



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΣ ΘΕΡΜΟΥ
ΓΡΑΦΕΙΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΦΑΝΕΙΑΣ

ΘΕΡΜΟ, 7 Φεβρουαρίου 2022
Αρ. Πρωτ. 691

Ταχ.Δ/νση : Πλατεία Νικολίτσα
Ταχ.Κωδ. : 30 008 Θέρμο
Τηλέφωνο : 2644360128
E-mail : atsinias@1350.syzefxis.gov.gr
Πληροφορίες : Απόστολος Τσινιάς

ΠΡΟΣ: ΤΣΙΜΠΩΝΗ ΧΡΥΣΟΥΛΑ ΚΑΙ ΣΙΑ Ε.Ε.
με δ.τ. BIODASOS
ΣΩΚΡΑΤΟΥΣ 33
42 132, ΤΡΙΚΑΛΑ

ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ

Ο Δήμος μας ενδιαφέρεται να προβεί με τη διαδικασία της απευθείας ανάθεσης, σύμφωνα με το Ν.4412/2016, άρθρο 118, όπως αντικαταστάθηκε από το άρθρο 50 του Ν.4782/2021, του έργου : **“Αναδάσωση επί εκτάσεως συνολικού εμβαδού 8.544,12 τ.μ., στη θέση “Μέγας Κάμπος Αμπελίων” Δήμου Αγρινίου, για την έκδοση πρωτοκόλλου εγκατάστασης από το Δασαρχείο Αγρινίου για το έργο: “Παραμβάσεις βελτίωσης αρδευτικών δικτύων Δήμου Θέρμου”.**

Στοιχεία αιτούμενης δαπάνης 17.741,94€ + 4.258,06€ Φ.Π.Α = **22.000,00€.**

Παρακαλούμε να μας αποστείλετε σχετική προσφορά για τις ανωτέρω το αργότερο μέχρι την **14-02-2022** ημέρα **Δευτέρα** και ώρα **11:00 π.μ.**

Προς απόδειξη της μη συνδρομής των λόγων αποκλεισμού από διαδικασίες σύναψης δημοσίων συμβάσεων των παρ.1 και 2 του άρθρου 73 του Ν.4412/2016, παρακαλούμε, μαζί με την προσφορά σας, να μας αποστείλετε τα παρακάτω δικαιολογητικά:

- α. Φορολογική ενημερότητα εταιρείας
- β. Ασφαλιστική ενημερότητα εταιρείας
- γ. Υπεύθυνη Δήλωση εκπροσώπου εταιρείας ότι η προσφορά σας είναι σύμφωνη με το τεύχος μελέτης
- δ. Υπεύθυνη Δήλωση εκπροσώπου εταιρείας της παρ. 4 του άρθρου 74 του Ν.4412/2016, όπως τροποποιήθηκε με το Ν.4782/2021, περί μη επιβολής σε βάρος σας της κύρωσης του οριζόντιου αποκλεισμού
- ε. Αντίγραφο πτυχίου Μ.Ε.Ε.Π., το οποίο να βρίσκεται σε ισχύ και να αφορά σε έργα κατηγορίας ΠΡΑΣΙΝΟΥ για δασοτεχνικά έργα
- ζ. Πιστοποιητικό ισχύουσας εκπροσώπησης από το Γ.Ε.ΜΗ. που να έχει εκδοθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή του
- η. Αντίγραφα δελτίων ταυτότητας των μελών της εταιρείας



Ο ΔΗΜΑΡΧΟΣ Α.Α.

ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΠΑΠΑΘΑΝΑΣΟΠΟΥΛΟΣ

Συνημμένα

- 1.Τεύχος μελέτης
- 2.Έντυπο Οικονομικής Προσφοράς



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΣ ΘΕΡΜΟΥ

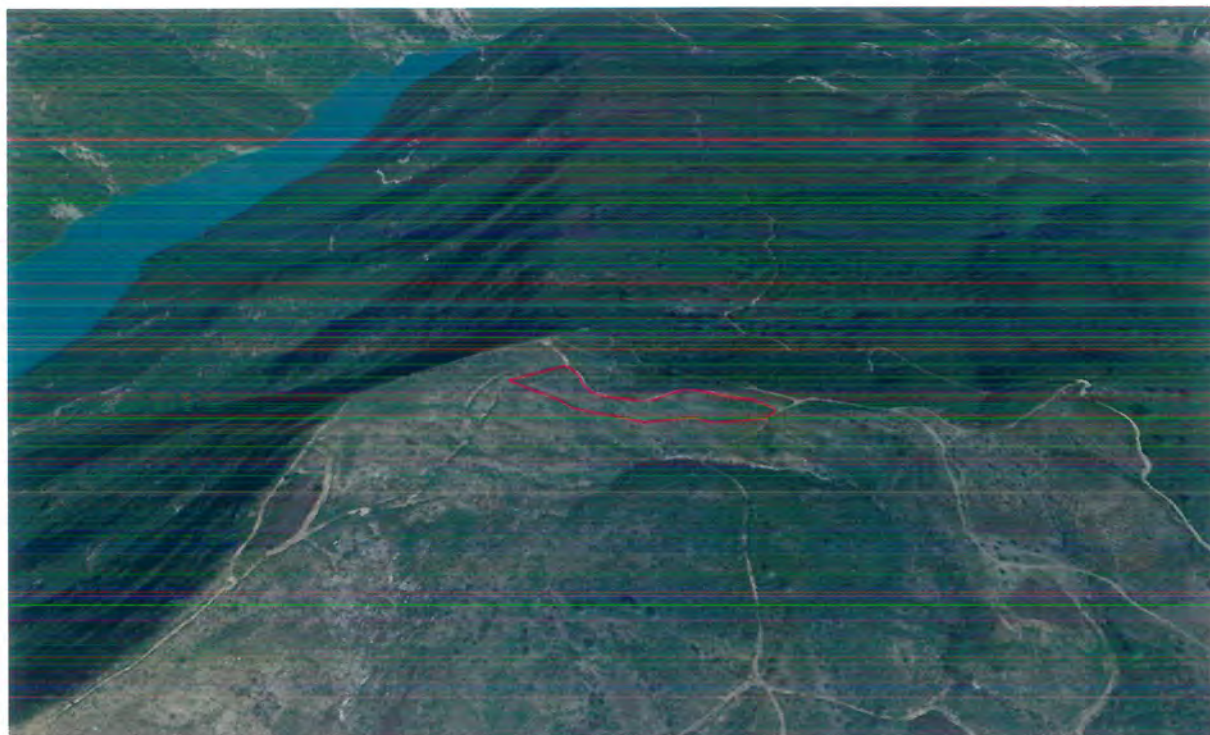
ΑΝΑΔΟΧΟΣ

ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ ΚΟΥΡΗΣ ΚΑΙ ΣΙΑ ΕΕ



Αριστοτέλους 79-81, Τ.Κ 10434 Αθήνα
Τηλ. 2108231510, 2108231340, Φαχ 2108231937
email: dasogea@otenet.gr, www.dasogea.gr

**«ΜΕΛΕΤΗ ΑΝΑΔΑΣΩΣΗΣ ΕΠΙ ΕΚΤΑΣΕΩΣ ΣΥΝΟΛΙΚΟΥ ΕΜΒΑΔΟΥ 8.544,12 τ.μ.,
ΣΤΗ ΘΕΣΗ "ΜΕΓΑΣ ΚΑΜΠΟΣ ΑΜΠΕΛΙΩΝ" ΔΗΜΟΥ ΑΓΡΙΝΙΟΥ, ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΚΔΟΣΗ
ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟΥ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΑΠΟ ΤΟ ΔΑΣΑΡΧΕΙΟ ΑΓΡΙΝΙΟΥ ΓΙΑ ΤΟ ΕΡΓΟ:
"ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ ΑΡΔΕΥΤΙΚΩΝ ΔΙΚΤΥΩΝ ΔΗΜΟΥ ΘΕΡΜΟΥ"»**



ΙΟΥΝΙΟΣ 2021

ΔΗΜΟΣ ΘΕΡΜΟΥ

Ανάδοχος : ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ ΚΟΥΡΗΣ ΚΑΙ ΣΙΑ ΕΕ

Μελετητές : Κουρής Αναστάσιος, Δασολόγος
Πολυχρονοπούλου Αικατερίνη, Δασολόγος
Παπαδοπούλου Θεοδούλα, Δασολόγος

Ο Μελετητής
Αθήνα 30/6/2021

ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ ΚΟΥΡΗΣ ΚΑΙ ΣΙΑ Ε.Ε.
ΔΑΣΟΓΑΙΑ
ΔΑΣΙΚΕΣ-ΦΥΤΟΤΕΧΝΙΚΕΣ-ΠΕΡΙΒ/ΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ
ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ 79-81 ΑΘΗΝΑ 104 34
ΑΦΜ: 998192340 - ΔΟΥ: Δ' ΑΘΗΝΩΝ
ΤΗΛ. 210 8231340 - FAX: 210 8231937

Κουρής Αναστάσιος
Δασολόγος - Περιβαλλοντολόγος

ΕΛΕΓΧΟΣ

Ο Επιβλέπων
Θέρμος 17/...8/2021

Τσινιάς Απόστολος
Χημικός Μηχανικός Π.Ε

ΘΕΩΡΗΣΗ

Η Διευθύντρια Τεχνικών Υπηρεσιών
Αγρίνιο 25/...8/2021

Γεωργακού Πατππά Σταυρούλα
Αρχιτέκτων Μηχανικών Π.Ε



ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ	1
ΤΕΥΧΟΣ Α - ΕΚΘΕΣΗ	2
1. ΦΥΣΙΚΕΣ-ΕΔΑΦΙΚΕΣ-ΚΟΙΝΩΝΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ	2
1.1.ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	2
1.1.1. Γεωγραφική και πολιτική θέση.....	2
1.1.2 Οριογραφική και τοπογραφική διαμόρφωση	3
1.1.3. Κλιματικές και μετεωρολογικές συνθήκες	3
1.1.4. Γεωλογικές, πετρογραφικές και εδαφικές συνθήκες	13
1.1.5 Μορφές εδαφοπονικής εκμετάλλευσης.....	16
1.1.6 Οικολογία-βλάστηση.....	17
1.1.7 Ιδιοκτησίες	19
1.1.8 Κτηνοτροφία-Βοσκή	19
1.1.9 Δημογραφικά.....	21
1.1.10 Εχθροί-Κίνδυνοι-Ζημιές	22
1.2 ΕΙΔΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	23
1.2.1 Δελτίο ειδικής περιγραφής.....	23
2. ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΕΩΣ ΤΩΝ ΑΝΑΔΑΣΩΣΕΩΝ.....	24
2.1 ΣΚΟΠΟΣ ΤΩΝ ΑΝΑΔΑΣΩΣΕΩΝ	24
2.2 ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΤΩΝ ΑΝΑΔΑΣΩΣΕΩΝ	25
2.2.1 Χρησιμοποιηθέντα είδη	25
2.2.2 Εφαρμοστέα τεχνική	28
2.2.3 Βοηθητικά έργα	35
2.2.3.1. Δασικά φυτώρια	35
2.2.3.2 Οδοποιία.....	35
2.2.3.3 Δασικά κτίρια.....	35
2.2.4 Κατα χώρο και χρόνο πραγματοποίηση των έργων	35
3. ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΤΕΧΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	36
ΤΙΜΟΛΟΓΙΑ	48
ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΙΜΩΝ ΚΑΙ ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ.....	48
Α. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΦΥΤΕΥΣΗΣ	48
Β. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΠΟΙΗΣΗΣ	49
ΤΕΥΧΟΣ Β. ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ.....	53
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι - ΧΑΡΤΕΣ	54
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ – Φ.Α.Υ & Σ.Α.Υ.....	59

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η παρούσα μελέτη συντάσσεται μετά από ανάθεση στην εταιρεία Αναστάσιος Κουρής & ΣΙΑ Ε.Ε. με διακριτικό τίτλο «ΔΑΣΟΓΑΙΑ» και αφορά την αναδάσωση ενός τμήματος που θα γίνει σε δασική έκταση της Τ.Κ. Αμπελίων, Δ.Ε. Παρακαμπυλίων του Δήμου Αग्रινίου της Π.Ε. Αιτωλοακαρνανίας.

Η αναδάσωση αφορά το έργο “Παρεμβάσεις βελτίωσης αρδευτικών δικτύων Δήμου Θέρμου” και συγκεκριμένα μια έκταση στη θέση «Μέγα Κάμπος Αμπελίου» του Δήμου Αग्रινίου και θα πραγματοποιηθεί σε εφαρμογή του Ν. 4280/2014 (ΦΕΚ Α'/159/08-08-2014) άρθρο 36 παρ. 8, όπου προβλέπεται η “Περιβαλλοντική αναβάθμιση και ιδιωτική πολεοδόμηση – Βιώσιμη ανάπτυξη οικισμών – Ρυθμίσεις δασικής νομοθεσίας και άλλες διατάξεις”.

Πιο συγκεκριμένα πρόκειται για την αναδάσωση μιας έκτασης συνολικού εμβαδού 8.544,12 τ.μ., η οποία τοποθετείται στη θέση «Μέγα Κάμπος» της Τ.Κ. Αμπελίων, Δ.Ε. Παρακαμπυλίων του Δήμου Αग्रινίου της Π.Ε. Αιτωλοακαρνανίας. Η συγκεκριμένη έκταση αποτελεί τμήμα ευρύτερης δημόσιας δασικής έκτασης συνολικού εμβαδού 923.558,02 τ.μ., η οποία έχει κηρυχθεί ως αναδασωτέα λόγω πυρκαγιάς με την υπ' αρ. απόφαση 43739/01-03-2018 (ΦΕΚ Δ'/133/22-03-2018) με ΑΔΑ: 6ΚΜ7ΟΡ1Φ-ΙΟ3 και σύμφωνα με την υπ' αρ. 320748/21-12-2017 πρόταση του Δασαρχείου Αग्रινίου.

Το παρόν τεύχος συντάσσεται σε στάδιο Οριστικής μελέτης σύμφωνα με τις διατάξεις της δασικής νομοθεσίας και τις τεχνικές προδιαγραφές «Γενική Συγγραφή Υποχρεώσεων και διαγραμμάτων ύλης μελετών Αναδασώσεων» που καθορίστηκαν με την υπ' αρ. 53418/3576/162/14-10-69 απόφαση του Υπουργού Γεωργίας.

ΤΕΥΧΟΣ Α - ΕΚΘΕΣΗ

1. ΦΥΣΙΚΕΣ-ΕΔΑΦΙΚΕΣ-ΚΟΙΝΩΝΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ

1.1. ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

1.1.1. Γεωγραφική και πολιτική θέση

Η περιοχή μελέτης, η οποία πρόκειται να αναδασωθεί εντοπίζεται στη δυτική πλαγιά του Παναιτωλικού όρους και συγκεκριμένα στην ανατολική πλευρά της θέσης «Μέγα Κάμπος». Στη θέση αυτή η υψηλότερη κορυφή έχει υψόμετρο περίπου 580 μ.

Η προς αναδάσωση έκταση οριοθετείται ως επί το πλείστον από φυσικά όρια (ρέματα, δρόμοι, ράχες, κορυφογραμμές κ.λπ.) και στο σύνολό της με τη χρήση συντεταγμένων κορυφών πολυγώνου στο Ελληνικό Γεωδαιτικό Σύστημα Αναφοράς (Ε.Γ.Σ.Α.) '87, όπως αυτές απεικονίζονται στο χάρτη Περιοχής Μελέτης (Παράρτημα Ι).

Το δασικό οδικό δίκτυο της περιοχής μελέτης είναι αρκετά ανεπτυγμένο και σε μέτρια κατάσταση από άποψη βατότητας, εξυπηρετώντας τόσο τις τοπικές κινήσεις όσο και τις ανάγκες προστασίας και διαχείρισης των δασικών οικοσυστημάτων της περιοχής. Την αναδασωτέα έκταση μπορεί κανείς να προσεγγίσει μέσω αγροτικό-δασικού δικτύου δρόμων, ο οποίος συνδέει τον οικισμό Αμπέλια με την μελετώμενη περιοχή, διανύοντας μια διαδρομή περίπου 4,5 χλμ. Στον οικισμό Αμπέλια η πρόσβαση είναι εύκολη αφού ο επαρχιακός δρόμος που φτάνει εκεί συνδέεται με την εθνική οδό Αγρινίου-Καρπενησίου. Για την εκτέλεση των έργων δεν προκύπτει ανάγκη διάνοιξης νέων δασικών δρόμων.

Η μελετώμενη περιοχή συνορεύει νότια με τον οικισμό Κράψη έχοντας μια απόσταση περίπου 1,5 χλμ. σε ευθεία, βορειοανατολικά με τον οικισμό Βαϊνάρι σε ευθεία απόσταση περίπου 2 χλμ. και τέλος νοτιοανατολικά με τον οικισμό Αμπέλια έχοντας απόσταση περίπου 3,5 χλμ. σε ευθεία.

Διοικητικά η περιοχή υπάγεται, σύμφωνα με το πρόγραμμα “Καλλικράτης”, στην Τ.Κ. Αμπελίων, στην Δ.Ε. Παρακαμπυλίων του Δήμου Αγρινίου της Π.Ε. Αιτωλοακαρνανίας. Δασικά η περιοχή υπάγεται στο Δασαρχείο Αγρινίου και στη Διεύθυνση Δασών Αιτωλοακαρνανίας. Επιπλέον δικαστικά υπάγεται στο Ειρηνοδικείο Αγρινίου, στο Πταισματοδικείο Αγρινίου, στο Πρωτοδικείο Αγρινίου και στο Εφετείο

Αγρινίου. Τέλος, οικονομικά υπάγεται στη Δ.Ο.Υ. Αγρινίου-Αστακού-Θέρμου-Αμφιλοχίας-Βόνιτσας.

1.1.2 Οριογραφική και τοπογραφική διαμόρφωση

Η περιοχή παρουσιάζει ορεινό-λοφώδες ανάγλυφο και διασχίζεται από μικρά ρέματα. Οι κλίσεις της περιοχής μελέτης που θα πραγματοποιηθεί το έργο είναι κατά θέσεις ήπιες αλλά στην ευρύτερη περιοχή εμφανίζονται πιο έντονες. Όσον αφορά τις εκθέσεις, οι περιοχές έχουν κυρίως νοτιοανατολικό προσανατολισμό. Αναλυτικότερα οι κλίσεις και οι εκθέσεις της περιοχής προς αναδάσωση παρουσιάζονται στους σχετικούς χάρτες στο Παράρτημα Ι.

Η αναδασωτέα έκταση εξαπλώνεται στο τέλος των δυτικών πλαγιών του Παναιτωλικού όρους κοντά στον ποταμό Αχελώο, έχοντας μια απόσταση γύρω στα 1,5 χλμ. σε ευθεία γραμμή. Κοντά στην περιοχή μελέτης, πλησίον του Αχελώου, βρίσκεται το υδροηλεκτρικό φράγμα Κρεμαστών, που δημιούργησε την μεγαλύτερη τεχνητή λίμνη στην Ελλάδα. Η λίμνη αυτή, γνωστή ως Λίμνη Κρεμαστών, έχει εμβαδόν 30.000 στρ. και χωρητικότητα που φτάνει τα 4,7 δισεκατομμύρια κ.μ. νερού. Επιπλέον, κοντά στο σημείο ενδιαφέροντος, εντοπίζεται μια ακόμη τεχνητή λίμνη, αυτή του Καστρακίου. Το εμβαδόν αυτής είναι περίπου 28.000 στρ. και δημιουργήθηκε από δεύτερο φράγμα στον Αχελώο.

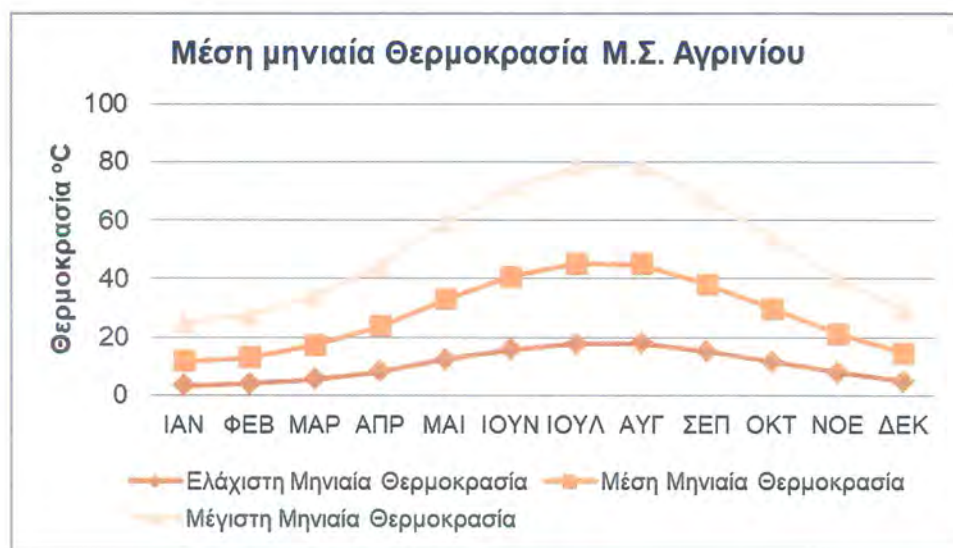
1.1.3. Κλιματικές και μετεωρολογικές συνθήκες

Τα διαθέσιμα μετεωρολογικά στοιχεία της περιοχής, που καταγράφηκαν κατά την περίοδο 1956-2010, προέρχονται από τον πλησιέστερο στην μελετώμενη θέση, μετεωρολογικό σταθμό Αγρινίου της Εθνικής Μετεωρολογικής Υπηρεσίας (Ε.Μ.Υ.), για τον οποίο υπάρχουν πλήρη στοιχεία. Ο συγκεκριμένος σταθμός έχει γεωγραφικό μήκος (Lon) 21° 23' και γεωγραφικό πλάτος (Lat) 38° 37', ενώ βρίσκεται σε υψόμετρο +24 μ.

Η θερμοκρασία του αέρα αποτελεί το σημαντικότερο κλιματικό στοιχείο και τη βασικότερη παράμετρο σε όλες τις κλιματικές κατατάξεις, επηρεάζοντας άμεσα την ανάπτυξη των διαφόρων φυτικών ειδών. Τα μετεωρολογικά δεδομένα που

χρησιμοποιήθηκαν αφορούν τις μέγιστες και τις ελάχιστες θερμοκρασίες, δημιουργώντας ασφαλή συμπεράσματα για τις κλιματικές συνθήκες της περιοχής. Στον παρακάτω συγκεντρωτικό πίνακα παρουσιάζονται αναλυτικά όλα τα κλιματικά στοιχεία που αφορούν την μελετώμενη περιοχή.

Στο παρακάτω γράφημα δίνονται τα στοιχεία της ελάχιστης, της μέσης και της μέγιστης μηνιαίας θερμοκρασίας από τον Μ.Σ. Αγρινίου.

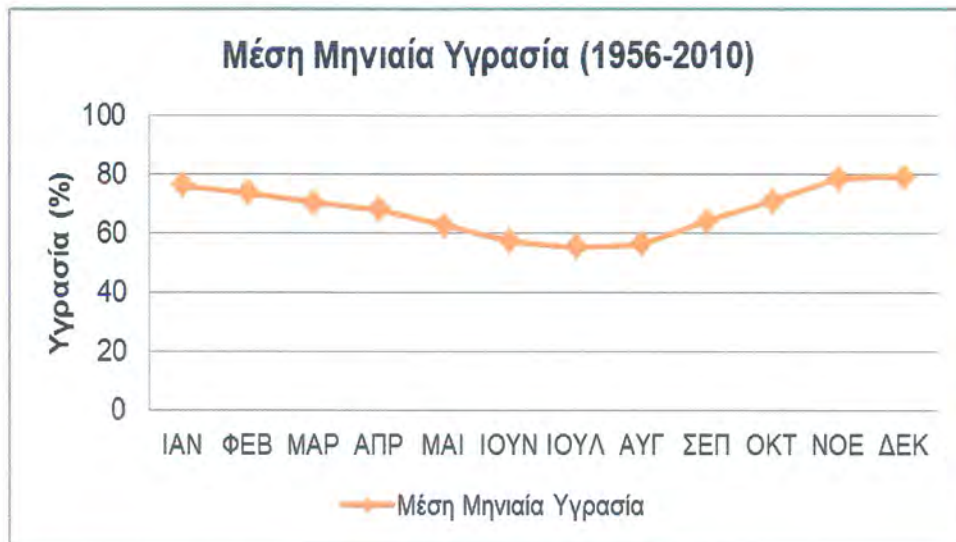


Εικόνα 1: Μέσης Μηνιαίας θερμοκρασίας (Πηγή Ε.Μ.Υ)

Σύμφωνα με τα στοιχεία της Ε.Μ.Υ. προκύπτει ότι οι ψυχρότεροι μήνες είναι ο Ιανουάριος και ο Φεβρουάριος με ελάχιστη μηνιαία θερμοκρασία 3,4 και 3,9 °C αντίστοιχα, η μέση μηνιαία θερμοκρασία είναι 27,4 °C τον μήνα Ιούλιο και τέλος η μέγιστη μηνιαία θερμοκρασία είναι 33,8 °C με θερμότερο μήνα τον Ιούλιο.

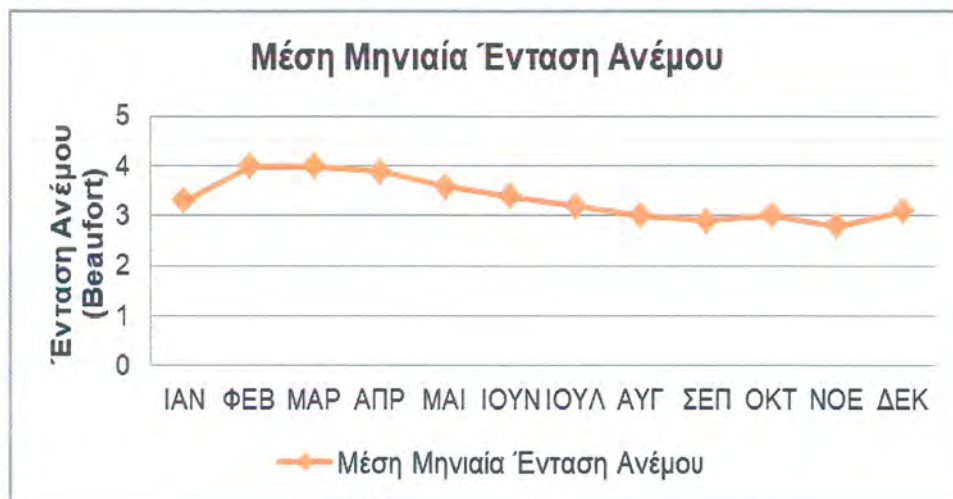
Τα ποσοστά υγρασίας κυμαίνονται μεταξύ 55-80 %. Η σχετική υγρασία του αέρα αυξάνει κατά τους χειμερινούς μήνες με μέγιστο κατά τον μήνα Δεκέμβριο (79,1 %) και μειώνεται κατά τους θερινούς μήνες με ελάχιστο κατά τον μήνα Ιούλιο (55,1 %). Για τις απαιτήσεις των φυτών χαμηλές τιμές σχετικής υγρασίας αέρα υποκαθίστανται από υψηλή διαθεσιμότητα εδαφικού νερού που εξαρτάται από την ποσότητα των κατακρημνισμάτων που προηγήθηκαν.

Στο παρακάτω γράφημα δίνονται τα στοιχεία της μέσης μηνιαίας υγρασίας για την χρονική περίοδο 1956-2010, από το Μ.Σ. Αγρινίου.



Εικόνα 2: Μέση Μηνιαία Υγρασία (Πηγή Ε.Μ.Υ)

Οι μέγιστες μέσες μηνιαίες ταχύτητες ανέμου, όπως και οι συχνότητες διευθύνσεων ανέμων για το Μ.Σ. Αγρινίου κατά την περίοδο 1956-2010 φαίνονται στον παρακάτω συγκεντρωτικό πίνακα, ενώ στο γράφημα που ακολουθεί αποτυπώνεται και η μέση μηνιαία ένταση ανέμων της περιοχής μελέτης. Από την ανάλυση των στοιχείων προκύπτει ότι οι μέγιστες μέσες μηνιαίες ταχύτητες ανέμου παρατηρούνται τους μήνες Φεβρουάριο, Μάρτιο και Απρίλιο, ενώ οι ελάχιστες τον μήνα Νοέμβριο.



Εικόνα 3: Μέση Μηνιαία Ένταση Ανέμου (Πηγή Ε.Μ.Υ)

Πίνακας 1: Μετεωρολογικά δεδομένα Μ.Σ. Αγρινίου (1955-2010)

	ΙΑΝ	ΦΕΒ	ΜΑΡ	ΑΠΡ	ΜΑΙ	ΙΟΥΝ	ΙΟΥΛ	ΑΥΓ	ΣΕΠ	ΟΚΤ	ΝΟΕ	ΔΕΚ
Ελάχιστη Μηνιαία Θερμοκρασία	3,4	3,9	5,6	8,3	12,4	15,8	17,7	17,9	15,1	11,6	8	5
Μέση Μηνιαία Θερμοκρασία	8,3	9,1	11,6	15,3	20,5	25	27,4	27,1	22,9	18	13,2	9,6
Μέγιστη Μηνιαία Θερμοκρασία	13,6	14,4	17	20,8	26,2	30,8	33,5	33,8	29,6	24,4	19	14,8
Μέση Μηνιαία Υγρασία (%)	76,2	73,8	70,4	68	62,7	57,2	55,1	56,3	64,3	70,9	78,6	79,1
Μέσο Μηνιαίο Ύψος Υετού (mm)	114,7	105,5	80,6	62	41	21,1	15,2	17	52,5	100,2	154,4	154,5
Μέση Μηνιαία Ένταση Ανέμου	3,3	4	4	3,9	3,6	3,4	3,2	3	2,9	3	2,8	3,1
Επικρατούσα Διεύθυνση Ανέμου	Α	Α	Α	Α	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Α	Α	Α

Οι ετήσιες συχνότητες διευθύνσεων των ανέμων καθώς και το ποσοστό συχνότητας εμφάνισης, σύμφωνα με τον Μ.Σ. Αग्रινίου φαίνονται στους παρακάτω πίνακες, ενώ στο γράφημα αποτυπώνεται το ανεμόγραμμα της περιοχής. Από την ανάλυση των στοιχείων προκύπτει ότι οι επικρατέστεροι άνεμοι είναι οι ανατολικοί με ποσοστό εμφάνισης 7,59 % ενώ ακολουθούν οι δυτικοί με ποσοστό 7,04 %. Η συχνότερη ένταση των επικρατούντων ανέμων είναι 3-4 Beaufort. Άνεμοι μεγάλης εντάσεως δεν αποτελούν γνώριμο φαινόμενο στην περιοχή.

Πίνακας 2: Ανεμολογικά στοιχεία Μ.Σ. Αग्रινίου

BEAUF	ΒΔ	Δ	ΝΔ	Ν	ΝΑ	Α	ΒΑ	Β	ΆΠΝΟΙΑ
0	0	0	0	0	0	0	0	0	60,4
1	0,74	1,64	0,71	1,27	0,35	1,33	0,48	1	0
2	1,54	2,71	1,93	1,9	1,15	2,07	0,81	1,55	0
3	1,04	2,03	1,76	1,66	1,17	2,08	0,44	1,51	0
4	0,29	0,58	0,57	0,92	0,79	1,61	0,14	0,64	0
5	0,03	0,06	0,06	0,22	0,3	0,39	0,02	0,07	0
6	0,01	0,01	0,02	0,06	0,08	0,09	0	0,02	0
7	0	0	0	0,02	0,02	0,02	0	0	0
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
≥9	0	0,01	0	0	0	0	0	0,01	0
ΣΥΝΟΛΟ	3,65	7,04	5,05	6,05	3,86	7,59	1,89	4,8	60,4

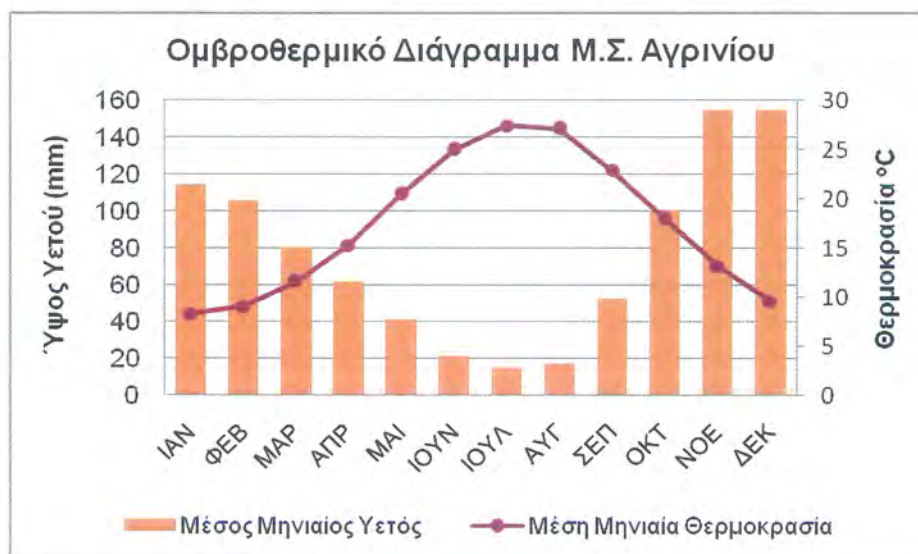
Πίνακας 3: Ποσοστό συχνότητας εμφάνισης τιμών

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΕΜΟΥ	Β	ΒΑ	Α	ΝΑ	Ν	ΝΔ	Δ	ΒΔ	ΠΟΣΟΣΤΟ ΝΗΝΕΜΙΑΣ
Συχνότητα Εμφάνισης (%)	4,8	1,89	7,59	3,86	6,05	5,05	7,04	3,65	60,4



Σύμφωνα με το ομβροθερμικό διάγραμμα κατά Gaussien - Bagnouls, στο οποίο απεικονίζεται κατά μήνα η πορεία της μέσης μηνιαίας θερμοκρασίας σε °C και του μέσου μηνιαίου ύψους βροχής σε χιλιοστά (mm), με βάση τα μετεωρολογικά δεδομένα της περιόδου 1956-2010, η ξηρή περίοδος αρχίζει από τα τέλη Απριλίου και διαρκεί έως τα τέλη Σεπτεμβρίου, ήτοι περίπου 5 μήνες.

Ως μήνες με τη μεγαλύτερη βροχόπτωση εμφανίζονται ο Νοέμβριος και ο Δεκέμβριος με μέση μηνιαία βροχόπτωση 154,4 χιλ. και 154,5 χιλ. Αντίστοιχα, οι μήνες με τις μικρότερες τιμές υετού είναι οι καλοκαιρινοί. Το μέσο ύψος βροχής κατά την περίοδο από τον μήνα Ιούλιο έως Αύγουστο είναι μικρό (<20 χιλ.).



Εικόνα 5: Ομβροθερμικό διάγραμμα Μ.Σ. Αγρινίου

Βιοκλιματική κατάταξη

Βιοκλίμα μιας περιοχής χαρακτηρίζεται η βιολογική έκφραση του περιβάλλοντος και κυρίως του κλίματος της μέσω της φυσικής βλάστησης (Μαυρομάτης, 1980). Για τον προσδιορισμό του βιοκλίματος μιας περιοχής αναπτύχθηκαν διάφορες μέθοδοι. Για τη Μεσογειακή περιοχή, την πιο αποδεκτή προσέγγιση για τον προσδιορισμό του βιοκλίματος αποτελεί η μέθοδος διάκρισης των χαρακτήρων του μεσογειακού βιοκλίματος (Bagnouls & Gaussen) και η μέθοδος των βιοκλιματικών ορόφων (Emberger).

Με τη μέθοδο Emberger ορίζονται οι βιοκλιματικοί όροφοι, οι οποίοι ανταποκρίνονται στη διαδοχή του βιοκλίματος σύμφωνα με την μεταβολή της θερμοκρασίας και της βροχόπτωσης, είτε κατά ύψος, είτε κατά γεωγραφικό πλάτος. Για τον καθορισμό του κλίματος χρησιμοποιήθηκαν οι χάρτες βιοκλιματικών ορόφων και ο βιοκλιματικός χάρτης του Γ. Μαυρομάτη (1978). Στο χώρο του μεσογειακού κλίματος, οι βιοκλιματικοί όροφοι έχουν καθοριστεί από τον Emberger και ισχύουν μόνο για το κλίμα αυτό. Η ταξινόμηση των διαφόρων μετεωρολογικών σταθμών και η τοποθέτησή τους στους διάφορους βιοκλιματικούς ορόφους πραγματοποιείται με τον υπολογισμό του "ομβροθερμικού πηλίκου", βάσει του τύπου του Emberger:

$$Q_2 = \frac{P}{\left(\frac{M+m}{2}\right) \times (M-m)} \Rightarrow Q_2 = \frac{2.000P}{M^2 - m^2}$$

$$Q = \frac{2000 \times 918,7}{(273+33,8)^2 - (273+3,4)^2} = 103,64$$

Όπου:

P = η ετήσια βροχόπτωση σε χιλιοστά (mm)

M = ο μέσος όρος μέγιστων θερμοκρασιών του θερμότερου μήνα σε απόλυτους αριθμούς

m = ο μέσος όρος ελάχιστων θερμοκρασιών του ψυχρότερου μήνα σε απόλυτους αριθμούς

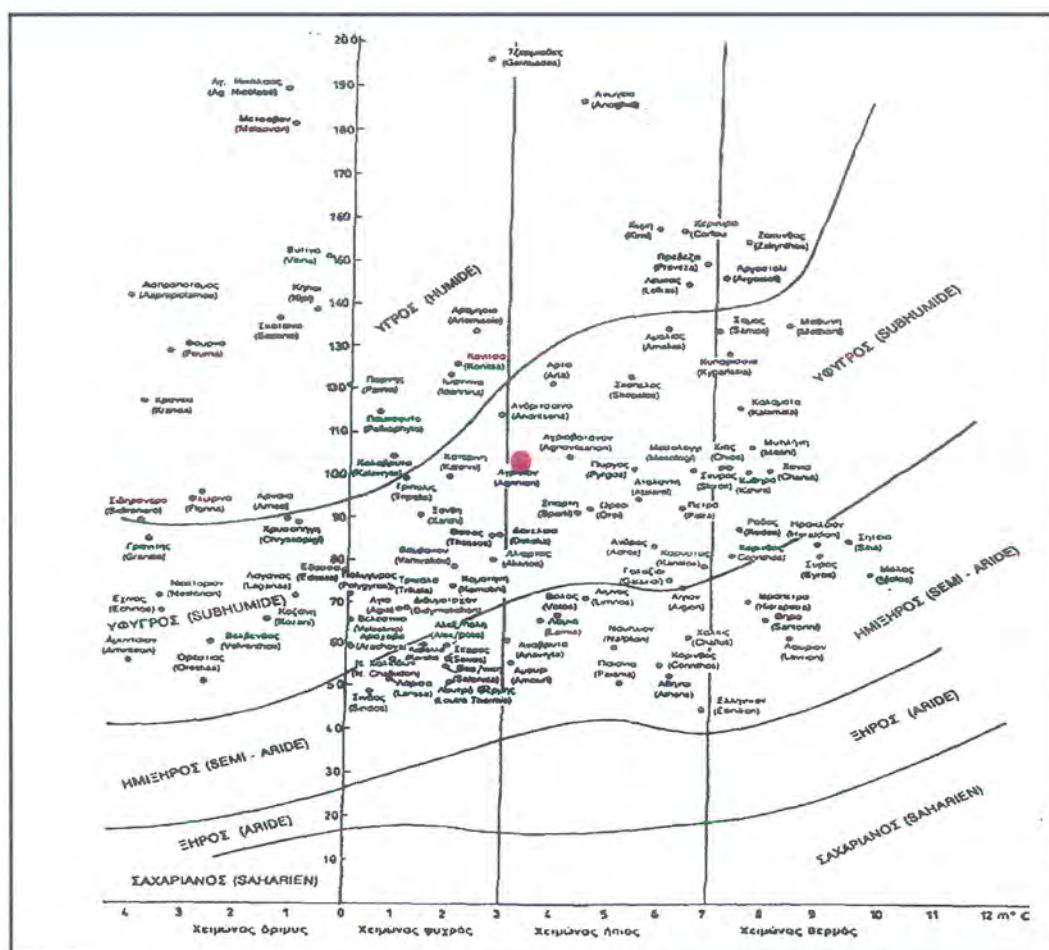
Με τον τρόπο αυτό διακρίνονται οι εξής βιοκλιματικοί όροφοι κατά Emberger:

Βιοκλιματικός όροφος	Δείκτης Q ₂
Υγρός	>100
Ύψυχρος	50 – 100
Ημίξηρος	25 – 50
Ξηρός	<25

Η διάκριση των υπο - ορόφων κάθε βιοκλιματικού ορόφου γίνεται με βάση το μέσο όρο των ελαχίστων θερμοκρασιών του ψυχρότερου μήνα m (°C) ως εξής:

m > 7° C	Χειμώνας θερμός
3° C < m < 7° C	Χειμώνας ήπιος
0° C < m < 3° C	Χειμώνας ψυχρός
m < 0° C	Χειμώνας δριμύς

Στο κλιματόγραμμα του Embarger οι μετεωρολογικοί σταθμοί, τοποθετούνται με βάση τις συντεταγμένες Q_2 και m . Οι καμπύλες γραμμές που προκύπτουν, αποτελούν τα όρια των βιοκλιματικών ορόφων, ενώ οι κατακόρυφες ευθείες διαχωρίζουν τους υπο-ορόφους κάθε βιοκλιματικού ορόφου. Με βάση τις συντεταγμένες Q και m ο Μαυρομάτης διακρίνει επτά (7) βιοκλιματικούς ορόφους, οι οποίοι υποδιαιρούνται σε πέντε παραλλαγές (ή υπο-ορόφους) με βάση την τιμή της μέσης ελάχιστης θερμοκρασίας του ψυχρότερου μήνα (m). Όσο μικρότερος είναι ο δείκτης Q , τόσο ξηρότερο είναι το κλίμα. Επιπλέον από την τιμή του m μπορούν να εξαχθούν και συμπεράσματα για την χειμερινή κατάσταση μιας περιοχής.

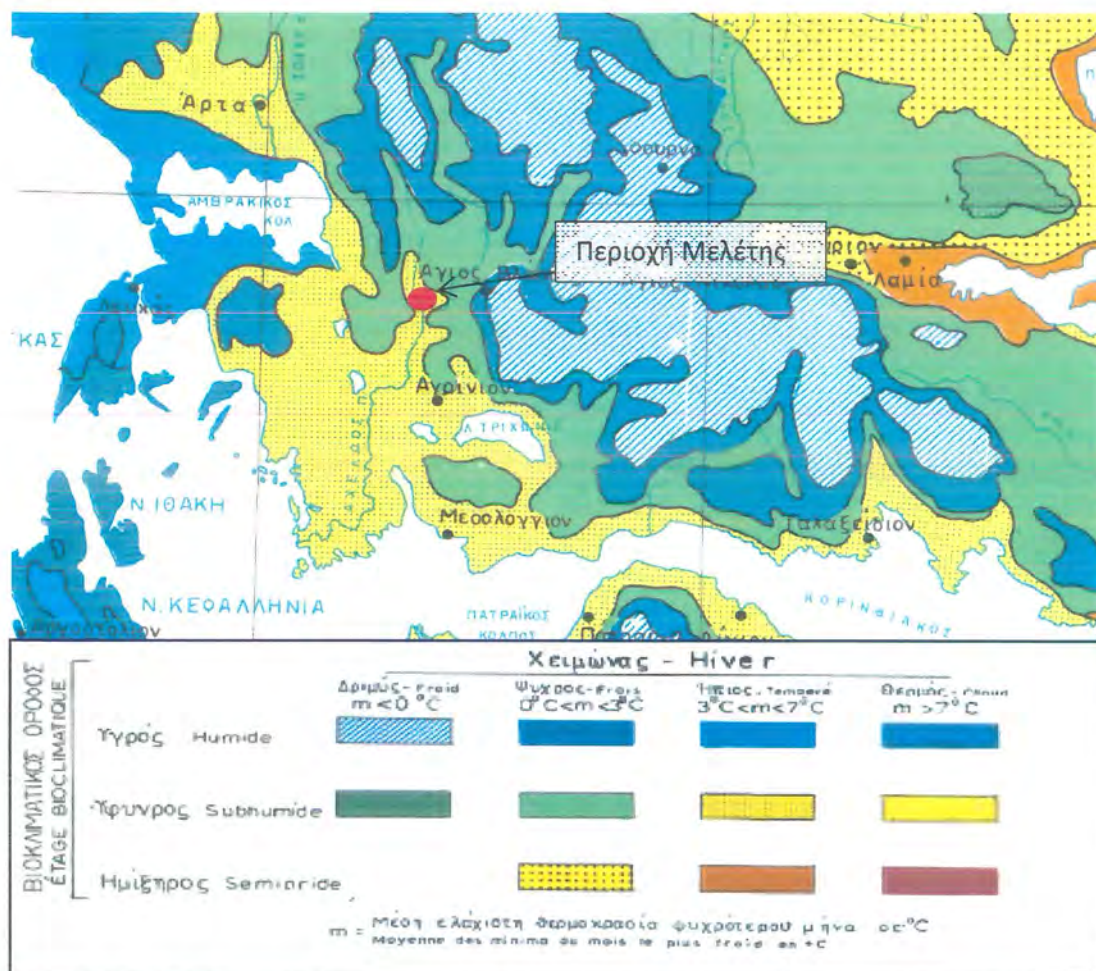


Εικόνα 6: Βιοκλιματικό Διάγραμμα Embarger για την Ελλάδα (Μαυρομάτης 1980)

Επομένως, με βάση τα παραπάνω η τιμή του Q για τα κλιματικά δεδομένα της περιοχής μελέτης, σύμφωνα με το Μ.Σ. Αγρινίου είναι: $Q = 103,64$. Βάσει

ομβροθερμικού πηλίκου Q και της μέσης ελάχιστης θερμοκρασίας ($3,4^{\circ}\text{C}$ σε αυτή τη περίπτωση) κατατάσσεται το κλίμα της περιοχής όπως προκύπτει από το κλιματικό διάγραμμα του Emburger. Εντός του κόκκινου σημείου υποδεικνύεται η θέση του υπό μελέτη χώρου. Όπως φαίνεται στο απόσπασμα του χάρτη αυτού, το κλίμα της περιοχής υπάγεται στον ύφυγρο βιοκλιματικό όροφο, με ήπιο χειμώνα (σπάνιοι παγετοί).

Στη συνέχεια παρατίθεται απόσπασμα βιοκλιματικού χάρτη με ταξινόμηση των βιοκλιματικών ορόφων βάσει του πηλίκου Q και της μέσης ελάχιστης θερμοκρασίας του ψυχρότερου μήνα.



Εικόνα 7: Εντοπισμός περιοχής μελέτης επί βιοκλιματικού χάρτη (Μαυρομάτης).

Όπως φαίνεται και στο παραπάνω απόσπασμα χάρτη, επαληθεύεται η βιοκλιματική κατάταξη της περιοχής του μελετώμενου χώρου με την εν λόγω μέθοδο.

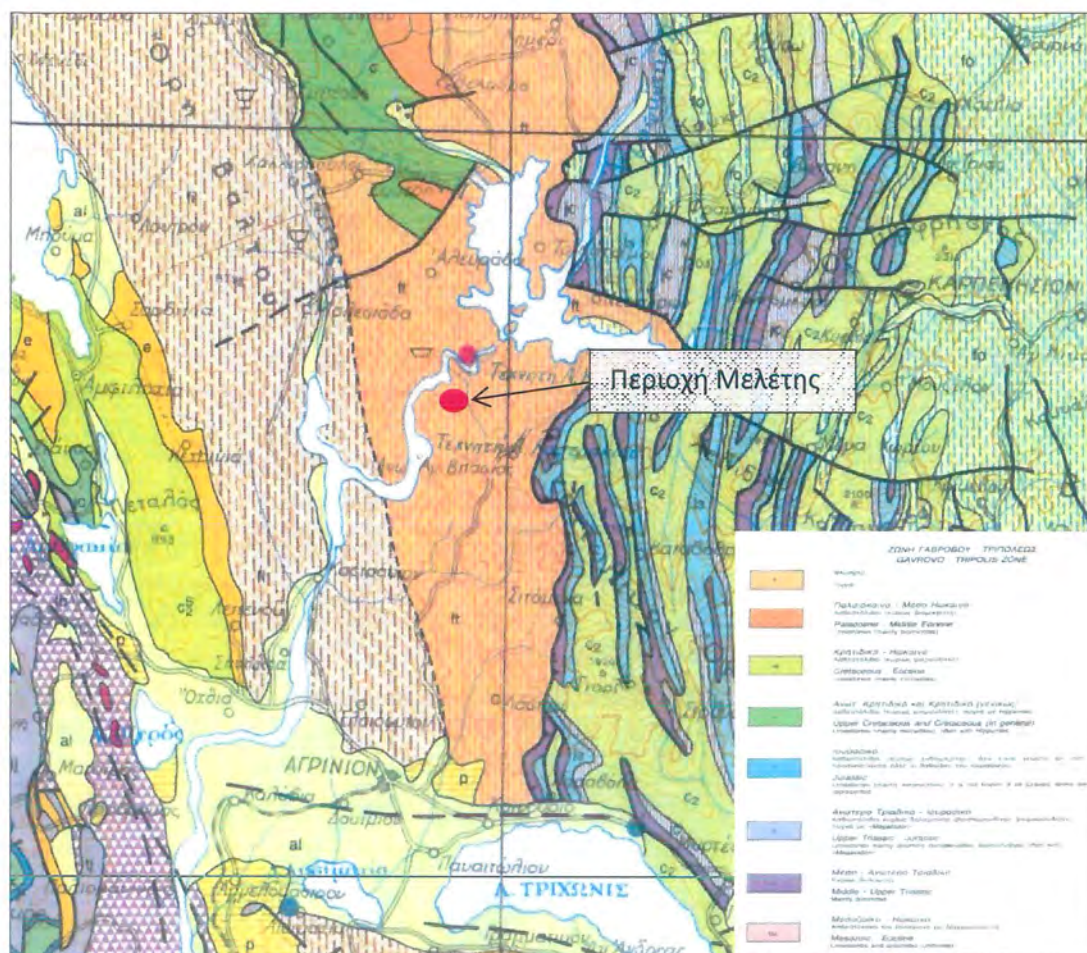
1.1.4. Γεωλογικές, πετρογραφικές και εδαφικές συνθήκες

Ο νομός Αιτωλοακαρνανίας συνίσταται κυρίως από σχηματισμούς των εξωτερικών Ελληνίδων οροσειρών που συνίστανται, από τις ζώνες της Ιονίου, Γαβρόβου-Τριπόλεως και Ωλονού-Πίνδου (αλπικοί σχηματισμοί). Οι γεωτεκτονικές αυτές ζώνες, αντιπροσωπεύονται κυρίως από ανθρακικά πετρώματα και σχηματισμούς, τριαδικής έως ηωκαινικής ηλικίας και παρουσιάζουν σημαντική ανάπτυξη του σχηματισμού του φλύσχη.

Η ευρύτερη γεωλογική δομή του μελετώμενου χώρου συγκροτείται από μια εκ των δεκατεσσάρων διακεκριμένων γεωτεκτονικών ζωνών της Ελλάδας, τη ζώνη Γαβρόβου – Τριπόλεως. Ο ιδιαίτερος ρόλος του τεκτονικού σχήματος στο σύστημα της γεωδυναμικής εξέλιξης συνίσταται στην ορισμένη στρωματογραφική διαδοχή του, στους ιδιαίτερους λιθολογικούς χαρακτήρες του και στην ιδιαίτερη τεκτονική του συμπεριφορά.

Η προαναφερθείσα γεωτεκτονική ζώνη παρεμβάλλεται μεταξύ της Ιονίου και της Ωλονού-Πίνδου και χαρακτηρίζεται από μεγάλες εμφανίσεις φλύσχη (ft) και ανθρακικά μέρη που εμφανίζονται στα βόρεια, στο όρος Μακρυνόρος και στα νότια, στα υψώματα της Κλόκοβας και Βαράσοβας. Οι Άνω Κρητιδικοί ασβεστόλιθοι αποτελούν την κατώτερη εμφάνιση της ζώνης και συνίστανται από ανοιχτότεφρους – κιτρινωπούς, στρωσιγενείς ασβεστόλιθους που κατά τόπους γίνονται δολομιτικοί. Το πάχος τους είναι μερικές εκατοντάδες μέτρα. Οι ηωκαινικοί ασβεστόλιθοι είναι πλακώδεις ασβεστόλιθοι με πολύ περιορισμένες εμφανίσεις.

Όσον αφορά την γεωλογία της μελετώμενης περιοχής, η έκταση υπάγεται στη Ζώνη Γαβρόβου. Εντός αυτής εντοπίζεται Φλύσχης, ο οποίος αποτελείται από παχιά στρώματα αργιλικών σχιστόλιθων, ιλυολίθων, αμμούχων μαργών και ψαμμιτών με ενστρώσεις κροκαλοπαγών ισχυρής συνοχής.



Εικόνα 8: Απόσπασμα Γεωλογικού χάρτη της Ελλάδας (Πηγή: Ι.Γ.Μ.Ε.)

Σύμφωνα με τον χάρτη γαιών και γαιοϊκανότητας του Ι.Δ.Ε. (Ινστιτούτο Δασικών Ερευνών Αθηνών), η περιοχή ενδιαφέροντος χαρακτηρίζεται από την παρακάτω χαρτογραφική μονάδα:

F3F5-211-1-D3BN-1⁴ 2³3¹4¹5¹

Τα χαρακτηριστικά που αντιπροσωπεύουν οι κωδικοί αυτοί είναι τα εξής:

Χαρτογραφική Μονάδα	Ερμηνεία
F3F5-211-1-D3BN	Μητρικό υλικό: Μικτός Φλύσχος Φυσιογραφία: Σε αποστρογγυλωμένες κορυφές και στο μέσο μέρος κλιτύων Βάθος εδάφους: Βαθύ και αβαθές Διάβρωση (Χαραδρωτική): Καμία Κλίσεις επιφάνειας: Ελαφρές Οικολογική περιοχή: Ζώνη φυλλοβόλων δρυών Βαθμός Ανθρωπογενούς επίδρασης στη Βλάστηση: Έντονος βαθμός Εκθέσεις: Βόρειες και νότιες
1⁴ 2³ 3¹ 4¹ 5¹	Γαιοϊκανότητα: το 40% της έκτασης ανήκει στην κλάση 1, το 30% της έκτασης ανήκει στην κλάση 2, το 10% της έκτασης ανήκει στην κλάση 3, το 10% της έκτασης ανήκει στην κλάση 4, το 10% της έκτασης ανήκει στην κλάση 5.

Οι κλάσεις γαιοϊκανότητας, για την δασοπονία, που απαντώνται στην περιοχή είναι:

α) Η κλάση 1 που περιλαμβάνει:

- Τύπους γης με βαθιά εδάφη από γνεύσιους, καλλούβιαγνευσίων, περιδοτίτες και σκληρούς ασβεστόλιθους της ζώνης της ελάτης
- Τύπους γης με βαθιά εδάφη από τριτογενείς αποθέσεις, γνεύσιους, καλλούβια ασβεστόλιθων και γνευσίων, κώνους αποθέσεων και σκληρούς ασβεστόλιθους σε Βόρειες εκθέσεις της ζώνης των φυλλοβόλων δρυών.

β) Η κλάση 2 που περιλαμβάνει:

- Τύπους γης με βαθιά εδάφη από αλλούβια, τριτογενείς αποθέσεις, σχιστόλιθους, γνεύσιους, καλλούβια ασβεστόλιθων και γνευσίων, δολίνες, κώνους αποθέσεων και γρανίτη σε Νότιες εκθέσεις της ζώνης των φυλλοβόλων δρυών.
- Τύπους γης με αβαθή εδάφη από γνευσίους, καλλούβια γνευσίων, περιδοτίτες και σκληρούς ασβεστόλιθους σε Βόρειες εκθέσεις της ζώνης της ελάτης.

γ) Η κλάση 3 που περιλαμβάνει:

- Τύπους γης με αβαθή εδάφη από γνευσίους, περιδοτίτες και σκληρούς ασβεστόλιθους σε Νότιες εκθέσεις της ζώνης της ελάτης.
- Τύπους γης με αβαθή εδάφη από τριτογενείς αποθέσεις, γνεύσιους, καλλούβια ασβεστόλιθων, κώνους αποθέσεων, σκληρούς ασβεστόλιθους, και γρανίτη σε Βόρειες εκθέσεις της ζώνης των φυλλοβόλων δρυών.

δ) Η κλάση 4 που περιλαμβάνει:

- Τύπους γης με αβαθή εδάφη από τριτογενείς αποθέσεις, σχιστόλιθους, γνεύσιους, καλλούβια ασβεστόλιθων και γνευσίων, σκληρούς ασβεστόλιθους και γρανίτη σε Νότιες εκθέσεις της ζώνης των φυλλοβόλων δρυών.

ε) Η κλάση 5 που περιλαμβάνει:

- Τύπους γης με βραχώδη εδάφη ανεξάρτητα από τη φύση του μητρικού υλικού, τη ζώνη δασικής βλάστησης και έκθεση, καθώς και όλους τους τύπους της ψευδαλπικής ζώνης.

1.1.5 Μορφές εδαφοπονικής εκμετάλλευσης

Η μελετώμενη περιοχή είναι εκτός διαχείρισης λόγω της κήρυξης της ως αναδασωτέα με την υπ. αρ. ΦΕΚ Δ'133/22-03-2018 απόφαση αναδάσωσης.

1.1.6 Οικολογία-βλάστηση

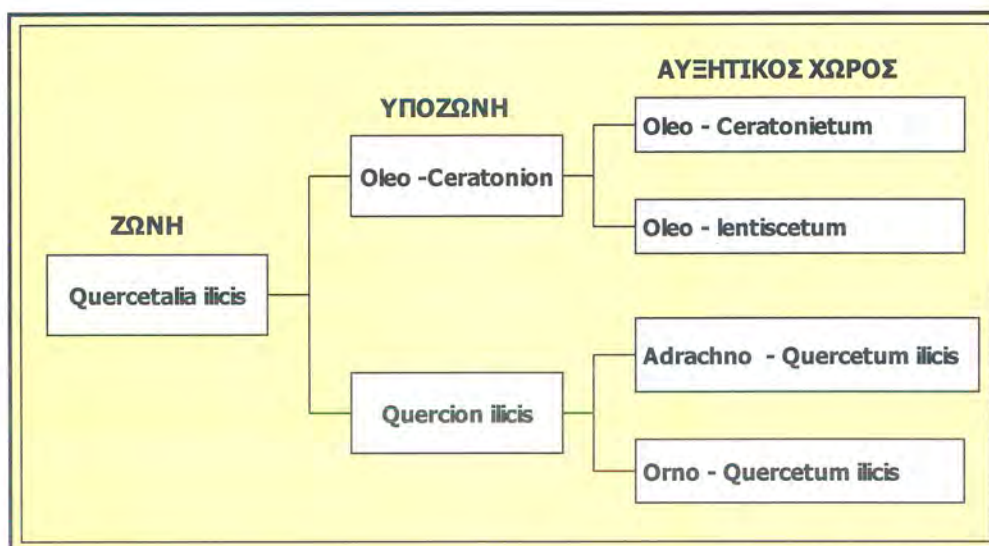
Η βλάστηση μιας περιοχής είναι αποτέλεσμα της αλληλεπίδρασης μιας σειράς παραγόντων όπως του κλίματος, της γεωμορφολογίας, της ανθρώπινης επέμβασης κ.α. Βέβαια, πρωταρχικός παράγοντας, τουλάχιστον ως προς τη σύνθεση της βλάστησης, είναι η χλωρίδα μιας περιοχής. Τα διάφορα φυτικά είδη στο φυσικό τους περιβάλλον δεν εμφανίζονται μόνα τους ούτε σχηματίζουν τυχαίους φυτοσυνδυασμούς αλλά συνθέτουν καθορισμένες φυτοκοινωνίες, που στο σύνολό τους αποτελούν τη βλάστηση μιας περιοχής. Αναφορικά με τις ζώνες βλάστησης που εντοπίζονται σε μια περιοχή, καθοριστικοί παράγοντες διαμόρφωσης των φυτοκοινωνικών διαπλάσεων είναι η γεωγραφική θέση, το υψόμετρο, το έδαφος και τα βιοκλιματικά χαρακτηριστικά.

Στον Ελλαδικό χώρο διαμορφώνονται κυρίως πέντε ζώνες βλάστησης (Ντάφης 1973, Ντάφης κ.α. 1997):

- Παραλιακή, λοφώδης και υποορεινή περιοχή με ευμεσογειακή ζώνη βλάστησης (*Quercetalia ilicis*)
- Υπομεσογειακή-Παραμεσογειακή ζώνη βλάστησης. Λοφώδης, υποορεινή, ορεινή (*Quercetalia pubescentis*)
- Ζώνη δασών οξυάς, οξυάς- ελάτης και ορεινών παραμεσόγειων κωνοφόρων (*Fagetalia*). Ορεινή-υπαλπτική
- Ζώνη ψυχρόβιων κωνοφόρων (*Vaccinio-Picetalia*). Ορεινή-υπαλπτική
- Εξωδασική ζώνη υψηλών ορέων ορο-μεσογειακή, υπαλπτική και αλπική (*Astragalo-Acantholomonetalia*, *Daphno-Festucetalia*).

Σύμφωνα με το σύστημα ταξινόμησης του Braun- Blanquet (τάξη, σύνδεσμος, φυτοκοινωνία), την κατά Honnart διάρθρωση της βλάστησης της ΝΑ Ευρώπης και τη διάκριση των ζωνών φυσικής βλάστησης της Ελλάδας κατά Ντάφη, το σύνολο της περιοχής μελέτης περικλείεται στα όρια εξάπλωσης της Ευμεσογειακής ζώνης βλάστησης *Quercetalia ilicis*.

Σύμφωνα με τον Ντάφη (1997) η ζώνη αυτή υποδιαιρείται σε δύο υποζώνες, την Oleo – Ceratonion και την Quercion ilicis, οι οποίες παρουσιάζουν σαφή οικολογική, χλωριδική και φυσιογνωμική διάκριση μεταξύ τους.



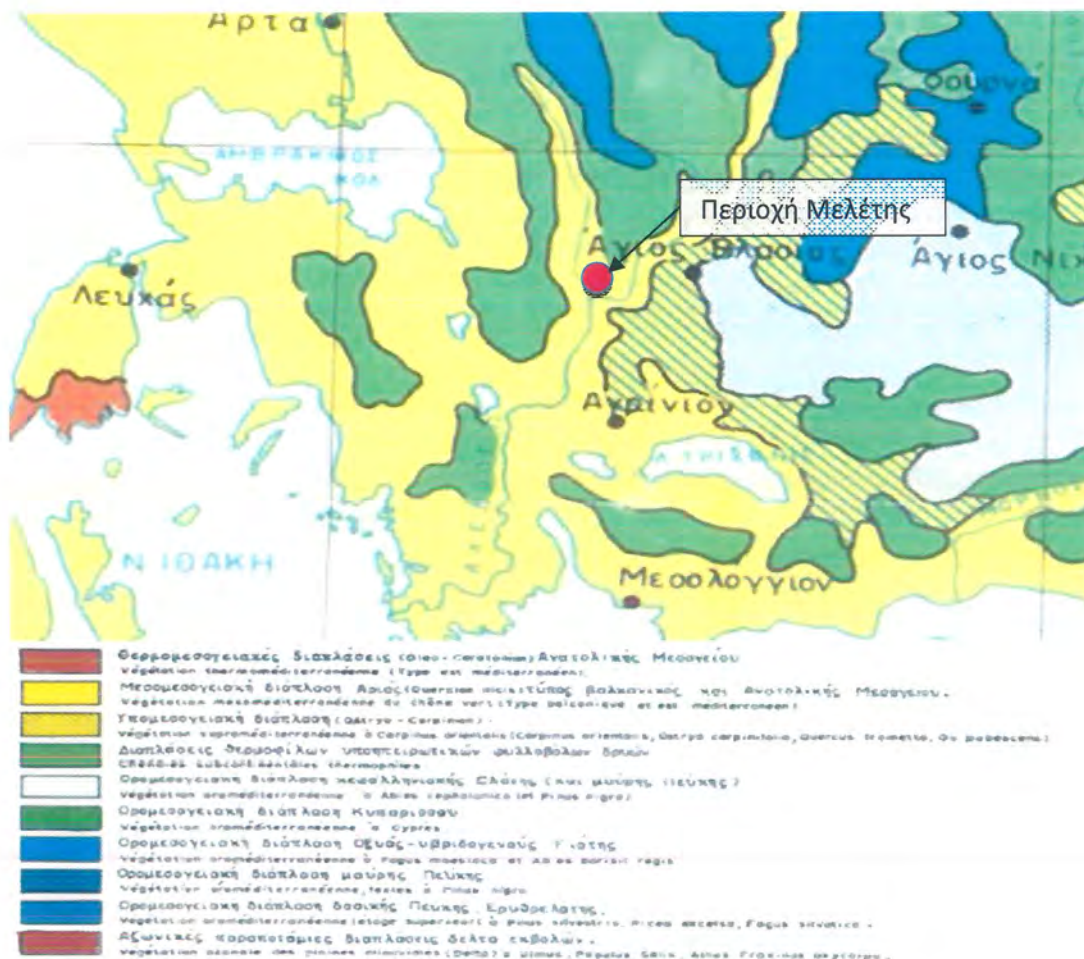
Εικόνα 9: Υποδιαίρεση ζώνης βλάστησης Quercetalia ilicis κατά Ντάφη (1997).

Όπως προαναφέρθηκε και σύμφωνα με τον παρακάτω Χάρτη Βλάστησης της Ελλάδας (Μαυρομάτης 1978), η περιοχή μελέτης ανήκει στην Ευμεσογειακή ζώνη βλάστησης (Quercetalia ilicis) και συγκεκριμένα στην υποζώνη Quercion ilicis.

Κύρια δασοπονικά είδη της διάπλασης των αειφύλλων πλατυφύλλων που εμφανίζονται και στην περιοχή μελέτης είναι ο Σχίνος (*Pistacia lentiscus*) και το Πουρνάρι (*Quercus coccifera*). Επίσης κατά την αυτοψία εντοπίστηκαν είδη, όπως η Δρύς (*Quercus* sp.), η Αριά (*Quercus ilex*), η Κουτσουπιά (*Cercis siliquastrum*), η Κουμαριά (*Arbatus unedo*), το Χρυσόξυλο (*Rhus cotinus*), η Γκορτσιά (*Pirus amygdaliformis*), η Λυγαριά (*Vitex Agnus castus*), και η Αγριελιά (*Olea oleaster*).

Επιπλέον απαντώνται η Ερείκη (*Erica manipuliflora*), η Κοκορεβιθιά (*Pistacia terebinthus*), το Σπάρτο (*Spartium junceum*), ο Οξύκεδρος (*Juniperus oxycedrus*), ο Ασπάλαθος (*Calicotom villosa*), η Κουνούκλα (*Cistus cretica*), το σπαράγγι (*Asparagus officinalis*) καθώς και διάφορα βάτα (*Rubus* sp.). Όσον αφορά την ποώδη

βλάστηση υπάρχουν κυρίως διάφορα αγρωστώδη (Οικ. Graminae) και λιγότερο ψυχανθή (οικ. Papilionaceae).



Εικόνα 10: Απόσπασμα χάρτη βλάστησης του Μαυρομάτη (1978)

1.1.7 Ιδιοκτησίες

Ιδιοκτησιακά, η αναδασωτέα έκταση και όλες οι δασικού χαρακτήρα εκτάσεις ανήκουν κατά κυριότητα στο Ελληνικό Δημόσιο και διαχειρίζονται από την Δασική Υπηρεσία.

1.1.8 Κτηνοτροφία-Βοσκή

Σχετικά με το ζωικό κεφάλαιο της Δ.Ε. Παρακαμπυλίων, τα προβατοειδή και οι αίγες

αποτελούν τα μόνα ζώα που θα μπορούσαν να έχουν αρνητική επίδραση στην αναδάσωση της μελετώμενης περιοχής.

Σύμφωνα λοιπόν με τον πίνακα απογραφής γεωργίας και κτηνοτροφίας της Ελληνικής Στατιστικής Αρχής (ΕΛΣΤΑΤ) του έτους 1999/2000 τα προβατοειδή και οι αίγες στην Δ.Ε. Παρακαμπυλίων, ανέρχονται σε 9631 και 4223 αντίστοιχα. Πιο συγκεκριμένα, στην περιοχή προς αναδάσωση, που ανήκει στην Τ.Κ. Αμπελίων, ο αριθμός των ζώων αυτών είναι ελάχιστος, με τα προβατοειδή να ανέρχονται στις 1245 κεφαλές και τις αίγες στις 217 κεφαλές.

Κατά την αυτοψία, δεν εντοπίστηκαν ίχνη βόσκησης που θα μπορούσαν να εμποδίσουν την αναδάσωση και να υποβαθμίσουν το τοπίο. Ωστόσο, για την ασφάλεια της αναδάσωσης προτείνεται η περίφραξη της έκτασης στην οποία θα πραγματοποιηθεί η αναδάσωση.

Παρακάτω ακολουθεί ο πίνακας καταγραφής της κτηνοτροφίας της περιοχής σύμφωνα με την απογραφή του 1999/2000 της ΕΛΣΤΑΤ.

Πίνακας 4: Απόσπασμα Γεωργίας – Κτηνοτροφίας έτους 1999/2000 (ΕΛΣΤΑΤ)

ΔΗΜΟΣ ΑΓΡΙΝΙΟΥ	Π Η Ο	ΒΟΟΕΙΔΗ		ΠΡΟΒΑΤΟΕΙΔΗ	ΑΙΓΕΣ	ΧΟΙΡΟΙ	ΙΠΠΟΕΙΔΗ ΚΑΙ ΟΝΟΙ	ΚΟΥΝΕΛΙΑ	ΠΟΥΛΕΡΙΚΑ	ΚΥΨΕΛΕΣ ΜΕΛΙΣΣΩΝ
		ΣΥΝΟΛΟ	ΘΥΛΗΚΑ							
		ΚΕΦΑΛΕΣ	ΚΕΦΑΛΕΣ							
ΔΗΜΟΣ ΠΑΡΑΚΑΜΠΥΛΙΩΝ	Ο	2	2	9631	4223	284	39	540	11249	315
Τ.Κ. Αγίου Βασιλείου		1	1	769	331	57	12	70	1059	80
Τ.Κ. Αγαλιανού		0	0	40	94	2	3	0	213	0
Τ.Κ. Αμπελίων		0	0	1245	217	11	7	86	1648	165
Τ.Κ. Κυπαρίσσου		0	0	1027	83	32	4	44	726	70
Τ.Κ. Πεντακόρφου		0	0	2408	1983	138	8	113	1975	0
Τ.Κ. Ποταμούλας Τριχωνίδος		0	0	1896	137	1	0	27	2592	0
Τ.Κ. Σαργιάδας		0	0	1416	618	38	2	200	1879	0
Τ.Κ. Σιδήρων		0	0	19	32	0	0	0	123	0
Τ.Κ. Χούνης		1	1	722	629	0	1	0	806	0
Τ.Κ. Ψηλοβράχου		0	0	89	99	5	2	0	228	0

1.1.9 Δημογραφικά

Σύμφωνα με την απογραφή του 2011, ο μόνιμος πληθυσμός της Δ.Ε. Παρακαμπυλίων ανέρχεται σε 1.943 άτομα, εμφανίζοντας μείωση σε σχέση με το 2001 της τάξης των 589 κατοίκων.

Ο πληθυσμός της Τ.Κ. Αμπελίων, όπου ανήκει η περιοχή μελέτης που πρόκειται να αναδασωθεί, ανέρχεται σε 241 άτομα, εμφανίζοντας μείωση σε σχέση με το 2001.

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζεται ο μόνιμος πληθυσμός της Δ.Ε. Παρακαμπυλίων κατά τα έτη 2001 και 2011 σύμφωνα με την ΕΛΣΤΑΤ.

Πίνακας 5: Απογραφή Μόνιμου Πληθυσμού 2001 και 2011 (ΕΛΣΤΑΤ).

ΑΠΟΓΡΑΦΗ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ 2001 ΚΑΙ 2011.		
ΜΟΝΙΜΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ		
	2001	2011
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΠΑΡΑΚΑΜΠΥΛΙΩΝ	2.532	1.943
Τ.Κ. Αγίου Βλασίου και Τ.Κ. Αγαλιανού	388	250
Τ.Κ. Αμπελίων	317	241
Τ.Κ. Κυπαρίσσου	185	327
Τ.Κ. Πεντακόρφου	325	235
Τ.Κ. Ποταμούλας Τριχωνίδος	481	309
Τ.Κ. Σαργιάδας	334	300
Τ.Κ. Χούνης	325	189
Τ.Κ. Ψηλοβράχου και Τ.Κ. Σιδήρων	177	92

Οι απασχολούμενοι κάτοικοι ανέρχονται στους 460, δηλαδή περίπου το 24% του πληθυσμού. Η οικονομία της Δ.Ε. Παρακαμπυλίων είναι περισσότερο προσανατολισμένη προς τον πρωτογενή τομέα (γεωργικά επαγγέλματα) με ποσοστό 44%, ακολουθεί ο τριτογενής (υπηρεσίες, χοντρικό/λιανικό εμπόριο, εκπαίδευση) με ποσοστό 39% και τέλος ο δευτερογενής (επαγγέλματα μεταποίησης, βιομηχανικής και βιοτεχνικής κλίμακας) με ποσοστό περίπου 17%. Οι μη απασχολούμενοι

(Άνεργοι/Ζητούντες Εργασία) υπολογίζονται σε 184, δηλαδή 9%, σύμφωνα με την απογραφή του 2011.

Πίνακας 6 : Απογραφή πληθυσμού οικονομικώς ενεργού και μη το 2011 (ΕΛΣΤΑΤ).

ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΟ	ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΣ ΕΝΕΡΓΟΙ					ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΣ ΜΗ ΕΝΕΡΓΟΙ
		ΑΠΑΣΧΟΛΟΥΜΕΝΟΙ				ΑΝΕΡΓΟΙ/ ΖΗΤΟΥΝΤΕΣ ΕΡΓΑΣΙΑ	
		ΣΥΝΟΛΟ	Πρωτογενής Τομέας NACE A-B	Δευτερογενής Τομέας NACE C-F	Τριτογενής Τομέας NACE G-Q		
Δ.Ε. ΠΑΡΑΚΑΜΠΥΛΙΩΝ	1.943	460	204	76	180	184	1.299
Τ.Κ. Αγίου Βλασίου και Τ.Κ. Αγαλιανού	250	50	26	7	17	15	185
Τ.Κ. Αμπελίων	241	73	49	7	17	21	147
Τ.Κ. Κυπαρίσσου	327	88	17	15	56	41	198
Τ.Κ. Πεντακόρφου	235	47	15	15	17	14	174
Τ.Κ. Ποταμούλας Τριχωνίδος	309	79	38	13	28	30	200
Τ.Κ. Σαργιάδας	300	83	35	12	36	38	179
Τ.Κ. Χούνης	189	27	12	7	8	14	148
Τ.Κ. Ψηλοβράχου και Τ.Κ. Σιδήρων	92	21	12	3	6	3	68

1.1.10 Εχθροί-Κίνδυνοι-Ζημιές

Ο σημαντικότερος κίνδυνος για τα δασικά οικοσυστήματα στην περιοχή μελέτης είναι οι πυρκαγιές και η βοσκή.

Ο κίνδυνος από τη βοσκή, ιδιαίτερα τον πρώτο και το δεύτερο χρόνο, είναι μεγάλος και παραμένει ένα σοβαρό πρόβλημα για την επιβίωση των φυτών που προτείνεται να εγκατασταθούν στη μελετώμενη έκταση. Το ζήτημα της βοσκής αντιμετωπίστηκε, βέβαια, με την κήρυξη της περιοχής ως αναδασωτέα όπου και απαγορεύεται η βοσκή.

Αναφορικά με τις πυρκαγιές σημειώνεται ότι οι διαπλάσεις της Ευμεσογειακής ζώνης βλάστησης (*Quercetalia ilicis*) της χώρας είναι γνωστό ότι είναι πυρόπληκτες και σε ένα βαθμό οι πυρκαγιές δρουν ως παράγοντας φυσικής επιλογής, ώστε να επικρατούν συγκεκριμένες μορφές βλάστησης. Δεν παύουν όμως, ιδιαίτερα όταν έχουν μεγάλη συχνότητα, να είναι και ένας παράγοντας οπισθοδρόμησης και υποβάθμισης των οικοσυστημάτων. Το τελευταίο συμβαίνει διότι, μετά το πέρασμα της πυρκαγιάς, το λιγοστό, έτσι κι αλλιώς, έδαφος δεν προστατεύεται. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα να διαβρώνεται ώστε να μειώνεται σταδιακά η δυνατότητα του για την ανάπτυξη εκτεταμένης και πλούσιας βλάστησης. Η προστασία από την πυρκαγιά στηρίζεται σε ένα οργανωμένο σύστημα πρόληψης, προκαταστολής και καταστολής και αντιμετωπίζεται τόσο σε επίπεδο σχεδιασμού μέτρων όσο και σε επίπεδο υλοποίησης από τις αρμόδιες υπηρεσίες του Κράτους (Πολιτική Προστασία, Πυροσβεστική κ.λπ.).

1.2 ΕΙΔΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Η έννοια της αναδάσωσης αναφέρεται στην επαναφορά του δασικού οικοσυστήματος στην αρχική του αδιατάρακτη μορφή και έχει ως στόχο την επανόρθωση των βιολογικών λειτουργιών του οικοσυστήματος στο μέγιστο δυνατό βαθμό. Ο σχεδιασμός των παρεμβάσεων θα πρέπει να διέπεται και να καθοδηγείται από βασικές οικολογικές αρχές, με σημαντικότερη, τη μικρότερη δυνατή διαταραχή του οικοσυστήματος.

1.2.1 Δελτίο ειδικής περιγραφής

Οι συνθήκες που επικρατούν στην περιοχή και οι προτεινόμενοι χειρισμοί, περιγράφονται στο φύλλο περιγραφής που ακολουθεί :

Θέση: " Μέγας Κάμπος" Αμπελίων	Εμβαδόν: 8.544,12 τ.μ.
--------------------------------	------------------------

A. Περιγραφή Τόπου

Έκθεση	Ποικίλες
Κλίση	Ήπιο ανάγλυφο με κατά θέσεις μέτριο
Υπερθαλάσσιο Ύψος	580 μ.
Πέτρωμα	Τριτογενείς αποθέσεις, ασβεστόλιθους και σχιστόλιθους
Έδαφος	Βαθύ και αβαθές
Μορφολογία εκτάσεως	Λοφώδης
Τοπικό κλίμα	Ύψυγρο με ήπιο χειμώνα
Θαμνώδης βλάστηση	Σπάρτο, Πουρνάρι, Σχίνος, Αγριελιά, Κουμαριά κ.λπ.
Φυσική αναγέννηση	Παρά την πυρκαγιά που προηγήθηκε παρατηρούνται πολύ καλές συνθήκες για αναγέννηση της περιοχής.

B. Περιγραφή Φυτοκάλυψης – Εκμετάλλευσης

Δασοπονικά είδη: Οι δασοσκεπείς, κατά το παρελθόν, επιφάνειες της περιοχής ενδιαφέροντος καλυπτόταν από είδη όπως Χρυσόξυλο, Αριά, Κουτσουπιά, Σπάρτο, Πουρνάρι, Σχίνος, Αγριελιά, Κουμαριά κ.λπ.

2. ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΕΩΣ ΤΩΝ ΑΝΑΔΑΣΩΣΕΩΝ**2.1 ΣΚΟΠΟΣ ΤΩΝ ΑΝΑΔΑΣΩΣΕΩΝ**

Σκοπός των αναδασώσεων είναι η επιδίωξη της ολοκληρωμένης και αποτελεσματικής αναδάσωσης - αναδημιουργίας των δομικών και λειτουργικών γνωρισμάτων του δασικού οικοσυστήματος. Η συμβολή των φυτεύσεων είναι αδιαμφισβήτητη τόσο για

τη συγκράτηση των εδαφών και την αντιπλημμυρική προστασία όσο και για την ίδια την βιοκοινότητα, με απώτερο στόχο την οικολογική αποκατάσταση της περιοχής.

2.2 ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΤΩΝ ΑΝΑΔΑΣΩΣΕΩΝ

2.2.1 Χρησιμοποιηθέντα είδη

Η αναδάσωση της επιφάνειας θα γίνει με δενδρώδη και θαμνώδη βλάστηση, με φυτά που θα διασφαλίζουν τις αρχές και τους σκοπούς της αναδασωτικής επέμβασης. Θα επιλεχθούν, δηλαδή είδη, με μικρές υδατικές ανάγκες και που οι βιολογικές απαιτήσεις τους είναι ίδιες με τις συγκεκριμένες βιοκλιματικές συνθήκες, είδη της ελληνικής χλωρίδας, είδη που θα λειτουργούν αποτρεπτικά στην επέκταση μιας πυρκαγιάς στο μέλλον και είδη με εύκολο δασοκομικό χειρισμό και χωρίς υψηλές δαπάνες όπως είναι η Αριά, η Βαλανιδιά, η Κουτσουπιά και το Σπάρτο.

Πίνακας 7 : Προτεινόμενα προς αναδάσωση είδη και τα χαρακτηριστικά τους

Είδος φυτού	Χαρακτηριστικά
Αριά (Quercus ilex)  	Δέντρο αείφυλλο, φθάνει σε ύψος τα 20 μ. Τα φύλλα έχουν ωοειδή έως λογχοειδή μορφή και τα άνθη είναι μονογενή και το φυτό μόνοικο. Ωρίμανση τον Οκτώβριο με Νοέμβριο του έτους άνθησης. Είναι είδος θερμόφιλο και ημισκιάφυτο. Προτιμά εδάφη νωπά, βαθιά και με αρκετά θρεπτικά συστατικά.
Βαλανιδιά (Quercus ithaburens sp. macrolepis).  	Δέντρο ύψους 10-25 μ. Τα φύλλα του είναι ωοειδή και δερματώδη. Τα άνθη του είναι μονογενή και το φυτό μόνοικο. Η άνθηση γίνεται κατά τους μήνες Απρίλιο με Μάιο. Είναι είδος θερμοξηρόβιο και φιλόφυτο, χωρίς μεγάλες εδαφικές απαιτήσεις, με τη δυνατότητα ανάπτυξης σε εδάφη μέτρια βαθιά αλλά και αβαθή.

Κουτσουπιά (<i>Cercis siliquastrum</i>)  	Θάμνος ή δέντρο ύψους 5-9 μ. Τα φύλλα είναι κυκλικά νεφροειδή, παλαμόνευρα με βάση καρδιοειδή. Τα άνθη είναι αρρενοθήλεα. Το φυτό ανθίζει κατά τους μήνες Μάρτιο με Απρίλιο.
Σπάρτο (<i>Spartium junceum</i>)  	Θάμνος ύψους 1-3 μ. με φύλλα μικρά, λογχοειδή και σποραδικά και άνθη αρρενοθήλεα, κίτρινα και μεγάλα. Το φυτό ανθίζει κατά τους μήνες Απρίλιο με Αύγουστο. Λόγω του δυνατού ριζικού του συστήματος χρησιμοποιείται για την συγκράτηση διαβρωμένων εδαφών.

2.2.2 Εφαρμοστέα τεχνική

Οι εργασίες που θα πραγματοποιηθούν στην υπό μελέτη έκταση θα εξασφαλίσουν την μέγιστη πιθανότητα επιτυχίας της αναδάσωσης.

Προπαρασκευή εδάφους

Η αναδάσωση θα διενεργηθεί με μεθόδους που θα εξασφαλίζουν την επιτυχημένη εγκατάσταση των φυταρίων αλλά και την πορεία εξέλιξής τους. Η προτεινόμενη μέθοδος είναι η διάνοιξη λάκκων με χειρωνακτικά μέσα, με κατάλληλο φυτευτικό σύνδεσμο, επιτυγχάνοντας με τον τρόπο αυτό την αναμόχλευση του εδάφους σε κατάλληλο βάθος για την εύκολη ανάπτυξη του ριζικού συστήματος των φυτών. Η αναμόχλευση του εδάφους είναι μια τεχνική προπαρασκευής αυτού η οποία κρίνεται επαρκής για τα συγκεκριμένα εδάφη λόγω του ότι αυτά δεν χρειάζονται ιδιαίτερη μεταχείριση.

Εγκατάσταση φυτών

Έπειτα ακολουθεί η φύτευση των φυτών κατά την οποία παρέχεται η ευχέρεια επιλογής εύρωστου φυτευτικού υλικού και δίνεται η απαραίτητη δυνατότητα στα φυτάρια ώστε να ανταπεξέλθουν στην κρίσιμη ξηροθερμική περίοδο. Όπως προαναφέρθηκε, η επιλογή των φυτών έγινε με οικολογικό τρόπο για τον σχεδιασμό της αναδάσωσης. Συγκεκριμένα τα φυτάρια θα πρέπει να είναι βωλόφυτα, ηλικίας 1 - 3 ετών, για την αποφυγή του μεταφυτευτικού σοκ. Επιπλέον θα πρέπει να είναι υγιή με ανεπτυγμένο ριζικό σύστημα και ιδανικά, το φυτώριο παραγωγής τους να βρίσκεται σε παρόμοιο περιβάλλον με αυτό της περιοχής του έργου. Επίσης, τα φυτά θα πρέπει από τη στιγμή που θα βγουν από το φυτώριο να φυτευτούν άμεσα ώστε να μην χάσουν την υγρασία τους και να μην μειωθεί η ικανότητα τους να ριζοβολήσουν. Τα φυτά θα πρέπει να διατηρούνται μέσα στα σακουλάκια τους και να τοποθετηθούν σε σκιερό μέρος μέχρι την φύτευση τους. Σε περίπτωση που η φύτευση τους δεν πραγματοποιηθεί εντός της ίδιας ημέρας, η μεταφορά τους θα πρέπει να προγραμματιστεί αναλόγως ώστε να αποφευχθούν οι περιπτώσεις μη ορθής διατήρησης των φυτών που δεν θα εγκατασταθούν άμεσα.

Η φύτευση των επιλεχθέντων ειδών θα γίνει σε λάκκους με ακανόνιστο φυτευτικό σύνδεσμο. Οι διαστάσεις των λάκκων θα είναι 0,50 x 0,50 x 0,50 και θα διανοιχθούν με μηχανικά μέσα. Η μορφή των λάκκων θα είναι κωνοειδής με την μικρή επιφάνεια στο βάθος και τη μεγάλη στην επιφάνεια του εδάφους.

Κατά το άνοιγμα των λάκκων, η επιφανειακή στρώση, έως 20 εκ., θα τοποθετείται σε ξεχωριστή θέση από το υπόλοιπο κατώτερο στρώμα, και συγχρόνως θα συγκεντρώνονται οι πέτρες και τα ακατάλληλα υλικά για απομάκρυνση. Αναλυτικότερα, το χώμα θα τοποθετείται σε δύο σωρούς δεξιά και αριστερά του λάκκου, όπου στον πρώτο περιέχεται το επιφανειακό στρώμα εδάφους (μέχρι 5-10 εκ. βάθους), ενώ στον άλλο η ποσότητα από τα βαθύτερα στρώματα. Ο λάκκος θα διαμορφωθεί με τέτοιο τρόπο, ώστε να έχει πλευρές με μία ελαφρά κλίση προς τα μέσα και πυθμένα επίπεδο και ασυμπίεστο, ενώ τα τοιχώματα θα αναμοχλευτούν ώστε να αποκτήσουν τραχεία επιφάνεια που θα επιτρέπει στις ρίζες των φυτών, να εισχωρήσουν ευκολότερα στο έδαφος. Το φυτό τοποθετείται κατακόρυφα στο κέντρο του λάκκου ώστε να αγγίζουν οι ρίζες του τον πάτο του λάκκου χωρίς να πιέζονται. Έπειτα, τοποθετείται το επιφανειακό χώμα που είχε εξαχθεί από το λάκκο και πιέζεται γύρω από το φυτό ώστε να έρθει το χώμα σε επαφή με τις ρίζες. Συμπληρώνεται το υπόλοιπο χώμα το οποίο αποτελεί μίγμα αυτού που είχαμε βγάλει από τα βαθύτερα στρώματα μέχρι 2-3 εκ. πάνω από το λαιμό του φυτού. Στην συνέχεια πιέζεται ώστε να μην είναι εμφανής η μπάλα χώματος του φυτού.

Να σημειωθεί ότι, πριν τη φύτευση αφαιρούνται όλα τα υλικά συσκευασίας (σακουλάκια κ.λπ.), εκτός αν είναι βιοδιασπώμενα που δεν είναι υποχρεωτικό. Κατά την αφαίρεση των φυτών από τα δοχεία πρέπει να αποφεύγεται η διατάραξη του ριζικού συστήματος ή της μπάλας χώματος.

Η λεκάνη συγκράτησης του νερού διαμορφώνεται αφού σκαλίζεται ελαφρά το χώμα γύρω από το φυτό σε ακτίνα 10 εκ. και διαμορφώνεται ο λάκκος, έτσι ώστε η επιφάνειά του να βρίσκεται 5-10 εκ. κάτω από την επιφάνεια του εδάφους και δημιουργείται μικρό ανάχωμα, ώστε να συγκρατείται το νερό της βροχής και του ποτίσματος.

Φυτευτικός σύνδεσμος- Ποσότητα φυτών

Ενδεικτικός φυτευτικός σύνδεσμος, που θα μπορούσε θεωρητικά να χρησιμοποιηθεί στην προς αναδάσωση επιφάνεια, είναι ο 3 μ. x 3 μ. που αντιστοιχεί σε 111 περίπου φυτά/στρέμμα.

Πίνακας 8 : Χαρακτηριστικά επιφάνειας

ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΑΝΑΔΑΣΩΣΗΣ				
ΕΚΤΑΣΗ (ΣΤΡ)	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ ΕΔΑΦΟΥΣ	ΦΥΤΕΥΤΙΚΟΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ	ΦΥΤΑ /ΣΤΡ	ΣΥΝΟΛΟ
8,54412	F3F5-211-1-D3BN (1 ⁴ 2 ³ 3 ¹ 4 ¹ 5 ¹)	3 x 3	111	948

Συμπερασματικά θα γίνει φύτευση περίπου 948 φυτών.

Οι παράγοντες που επηρεάζουν την εκλογή του φυτευτικού συνδέσμου είναι ο ρυθμός αύξησης των επιλεχθέντων φυτών, η αυξητική τους μορφή, η περιεκτικότητα του εδάφους, ο σκοπός παραγωγής των φυτών καθώς και οικονομικοί παράγοντες. Με βάση λοιπόν τα προαναφερθέντα προτείνεται ο ελεύθερος φυτευτικός σύνδεσμος του 3 μ. x 3 μ. Ωστόσο λόγω του ότι είναι πιθανό ο κάναβος του φυτευτικού συνδέσμου να συμπίπτει με υφιστάμενη βλάστηση δεν χρειάζεται ο φυτευτικός σύνδεσμος να είναι αυστηρός αλλά ακανόνιστος.

Όπως προαναφέρθηκε προτείνονται είδη με σχετικά μικρές υδατικές ανάγκες και που οι βιολογικές απαιτήσεις τους είναι ίδιες με τις συγκεκριμένες βιοκλιματικές συνθήκες, είδη της ελληνικής χλωρίδας, είδη που δε θα λειτουργούν αποτρεπτικά στην επέκταση μιας πυρκαγιάς στο μέλλον όπως η Αριά, η Βαλανιδιά, η Κουτσουπιά και το Σπάρτο. Συγκεκριμένα τα δενδρώδη είδη προτείνεται να έχουν μια ισομερή κατανομή σε διάσπαρτες θέσεις μεταξύ των τριών ειδών. Επιπλέον η επιλογή του θάμνου και συγκεκριμένα του σπάρτου έγινε με βάση την ιδιότητα του για την συγκράτηση του εδάφους λόγω του δυνατού ριζικού του συστήματος. Η κατανομή του στο χώρο προτείνεται να είναι ένας θάμνος προς πέντε δέντρα. Τα είδη και η ποσότητα των

φυτών παρατίθενται στον παρακάτω πίνακα. Ωστόσο η κατανομή αυτή είναι ενδεικτική και μπορεί, κατά την εκτέλεση του έργου, να τροποποιηθεί ανάλογα με την διαθεσιμότητα των φυτών στα φυτώρια.

Πίνακας 9 : Πίνακας ειδών προς φύτευση

ΕΙΔΗ ΠΡΟΣ ΦΥΤΕΥΣΗ					
	Α/Α	ΕΙΔΗ ΦΥΤΩΝ		ΑΡΙΘΜΟΣ ΦΥΤΩΝ	ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΘΕΣΕΙΣ
		ΚΟΙΝΗ ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΟΝΟΜΑΣΙΑ		
Δέντρο	1	Αριά	Quercus ilex	253	Σε όλη την επιφάνεια
	2	Βαλανιδιά	Quercus ithaburensis sp. macrolepis	253	
	3	Κουτσουπιά	Cercis siliquastrum	253	
Θάμνος	4	Σπάρτο	Spartium junceum	189	Για την συγκράτηση των εδαφών με αναλογία 1 θάμνος προς 5 δέντρα
ΣΥΝΟΛΟ				948	

Φυτευτική περίοδος

Σύμφωνα με τις προδιαγραφές της ΠΕΤΕΠ 10-05-01-00 η κατάλληλη φυτευτική περίοδος είναι η χρονική διάρκεια από Οκτώβριο - Απρίλιο. Το έδαφος κατά την φύτευση εκείνη την εποχή είναι υγρό, έχει ποτιστεί σε βάθος 30 - 40 εκ. και δεν καταστρέφεται η δομή του. Επομένως, οι πιθανότητες επιτυχίας των φυτεύσεων μεγιστοποιούνται.

Περιποιήσεις

Προκειμένου να επιβιώσουν τα φυτά προτείνεται μια σειρά από περιποιήσεις στην αναδασωτέα έκταση όπως είναι το βοτάνισμα, η διαμόρφωση λεκάνης νερού και η άρδευση.

Το βοτάνισμα θεωρείται βασικό μέτρο περιποίησης γιατί βοηθά στην ανάπτυξη των φυτών, καθώς με την απομάκρυνση της ανεπιθύμητης βλάστησης περιορίζεται ο ανταγωνισμός που δέχεται το φυτάριο από τα ζιζάνια και επηρεάζει αρνητικά την ανάπτυξη του. Έτσι, δίνεται η δυνατότητα στα φυτάρια για καλύτερη αξιοποίηση της υγρασίας και των θρεπτικών στοιχείων με αποτέλεσμα την εντονότερη και γρηγορότερη ανάπτυξή τους. Η βλάστηση αφού αφαιρεθεί δεν απομακρύνεται από τη λεκάνη γιατί προσδίδει στο φυτό σκίαση και θρεπτικά στοιχεία κατά την αποικοδόμηση της. Το βοτάνισμα γίνεται καταρχήν με τα χέρια κι όπου είναι απαραίτητο με τη βοήθεια εργαλείων, όπως το σκαλιστήρι αλλά με μεγάλη προσοχή για να μην πληγωθεί το φυτό. Η εποχή πραγματοποίησης του βοτανίσματος πρέπει να γίνεται κάθε άνοιξη κατά τα πρώτα τρία (3) χρόνια.

Η διαμόρφωση λεκάνης νερού κρίνεται επίσης ένα βασικό μέτρο περιποίησης, γιατί δημιουργεί έναν κατάλληλο χώρο που θα βοηθά την συγκέντρωση του νερού. Η περίοδος εφαρμογής του συγκεκριμένου μέτρου γίνεται τον Μάιο με Ιούνιο κάθε έτους τα πρώτα τρία (3) χρόνια.

Επίσης το σημαντικότερο μέτρο περιποίησης των φυτεύσεων είναι η άρδευση, η οποία πραγματοποιείται κατά τους θερινούς μήνες, δηλαδή κατά την διάρκεια της ξηροθερμικής περιόδου. Με τον τρόπο αυτό συμβάλλει τόσο στον εμπλουτισμό του υδάτινου δυναμικού του σημείου φύτευσης όσο και στην καλύτερη και επιτυχεστέρα προσκόλληση του εδάφους στο ριζικό σύστημα του φυτού, με αποτέλεσμα την αύξηση της δυνατότητας πλήρους εγκατάστασης αυτού. Πριν από την άρδευση επιβάλλεται η καταπολέμηση των ζιζανίων και η διαμόρφωση του λάκκου γύρω από το φυτάριο, όχι μεγάλου βάθους. Το πότισμα θα είναι της τάξης των 15 λίτρων/φυτάριο, ανά 15 ημέρες και θα συνεχιστεί σε τρεις ξηροθερμικές περιόδους (3 έτη από την εγκατάσταση των φυτών). Σε περίπτωση ανομβρίας για μεγάλο χρονικό διάστημα προτείνεται το πρόγραμμα άρδευσης να προσαρμόζεται αναλόγως. Λόγω του μικρού αριθμού των δενδρυλλίων, η άρδευση θα γίνει με βυτίο μεταφοράς νερού και για τον λόγο αυτό δεν προτείνεται η εγκατάσταση συστήματος άρδευσης.

Πίνακας 10 : Πρόγραμμα Καλλιεργητικών εργασιών

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΑΛΛΙΕΡΓΗΤΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ													
1 ^{ου} ΈΤΟΥΣ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ													
Είδος εργασιών	Ιαν	Φεβ	Μαρ	Απρ	Μαϊ	Ιουν	Ιουλ	Αυγ	Σεπ	Οκτ	Νοε	Δεκ	Σύνολο
Βοτάνισμα					1								1
Διαμόρφωση Λεκάνης νερού					1								1
Άρδευση						2	2	2					6
2 ^{ου} ΈΤΟΥΣ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ													
Βοτάνισμα					1								1
Διαμόρφωση Λεκάνης νερού					1								1
Άρδευση						2	2	2					6
3 ^{ου} ΈΤΟΥΣ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ													
Βοτάνισμα					1								1
Διαμόρφωση Λεκάνης νερού					1								1
Άρδευση						2	2	2					6

Προστασία

Για την προστασία της έκτασης που θα πραγματοποιηθεί η αναδάσωση, απαιτείται η αποφυγή ζημιάς από ζώα, όπως και η μη καταστροφή των δενδρυλλίων μετά την ανάπτυξη τους. Για την ισχυροποίηση του προστατευτικού δικτύου που θα συντίθεται από διαρκή παρακολούθηση της πορείας των φυτών, προτείνεται η κατασκευή περίφραξης και η απαγόρευση βοσκής για τα επόμενα 10 χρόνια στην έκταση που θα υλοποιηθούν οι εργασίες.

Κατασκευή περίφραξης:

Για την αποφυγή καταστροφών από εξωγενείς παράγοντες, περιμετρικά των εκτάσεων θα κατασκευαστεί περίφραξη με τα εξής χαρακτηριστικά :

- Ξύλινοι πάσσαλοι διαστάσεων 0,04 μ. x 0,04 μ. x 0,7 μ.

- Απόσταση μεταξύ των πασσάλων 1,00 μ.
- Η πάκτωση τους θα γίνεται εντός του εδάφους σε βάθος 0,30 εκ.
- Αντηρίδες ανά 5 πασσάλους και στις γωνίες
- Αγκαθωτό σύρμα σε 3 σειρές

Πίνακας 11 : Προμέτρηση εργασιών

A/A	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΜΟΝΑΔΑ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ
ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΦΥΤΕΥΣΕΙΣ			
1	Προμήθεια φυτών	Τεμ.	948
2	Διάνοιξη λάκκων	Τεμ	948
3	Φύτευση φυτών	Τεμ.	948
ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΠΟΙΗΣΗΣ			
1	Κατασκευή περίφραξης	μ.	558,093
2	Συρματόπλεγμα	μ.	1.674,279
3	Βοτάνισμα	τ.μ.	711
4	Διαμόρφωση λεκάνης νερού	Τεμ.	2.844
5	Αρδευση	Τεμ.	17.064

Εκτιμήσεις για τις εργασίες:

Βοτάνισμα με τα χέρια: Η έκταση εκτιμήθηκε με βάση τον πολλαπλασιασμό του αριθμού των φυτών επί της επιφάνειας εμβαδού $0,5 \mu \times 0,5 \mu = 0,25 \text{ τ.μ.}$ (περιμετρικά των λάκκων φύτευσης) επί τον αριθμό ετών εφαρμογής των εργασιών (3 έτη) δηλαδή $948 \text{ λάκκοι} \times 0,25 \text{ τ.μ.} \times 3 \text{ έτη} = 711 \text{ τ.μ.}$

2.2.3 Βοηθητικά έργα

2.2.3.1. Δασικά φυτώρια

Στην ευρύτερη περιοχή της αναδασωτέας έκτασης υπάρχει ένα δασικό φυτώριο του Δασαρχείου Αγρινίου, το Δασικό φυτώριο Καλυβίων. Το φυτώριο αυτό μπορεί να καλύψει τις ανάγκες φυτών για ορισμένα από τα προτεινόμενα είδη για την μελετώμενη περιοχή, αφού πρώτα όμως γίνει αίτηση για προμήθεια φυτών σε κατάλληλο χρόνο πριν την φυτευτική περίοδο. Ωστόσο, σε περίπτωση που οι ανάγκες δεν καλύπτονται από το δημόσιο φυτώριο, το φυτικό υλικό μπορεί να προέρχεται από ιδιωτικά φυτώρια της περιοχής, τα οποία λειτουργούν με βάση τις διατάξεις του Νόμου 1564/86.

2.2.3.2 Οδοποιία

Δεν προτείνεται εκπόνηση εργασιών βελτίωσης οδικού δικτύου πρόσβασης, δεδομένου ότι το υπάρχον δίκτυο κρίνεται επαρκές.

2.2.3.3 Δασικά κτίρια

Δεν κρίνεται αναγκαίο να κατασκευαστούν δασικά κτίρια.

2.2.4 Κατα χώρο και χρόνο πραγματοποίηση των έργων

Η εφαρμογή της αναδασωτέας έκτασης στη θέση «Μέγας Κάμπος Αμπελίων» θα αρχίσει την πρώτη φυτευτική περίοδο μετά την ολοκλήρωση και την έγκριση της παρούσας μελέτης αναδάσωσης.

3. ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΤΕΧΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Το τιμολόγιο της μελέτης παρατίθεται με βάση τον κανονισμό των περιγραφικών Τιμολογίων Εργασιών για δημόσιες συμβάσεις έργων πρασίνου με ΦΕΚ. Β' 1746/19-05-2017 του Υπουργού Μεταφορών και Επικοινωνιών.

ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

Αντικείμενο του παρόντος τιμολογίου είναι ο καθορισμός τιμών μονάδος των εργασιών, που είναι απαραίτητες για την έντεχνη ολοκλήρωση του Έργου.

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 κλπ 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 ασφαλίσσεις των μεταφορών, τις σταλίες των μεταφορικών μέσων και τις απαιτούμενες πλάγιες μεταφορές, εκτός των ειδικών περιπτώσεων, που η μεταφορά πληρώνεται ιδιαίτερος με αντίστοιχα άρθρα του Τιμολογίου.

Ομοίως οι δαπάνες για τη 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 της 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 κλπ), νυκτερινής απασχόλησης (πλην των έργων που η εκτέλεσή τους προβλέπεται κατά τις νυκτερινές ώρες και τιμολογούνται ιδιαίτερος) κλπ, του πάσης φύσεως προσωπικού (επιστημονικού, εργατοτεχνικού όλων των ειδικοτήτων, υπαλλήλων εργοταξιακών γραφείων, οδηγών και χειριστών οχημάτων και μηχανημάτων, τεχνιτών συνεργείων κλπ.) 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

δοκιμίων 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 ιδιαιτέρως), 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 οπλισμού 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 υφισταμένων 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 ασφαλτικών 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 ασφαλτομιγμάτων, 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) Περίφραξης 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 συνηρτημένα 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). Ανηγμένες περιλαμβάνονται και οι δαπάνες για προβλεπόμενες νόμιμες αποζημιώσεις. Το επιστημονικό προσωπικό και οι επιστάτες, με εξειδικευμένο αντικείμενο (π.χ. χωματοργικά, τεχνικά, ασφαλτικά) 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.

Αν δεν υπάρχει μικρότερη διάμετρος ως DM θα χρησιμοποιείται η αμέσως μεγαλύτερη υπάρχουσα διάμετρος.

(2) Μόρφωση αρμών με προκατασκευασμένες πλάκες τύπου FLEXCELL ή αναλόγου

Για πάχος D_N χρησιμοποιούμενης πλάκας μεγαλύτερο από το πάχος της συμβατικής πλάκας του παρόντος τιμολογίου (12 mm), θα γίνεται αναγωγή της επιφάνειας της χρησιμοποιούμενης πλάκας σε επιφάνεια συμβατικής πλάκας πάχους 12 mm, με βάση το λόγο:

$$D_N / 12$$

όπου D_N : Το πάχος της χρησιμοποιούμενης πλάκας σε mm.

(3) Στεγάνωση αρμών με ταινίες τύπου HYDROFOIL PVC

Για πλάτος B_N χρησιμοποιούμενης ταινίας μεγαλύτερο από το πλάτος της συμβατικής ταινίας του παρόντος Τιμολογίου (240 mm), θα γίνεται αναγωγή του μήκους της χρησιμοποιούμενης ταινίας σε μήκος συμβατική ταινίας πλάτους 240 mm, με βάση το λόγο:

$$B_N / 240$$

όπου B_N : Το πλάτος της χρησιμοποιούμενης ταινίας σε mm

Παρεμφερής πρακτική μπορεί να έχει εφαρμογή και σε άλλες περιπτώσεις άρθρων του παρόντος Τιμολογίου.

Όπου στα επιμέρους άρθρα υπάρχει αναφορά σε ΕΤΕΠ των οποίων έχει αρθεί με απόφαση η υποχρεωτική εφαρμογή, η σχετική αναφορά μπορεί να αντιστοιχίζεται με αναφορά σε ΠΕΤΕΠ ή άλλο πρότυπο που θα περιλαμβάνεται σε σχετικό πίνακα στους γενικούς όρους του παρόντος.

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ

ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΙΜΩΝ ΚΑΙ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

Η ανάλυση τιμών έγινε με βάση την υπ. αρ. Δ11γ/0/9/7 (ΦΕΚ 363/19-02-2013) ΥΑ των Ενιαίων Τιμολογίων Έργων Οδοποιίας, Υδραυλικών και Πρασίνου του Υ.ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ. Σε συνδυασμό με την έγκριση αναλυτικού τιμολογίου αναδασωτικών εργασιών (Α.Τ.Α.Ε.) του 3^{ου} τριμήνου του 2012.

Α. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΦΥΤΕΥΣΗΣ

ΑΤ.1. (ΠΡΣ-Δ1.1)

**Άρθρο Δ1.1 Δένδρα κατηγορίας Δ1
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5210)**

Προμήθεια καλλωπιστικών 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 αρίστη κατάσταση μέχρι και τη φύτευσή τους, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-09-01-00.

Τιμή μονάδας: 3,50 €/τεμ. (τρία ευρώ και πενήντα λεπτά)

ΑΤ.2. (ΠΡΣ-Δ2.1)

**Άρθρο Δ2.1 Θάμνοι κατηγορίας Θ1
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5210)**

Προμήθεια 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 τη μεταφορά, τις δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού και μέσων που θα απασχοληθούν, καθώς και όποια άλλη δαπάνη απαιτείται για τη διατήρηση των θάμνων σε αρίστη κατάσταση μέχρι και τη φύτευσή τους, σύμφωνα με τη μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-09-01-00.

Τιμή μονάδας: 2,30 €/τεμ. (δύο ευρώ και τριάντα λεπτά)

ΑΤ.4. (ΠΡΣ-Ε2.2)**Άνοιγμα λάκκων σε εδάφη γαιώδη – ημιβραχώδη με εργαλεία χειρός διαστάσεων 0,50Χ0,50Χ0,50****(Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5120)**

Άνοιγμα λάκκων σε έδαφος γαιώδες – ημιβραχώδες με εργαλεία χειρός, καθώς και καθαρισμός και αποκομιδή των υπολειμμάτων ριζών και των άχρηστων υλικών, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ ΤΠ 1501-10-05-01-00. Στην τιμή περιλαμβάνονται όλες οι δαπάνες του απαιτούμενου εργατοτεχνικού προσωπικού, εργαλείων και μέσων.

Τιμή μονάδας: 2,00 €/τεμ. (Δύο ευρώ)**ΑΤ.5. (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 0,40 – 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 ΤΠ 1501-10-05-01-00. Στην τιμή περιλαμβάνονται η αξία του λιπάσματος και του νερού και η δαπάνη απομάκρυνσης όλων των υλικών που θα προκύψουν από την φύτευση (πέτρες, σακούλες, δοχεία κ.λ.π).

Τιμή μονάδας: 0,80 € /τεμ. (Μηδέν ευρώ και ογδόντα λεπτά)**Β. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΠΟΙΗΣΗΣ****ΑΤ.6. (ΠΡΣ-Β2)****Κατασκευή ξύλινης περίφραξης****(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ 5104)**

Κατασκευή ξύλινης περίφραξης με ξυλοπασσάλους Φ 4 εκ., καθαρού (εκτός εδάφους ύψους 0,7 μ. , ανά 1,00 μ. και τους διαγώνιους πασσάλους που θα απαιτηθούν. Περιλαμβάνεται η προμήθεια και η μεταφορά των πασσάλων στον τόπο του έργου, η τοποθέτηση τους, τα υλικά στήριξης (πρόκες κ.λπ) και οι δαπάνες του απαιτούμενου εργατοτεχνικού προσωπικού και των εργαλείων.

Τιμή μονάδας: 12 € / μ. (Δώδεκα ευρώ)

ΑΤ.7. (ΟΙΚ 64.46)**Σύρμα αγκαθωτό γαλβανισμένο****(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ 6446.1)**

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

Τιμή μονάδας: 0,65 €/μ. (Μηδέν ευρώ και εξήντα πέντε λεπτά)

ΑΤ.10 (ΠΡΣ ΣΤ6.1)**Βοτάνισμα με τα χέρια****(Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5551)**

Εκρίζωση με τσάπα των ζιζανίων μεταξύ των φυτών ή σε επιφάνειες που δεν έχουν φυτευτεί, απομάκρυνση από τον χώρο του έργου όλων των υλικών που προέκυψαν και απόρριψή τους σε οποιαδήποτε απόσταση, σε θέσεις που επιτρέπουν οι αρμόδιες Αρχές. Περιλαμβάνονται όλες απαιτούμενες δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού, των μηχανημάτων και των εργαλείων για την πλήρη εκτέλεση της εργασίας, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-06-06-00.

Τιμή μονάδας: 90 €/στρ. (Ενενήντα ευρώ)

ΑΤ.8. (ΠΡΣ-ΣΤ1.1)**Σχηματισμός λεκάνης άρδευσης φυτών****(Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5330)**

Σχηματισμός λεκάνης άρδευσης φυτών διαμέτρου 0,41-0,60 μ. σύμφωνα με την ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-10-06-01-00, σε έδαφος οποιαδήποτε κλίσεως, με εκσκαφή του εδάφους γύρω από το φυτό σε βάθος 0,10 μ. και εκρίζωση και απομάκρυνση τυχόν ζιζανίων (χόρτων) που υπάρχουν γύρω από το φυτό σε ακτίνα 1 τ.μ. Περιλαμβάνονται όλες οι δαπάνες του απαιτούμενου εργατοτεχνικού προσωπικού, εξοπλισμού και μέσων και οι προβλεπόμενες από τα τεύχη δημοπράτησης εργασίες για την επιβίωση των φυτών κατά το πρώτο μετά το έτος φύτευσης.

ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΗ:

Μετρώνται ζώντα φυτά κατά την έναρξη του έργου συντήρησης και μετά τη βεβαίωση περάτωσης του και πάντως όχι πριν από τη λήξη της ξηροθερμικής περιόδου, όπως αυτή ορίζεται στα τεύχη δημοπράτησης ή προκύπτει από τα στοιχεία του πλησιέστερου κλιματολογικά, στο χώρο αναδασώσεων, μετεωρολογικού σταθμού.

Προτείνεται:

Σε περίπτωση απώλειας φυτών σε ποσοστό μεγαλύτερο του 10% της αρχικής μέτρησης ο ανάδοχος του έργου συντήρησης υποχρεούται στην εκ νέου φύτευση, σύμφωνα με τις οδηγίες του επιβλέποντος, χωρίς πρόσθετη αμοιβή και με καταλογισμό σε βάρος του της δαπάνης συντήρησης, σε είδος και ποσότητα που έχει προβλεφθεί και με τιμές που ισχύουν κατά τη νέα φύτευση.

Τιμή μονάδας: 0,20 €/τεμ. (Μηδέν ευρώ και είκοσι λεπτά)

ΑΤ.9. (ΣΧΕΤ. ΣΤ 2.1.1)**Αρδευση φυτών****(Αναθεωρείται με ΠΡΣ 5311)**

Αρδευση 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 τεμάχιο.

ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΗ:

Οι αρδεύσεις επιμετρώνται ανά φυτό και αριθμό επαναλήψεων. Μετρώνται τα ζώντα φυτά κατά την έναρξη του έργου συντήρησης και μετά τη βεβαίωση περάτωσης του και πάντως όχι πριν από τη λήξη της ξηροθερμικής περιόδου, όπως αυτή ορίζεται στα τεύχη δημοπράτησης ή προκύπτει από τα στοιχεία του πλησιέστερου κλιματολογικά, στο χώρο αναδασώσεων μετεωρολογικού σταθμού.

Περιλαμβάνονται οι προβλεπόμενες από τα τεύχη δημοπράτησης εργασίες για την επιβίωση των φυτών κατά τα πρώτα 3 έως 5 έτη μετά το έτος φύτευσης και πάντως όχι πέρα από το στάδιο της πυκνοφυτείας.

Σύμφωνα με την ΕΤΕΠ ΤΠ 1501-10-06-01-00, είναι ενσωματωμένες όλες οι αναγκαίες εργασίες, καθώς και τα πάσης φύσεως υλικά και εξοπλισμός, η εξασφάλιση και η κατανάλωση ενέργειας, καθώς και κάθε άλλη συμπαραομαρτούσα δράση απαιτούμενη για την πλήρη και έντεχνη κατά τα ανωτέρω κατασκευή τους. Ειδικότερα, ενδεικτικά αλλά όχι περιοριστικά, δεν επιμετρούνται χωριστά τα παρακάτω:

- η προμήθεια των απαραίτητων αναλώσιμων ή μη υλικών.
- η μεταφορά και προσωρινή αποθήκευσή τους στο έργο.
- η ενσωμάτωση ή η χρήση τους στο έργο.
- η φθορά και απομείωση των υλικών και η απόσβεση και οι σταλίες του εξοπλισμού.
- η διάθεση και απασχόληση του απαιτούμενου προσωπικού, εξοπλισμού και μέσων για την εκτέλεση των εργασιών και τη μεταφορά τους προς οριστική απόθεση.
- η πραγματοποίηση όλων των απαιτούμενων δοκιμών, ελέγχων κλπ για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της εργασίας σύμφωνα με την αναφερόμενη προδιαγραφή, καθώς και των τυχών διορθωτικών μέτρων (εργασία και υλικά) εάν διαπιστωθούν μη συμμορφώσεις κατά τις δοκιμές και τους ελέγχους.

Προτείνεται:

Σε περίπτωση απώλειας φυτών σε ποσοστό μεγαλύτερο του 10% της αρχικής μέτρησης ο ανάδοχος του έργου συντήρησης υποχρεούται στην εκ νέου φύτευση σύμφωνα με τις οδηγίες του επιβλέποντος, χωρίς πρόσθετη αμοιβή και με καταλογισμό σε βάρος του της δαπάνης συντήρησης, σε είδος και ποσότητα που έχει προβλεφθεί και με τιμές που ισχύουν κατά τη νέα φύτευση.

Τιμή μονάδας: 0,0625 €/τεμ. (Μηδέν ευρώ και μηδέν χιλιάδες εξιακόσια είκοσι πέντε λεπτά)

ΕΡΓΟ : «ΜΕΛΕΤΗ ΑΝΑΔΑΣΩΣΗΣ ΕΠΙ ΕΚΤΑΣΕΩΣ ΣΥΝΟΛΙΚΟΥ ΕΜΒΑΔΟΥ 8.544,12 τ.μ., ΣΤΗ ΘΕΣΗ “ΜΕΓΑΣ ΚΑΜΠΟΣ ΑΜΠΕΛΙΩΝ” ΔΗΜΟΥ ΑΓΡΙΝΙΟΥ, ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΚΔΟΣΗ ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟΥ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΑΠΟ ΤΟ ΔΑΣΑΡΧΕΙΟ ΑΓΡΙΝΙΟΥ ΓΙΑ ΤΟ ΕΡΓΟ: “ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ ΑΡΔΥΕΤΙΚΩΝ ΔΙΚΤΥΩΝ ΔΗΜΟΥ ΘΕΡΜΟΥ”»

ΣΥΝΟΠΤΙΚΟ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	Κ.Α.	ΑΡΘΡΟ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ	ΕΙΔΟΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ (€)
Α. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΦΥΤΕΥΣΗΣ					
1	Προμήθεια Δένδρων κατηγορίας Δ1	ΠΡΣ Δ1.1	ΠΡΣ 5210	Τεμάχιο	3,50
2	Προμήθεια Θάμνων κατηγορίας Θ1	ΠΡΣ Δ2.1	ΠΡΣ 5210	Τεμάχιο	2,30
3	Άνοιγμα λάκκων σε εδάφη γαιώδη – ημιβραχώδη με εργαλεία χειρός διαστάσεων 0,50Χ0,50Χ0,50	ΠΡΣ-Ε2.2	ΠΡΣ 5120	Τεμάχιο	2,00
4	Φύτευση βλοφύτων ή γυμνόριζων φυτών σε λάκκους βάθους 0,50 μ.	ΠΡΣ-ΚΠΤ Ε9.3	ΠΡΣ 5210	Τεμάχιο	0,80
Β. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΠΟΙΗΣΗΣ					
5	Κατασκευή ξύλινης περίφραξης ΠΡΣ-Β2	ΠΡΣ-Β2	ΟΙΚ 5104	Μ.	12,00
6	Σύρμα αγκαθωτό γαλβανισμένο	ΟΙΚ 64.46	ΟΙΚ 6446.1	Μ.	0,65
7	Βοτάνισμα με τα χέρια	ΠΡΣ ΣΤ6.1	ΠΡΣ 5551	ΣΤΡ.	90
8	Σχηματισμός λεκάνης άρδευσης φυτών	ΠΡΣ ΣΤ1.1	ΠΡΣ 5330	Τεμάχιο	0,20
9	Άρδευση φυτών με βυτίο	ΠΡΣ ΣΤ2.1.1	ΠΡΣ 5311	Τεμάχιο	0,0625

ΣΥΝΤΑΞΗ

Ο Μελετητής
Αθήνα 30/06/2021

Για την εταιρεία
Κουρής Αναστάσιος
Δασολόγος - Περιβαλλοντολόγος

ΕΛΕΓΧΟΣ

Ο Επιβλέπων
Θέρμο 17/8/2021

Τσινιάς Απόστολος
Χημικός Μηχανικός Π.Ε

ΘΕΩΡΗΣΗ

Η Διευθύντρια Τεχνικών Υπηρεσιών
Αγρίνιο 25/8/2021

Γεωργακού Παππά Σταυρούλα
Αρχιτέκτων Μηχανικών Π.Ε



ΤΕΥΧΟΣ Β. ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ**ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ-ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ**

A/A	Είδος εργασιών	Αρ. τιμ.	Άρθρο αναθ.	Μονάδες	Ποσότητα	Τιμή	Σύνολο
A. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΦΥΤΕΥΣΗΣ							
1 ^ο	Προμήθεια Δένδρων κατηγορίας Δ1	ΠΡΣ Δ1.1	ΠΡΣ 5210	Τεμάχιο	759	3,50	2.656,5
2 ^ο	Προμήθεια Θάμνων κατηγορίας Θ1	ΠΡΣ Δ2.1	ΠΡΣ 5210	Τεμάχιο	189	2,30	434,7
3 ^ο	Άνοιγμα λάκκων	ΠΡΣ Ε2.2	ΠΡΣ 5150	τεμ.	948	2,00	1.896
4 ^ο	Φύτευση φυτών	ΠΡΣ Ε9.3	ΠΡΣ 5210	τεμ.	948	0,80	758,4
B. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΠΟΙΗΣΗΣ							
5 ^ο	Κατασκευή ξύλινης περίφραξης	ΠΡΣ Β2	ΟΙΚ 5104	μ.	558,093	12	6.697,12
6 ^ο	Σύρμα αγκαθωτό γαλβανισμένο	ΟΙΚ 64.46	ΟΙΚ 6446.1	μ.	1.674,27	0,65	1.088,28
7 ^ο	Βοτάνισμα με τα χέρια	ΠΡΣ ΣΤ6.1	ΠΡΣ 5551	στρ.	0,711	90	63,99
8 ^ο	Σχηματισμός λεκανών άρδευσης	ΠΡΣ ΣΤ.1.1	ΠΡΣ 5330	τεμ.	2.844	0,20	568,8
9 ^ο	Άρδευση	ΠΡΣ ΣΤ 2.1.1	ΠΡΣ 5311	τεμ.	17.064	0,0625	1.066,50
Άθροισμα							15.230,29
Γ.Ε & Ο.Ε 18%							2.741,45
Άθροισμα							17.971,74
Απρόβλεπτα 15%							2.695,76
Άθροισμα							20.667,50
Αναθεώρηση							203,47
Άθροισμα							20.870,97
Φ.Π.Α 24%							5.009,03
Γενικό Σύνολο							25.880

ΣΥΝΤΑΞΗ

Ο Μελετητής
Αθήνα 30/06/2021

Για την εταιρεία
Κουρής Αναστάσιος
Δασολόγος - Περιβαλλοντολόγος

ΕΛΕΓΧΟΣ

Ο Επιβλέπων
Θέρμο .../.../2021

Τσινιάς Απόστολος
Χημικός Μηχανικός Π.Ε

ΘΕΩΡΗΣΗ

Η Διευθύντρια Τεχνικών Υπηρεσιών
Αγρίνιο 25/.../2021

Γεωργακού Παππά Σταυρούλα
Αρχιτέκτων Μηχανικών Π.Ε

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι - ΧΑΡΤΕΣ



Χάρτης Προσανατολισμού

ΥΠΟΜΝΗΜΑ

 Όριο Μελέτης Αναδάσωσης
Εμβαδού 8.544,12 τ.μ.

Θέση: "Μέγας Κάμπος Αμπελίων"
Δήμου Αγρινίου

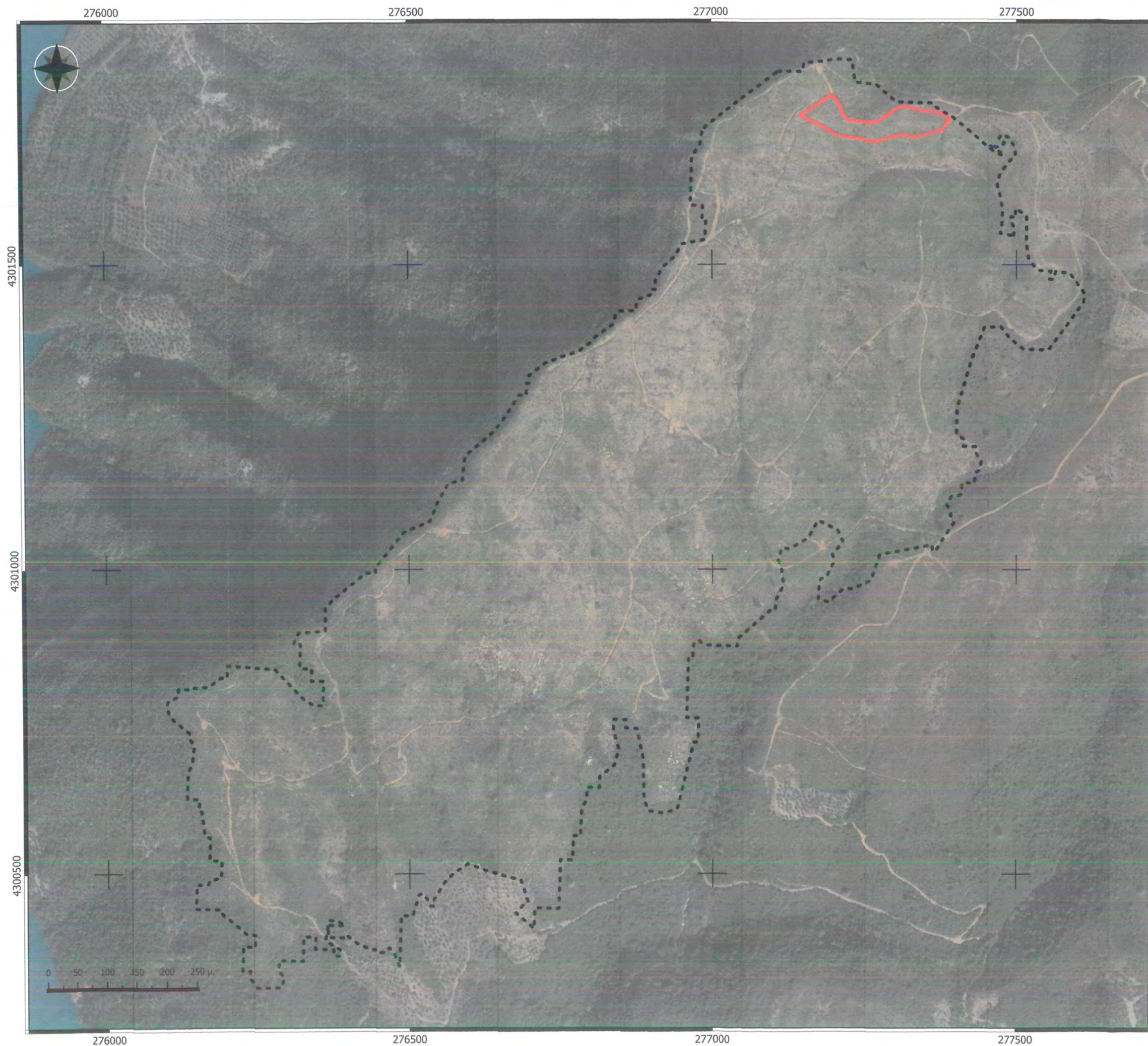
Προβολικό σύστημα ΕΓΣΑ '87

Κλίμακα 1:50.000



ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ ΚΟΥΡΗΣ ΚΑΙ ΣΙΑ ΕΕ
«ΔΑΣΟΓΙΑ»

Αριστοτέλους 79-81, Τ.Κ 10434 Αθήνα
Τηλ. 2108231510 & 340 Fax : 2108231937
email: dasogea@otenet.gr, www.dasogea.gr



Χάρτης Περιοχής Μελέτης

ΥΠΟΜΝΗΜΑ

- Όριο Αναδασωτέας Έκτασης
(Υπ' αρ. 43739/01-03-2018
απόφαση κήρυξης)
- Όριο Μελέτης Αναδάσωσης
Εμβαδού 8.544,12 τ.μ.

Θέση: "Μέγας Κάμπος Αμπελιών"
Δήμου Αγρινίου

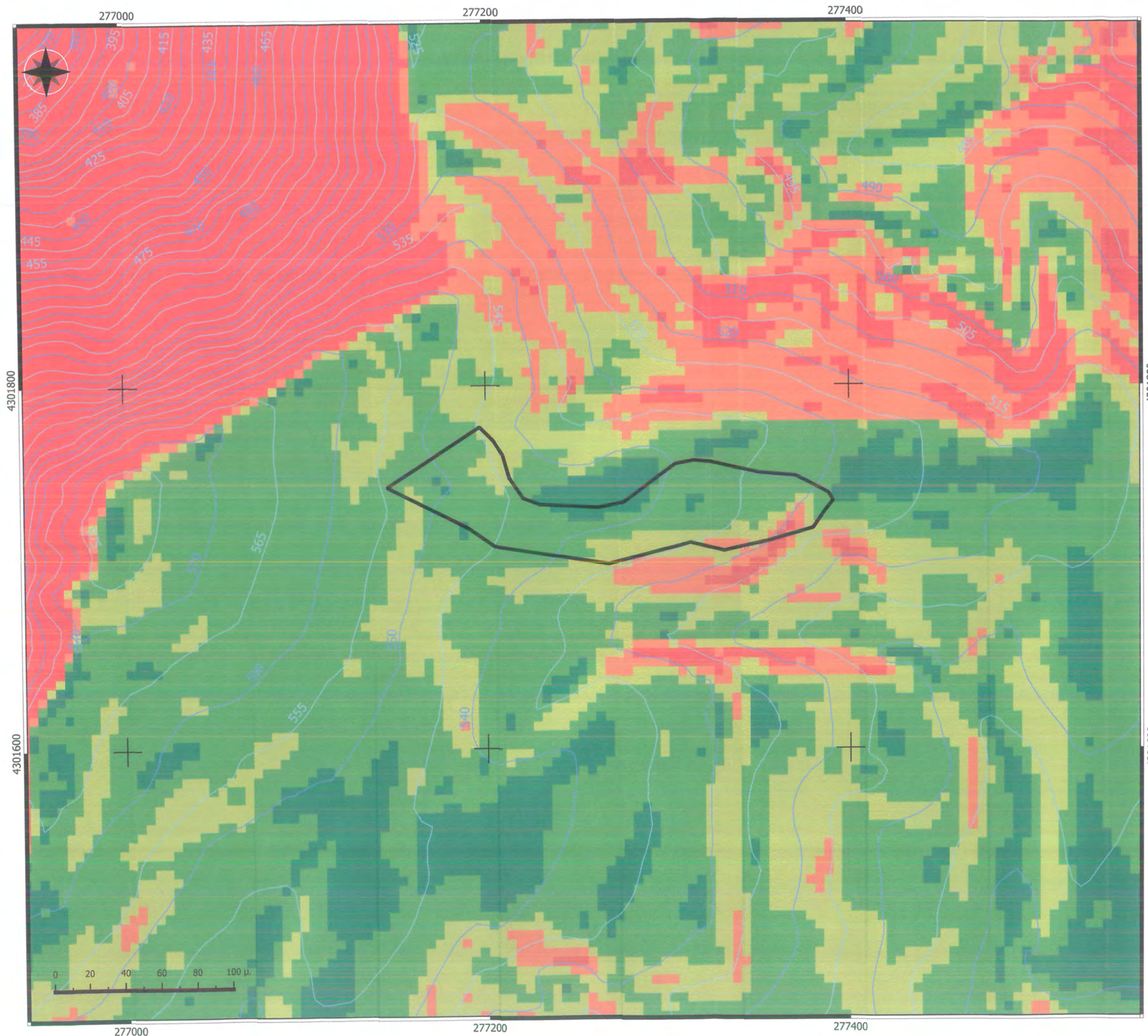
Προβολικό σύστημα ΕΓΣΑ '87

Κλίμακα 1:6.000



ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ ΚΟΥΡΗΣ ΚΑΙ ΣΙΑ ΕΕ
«ΔΑΣΟΓΑΙΑ»

Αριστοτέλους 79-81, Τ.Κ 10434 Αθήνα
Τηλ. 2108231510 & 340 Fax : 2108231937
email: dasogea@otenet.gr, www.dasogea.gr



Χάρτης Κλίσεων

ΥΠΟΜΝΗΜΑ

-  Όριο μελέτης αναδάσωσης
- Ισοϋψείς
-  ανα 5 m
-  ανα 10 m
- Κλίσεις
-  ≤ 10%
-  10 - 20%
-  20 - 30%
-  30 - 40%
-  > 40%

Θέση: "Μέγας Κάμπος Αμπελίων"
Δήμου Αργινίου

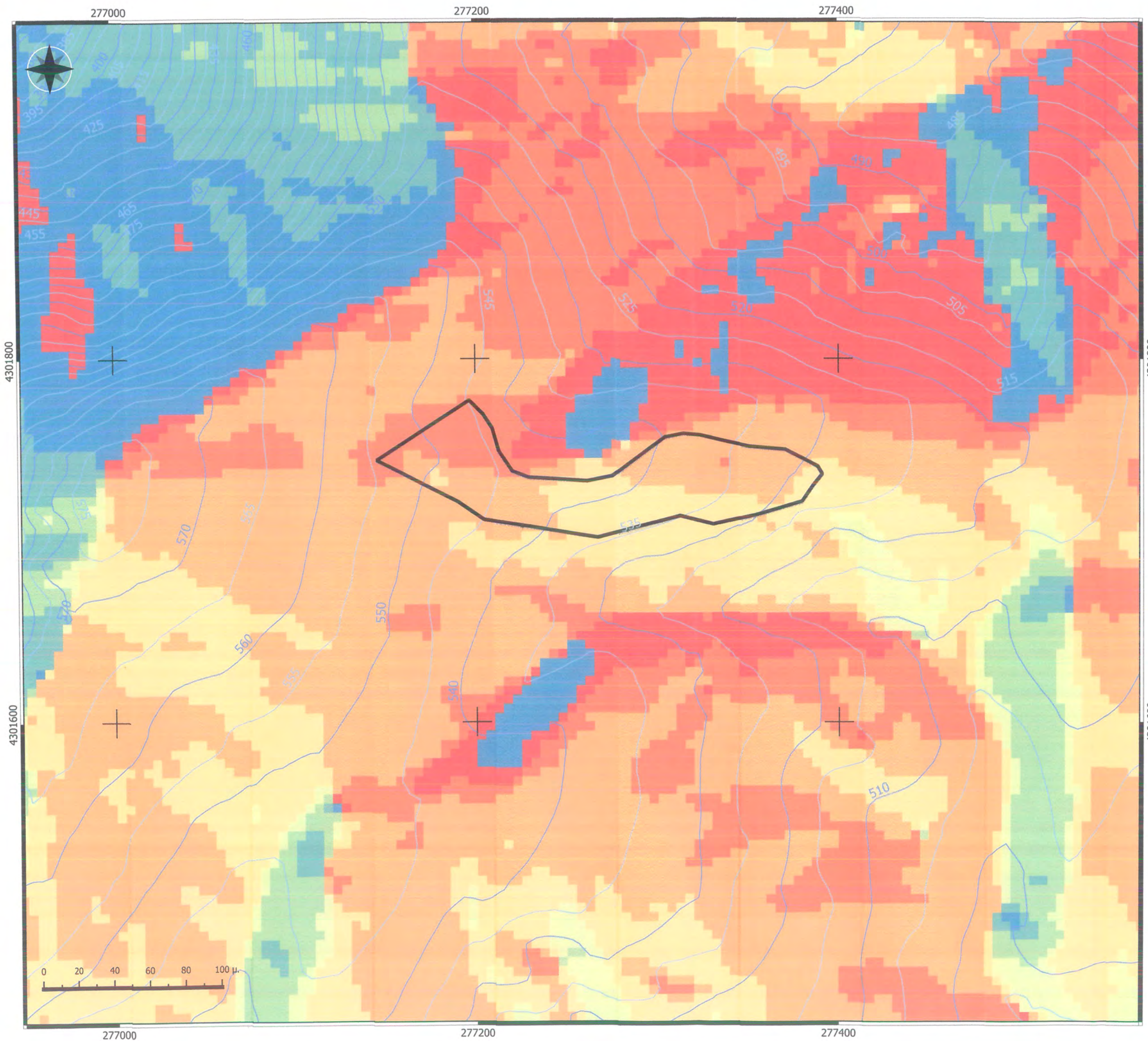
Προβολικό σύστημα ΕΓΣΑ '87

Κλίμακα 1:2.000



ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ ΚΟΥΡΗΣ ΚΑΙ ΣΙΑ ΕΕ
«ΔΑΣΟΓΑΙΑ»

Αριστοτέλους 79-81, Τ.Κ 10434 Αθήνα
Τηλ. 2108231510 & 340 Fax : 2108231937
email: dasogea@otenet.gr, www.dasogea.gr



Χάρτης Εκθέσεων

ΥΠΟΜΝΗΜΑ

□ Όριο μελέτης Αναδάσωσης

Έκθεση

BA	N
A	NΔ
NA	Δ
N	ΒΔ

Ισοϋψείς

— ανα 5 m
— ανα 10 m

Θέση: "Μέγας Κάμπος Αμπελίων"
Δήμου Αγρινίου

Προβολικό σύστημα ΕΓΣΑ '87

Κλίμακα 1:2.000



ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ ΚΟΥΡΗΣ ΚΑΙ ΣΙΑ ΕΕ
«ΔΑΣΟΓΑΙΑ»

Αριστοτέλους 79-81, Τ.Κ 10434 Αθήνα
Τηλ. 2108231510 & 340 Fax : 2108231937
email: dasogea@otenet.gr, www.dasogea.gr

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ – Φ.Α.Υ & Σ.Α.Υ.

ΦΑΚΕΛΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ (Φ.Α.Υ.)

(Π.Δ. 305/96, άρθρο 3, παράγραφοι 3,7,8,9,10,11)

ΤΜΗΜΑ Α	
Γενικά ΕΡΓΟ: «ΜΕΛΕΤΗ ΑΝΑΔΑΣΩΣΗΣ ΕΠΙ ΕΚΤΑΣΕΩΣ ΣΥΝΟΛΙΚΟΥ ΕΜΒΑΔΟΥ 8.544,12 Τ.Μ. ΣΤΗ ΘΕΣΗ “ΜΕΓΑΣ ΚΑΜΠΟΣ ΑΜΠΕΛΙΩΝ”»	
1.	Είδος του έργου και χρήση αυτού: Αναδασωτικό έργο. Αποσκοπεί στην οικολογική αναβάθμιση της περιοχής, στην αποκατάσταση της οικολογικής ισορροπίας και στην αντιπλημμυρική προστασία.
2.	Ακριβής διεύθυνση του έργου: Περιοχή Μέγας Κάμπος της Τ.Κ. Αμπελίων, Δ.Ε. Παρακαμπυλίων του Δήμου Αγρινίου της Π.Ε. Αιτωλοακαρνανίας.
3.	Αριθμός έγκρισης της μελέτης:
4.	Στοιχεία των κυρίων του έργου (καταγράφονται κατά χρονολογική σειρά αρχίζοντας από τον αρχικό / αρχικούς ιδιοκτήτες και συμπληρώνονται καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του έργου, όποτε επέρχεται κάποια αλλαγή στη συνολική ή στις επί μέρους ιδιοκτησίες):

Ονοματεπώνυμο	Διεύθυνση	Ημερ/νία κτήσεως	Τμήμα του έργου όπου υπάρχει ιδιοκτησία
ΔΗΜΟΣ ΘΕΡΜΟΥ	Πλ. Νικολίτσα 30008 Θέρμο		

5.	Στοιχεία του συντάκτη του ΦΑΥ:
6.	Στοιχεία των υπευθύνων ενημέρωσης / αναπροσαρμογής του ΦΑΥ:

Ονοματεπώνυμο	Ιδιότητα	Διεύθυνση	Ημερ/νία αναπροσαρμογής
ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ ΚΟΥΡΗΣ & ΣΙΑ ΕΕ «ΔΑΣΟΓΑΙΑ»	ΔΑΣΙΚΕΣ – ΦΥΤΟΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ	Αριστοτέλους 79-81 Αθήνα, Τ.Κ 10434	

ΤΜΗΜΑ Β**ΜΗΤΡΩΟ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ – ΣΥΜΠΛΗΡΩΝΕΤΑΙ ΚΑΤΑ ΤΗ ΦΑΣΗ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ**

1.	Τεχνική περιγραφή του έργου: Διάνοιξη λάκκων και φύτευση Συντήρηση εγκατασταθείσας βλάστησης
2.	Παραδοχές μελέτης

Α. ΥΛΙΚΑ

2.A.1	Φυτά	
2.A.2	Ξύλινοι πάσσαλοι περίφραξης	
2.A.3	Αγκαθωτό σύρμα	
2.A.4		
2.A.5		
2.A.6		
2.A.7		
2.A.8		
2.A.9		
2.A.10		

Β. ΕΔΑΦΟΣ

2.B.1	Επιτρεπόμενη τάση εδάφους M_{pa}	
2.B.2	Δείκτης εδάφους K_s (KPa / cm)	
2.B.3		
2.B.4		

Γ. ΣΕΙΣΜΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

2.Γ.1	Σεισμικότητα περιοχής	
2.Γ.2	Σεισμική επιτάχυνση του εδάφους	
2.Γ.3	Κατηγορία εδάφους	
2.Γ.4		

Δ. ΦΟΡΤΙΑ

2.Δ.1		
2.Δ.2	Ίδιο βάρος γαιών	
2.Δ.3		

3.	“Ως κατεσκευασθη” σχέδια του έργου και των εγκαταστάσεων, επισυνάπτονται σε παράρτημα, μετά την ολοκλήρωση της κατασκευής.
----	--

ΤΜΗΜΑ Γ**Επισημάνσεις :**

Αναφέρονται τυχόν ιδιαίτερες επισημάνσεις οι οποίες θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του έργου και απευθύνονται στους μεταγενέστερους χρήστες και τους συντηρητές - επισκευαστές του.

Οι επισημάνσεις αφορούν κατεξοχήν στα ακόλουθα στοιχεία:

1.	Θέσεις δικτύων	
	1.1	Υδρευσης
	1.2	Αποχέτευσης
	1.3	Ηλεκτροδότησης (υψηλής, μέσης και χαμηλής τάσης)
	1.4	Παροχής διαφόρων αερίων
	1.5	Παροχής ατμού
	1.6	Κενού
	1.7	Ανίχνευσης πυρκαγιάς
	1.8	Πυρόσβεσης
	1.9	Κλιματισμού
	1.10	Θέρμανσης
	1.11	Λοιπών δικτύων εντός των δομικών στοιχείων του έργου (μη ορατών)
	1.12	Λοιπών δικτύων στον περιβάλλοντα χώρο του έργου που έχουν εντοπισθεί ή με οποιοδήποτε τρόπο έχουν γίνει γνωστά και εκτιμάται ότι θα πρέπει να ληφθούν υπόψη κατά ενδεχόμενες μεταγενέστερες εργασίες.
	Δεν επηρεάζουν την υλοποίηση και τη χρήση του έργου.	
2.	Σημεία των κεντρικών διακοπών Για τη γενική διακοπή των διαφόρων παροχών της προηγούμενης παραγράφου 1	
	Δεν αφορούν το έργο.	
3.	Θέσεις υλικών που υπό ορισμένες συνθήκες ενδέχεται να προκαλέσουν κίνδυνο	
	3.1	Αμίαντος και προϊόντα αυτού
	3.2	Υαλοβάμβακας
	3.3	Πολυουρεθάνη
	3.4	Πολυστερίνη
	3.5	Άλλα υλικά
	Δεν υπάρχουν.	
4.	Ιδιαιτερότητες στη στατική δομή, ευστάθεια και αντοχή του κτιρίου Σημειώνονται οι ιδιαιτερότητες στο σύνολο ή σε επιμέρους στοιχεία του έργου (π.χ. περιπτώσεις προκατασκευής, προέντασης, σημειακών φορτίων, κλπ.)	
	Ουδμία	
5.	Οδοί διαφυγής και έξοδοι κινδύνου.	
	Η έκταση επικοινωνεί με το δασικό και επαρχιακό οδικό δίκτυο της περιοχής.	
6.	Περιοχές εκπομπής ιοντίζουσας ακτινοβολίας	
	Ουδμία.	
7.	Χώροι με υπερπίεση ή υποπίεση	
	Όχι.	
8.	Άλλες ζώνες κινδύνου	

	Κίνδυνος εκδήλωσης δασικής πυρκαγιάς.
9.	Καθορισμός συστημάτων που πρέπει να βρίσκονται σε συνεχή λειτουργία (για λόγους π.χ. εξαερισμού, απαγωγής βλαπτικών παραγόντων, απομάκρυνσης υδάτων, κλπ.)
	Δεν απαιτούνται.

ΤΜΗΜΑ Δ

	Οδηγίες και χρήσιμα στοιχεία
	(Καταγράφονται στοιχεία που αποσκοπούν στην πρόληψη και αποφυγή κινδύνων κατά τις ενδεχόμενες μεταγενέστερες εργασίες (συντήρησης, καθαρισμού, επισκευής, κλπ) καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του έργου και δίνονται οδηγίες για τον ασφαλή τρόπο εκτέλεσης των εργασιών. Μπορούν εδώ να αναφερθούν – π.χ. – κατά πόσο το κτίσμα διαθέτει από κατασκευής μηχανισμό ή εγκατάσταση για την εκτέλεση επισκευών στις εξωτερικές του επιφάνειες, ή αν υπάρχουν προβλέψεις για την εγκατάσταση τέτοιου μηχανισμού, ποιες και σε ποια σημεία, κλπ.)
1.	Εργασίες σε στέγες Οι οδηγίες θα αναφέρονται κυρίως στην αποφυγή των κινδύνων πτώσης από τα πέρατα της στέγης ή διαμέσου αυτής, αν είναι κατασκευασμένη από υλικά ανεπαρκούς αντοχής.
2.	Εργασίες στις εξωτερικές όψεις του έργου και στους φωταγωγούς
3.	Εργασίες σε ύψος στο εσωτερικό του έργου
4.	Εργασίες σε φρέατα, υπόγεια ή τάφρους, εργασίες γενικά σε θέσεις όπου υπάρχει κίνδυνος ασφυξίας, πνιγμού και έκθεσης σε χημικούς, φυσικούς και βιολογικούς παράγοντες
5.	Εργασίες σε περιβάλλον με κίνδυνο έκρηξης ή πυρκαγιάς

ΤΜΗΜΑ Ε

	Πρόγραμμα αναγκαίων επιθεωρήσεων και συντηρήσεων του έργου και των εγκαταστάσεών του. Επιθεώρηση του έργου τουλάχιστον μια φορά το χρόνο, για την πρόληψη ή επισκευή πιθανόν καταστροφών ή αλλοιώσεων στις προτεινόμενες κατασκευές. Κατά την επιθεώρηση προτείνεται η συμπλήρωση του παρακάτω εντύπου:
Ημερομηνία Επιθεώρησης	
Τμήμα που επιθεωρήθηκε	
Τύπος Επιθεώρησης	
Στοιχεία Υπευθύνου της Επιθεώρησης	
Υπογραφή Υπευθύνου της Επιθεώρησης	

ΣΥΝΤΑΞΗ

Ο Μελετητής
Αθήνα 30/06/2021

Για την διαβίβαση
Κουρής Αναστάσιος
Δασολόγος - Περιβαλλοντολόγος

ΕΛΕΓΧΟΣ

Ο Επιβλέπων
Θέρμο 17/8/2021

Τσινιάς Απόστολος
Χημικός Μηχανικός Π.Ε

ΘΕΩΡΗΣΗ

Η Διευθύντρια Τεχνικών Υπηρεσιών
Αγρίνιο 25/8/2021

Γεωργακού Παύλα Σταυρούλα
Αρχιτέκτων Μηχανικών Π.Ε

ΣΧΕΔΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ (Σ.Α.Υ.)
(Π.Δ. 305/96, άρθρο 3, παράγραφοι 3,4,5,6,8,9,10)

ΤΜΗΜΑ Α

Γενικά	
ΕΡΓΟ: «ΜΕΛΕΤΗ ΑΝΑΔΑΣΩΣΗΣ ΕΠΙ ΕΚΤΑΣΕΩΣ ΣΥΝΟΛΙΚΟΥ ΕΜΒΑΔΟΥ 8.544,12 Τ.Μ., ΣΤΗ ΘΕΣΗ “ΜΕΓΑΣ ΚΑΜΠΟΣ ΑΜΠΕΛΙΩΝ” ΔΗΜΟΥ ΑΓΡΙΝΙΟΥ»	
1.	Είδος του έργου και χρήση αυτού: Αναδασωτικό έργο. Αποσκοπεί στην οικολογική αναβάθμιση της περιοχής και στην αποκατάσταση της οικολογικής ισορροπίας.
2.	Σύντομη περιγραφή του έργου: Αναδάσωση στην καμένη έκταση. Θα γίνει εγκατάσταση νέας βλάστησης με διάνοιξη λάκκων και φύτευση φυταρίων και τέλος συντήρηση της νεοεγκατασταθείσας βλάστησης με εργασίες βοτανίσματος, δημιουργίας λεκανών άρδευσης φυτών και άρδευσης.
3.	Ακριβής διεύθυνση του έργου: Μέγας Κάμπος Αμπελιών, της Τ.Κ. Αμπελιών, Δ.Ε. Παρακαμπυλίων του Δήμου Αγρινίου της Π.Ε. Αιτωλοακαρνανίας.
4.	Στοιχεία του κυρίου του έργου: ΔΗΜΟΣ ΘΕΡΜΟΥ, Πλ. Νικολίτσα Τ.Κ 30008 ΘΕΡΜΟ
5.	Στοιχεία του υπόχρεου για την εκπόνηση του ΣΑΥ: ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ ΚΟΥΡΗΣ ΚΑΙ ΣΙΑ ΕΕ με δ.τ «ΔΑΣΟΓΑΙΑ»

ΤΜΗΜΑ Β

ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΠΟΥ ΕΝΔΕΧΕΤΑΙ ΝΑ ΕΜΦΑΝΙΣΤΟΥΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	
ΟΔΗΓΙΕΣ ΣΥΝΤΑΞΗΣ	
Συμπληρώνονται οι επισυναπτόμενοι πίνακες, που συντίθενται οριζόντια μεν από προκαταγεγραμμένες "πηγές κινδύνων", κατακόρυφα δε από μη προκαθορισμένες "φάσεις και υποφάσεις εργασίας". Ο συντάκτης του ΣΑΥ:	
1.	Αντιστοιχίζει τις φάσεις / υποφάσεις του χρονοδιαγράμματος του μελετώμενου έργου, όπως αυτές απαριθμούνται στο παραπάνω σημείο Α.6 του ΣΑΥ, σε θέσεις του πινακιδίου που, για λόγους ευκολίας, είναι ενσωματωμένο σε όλους τους πίνακες (αν υπάρχει ανάγκη διάκρισης περισσότερων φάσεων / υποφάσεων, θα πρέπει να γίνει αντίστοιχη προσαρμογή του πινακιδίου).
2.	Για κάθε επί μέρους φάση / υποφάση εκτέλεσης του έργου, επισημαίνει τους κινδύνους που, κατά την κρίση του, ενδέχεται να παρουσιαστούν. Η επισήμανση είναι γίνεται με την αναγραφή των αριθμών 1, 2, ή 3 στους κόμβους του πίνακα, όπου αντίστοιχα εντοπίζεται πιθανή πηγή κινδύνου. Η χρήση των αριθμών είναι υποκειμενική, αποδίδει δε την αντίληψη του συντάκτη για την ένταση των κινδύνων.
Ο αριθμός 3 χαρακτηρίζει περιπτώσεις όπου διαπιστώνεται ότι:	
είτε (i)	η πηγή κινδύνου είναι συνεχώς παρούσα κατά την εξεταζόμενη φάση / υποφάση εργασίας (π.χ. κίνδυνος κατάρρευσης κατά την εκσκαφή θεμελίων δίπλα σε παλαιά οικοδομή),
είτε (ii)	οι ιδιαίτερες συνθήκες του έργου δημιουργούν αυξημένη πιθανότητα επικίνδυνων καταστάσεων, (π.χ. κίνδυνος αστοχίας των πρηνών εκσκαφής, όταν το έδαφος είναι μικρής συνεκτικότητας, ή υδροφορεί, κλπ.),

είτε (iii)	ο κίνδυνος είναι πολύ σοβαρός, έστω και αν η πιθανότητα να επισυμβεί είναι περιορισμένη (π.χ. κίνδυνος έκρηξης λόγω απρόσεκτης χρήσης ηλεκτρικού ρεύματος ή γυμνής φλόγας σε χώρο αποθήκευσης εκρηκτικών ή σε δεξαμενή καυσίμων).		
Ο αριθμός 1 χαρακτηρίζει περιπτώσεις όπου:			
είτε (i)	η πηγή κινδύνου εμφανίζεται περιοδικά ή με χρονικά διαλείποντα τρόπο (π.χ. κίνδυνοι τραυματισμών από ανατροπές υλικών, σε οικοδομικό εργοτάξιο),		
είτε (ii)	δεν συντρέχουν ειδικές αιτίες αύξησης των κινδύνων (π.χ. κίνδυνοι από την κίνηση οχημάτων σε ένα ευρύχωρο υπαίθριο εργοτάξιο),		
είτε (iii)	ο κίνδυνος δεν είναι σοβαρός, έστω και αν η πιθανότητα να επισυμβεί είναι μεγάλη (π.χ. κίνδυνοι από την εκτέλεση υπαίθριων εργασιών σε συνθήκες καύσωνα).		
Ο αριθμός 2 χαρακτηρίζει τις θεωρούμενες ως "ενδιάμεσες" των 1 και 3 περιπτώσεις.			
(1)	2.1	Διάνοιξη λάκκων και φύτευση	
(2)	2.2	Συντήρηση εγκατασταθείσας βλάστησης	

Κίνδυνοι		Πηγές κινδύνων	Φάση 1η	Φάση 2η
01000. Αστοχίες εδάφους				
01100. Φυσικά πρηνή	01101	Κατολίσθηση. Απουσία / ανεπάρκεια υποστήριξης		
	01102	Αποκολλήσεις. Απουσία / ανεπάρκεια προστασίας		
	01103	Στατική επιφόρτιση. Εγκαταστάσεις / εξοπλισμός		
	01104	Δυναμική επιφόρτιση. Φυσική αιτία		
	01105	Δυναμική επιφόρτιση. Ανατινάξεις		
	01106	Δυναμική επιφόρτιση. Κινητός εξοπλισμός	1	1
01200. Τεχνητά πρηνή & Εκσκαφές	01201	Κατάρρευση. Απουσία / ανεπάρκεια υποστήριξης		
	01202	Αποκολλήσεις. Απουσία / ανεπάρκεια προστασίας		
	01203	Στατική επιφόρτιση. Υπερύψωση		
	01204	Στατική επιφόρτιση. Εγκαταστάσεις / εξοπλισμός		
	01205	Δυναμική επιφόρτιση. Φυσική αιτία		
	01206	Δυναμική επιφόρτιση. Ανατινάξεις		
	01207	Δυναμική επιφόρτιση. Κινητός εξοπλισμός		
01300. Υπόγειες εκσκαφές	01301	Καταπτώσεις οροφής / παρειών. Ανυποστήλωτα τμήματα		
	01302	Καταπτώσεις οροφής / παρειών. Ανεπαρκής υποστύλωση		
	01303	Καταπτώσεις οροφής / παρειών. Καθυστερημένη υποστύλωση		
	01304	Κατάρρευση μετώπου προσβολής		
01400. Καθιζήσεις	01401	Ανυποστήρικτες παρακείμενες εκσκαφές		
	01402	Προϋπάρχουσα υπόγεια κατασκευή		
	01403	Διάνοιξη υπογείου έργου		
	01404	Ερπυσμός		
	01405	Γεωλογικές / γεωχημικές μεταβολές		
	01406	Μεταβολές υδροφόρου ορίζοντα		
	01407	Υποσκαφή / απόπλυση		
	01408	Στατική επιφόρτιση		
	01409	Δυναμική καταπόνηση - φυσική αιτία		
	01410	Δυναμική καταπόνηση - ανθρωπογενής αιτία		

Κίνδυνοι		Πηγές κινδύνων	Φάση 1η	Φάση 2η
01500. Άλλη πηγή	01501			
	01502			
	01503			
2000. Κίνδυνοι από εργοταξιακό εξοπλισμό				
02100. Κίνηση οχημάτων και μηχανημάτων	02101	Συγκρούσεις οχήματος - οχήματος	1	1
	02102	Συγκρούσεις οχήματος - προσώπων	1	1
	02103	Συγκρούσεις οχήματος - σταθερού εμποδίου	1	1
	02104	Συνθλίψεις μεταξύ οχήματος - οχήματος		
	02105	Συνθλίψεις μεταξύ οχήματος - σταθερού εμποδίου		
	02106	Ανεξέλεγκτη κίνηση. Βλάβες συστημάτων		
	02107	Ανεξέλεγκτη κίνηση. Ελλιπής ακινητοποίηση		
	02108	Μέσα σταθερής τροχιάς. Ανεπαρκής προστασία		
	02109	Μέσα σταθερής τροχιάς. Εκτροχιασμός		
02200. Ανατροπή οχημάτων και μηχανημάτων	02201	Ασταθής έδραση		
	02202	Υποχώρηση εδάφους / δαπέδου		
	02203	Έκκεντρη φόρτωση		
	02204	Εργασία σε πρανές	1	1
	02205	Υπερφόρτωση	1	1
	02206	Μεγάλες ταχύτητες		
02300. Μηχανήματα με κινητά μέρη	02301	Στενότητα χώρου		
	02302	Βλάβη συστημάτων κίνησης		
	02303	Ανεπαρκής κάλυψη κινουμένων τμημάτων - πτώσεις		
	02304	Ανεπαρκής κάλυψη κιν. τμημάτων - παγιδεύσεις μελών		
	02305	Τηλεχειριζόμενα μηχανήματα & τμήματά τους		
02400. Εργαλεία χειρός	02401	Αεροσυμπιεστής		
	02402	Αλυσοπρίονο		
	02403	Κλαδευτήρια /πριόνια	1	1
	02404	Κοχλιωτή συσκευή διανοίξης λάκκων(αρίδα)	1	
	02405	Σκαπτικά εργαλεία(σκαπάνες,φτυάρια)	1	1
02500. Άλλη πηγή	02501			
	02502			
	02503			
03000. Πτώσεις από ύψος				
03100. Οικοδομές - κτίσματα	03101	Κατεδαφίσεις		
	03102	Κενά τοίχων		
	03103	Κλίμακα		
	03104	Εργασία σε στέγες		
03200. Δάπεδα εργασίας – προσπελάσεις	03201	Κενά δαπέδων		
	03202	Πέρατα δαπέδων		
	03203	Επικλινή δάπεδα		
	03204	Ολισθηρά δάπεδα		
	03205	Ανώμαλα δάπεδα		
	03206	Αστοχία υλικού δαπέδου		
	03207	Υπερυψωμένες δίοδοι και πεζογέφυρες		
	03208	Κινητές σκάλες και ανεμόσκαλες		

Κίνδυνοι		Πηγές κινδύνων	Φάση 1η	Φάση 2η
	03209	Αναρτημένα δάπεδα. Αστοχία ανάρτησης		
	03210	Κινητά δάπεδα. Αστοχία μηχανισμού		
	03211	Κινητά δάπεδα. Πρόσκρουση		
03300. Ικρίωματα	03301	Κενά ικριωμάτων		
	03302	Ανατροπή. Αστοχία συναρμολόγησης		
	03303	Ανατροπή. Αστοχία έδρασης		
	03304	Κατάρρευση. Αστοχία υλικού ικριώματος		
	03305	Κατάρρευση. Ανεμοπίεση		
03400. Τάφροι / φρέατα	03401	Πτώση μελών στην εκσκαφή		
	03402			
03500. Άλλη πηγή	03501			
	03502			
	03503			
04000. Εκρήξεις - Εκτοξευόμενα υλικά - θραύσματα				
04100. Εκρηκτικά - Ανατινάξεις	04101	Ανατινάξεις βράχων		
	04102	Ανατινάξεις κατασκευών		
	04103	Ατελής ανατίναξη υπονόμων		
	04104	Αποθήκες εκρηκτικών		
	04105	Χώροι αποθήκευσης πυρομαχικών		
	04106	Διαφυγή - έκλυση εκρηκτικών αερίων & μιγμάτων		
04200. Δοχεία και δίκτυα υπό πίεση	04201	Φιάλες ασετιλίνης / οξυγόνου		
	04202	Υγραέριο		
	04203	Υγρό άζωτο		
	04204	Αέριο πόλης		
	04205	Πεπιεσμένος αέρας		
	04206	Υποθαλάσσιος αγωγός διάθεσης λυμάτων		
	04207	Δίκτυα ύδρευσης		
	04208	Ελαιοδοχεία / υδραυλικά συστήματα		
04300. Αστοχία υλικών υπό ένταση	04301	Βραχώδη υλικά σε θλίψη		
	04302	Προεντάσεις οπλισμού / αγκυρίων		
	04303	Κατεδάφιση προεντεταμένων στοιχείων		
	04304	Συρματόσχοινα		
	04305	Εξολκεύσεις		
	04306	Λαξεύσεις / τεμαχισμός λίθων		
04400. Εκτοξευόμενα υλικά	04401	Εκτοξευόμενο σκυρόδεμα		
	04402	Αμμοβολές		
	04403	Τροχίσες / λειάνσεις		
04500. Άλλη πηγή	04501			
	04502			
	04503			
05000. Πτώσεις - μετατοπίσεις υλικών & αντικειμένων				
05100. Κτίσματα - φέρων οργανισμός	05101	Αστοχία. Γήρανση		
	05102	Αστοχία. Στατική επιφόρτιση		
	05103	Αστοχία. Φυσική δυναμική καταπόνηση		
	05104	Αστοχία. Ανθρωπογενής δυναμική καταπόνηση		
	05105	Κατεδάφιση		
	05106	Κατεδάφιση παρακειμένων		

Κίνδυνοι		Πηγές κινδύνων	Φάση 1η	Φάση 2η
05200. Οικοδομικά στοιχεία	05201	Γήρανση πληρωτικών στοιχείων		
	05202	Διαστολή - συστολή υλικών		
	05203	Αποξήλωση δομικών στοιχείων		
	05204	Αναρτημένα στοιχεία & εξαρτήματα		
	05205	Φυσική δυναμική καταπόνηση		
	05206	Ανθρωπογενής δυναμική καταπόνηση		
	05207	Κατεδάφιση		
	05208	Αρμολόγηση / απαρμολόγηση προκατασκ. στοιχείων		
05300. Μεταφερόμενα υλικά - Εκφορτώσεις	05301	Μεταφορικό μηχάνημα. Ακαταλληλότητα / ανεπάρκεια		
	05302	Μεταφορικό μηχάνημα. Βλάβη	1	1
	05303	Μεταφορικό μηχάνημα. Υπερφόρτωση	1	1
	05304	Απόκλιση μηχανήματος. Ανεπαρκής έδραση	1	1
	05305	Ατελής / έκκεντρη φόρτωση	1	1
	05306	Αστοχία συσκευασίας φορτίου		
	05307	Πρόσκρουση φορτίου		
	05308	Διακίνηση αντικειμένων μεγάλου μήκους		
	05309	Χειρωνακτική μεταφορά βαρέων φορτίων		
	05310	Απόλυση χύδην υλικών. Υπερφόρτωση		
	05311	Εργασία κάτω από σιλό		
05400. Στοιβασμένα υλικά	05401	Υπερστοίβαση		
	05402	Ανεπάρκεια πλευρικού περιορισμού σωρού		
	05403	Ανορθολογική απόληψη		
05500. Άλλη πηγή	05501			
	05502			
	05503			
06000. Πυρκαϊές				
06100. Εύφλεκτα υλικά	06101	Έκλυση / διαφυγή εύφλεκτων αερίων		
	06102	Δεξαμενές / αντλίες καυσίμων		
	06103	Μονωτικά, διαλύτες, PVC κλπ. εύφλεκτα		
	06104	Ασφαλτοστρώσεις / χρήση πίσσας		
	06105	Αυτανάφλεξη - εδαφικά υλικά		
	06106	Αυτανάφλεξη - απορρίμματα		
	06107	Επέκταση εξωγενούς εστίας. Ανεπαρκής προστασία		
06200. Σπινθήρες & βραχυκυκλώματα	06201	Εναέριοι αγωγοί υπό τάση		
	06202	Υπόγειοι αγωγοί υπό τάση		
	06203	Εντοιχισμένοι αγωγοί υπό τάση		
	06204	Εργαλεία που παράγουν εξωτερικό σπινθήρα		
06300. Υψηλές θερμοκρασίες	06301	Χρήση φλόγας - οξυγονοκολλήσεις		
	06302	Χρήση φλόγας - κασσιτεροκολλήσεις		
	06303	Χρήση φλόγας - χυτεύσεις		
	06304	Ηλεκτροσυγκολλήσεις		
	06305	Πυρακτώσεις υλικών		

Κίνδυνοι		Πηγές κινδύνων	Φάση 1η	Φάση 2η
06400. Άλλη πηγή	06401			
	06402			
	06403			
07000. Ηλεκτροπληξία				
07100. Δίκτυα - εγκαταστάσεις	07101	Προϋπάρχοντα εναέρια δίκτυα		
	07102	Προϋπάρχοντα υπόγεια δίκτυα		
	07103	Προϋπάρχοντα εντοιχισμένα δίκτυα		
	07104	Προϋπάρχοντα επιτόιχα δίκτυα		
	07105	Δίκτυο ηλεκτροδότησης έργου		
	07106	Ανεπαρκής αντικεραυνική προστασία		
07200. Εργαλεία-μηχανήματα	07201	Ηλεκτροκίνητα μηχανήματα		
	07202	Ηλεκτροκίνητα εργαλεία		
07300. Άλλη πηγή	07301	Θερμοσυγκολλητική μηχανή πλαστικών σωλήνων		
08000. Πνιγμός / Ασφυξία				
08100. Νερό	08101	Υποβρύχιες εργασίες		
	08102	Εργασίες εν πλω - πτώση		
	08103	Βύθιση / ανατροπή πλωτού μέσου		
	08104	Παρόχθιες / παράλιες εργασίες. Πτώση		
	08105	Παρόχθιες / παράλιες εργασίες. Ανατροπή μηχανήματος		
	08106	Υπαίθριες λεκάνες / Δεξαμενές. Πτώση		
	08107	Υπαίθριες λεκάνες / Δεξαμενές. Ανατροπή μηχανήματος		
	08108	Πλημμύρα / Κατάκλυση έργου		
08200. Ασφυκτικό περιβάλλον	08201	Βάλτοι, ιλείς, κινούμενες άμμοι		
	08202	Υπόνομοι, βόθροι, βιολογικοί καθαρισμοί		
	08203	Βύθιση σε σκυρόδεμα, ασβέστη, κλπ.		
	08204	Εργασία σε κλειστό χώρο - ανεπάρκεια οξυγόνου		
08300. Άλλη πηγή	08301			
	08302			
	08303			
09000. Εγκαύματα				
09100. Υψηλές θερμοκρασίες	09101	Συγκολλήσεις / συντήξεις		
	09102	Υπέρθερμα ρευστά		
	09103	Πυρακτωμένα στερεά		
	09104	Τήγματα μετάλλων		
	09105	Άσφαλτος / πίσσα		
	09106	Καυστήρες		
	09107	Υπερθερμαινόμενα τμήματα μηχανών		
09200. Καυστικά υλικά	09201	Ασβέστης		
	09202	Οξέα		
	09203			
09300. Άλλη πηγή	09301			
	09302			
	09303			

Κίνδυνοι		Πηγές κινδύνων	Φάση 1η	Φάση 2η
10000. Έκθεση σε βλαπτικούς παράγοντες				
10100. Φυσικοί παράγοντες	10101	Ακτινοβολίες		
	10102	Θόρυβος / δονήσεις	1	1
	10103	Σκόνη	1	1
	10104	Υπαίθρια εργασία. Παγετός		
	10105	Υπαίθρια εργασία. Καύσωνας	1	1
	10106	Χαμηλή θερμοκρασία χώρου εργασίας		
	10107	Υψηλή θερμοκρασία χώρου εργασίας		
	10108	Υγρασία χώρου εργασίας		
	10109	Υπερπίεση / υποπίεση		
	10110	Δήγματα ερπετών/εντόμων	1	1
	10111	Εργασία στο Δάσος. Κεραυνοί	2	
10200. Χημικοί παράγοντες	10201	Δηλητηριώδη αέρια		
	10202	Χρήση τοξικών υλικών		
	10203	Αμίαντος		
	10204	Ατμοί τηγμάτων		
	10205	Αναθυμιάσεις υγρών / βερνίκια, κόλλες, μονωτικά, διαλύτες		
	10206	Καπναέρια ανατινάξεων		
	10207	Καυσαέρια μηχανών εσωτ. καύσης		
	10208	Συγκολλήσεις		
	10209	Καρκινογόνοι παράγοντες		
	10210	Καπναέρια καύσης υπολλειμάτων		
	10211			
	10212			
10300. Βιολογικοί παράγοντες	10301	Μολυσμένα εδάφη		
	10302	Μολυσμένα κτίρια		
	10303	Εργασία σε υπονόμους, βόθρους, βιολογικούς καθαρισμούς		
	10304	Χώροι υγιεινής		
	10305			
	10306			
	10307			

ΤΜΗΜΑ Γ

ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ ΑΠΟΤΡΟΠΗ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΤΗΝ ΥΓΕΙΑ ΤΩΝ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ

ΟΔΗΓΙΕΣ ΣΥΝΤΑΞΗΣ

Για κάθε “πηγή κινδύνων” που έχει επισημανθεί στους πίνακες του Τμήματος Β (στήλη 1), καταγράφονται οι φάσεις / υποφάσεις όπου υπάρχει πιθανότητα εμφάνισης (στήλη 2), αναγράφονται οι σχετικές διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας που προβλέπουν τη λήψη μέτρων προστασίας (στήλη 3), και συμπληρώνονται τα κατά την κρίση του συντάκτη αναγκαία πρόσθετα ή ειδικά μέτρα προστασίας που επιβάλλονται από τις ιδιαίτερες συνθήκες ή απαιτήσεις του έργου (στήλη 4).

(*) Αναφέρονται οι διατάξεις της νομοθεσίας που περιέχουν τα απαιτούμενα κάθε φορά μέτρα.

(**) Περιγράφονται μέτρα που κατά την κρίση του συντάκτη απαιτούνται για την προστασία των εργαζομένων, αλλά δεν προβλέπονται από τη νομοθεσία ή η πρόβλεψη δεν είναι επαρκής για τη συγκεκριμένη περίπτωση. Επίσης εδώ πρέπει να περιγραφούν και τα ειδικά μέτρα που πρέπει να ληφθούν για τις εργασίες που ενέχουν ειδικούς κινδύνους (βλ. άρθρο 3, παρ.5 του Π.Δ. 305/96).

ΕΠΙΣΗΜΑΣΜΕΝΟΙ ΚΟΜΒΟΙ ΣΤΟΝ ΠΙΝΑΚΑ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ Β		ΜΕΤΡΑ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΛΗΦΘΟΥΝ	
(1) ΠΗΓΕΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ	(2) ΦΑΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	(3) ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΑ ΑΠΟ ΤΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ (*)	(4) ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΑ Ή ΕΙΔΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΟΥ ΕΝΕΧΟΥΝ ΕΙΔΙΚΟΥΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥΣ (**)
01106	Σε όλες τις φάσεις του έργου		
02101	Σε όλες τις φάσεις του έργου		
02102	Σε όλες τις φάσεις του έργου		
02103	Σε όλες τις φάσεις του έργου		
02204	Σε όλες τις φάσεις του έργου		
02205	Σε όλες τις φάσεις του έργου		
02403	Σε όλες τις φάσεις του έργου		
02404	Σε όλες τις φάσεις του έργου		
02405	Σε όλες τις φάσεις του έργου		
05302	Σε όλες τις φάσεις του έργου		
05303	Σε όλες τις φάσεις του έργου		
05304	Σε όλες τις φάσεις του έργου		
05305	Σε όλες τις φάσεις του έργου		
10102	Σε όλες τις φάσεις του έργου		
10103		Π.Δ. 1073/81 Π.Δ. 396/94 Υπ. Απόφαση 4373/1205/11-3-93	
10105			Θα διακόπτεται η υπαίθρια εργασία σε θερμοκρασίες άνω των 37°C.
10110			Ειδική περιβολή που να μην αφήνει ακάλυπτα μέλη του σώματος Ειδικά υψηλά άρβυλα που να προστατεύουν από δήγματα ερπετών. Ύπαρξη φαρμακείου στο εργοτάξιο που να είναι εφοδιασμένο με ειδικά παρασκευάσματα
10111			Διακοπή εργασιών όταν αναμένονται έντονα καιρικά φαινόμενα

ΤΜΗΜΑ Δ

ΠΡΟΣΘΕΤΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ:	
1.	Δίοδοι προσπέλασης στο εργοτάξιο και πρόσβασης στις θέσεις εργασίας : Το υπάρχον οδικό δίκτυο της περιοχής.
2.	Δίοδοι κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων εντός του εργοταξίου.
3.	Χώροι εγκατάστασης του βασικού μηχανικού εξοπλισμού Σε ειδικές θέσεις (πλατώματα) επί του οδικού δικτύου και όχι στα πρανή ή σε κεκλιμένο έδαφος.
4.	Χώροι αποθήκευσης Απαιτούνται μόνο για τα εργαλεία χειρός και για το φυτευτικό υλικό. Θα είναι σε πλατώματα επί του οδικού δικτύου.
5.	Χώροι συλλογής αχρήστων και επικίνδυνων υλικών (θα περιγράφεται και ο τρόπος αποκομιδής τους) Σε ειδικές σακούλες απορριμμάτων θα συγκεντρώνεται τα απορρίμματα σε καθημερινή βάση μετά το πέρας των εργασιών και θα μεταφέρονται με ευθύνη του αναδόχου μακριά από το έργο στον πλησιέστερο σταθμό αποκομιδής μετά από συνεννόηση με τους αρμόδιους φορείς Τοπικής Αυτοδιοίκησης.
6.	Χώροι υγιεινής, εστίασης και πρώτων βοηθειών Πρόχειρα αποχωρητήρια με άμεση υγειονομική ταφή και θα υπάρχει κινητό φαρμακείο κατάλληλα εφοδιασμένο με ευθύνη του συντονιστή του έργου τον οποίο θα ορίσει ο ανάδοχος. Δεν προβλέπεται ειδικός χώρος εστίασης.
7.	Άλλα σημεία, χώροι ή ζώνες που απαιτούνται για την ασφάλεια και την υγεία των εργαζομένων. Δεν προβλέπονται
8.	Στο τμήμα αυτό ενσωματώνεται επίσης η μελέτη για την κατασκευή ικριωμάτων, εφόσον αντιμετωπίζεται περίπτωση κατά την οποία αυτά πρέπει να είναι ειδικής μορφής για τις ανάγκες εκτέλεσης των εργασιών, άλλης από αυτή που περιγράφεται στις ισχύουσες διατάξεις περί ικριωμάτων (π.δ. 778/80 και π.δ. 1073/81).

ΤΜΗΜΑ Ε

ΚΑΛΕΣ ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΓΙΑ ΤΗ ΛΗΨΗ ΜΕΤΡΩΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

(Συμπληρωματικά των νομοθετικών διατάξεων στους οποίους γίνεται αναφορά στον πίνακα Γ, καταχωρίζονται εδώ φωτοαντίγραφα δοκιμασμένων πρακτικών και λύσεων για την βελτίωση της Ασφάλειας και Υγείας των Εργαζομένων).

ΣΥΝΤΑΞΗ

Ο Μελετητής
Αθήνα 30/06/2021

Για την εταιρεία
Κούρης Αναστάσιος
Δασολόγος - Περιβαλλοντολόγος

ΕΛΕΓΧΟΣ

Ο Επιβλέπων
Θέρμο 17/8/2021

Τσινιάς Απόστολος
Χημικός Μηχανικός Π.Ε

ΘΕΩΡΗΣΗ

Η Διευθύντρια Τεχνικών Υπηρεσιών
Αγρίνιο 25/8/2021

Γεωργακού Πατππά Σταυρούλα
Αρχιτέκτων Μηχανικών Π.Ε





**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΣ ΘΕΡΜΟΥ
ΓΡΑΦΕΙΟ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

ΕΡΓΟ : «Αναδάσωση επί εκτάσεως συνολικού εμβαδού 8.544,12 τ.μ., στη θέση “Μέγας Κάμπος Αμπελίων” Δήμου Αγρινίου, για την έκδοση πρωτοκόλλου εγκατάστασης από το Δασαρχείο Αγρινίου για το έργο: “Παρεμβάσεις βελτίωσης αρδευτικών δικτύων Δήμου Θέρμου”»

CPV : 77231600-4 (Υπηρεσίες αναδάσωσης)

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ : 22.000,00 € (με Φ.Π.Α.)

ΕΝΤΥΠΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

ΕΡΓΟ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΗ ΕΚΠΤΩΣΗ ΣΕ ΑΚΕΡΑΙΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ ΕΠΙ ΤΟΙΣ ΕΚΑΤΟ (%)	
	ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ	ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΩΣ
Αναδάσωση επί εκτάσεως συνολικού εμβαδού 8.544,12 τ.μ., στη θέση “Μέγας Κάμπος Αμπελίων” Δήμου Αγρινίου, για την έκδοση πρωτοκόλλου εγκατάστασης από το Δασαρχείο Αγρινίου για το έργο: “Παρεμβάσεις βελτίωσης αρδευτικών δικτύων Δήμου Θέρμου”		
ΣΥΝΟΛΟ		
ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΑ 15%		
ΑΘΡΟΙΣΜΑ		
ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ		
ΑΘΡΟΙΣΜΑ		
ΦΠΑ 24%		
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ		

....., / / 20...

Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ

(υπογραφή – σφραγίδα)