

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ
ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ – ΘΡΑΚΗΣ**

**ΓΕΝ.Δ/ΝΣΗ ΔΑΣΩΝ & ΑΓΡΟΤΙΚΩΝ ΥΠΟΘΕΣΕΩΝ
Δ/ΝΣΗ ΑΝΑΔΑΣΩΣΕΩΝ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΩΝ**

Ταχ. Δ/ση : 26^{ης} Οκτωβρίου 38-40
Ταχ. Κώδικας : 546 27
Πληροφορίες : Όλγα Μασλαρινού
Τηλέφωνο : 2313309029
e-mail : da-km@damt.gov.gr
Fax : 2310517084

ΕΡΓΟ: «Ανόρθωση και αποκατάσταση του υδροχαρούς παραλίμνιου δάσους Απολλωνίας, Δ.Ε. Απολλωνίας, Δήμου Βόλβης, Περιφερειακής Ενότητας Θεσσαλονίκης στα πλαίσια του Υποέργου 4 της Πράξης: Επιχορήγηση του Φορέα Διαχείρισης Κορώνειας – Βόλβης – Χαλκιδικής για δράσεις διαχείρισης προστατευόμενων περιοχών, ειδών και οικοτόπων»

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: «Το έργο έχει ενταχθεί στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Υποδομές Μεταφορών, Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη (ΕΠ ΥΜΕΠΕΡΑΑ). Συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ταμείο Συνοχής) και από εθνικούς πόρους μέσω του ΠΔΕ (κωδ. ΠΔΕ 2019ΣΕ27510111)»

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 104.500,00 ΕΥΡΩ

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ – ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ

1 ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

α. Εκλογή του δασοπονικού είδους

Η επιτυχία ή αποτυχία της αναδάσωσης και κατά συνέπεια του επιδιωκόμενου σκοπού, εξαρτάται από την επιτυχή ή μη εκλογή των δασικών ειδών που θα χρησιμοποιηθούν. Η επιλογή του φυτικού είδους έγινε με βάση:

- i. Τα οικολογικά δεδομένα της περιοχής.
- ii. Το τοπικό μικροκλίμα.
- iii. Τα χαρακτηριστικά του (φυλλοβόλο, αειθαλές, τελικές διαστάσεις κ.α.).
- iv. Το λειτουργικό σκοπό που πρόκειται να ικανοποιήσει (συγκράτηση εδάφους, επαναφορά του οικοσυστήματος κ.α.)
- v. Την εξασφάλιση αισθητικής αρμονίας και βιολογικής ισορροπίας του οικοσυστήματος κ.α.

Τα είδη που πληρούν τις παραπάνω προϋποθέσεις και επιλέγησαν για την αναδάσωση στην περιοχή μελέτης είναι τα κατωτέρω:

Πλατύφυλλα

Πλάτανος (platanus orientalis)

Λεύκη λευκή (Populus alba)

Ιτιά η λευκή (Salix alba)

Σκλήθρο (Alnus glutinosa)

Φράξος οξύφυλλος (Fraxinus angustifolia)

Φτελιά (Ulmus campestris)



Ε.Π.-Υ.ΜΕ.ΠΕΡ.Α.Α.



Σε γενικές γραμμές η εισαγωγή των ανωτέρω ειδών θα ακολουθήσει τους κατωτέρω βασικούς κανόνες όσον αφορά τον σταθμό, ήτοι την γονιμότητα (βαθύτητα) του εδάφους, την έκθεση, το υψόμετρο και το ειδικότερο μικροκλίμα (εκτός από κάποια είδη όπως ιτιά, φτελιά, φράξος κ.λ.π. που θα φυτευτούν σε μικρό αριθμό και σποραδικά κατά θέσεις). Επομένως το φυτικό υλικό θα είναι δένδρα κατηγορίας Δ1 (**ΠΡΣ-Δ1.1**), και ο συνολικός αριθμός ανέρχονται σε 3.000 τεμάχια.

β. Εφαρμοστέα Τεχνική

1. Προπαρασκευή εδάφους

Θα γίνει κατεργασία του εδάφους με απόξεση μέχρι βάθους 0,20 μ. με απομάκρυνση και εναπόθεση των προϊόντων κατεργασίας σε απόσταση μέχρι 50 μέτρα για την προπαρασκευή προς φύτευση σε χορτολιβαδικές εκτάσεις. Η κατεργασία θα γίνει με προωθητήρα και το βάθος της αναμόχλευσης ή αυλάκωσης – (**ΑΤΑΕ 1120**) θα είναι τουλάχιστον 0,50 μέτρα.

Θα γίνει αυλάκωση του κατεργασμένου εδάφους κατά μήκος των χωροσταθμικών καμπυλών και σε απόσταση φυτευτικού συνδέσμου με προωθητήρα εφοδιασμένο με δύο αναμοχλευτές (riper) και με κατάλληλα πτερύγια ώστε να επιτυγχάνεται η χαλάρωση του εδάφους.

Το βάθος της αυλάκωσης σε κατεργασμένο έδαφος – (**ΑΤΑΕ 1200**) θα είναι τουλάχιστον 0,50 μέτρα.

Ως προς τον χρόνο εκτέλεσης της κατεργασίας και αυλάκωσης του εδάφους, σε σχέση με την διενέργεια των φυτεύσεων, αυτή πρέπει να γίνει νωρίς, τουλάχιστον δύο μήνες πριν την φύτευση. Σαν πιο κατάλληλη εποχή είναι η περίοδος Αυγούστου - Σεπτεμβρίου του έτους φύτευσης.

Κατεργασία εδάφους και κατόπιν αυλάκωση του κατεργασμένου εδάφους θα γίνει σε όλη την επιφάνεια εμβαδού 100 στρεμμάτων.

2. Εγκατάσταση των ειδών

Η εγκατάσταση των ειδών θα γίνει ανάλογα με το μέγεθος των φυτών (δένδρα - δενδρύλλια) και τον τρόπο παραγωγής τους (θήκες - γυμνόριζα) ως εξής:

Τα δένδρα (Δ1) και τα δενδρύλλια, θα φυτευτούν σε λάκκους με την βοήθεια του πατόφυταρου, σε βάθος τουλάχιστον 0,50 μέτρα και ταυτόχρονα θα γίνει διαμόρφωση του λάκκου περιμετρικά σε ακτίνα 0,30 μέτρα. Η διαμορφωμένη έτσι λεκάνη θα έχει κλίση προς τα ανάντη περίπου 10% για την συλλογή και συγκράτηση των όμβριων υδάτων που είναι άκρως απαραίτητα για την επιβίωσή τους κατά την πρώτη καλοκαιρινή περίοδο. Η φύτευση θα είναι χαμηλή, και θα δίνεται προσοχή ώστε η άνω επιφάνεια του ριζικού κόμβου να είναι τουλάχιστον 0,10 μέτρα κάτω από την επιφάνεια του επιπέδου φύτευσης. Η διάνοιξη των λάκκων και η εν συνεχεία φύτευση θα γίνει με εργάτες λόγω της κατεργασίας που έχει ήδη εκτελεσθεί.

Χωροταξικά τα διάφορα είδη θα εγκατασταθούν ανάλογα με τις εδαφοπεριβαλλοντικές απαιτήσεις τους και τον αρχιτεκτονικό σχεδιασμό του χώρου, όπως και τις απαιτήσεις προστασίας από τους διάφορους κινδύνους, ως κατωτέρω:

Κατά μήκος των δρόμων και ανάλογα με τα μικροπεριβάλλοντα θα εγκατασταθούν δενδροστοιχίες από δενδρώδη είδη όπως ιτιά λευκή, φτελιά πεδινή και φράξος. Τα είδη αυτά δεν θα εγκατασταθούν κατ' άτομον αλλά κατά ομάδες και επαναλήψεις μετά από ένα αριθμό άλλων ειδών τυχαία κατανεμημένων και επαναλαμβανομένων.

Μέσα στο κυρίως τμήμα της έκτασης ανάλογα με την ποιότητα του εδάφους τα διάφορα είδη θα αναπτυχθούν κατά συνδενδρίες, ομάδες και λόχμες. Σημαντικό είναι να ταιριάζουν καθ' ύψος ώστε να μην εμφανισθούν απότομες διακοπές της συνέχειας, πλευρική - περιμετρική σκίαση και κάλυψη ορισμένων από άλλα. Τέλος υπάρχουν και άλλες παραλλαγές που επαφίενται στον επί τόπου

σχεδιασμό του εφαρμοστού της μελέτης. Τα είδη που θα χρησιμοποιηθούν θα προέρχονται από την λίστα των ειδών του πίνακα που είναι διαθέσιμα.

Διάνοιξη λάκκων φύτευσης **(ATAE 2212)** σε έδαφος κατεργασμένο με ελάχιστη διάσταση επιφανειακής διατομής 0,30 και βάθος 0,50 μ.

Σε όλη την έκταση θα διανοιχθούν με εργάτες 30 λάκκοι/στρμ. σε κατεργασμένο έδαφος, οπότε σε εμβαδόν 100 στρμ. θα φυτευθούν 3.000 δενδρύλλια.

Διάνοιξη λάκκων διαστάσεων 0,30X0,50μ. σε κατεργασμένο έδαφος, που ανέρχονται σε 3.000 τεμάχια.

Φύτευση βολοφύτων ή γυμνορίζων σε αυλακώσεις ή λάκκους βάθους μέχρι 0,50 μ. **(ATAE 3112).**

Η φύτευση θα πρέπει να αρχίζει τουλάχιστον ένα μήνα μετά τη λήξη της ξηροθερμικής περιόδου και θα τελειώσει τουλάχιστον ένα μήνα πριν την έναρξη της ξηροθερμικής περιόδου σύμφωνα και με το ομβροθερμικό διάγραμμα της περιοχής. Μετά τη διάνοιξη των 3.000 λάκκων θα πραγματοποιηθεί η φύτευση των φυταρίων και δενδρυλλίων με εργάτες. Φύτευση βολοφύτων ή γυμνορίζων σε λάκκους βάθους μέχρι 0,50 μ. ανέρχονται σε 3.000 τεμάχια.

3. Φυτευτικός σύνδεσμος

Σε γενικές γραμμές ο φυτευτικός σύνδεσμος ακολουθεί την 183203/2764/ 15.11.1979 απόφαση του Υπουργείου Γεωργίας καθορισμού των δασοπονικών ειδών και του φυτευτικού συνδέσμου αυτών. Αιτιολογικά ο σύνδεσμος αυτός, για τις κατηγορίες φυτών και τα είδη, έχει προκύψει από τα επιστημονικά δεδομένα και την πράξη.

Σε τελική μορφή θα εφαρμοσθεί η φύτευση σε σειρές και ο φυτευτικός σύνδεσμος στην πράξη θα είναι για όλα τα πλατύφυλλα είδη 6X5,5 δηλαδή 30 δενδρύλλια ανά στρέμμα.

Το φυτευτικό υλικό θα προέλθει από τα φυτώρια της Διεύθυνσης Αναδασώσεων ή από ιδιωτικά φυτώρια που λειτουργούν σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, μετά από έλεγχο της ποιότητας του φυτευτικού υλικού.

4. Περιποιήσεις

Η περιποίηση των φυτών θα γίνει τον πρώτο και δεύτερο χρόνο και θα περιλαμβάνει:

α) **(ATAE 4100).** Απομάκρυνση βλάστησης (βοτάνισμα και σκάλισμα) των φυτών σε βάθος 0,10 μ. στο τέλος της άνοιξης και κυρίως τους μήνες Απρίλιο - Μάιο, με ταυτόχρονη διαμόρφωση λεκάνης και απομάκρυνση όλης της ποώδους βλάστησης. Η εργασία αυτή θα εκτελεσθεί με εργατικά χέρια. Η ανωτέρω εργασία θα γίνει τον πρώτο και δεύτερο χρόνο (3.000+3.000).

Συνολικός αριθμός φυταρίων-δενδρυλλίων που θα σκαλιστούν: 6.000 τεμάχια.

β) **(ATAE 4200).** Διαμόρφωση λεκάνης συγκράτησης νερού βάθους τουλάχιστον 0,10 μ. και εμβαδού 0,30 έως 0,50 μ² θα γίνει τον πρώτο και δεύτερο χρόνο (3.000+3.000).

Συνολικός αριθμός φυταρίων-δενδρυλλίων που θα γίνει διαμόρφωση λεκάνης: 6.000 τεμάχια.

γ) **(ATAE 4300).** Πότισμα φυτών με ποσότητα νερού 15 χгр. ανά φυτό. Η ανωτέρω εργασία θα γίνει τον πρώτο χρόνο (10 ποτίσματα) και δεύτερο χρόνο (5 ποτίσματα) τους μήνες Μάιο – Ιούνιο – Ιούλιο – Αύγουστο και Σεπτέμβριο ανάλογα με τις επικρατούσες καιρικές συνθήκες.

Ο αριθμός φυταρίων-δενδρυλλίων που θα ποτιστούν τον 1^ο χρόνο: 10 X 3.000 = 30.000 τεμάχια.

Ο αριθμός φυταρίων-δενδρυλλίων που θα ποτιστούν τον 2^ο χρόνο: 5 X 3.000 = 15.000 τεμάχια.

Συνολικός αριθμός φυταρίων-δενδρυλλίων που θα ποτιστούν: 3.000X15φορές=45.000 τεμάχια.

δ) **(NEO 1).** Κατασκευή περίφραξης με πασσάλους καστανιάς διαμέτρου 8-12 cm και ύψους 1,50m σε απόσταση μεταξύ τους 2,50 μέτρων και πέντε σειρές ακιδωτό σύρμα N 13 με αντηρίδες ανά 5 πασσάλους. Συνολικό μήκος περίφραξης: 1.700,00 μέτρα.

2 ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

A/A	ΕΡΓΑΣΙΕΣ	Είδος Μονάδων	Επαναλήψεις	Ποσότητες	Σύνολο
1ο Έτος					
1	Δένδρα κατηγορίας Δ1	τεμ.	1	3.000	3.000
2	Κατεργασία εδάφους σε βάθος μέχρι 0,50 m.	στρ.	1	100	100
3	Αυλάκωση κατεργασμένου εδάφους σε βάθος μέχρι 0,50 m.	στρ.	1	100	100
4	Διάνοιξη λάκκων φύτευσης 0,30 X 0,50 m σε κατεργασμένο έδαφος.	τεμ.	1	3.000	3.000
5	Φύτευση βολοφύτων ή γυμνορίζων σε λάκκους βάθους μέχρι 0,50 m	τεμ.	1	3.000	3.000
6	Απομάκρυνση βλάστησης (βοτάνισμα και σκάλισμα).	τεμ.	1	3.000	3.000
7	Διαμόρφωση λεκάνης συγκράτησης νερού.	τεμ.	1	3.000	3.000
8	Πότισμα φυτών με ποσότητα νερού 15 χλγ. ανά φυτό.	τεμ.	10	3.000	30.000
9	Κατασκευή ξύλινης περίφραξης με πασσάλους καστανιάς και ακιδωτό σύρμα	τρ.μ.	1	1.700	1.700
2ο Έτος					
10	Απομάκρυνση βλάστησης (βοτάνισμα και σκάλισμα).	τεμ.	1	3.000	3.000
11	Διαμόρφωση λεκάνης συγκράτησης νερού.	τεμ.	1	3.000	3.000
12	Πότισμα φυτών με ποσότητα νερού 15 χλγ. ανά φυτό.	τεμ.	5	3.000	15.000

Θεσσαλονίκη, 29-01-2021

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ & ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Όλγα Μασλαρινού
Δασολόγος με Α' βαθμό

Αθανάσιος Πετρίδης
Δασολόγος με Α' βαθμό

ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ

Με την αριθμό πρωτ. 4649/01-02-2021 απόφαση
του Αναπληρωτή Διευθυντή Αναδασώσεων Κ. Μακεδονίας (ΑΔΑ: Ω23ΝΟΡ1Υ-ΓΑΩ)



Ε.Π.-Υ.ΜΕ.ΠΕΡ.Α.Α.

