

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ
ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ
ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΔΑΣΩΝ
& ΑΓΡΟΤΙΚΩΝ ΥΠΟΘΕΣΕΩΝ
Δ/ΝΣΗ ΔΑΣΩΝ ΞΑΝΘΗΣ
ΔΑΣΑΡΧΕΙΟ ΞΑΝΘΗΣ

Μ Ε Λ Ε Τ Η

ΤΥΠΙΚΟΙ & ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΚΟΙ ΔΑΣΟΚΟΜΙΚΟΙ ΧΕΙΡΙΣΜΟΙ ΣΤΟ ΠΕΡΙΑΣΤΙΚΟ
ΔΑΣΟΣ ΠΟΛΕΩΣ ΞΑΝΘΗΣ ΣΤΑ ΠΛΑΙΣΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

LIFE14 CCM/IT/000905 "FORESMIT":

«ΑΝΟΡΘΩΣΗ ΥΠΟΒΑΘΜΙΣΜΕΝΩΝ ΔΑΣΩΝ ΚΩΝΟΦΟΡΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ
ΛΕΙΦΟΡΙΑ, ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΜΕΤΡΙΑΣΜΟ ΤΗΣ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ»



Ξάνθη, Φεβρουάριος 2016

I. ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

A. ΓΕΝΙΚΑ

Η μελέτη αυτή συντάσσεται στα πλαίσια υλοποίησης του Ευρωπαϊκού έργου LIFE14 CCM/IT/000905 "FoResMit": «Ανόρθωση υποβαθμισμένων δασών κωνοφόρων για την περιβαλλοντική αειφορία, αποκατάσταση και μετριασμό της κλιματικής αλλαγής» που υλοποιείτε σε συνεργασία Ελλάδας - Ιταλίας. Από την ελληνική πλευρά συμμετέχει η Αποκεντρωμένη Διοίκηση Μακεδονίας - Θράκης με την Δ/νση Δασών Ξάνθης και το Δασαρχείο Ξάνθης και το τμήμα Δασολογίας και Διαχείρισης Περιβάλλοντος και Φυσικών Πόρων του Δημοκρίτειου Πανεπιστημίου Μακεδονίας Θράκης ενώ από την Ιταλία συμμετέχουν η Consiglio per la Ricerca in Agricoltura e l'Analisi dell'Economia Agraria CRA και η Citta Metropolitana di Firenze.

Ο γενικός σκοπός της πρότασης είναι να καθοριστούν οι κατευθυντήριες γραμμές ορθών δασοκομικών πρακτικών, για την αποκατάσταση των περιστατικών υποβαθμισμένων δασών κωνοφόρων, σε Ιταλία και Ελλάδα, με αυτόχθονα πλατύφυλλα είδη, να βελτιώσει την οικολογική σταθερότητα και τις δυνατότητες μετριασμού της κλιματικής αλλαγής αυτών των οικοσυστημάτων. Το έργο στοχεύει στον έλεγχο και επαλήθευση, στο πεδίο, της αποτελεσματικότητας των επιλογών διαχείρισης για τη μετατροπή των υποβαθμισμένων κωνοφόρων δασών, ώστε να επιτευχθούν οι στόχοι μετριασμού της κλιματικής αλλαγής.

Λεπτομερώς, οι ειδικοί στόχοι θα είναι:

1. Να ενισχυθεί η καθαρή πρωτογενής παραγωγή του δασικού τόπου, αυξάνοντας έτσι την ικανότητα δέσμευσης του C στην υπέργεια και υπόγεια ζωντανή βιομάζα.

2. Να αυξηθεί η συσσώρευση C στο έδαφος, αυξάνοντας έτσι την ικανότητα δέσμευσης μακροπρόθεσμα, διευρύνοντας τη δεξαμενή σταθερής οργανικής ύλης του εδάφους και τη χημική-φυσική σταθερότητά του.

3. Να αποφευχθούν οι απώλειες C από το νεκρό ξύλο, που υποβαθμίζει το δασικό τόπο, και να περιοριστεί η δυνατότητα θέρμανσης του πλανήτη από εκπομπές αερίων θερμοκηπίου που προέρχονται από αποσύνθεση της οργανικής ύλης.

4. Να χρησιμοποιηθεί η βιομάζα που προκύπτει από μετατροπή με συμπαραγωγή επί τόπου, μειώνοντας την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας από ορυκτά καύσιμα.

5. Να παραχθεί μια λίστα "ορθών πρακτικών" σχετικά με τις επιλογές δασικής διαχείρισης για τη μετατροπή των υποβαθμισμένων δασών κωνοφόρων, κατάλληλη για τη διατήρηση και ενίσχυση των αποθεμάτων άνθρακα, την αύξηση της δέσμευσης του άνθρακα, και τον περιορισμό των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου.

6. Να αποκατασταθεί η οικολογική σταθερότητα και να ενισχυθεί η αντίσταση και η ανθεκτικότητα των οικοσυστημάτων - στόχων. Ένα πιο ανθιστάμενο και ανθεκτικό οικοσύστημα έχει υψηλότερη ικανότητα να λειτουργεί ως δεξαμενή C μακροπρόθεσμα, διατηρώντας άλλες υπηρεσίες του οικοσυστήματος συμπεριλαμβανομένων της βιοποικιλότητας, της προστασίας του εδάφους και της αναψυχής.

7. Να προσδιοριστεί μια στρατηγική για την επίλυση των συγκρούσεων μεταξύ των απόψεων για το περιβάλλον, τη διατήρηση και τη δασοκομική διαχείριση των περιστατικών δασών.

8. Να μειωθεί ο κίνδυνος πυρκαγιάς, με την απομάκρυνση του νεκρού ξύλου.

9. Να προωθηθούν η αναψυχή και οι τουριστικές δραστηριότητες.

10. Να εισαχθούν οι πιστωτικές μονάδες C και να χρησιμοποιούνται οι μονάδες που αγοράζονται και πωλούνται για να παράγουν οφέλη σε τοπικό και περιφερειακό επίπεδο.

B. ΥΠΟ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΟΧΗ

1. Ιστορικό

Το περιαστικό δάσος της πόλεως Ξάνθης, συνολικής έκτασης 2.366,137 εκταρίων, χαρακτηρίστηκε ως προστατευτικό το 2006. Εκτείνεται στις βόρειες παρυφές της πόλης Ξάνθης, και ανήκει στο Δημόσιο Δασικό Σύμπλεγμα Γέρακα - Ξάνθης - Κιμμερίων με υψόμετρο που κυμαίνεται μεταξύ 100 και 630 μέτρα.

Το περιαστικό δάσος προήλθε από τεχνητές αναδασώσεις που ξεκίνησαν το 1936 και συνεχίστηκαν έως το 1973. Η προσπάθεια αναδάσωση των βορείων παρυφών της Ξάνθης έγινε κύρια με Τραχεία Πεύκη, λιγότερο με Θαλασσία και Δασική Πεύκη ενώ κατά θέσεις υπάρχουν Κυπαρίσσια αλλά και Ψευδακαία.

Ο ρόλος του περιαστικού δάσους της πόλεως της Ξάνθης, είναι πολλαπλός. Οι ευεργετικές του επιδράσεις στον οικολογικό - περιβαλλοντικό αλλά και κοινωνικό τομέα είναι ιδιαίτερα σημαντικές, όπως:

(i) Περιβαλλοντική

1. Προστατευτικό χαρακτήρα ως προς την συγκράτηση του εδάφους από το νερό της βροχής βοηθώντας στην αντιπλημμυρική προστασία της πόλης της Ξάνθης.
2. Οφέλη στην ποιότητα του ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος (δέσμευση του CO₂, και του SO₂, ωφέλιμη παραγωγή O₂, δέσμευση σκόνης και αιωρούμενων σωματιδίων της ατμόσφαιρας)
3. Θετική συμβολή στο υδάτινο ισοζύγιο της περιοχής (αύξηση των υπόγειων υδάτινων αποθεμάτων, αντιπλημμυρική προστασία)

(ii) Κοινωνική

Αποτελεί πνεύμονα πρασίνου της πόλης της Ξάνθης και τόπο αναψυχής των κατοίκων της πόλης που το επισκέπτονται συχνά συνδυάζοντας και τις επισκέψεις τους στα τρία Μοναστήρια που υπάρχουν μέσα σ' αυτό

Ο επισκέπτης που θα βρεθεί μέσα στο πευκοδάσος θα απολαύσει την δροσιά, την ομορφιά, την ανάταση ψυχής που προσφέρει το δάσος και θα απολαύσει τη θαυμάσια θέα του.

2. Θέση – Γεωλογία και πετρογραφικές, εδαφικές συνθήκες - Έκθεση.

- Θέση: Οι περιοχές όπου θα πραγματοποιηθούν επεμβάσεις βρίσκονται στα τμήματα α, β και γ της 29ης συστάδας του Δημοσίου Δασικού Συμπλέγματος Ξάνθης - Γέρακα - Κιμμερίων, διοικητικά ανήκει στον Δήμο Ξάνθης και ευρίσκεται εντός της περιοχής ευθύνης του Δασαρχείου Ξάνθης. Οι συνθήκες προσέγγισης είναι άριστες καθώς εφάπτονται με δασικούς οδούς.
 - Γεωλογία και Πετρογραφικές - Εδαφικές Συνθήκες. Το βασικό πέτρωμα στην περιοχή επέμβασης είναι Γνευσιογρανίτες, Μαρμαροαμφιβολίτες και Γρανодиορίτες. Το έδαφος είναι Αμμοαργιλώδες, μέτρια βαθύ και κατά θέσεις βαθύ ή αβαθές. Ο ξηρότητας αποτελείτε κυρίως από βελόνες Πεύκης και σε μικρότερο ποσοστό από φύλα δρυός και αείφυλλων πλατύφυλλων.
 - Έκθεση: Η έκθεση στα τμήματα α και β είναι Δυτική ενώ στο τμήμα γ Νοτιοδυτική.
3. Βλάστηση: Στην υπό μελέτη έκταση κυριαρχεί η Πεύκη που προήλθε από αναδασώσεις με ηλικία μεγαλύτερη των 15 ετών με δευτερεύοντα από φυσική αναγέννηση τη Δρυ και τα πλατύφυλλα (Γαύρος, Κρανιές, Φράξο, Λεύκη, Ακακία, Πουρνάρι). Η φυσική αναγέννηση εμφανίζεται μέτρια έως πλούσια.

II. ΠΡΟΤΕΝΟΜΕΝΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Στα πλαίσια του προγράμματος μέσω του οποίου υλοποιείτε το έργο, και προκειμένου να καλύψει τις ανάγκες του ερευνητικού σκοπού του προγράμματος θα πραγματοποιηθεί εφαρμογή δασοκομικών χειρισμών για την αποκατάσταση και την αύξηση της παραγωγικότητας του δάσους.

Για να αποδειχτεί ότι η καινοτόμος αραίωση έχει την καλύτερη απόδοση, θα συγκριθούν διαφορετικοί χειρισμοί: 1) συμβατική - τοπική αραίωση, 2) καινοτόμος επιλεκτική αραίωση, 3) επιφάνεια ελέγχου (μάρτυρας) χωρίς χειρισμούς. Το ξυλώδες υλικό που θα υλοτομηθεί θα διατεθεί στους κατοίκους της περιοχής για την κάλυψη των ατομικών αναγκών τους σε θέρμανση (μετατροπή σε θερμική ενέργεια, ως υποκατάστατο των ορυκτών καυσίμων), ενώ τα λεπτά κλαδιά και το φύλλωμα θα θρυμματιστεί και θα διασκορπιστεί εντός των περιοχών επέμβασης για εμπλουτισμό με θρεπτικά συστατικά του εδάφους.

1. ΤΥΠΙΚΟΣ ΔΑΣΟΚΟΜΙΚΟΣ ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ (Άρθρο 1)

Ο τυπικός δασοκομικός χειρισμός θα εφαρμοστεί σε τρεις εκτάσεις εμβαδού 11 στρεμμάτων η κάθε μία (συνολικά 33 στρέμματα).

Οι εκτάσεις που επιλέχθηκαν έχουν ανώροφο Πεύκης και υπόροφο από πλατύφυλλα είδη.

Οι επεμβάσεις που θα εφαρμοστούν είναι :

- Στον ανώροφο πεύκης θα πραγματοποιηθούν ασθενείς αραιώσεις και κλαδεύσεις των πεύκων έως το ύψος των 5 μέτρων. Οι αραιώσεις θα πραγματοποιηθούν με απομάκρυνση κυρίως των νεκρών, κακόμορφων, ζημιωμένων και καταπιεσμένων δέντρων.
- Στον υπόροφο των πλατύφυλλων θα πραγματοποιηθούν αραιώσεις και καλλιεργητικές επεμβάσεις. Αποτέλεσμα των αραιώσεων του υπορόφου θα είναι μια λίγο-πολύ ομοιόμορφη κατανομή των πλατύφυλλων.

2. ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΚΟΣ ΔΑΣΟΚΟΜΙΚΟΣ ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ (Άρθρο 2)

Ο καινοτομικός δασοκομικός χειρισμός θα εφαρμοστεί σε τρεις εκτάσεις εμβαδού 11 στρεμμάτων η κάθε μία (συνολικά 33 στρέμματα).

Οι εκτάσεις που επιλέχθηκαν έχουν ανώροφο Πεύκης και υπόροφο από πλατύφυλλα είδη.

Οι επεμβάσεις που θα εφαρμοστούν είναι :

- Στον ανώροφο πεύκης θα πραγματοποιηθούν σχετικά έντονες αραιώσεις ώστε να απελευθερωθούν τα πλατύφυλλα και κλαδεύσεις των πεύκων έως το ύψος των 5 μέτρων. Οι αραιώσεις θα πραγματοποιηθούν με απομάκρυνση (κατά προτεραιότητα) τα κακής μορφής μεγάλων διαστάσεων δέντρα ενώ τα καλής μορφής θα διατηρούνται (κατά προτεραιότητα). Οι αραιώσεις αυτές θα είναι πιο έντονες πάνω από εκτάσεις στις οποίες υπάρχει πυκνός υπόροφος.

Τα πεύκα που θα παραμείνουν αναμένουμε να εμφανίσουν έντονους ρυθμούς αύξησης.

- Στον υπόροφο των πλατύφυλλων θα πραγματοποιηθούν καινοτομικές αραιώσεις και καλλιεργητικές επεμβάσεις.

Οι καινοτομικές αραιώσεις του υπορόφου θα μοιάζουν με θετική επιλογή, όπου θα απομακρύνονται οι ανταγωνιστές των «καλύτερων» ατόμων του υπορόφου. Οι αραιώσεις αυτές σε κάποιες περιπτώσεις θα είναι έντονες. Ο αριθμός των ανταγωνιστών που θα απομακρυνθεί σε κάθε περίπτωση εξαρτάται από την αρχική πυκνότητα των πλατύφυλλων και τον κίνδυνο να μειωθεί έντονα η πυκνότητα του υπορόφου. Θα κυμαίνεται από ένα - δύο άτομα (συνήθως) έως και αρκετά περισσότερα. Ως «καλύτερα» άτομα θεωρούνται αυτά που έχουν υψηλή αυξητική ρόμη που έχουν μεγάλη και συμμετρική κόμη. Σε περιπτώσεις που δεν υφίστανται τέτοια άτομα ως «καλύτερα» θα θεωρούνται τα τοπικά καλύτερα. Οι αραιώσεις αυτές θα εφαρμόζονται ακόμη και σε εκτάσεις όπου τα πλατύφυλλα έχουν μικρές διαστάσεις αφού ο κύριος στόχος μας είναι η έντονη αύξηση των πλατύφυλλων.

Στόχος των δασοκομικών επεμβάσεων στο περιαστικό δάσος της Ξάνθης είναι η εφαρμογή δύο διαφορετικών μεθόδων δασοκομικών - καλλιεργητικών επεμβάσεων ώστε να υπάρξει σταδιακή μετατροπή του από δάσος πεύκης σε δάσος πλατύφυλλων ειδών, είτε σε μικτό δάσος πλατύφυλλων - πεύκης.

Για την καλύτερη ενημέρωση θα τοποθετηθούν τρεις (3) πληροφοριακές πινακίδες (μία σε κάθε μία περιοχή επέμβασης) διαστάσεων 0,90 x 0,70 μέτρων όπου θα εμφανίζονται οι περιοχές επέμβασης.

III. ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Η υπό μελέτη έκταση υπολογίζεται σε 66 στρ, τα οποία θα διαχειριστούν ως εξής:

1. Ο τυπικός δασοκομικός χειρισμός θα εφαρμοστεί σε τρεις εκτάσεις εμβαδού 11 στρεμμάτων η κάθε μία (συνολικά 33 στρέμματα).
2. Ο καινοτομικός δασοκομικός χειρισμός θα εφαρμοστεί σε τρεις εκτάσεις εμβαδού 11 στρεμμάτων η κάθε μία (συνολικά 33 στρέμματα).
3. Τοποθέτηση τριών πληροφοριακών πινακίδων διαστάσεων 0,90 x 0,70 μέτρων έκαστη

IV . ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

Ο προϋπολογισμός του έργου ανέρχεται στο ποσό των 38.000,00 ευρώ, και συμπεριλαμβάνει δαπάνη εργασιών, Γ.Ε. & Ε.Ο. 18%, Απρόβλεπτα 15%, Αναθεώρηση και Φ.Π.Α. 23%.

Ο υπολογισμός του έγινε με βάση το Πρακτικό διαπίστωσης Τιμών Δημοσίων Έργων Γ' Τριμήνου 2012, τις τιμές Αναλυτικών Τιμολογίων Έργων Πρασίνου (ΑΤΕΠ) Γ' Τριμήνου 2012, και τις αριθμ. Πρωτ: Δ11γ/0/9/7/7-2-2013 Απόφαση ΥΠ.ΑΝ.ΑΝ.Υ.ΜΕ.ΔΙ. (Φ.Ε.Κ 363/Β'/2013 Αναπροσαρμογή και Συμπλήρωση Ενιαίων Τιμολογίων έργων Οδοποιίας, Υδραυλικών, Λιμενικών, Οικοδομικών, Πρασίνου και ΗΜ) και Αριθ. Πρωτ: Δ11γ/ο/3/20/20-3-2013 Απόφαση ΥΠ.ΑΝ.ΑΝ.Υ.ΜΕ.ΔΙ. (Φ.Ε.Κ 639/Β'/2013 Διορθωτικές επεμβάσεις στην απόφαση Αναπροσαρμογή και Συμπλήρωση Ενιαίων Τιμολογίων έργων Οδοποιίας, Υδραυλικών, Λιμενικών, Οικοδομικών, Πρασίνου και ΗΜ)

V. ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ

Η χρηματοδότηση του έργου θα γίνει από πιστώσεις του Ευρωπαϊκού έργου LIFE14 CCM/IT/000905 "FoResMit": «Ανόρθωση υποβαθμισμένων δασών κωνοφόρων για την περιβαλλοντική αειφορία, αποκατάσταση και μετριασμό της κλιματικής αλλαγής» σύμφωνα με την αριθμ. 95110/2-12-2015 Απόφαση Αποκεντρωμένης Διοίκησης Μακεδονίας Θράκης (ΑΔΑ : ΩΘ85ΟΡ1Υ-Η3Δ)

VI. ΕΚΤΕΛΕΣΗ

Η εκτέλεση των εργασιών θα γίνει με βάση τη Μελέτη αυτή και τις Τεχνικές Προδιαγραφές που ισχύουν.

Τρόπος εκτέλεσης του Έργου θα γίνει με τακτικό διαγωνισμό σύμφωνα την παρ. 3 του άρθρου 9 «Εκτέλεση δασοτεχνικών έργων και εργασιών δι' αυτεπιστασίας» του Π.Δ 437/1981 Περί: «Μελέτης και Εκτέλεσης Δασοτεχνικών Έργων» σε συνδυασμό με το άρθρο 5 «Σύστημα προσφοράς με ενιαίο ποσοστό έκπτωσης» του Ν. 3669/12-06-2008 (Φ.Ε.Κ 116 /Α'/18-06-2008) -Κωδικοποίηση της Νομοθεσίας Κατασκευής των Δημοσίων Έργων» όπως ισχύει σήμερα

Ξάνθη, Φεβρουάριος 2016
Η Συντάκτρια

Καψάλη Σταυρούλα
Γεωτεχνικός- Δασολόγος με Δ' Βαθμό