας δασικής έκτασης εμβαδού 750,00 στρεμμάτων στη θέση
«Γόλινες» Τ.Κ. Νέας Μάκρισης του Δήμου Δομοκού Π.Ε. Φθιώτιδας.

ΤΕΥΧΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ



ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ:

ΧΡΟΝΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ: ΜΑΙΟΣ 2017

Μελετητής:

ΙΩΑΝΝΗΣ ΚΑΡΑΚΩΣΤΑΣ
ΔΑΣΟΛΟΓΟΣ
ΤΣΑΤΣΑΝΗ 1 - ΣΠΕΡΧΕΙΑΔΑ
ΤΗΛ. 2236045045
EMAIL: ikarakos@gmail.com

Σφραγίδα - Υπογραφή

ΙΩΑΝΝΗΣ Ν. ΚΑΡΑΚΩΣΤΑΣ
ΔΑΣΟΛΟΓΟΣ - ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ
ΜΕΛΟΣ ΓΕΩΤΕΕ ΑΡ. ΜΗΤΡ. 2 - 02025
ΤΣΑΤΣΑΝΗ 1 - ΣΠΕΡΧΕΙΑΔΑ τ.κ. 35003
Τηλ. 22360 45045 Φαξ. 22360 43040
ΑΦΜ 045882614 ΔΟΥ ΛΑΜΙΑΣ

Έλεγχος:

ΟΙ ΤΕΧΝΙΚΟΙ ΥΠΑΛΛΗΛΟΙ

Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ
ΤΜΗΜΑ ΔΟΜΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
Λαμία, 16 / 5 / 2017

ΕΓΚΡΙΣΗ ΔΑΣΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ
ΛΑΜΙΑ / / 2017

ΑΙΚ. ΚΡΙΤΣΟΒΑ
Πολιτικός Μηχανικός

ΚΩΣΤΑΣ ΠΕΡΩΝΗΣ
Μηχανολόγος Μηχανικός ΤΕ

ΛΑΜΠΡΟΣ ΣΥΛΕΟΥΝΗΣ
Αρχιτέκτων Μηχανικός

ΕΓΚΡΙΤΙΚΗ ΑΠΟΦΑΣΗ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ	3
1. Ιστορικό ανάθεσης της παρούσας μελέτης	3
2. Προϋπάρχουσες άλλες μελέτες για μέρος ή το σύνολο της μελετώμενης περιοχής που αφορούν παρόμοιες εργασίες.....	5
3. Γενική ενημέρωση επί του θέματος	5
ΜΕΡΟΣ Α'	6
ΦΥΣΙΚΕΣ – ΕΔΑΦΙΚΕΣ – ΚΟΙΝΩΝΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ.....	6
1.1.ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ.....	6
1.1.1.Γεωγραφική θέση του έργου	6
1.1.4. Γεωλογικές – πετρογραφικές – εδαφολογικές συνθήκες.....	15
1.1.5. Οικολογία – βλάστηση - Πανίδα	15
1.1.6. Ιδιοκτησία, δουλείες.....	25
1.1.7. Κτηνοτροφία- Βοσκή	25
1.1.8. Εχθροί, κίνδυνοι, ζημιές.....	25
1.1.9. ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ.....	25
Οικολογικές επιπτώσεις.....	25
Τεχνικές υποδομές – Κοινή ωφέλεια	26
Αξιολόγηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων	26
ΜΕΡΟΣ Β'	27
ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΤΩΝ ΑΝΑΔΑΣΩΣΕΩΝ.....	27
2.1. ΣΚΟΠΟΣ ΤΩΝ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ «ΑΝΑΔΑΣΩΣΕΩΝ»	27
2.2. ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΤΗΣ ΑΝΑΔΑΣΩΣΗΣ.....	27
2.2.1. Χρησιμοποιηθησόμενα δασοπονικά είδη.....	27
2.2.2. Έγκατάσταση των ειδών.....	29
2.2.2.1. Χωροταξική κατανομή φυτεύσεων	29
2.2.2.2.1. Εποχή φύτευσης	30
2.2.2.2.2. Φυτεύσεις.....	30
2.2.2.2.3. Τρόπος φύτευσης.....	30
2.2.2.2.4. Άνοιγμα λάκκων	31
2.2.2.2.5. Αριθμός φυτών - Φυτευτικός σύνδεσμος	31
2.2.2.3. Προδιαγραφές δένδρων- θάμνων - υλικών.	31
2.2.2.3.1. Προδιαγραφές φυτών.....	31
2.2.2.3.2. Προδιαγραφές υλικών.....	32
2.2.2.4. Περιποιήσεις των αναδασώσεων	32
2.2.2.4.1. Συντήρηση φυταρίων	32

2.2.2.4.2. Άρδευση.....	32
2.2.2.4.3. Λίπανση.....	33
2.2.2.5. Εργασία διαμόρφωσης έκτασης.....	33
2.2.2.6. Περίφραξη.....	33
2.3. ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ.....	34
2.4. ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ.....	35
2.5. ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ.....	35
ΜΕΡΟΣ Γ'.....	36
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΤΕΧΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ.....	36
3.2. ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ.....	38
ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ - ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΙΜΩΝ.....	49
3.3.ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ.....	51
ΧΑΡΤΕΣ - ΣΧΕΔΙΑ.....	52
01.01 Τοπογραφικό Διάγραμμα κλ. 1:2500.....	52
02.01 Χάρτης προσανατολισμού - κλ. 1:50.000.....	52
03.01 Γενική Οριζοντιογραφία κλ. 1:5000.....	52
04.01 Οριζοντιογραφία - χωροταξική κατανομή φυτεύσεων κλ. 1:2500.....	52
05.01 Δορυφορική εικόνα κλ. 1:10.000.....	52

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1. Ιστορικό ανάθεσης της παρούσας μελέτης

Η παρούσα τεχνική έκθεση της μελέτης αναδάσωσης μαζί με τα παραρτήματα που τη συνοδεύουν και τους σχετικούς χάρτες και σχέδια συνιστούν, τον **Φάκελο μελέτης αναδάσωσης δημόσιας δασικής έκτασης εμβαδού 750,000 στρεμμάτων, στην θέση «Γολίνες» Τ.Κ. Νέας Μάκρυσσης, Δ.Ε. Δομοκού, Π.Ε. Φθιώτιδας, σαν προαπαιτούμενο στα πλαίσια εκτέλεσης του έργου :**

«ΑΡΔΕΥΤΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΒΙΣΤΡΙΖΑΣ ΝΟΜΟΥ ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ» Περιφέρειας Στ. Ελλάδας,

Το πολύγωνο που περικλείει την οριογραμμή της επιφάνειας συνολικού εμβαδού **1.011,806 στρεμμάτων**, περιλαμβάνει δύο τμήματα, **A: 432,730 στρ. και B: 579,076 στρ.**, το οποίο αφορά τμήμα της έκτασης 2.500 στρεμμάτων, που έχει κηρυχθεί αναδασωτέα, με την υπ'αριθμ. 3034/12-12-1994 απόφαση του Νομάρχη Φθ/δας (ΦΕΚ 1118/Δ/25-10-1994) και βρίσκεται στη θέση «Γολίνες», της Τ.Κ. Νέας Μάκρυσσης, του Δήμου Δομοκού.

Επισημαίνεται ότι εντός της έκτασης των **1.011,806 στρ.**, ευρίσκονται επιφάνειες εμβαδού 218,20 στρ., που φέρουν διάφορου ποσοστού συγκωμόσεως δασική βλάστηση από πρίνο, κέδρα και δρυ, οι οποίες δεν επιδέχονται φυτεύσεις, οπότε αφαιρούνται, καθώς και η έκταση της περιμετρικής ζώνης πυρασφάλειας εμβαδού (4960,0μ. χ 5,0μ.=) 24,80 στρ και οι εκτάσεις των υφιστάμενων τρακτερόδρομων εμβαδού (4,0μ.χ 1.500,0μ.=) 6,00 στρ και των ζωνών εξυπηρέτησης για τις εργασίες εγκατάστασης και συντήρησης της αναδάσωσης εμβαδού (4.200,0μ. χ 3,0μ.=) 12,80 στρ.

Επομένως, αφαιρούμενης της συνολικής έκτασης των 261,80 στρ., που δεν θα πραγματοποιηθούν φυτεύσεις, η τελική αναδασωθείσα επιφάνεια θα είναι **750,00στρ.**

Η έκταση των 1.011,806 στρεμμάτων, εμπίπτει στην αριθμ. πρωτ. 1663/51379/30-03-2017, Πράξη χαρακτηρισμού του Δασαρχείου Λαμίας.

Η θέση και τα όρια της προς αναδάσωση έκτασης, εντοπίζονται και περιγράφονται, στο συνημμένο τοπογραφικό διάγραμμα 01, με συν/γμένες κορυφών, βασιζόμενες στο Εθνικό Γεωδαιτικό Σύστημα Αναφοράς ΕΓΣΑ 1987, κλίμακας 1:2500 που δίνονται στο παρακάτω πίνακα .

Κύριος του έργου είναι :

Ονομασία

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΔΟΜΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

- ΑΡΜΟΔΙΟΣ ΓΙΑ ΤΟ
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ:

ΙΩΑΝΝΗΣ ΚΑΡΑΚΩΣΤΑΣ
ΔΑΣΟΛΟΓΟΣ ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ
ΓΚΙΖΑ & ΤΣΑΤΣΑΝΗ – ΣΠΕΡΧΕΙΑΔΑ Τ.Κ. 35003
ΤΗΛ.: 2236045045 – ΦΑΧ: 2236043040
e-mail: ikarakos@gmail.com

ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΩΝ ΚΟΡΥΦΩΝ ΠΟΛΥΓΩΝΟΥ

Πίνακας Συντεταγμένων των κορυφών του 1,2,3.....79,80,1
Εμβαδόν τεμαχίου = 1011805.83 τ.μ. - Περίμετρος = 4976.42 μ.

α/α	X	Y	Αποστάσεις
1	355337.57	4329243.16	---
2	355339.11	4329281.22	1 - 2: 38.08
3	355319.22	4329344.44	2 - 3: 66.27
4	355353.54	4329396.45	3 - 4: 62.31
5	355343.97	4329436.71	4 - 5: 41.38
6	355336.47	4329472.03	5 - 6: 36.11
7	355354.12	4329487.68	6 - 7: 23.59
8	355437.65	4329572.11	7 - 8: 118.77
9	355496.18	4329646.79	8 - 9: 94.88
10	355478.74	4329655.72	9 - 10: 19.59
11	355437.29	4329655.88	10 - 11: 41.45
12	355357.46	4329637.98	11 - 12: 81.82
13	355298.79	4329626.48	12 - 13: 59.79
14	355216.85	4329582.47	13 - 14: 93.02
15	355170.32	4329577.84	14 - 15: 46.76
16	355138.92	4329549.46	15 - 16: 42.32
17	355042.74	4329505.48	16 - 17: 105.76
18	354957.11	4329516.24	17 - 18: 86.30
19	354926.60	4329501.69	18 - 19: 33.80
20	354767.15	4329391.78	19 - 20: 193.66
21	354765.75	4329362.03	20 - 21: 29.79
22	354743.70	4329307.03	21 - 22: 59.25
23	354740.50	4329259.32	22 - 23: 47.82
24	354735.81	4329246.23	23 - 24: 13.91
25	354701.19	4329201.20	24 - 25: 56.79
26	354679.20	4329163.83	25 - 26: 43.36
27	354654.31	4329130.64	26 - 27: 41.49
28	354643.99	4329125.94	27 - 28: 11.34
29	354647.51	4329116.69	28 - 29: 9.89
30	354655.66	4329095.31	29 - 30: 22.89
31	354663.81	4329073.91	30 - 31: 22.90
32	354671.90	4329052.53	31 - 32: 22.86
33	354697.61	4328985.18	32 - 33: 72.09
34	354760.06	4328803.79	33 - 34: 191.84
35	354842.02	4328562.05	34 - 35: 255.25
36	354861.24	4328515.59	35 - 36: 50.29
37	354898.35	4328508.35	36 - 37: 37.80
38	355028.44	4328441.76	37 - 38: 146.14
39	355049.29	4328260.79	38 - 39: 182.17
40	355249.91	4328190.98	39 - 40: 212.43
41	355275.66	4328187.64	40 - 41: 25.96
42	355288.67	4328133.01	41 - 42: 56.16
43	355309.15	4328078.54	42 - 43: 58.19
44	355334.25	4328045.54	43 - 44: 41.46
45	355367.17	4328009.37	44 - 45: 48.90
46	355435.00	4328062.34	45 - 46: 86.07
47	355533.23	4328158.17	46 - 47: 137.23
48	355596.51	4328177.00	47 - 48: 66.02
49	355613.36	4328200.84	48 - 49: 29.20
50	355627.08	4328212.70	49 - 50: 18.13
51	355653.16	4328213.82	50 - 51: 26.10
52	355670.92	4328223.45	51 - 52: 20.21
53	355697.05	4328239.93	52 - 53: 30.89
54	355713.25	4328239.80	53 - 54: 16.20
55	355742.05	4328280.17	54 - 55: 49.58
56	355789.14	4328329.37	55 - 56: 68.10
57	355814.93	4328370.57	56 - 57: 48.61
58	355817.50	4328396.83	57 - 58: 26.39
59	355843.08	4328437.32	58 - 59: 47.89
60	355888.59	4328476.65	59 - 60: 60.16
61	355922.87	4328519.79	60 - 61: 55.10
62	355870.22	4328564.12	61 - 62: 68.82
63	355856.52	4328621.03	62 - 63: 58.53
64	355824.99	4328643.00	63 - 64: 38.43
65	355804.67	4328707.68	64 - 65: 67.80
66	355786.67	4328722.96	65 - 66: 23.61
67	355731.78	4328730.67	66 - 67: 55.42
68	355703.16	4328710.02	67 - 68: 35.30
69	355645.12	4328705.89	68 - 69: 58.18
70	355615.80	4328729.24	69 - 70: 37.48
71	355594.55	4328784.36	70 - 71: 59.08
72	355560.56	4328788.04	71 - 72: 34.19
73	355530.67	4328776.40	72 - 73: 32.07
74	355514.43	4328781.63	73 - 74: 17.06
75	355421.82	4328850.51	74 - 75: 115.42
76	355387.12	4328890.90	75 - 76: 53.25
77	355323.25	4328963.79	76 - 77: 96.91
78	355303.21	4329035.23	77 - 78: 74.20
79	355300.05	4329103.21	78 - 79: 68.05
80	355345.84	4329217.44	79 - 80: 123.07
1	355337.57	4329243.16	80 - 1: 27.02

Πίνακας Συντεταγμένων κορυφών ΑΝΑΔΑΣΩΤΕΟΥ

35': X=354846.44 Y=4328551.19
35'': X=355004.15 Y=4328900.38
76': X=355323.07 Y=4328964.43

ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΕΜΒΑΔΟ ΤΕΜΑΧΙΟΥ Ε(1,2,3,4,5,...,77,78,79,80,1) = 1.1011,806 στρ.

ΕΜΒΑΔΟ ΕΑ(1,2,3,...34,35,35',35'',76',78,79,80,1)= 432,730 στρ.

ΕΜΒΑΔΟ ΕΒ(35',35'',76',76,75,74,...37,36,35')= 579,076 στρ.

2. Προϋπάρχουσες άλλες μελέτες για μέρος ή το σύνολο της μελετώμενης περιοχής που αφορούν παρόμοιες εργασίες

Δεν έχουν συνταχθεί .

3. Γενική ενημέρωση επί του θέματος

Οι αναδασώσεις προστατεύουν το έδαφος και το περιβάλλον από τις δυσμενείς επιδράσεις των ανθρωπίνων δραστηριοτήτων, βελτιώνουν αισθητά το τοπίο και έχουν μια εξισορροπητική επίδραση στην υδάτινη οικονομία.

Στόχος των μέτρων φύτευσης είναι να δημιουργήσουν ευνοϊκές συνθήκες ώστε να επιτευχθεί:

- η αποκατάσταση της βλάστησης με τεχνητή αναδάσωση.
- η προστασία των εδαφών
- η αισθητική βελτίωση του τοπίου και τέλος
- η προστασία της πανίδας και της ορνιθοπανίδας.

Όσον αφορά την επιλογή φυτών, αυτή θα πρέπει να κατευθυνθεί προς την εγκατάσταση φυτοκοινωνίας με είδη ξηρανθεκτικά ολιγαρκή σε απαιτήσεις που ανήκουν στη ζώνη βλάστησης της ευρύτερης περιοχής. Τα αυτόχθονα είδη έχουν μεγαλύτερη προσαρμοστικότητα στο περιβάλλον αλλά δεν υπάρχουν στα φυτώρια.

Σκοπός της μελέτης είναι η αποκατάσταση της φυτικής διάπλασης της έκτασης με την φύτευση ειδών που εξυπηρετούν τους πολλαπλούς σκοπούς της δασοπονίας όπως παραγωγή ξύλου ή άλλων προϊόντων - μελισσοκομική τροφή (οικονομικός σκοπός), η προστασία του εδάφους από τη διάβρωση και η ρύθμιση της ροής των ορεινών υδάτων (υδρονομικός σκοπός), η αναψυχή και η υγιεινή επίδραση του δάσους, η ρυθμιστική επίδραση στην οικολογική ισορροπία βεβαρημένων οικοσυστημάτων (βιομηχανικών και αστικών περιοχών) .

Τα δεδομένα στα οποία στηρίχθηκε η παρούσα τεχνική έκθεση είναι :

- Τοπογραφικά διαγράμματα της έκτασης .
- Οι κανονισμοί φυτεύσεων.
- Η υπάρχουσα νομοθεσία για την προστασία του περιβάλλοντος
- Καταγραφή της υπάρχουσας κατάστασης περιβάλλοντος των θέσεων επεμβάσεων.

ΜΕΡΟΣ Α'

ΦΥΣΙΚΕΣ – ΕΔΑΦΙΚΕΣ – ΚΟΙΝΩΝΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ

1.1.ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

1.1.1.Γεωγραφική θέση του έργου

Η προς αναδάσωση έκταση βρίσκεται στην θέση «Γολίνες» Τ.Κ. Νέας Μάκρυσσης, Δ.Ε. Δομοκού, Π.Ε. Φθιώτιδας, με υψόμετρο 500μ. έως 650 μ. .

Ο Ν. Φθιώτιδας συνορεύει βόρεια με τους νομούς Μαγνησίας, Λάρισας, Καρδίτσας, δυτικά με το νομό Ευρυτανίας και νότια με τους νομούς Αιτωλοακαρνανίας, Φωκίδας και Βοιωτίας. Ανατολικά βρέχεται από τον Ευβοϊκό και τον Μαλιακό κόλπο και από τον δίαυλο των Ωρεών.

Μεγάλο μέρος της έκτασης είναι ορεινό στο νότιο μέρος με μερικές περιοχές χαμηλού υψομέτρου, αν και οι πεδιάδες βρίσκονται στα κεντρικά και στα βόρεια στις κοιλάδες του Ασωπού και του Σπερχειού. Βουνά κυριαρχούν στο νότο, στα νοτιοδυτικά, τα πιο δυτικά και στα βόρεια.

Βρίσκεται σε μέση απόσταση 32 χλμ. Νοτιοανατολικά (ΝΑ) της πόλης της Λαμίας και 10χλμ. περίπου Νοτιοανατολικά της πόλης του Δομοκού και παρουσιάζεται στο απόσπασμα χάρτη στο Σχήμα που ακολουθεί. Η ευρύτερη περιοχή μελέτης και η συγκεκριμένη θέση του έργου απεικονίζονται αναλυτικά στο Χάρτη Προσανατολισμού 01 του Παραρτήματος Χαρτών & Σχεδίων της παρούσας Θέσης έκτασης στην Π.Ε. Φθιώτιδας.



οχή του
εδομένα

Στην συνέχεια παρουσιάζονται οι κλιματολογικές συνθήκες που επικρατούν στην ευρύτερη περιοχή του έργου όσον αφορά την θερμοκρασία, την υγρασία, τις βροχοπτώσεις και τους ανέμους, σύμφωνα με τα δεδομένα του Μετεωρολογικού Σταθμού του Δομοκού, που δίνονται για την περίοδο 1975 - 1997.

Από την ανάλυση των παρατιθέμενων στοιχείων του επισυναπτόμενου πίνακα, για τις διαθέσιμες παραμέτρους έχουμε να παρατηρήσουμε τα κατωτέρω :

1. Θερμοκρασία αέρος

Η θερμοκρασία θεωρείται από τα βασικότερα κλιματικά στοιχεία, τα οποία συντελούν στην διαμόρφωση του κλίματος της περιοχής. Εξαρτάται από το γεωγραφικό πλάτος, το υψόμετρο, τον προσανατολισμό ως προς τον ορίζοντα, τον κατακόρυφο διαμελισμό, κ.λ.π. .

Η μέση ετήσια θερμοκρασία μεταβάλλεται από εποχή σε εποχή ακολουθώντας το μεσημβρινό ύψος του ηλίου. Έτσι ο Ιανουάριος είναι ο ψυχρότερος μήνας και ο Ιούλιος ο θερμότερος. Η θερμοκρασία του Φθινοπώρου πλησιάζει στη μέση ετήσια, παρά οι θερμοκρασίες άλλων εποχών.

Ο χειμώνας είναι τραχύς και παρατεταμένος, από το Δεκέμβριο μέχρι τα τέλη Μαρτίου, με χαμηλές θερμοκρασίες, αρκετά χιόνια και βροχές που του προσδίδουν ηπειρωτικό χαρακτήρα,. Επίσης το χειμώνα η ηλιοφάνεια βρίσκεται σε μέτρια επίπεδα, ενώ τοπικά εμφανίζονται ομίχλες και παγετός.

Το θέρος ο καιρός είναι σταθερός, με υψηλές θερμοκρασίες, ενώ σημειώνονται πολλές φορές θερινές καταιγίδες τοπικού χαρακτήρα, οι οποίες ανακουφίζουν την βλάστηση.

Τέλος το Φθινόπωρο έχει αρκετά παρατεταμένη διάρκεια, ενώ η θερμοκρασία ελαττώνεται αισθητά κατά τον Οκτώβριο. Οι βροχές είναι άφθονες και τα χιόνια εμφανίζονται πρώτα στα υψηλότερα σημεία του δάσους.

Εδώ πρέπει να τονισθεί ότι η θερμοκρασία, πέρα από τους άλλους παράγοντες που την επηρεάζουν, μεταβάλλεται με το υψόμετρο, δηλαδή παρουσιάζει μια ελάττωση κατά 0,5 - 0,6 βαθμούς, για κάθε αύξηση του υψομέτρου κατά 100 μ.

2. Βροχοπτώσεις

Η βροχή και όλα γενικά τα κατακρημνίσματα αποτελούν το βασικότερο κλιματικό στοιχείο μιας περιοχής .

Σχετικά με τις βροχοπτώσεις, από τον παρατιθέμενο πίνακα συμπεραίνεται ότι είναι έντονες.

Το ετήσιο ύψος βροχής και η κατανομή του στις εποχές του έτους έχουν ιδιαίτερη σημασία για τη δασοπονία επειδή καθορίζει την ένταση με την οποία μπορεί να ασκηθεί.

Οι βροχές στην περιοχή μελέτης αρχίζουν τον Οκτώβριο και το ύψος βροχής παρουσιάζει αλματώδη αύξηση το Νοέμβριο οπότε σημειώνονται τα ετήσια μέγιστα και οφείλεται στις υφέσεις που αρχίζουν την εποχή αυτή, καθώς και στην αύξηση της συχνότητας των νοτίων και νοτιοδυτικών υγρών και σχετικά θερμών ανέμων. Τον Δεκέμβριο, Ιανουάριο και Φεβρουάριο οι βροχές παρουσιάζονται πιο ελαττωμένες έναντι εκείνων των προηγούμενων μηνών. Η ελάττωση αυτή δεν είναι πραγματική, όσο δείχνουν τα στοιχεία επειδή το μήνα αυτό εμφανίζονται και χιόνια, τα οποία δεν καταγράφονται από τον Μ.Σ. της περιοχής. Τον Μάρτιο και Απρίλιο έχουμε μικρή αύξηση και η ελάττωση των βροχών είναι αισθητή και γίνεται έντονη από τον Μάιο και μετά μέχρι τον Ιούνιο.

Μεταξύ των θερινών μηνών η μεταβολή στα ύψη βροχής είναι πολύ μικρή. Ο Ιούλιος, Αύγουστος και Σεπτέμβριος έχουν τα μικρότερα ύψη βροχής και κατά το τρίμηνο αυτό παρατηρούνται τα ετήσια ελάχιστα.

3. Χιονοπτώσεις

Η πορεία των ημερών χιονιού παρουσιάζει το μέγιστο κατά το μήνα Φεβρουάριο, λόγω της εξασθένησης της αντικυκλωνικής δράσης της Ανατολικής Ευρώπης. Όσον αφορά την συχνότητα των χιονοπτώσεων αυτή εμφανίζεται σημαντικά αυξημένη κατά τον Ιανουάριο και Φεβρουάριο. Όσο απομακρύνεται η χειμερινή περίοδος προς την Άνοιξη και το Φθινόπωρο η συχνότητα των χιονοπτώσεων ελαττώνεται σταδιακά. Η χιονοκάλυψη του εδάφους ποικίλλει με το πάχος του χιονιού, τη διάρκεια, την ένταση των χιονοπτώσεων, τον προσανατολισμό του τόπου και το υψόμετρο. Ιδιαίτερα στην υψηλότερη περιοχή του δάσους η χιονοκάλυψη είναι συχνή κατά περιόδους από τον Δεκέμβριο μέχρι το Φεβρουάριο. Στοιχεία σχετικά με τον αριθμό των ημερών χιονιού για την υπό μελέτη περιοχή δεν έχουμε στη διάθεσή μας. Υπολογίζεται όμως ότι αυτές ανέρχονται σε 12 ημέρες το έτος στη χαμηλότερη ζώνη και αυξάνονται αυξανόμενου του υψομέτρου.

Με βάση τα στοιχεία της μέσης μηνιαίας θερμοκρασίας και του μέσου μηνιαίου ύψους βροχής συντάχθηκε το κλιματόγραμμα Bagnouls - Gaussien, το οποίο κάνει το βιολογικό διαχωρισμό των κλιμάτων, χρησιμοποιώντας ένα ξηροθερμικό δείκτη, ο οποίος δίδει κατά προσέγγιση τον αριθμό των βιολογικά ξηρών ημερών μιας περιόδου ξηρασίας. Γενικά στην υπό μελέτη περιοχή ο αριθμός των ξηρών ημερών υπερβαίνει τις 60.

Με βάση τα ανωτέρω στοιχεία η υπό μελέτη περιοχή υπάγεται στον ηπειρωτικό τύπο κλίματος αλλά διατηρεί ορισμένα στοιχεία του Μεσογειακού. Χαρακτηρίζεται από μέτριο χειμώνα με αρκετές βροχές και λίγες χιονοπτώσεις. Το θέρος είναι δροσερό με αρκετές τοπικές βροχές. Η νέφωση είναι υψηλή και οι παγετοί συνήθεις από τον Νοέμβριο έως τον Μάρτιο. Οι χιονοπτώσεις είναι κατά διαστήματα συχνές και η χιονοκάλυψη κατά διαστήματα παρατεταμένη.

Συνεπώς το κλίμα αυτό απομακρύνεται από το μεσογειακό και ο χαρακτήρας του πλησιάζει προς το ηπειρωτικό. Πρόκειται για κλίμα μεσοορεινό με τα συνήθη χαρακτηριστικά που συνοδεύονται με το υψόμετρο, το οποίο δημιουργεί κλιματικές αλλοιώσεις, όμοιες με αυτές που προκαλούνται με την αύξηση του γεωγραφικού πλάτους.

Εδώ μπορεί να ασκηθεί εντατική δασοπονία στο είδος της δρυός, χωρίς ιδιαίτερους περιορισμούς λόγω κλιματικών συνθηκών, εφόσον άλλοι παράγοντες δεν επιδρούν δυσμενώς.

ΠΙΝΑΚΑΣ**ΑΡΙΘΜΟΥ ΗΜΕΡΩΝ ΜΕ ΕΛΑΧΙΣΤΗ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΜΙΚΡΟΤΕΡΗ Ή ΙΣΗ ΜΕ 0°C**

κατά την περίοδο 1975-1997 Μ.Σ. ΔΟΜΟΚΟΥ (Υψ. 615 μ. , Γ.Π. 39° 08' , Γ.Μ. 22° 18')

ΕΤΟΣ	Ι	Φ	Μ	Α	Μ	Ι	Ι	Α	Σ	Ο	Ν	Δ	ΕΤΟΣ	ΧΕΙΜ. ΠΕΡ.	ΘΕΡ. ΠΕΡ.
1975	11	15	1	0	0	0	0	0	0	0	4	6	37,0	37,0	0,0
1976	9	11	5	0	0	0	0	0	0	0	5	5	35,0	35,0	0,0
1977	9	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13,0	13,0	0,0
1978	14	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17,0	17,0	0,0
1979	15	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23,0	23,0	0,0
1980	16	14	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36,0	36,0	0,0
1981	17	14	0	0	0	0	0	0	0	0	9	9	49,0	49,0	0,0
1982	19	21	7	1	0	0	0	0	0	0	1	1	50,0	49,0	1,0
1983	9	14	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30,0	30,0	0,0
1984	9	10	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24,0	24,0	0,0
1985	14	16	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32,0	32,0	0,0
1986	7	12	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22,0	22,0	0,0
1987	12	7	9	0	0	0	0	0	0	0	1	1	30,0	30,0	0,0
1988	1	8	8	4	0	0	0	0	0	0	10	10	41,0	37,0	4,0
1989	15	6	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	27,0	27,0	0,0
1990	15	3	3	0	0	0	0	0	0	0	3	3	27,0	27,0	0,0
1991	16	7	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25,0	25,0	0,0
1992	14	15	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	37,0	37,0	0,0
1993	12	22	7	0	0	0	0	0	0	0	7	7	55,0	55,0	0,0
1994	3	9	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	20,0	20,0	0,0
1995		1	5	2	0	0	0	0	0	0	12	12	32,0	30,0	2,0
1996	14		13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27,0	27,0	0,0
1997	4	9	7	7	0	0	0	0	0	0	0	0	27,0	20,0	7,0
Μ.Ο	11,6	10,2	4,4	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,6	2,7	31,1	30,5	0,6

ΠΙΝΑΚΑΣ

ΑΡΙΘΜΟΥ ΗΜΕΡΩΝ ΜΕ ΜΕΓΙΣΤΗ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΜΙΚΡΟΤΕΡΗ Ή ΙΣΗ ΜΕ 0°C

Μ.Σ.

κατά την περίοδο 1975-1997 ΔΟΜΟΚΟΥ (Υψ. 615 μ., Γ.Π. 39°08', Γ.Μ. 22°18')

ΕΤΟΣ	Ι	Φ	Μ	Α	Μ	Ι	Ι	Α	Σ	Ο	Ν	Δ	ΕΤΟΣ	ΧΕΙΜ. ΠΕΡ.	ΘΕΡ. ΠΕΡ.
1975	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2,0	2,0	0,0
1976	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	6,0	6,0	0,0
1977	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3,0	3,0	0,0
1978	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,0	2,0	0,0
1979	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6,0	6,0	0,0
1980	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5,0	5,0	0,0
1981	6	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	9,0	9,0	0,0
1982	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	7,0	7,0	0,0
1983	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,0	3,0	0,0
1984	2	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7,0	7,0	0,0
1985	1	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	12,0	12,0	0,0
1986	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6,0	6,0	0,0
1987	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3,0	3,0	0,0
1988	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2,0	2,0	0,0
1989	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0
1990	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6,0	6,0	0,0
1991	1	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	15,0	15,0	0,0
1992	5	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7,0	7,0	0,0
1993	1	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7,0	7,0	0,0
1994	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0
1995		3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,0	3,0	0,0
1996	1		1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,0	2,0	0,0
1997	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,0	1,0	0,0
Μ.Ο.	1,9	1,8	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	1,3	5,0	5,0	0,0

ΠΙΝΑΚΑΣ

Μηνιαία και ετήσια, μέσα μηνιαία και μέσα ετήσια ύψη βροχής στο Μ.Σ. ΔΟΜΟΚΟΥ

κατά την περίοδο 1975-1997

Μ.Σ. ΔΟΜΟΚΟΥ (Υψ. 615 μ., Γ.Π. 39°08', Γ.Μ. 22°18')

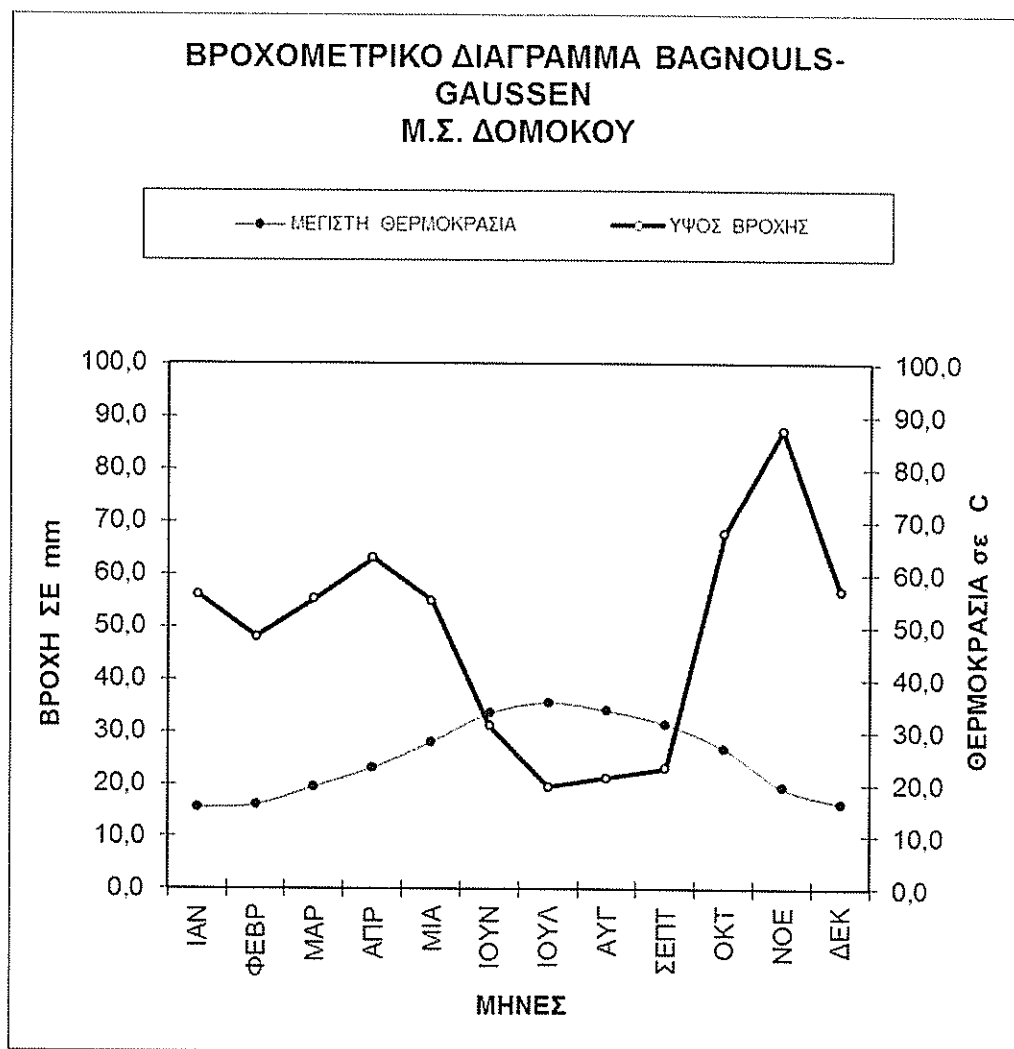
ΕΤΟΣ	Ι	Φ	Μ	Α	Μ	Ι	Ι	Α	Σ	Ο	Ν	Δ	ΕΤΟΣ	ΧΕΙΜ. ΠΕΡ.	ΘΕΡ. ΠΕΡ.
1975	28,8	103,6	43,6	47,7	51,2	128,5	5,2	41,1	0,0	37,0	68,7	95,6	651,0	377,3	273,7
1976	76,3	100,9	42,1	85,4	79,8	4,8	8,1	62,3	21,0	49,8	72,8	33,0	636,3	374,9	261,4
1977	18,7	41,9	14,5	42,5	10,3	17,6	0,0	3,5	57,5	9,2	48,0	108,6	372,3	240,9	131,4
1978	143,2	60,2	42,9	52,9	58,0	0,0	0,0	13,6	100,7	75,5	59,1	80,0	686,1	460,9	225,2
1979	55,2	45,7	8,5	46,6	83,5	6,5	62,6	16,6	11,3	152,3	172,9	80,8	742,5	515,4	227,1
1980	74,8	29,6	48,0	49,0	27,0	22,8	0,0	13,5	10,0	240,0	77,0	69,9	661,6	539,3	122,3
1981	229,0	30,2	18,0	48,9	10,0	11,5	2,0	13,0	63,5	77,0	85,8	31,5	620,4	471,5	148,9
1982	20,0	81,6	74,0	157,6	142,0	4,5	0,0	0,0	46,5	60,5	120,5	48,5	755,7	405,1	350,6
1983	8,0	17,3	23,5	13,5	25,0	155,2	40,5	22,0	0,0	29,0	88,8	107,8	530,6	274,4	256,2

1984	46,0	66,5	48,9	100,2	28,5	25,6	15,0	82,0	0,0	4,5	55,5	74,0	546,7	295,4	251,3
1985	55,5	12,5	83,5	25,6	14,0	23,0	7,0	0,0	0,0	77,8	162,0	22,0	482,9	413,3	69,6
1986	15,4	59,1	51,5	9,5	79,0	43,5	21,0	18,0	0,0	118,5	18,5	22,5	456,5	285,5	171,0
1987	72,0	38,0	0,0	124,0	48,0	15,0	53,0	2,5	0,0	105,5	93,5	18,5	570,0	327,5	242,5
1988	71,0	32,2	72,0	59,0	7,0	0,0	0,0	0,0	16,5	14,2	144,5	0,0	416,4	333,9	82,5
1989	0,0	29,0	83,0	32,0	40,4	25,0	0,0	0,0	0,0	57,0	66,0	50,5	382,9	285,5	97,4
1990	15,5	32,0	35,0	37,5	110,6	0,0	27,0	59,0	7,0	42,5	131,0	154,5	651,6	410,5	241,1
1991	65,0	69,0	71,5	126,0	82,5	0,0	20,0	10,0	0,0	43,5	59,0	0,0	546,5	308,0	238,5
1992	14,5	15,0	37,0	77,0	93,0	75,0	24,0	0,0	10,0	27,0	56,5	21,0	450,0	171,0	279,0
1993	33,0	63,0	0,0	44,0	118,0	8,0	24,0	0,0	0,0	0,0	135,0	108,0	533,0	339,0	194,0
1994	72,0	39,0	51,0	65,0	90,4	9,0	9,3	18,0	0,0	159,0	131,0	12,5	656,2	464,5	191,7
1995	0,0	0,0	25,0	39,0	29,0	19,0	76,0	33,0	57,0	0,0	40,0	87,0	405,0	152,0	253,0
1996	26,0	0,0	54,5	2,0	25,0	0,0	4,5	37,0	0,0	157,5	68,0	20,0	394,5	326,0	68,5
1997	111,0	30,0	35,0	0,0	0,0	25,0	0,0	0,0	0,0	65,0	0,0	110,0	376,0	351,0	25,0
Μ.Ο	56,9	45,3	41,9	55,9	54,4	26,9	17,4	19,4	17,4	69,7	85,0	59,0	544,6	353,2	191,4

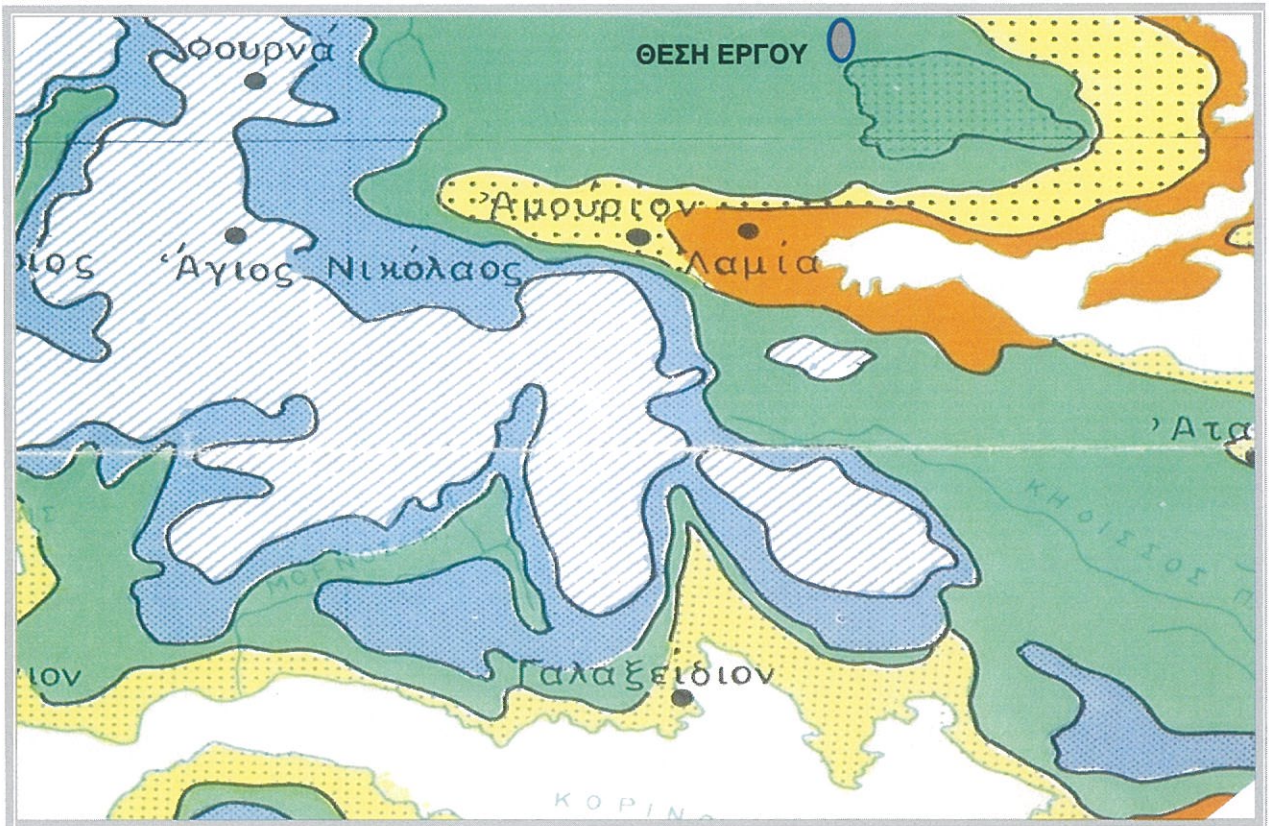
ΠΙΝΑΚΑΣ ΚΥΡΙΟΤΕΡΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΚΟΥ ΣΤΑΘΜΟΥ ΔΟΜΟΚΟΥ

ΤΩΝ ΕΤΩΝ 1975-1992

ΕΤΟΣ	ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ (°C)		ΣΧΕΤΙΚΗ ΥΓΡΑΣΙΑ %	ΥΨΟΣ ΒΡΟΧΗΣ mm
	ΑΠΟΛΥΤΗ ΜΕΓΙΣΤΗ	ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ		
ΙΑΝ	15,5	4,6	69,6	56,1
ΦΕΒ	16,0	5,0	71,2	48,0
ΜΑΡ	19,5	8,3	67,6	55,2
ΑΠΡ	23,1	12,4	59,9	63,0
ΜΙΑ	28,0	16,8	59,1	54,9
ΙΟΥΝ	33,5	22,0	48,9	31,0
ΙΟΥΛ	35,5	24,0	48,3	19,4
ΑΥΓ	34,0	23,4	49,8	21,2
ΣΕΠΤ	31,4	20,3	51,1	23,0
ΟΚΤ	26,8	13,1	66,2	67,8
ΝΟΕ	19,3	9,3	73,4	87,4
ΔΕΚ	16,3	5,5	72,6	56,7



ΒΙΟΚΛΙΜΑΤΙΚΟΣ ΧΑΡΤΗΣ



ΥΠΟΜΝΗΜΑ

		ΥΠΟ-ΟΡΘΟΣ - sous-étage			
		Χειμώνας - Hiver			
ΒΙΟΚΛΙΜΑΤΙΚΟΣ ΟΡΘΟΣ ÉTAGE BIOCLIMATIQUE	Υγρός Humide	Δοιμός - froide $m < 0^{\circ}\text{C}$	Ψυχρός - Froid $0^{\circ}\text{C} < m < 3^{\circ}\text{C}$	Ήπιος - Tempéré $3^{\circ}\text{C} < m < 7^{\circ}\text{C}$	Θεομός - Chaud $m > 7^{\circ}\text{C}$
	Ήμισυγρός Subhumide				
	Ημίξηρος Semiaride				

1.1.3. Ορεογραφική και τοπογραφική διαμόρφωση

Η τοπογραφική διαμόρφωση χαρακτηρίζεται από ήπιο έως μέτριο γενικά ανάγλυφο, με ήπιες ως επί το πλείστον κλίσεις (5 – 25%) στις προς αναδάσωση επιφάνειες. Γενικά το τοπογραφικό ανάγλυφο θεωρείται ότι δεν αποτελεί ανασταλτικό παράγοντα για την εκτέλεση των προτεινόμενων εργασιών.

1.1.4. Γεωλογικές – πετρογραφικές – εδαφολογικές συνθήκες

Αναλυτικότερα, το γεωλογικό υπόβαθρο της περιοχής εγκατάστασης, περιλαμβάνει διαδοχικά γεωλογικούς σχηματισμούς της Ιωνίου Ζώνης και πιο συγκεκριμένα Τριαδικά Λατυποπαγή και τριαδικό Γύψο του Κατώτερου Τριαδικού. Ασβεστόλιθοι παχυστρωματώδες μέχρι στρωτοι, μικρόκοκκοι μέχρι αδρόκοκοι με χρώμα συνήθως λευκό. Οι ίδιοι γεωλογικοί σχηματισμοί εκτείνονται σε μεγάλη απόσταση νότια και δυτικά της περιοχής αναδάσωσης.

Βόρεια, τους σχηματισμούς αυτούς διαδέχονται Μετατεκτονικά και Βραδυτεκτονικά ιζήματα του Ολόκαινου τα οποία καταλαμβάνουν την παράκτια ζώνη του Αμβρακικού Κόλπου.

Τέλος, ανατολικά εμφανίζονται Πλακώδεις Ασβεστόλιθοι του Ιουρασικού – κατώτερου Σενώνιου της Ιονίου Ζώνης.

1.1.5. Οικολογία – βλάστηση - Πανίδα

Στην παρούσα ενότητα δίνονται συνοπτικά στοιχεία για την υπό μελέτη περιοχή. Μέσα από τα στοιχεία αυτά παρουσιάζεται η κατάσταση του φυσικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος στην περιοχή του έργου. Τα διαθέσιμα δεδομένα αντλήθηκαν από το Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης & Τροφίμων και από την Εθνική Στατιστική Υπηρεσία (τελευταίες εθνικές απογραφές)

Θεσμικά προστατευόμενες περιοχές στην περιοχή μελέτης

Η οδηγία 92/43/ΕΟΚ «για τη διατήρηση των φυσικών οικοτόπων καθώς και της άγριας πανίδας και χλωρίδας» ορίζει τη δημιουργία ενός Ευρωπαϊκού Οικολογικού Δικτύου Ειδικών Ζωνών Διατήρησης, του δικτύου NATURA 2000, που θα διασφαλίζει τους χώρους όπου εμφανίζονται οι τύποι οικοτόπων και τα είδη χλωρίδας και πανίδας κοινοτικού ενδιαφέροντος. Το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο υιοθετώντας ομόφωνα την οδηγία το 1992, θεωρεί ότι ένα τέτοιο δίκτυο είναι αναγκαίο καθώς τα στοιχεία που απειλούν τους οικοτόπους και την άγρια ζωή είναι γενικά διασυννοριακές φύσεως.

Μέχρι σήμερα στην Ελλάδα έχει καταρτιστεί ο εθνικός κατάλογος σύμφωνα με τον οποίο μέχρι το 2004 τα κράτη-μέλη θα καθορίσουν επίσημα τις δράσεις προτεραιότητας για την διατήρηση και αποκατάσταση των τύπων οικοτόπων και των ειδών των παραρτημάτων της οδηγίας που υπάρχουν στις περιοχές αυτές.

Σχετικά με τα όσα ισχύουν για τις περιοχές του εθνικού καταλόγου του δικτύου NATURA 2000 πρέπει να σημειωθούν τα εξής :

- Η οδηγία 92/43/ΕΟΚ καθορίζει ότι τα κράτη-μέλη πρέπει να διατηρήσουν τους τύπους οικοτόπων και τα είδη προτεραιότητας στην επιθυμητή κατάσταση διατήρησης λαμβάνοντας τα αναγκαία μέτρα κατά την τελική φάση της

διαδικασίας που προβλέπει η Οδηγία. Τα μέτρα μπορούν να είναι ειδικά σχέδια διαχείρισης ή να είναι ενσωματωμένα σε γενικότερα σχέδια διευθέτησης (π.χ. καθορισμός χρήσεων γης). ενώ πρέπει να λαμβάνονται και κανονιστικά ή διοικητικά μέτρα.

- Η λήψη των αναγκαίων μέτρων διατήρησης σε κάθε περιοχή θα γίνεται ύστερα από ειδική μελέτη που μπορεί να είναι θεματική ή τμήμα μιας Ειδικής Περιβαλλοντικής Μελέτης.
- Κάθε κράτος πρέπει να εξετάζει τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις κάθε προτεινόμενης δραστηριότητας, που ενδέχεται να επηρεάζει αρνητικά την κατάσταση διατήρησης των τύπων οικοτόπων και των ειδών προτεραιότητας μέσα στις περιοχές που θα οριστούν ως Ζώνες Ειδικής Διατήρησης.
- Οι τύποι οικοτόπων και τα είδη προτεραιότητας που απαντώνται σε περιοχές του εθνικού καταλόγου προστατεύονται και η διατήρησή τους θα πρέπει να διασφαλίζεται κατά τη χωροθέτηση και την έγκριση περιβαλλοντικών όρων για κάθε νέο έργο ή δραστηριότητα μέσα στις περιοχές αυτές.

Στον εθνικό κατάλογο περιλαμβάνονται όλες οι Ζώνες Ειδικής Προστασίας της Ορνιθοπανίδας (Οδηγία 79/409/ΕΟΚ) καθώς και αρκετές από τις Σημαντικές Περιοχές για τα πουλιά της Ελληνικής Ορνιθολογικής Εταιρείας και τον οργανισμό BirdLife International.

Οικοσυστήματα

Δεν εντοπίζονται στη θέση του έργου ευαίσθητα οικοσυστήματα.

❖ Προστατευόμενες περιοχές

Η διατήρηση και προστασία του φυσικού περιβάλλοντος καθώς και η ευαισθητοποίηση και αφύπνιση του κοινού αποτελεί στόχο με συνεχώς αυξανόμενη σημασία και βαρύτητα στα πλαίσια του πολεοδομικού, χωροταξικού και αναπτυξιακού σχεδιασμού. Η περιβαλλοντική νομοθεσία, με βασικό άξονα το Νόμο 1650/86, κατά τις δύο τελευταίες δεκαετίες, έχει ενσωματώσει πρωτοβουλίες, προγράμματα και οδηγίες της ΕΕ (CORINE, NATURA), ενώ παράλληλα αναπτύσσεται σημαντική ερευνητική δραστηριότητα με στόχο την καταγραφή, παρακολούθηση και προστασία των ευαίσθητων οικοσυστημάτων.

Στον παρακάτω πίνακα φαίνονται οι περιοχές προστασίας οικοσυστημάτων, που έχουν ενταχθεί στον κατάλογο NATURA, στην περιοχή του Ν. Φθ/δας:

ΚΩΔΙΚΟΣ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	ΦΘΙΩΤΙΔΑ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΤΟΠΟΥ	ΕΚΤΑΣΗ (Ha)
GR2440002	SCI	KOILADA KAI EKVOLES SPERCHEIOU - MALIAKOS KOLPOS	ΚΟΙΛΑΔΑ & ΕΚΒΟΛΕΣ ΣΠΕΡΧΕΙΟΥ - ΜΑΛΙΑΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	47547.07
GR2440003	SCI	FARANGI GORGOPOTAMOU	ΦΑΡΑΓΓΙ ΓΟΡΓΟΠΟΤΑΜΟΥ	523.02
GR2440004	SCI	ETHNIKOS DRYMOS OITIS	ΕΘΝΙΚΟΣ ΔΡΥΜΟΣ ΟΙΤΗΣ	6980.86
GR2440005	SPA	YGROTOPOS EKVOLON (DELTA) SPERCHEIOU	ΥΓΡΟΤΟΠΟΣ ΕΚΒΟΛΩΝ (ΔΕΛΤΑ) ΣΠΕΡΧΕΙΟΥ	3966.38
GR2440006	SCI	OROS KALLIDROMO	ΟΡΟΣ ΚΑΛΛΙΔΡΟΜΟ	6684.85
GR2440007	SPA	ETHNIKOS DRYMOS OITIS - KOILADA ASOPOU	ΕΘΝΙΚΟΣ ΔΡΥΜΟΣ ΟΙΤΗΣ - ΚΟΙΛΑΔΑ ΑΣΟΠΟΥ	13088.4

Η περιοχή μελέτης είναι εκτός προστατευόμενων περιοχών.

❖ Άλλες φυσικές περιοχές

Στην ενότητα αυτή γίνεται η καταγραφή άλλων φυσικών περιοχών, ούτως ώστε να ληφθούν υπόψη πιθανοί όροι και περιορισμοί που είναι εν ισχύ. Περιοχές που καταγράφονται είναι τα Τοπία Ιδιαίτερου Φυσικού Κάλλους, οι Σημαντικές Περιοχές για τα Πουλιά (ΣΠΠ), τα Αισθητικά Δάση, τα Μνημεία της Φύσης, οι περιοχές του προγράμματος CORINE και τα Καταφύγια Άγριας Ζωής.

Για κάθε μία από τις παραπάνω περιοχές αναλύονται τα οικολογικά ή άλλα χαρακτηριστικά που στοιχειοθετούν την περιβαλλοντική τους σημασία.

Αναλυτικότερα:

Τοπία Ιδιαίτερου Φυσικού Κάλλους

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. Το μέγεθός του έχει οριστεί με ανθρώπινα μέτρα και δεν υπερβαίνει τη δυνατότητα πεζοπορίας μιας μέρας, εκτός ειδικών εξαιρέσεων. Συχνά τα ΤΙΦΚ περιλαμβάνουν παραδοσιακούς οικισμούς, αρχαιολογικούς ή ιστορικούς χώρους.

Τα κριτήρια επιλογής και αξιολόγησης των ΤΙΦΚ συνδέονται με φυσικά και οικολογικά χαρακτηριστικά, όπως το ανάγλυφο, η βλάστηση και η χλωρίδα, η παρουσία πανίδας, τα νερά, οι μετεωρολογικές συνθήκες, η πανοραμική θέα και με ανθρωπογενή χαρακτηριστικά, όπως η ύπαρξη μνημείων, η ιστορική αναφορά, ο παραδοσιακός χαρακτήρας, οι χρήσεις γης. Οι δυνατότητες χρήσης του ΤΙΦΚ για αναψυχή και εκπαίδευση, η ύπαρξη μονοπατιών κλπ. επηρεάζουν θετικά την επιλογή. Κριτήρια μπορούν επίσης ν' αποτελέσουν στοιχεία όπως η διαχρονικότητα, η αίσθηση φυγής ή απομόνωσης, η δημιουργία συναισθημάτων, η επαφή με την φύση, η δυνατότητα κατανόησης φυσικών διεργασιών κλπ. Η ανάπτυξη μεθοδολογίας για τον καθορισμό κριτηρίων βασίστηκε σε βιβλιογραφική έρευνα, στην εμπειρία των συνεργατών του προγράμματος και στη βοήθεια ειδικών επιστημόνων.

Τοπία Ιδιαίτερου Φυσικού Κάλλους στον Ν. Φθιώτιδος.

Ονομασία τόπου	Κωδικός
Αισθητικό δάσος Τιθορέας	AT2011110
Όρος Καλλίδρομο (Μενδενίτσα)	AT2011000
Περιοχή Αγίου Κωνσταντίνου-Καμένων Βούρλων	AT2011044
Περιοχή Μώλου - Ρεγκινίου - Καλλιδρόμου - Ανάβρας	AT9000001
Φαράγγι Γοργοπόταμου	AT2011008

Από τα ανωτέρω ΤΙΦΚ κανένα δεν χωροθετείται στην περιοχή του έργου .

❖ **Σημαντικές Περιοχές για τα Πουλιά (ΣΠΠ)****Σημαντικές Περιοχές για Πουλιά στο νομό Φθιώτιδος**

Ονομασία ΣΠΠ	Συντίνες	Καθεστώς Προστασίας	Μέγεθος περιοχής	Περιγραφή
Όρος Οίτη (GR104) Ανατολική Στερεά - Φθιώτιδα	38°48'B 22°15'A	Εθνικός Δρυμός και Περιοχή Ειδικής Προστασίας	13.000 εκτάρια	Θεωρείται ένας από τους πλουσιότερους Εθνικούς Δρυμούς στη Ελλάδα. Βουνό με ένα υψίπεδο ανοιχτής βόσκησης. Δασωμένες πλαγιές και απότομα φαράγγια που κατεβαίνουν ως την κοιλάδα του Σπερχείου.
Δέλτα Σπερχείου (GR 105) Ανατολική Στερεά - Φθιώτιδα	38°53'B 22°31'A	Περιοχή Ειδικής Προστασίας και μερικώς προστατευόμενη από το κυνήγι	2.600 εκτάρια	Εκβολές του Ποταμού Σπερχείου με εκτεταμένα αλίπεδα και νησίδες. σημαντικές για τα παρυδάτια και τα γλαρόνια. Στο δέλτα γίνεται καλλιέργεια ρυζιού που προσφέρει στα πουλιά σημαντικές εκτάσεις εύρεσης τροφής. Ένας από τους σημαντικότερους υγροτόπους έξω από τη Βόρεια Ελλάδα.

Οι παραπάνω Σημαντικές Περιοχές για τα Πουλιά του νομού Φθιώτιδος βρίσκονται εκτός της περιοχής μελέτης.

Αισθητικά Δάση

Τα Αισθητικά Δάση έχουν θεσμοθετηθεί βάσει της δασικής νομοθεσίας (Ν.Δ. 996/1971. ΦΕΚ 192Α) και περιλαμβάνουν δασικά τοπία με ιδιαίτερο αισθητικό και οικολογικό ενδιαφέρον, που έχουν σκοπό εκτός από την προστασία της φύσης να δώσουν την ευκαιρία στο κοινό να γνωρίσει και να απολαύσει το φυσικό περιβάλλον με διάφορες δραστηριότητες αναψυχής.

Τα μέτρα που λαμβάνονται και εκτελούνται για την προστασία, οργάνωση και βελτίωση των παραπάνω περιοχών είναι ανάλογα με αυτά που ισχύουν για τις περιφερειακές ζώνες των Εθνικών Δρυμών, που όπως προαναφέρθηκε είναι ζώνες περιορισμένης προστασίας (βλ. Ν.Δ. 996/1971. άρθρο 6. παρ. 3-4).

Ονομασία τόπου	Κωδικός
Αισθητικό δάσος Τιθορέας	AT2011110

Στην περιοχή του έργου δεν υφίσταται κανένα Αισθητικό Δάσος.

Μνημεία της Φύσης

Σε αυτά περιλαμβάνονται μεμονωμένα δένδρα ή συστάδες δένδρων με ιδιαίτερη βοτανική, οικολογική, αισθητική ή ιστορική και πολιτισμική αξία, Στην ίδια κατηγορία ανήκουν επίσης εκτάσεις με σπουδαίο οικολογικό, παλαιοντολογικό, γεωμορφολογικό ή άλλο ενδιαφέρον. Η θεσμοθέτησή τους υλοποιήθηκε βάσει του δασικού κώδικα. Η πλειονότητα των μνημείων αυτών καταλαμβάνει ελάχιστα τετραγωνικά μέτρα.

Στην περιοχή του έργου δεν υφίσταται κανένα Μνημείο της Φύσης.

❖ **Περιοχές του Προγράμματος Corine**

Οι περιοχές που ανήκουν στην Ευρωπαϊκή λίστα που καταρτίστηκε στο πλαίσιο του προγράμματος CORINE και ανήκουν στο νομό Φθιώτιδας παρουσιάζονται στον κάτωθι πίνακα. Σημειώνεται ωστόσο ότι, το προαναφερόμενο πρόγραμμα συμπληρώθηκε και επικαλύφθηκε θεσμικά από την Οδηγία 92/43/ΕΟΚ. Ειδικότερα:

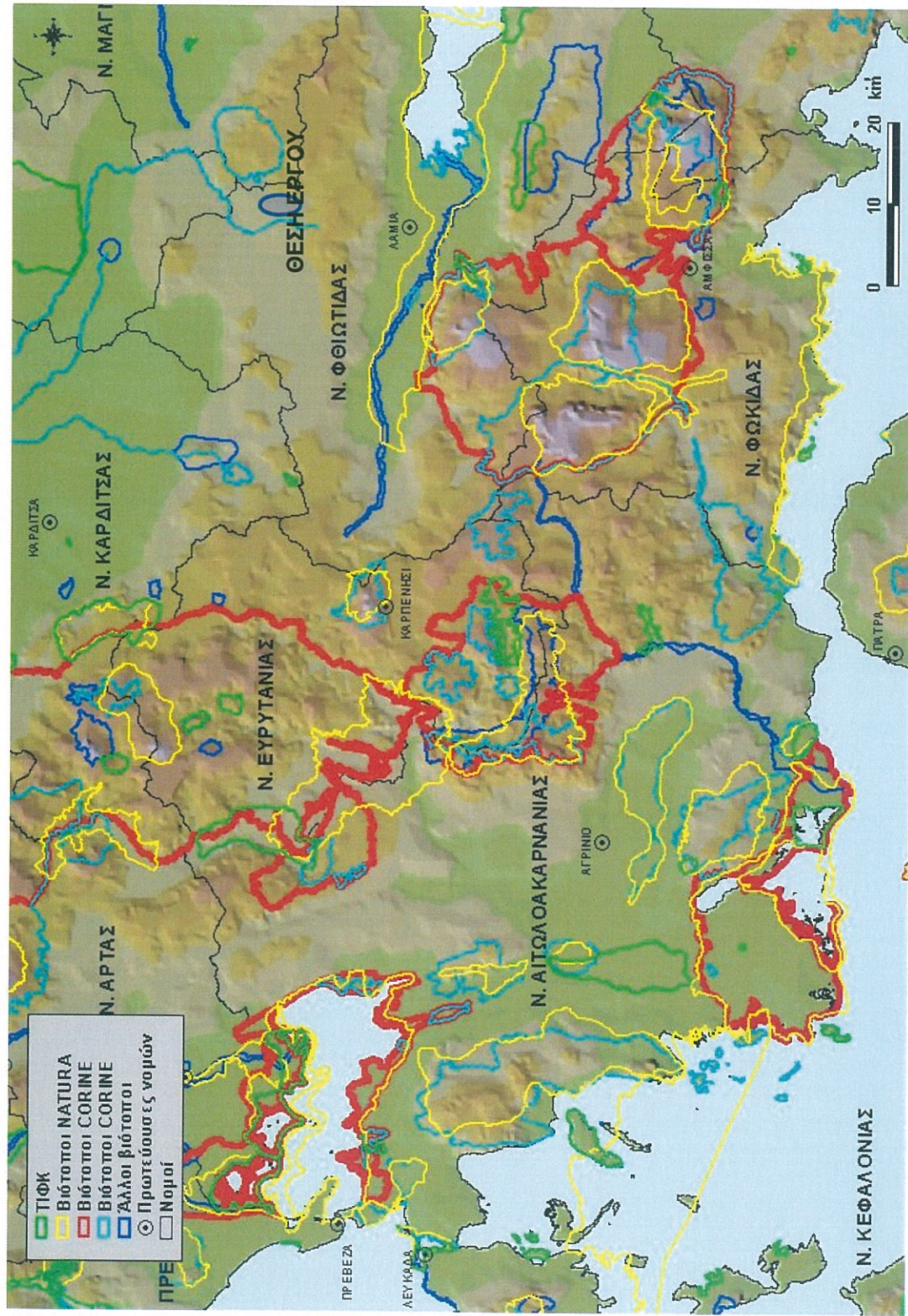
Πίνακας : Περιοχές ευρωπαϊκού προγράμματος CORINE στο νομό Φθιώτιδας

Ονομασία τόπου	Κωδικός
Άνω Σπερχειός	A00020014
Δάσος Τιθορέας	A00030005
Δέλτα Σπερχειού	A00010047
Εθνικός Δρυμός Όρους Οίτη	A00020015
Όρη Γκιώνα, Οίτη και Βαρδούσια	A00200048
Φαράγγι Γοργοποτάμου	A00060063

Το έργο δεν εμπίπτει σε καμιά από τις Περιοχές CORINE .

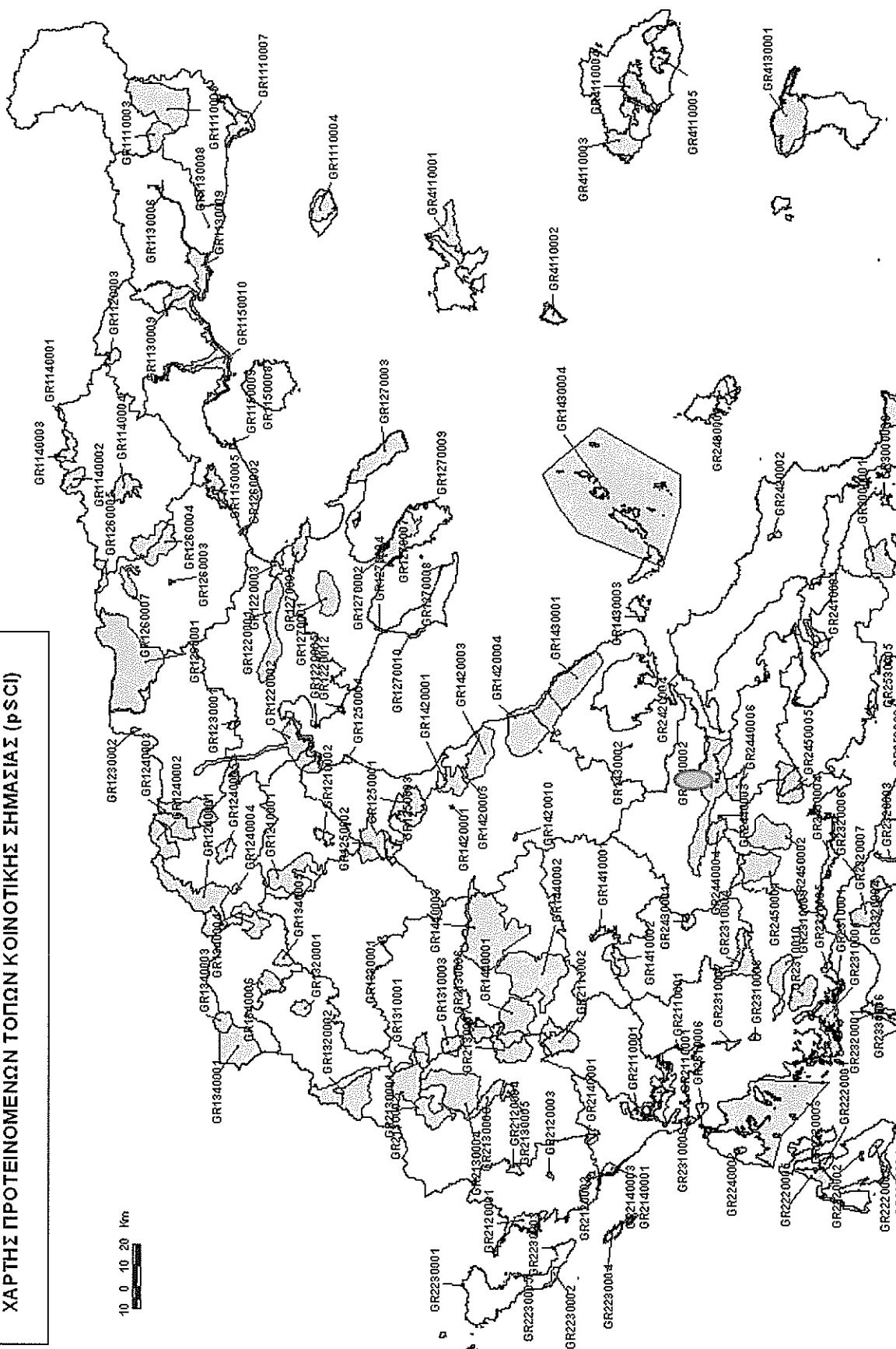
❖ **Καταφύγια Άγριας Ζωής Κ.Α.Ζ.**

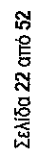
Η περιοχή μελέτης ευρίσκεται εντός της περιοχής του Κ.Α.Ζ. με κωδικό Κ291 « Γόλινες» - Νέας Μάκρης – Λεύκας (ΦΕΚ 319/Β/1984) έκτασης 12.500 στρ.



ΧΑΡΤΗΣ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΩΝ ΤΟΠΩΝ ΚΟΙΝΟΤΙΚΗΣ ΣΗΜΑΣΙΑΣ (pSCI)

10 0 10 20 Km





Χλωρίδα

Γενικότερα η περιοχή αποτελεί χαρακτηριστικό μεσογειακό βιότοπο και χαρακτηρίζεται από την παρουσία αιθαλών σκληρόφυλλων δέντρων και θάμνων που είναι ανθεκτικά στη ξηρασία και περιλαμβάνουν μεταξύ άλλων: άριες (*Quercus ilex*), πουρνάρια (*Quercus coccifera*), φυλίκη αλλά και φυλλοβόλα πλατύφυλλα δρύς (*Quercus sp.*) και πλάτανο. Μπορεί να λεχθεί ότι η χλωρίδα και η βιοποικιλότητα στη περιοχή είναι περιορισμένη και δεν υπάρχουν μοναδικά σπάνια ή υπό εξαφάνιση φυτικά είδη.

Συγκεκριμένα στην περιοχή μελέτης του Έργου δεν εντοπίστηκαν ούτε βιβλιογραφικά αναφέρονται, σπάνια μοναδικά ή υπό εξαφάνιση είδη φυτών που θα επηρεαστούν από την κατασκευή και λειτουργία των υπό μελέτη εγκαταστάσεων.

Η ευρύτερη περιοχή του έργου περιλαμβάνει το σύμπλεγμα δημοσίων δασών, τα οποία ανήκουν στο Ελληνικό Δημόσιο.

Σύμφωνα με τον καθηγητή κ. Σ. Ντάφη και την ταξινόμηση των ζωνών δασικής βλάστησης που έχει δώσει, στην υπό μελέτη περιοχή διακρίνεται η κάτωθι ζώνη βλαστήσεως :

A. Παραμεσογειακή ζώνη βλαστήσεως (*Quercetalia pubescentis*, λοφώδης-υποορεινή)

Η ζώνη αυτή χαρακτηρίζεται από ηπειρωτικό κλίμα, με δριμύς χειμώνες, αρκετά μεγάλο υψος βροχοπτώσεων, αλλά και με ξηρή περίοδο χαρακτηριστική. Οι θερμοκρασίες κατεβαίνουν το χειμώνα συχνά κάτω του μηδενός και το χιόνι διαρκεί μερικές εβδομάδες.

Στη ζώνη αυτή διακρίνονται δυο βασικές υποζώνες, οι οποίες διαφέρουν μεταξύ τους φυσιολογικά, χλωριδικά και οικολογικά.

1. Υποζώνη *Ostrya - Carpinion*

Η υποζώνη αυτή διακρίνεται σε τρεις αυξητικούς χώρους

Quercetum cocciferae Δεν εμφανίζεται στην περιοχή μελέτης.

Coccifero – Carpinetum εμφανίζεται ως λοφώδες ή πεδινό σε μια σημαντική έκταση στη κεντρική ανατολική Ελλάδα, στη βόρεια όσο και στα εσωτερικά της δυτικής Ελλάδας. Η μεγάλη έκταση των πρινώνων οφείλεται σε ανθρωπογενείς επιδράσεις και στην αντοχή του πρίνου στη βοσκή και στις πυρκαγιές. Αρχικά κυριαρχούσαν δάση χνοώδους ή και πλατυφύλλου δρυός. Εμφανίζεται στην περιοχή μελέτης.

Carpinetum orientalis

Η ανωτέρω υποζώνη δεν εμφανίζεται στην υπό μελέτη περιοχή.

2. Υποζώνη *Quercion confertae* (ξηροφύλων φυλλοβόλων δασών, λοφώδης - υποορεινή - ορεινή)

Αποτελεί συνέχεια της προηγούμενης υποζώνης (ξηροφυτική διαδοχή) η βρίσκεται ακριβώς πάνω από την ευμεσογειακή βλάστηση (υγροφυτική διαδοχή). Σε αυτή το κλίμα αποτελεί μετάβαση από το μεσογειακό προς το ηπειρωτικό (1 - 2 μήνες), οι βροχοπτώσεις παρουσιάζουν αύξηση, ξεπερνώντας τα 1000 χιλιοστά και η ξηρή περίοδος

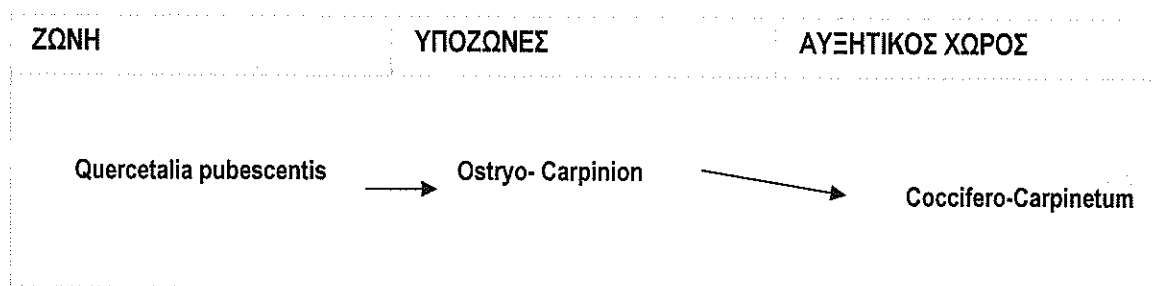
περιορίζεται στους 1 - 2 μήνες. Το έδαφος ανήκει στα ορφνά μεσογειακά εδάφη. Και σε αυτή διακρίνονται τρεις αυξητικοί χώροι :

α. Το Quercetum confertae : Καταλαμβάνει τους σχετικά ξηρότερους σταθμούς της χαμηλότερης ζώνης των λεκανών απορροής και αντιπροσωπεύεται από δάση δρυός. Δεν εμφανίζεται στην περιοχή μελέτης.

β. Tilio - Castanetum : Αντιπροσωπεύει μικτά δάση φυλλοβόλων πλατυφύλλων που συντίθενται από Castanea sativa, Tilia sp., Quercus conferta, Acer sp., Fraxinus ornus, κ.λ.π.. Δεν εμφανίζεται στην περιοχή μελέτης.

γ. Quercetum montanum : Δεν εμφανίζεται στην περιοχή μελέτης.

ΦΥΤΟΚΟΙΝΩΝΙΟΛΟΓΙΚΟ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ



β. Πανίδα

Θηλαστικά

Ιδιαίτερες μελέτες για την πανίδα των θηλαστικών στην περιοχή δεν υπάρχουν. Τα είδη των θηλαστικών που παρατηρήθηκαν στην περιοχή είναι.

ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΟΣ ΑΛΦΑΒΗΤΙΚΟΣ ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΘΗΛΑΣΤΙΚΩΝ

A/A	ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΟΝΟΜΑΣΙΑ
1	Αγριογούρουνο	Sus scrofa
2	Αλεπού	Vulpes vulpes
3	Ασβός	Meles meles
4	Δασοποντικός	Apodemus sylvaticus
5	Κουνάβι	Martes foina
6	Λαγός	Lepus europaeus
7	Νυφίτσα	Mustela nivalis
8	Σκαντζόχοιρος	Erinaceus concolor

γ. Βιότοποι

Χαρακτηρισμένοι βιότοποι στη περιοχή εγκατάστασης του έργου δεν υπάρχουν.

1.1.6. Ιδιοκτησία, δουλείες

Από άποψη χρήσεων γης και ιδιοκτησιακής κατάστασης η μελετούμενη έκταση ανήκει στο Ελληνικό Δημόσιο.

1.1.7. Κτηνοτροφία- Βοσκή

Υφίσταται κίνδυνος λόγω της ύπαρξης κτηνοτροφικού κεφαλαίου στη περιοχή .

1.1.8. Εχθροί, κίνδυνοι, ζημιές

Η πυρκαγιά αποτελεί σήμερα το σοβαρότερο κίνδυνο που απειλεί όλα τα ελληνικά δάση και αυτό είναι εμφανές στη περιοχή μια και έχει υποστεί τις δυσμενείς επιδράσεις της φωτιάς.

1.1.9. ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

Εισαγωγή

Σαν περιβαλλοντική επίπτωση ορίζεται η μεταβολή των περιβαλλοντικών συνθηκών ή αντίστοιχα η μεταβολή των παραμέτρων του περιβάλλοντος (φυσικού και ανθρωπογενούς) που επικρατούν σε μια περιοχή. Η μεταβολή αυτή μπορεί να είναι θετική ή αρνητική (δηλαδή να αναβαθμίζει ή να υποβαθμίζει την ποιότητα του περιβάλλοντος), μακροχρόνια ή βραχυχρόνια, μόνιμη ή παροδική και άμεση ή έμμεση.

Στο παρόν κεφάλαιο γίνεται αναλυτική εκτίμηση των επιπτώσεων στο φυσικό και ανθρωπογενές περιβάλλον κατά τη φάση κατασκευής και λειτουργίας του έργου. Σκοπός της συγκεκριμένης προσέγγισης είναι η αναζήτηση και ο προσδιορισμός των αναγκαίων μέτρων για τη μείωση της διατάραξης των οικολογικών συνθηκών και γενικότερα την προστασία και την αποκατάσταση του περιβάλλοντος.

Αναλυτικά για την κάθε κατηγορία επιπτώσεων σημειώνονται τα ακόλουθα.

Οικολογικές επιπτώσεις

Ατμόσφαιρα

Η κατασκευή και η λειτουργία του υπόψη έργου δεν προκαλεί καθόλου εκπομπές ρύπων στην ατμόσφαιρα ούτε δυσάρεστες οσμές.

Νερά

Δεν επηρεάζονται.

Μορφολογία – Έδαφος

Ουσιώδεις αλλαγές στα χαρακτηριστικά της επιφάνειας του εδάφους δεν πρόκειται να προκληθούν, ενώ στο έδαφος οι εργασίες θα δράσουν θετικά με τη συγκράτηση τους.

Χλωρίδα

Θα βοηθήσουν στην αναβάθμιση της χλωρίδας.

Πανίδα

Από τα είδη των πτηνών κανένα δεν απειλείται άμεσα από την κατασκευή και λειτουργία του έργου.

Επιπτώσεις από τους θορύβους

Δεν υπάρχει πρόβλημα των εργασιών από θορύβους μια και οι περισσότερες εργασίες θα γίνουν χειρωνακτικά ενώ οι υπόλοιπες θα είναι μικρής διάρκειας.

. Στερεά, υγρά και αέρια απόβλητα

Από την λειτουργία του έργου δεν προκύπτουν στερεά και υγρά απόβλητα.

Διαφυγή χημικών

Δεν απαιτείται η χρήση καμίας χημικής ουσίας.

Άλλοι κίνδυνοι – Συστήματα ασφάλειας

Κανένας κίνδυνος δεν πρόκειται να υπάρξει

Χρήσεις γης

Δεν προβλέπονται αλλαγές των υφιστάμενων η προγραμματισμένων χρήσεων γης από την κατασκευή και λειτουργία του ανωτέρω έργου. Η περιοχή είναι δασικής φύσεως και δεν προβλέπονται αλλαγές στις χρήσεις γης

Πληθυσμός - Κατοικία

Είναι ανεξάρτητο.

Τεχνικές υποδομές – Κοινή ωφέλεια

Ύδρευση – Άρδευση

Κανένα πρόβλημα δεν δημιουργείται σχετικά με τη χρήση του νερού για το πότισμα των φυταρίων.

Επιπτώσεις σε κρατικές εξυπηρετήσεις – δίκτυα

Καμία επίπτωση.

Ενέργεια – κοινή ωφέλεια

Καμία επίπτωση.

Ανθρώπινη υγεία

Δεν προβλέπεται να προκληθούν κίνδυνοι η βλάβες στην ανθρώπινη υγεία από την κατασκευή και λειτουργία του έργου απεναντίας θετικές επιδράσεις.

Αισθητική – αναψυχή

Προβλέπεται μελλοντική ωφέλεια από την συμβολή των έργων από την τεχνητή αναδάσωση

Αξιολόγηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων

Από την ανάλυση και τον σχολιασμό των περιβαλλοντικών επιπτώσεων των ανωτέρω κεφαλαίων συμπεραίνεται ότι :

Μόνο θετικές θα είναι οι επιπτώσεις από την κατασκευή του έργου, προς ωφέλεια του φυσικού περιβάλλοντος συμβάλλοντας στην αποκατάσταση και αναβάθμιση της βλάστησης.

ΜΕΡΟΣ Β'

ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΤΩΝ ΑΝΑΔΑΣΩΣΕΩΝ

2.1. ΣΚΟΠΟΣ ΤΩΝ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ «ΑΝΑΔΑΣΩΣΕΩΝ»

Η αναδάσωση που θα πραγματοποιηθεί θα είναι μεγάλης κοινωνικής, πολιτιστικής και αισθητικής σημασίας για την περιοχή, έχει δε ως σκοπό:

1. Την προστασία της δημόσιας δασικής περιουσίας από την απόπλυση του εδάφους από την επιφανειακή απορροή του νερού με την δημιουργία δασοσκεπούς έκτασης.
2. Την δημιουργία ενός μικροπεριβάλλοντος ευνοϊκού για την πανίδα της περιοχής.
3. Αισθητική αποκατάσταση του τοπίου.

2.2. ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΤΗΣ ΑΝΑΔΑΣΩΣΗΣ

Η αναδάσωση που πρόκειται να γίνει στην μελετούμενη έκταση, θα έχει ως στόχο την κάλυψη της έκτασης με είδη ταχυαυξή και ανθεκτικά στη ξηρασία καθώς και με καλό αισθητικό προφίλ.

2.2.1. Χρησιμοποιηθησόμενα δασοπονικά είδη

Με αυτό το παραπάνω σκεπτικό προτείνονται τα παρακάτω είδη που είναι προσαρμοσμένα στα κλιματοεδαφικά δεδομένα της περιοχής, είναι ολιγαρκή σε νερό και επιτυγχάνεται από τη μια η γρήγορη αποκατάσταση και η συγκράτηση του εδάφους ενώ από την άλλη η δυσφλεκτικότητα των περισσότερων σε περίπτωση πυρκαγιάς. είδη:

1. ΦΥΤΑ ΠΡΑΝΩΝ ΔΕΝΔΡΑ			
ΛΑΤΙΝΙΚΟ ΟΝΟΜΑ	ΟΝΟΜΑ	ΜΠΑΛΑ ΧΩΜΑΤΟΣ lt	ΥΨΟΣ μ.
Cupressus sempervirens horizontalis	Κυπαρίσσι ελληνικό πλαγιόκλαδο	1,50	0,50
Cupressus sempervirens pyramidalis	Κυπαρίσσι ελληνικό ορθόκλαδο	1,50	0,40
Robinia pseudoacacia	Ψευδακακία	1,50	>0,80
Pinus brutia	Πεύκη τραχεία	1,50	0,40
2. ΦΥΤΑ ΠΡΑΝΩΝ ΘΑΜΝΟΙ			
Nerium oleander	Πικροδάφνη	1,50	0,50
Spartium junceum	Σπάρτο	1,50	0,50

<i>Limoniastrum monopetalum</i>	Λιμονιάστρο	1,50	0,30
<i>Vitex agnus-castus</i>	Λυγαριά	1,50	0,35
ΘΑΜΝΟΙ (Θ1)			
<i>Cercis siliquastrum</i>	Κουτσουπιά	3	1,25-1,50
<i>Myrtus communis</i>	Μυρτιά	2	0,30-0,40
<i>Cotoneaster spp.</i>	Κυδωνίαστρο	2	0,40-0,60
<i>Juniperus spp</i>	Γιουνίπερους ορθόκλαδο	2	0,40-0,60
<i>Rosmarinus officinalis</i>	Δενδρολίβανο	2	0,40-0,50
<i>Hibiscus syriacus</i>	Ιβίσκος συριακός	2	0,40-0,60
<i>Forsythia x intermedia</i>	Φορσύθια	2	0,60-0,80
<i>Pistacia lentiscus</i>	Σχίνος	2	0,40-0,50
ΔΕΝΔΡΑ (Δ1)			
<i>Albissia jullibrissin</i>	Ακακία Κωνσταντινουπόλεως	2	0,80-1,00
<i>Salix alba</i>	Ιτιά λευκή	2	1,25-1,50
<i>Prunus lusitanica</i>	Πρόνως	3	1,25-1,50
<i>Catalpa bignionoides</i>	Κατάλπη	3	1,25-1,50
<i>Populus alba</i>	Λεύκη λευκή	3	1,50-2,00
<i>Ulmus campestris</i>	Φτελιά	3	1,25-1,50
<i>Sophora sp.</i>	Σοφόρα	2	1,25-1,50
<i>Acer spp.</i>	Σφένδαμος	3	1,50-1,75

Ο αριθμός των φυταρίων ανά κατηγορία παρουσιάζεται στο παρακάτω πίνακα ενώ ανά είδος φυτών θα εξαρτηθεί από τη διαθεσιμότητα των φυτωρίων.

ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΦΥΤΕΥΤΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ**750 στρ x 110 Φ/στρ. (φυτ. Συνδ. 3x3) = 82.500 φυτά**

<u>Δασοπονικά Είδη</u>	<u>Αριθμός φυτών</u>	<u>10% για απώλειες</u>	<u>ΣΥΝΟΛΟ</u>
1. Φυτά πρανών 70%	57.750	5.775	63.525
2. Δένδρα Δ1 20%	16.500	1.650	18.150
3. Θάμνοι Θ1 10%	8.250	825	9.075
ΣΥΝΟΛΟ	82.500	8.250	90.750

Επιμερισμός φυτών πρανών

1. Φυτά πρανών	57.750	5.775	63.525
1α. Δένδρα	24.750	2.475	27.225
1β. Θάμνοι	33.000	3.300	36.300

2.2.2. Έγκατάσταση των ειδών**2.2.2.1. Χωροταξική κατανομή φυτεύσεων**

Στο χάρτη 05.01 Χωροταξικής Κατανομής των Φυτεύσεων παρουσιάζονται αναλυτικά οι επιφάνειες εντός της έκτασης όπου θα πραγματοποιηθεί η αναδάσωση.

Η έκταση που θα αναδασωθεί συνολικού εμβαδού 987,00 στρεμμάτων, σε φυτευτικό σύνδεσμο 3X3, χωροθετείται εντός του πολυγώνου με εμβαδό $E = 1.011,86$ στρ., (η επιπλέον επιφάνεια αποτελεί την έκταση εμβαδού 24,80 στρ., που αποτελεί την έκταση της περιμετρικής ζώνης πυρασφάλειας, των 5,0μ.

Από την έκταση αυτή των 987,0 στρεμμάτων, αφαιρείται επιφάνεια 218,20 που φέρει διαφόρου ποσοστού συγκωμόσεως δασική βλάστηση από πρίνο, κέδρα και δρυ, οι οποίες δεν επιδέχονται φυτεύσεις και οι εκτάσεις των υφιστάμενων τρακτερόδρομων εμβαδού 6,00 στρ και των ζωνών εξυπηρέτησης για τις εργασίες εγκατάστασης και συντήρησης της αναδάσωσης εμβαδού 12,80 στρ.).

Άρα η συνολική προς αναδάσωση επιφάνεια ανέρχεται σε 750,00 στρ.

Η χωροταξική κατανομή των φυταρίων στις επιφάνειες προς αναδάσωση θα έχει την παρακάτω περιγραφόμενη μίξη κατηγοριών φυτών:

1. Μικτές φυτεύσεις Θάμνων Θ1 και Δένδρων Δ1 σε αναλογία 2:1 στις ράχες και παράπλευρα των υφιστάμενων τρακτερόδρομων σε ήπιες από άποψη κλίσεως εδάφη.
2. Μικτές φυτεύσεις Φυτών Πρανών ΦΠ, Δένδρων Δ1 και Θάμνων Θ1 σε αναλογία 7:2:1 μέσες περιοχές και μέσης από άποψη κλίσεως εδάφη.
3. Φύτευση φυτών πρανών σε αναλογία Θάμνων – Δένδρων 5,7 : 4,3 εκατέρωθεν των χανδάκων και των πρανών με μεγαλύτερη κλίση.

4. 2.2.2.2. Τεχνική των αναδασώσεων .

2.2.2.2.1. Εποχή φύτευσης

Η καλύτερη εποχή των φυτεύσεων είναι εκείνη που:

1. Το υπέργειο τμήμα των φυταρίων βρίσκεται σε βλαστική ηρεμία, ενώ το ριζικό σύστημα αυξάνει έντονα.
2. Το έδαφος είναι υγρό σε βάθος τουλάχιστον 30 cm.
3. Η θερμοκρασία του εδάφους στο βάθος του ριζικού συστήματος είναι μεγαλύτερη από 5° C.
4. Η σχετική υγρασία του αέρα είναι υψηλή και η εξάτμιση χαμηλή.

και αυτό γιατί εξασφαλίζεται:

- Η άμεση και δραστήρια ριζοβόληση των φυταρίων.
- Η μεγαλύτερη αντοχή αυτών στο δυσμενές περιβάλλον του πρώτου έτους μετά την μεταφύτευση.
- Η μεγαλύτερη κατά το δυνατόν ανάπτυξη των φυταρίων κατά τα πρώτα έτη.
- Η οικονομική αρχή.

Κατά συνέπεια των ανωτέρω η καλύτερη εποχή των φυτεύσεων είναι αυτή της Φθινοπωρινής φύτευσης και λιγότερο της Ανοιξιάτικης φύτευσης.

2.2.2.2.2. Φυτεύσεις

Η εγκατάσταση των φυτών περιλαμβάνει τις εργασίες της σήμανσης της θέσης του καθενός, της διάνοιξης των λάκκων, της φορτοεκφόρτωσης, μεταφοράς και διανομής των φυτών, της φύτευσης των φυτών και της άρδευσης αμέσως μετά την φύτευση.

Θα τηρηθούν οι συγκεκριμένες θέσεις, αποστάσεις και φυτευτικοί σύνδεσμοι για την καλή εξέλιξη και υγεία των προτεινόμενων φυτών.

Γενικά, θα διενεργείται φύτευση, κατά μήκος των χωροσταθμικών στο φυσικό έδαφος, με φυτευτικό σύνδεσμο 3x3 και με την αναλογία που περιεγράφηκε στη παράγραφο 2.2.2.1

Η αναλογία κάθε είδους σε κάθε κατηγορία φυτών θα εξαρτηθεί από τη διαθεσιμότητα των φυτωρίων και σε συνεννόηση με τον επιβλέποντα του έργου και το Δασαρχείο Λαμίας.

Τυπικό σχέδιο παρουσιάζεται στην οριζοντιογραφία.

2.2.2.2.3. Τρόπος φύτευσης

Η φύτευση γίνεται σε λάκκο διαστάσεως 0,50 x 0,50 x 0,50 που θα διανοιχθεί με χρήση εκσκαπτικού μηχανήματος μια και οι κλίσεις επιτρέπουν τη χρήση του.

Πριν από την φύτευση γίνεται προετοιμασία των λάκκων, διαμορφώνεται ο πυθμένας και προετοιμάζεται το χώμα με το οποίο θα επιχυθεί το φυτό.

Με μαχαιρίδιο κόβεται ο φυτόςακκος στο κάτω μέρος του (πυθμένας) σε βάθος μικρότερο του (1) ενός εκατοστού, και απορρίπτεται αυτό το κομμάτι εκτός θέσης φύτευσης, στην συνέχεια τοποθετείται το φυτάριο μέσα στο

λάκκο και επιχώνεται γύρω - γύρω, μέχρι το (1/2) μισό περίπου του ύψους του φυτόσακκου, αφαιρείται ο φυτόσακκος προς τα πάνω αφού σχισθεί με το μαχαιρίδιο κατάλληλα ούτως ώστε να μη διαλυθεί το ριζόχωμα, πληρώνεται στη συνέχεια ο λάκκος με νωπό χώμα το οποίο πιέζεται αρκετά δυνατά.

Το απαιτούμενο για τον εμπλουτισμό χώμα θα γίνει διαλογή από το χώμα της εκσκαφής του λάκκου μέχρι να καλυφθεί το ριζόχωμα και πάνω από αυτό σε ύψος 2-3 εκατοστά πάνω από το ριζικό κόμβο του φυταρίου.

Συμπίεζεται το χώμα για την καλή στερέωση του φυτού και συμπληρώνεται με χώμα και πάλι συμπίεζεται το χώμα γύρω από το φυτό.

Διαμόρφωση του λάκκου κατάλληλα ώστε να δημιουργείται λεκάνη ανάλογη να δεχθεί τα νερά της βροχής και τα νερά της άρδευσης βάθους 10 εκ.

Το φυτάριο πρέπει να βρίσκεται τουλάχιστο (5) εκατοστά περίπου χαμηλότερα του κάτω μέρους του πρανούς του λάκκου φύτευσης. Καθαρίζεται και απομακρύνεται η ανεπιθύμητη βλάστηση σε ακτίνα 0,50 εκ.

2.2.2.4. Άνοιγμα λάκκων

Η διάνοιξη των λάκκων θα γίνει με χρήση εκσκαπτικού μηχανήματος διαστάσεων 0,50 x 0,50 x 0,50μ.,

Καθαρίζεται και απομακρύνεται η ανεπιθύμητη βλάστηση σε ακτίνα 0,50 μ. γύρω από το φυτό.

Οι λάκκοι δεν θα πρέπει να καταλήγουν σε βραχώδη, συμπαγή και αδιαπέραστο πυθμένα.

2.2.2.5. Αριθμός φυτών - Φυτευτικός σύνδεσμος

Στη συνολική έκταση θα φυτευτούν **82.500** φυτά από τα οποία θα είναι: 24.750 φυτά πρανών δένδρα, τα 33.000 φυτά πρανών θάμνοι, τα 16.500 Δένδρα (Δ1) και τα 8.250 Θάμνοι (Θ1). Στα παραπάνω δεν συμπεριλαμβάνεται το ποσοστό 10% (8.250) για πιθανές απώλειες.

1. Μικτές φυτεύσεις Θάμνων Θ1 και Δένδρων Δ1 σε αναλογία 2:1 στις ράχες και παράπλευρα των υφιστάμενων τρακτερόδρομων σε ήπιες από άποψη κλίσεως εδάφη.
2. Μικτές φυτεύσεις Φυτών Πρανών ΦΠ, Δένδρων Δ1 & Θάμνων Θ1 σε αναλογία 7:2:1 μέσες περιοχές και μέσης από άποψη κλίσεως εδάφη.
3. Φύτευση φυτών πρανών σε αναλογία Θάμνων – Δένδρων 5,7 : 4,3 εκατέρωθεν των χανδάκων και των πρανών με μεγαλύτερη κλίση.

Ο φυτευτικός σύνδεσμος που θα εφαρμοσθεί είναι: 3x3.

2.2.2.3. Προδιαγραφές δένδρων- θάμνων - υλικών.

2.2.2.3.1. Προδιαγραφές φυτών

Το φυτικό υλικό που θα χρησιμοποιηθεί στο έργο πρέπει να προέρχεται από φυτώρια που λειτουργούν σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν. 1564/ 85 και περιέχουν πιστοποιητικό προέλευσης των σπόρων και φυτοϋγειονομικής καταλληλότητας.

Όλα τα φυτά που θα απαιτηθούν μπορούν να προμηθευτούν από τα Κρατικά Δασικά Φυτώρια ή από το ελεύθερο εμπόριο που έχουν πιστοποίηση, απ' όπου θα γίνει μεταφορά με μισθωμένα ιδιωτικά αυτοκίνητα.

Πρέπει να είναι αρίστης ποιότητας και εμφάνισης, υγιή, απαλλαγμένα από φυτοπαθολογικές και εντομολογικές προσβολές. Να φέρουν πλούσιο και καλά διαμορφωμένο ριζικό σύστημα ανάλογα με το είδος του φυτού και να είναι εύρωστα. Τα φυτά πρέπει να είναι σκληραγωγημένα, απαλλαγμένα από αντιαισθητικούς κόμβους, εκδορές του φλοιού, κακώσεις από τον άνεμο και άλλες παραμορφώσεις. Επίσης, πρέπει να έχουν σωστή διαμόρφωση και να είναι καλής σφριγηλότητας.

Τα φυτά θα πρέπει να έχουν υποστεί τη σχετική προετοιμασία για φύτευση. Να δίνεται προσοχή κατά τη φόρτωσή τους. Να μην φορτώνεται μεγάλος αριθμός φυτών, τα μεταφερόμενα φυτά να φυτεύονται αυθημερόν ή την επόμενη μέρα. Κατά τη διάρκεια της παραμονής στο χώρο φύτευσης να διατηρούνται σε σκιά και να ποτίζονται (ανάλογα με τις κλιματικές συνθήκες).

2.2.2.3.2. Προδιαγραφές υλικών.

2.2.2.3.2.1. Χώμα

Ο λάκκος θα πληρωθεί με φυτική γη από την εκσκαφή αμμοαργιλώδους σύστασης, βιολογικά ενεργή, εμπλουτισμένη με μικροβιακή χλωρίδα. Τα χώμα θα είναι απαλλαγμένο από άλατα, ξένες προσμίξεις, όπως πέτρες ή χαλίκια, ρίζες και πολυετή ζιζάνια.

2.2.2.4. Περιποιήσεις των αναδασώσεων .

2.2.2.4.1. Συντήρηση φυταρίων

Οι περιποιήσεις περιλαμβάνουν το βοτάνισμα και σκάλισμα του χώρου γύρω από το φυτό σε ακτίνα 0,60 μ. από την ανταγωνιστική βλάστηση που τυχόν έχει αναπτυχθεί και στη συντήρηση της λεκάνης άρδευσης του φυτού με μικρή κλίση προς τα μέσα για την συγκράτηση του νερού.

Η εργασία αυτή θα γίνεται με εργάτες χειρωνακτικά, μία πριν από την έναρξη των ποτισμάτων και μία ενδιάμεσα, τα πρώτα τρία χρόνια μετά την φύτευση.

2.2.2.4.2. Άρδευση

Προτείνεται να γίνουν από δεκατρείς (13) αρδεύσεις ανά έτος τα πρώτα τρία χρόνια εκ των οποίων η πρώτη αμέσως με την εγκατάσταση των φυτών εφόσον απαιτείται .

Η εργασία αυτή περιλαμβάνει την παροχή σε κάθε φυτό 15 περίπου λίτρων νερού ανά θάμνο και 30 λίτρων νερού στα δένδρα. Αυτή θα αρχίσει στο τέλος Μαΐου ή στις αρχές Ιουνίου σε όλη τη διάρκεια της θερινής περιόδου ανάλογα με τις επικρατούσες κλιματικές και εδαφικές συνθήκες και με την υπόδειξη του επιβλέποντα του έργου.

2.2.2.4.3. Λίπανση

Η λίπανση των φυταρίων κατά τη φύτευση, γίνεται με σκοπό την εξασφάλιση καλύτερης ανάπτυξης αυτών. Το λίπασμα ενσωματώνεται με το χώμα στον άμεσο χώρο του φυτού, όχι όμως πολύ κοντά στη ρίζα του. Η ποσότητα ποικίλει ανάλογα με το σκεύασμα. Την λίπανση ακολουθεί άφθονο πότισμα.

Λίπανση θα γίνει μετά το βοτάνισμα και μία πριν από την έναρξη των ποτισμάτων και μία ενδιάμεσα, τα πρώτα τρία χρόνια μετά την φύτευση.

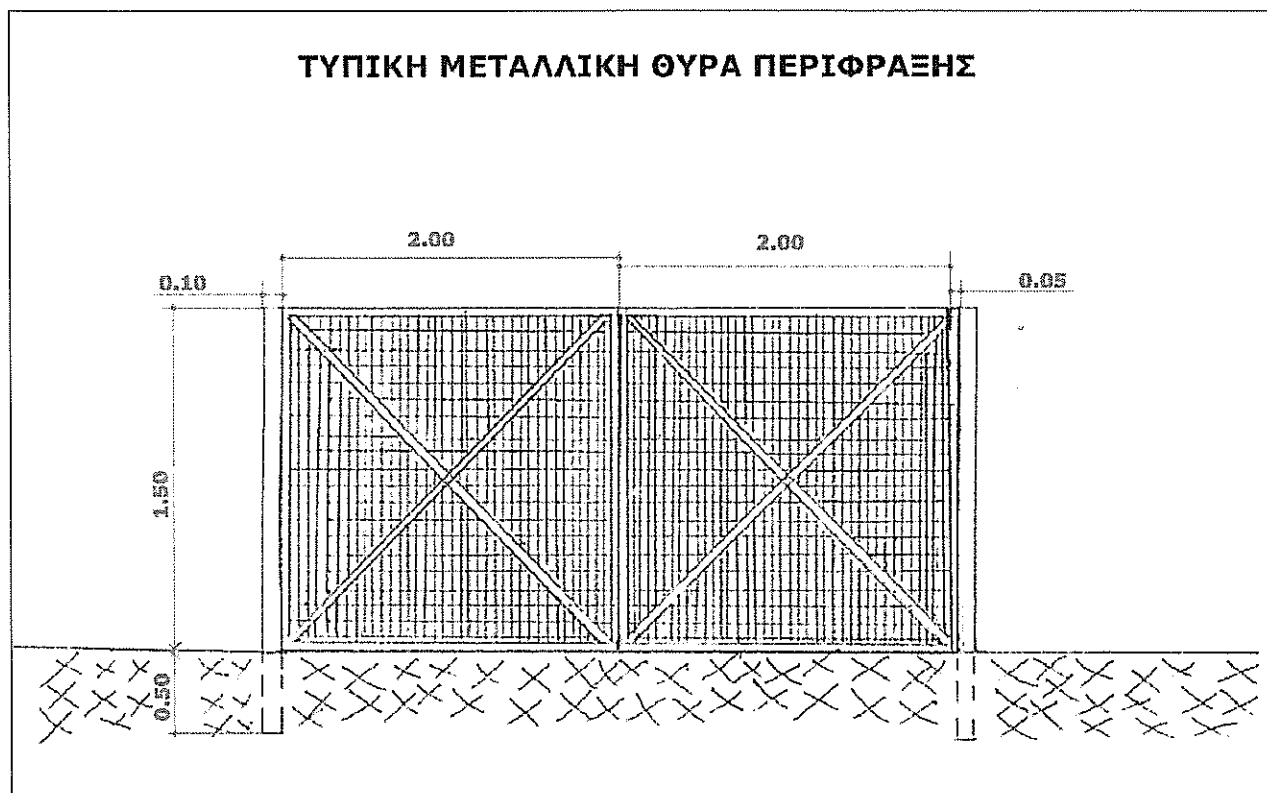
2.2.2.5. Εργασία διαμόρφωσης έκτασης.

Δεν απαιτούνται ιδιαίτερες διαμορφώσεις μια και η έκταση είναι ομαλή. Απαιτείται η διαμόρφωση συντήρηση των δύο υφιστάμενων τρακτερόδρομων πλάτους 4,0 μ. συνολικού μήκους 1,5 χλμ. και τη διαμόρφωση πρόχειρων δρόμων εξυπηρέτησης των εργασιών εγκατάστασης και συντήρησης της αναδάσωσης όπως χωροθετούνται στα σχέδια μήκους 2,60 χλμ. και πλάτους 3,0 μ που είναι και ο φυτευτικός σύνδεσμος των φυτών.

2.2.2.6. Περίφραξη .

Η κατασκευή περίφραξης θα γίνει περιμετρικά επί των ορίων της έκτασης (εκτός της ανατολικής οριογραμμής που υπάρχει σε γειτονική ιδιοκτησία) και θα αποτελείται από σιδηροπασσάλους κατασκευασμένοι από γωνιακό έλασμα ισοσκελώς (Γ), διαστάσεων 40-40-3 χιλιοστών 1,70μ οι οποίοι θα μπήγονται στο έδαφος σε βάθος 0,40 μ. και θα γίνει καλή πάκτωση τους. Η απόσταση μεταξύ των πασσάλων θα είναι 2,0 μ. και ανά 5 πασσάλους θα τοποθετούνται αντηρίδες καθώς και σε όλες τις σχηματιζόμενες γωνίες της περίφραξης. Στους στερεωμένους πασσάλους θα διαπερνάτε εντός των υπαρχουσών οπών στους σιδηροπασσάλους το σύρμα οδηγός σε τρεις παράλληλες σειρές, τανυόμενο καλώς. Εις την εξωτερική πλευρά το δικτυωτό σύρμα θα προσδένεται εις το πρώτο και τρίτο σύρμα οδηγό με ομοιόμορφη περιέλιξη των συρμάτων των ελεύθερων άκρων του, ενώ επί του μεσαίου δευτέρου δια τεμαχίων σύρματος προσδέσεως επί των πασσάλου και σε ένα ή δύο σημεία ενδιάμεσα. Στο άνω μέρος του πασσάλου θα τοποθετείται ακιδωτό σύρμα με πρόσδεση επί των πασσάλων.

Θα αφεθεί άνοιγμα με κατασκευαζόμενη θύρα στον κεντρικό υφιστάμενο τρακτεροδρόμο βόρεια και νότια της έκτασης και στην είσοδο του δεύτερου υφιστάμενου στα ανατολικά, για την είσοδο οχήματος μεταξύ πασσάλων σύμφωνα με το περιγραφικό τιμολόγιο και το παρακάτω σχέδιο.



2.3. ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Επιβάλλεται η εκτέλεση όλων των κάτωθι εργασιών κατά τη σειρά που αναφέρουμε:

- Διαμόρφωση των δρόμων.
- Κατασκευή περίφραξης
- Διάνοιξη λάκκων.
- Μεταφορά των φυτών και φύτευση.
- Διαμόρφωση της λεκάνης συγκράτησης νερού - Λίπανση.
- Ποτίσματα μετά την διαμόρφωση λεκάνης συγκράτησης του νερού ανά φυτό.

Ο τρόπος που θα εκτελεσθεί το έργο θα καθορισθεί από τον εργοδότη με την παρακολούθηση και επίβλεψη του Δασαρχείου .

Ο χρόνος εφαρμογής της μελέτης αυτής θα είναι μετά την έγκριση της μελέτης εντός της πρώτης φυτευτικής περιόδου από την έναρξη κατασκευής του κυρίως έργου.

Πρόβλεψή μας με τα σημερινά οικονομικοτεχνικά δεδομένα είναι ότι ο απαιτούμενος χρόνος εφαρμογής θα είναι περίπου 100 ημέρες.

2.4. ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Τα προβλεπόμενα έργα και εργασίες θα υλοποιηθούν από τον φορέα κατασκευής του έργου υπό την επίβλεψη και παρακολούθηση των εργασιών από το Δασαρχείο Λαμίας.

2.5. ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ

Η χρηματοδότηση της αναδάσωσης προϋπολογισμού **1.326.800,00€ με ΦΠΑ 24%** θα γίνει από κεφάλαια του φορέα κατασκευής του έργου: «Αρδευτικό δίκτυο ανατολικής Βίστριζας, Π.Ε. Φθιώτιδας», δηλαδή της Περιφέρειας Στερεάς Ελλάδας.

ΜΕΡΟΣ Γ'

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΤΕΧΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

3.1. ΕΠΙΜΕΤΡΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΦΥΤΕΥΤΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ

750 στρ x 110 Φ/στρ. (φυτ. Συνδ. 3x3) = 82.500 φυτά

Δασοπονικά Είδη	Αριθμός φυτών	10% για απώλειες	ΣΥΝΟΛΟ
1. Φυτά πρανών 70%	57.750	5.775	63.525
2. Δένδρα Δ1 20%	16.500	1.650	18.150
3. Θάμνοι Θ1 10%	8.250	825	9.075
ΣΥΝΟΛΟ	82.500	8.250	90.750

Επιμερισμός φυτών πρανών

1. Φυτά πρανών	57.750	5.775	63.525
1α. Δένδρα	24.750	2.475	27.225
1β. Θάμνοι	33.000	3.300	36.300

1. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΝΑΔΑΣΩΣΗΣ

Προμέτρηση χωματουργικών εργασιών διαμόρφωσης υφιστάμενων τρακτεροδρόμων και νέων (ΟΔΟ Α2)

Υφιστάμενοι $1.500 \times 4,0 \times 0,25 = 1.500,00 \text{ m}^3$

Νέοι $4.200 \times 3,0 \times 0,25 = 3.150,00 \text{ m}^3$

Σύνολο $4.650,00 \text{ m}^3$

Προμήθεια φυταρίων

Φυτά πρανών ΠΡΣ Δ4.2 $57.750 + 5.775 \text{ (10\% για απώλειες)} = 63.525 \text{ φυτ.}$

Δένδρα Δ1 (ΠΡΣ Δ 1.1) $16.500 + 1.650 \text{ (10\% για απώλειες)} = 18.150 \text{ φυτ.}$

Θάμνοι Θ1 (ΠΡΣ Δ 2.1) $8.250 + 825 \text{ (10\% για απώλειες)} = 9.075 \text{ φυτ.}$

Διάνοιξη λάκκων διαστάσεων $0,50 \times 0,50 \times 0,50$ (πιν. προμέτρησης)

- με σκαπτικό μηχάνημα (ΠΡΣ Ε4.1): $82.500 + 8.250 \text{ (10\% για απώλειες)} = 90.750 \text{ φυτ.}$

Φύτευση φυταρίων

Με μπάλα χώματος $0,4-1,50 \text{ lt}$ -ΠΡΣ Ε 9.3 $57.750 + 5.775 \text{ (10\% για απώλειες)} = 63.525 \text{ φυτ.}$

Με μπάλα χώματος $2,0 \text{ lt}$ - $4,0$ ΠΡΣ Ε 9.4 $24.750 + 2.475 \text{ (10\% για απώλειες)} = 27.225 \text{ φυτ.}$

2. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΑΝΑΔΑΣΩΣΗΣ

Σχηματισμός λεκάνης άρδευσης φυταρίων - ΠΡΣ ΣΤ 1.1-

82.500 x 6 = 495.000

Λίπανση φυταρίων ΠΡΣ ΣΤ 3.1

82.500 x 6 = 495.000

Άρδευση φυταρίων ΠΡΣ ΣΤ 2.1.1

82.500 x 13 x 3έτη = 3.217.500

3. ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ (ΒΑΣΗ ΠΕΡΙΜΕΤΡΟΥ) : 3.350 μ + 350μ. (προσαύξηση λόγω κεκλιμένου εδάφους) = 3.700μ.

ΣΥΡΜΑΤΟΠΛΕΓΜΑ (ΣΙΤΑ ΡΟΜΒΟΕΙΔΗΣ ΟΠΗΣ) : 3700 Μ Χ 1,0 Μ = 3700,00 Μ²

ΣΥΡΜΑ ΑΓΚΑΘΩΤΟ : 3.700 Μ

ΠΑΣΣΑΛΟΙ : 1,70 Μ Χ 3700,0 ΑΝΑ 2,00 Μ = 3145,0 ΜΧ1,1(ΑΝΤΙΡΕΙΔΕΣ) Χ2,5 ΚΓΡ/ Μ = 8.648.75 ΚΓΡ

ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗΣ ΠΟΡΤΑΣ ΤΕΜΑΧΙΟ						
	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΕΜΑΧΙΑ	ΜΟΝΑΔΕΣ	ΣΥΝΟΛΟ	Κιλά ανα μονάδα	Κιλά σιδήρου
1	Σιδηροσωλήνες τετραγωνικής διατομής πλευράς 5cm, πάχους 4,00 mm	4	2μ.	8μ.	5.35Kgr/m	42.80
2	Σιδηροσωλήνες τετραγωνικής διατομής πλευράς 5cm, πάχους 4,00 mm	4	1.5μ.	6μ.	5.35Kgr/m	32.10
3	Σιδηρογωνιές πλευράς 5cm και πάχους 5,00 mm (διαγώνιες)	4	2.5μ.	10μ.	3.70Kgr/m	37.00
4	Σιδηροσωλήνες μεταλλικές τετραγωνικής διατομής πλευράς 10 cm, πάχους 4,00 mm	2	2μ.(1.50 +0.50)	4μ.	11.60Kgr/m	46.40
5	Πονταριστό πλέγμα διατομής 5cmΧ10cm πάχους 3,00 mm	2	3τ.μ.(1.5Χ2)	6τ.μ.	2Kgr/m	12.00
	ΣΥΝΟΛΙΚΑ ΚΙΛΑ ΣΕ ΣΙΔΗΡΟ					170.30

Για 3 θύρες

511,00Kgr

3.2. ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

Το παρόν Τιμολόγιο Μελέτης, συντάχθηκε σύμφωνα με την ισχύουσα Νομοθεσία και οι τιμές των άρθρων, είναι αυτές που ορίζονται από τους ισχύοντες πίνακες τιμών περιγραφικών τιμολογίων (σύμφωνα με τον Ν. 3263/2004), όπως αυτοί ισχύουν σήμερα βάση της υπ' αριθμό ΔΝΣγ/οικ.35577/ΦΝ 466/4-05-2017(ΦΕΚ 1746/Β'/19-05-2017) (Κανονισμός Περιγραφικών Τιμολογίων Εργασιών για Δημόσιες Συμβάσεις Έργων).

1. ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

Αντικείμενο του παρόντος τιμολογίου είναι ο καθορισμός τιμών μονάδος των εργασιών, που είναι απαραίτητες για την έντεχνη ολοκλήρωση του Έργου, όπως προδιαγράφεται στα λοιπά Τεύχη Δημοπράτησης που ορίζονται στη Διακήρυξη.

1. Οι τιμές μονάδας του παρόντος Τιμολογίου αναφέρονται σε μονάδες πλήρως περαιωμένων εργασιών, όπως περιγράφονται αναλυτικά παρακάτω, οι οποίες θα εκτελεστούν στην περιοχή του Έργου. Οι τιμές μονάδος περιλαμβάνουν όλες τις δαπάνες που αναφέρονται στην περιγραφή των εργασιών, καθώς και όσες απαιτούνται για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση των εργασιών, σύμφωνα και με τα λοιπά Τεύχη Δημοπράτησης.

Καμιά αξίωση ή αμφισβήτηση δεν μπορεί να θεμελιωθεί, ως προς το είδος και την απόδοση των μηχανημάτων, τις ειδικότητες και τον αριθμό του εργατοτεχνικού προσωπικού και την δυνατότητα χρησιμοποίησης ή μη μηχανικών μέσων, εκτός αν άλλως ορίζεται στα άρθρα του παρόντος.

Σύμφωνα με τα παραπάνω, με τις τιμές μονάδος του παρόντος Τιμολογίου προκύπτει το προϋπολογιζόμενο άμεσο κόστος του Έργου, δηλαδή το συνολικό κόστος των επί μέρους εργασιών ή λειτουργιών, οι οποίες συνθέτουν το φυσικό αντικείμενο του Έργου. Στις τιμές μονάδος αυτές, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, περιλαμβάνονται τα κάτωθι:

- 1.1 Κάθε είδους επιβάρυνση των ενσωματωμένων υλικών από φόρους, τέλη, δασμούς, έξοδα εκτελωνισμού, ειδικούς φόρους κ.λπ., πλην του Φ.Π.Α. Ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τα τέλη διοδίων των κάθε είδους μεταφορικών του μέσων.

- 1.2 Οι δαπάνες προμηθείας των πάσης φύσεως, ενσωματωμένων και μη, κυρίων και βοηθητικών υλικών, μεταφοράς τους στις θέσεις εκτέλεσης των εργασιών, αποθήκευσης, φύλαξης, επεξεργασίας τους (αν απαιτείται) και προσέγγισής τους, με τις απαιτούμενες φορτοεκφορτώσεις, τις ασφαλίσεις των μεταφορών, τις σταλίες των μεταφορικών μέσων και τις απαιτούμενες πλάγιες μεταφορές, εκτός των ειδικών περιπτώσεων, που η μεταφορά πληρώνεται ιδιαίτερα με αντίστοιχα άρθρα του Τιμολογίου.

Ομοίως οι δαπάνες για την φορτοεκφόρτωση και μεταφορά (με την σταλία μεταφορικών μέσων) των πλεοναζόντων ή/και ακατάλληλων προϊόντων εκσκαφών και λοιπών υλικών, σε κατάλληλους χώρους απόρριψης, λαμβανομένων υπόψη των ισχυόντων Περιβαλλοντικών Όρων, σύμφωνα με την Ε.Σ.Υ. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

Το κόστος υποδοχής σε αποδεκτούς χώρους, των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ), όπως αυτά καθορίζονται στην ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/2010 (ΦΕΚ 1312Β/2010) και εξειδικεύονται με την Εγκύκλιο αρ. πρωτ. οικ 4834/25-1-2013 του Υπουργείου Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής, δεν περιλαμβάνεται στις αντίστοιχες τιμές του τιμολογίου.

Ως «κόστος υποδοχής σε αποδεκτούς χώρους» νοείται το κόστος χρήσης του συγκεκριμένου χώρου από την παράδοση των υλικών αυτών και την επέκεινα διαχείρισή τους.

- 1.3 Οι δαπάνες μισθών, ημερομισθίων, υπερωριών, υπερεργασιών, ασφαλιστικών εισφορών (στο Ι.Κ.Α., σε ασφαλιστικές εταιρείες, ή σε άλλους ημεδαπούς ή/και αλλοδαπούς ασφαλιστικούς οργανισμούς κλπ.), δώρων εορτών, επιδομάτων που καθορίζονται από τις ισχύουσες εκάστοτε Συλλογικές Συμβάσεις Εργασίας (αδείας, οικογενειακού, θέσεως, ανθυγιεινής εργασίας, εξαιρεσίμων αργιών κ.λπ.), νυκτερινής απασχόλησης (πλην των έργων που η εκτέλεσή τους προβλέπεται κατά τις νυκτερινές ώρες και τιμολογούνται ιδιαίτερα) κ.λπ., του πάσης φύσεως προσωπικού (εργατοτεχνικού όλων των ειδικοτήτων οδηγών και χειριστών οχημάτων και μηχανημάτων, τεχνιτών συνεργείων, επιστημονικού προσωπικού και των επιστατών με εξειδικευμένο αντικείμενο, ημεδαπού ή αλλοδαπού που απασχολείται για την κατασκευή του έργου, επί τόπου ή οπουδήποτε αλλού.

- 1.4 Οι κάθε είδους δαπάνες για την εγκατάσταση, εξοπλισμό και λειτουργία εργοταξιακού εργαστηρίου, εάν προβλέπεται, την λήψη και μεταφορά των δοκιμών και την εκτέλεση ελέγχων και δοκιμών, είτε στο εργοταξιακό εργαστήριο ή σε κρατικό ή σε ιδιωτικό της εγκρίσεως της Υπηρεσίας, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.

- 1.5 Οι δαπάνες εγκατάστασης και λειτουργίας μονάδων παραγωγής προκατασκευασμένων στοιχείων, εφ' όσον προβλέπονται από τους όρους δημοπράτησης, συγκροτημάτων παραγωγής θραυστών υλικών (σπαστηροτριβείο), σκυροδέματος, ασφαλτομιγμάτων κ.λπ., στον εργοταξιακό χώρο ή εκτός αυτού.
- Στις δαπάνες αυτές περιλαμβάνονται: η εξασφάλιση του απαιτούμενου χώρου, η κατασκευή των υποδομών, κτιριακών και λοιπών έργων των μονάδων, η εγκατάσταση του απαιτούμενου κατά περίπτωση εξοπλισμού, οι λειτουργικές δαπάνες πάσης φύσεως, οι φορτοεκφορτώσεις και μεταφορές των πρώτων υλών στην μονάδα και των παραγομένων προϊόντων μέχρι τις θέσεις ενσωμάτωσής τους στο Έργο, καθώς και η αποσυναρμολόγηση των εγκαταστάσεων μετά το πέρας των εργασιών, η καθαίρεση των υποδομών τους (βάσεις, τοιχία κλπ κατασκευές από σκυρόδεμα ή οποιοδήποτε άλλο υλικό) και αποκατάστασης του χώρου σε βαθμό αποδεκτό από την Υπηρεσία και σύμφωνα με τους ισχύοντες Περιβαλλοντικούς όρους.
- Οι ως άνω όροι για την αποξήλωση των μονάδων και αποκατάσταση των χώρων έχουν εφαρμογή στις ακόλουθες περιπτώσεις:
- (α) Όταν η εγκατάσταση των μονάδων έχει γίνει σε χώρο που έχει παραχωρηθεί από το Δημόσιο
 - (β) Όταν οι μονάδες έχουν ανεγερθεί μεν σε χώρους που έχει εξασφαλίσει ο Ανάδοχος, αλλά έχει δοθεί προσωρινή άδεια εγκατάστασης-λειτουργίας για τις ανάγκες του συγκεκριμένου έργου.
- 1.6 Τα πάσης φύσεως ασφάλιστρα για το προσωπικό του Έργου, τις μεταφορές, τα μεταφορικά μέσα, τα μηχανήματα έργων και τις εγκαταστάσεις,
- 1.7 Οι επιβαρύνσεις από την εκτέλεση των εργασιών υπό ταυτόχρονη διεξαγωγή της κυκλοφορίας και την λήψη των απαιτούμενων προστατευτικών μέτρων, οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των όμορων κατασκευών των χώρων εκτέλεσης των εργασιών, της πρόληψης ατυχημάτων εργαζομένων ή τρίτων, της αποφυγής βλαβών σε κινητά ή ακίνητα πράγματα τρίτων, της αποφυγής ρύπανσης ρεμάτων, ποταμών, ακτών κ.λπ., καθώς και οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των έργων σε κάθε φάση της κατασκευής τους ανεξαρτήτως της εποχής του έτους (εκσκαφές, θεμελιώσεις, ικριώματα, σκυροδετήσεις κ.λπ.) και μέχρι την οριστική παραλαβή τους.
- 1.8 Οι δαπάνες διεξαγωγής των ελέγχων ποιότητας και οι δαπάνες κατασκευής των πάσης φύσεως "δοκιμαστικών τμημάτων" που προβλέπονται στην Τ.Σ.Υ. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης (μετρήσεις, εργαστηριακοί έλεγχοι και δοκιμές, αξία υλικών, χρήση μηχανημάτων, εργασία κ.λπ.)
- 1.9 Οι δαπάνες διάθεσης, προσκόμισης και λειτουργίας του κυρίου και βοηθητικού μηχανικού εξοπλισμού και μέσων (π.χ. ικριωμάτων, εργαλείων) που απαιτούνται για συγκεκριμένες εργασίες/λειτουργίες του έργου, στο πλαίσιο του εγκεκριμένου χρονοδιαγράμματος, στις οποίες περιλαμβάνονται τα μισθώματα, η μεταφορά επί τόπου, η συναρμολόγηση (όταν απαιτείται), η αποθήκευση, η φύλαξη, η ασφάλιση, οι αποδοχές οδηγών, χειριστών, βοηθών και τεχνιτών, τα καύσιμα, τα λιπαντικά και λοιπά αναλώσιμα, τα ανταλλακτικά, οι επισκευές, οι μετακινήσεις στον χώρο του έργου, οι ημεραργίες για οποιαδήποτε αιτία, οι πάσης φύσεως σταλίες και καθυστερήσεις (που δεν οφείλονται σε υπαιτιότητα του Κυρίου του Έργου), η αποσυναρμολόγησή τους (εάν απαιτείται) και η απομάκρυνσή τους από το Έργο.
- Περιλαμβάνονται επίσης οι πάσης φύσεως δαπάνες του εφεδρικού εξοπλισμού που διατηρείται σε ετοιμότητα για την αντιμετώπιση βλαβών ή για οποιαδήποτε άλλη αιτία.
- 1.10 Οι δαπάνες προμηθείας ή παραγωγής, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς στη θέση ενσωμάτωσης και τυχόν προσωρινών αποθέσεων και επαναφορτώσεων αδρανών υλικών προέλευσης λατομείων, ορυχείων κλπ. πλην των περιπτώσεων που στα οικεία άρθρα του παρόντος Τιμολογίου αναφέρεται ρητά ότι η μεταφορά πληρώνεται ιδιαίτερα (άρθρα που επισημαίνονται με αστερίσκο [*]).
- Περιλαμβάνονται οι δαπάνες πλύσεως, ανάμιξης ή εμπλουτισμού των υλικών, ώστε να ανταποκρίνονται στις προβλεπόμενες από την Μελέτη του Έργου προδιαγραφές, λαμβανομένων υπόψη των σχετικών περιβαλλοντικών όρων
- 1.11 Οι επιβαρύνσεις από καθυστερήσεις, μειωμένη απόδοση και μετακινήσεις μηχανημάτων και προσωπικού που οφείλονται:
- (α) σε εμπόδια στο χώρο εκτέλεσης των εργασιών (αρχαιολογικά ευρήματα, δίκτυα Ο.Κ.Ω. κ.λπ.),
 - (β) στην μη ολοκλήρωση των διαδικασιών απαλλοτρίωσης τμημάτων του χώρου εκτέλεσης των εργασιών (υπό την προϋπόθεση ότι παρέχεται η δυνατότητα τμηματικής εκτέλεσης των εργασιών),
 - (γ) στις τυχόν ιδιαίτερες απαιτήσεις αντιμετώπισης των εμποδίων από τους αρμόδιους για αυτά φορείς (ΥΠ.ΠΟ, Δ.Ε.Η, ΔΕΥΑκ κ.λπ.),
 - (δ) στην ενδεχόμενη εκτέλεση των εργασιών κατά φάσεις λόγω των ως άνω εμποδίων,

- (ε) στην διενέργεια των απαιτούμενων μετρήσεων, ελέγχων και ερευνών (τοπογραφικών, εργαστηριακών, γεωτεχνικών κ.α.), καθώς και στις λοιπές υποχρεώσεις του Αναδόχου που προβλέπονται στα τεύχη δημοπράτησης, είτε τα ως άνω αποζημιώνονται ιδιαίτερα είτε είναι ανηγμένα στο ποσοστό Γ.Ε. & Ο.Ε. ή σε άλλα άρθρα του παρόντος Τιμολογίου
 - (στ) στην λήψη μέτρων για την εξασφάλιση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων,
 - (ζ) σε προσωρινές ή μόνιμες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις στην ευρύτερη περιοχή του έργου για οποιαδήποτε αιτία (π.χ. εορτές, εργασίες συντήρησης οδικού δικτύου και υποδομών, βλάβες σε άλλα έργα, εκτέλεση άλλων έργων κλπ.).
- 1.12 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την ομαλή και ασφαλή διακίνηση πεζών και οχημάτων στις θέσεις εκτέλεσης των εργασιών, όπως ενδεικτικά:
- (1) Οι δαπάνες προσωρινών γεφυρώσεων ορυγμάτων πλάτους έως 3,0 m, για την αποκατάσταση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων, όταν τούτο κρίνεται απαραίτητο από την Υπηρεσία ή τις αρμόδιες Αρχές
 - (2) Οι δαπάνες λήψης προστατευτικών μέτρων για την απρόσκοπτη και ασφαλή κυκλοφορία πεζών και οχημάτων στην περίμετρο των χώρων εκτέλεσης των εργασιών, όπου απαιτείται, ήτοι για την περίφραξη των ορυγμάτων και γενικά των χώρων εκτέλεσης εργασιών, την ενημέρωση του κοινού, την σήμανση και φωτεινή σηματοδότηση του εργοταξιακού χώρου (πλην εκείνης που προκύπτει από μελέτη σήμανσης και τιμολογείται ιδιαίτερος), την προσωρινή διευθέτηση και αποκατάσταση της κυκλοφορίας κλπ. καθώς και οι δαπάνες για την απομάκρυνση των παραπάνω προσωρινών κατασκευών και σήμανσης μετά την περαίωση των εργασιών και την πλήρη αποκατάσταση της αρχικής σήμανσης.
- 1.13 Οι δαπάνες των τοπογραφικών εργασιών (αποτυπώσεων, πασσαλώσεων, αναπασσαλώσεων, πύκνωσης τριγωνομετρικού και πολυγωνομετρικού δικτύου, εγκατάστασης χωροσταθμικών αφετηριών κ.λπ.) που απαιτούνται για την χάραξη των επιμέρους στοιχείων του έργου, οι δαπάνες σύνταξης μελετών εφαρμογής (όταν απαιτείται για την προσαρμογή των στοιχείων της οριστικής μελέτης στο ακριβές ανάγλυφο του εδάφους ή υφιστάμενες κατασκευές), κατασκευαστικών σχεδίων και σχεδίων λεπτομερειών, οι δαπάνες ανίχνευσης και εντοπισμού εμποδίων στον χώρο εκτέλεσης του έργου και εκπόνησης μελετών αντιμετώπισης αυτών (λ.χ. υπάρχοντα θεμέλια, υψηλός ορίζοντας υπογείων υδάτων, δίκτυα Οργανισμών Κοινής Ωφελείας [ΟΚΩ]),
- 1.14 Οι δαπάνες αποτύπωσης τεχνικών έργων και λοιπών εγκαταστάσεων που απαντώνται στο χώρο του έργου, οι δαπάνες επαλήθευσης των στοιχείων εδάφους με τοπογραφικές μεθόδους καθώς και οι δαπάνες λήψης επιμετρητικών στοιχείων κατ' αντιπαράσταση με εκπρόσωπο της Υπηρεσίας και σύνταξης των πάσης φύσεως επιμετρητικών σχεδίων, πινάκων και υπολογισμών που θα υποβληθούν στην Υπηρεσία προς έλεγχο.
- 1.15 Η δαπάνη σύνταξης των αναπτυγμάτων και πινάκων σπλισμού σκυροδεμάτων (όταν αυτοί δεν περιλαμβάνονται στη μελέτη.
- 1.16 Οι δαπάνες ενημέρωσης των οριζοντιογραφιών της μελέτης με τα στοιχεία των εντοπιζομένων με ερευνητικές τομές ή κατά την εκτέλεση των εργασιών δικτύων Ο.Κ.Ω.
- 1.17 Οι δαπάνες των αντλήσεων (πλην των αντλήσεων κατά την κατασκευή τεχνικών εντός κοίτης ποταμών ή στην περίπτωση που δεν υπάρχει δυνατότητα παροχέτευσης προς φυσικό ή τεχνητό αποδέκτη υδάτων) καθώς και των προσωρινών διευθετήσεων για την αντιμετώπιση των επιφανειακών, υπογείων και πηγαίων νερών ώστε να προστατεύονται τόσο τα κατασκευαζόμενα όσο και τα υπάρχοντα έργα και το περιβάλλον γενικότερα, εκτός αν προβλέπεται διαφορετικά στα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.18 Οι δαπάνες που απορρέουν από δικαιώματα κατοχυρωμένων μεθόδων και ευρεσιτεχνιών που εφαρμόζονται κατά οποιονδήποτε τρόπο για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών.
- 1.19 Οι δαπάνες διαμόρφωσης προσβάσεων, προσπελάσεων και δαπέδων εργασίας στα διάφορα τμήματα του έργου, και γενικά κάθε βοηθητικής κατασκευής που θα απαιτηθεί σε οποιοδήποτε στάδιο των εργασιών, όταν δεν προβλέπεται ιδιαίτερη επιμέτρηση αυτών στα συμβατικά τεύχη, καθώς και οι δαπάνες αποξήλωσης των προσωρινών κατασκευών και περιβαλλοντικής αποκατάστασης των χώρων (προσβάσεων, προσπελάσεων, δαπέδων εργασίας κ.λπ.) εκτός εάν υπάρχει έγγραφη αποδοχή της Υπηρεσίας για την διατήρησή τους.
- 1.20 Οι δαπάνες για την προστασία και την εξασφάλιση της λειτουργίας των δικτύων Ο.Κ.Ω. που διασχίζουν εγκάρσια τα ορύγματα ή επηρεάζονται τοπικά από τις εκτελούμενες εργασίες. Την αποκλειστική ευθύνη για την πρόκληση ζημιών και φθορών στα δίκτυα αυτά θα φέρει, τόσο αστικά όσο και ποινικά και μέχρι περαίωσης των εργασιών, ο Ανάδοχος του Έργου.
- 1.21 Οι δαπάνες πρόληψης και αποκατάστασης κάθε είδους ζημιάς καθώς και οι αποζημιώσεις για κάθε είδους βλάβη ή μη συνήθη φθορά επί υφιστάμενων κατασκευών κατά την εκτέλεση των εργασιών ή την διακίνηση βαρέως εξοπλισμού του Αναδόχου (π.χ. μεταφορικών μέσων μεγάλης χωρητικότητας, ερπυστριοφόρων μηχανημάτων κ.λπ.) που οφείλονται σε μη τήρηση των συμβατικών όρων, των υποδείξεων της Υπηρεσίας, των ισχυουσών διατάξεων και γενικότερα σε υπαιτιότητα του Αναδόχου.

- 1.22 Εφ' όσον δεν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή στα συμβατικά τεύχη: Οι πάσης φύσεως δαπάνες για τις εργοταξιακές οδούς που προκύπτουν από τη μεθοδολογία κατασκευής του Αναδόχου και απαιτούνται για την ασφαλή διακίνηση εξοπλισμού και υλικών κατασκευής του Έργου (μίσθωση ή εξασφάλιση δικαιωμάτων διέλευσης από ιδιωτική έκταση, κατασκευή των οδών ή βελτίωση υπαρχουσών, σήμανση, συντήρηση), καθώς και οι δαπάνες εξασφάλισης των αναγκαίων χώρων απόθεσης των πλεοναζόντων ή ακαταλλήλων προϊόντων εκσκαφών (καταβολή τιμήματος προς ιδιοκτήτες, αν απαιτείται, εξασφάλιση σχετικών αδειών, κατασκευή οδών προσπέλασης ή επέκταση ή βελτίωση υπαρχουσών) και η τελική διαμόρφωση των χώρων μετά την περαίωση των εργασιών, σύμφωνα με τους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους.
- 1.23 Οι δαπάνες των προεργασιών στις παλιές ή νέες επιφάνειες οδοστρωμάτων για την εφαρμογή ασφαλικών επιστρώσεων επ' αυτών, όπως π.χ. σκούπισμα, καθαρισμός, δημιουργία οπών αγκύρωσης (πικούνισμα), καθώς και οι δαπάνες μεταφοράς και απόθεσης των προϊόντων που παράγονται ως αποτέλεσμα των παραπάνω εργασιών.
- 1.24 Οι δαπάνες διάνοιξης τομών ή οπών στα τοιχώματα υφισταμένων αγωγών, φρεατίων, τεχνικών έργων κ.λπ., με οποιαδήποτε μέσα, για τη σύνδεση νέων συμβαλλόντων αγωγών, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.25 Οι δαπάνες των ειδικών μελετών, που προβλέπεται στα τεύχη δημοπράτησης να εκπονηθούν από τον Ανάδοχο χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή, όπως μελέτες σύνθεσης σκυροδεμάτων και ασφαλομιγμάτων, μελέτες ικριωμάτων κ.λπ.
- 1.26 Οι δαπάνες έκδοσης των απαιτούμενων αδειών εκτέλεσης εργασιών από τις αρμόδιες Αρχές, την Πολεοδομία και τους Οργανισμούς Κοινής Ωφελείας, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.27 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την εξασφάλιση της συνεχούς και απρόσκοπτης λειτουργίας των υπαρχόντων στην περιοχή του Έργου δικτύων (δίκτυα ύδρευσης, άρδευσης, αποχέτευσης και αποστράγγισης, τάφροι, διώρυγες, υδατορέματα κ.λπ.), τα οποία επηρεάζονται από την εκτέλεση των εργασιών, και ιδιαίτερα όταν:
- (1) τα δίκτυα είναι σχετικά ανεπαρκή και ευαίσθητα σε δυσμενή μεταχείριση,
 - (2) θα επιβαρυνθεί υπέρμετρα η λειτουργικότητα των δικτύων αν ο Ανάδοχος δεν λάβει μέτρα για να αποτρέψει την είσοδο φερτών υλών από τις χωματουργικές, κυρίως, ή άλλες εργασίες.

Οι τιμές μονάδας του παρόντος Τιμολογίου προσαυξάνονται κατά το ποσοστό Γενικών Εξόδων (Γ.Ε.) και Οφέλους του Αναδόχου (Ο.Ε.), στο οποίο περιλαμβάνονται οι πάσης φύσεως δαπάνες οι οποίες δεν μπορούν να κατανεμηθούν σε συγκεκριμένες εργασίες αλλά αφορούν συνολικά το κόστος του έργου όπως, κρατήσεις ή υποχρεώσεις αυτού, όπως δαπάνες διοίκησης και επίβλεψης του Έργου, σήμανσης εργοταξίων, φόροι, δασμοί, ασφάλιστρα, τόκοι κεφαλαίων κίνησης, προμήθειες εγγυητικών επιστολών, έξοδα λειτουργίας γραφείων κ.λπ., τα επισφαλή έξοδα πάσης φύσεως καθώς και το προσδοκώμενο κέρδος από την εκτέλεση των εργασιών.

Το ως άνω ποσοστό Γ.Ε. & Ο.Ε., ανέρχεται σε δέκα οκτώ τοις εκατό (18%) του προϋπολογισμού των εργασιών, όπως αυτός προκύπτει βάσει των τιμών του Τιμολογίου Προσφοράς του αναδόχου, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις, και διακρίνεται σε:

- (α) Σταθερά έξοδα, δηλαδή άπαξ αναλαμβανόμενα κατά τη διάρκεια της σύμβασης, τα οποία περιλαμβάνουν τις δαπάνες:
- (1) Εξασφάλισης και διαρρύθμισης εργοταξιακών χώρων, για την ανέγερση κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων π.χ. γραφείων, εργαστηρίων και λοιπών εγκαταστάσεων του Αναδόχου ή άλλων, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.
 - (2) Ανέγερσης κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων του Αναδόχου ή άλλων, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.
 - (3) Περιφράξης ή/και διατάξεων επιτήρησης εργοταξιακών εγκαταστάσεων και χώρων εκτέλεσης εργασιών εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.
 - (4) Εξοπλισμού κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων για τη διασφάλιση λειτουργικής ετοιμότητας, εξασφάλισης ύδρευσης, ηλεκτρικού ρεύματος, τηλεφωνικής σύνδεσης και αποχέτευσης, καθώς και λοιπών απαιτούμενων ευκολιών, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.
 - (5) Απομάκρυνσης κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων μετά την περαίωση του έργου, καθώς και οι δαπάνες αποκατάστασης των χώρων κατά τρόπο αποδεκτό και σύμφωνα με τους εγκεκριμένους Περιβαλλοντικούς Όρους.
 - (6) Κινητοποίησης (εισκόμισης στο εργοτάξιο) του απαιτούμενου εξοπλισμού γενικής χρήσης (π.χ. γερανοί, οχήματα μεταφοράς προσωπικού), όπως προβλέπεται στο χρονοδιάγραμμα του έργου και αποκινητοποίησης με το πέρας του προβλεπόμενου χρόνου απασχόλησης.
 - (7) Οι δαπάνες επισκόπησης των μελετών του έργου και τυχόν συμπληρώσεις τροποποιήσεις, εφόσον δεν περιλαμβάνονται στο άμεσο κόστος.

- (8) Οι δαπάνες συμπλήρωσης των ΣΑΥ/ΦΑΥ (Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας/Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας), σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.
- (9) Για φόρους.
- (10) Για εγγυητικές.
- (11) Ασφάλισης του έργου.
- (12) Προσυμβατικού σταδίου.
- (13) Διάθεσης μέσων ατομικής προστασίας.
- (14) Για επισφαλή έξοδα πάσης φύσεως (π.χ. εξεύρεσης χώρων γραφείων και λοιπών εγκαταστάσεων, χρηματοοικονομικών εξόδων, απαιτήσεως για μελέτες που μπορεί να προκύψουν κατά την πορεία των εργασιών, εκτεταμένες διαφωνίες και απαίτηση ισχυρής νομικής υποστήριξης, απαιτήσεις για μέτρα προστασίας από μη ληφθείσες υπόψη ακραίες επιτόπου συνθήκες, κλοπές μη καλυπτόμενες από ασφάλιση).
- (β) Χρονικώς συνηρημένα έξοδα, δηλαδή εξαρτώμενα από τη χρονική διάρκεια της σύμβασης, τα οποία περιλαμβάνουν τις δαπάνες:
- (1) Χρήσεως - λειτουργίας των εργοταξιακών εγκαταστάσεων και ευκολιών (περιλαμβάνει τη χρήση των εγκαταστάσεων και χώρων καθαρών σύμφωνα με τις προβλέψεις των εγκεκριμένων Περιβαλλοντικών Όρων)
- (2) Προσωπικού γενικής επιστάσεως και διοίκησης του Αναδόχου και υπό την προϋπόθεση μόνιμης και αποκλειστικής απασχόλησης στο έργο (σε περίπτωση μη μόνιμης και αποκλειστικής απασχόλησης θα λαμβάνεται υπόψη ο χρόνος απασχόλησης και η διαθεσιμότητα στο έργο). Ανηγγεμένες περιλαμβάνονται και οι δαπάνες για προβλεπόμενες νόμιμες αποζημιώσεις. Το επιστημονικό προσωπικό και οι επιστάτες, με εξειδικευμένο αντικείμενο (π.χ. χωματοurgerικά, τεχνικά, ασφαλικά) δεν περιλαμβάνονται.
- (3) Νομικής υποστήριξης
- (4) Εξωτερικών τεχνικών συμβούλων με ad hoc μετάκληση
- (5) Για την εκτέλεση των καθηκόντων της παραπάνω κατηγορίας προσωπικού π.χ. χρήση αυτοκινήτων
- (6) Λειτουργίας μηχανημάτων γενικής χρήσης π.χ. γερανοί, οχήματα μεταφοράς προσωπικού
- (7) Μετρήσεων γενικών δεικτών και παραμέτρων που προβλέπονται στους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους και λήψη μέτρων για συμμόρφωση προς αυτούς
- (8) Συντήρησης του έργου για τον προβλεπόμενο χρόνο
- (9) Τόκοι κεφαλαίων κίνησης και γενικότερα χρηματοοικονομικό κόστος
- (10) Το αναλογούν, σε σχέση με τη συμμετοχή του στον κύκλο εργασιών της επιχείρησης, κόστος έδρας επιχείρησης ή/και λειτουργίας κοινοπραξίας

Ο Φόρος Προστιθέμενης Αξίας (Φ.Π.Α) επί των λογαριασμών του Αναδόχου βαρύνει τον Κύριο του Έργου.

Εάν προκύψει ανάγκη εκτέλεσης εργασιών που παρουσιάζουν διαφορετικά χαρακτηριστικά έναντι παρεμφερών προς αυτές εργασιών που περιλαμβάνονται στο παρόν Τιμολόγιο, αποδεκτά όμως σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης, ή εργασιών που επιμετρώνται διαφορετικά, οι εργασίες αυτές είναι δυνατόν να αναχθούν σε άρθρα του παρόντος Τιμολογίου με αναγωγή των μεγεθών τους σύμφωνα με το ακόλουθο παράδειγμα:

- (1) Διάτρητοι σωλήνες στραγγιστηρίων, αγωγοί αποχέτευσης ομβρίων και ακαθάρτων από σκυρόδεμα, PVC κ.λπ.

Για ονομαστική διάμετρο D_N χρησιμοποιούμενου σωλήνα διαφορετική από τις αναφερόμενες στα υποάρθρα των αντιστοίχων άρθρων του παρόντος Τιμολογίου και για αντίστοιχο υλικό κατασκευής, κατηγορία αντοχής και μέθοδο προστασίας, θα γίνεται αναγωγή του μήκους του χρησιμοποιούμενου σωλήνα σε μήκος σωλήνα της αμέσως μικρότερης στο παρόν Τιμολόγιο ονομαστικής διαμέτρου, με βάση το λόγο:

$$D_N / D_M$$

όπου D_N : Ονομαστική διάμετρος του χρησιμοποιούμενου σωλήνα

D_M : Η αμέσως μικρότερη διάμετρος σωλήνα που περιλαμβάνεται στο παρόν Τιμολόγιο.

ΤΙΜΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

ΟΜΑΔΑ Α. ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

A.T. 1

Άρθρο Α-2

ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΚΣΚΑΦΕΣ ΣΕ ΕΔΑΦΟΣ ΓΑΙΩΔΕΣ-ΗΜΙΒΡΑΧΩΔΕΣ

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-1123Α)

Γενικές εκσκαφές, με την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση, εδαφών γαιωδών και ημιβραχωδών οποιασδήποτε συστάσεως, ανεξαρτήτως βάθους, πλάτους και κλίσεως πρανών, σε νέο έργο ή για επέκταση ή συμπλήρωση ή διαπλάτυνση υπάρχοντος, ανεξαρτήτως της θέσης εργασίας και των δυσχερειών που προκαλεί (κοντά ή μακριά, χαμηλά ή υψηλά σχετικά με το υπάρχον έργο), για οποιοδήποτε σκοπό και με οποιοδήποτε εκσκαπτικό μέσο, εν ξηρώ ή με παρουσία νερών, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 02-02-01-00.

Με το άρθρο αυτό τιμολογούνται επίσης οι ακόλουθες εκσκαφές σε εδάφη ανάλογης σκληρότητας:

- ανοιχτών τάφρων για το τμήμα τους πλάτους μεγαλύτερου των 5,00 m μετά της μόρφωσης των πρανών και του πυθμένα τους,
- για τη δημιουργία αναβαθμών προς αγκύρωση των επιχωμάτων,
- τριγωνικών τάφρων μετά της μόρφωσης των πρανών, όταν αυτές κατασκευάζονται στη συνέχεια των γενικών εκσκαφών της οδού,
- για τον καθαρισμό οχετών ύψους και πλάτους μεγαλύτερου των 5,00 m,
- τεχνικών Cut and Cover μετά των μέτρων προσωρινής και μόνιμης αντιστήριξης των πρανών των εκσκαφών εφόσον δεν αποζημιώνονται με άλλο άρθρο αυτού του τιμολογίου
- για τη δημιουργία στομίων σιράγγων και Cut and Cover

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προσέγγιση μηχανημάτων και μεταφορικών μέσων, η εκσκαφή με οποιοδήποτε μέσο και υπό οποιεσδήποτε συνθήκες,
- η αποστράγγιση των υδάτων, η μόρφωση των παρειών, των πρανών και του πυθμένα της σκάφης και ο σχηματισμός των αναβαθμών
- η διαλογή, φύλαξη, φορτοεκφόρτωση σε οποιοδήποτε μεταφορικό μέσο και η μεταφορά των προϊόντων σε οποιαδήποτε απόσταση για τη χρησιμοποίηση των κατάλληλων στο έργο (π.χ. κατασκευή επιχωμάτων) ή για απόρριψη των ακατάλληλων ή πλεοναζόντων σε επιτρεπόμενες τελικές ή προσωρινές θέσεις
- η εναπόθεση σε τελικές ή ενδιάμεσες θέσεις, η επαναφόρτωση από τις θέσεις των προσωρινών αποθέσεων και η εκφόρτωση σε τελικές θέσεις, καθώς και η διάστρωση και διαμόρφωση των χώρων απόθεσης σύμφωνα με τους περιβαλλοντικούς όρους
- η αντιστήριξη των πρανών εκσκαφή όπου τυχόν αυτή απαιτείται, καθώς και η εκθάμνωση κοπή, εκρίζωση και απομάκρυνση δένδρων, ανεξαρτήτως περιμέτρου κορμού, σε οποιαδήποτε απόσταση.
- η αντιμετώπιση πάσης φύσεως δυσχερειών που προκύπτουν από τη σύγχρονη κυκλοφορία, όπως περιορισμένα μέτωπα και όγκοι εκσκαφών κλπ.
- η συμπύκνωση της σκάφης των ορυγμάτων κάτω από τη "στρώση έδρασης οδοστρώματος" μέχρι του βάθους που λαμβάνεται υπόψη στον καθορισμό της Φέρουσας Ικανότητας Έδρασης (Φ.Ι.Ε), όπως αυτή ορίζεται στην μελέτη, σε βαθμό συμπύκνωσης που να αντιστοιχεί σε ξηρά φαινόμενη πυκνότητα ίση κατ' ελάχιστο με το 90% της πυκνότητας που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor (Proctor Modified κατά ΕΛΟΤ EN 13286-2).
- οι πάσης φύσεως σταλίες του μηχανικού εξοπλισμού και των μεταφορικών μέσων
- η επανεπίχωση (με προϊόντα εκσκαφών) των θεμελίων και τάφρων εκτός του σώματος της οδού, που οι εκσκαφές τους αποζημιώνονται με το άρθρο αυτό, όταν δεν υπάρχει απαίτηση συμπύκνωσης

Επισημαίνεται ότι η τιμή είναι γενικής εφαρμογής ανεξάρτητα από την εκτέλεση της εργασίας σε μια ή περισσότερες φάσεις που υπαγορεύονται από το πρόγραμμα εκτέλεσης του έργου ή άλλους τοπικούς περιορισμούς.

Η αποξήλωση ασφαλοταπήτων, στρώσεων οδοστρωσίας σταθεροποιημένων με τσιμέντο, πλακοστρώσεων, δαπέδων από σκυρόδεμα, κρασπεδορείθρων και στερεών έδρασης και εγκιβωτισμούς τους, καθώς και πάσης φύσεως κατασκευών που βρίσκονται εντός του όγκου των γενικών εκσκαφών, επιμετρώνται και τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του παρόντος τιμολογίου.

Επιμέτρηση με λήψη αρχικών και τελικών διατομών και μέχρι τα όρια εκσκαφής των εγκεκριμένων συμβατικών σχεδίων και σύμφωνα με το πρωτόκολλο χαρακτηρισμού. Διευκρινίζεται ότι ουδεμία αποζημίωση καταβάλλεται στον Ανάδοχο για τις επί πλέον των προβλεπόμενων από τη μελέτη εκσκαφές εκτός εάν έχει δοθεί ειδική εντολή από την Υπηρεσία.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Μηδέν ευρώ και εβδομήντα λεπτά
Αριθμητικά: 0,70
***μεταφορικά 0,00€**

ΟΜΑΔΑ Β. ΦΥΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ

ΠΡΣ Δ4. Φυτά πρανών

Προμήθεια φυτών πρανών με τις δαπάνες συσκευασίας, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς στον τόπο του έργου, τυχόν προσωρινής αποθήκευσης και συντήρησης στο φυτώριο του εργοταξίου μέχρι τη φύτευσή του, πλαγίων μεταφορών, τυχόν απωλειών κατά την μεταφορά, φορτοεκφόρτωση, αποθήκευση και φύλαξη, τις δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού και μέσων που θα απασχοληθούν, καθώς και όποια άλλη δαπάνη απαιτείται για την παράδοση των φυτών πρανών σε άριστη κατάσταση στο συνεργείο φύτευσης, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-09-01-00.

A.T. 2

ΠΡΣ Δ4.2 Φυτά πρανών κατηγορίας Σ2

Αναθεωρείται με το άρθρο
 ΠΡΣ-5220 Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Ένα ευρώ και εξήντα πέντε λεπτά
Αριθμητικά: 1,65 €

A.T. 3

Δ1. Δένδρα

Προμήθεια δένδρων με τις δαπάνες συσκευασίας, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς στον τόπο του έργου, τυχόν προσωρινής αποθήκευσης και συντήρησης στο φυτώριο του εργοταξίου, πλαγίων μεταφορών, τυχόν απωλειών κατά την μεταφορά, τις δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού και μέσων που θα απασχοληθούν, καθώς και όποια άλλη δαπάνη απαιτείται για την διατήρηση των δένδρων σε άριστη κατάσταση μέχρι και τη φύτευσή τους, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-09-01-00.

Δ1.1 Δένδρα κατηγορίας Δ1

Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ-5210

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Τρία ευρώ και πενήντα λεπτά
Αριθμητικά: 3,50 €

A.T. 4

Δ2. Θάμνοι

Προμήθεια καλλωπιστικών θάμνων με τις δαπάνες συσκευασίας, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς στον τόπο του έργου, τυχόν προσωρινής αποθήκευσης και συντήρησης στο φυτώριο του εργοταξίου, πλαγίων μεταφορών, τυχόν απωλειών κατά την μεταφορά, τις δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού και μέσων που θα απασχοληθούν, καθώς και όποια άλλη δαπάνη απαιτείται για την διατήρηση των θάμνων σε αρίστη κατάσταση μέχρι και τη φύτευσή τους, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-09-01-00.

Δ2.1 Θάμνοι κατηγορίας Θ1

Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ-5210

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δύο ευρώ και τριάντα λεπτά

Αριθμητικά: 2,30 €

ΟΜΑΔΑ Γ. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΝΑΔΑΣΩΣΗΣ

ΠΡΣ Ε4 Άνοιγμα λάκκων με χρήση εκσκαπτικού μηχανήματος

Άνοιγμα λάκκων με χρήση εκσκαπτικού μηχανήματος, καθώς και καθαρισμός και αποκομιδή των υπολειμμάτων ριζών και των αχρήστων υλικών, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-01-00. Στην τιμή περιλαμβάνονται όλες οι δαπάνες του απαιτούμενου εργατοτεχνικού προσωπικού, εργαλείων και μέσων για την εκτέλεση της εργασίας.

A.T. 5

ΠΡΣ Ε4.1 Άνοιγμα λάκκων διαστάσεων 0,50 x 0,50 x 0,50 m

Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5110

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Ένα ευρώ και σαράντα λεπτά

Αριθμητικά: 1,40 €

A.T. 6

ΠΡΣ Ε9.3 Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 0,40 - 1,50 lt

Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5210

Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 1,50 lt, δηλαδή: φύτευση με σωστή τοποθέτηση του φυτού στο λάκκο μέχρι το λαιμό της ρίζας, γέμισμα του λάκκου μέχρι την επιφάνεια του εδάφους, πάτημα του χώματος μέσα στο λάκκο φύτευσης, λίπανση και σχηματισμός λεκάνης άρδευσης, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-01-00

Στην τιμή περιλαμβάνονται η αξία του λιπάσματος και του νερού και η δαπάνη απομάκρυνσης όλων των υλικών που θα προκύψουν από τη φύτευση (πέτρες, σακούλες, δοχεία κλπ).

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Μηδέν ευρώ ογδόντα λεπτά

Αριθμητικά: 0,80 €

A.T. 7

Ε9.4 Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 2,00 - 4,00 lt

Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5210

Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 2,00 - 4,00 lt, δηλαδή: φύτευση με σωστή τοποθέτηση του φυτού στο λάκκο μέχρι το λαιμό της ρίζας, γέμισμα του λάκκου μέχρι την επιφάνεια του εδάφους, πάτημα του χώματος μέσα στο λάκκο φύτευσης, λίπανση και σχηματισμός λεκάνης άρδευσης, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-01-00

Στην τιμή περιλαμβάνονται η αξία του λιπάσματος και του νερού και η δαπάνη απομάκρυνσης όλων των υλικών που θα προκύψουν από τη φύτευση, πέτρες, σακούλες (πέτρες, σακούλες, δοχεία κλπ).

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Ένα ευρώ και δέκα λεπτά

Αριθμητικά: 1,10 €

ΟΜΑΔΑ Δ. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΑΝΑΔΑΣΩΣΗΣ

A.T. 8

ΠΡΣ ΣΤ1 Σχηματισμός λεκανών άρδευσης φυτών

Σχηματισμός λεκάνης άρδευσης, σε έδαφος οποιαδήποτε κλίσεως, με εκσκαφή του εδάφους γύρω από τον κορμό του φυτού σε βάθος 10 cm και εκρίζωση και απομάκρυνση τυχόν ζιζανίων και κατά τα λοιπά σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-06-01-00. Περιλαμβάνονται όλες οι δαπάνες του απαιτούμενου εργατοτεχνικού προσωπικού, εξοπλισμού και μέσων.

ΠΡΣ ΣΤ1.1 Διαμέτρου από 0,41 έως 0,60 m

Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5330

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Μηδέν ευρώ και είκοσι λεπτά

Αριθμητικά: 0,20 €

A.T. 9

ΠΡΣ ΣΤ 2.1.1 Άρδευση φυτών με βυτίο

Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5311

Άρδευση φυτού με βυτίο σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-06-01-00. Περιλαμβάνονται η αξία και η μεταφορά του νερού επί τόπου, η σταλία του αυτοκινήτου και το πότισμα με λάστιχο κατάλληλης διατομής σε ποσότητα 15 lt ανά θάμνο και 30 lt ή περισσότερο ανά δένδρο.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Μηδέν ευρώ και μηδέν εξακόσια είκοσι πέντε λεπτά

Αριθμητικά: 0,0625 €

A.T. 10

ΠΡΣ ΣΤ 3.1 Λίπανση φυτών με τα χέρια

Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5340

Λίπανση φυτών με τα χέρια, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-06-03-00. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση του λιπάσματος στο δοχείο λίπανσης, η διάλυσή του και η διανομή του διαλύματος με αντλία λίπανσης ή πιεστικό, καθώς και ο έλεγχος της διανομής του για την λίπανση κάθε φυτού.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Μηδέν ευρώ και πέντε λεπτά

Αριθμητικά: 0,05 €

ΟΜΑΔΑ Ε. ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

A.T. 11

ΟΙΚ 64.41 Πάσσαλοι περιφραγμάτων από μορφοσίδηρο διατομής "L" ή "T"

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 6441

Πάσσαλοι περιφραγμάτων από μορφοσίδηρο διατομής "L" ή "T", απλοί ή με αντηρίδες, καρφωτοί, οιωνόηποτε διαστάσεων, συμπεριλαμβανόμενης της διάνοιξης οπών πρόσδεσης, πλήρως τοποθετημένοι, με έμπτηξη στο έδαφος, ή με πάκτωση με λίθους ή σε βάση από σκυρόδεμα (χωρίς την αξία του)

Τιμή ανά χιλιόγραμμα (kg).

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δύο ευρώ και εβδομήντα λεπτά

Αριθμητικά: 2,70€

A.T. 12

ΟΙΚ 64.46 Σύρμα αγκαθωτό γαλβανισμένο

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 6446.1

Σύρμα αγκαθωτό γαλβανισμένο, απλό ή διπλό τοποθετημένο, με πρόσδεση με γαλβανισμένο σύρμα σε πασσάλους περιφράγματος, σε οσεσδήποτε σειρές οριζόντιες, κατακόρυφες και διαγώνιες, σύμφωνα με την μελέτη.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Μηδέν ευρώ και εξήντα πέντε λεπτά

Αριθμητικά: 0,65€

A.T. 13

Άρθρο ΟΙΚ64.48

Συρματόπλεγμα με ρομβοειδή οπή

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 6448

Συρματόπλεγμα ρομβοειδούς οπής, διαστάσεων 2,50cm και βάρους 1,0kg/m² τοποθετημένο σε πασσάλους ή σε σκελετό περιφραγμάτων.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) καλυπτομένης επιφανείας περιφράγματος.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Τρία ευρώ και πέντε λεπτά

Αριθμητικά: 3,05€

A.T. 14

ΣΧΕΤΟΙΚ .62.24 Θύρες σιδηρές πλήρεις ανοιγόμενες.

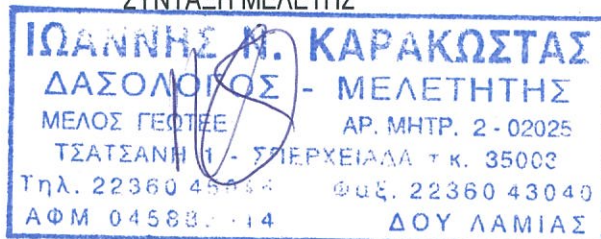
Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 6224

Κατασκευή και τοποθέτηση σιδηρών θυρών δίφυλλων ή μονόφυλλων με ή χωρίς φεγγίτες, θυρίδες ή περσίδες ανοιγόμενες ή μη με θυρόφυλλα από ένα ή δύο φύλλα λαμαρίνας μαύρης πάχους 1,2 mm και με ενδιάμεσες νευρώσεις καθώς και με σταθερούς ή κινητούς φεγγίτες και κάσσα από σιδηροσωλήνες ορθογωνικής διατομής, με αρμοκάλυπτρα, πηχάκια στερέωσης υαλοπινάκων και γενικά λαμαρίνα μαύρη, σιδηροσωλήνες ορθογωνικής διατομής, σιδηρογωνιές, σιδηρές ράβδοι υλικά σύνδεσης τοποθετήσεως και λειτουργίας, κλειδαριά ασφαλείας (τύπου YALE ή παρεμφερούς) και χειρολαβές από λευκό μέταλλο, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-02-00 "Σιδηρά κουφώματα".

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg).

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Πέντε ευρώ και εξήντα
Αριθμητικώς : 5,60

ΜΑΪΟΣ 2017
ΣΥΝΤΑΞΗ ΜΕΛΕΤΗΣ



Ιωάννης Καρακώστας
Δασολόγος

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ - ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΙΜΩΝ

α/α	α/α Τιμολογ.	Είδος εργασίας	α/α Τιμολογ.	Άρθρο Αναθεώρησης	Μονάδα	Τιμή Μονάδας
ΟΜΑΔΑ Α. ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ Σ ΕΡΓΑΣΙΕΣ						
1	ΟΔΟ Α-2	Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες - ημιβραχώδες	ΟΔΟ Α-2	ΟΔΟ-1123Α	m3	0,70 €
ΟΜΑΔΑ Β . ΦΥΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ						
2	ΠΡΣ Δ4.2	Φυτά πρηνών κατηγορίας Σ2	ΠΡΣ Δ4.2	ΠΡΣ 5220	τεμ	1,65 €
3	ΠΡΣ Δ1.1	Δένδρα κατηγορίας Δ1	ΠΡΣ Δ1.1	ΠΡΣ 5210	τεμ	3,50 €
4	ΠΕΡ Δ2.1	Θάμνοι κατηγορίας Θ1	ΠΡΣ Δ2.1	ΠΡΣ 5210	τεμ	2,30 €
ΟΜΑΔΑ Γ . ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΝΑΔΑΣΩΣΗΣ						
5	ΠΡΣ Ε4.1	Ανοιγμα λάκκων με χρήση εκσκαπτικού μηχανήματος	ΠΡΣ Ε4.1	ΠΡΣ 5110	τεμ	1,40 €
6	ΠΡΣ Ε9.3	Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 0,40 - 1,50 lt	ΠΡΣ Ε9.3	ΠΡΣ 5210	τεμ	0,80 €
7	ΠΡΣ Ε9.4	Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 2,00 - 4,00 lt	ΠΡΣ Ε9.4	ΠΡΣ 5210	τεμ	1,10 €
ΟΜΑΔΑ Δ . ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΑΝΑΔΑΣΩΣΗΣ						
8	ΠΡΣ ΣΤ1.1	Σχηματισμός λεκάνης άρδευσης διαμέτρου μέχρι 0,60 m	ΠΡΣ ΣΤ1.1	ΠΡΣ 5330	τεμ	0,20 €
9	ΠΡΣ ΣΤ2.1.1	Άρδευση φυτών με βυτίο	ΠΡΣ ΣΤ2.1.1	ΠΡΣ 5311	τεμ	0,0625
10	ΠΡΣ ΣΤ3.1	Λίπανση φυτών με τα χέρια	ΠΡΣ ΣΤ3.1	ΠΡΣ 5340	τεμ	0,05 €
ΟΜΑΔΑ Ε . ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ						
11	ΟΙΚ64.41	Πάσσαλοι περιφραγμάτων από μορφοσίδηρο διατομής "L" ή "T"	ΟΙΚ64.41	ΟΙΚ 6441	kg	2,70 €
12	ΟΙΚ 64.46	Σύρμα αγκαθωτό γαλβανισμένο	ΟΙΚ 64.46	ΟΙΚ 6446.1	m	0,65 €
13	ΟΙΚ 64.48	Συρματόπλεγμα με ρομβοειδή σπή	ΟΙΚ 64.48	ΟΙΚ 6448	m2	3,05 €
14	ΣΧ. ΟΙΚ 62.24	Θύρες σιδηρές πλήρεις ανοιγόμενες	ΣΧ. ΟΙΚ 62.24	ΟΙΚ 6224	kg	5,60 €

ΕΠΙΣΥΝΑΠΤΕΤΑΙ ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΩΝ ΕΝΑΡΜΟΝΙΣΜΕΝΩΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΩΝ ΠΡΟΤΥΠΩΝ ΠΟΥ ΕΧΟΥΝ ΕΝΤΑΧΘΕΙ ΜΕΧΡΙ ΣΗΜΕΡΑ ΣΤΟ ΕΘΝΙΚΟ ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΒΑΣΕΙ ΤΩΝ ΣΧΕΤΙΚΩΝ ΚΥΑ – ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 4 ΤΗΣ ΕΓΚΥΚΛΙΟΥ 26/4-10-2012 ΓΓΔΕ

(ΑΠΟΣΠΑΣΜΑ ΤΗΣ ΕΓΚΥΚΛΙΟΥ 26/4-10-2012 ΓΓΔΕ ΑΔΑ: Β4Τ81-70Θ)

ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΗΣ ΑΡΘΡΩΝ ΝΕΩΝ ΕΝΙΑΙΩΝ ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ (NET) ΜΕ ΤΙΣ ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ (ΕΤΕΠ)

α/α	Κωδ. NET.	Είδος εργασίας	Κωδ. ΕΤΕΠ 'ΕΛΟΤ ΤΟ 1501-4
ΟΜΑΔΑ Α. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΔΑΦΟΥΣ			
1	ΣΧ. ΟΔΟΑ-25	Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες -ημιβραχώδες	02-02-01-00
ΟΜΑΔΑ Β . ΦΥΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ			
3	ΠΡΣ Δ4.	Φυτά πρηνών κατηγορίας Σ2	10-09-01-00.
	ΠΡΣ Δ1.1	Δένδρα κατηγορίας Δ1	
4	ΠΡΣ Δ2.1	Θάμνοι κατηγορίας Θ1	
ΟΜΑΔΑ Γ . ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΝΑΔΑΣΩΣΗΣ			
5	ΠΡΣ Ε1.1	Άνοιγμα λάκκων σε χαλαρά εδάφη με εργαλεία χειρός - διαστάσεων 0,3X 0,3 X 0,3 m	10-05-01-00
6	ΠΡΣ Ε9.3	Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 0,40 - 1,50 lt	
	ΠΡΣ Ε9.4	Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 2,0 – 4,00 lt	
ΟΜΑΔΑ Δ . ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΑΝΑΔΑΣΩΣΗΣ			
7	ΠΡΣ ΣΤ.1	Σχηματισμός λεκάνης άρδευσης Διαμέτρου από 0,41 έως 0,60 m	10-06-01-00
8	ΠΡΣ ΣΤ.2.1.1	Άρδευση φυτών με βυτίο	
9	ΠΡΣ ΣΤ 3.1	Λίπανση φυτών με τα χέρια	10-06-03-00
ΟΜΑΔΑ Ε . ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ			
10	ΟΙΚ64.41	Πάσσαλοι περιφραγμάτων από μορφοσίδηρο διατομής "L" ή "T"	-
11	ΟΙΚ 64.46	Σύρμα αγκαθωτό γαλβανισμένο	-
12	ΟΙΚ 64.48	Συρματόπλεγμα με ρομβοειδή οπή	-
13	ΣΧ. ΟΙΚ 62.24	Θύρες σιδηρές πλήρεις ανοιγόμενες	03-08-02-00

ΧΑΡΤΕΣ - ΣΧΕΔΙΑ

- 01 Τοπογραφικό Διάγραμμα κλ. 1:2500
- 02 Χάρτης προσανατολισμού - κλ. 1:50.000
- 03 Γενική Οριζοντιογραφία κλ. 1:5000
- 04 Οριζοντιογραφία - χωροταξική κατανομή φυτεύσεων κλ. 1:2500
- 05 Δορυφορική εικόνα κλ. 1:10.000