

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ
ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ – ΘΡΑΚΗΣ**

**ΓΕΝ.Δ/ΝΣΗ ΔΑΣΩΝ & ΑΓΡΟΤΙΚΩΝ ΥΠΟΘΕΣΕΩΝ
Δ/ΝΣΗ ΣΥΝΤΟΝΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗΣ ΔΑΣΩΝ
Δ/ΝΣΗ ΑΝΑΔΑΣΩΣΕΩΝ ΑΝ.ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ–ΘΡΑΚΗΣ
ΤΜΗΜΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΩΝ**

Ταχ. Δ/νση : Π. Τσαλδάρη 56-58
Ταχ. Κώδικας : 691 32
Πληροφορίες : Νάκας Αναστάσιος
Τηλέφωνο : 25310 71664
Fax : 25310 71664
e-mail : tee-amt@damt.gov.gr

ΕΡΓΟ: «Αναδάσωση στη θέση Περιαστικό Δάσος οικισμού Χώρας Σαμοθράκης» και «Φυτοκομικές εργασίες στις λεκάνες απορροής των ρεμάτων ανάντη του οικισμού Χώρας του Δήμου Σαμοθράκης» στα πλαίσια του Μέτρου 2 «Αντιδιαβρωτική και αντιχειμαρρική προστασία των δασικών εδαφών - δασοτεχνική διευθέτηση χειμάρρων (Τεχνικά και Φυτοτεχνικά έργα και εργασίες)» του ΑΠ 3: «ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΔΑΣΟΚΟΜΙΚΟΥ ΔΥΝΑΜΙΚΟΥ» του χρηματοδοτικού προγράμματος «Προστασία και αναβάθμιση Δασών 2018».

**ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ : 430.000 ΕΥΡΩ
ΧΡΗΣΗ : Έτος 2018**

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ – ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ

1 ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

1.1 Τεχνική περιγραφή των Φυτοκομικών εργασιών στις λεκάνες απορροής των ρεμάτων ανάντη του οικισμού της Χώρας, του Δήμου Σαμοθράκης

➤ **Φυτικό Δυναμικό**

Το δασοκομικό δυναμικό της μελετώμενης περιοχής είναι υποβαθμισμένο, γι' αυτό πρέπει να επέμβουμε έγκαιρα, πριν την επιδείνωση των φαινομένων διάβρωσης.

Η συνολική επιφάνεια όπου θα γίνει φυτεία με τραχεία πεύκη και κυπαρίσσι ανέρχεται σε **93.922,96 m²**. Ο φυτευτικός σύνδεσμος ο οποίος επιλέχθηκε είναι 2,0m X 2,5m και η χωροθέτηση θα γίνει κατά μήκος των χωροσταθμικών καμπυλών. Άρα ο αριθμός των φυτών που θα τοποθετηθούν ανά στρέμμα της αναδασωτέας έκτασης είναι **200 φυτά /στρέμμα**. Επομένως ο αριθμός των φυτών που θα χρειαστούμε είναι περίπου $93.922,96 \times 200 = 18.785$ φυτά. Επειδή επιλέχθηκε η μίξη της τραχείας πεύκης με το κυπαρίσσι να είναι σε ποσοστό 80% τραχεία πεύκη και 20% κυπαρίσσι, θα εγκατασταθούν $18.785 \times 80\% = 15.028$ **φυτά τραχείας πεύκης** και $18.785 \times 20\% = 3.757$ **φυτά κυπαρισσιού**. Για τα πλατύφυλλα υπολογίζεται ότι κατά θέσεις θα φυτευτούν περίπου 2.000 φυτά σπάρτου, 500 φυτά κισσού και 65 φυτά πλάτανου. Συνολικά θα φυτευτούν $18.785 + 2.000 + 500 + 65 = 21.350$ φυτά. Συνυπολογίζοντας ένα ποσοστό 50% απωλειών μετά την φύτευση, λόγω της μικρής γονιμότητας, της διάβρωσης και υποβάθμισης του εδάφους, των απότομων κλίσεων και της αδυναμίας ποτίσματος των φυταρίων, ο αριθμός των φυταρίων προσαυξάνεται κατά **10.675** φυτά, δηλαδή συνολικά θα φυτευτούν $21.350 + 10.675 = 32.025$ **φυτά**.

Πίνακας 1 : Πίνακας δασοπονικών ειδών που θα εγκατασταθούν

α/α	Δασοπονικό είδος	Ποσότητα
1	Πεύκη τραχεία (Pinus brutia)	15.028
2	Κυπαρίσσι κοινό (Cupressus sempervirens)	3.757
3	Σπάρτο (Spartium junceum)	2.000
4	Κισσός(Hebera helix)	500
5	Πλάτανος (Platanus orientalis)	65
ΣΥΝΟΛΟ :		21.350

➤ **Αριθμός λάκκων**

Στην περιοχή της αναδάσωσης θα εκσκαφτούν **21.350** λάκκοι, διαστάσεων 0,30m X 0,30m X 0,30m, όμως υπολογίζουμε 50% περισσότερους λάκκους από το αρχικό ποσό, καθώς οι λάκκοι αυτοί θα πρέπει να εκσκαφτούν εκ νέου, ώστε να φυτευτούν νέα φυτάρια στην θέση αυτών που ξεράθηκαν, δηλαδή 21.350 X 50% = **10.675** επιπλέον λάκκοι. Σύνολο **32.025** λάκκοι.

➤ **Συντήρηση**

Θα πρέπει να ληφθεί μέριμνα ώστε τα δύο επόμενα έτη να απομακρυνθεί η βλάστηση, με βοτάνισμα και σκάλισμα σε έκταση μισού (0,5) m² γύρω από το κάθε φυτό και βάθος 0,10m και παράλληλα να διαμορφωθεί η λεκάνη συγκράτησης του νερού κάθε φυτού, σε βάθος τουλάχιστον 0,10μ και εμβαδό 0,30 έως 0,50 μ².

1.1.1 Προμέτρηση Εργασιών Αναδάσωσης

A) Συνολική Επιφάνεια Αναδάσωσης :

Η επιφάνεια της προς αναδάσωση έκτασης είναι συνολικού εμβαδού **93.922,96 ή 93,923 στρ.**

B) Αριθμός Λάκκων που πρόκειται να εκσκαφτούν :

Η συνολική έκταση είναι 93,923 στρέμματα και ο φυτευτικός σύνδεσμος που θα χρησιμοποιηθεί για τις φυτεύσεις κωνοφόρων είναι **2,00m X 2,50m**.

Λάκκοι ανά στρέμμα : **200**

Όπως αναλύθηκε παραπάνω, οι φυτεύσεις κωνοφόρων και πλατυφύλλων θα είναι **21.350** φυτά, προσθέτοντας και ένα ποσοστό 50% για τις απώλειες των φυτών μετά την φύτευση, που οι λάκκοι τους πρέπει να επανασκαφτούν για να αναπληρωθούν τα φυτά που ξεράθηκαν, 21.350 X 50% = **10.675** επιπλέον λάκκοι.

ο συνολικός αριθμός των λάκκων ανέρχεται σε : 21.350 + 10.675 = 32.025 λάκκοι.

Γ) Αριθμός Φυταρίων :

Όπως αναλύθηκε παραπάνω, οι φυτεύσεις κωνοφόρων και πλατυφύλλων δέντρων που θα εγκατασταθούν στο σύνολο της έκτασης, όπως υπολογίσθηκε παραπάνω ανέρχεται σε **18.850 φυτάρια**.

Στον αριθμό των φυτών που υπολογίσαμε, προσθέτουμε ένα ποσοστό 50% για τις απώλειες των φυτών μετά την φύτευση. Επομένως οι απώλειες ανέρχονται σε **18.850 X 50% = 9.425 φυτάρια**.

Επομένως ο συνολικός αριθμός των φυταρίων δέντρων ανέρχεται σε :

$$18.850 + 9.425 = \underline{28.275 \text{ φυτάρια.}}$$

Όπως αναλύθηκε παραπάνω, οι φυτεύσεις θάμνων σπάρτου που θα εγκατασταθούν στο σύνολο της έκτασης, όπως υπολογίσθηκε παραπάνω ανέρχεται σε **2.000 φυτάρια**.

Στον αριθμό των φυτών που υπολογίσαμε, προσθέτουμε ένα ποσοστό 50% για τις απώλειες των φυτών μετά την φύτευση. Επομένως οι απώλειες ανέρχονται σε **2.000 X 50% = 1.000 φυτάρια**.

Επομένως ο συνολικός αριθμός των φυταρίων θάμνων ανέρχεται σε :

$$2.000 + 1.000 = \underline{3.000 \text{ φυτάρια.}}$$

Όπως αναλύθηκε παραπάνω, οι φυτεύσεις αναρριχόμενων φυταρίων κισσού που θα εγκατασταθούν στο σύνολο της έκτασης, όπως υπολογίσθηκε παραπάνω ανέρχεται σε **500 φυτάρια**.

Στον αριθμό των φυτών που υπολογίσαμε, προσθέτουμε ένα ποσοστό 50% για τις απώλειες των φυτών μετά την φύτευση. Επομένως οι απώλειες ανέρχονται σε **500 X 50% = 250 φυτάρια**.

Επομένως ο συνολικός αριθμός των φυταρίων αναρριχόμενων ανέρχεται σε :

$$500 + 250 = \underline{750 \text{ φυτάρια.}}$$

Δ) Εργασίες Συντήρησης :

➤ Διαμόρφωση λεκάνης συγκράτησης νερού

Διαμόρφωση λεκάνης συγκράτησης νερού θα γίνεται νωρίς την Άνοιξη, μία (1) φορά τον χρόνο.

Η διαμόρφωση της λεκάνης θα γίνει στις αρχές της Άνοιξης για τρία έτη σε όλα τα φυτάρια και το τέταρτο έτος στα φυτάρια που φυτεύτηκαν προς αντικατάσταση αυτών που πιθανώς ξεράθηκαν μετά το πρώτο έτος φύτευσης.

$$1^\circ, 2^\circ \text{ και } 3^\circ \text{ Έτος: } 21.350 \text{ φυτά} * 1 \text{ φορά} * 3 \text{ έτη} = 64.050 \text{ τεμ.}$$

$$4^\circ \text{ Έτος : } 10.675 \text{ φυτά} * 1 \text{ φορά} * 1 \text{ έτος} = 10.675 \text{ τεμ.}$$

Επομένως Σύνολο διαμορφώσεων λεκανών :

$$64.050 + 10.675 = \underline{74.725 \text{ τεμ.}}$$

1.1.2 Εργασίες κατασκευής περίφραξης

Θα κατασκευαστεί μια μόνιμη περίφραξη μήκους 2.280 m περιμετρικά της έκτασης, η οποία θα ενωθεί με υπάρχουσα περίφραξη μήκους 224 m περίπου, που κατασκευάστηκε μεταξύ των ετών 2001-2002. Η περίφραξη αυτή έχει υποστεί ζημιές και θα πρέπει να επισκευαστεί όπου χρειάζεται, ενώ θα ενισχυθεί περαιτέρω όπου λόγω εκβολής μικρορεμάτων δέχεται πιέσεις από φερτά υλικά. Το συνολικό μήκος της περίφραξης που θα διορθωθεί ανέρχεται στα 20 m περίπου.

Η περίφραξη θα κατασκευαστεί με σιδηροπασσάλους διατομής L, ύψους 2,00 m και διαστάσεων 40X40X4mm, που θα τοποθετηθούν ανά 2,50 m, γαλβανισμένο δικτυωτό συρματοπλέγμα ύψους 1,50 m, πάχους σύρματος 2 mm, ανοίγματος βρόγχου 6,50X6,50 cm και μία σειρά αγκαθωτού σύρματος γαλβανισμένου που θα δεθεί στην κορυφή των πασσάλων. Θα τοποθετηθούν δύο αντηρίδες από ίδιους σιδηροπασσάλους ανά 25 m, μία κατά τον άξονα της περίφραξης και μία κάθετα στον άξονά της και 26 ακόμα αντηρίδες σε γωνίες της περίφραξης ή όπου αλλού κριθούν απαραίτητες για την καλύτερη σταθεροποίηση της περίφραξης.

Συνολικό μήκος περίφραξης που θα κατασκευαστεί : 2.300 μέτρα.

Για την κατασκευή της θα χρησιμοποιηθούν σιδηροπάσσαλοι μήκους 2,00 μέτρων και διαστάσεων 40X40X4 συνολικού βάρους ο καθένας **2,00X2,42 Kg/m = 4,84 Kg**. Σύνολο καινούριων πασσάλων που θα απαιτηθούν: $(2.300 / 2,50) + ((2.300 / 2,50)/10)*2$ αντηρίδες + 26 αντηρίδες = 920 + 184 + 26 = **1.130 πάσσαλοι**.

Συνολικό βάρος νέων πασσάλων: 1.130 X 4,84 = 5.469,20 Kg.

Για την τοποθέτηση συρματοπλέγματος και αγκαθωτού σύρματος θα γίνει προμήθεια **2.300 μέτρων** γαλβανισμένου δικτυωτού συρματοπλέγματος, ύψους 1,50 m, πάχους σύρματος 2,00 mm και ανοίγματος 6,50X6,50 cm, το οποίο πωλείται σε κουλούρες των 25m που κάθε κουλούρα έχει βάρος **29,06 Kg** και αγκαθωτό σύρμα γαλβανισμένο πάχους σύρματος 2,00 mm (No 13) μήκους **2.300 m** το οποίο πωλείται σε κουλούρες των 60m, που κάθε κουλούρα έχει βάρος **5,00 Kg**.

Συνολικό βάρος συρματοπλέγματος: 92 κουλούρεςX29,06= 2.673,52 kg

Συνολικό μήκος αγκαθωτού σύρματος (No 13): 2.300 m. Συνολικό βάρος αγκαθωτού σύρματος (No 13): 39 κουλούρες X5 ,00= 195,00 kg

Για την επισκευή της περίφραξης θα απαιτηθεί η καθαίρεση των λυγισμένων πασσάλων και του καταστραμμένου συρματοπλέγματος και αγκαθωτού σύρματος.

Συνολικό μήκος περίφραξης που θα καθαιρεθεί : 20 μέτρα.

ΣΤ) Μεταφορά υλικών με ζώα

Όλες οι απαραίτητες μεταφορές, των υλικών κατασκευής της περίφραξης και των φυταρίων, θα γίνουν με ζώα φόρτου.

Τα υλικά κατασκευής και επισκευής της περιφραξης θα είναι συνολικού βάρους $5.469,20 + 2.673,52 + 195 = \mathbf{8.337,72 \text{ Kg ή } 8,338 \text{ ton}}$.

Τα φυτάρια κωνοφόρων που παράγονται σε πλαστικές θήκες υπολογίστηκαν σε $18.785 + 18.785 * 50\% = 28.178$ φυτάρια. Κάθε πλαστική θήκη περιέχει 24 φυτάρια και έχει βάρος περίπου 6 Kg. Άρα το βάρος των φυταρίων κωνοφόρων θα είναι περίπου $(28.178 / 24) * 6 = \mathbf{7.044,50 \text{ Kg ή } 7,045 \text{ ton}}$.

Τα φυτάρια πλατυφύλλων που παράγονται τα μεν σπάρτα γυμνόριζα με αμελητέο βάρος, τα δε πλατάνια και κισσός βωλόφυτα με βάρος περίπου 1 Kg ανά φυτό. Άρα το βάρος των φυταρίων πλατυφύλλων θα είναι περίπου $(500 + 65) * 1 = \mathbf{565 \text{ Kg ή } 0,565 \text{ ton}}$.

Η μέγιστη απόσταση μεταφοράς των υλικών περιφραξης από τους υπάρχοντες δρόμους υπολογίζεται σε 1.200 m, άρα η μέση απόσταση μεταφοράς υπολογίζεται σε $\mathbf{600 \text{ m ή } 6*100 \text{ m}}$.

Η μέση απόσταση μεταφοράς των φυταρίων από τους υπάρχοντες δρόμους στον χώρο φύτευσης, συνυπολογίζοντας και τις απαραίτητες πλάνιες μεταφορές λόγω του αναγλύφου, υπολογίζεται σε $\mathbf{800 \text{ m ή } 8*100 \text{ m}}$.

Συνολική μεταφορά υλικών με ζώα : $8,338 * 6 + 7,045 * 8 + 0,565 * 8 = 50,028 + 56,360 + 4,520 = \mathbf{110,908 \text{ (ton X 100 m)}}$.

Z) Φορτοεκφόρτωση με τα χέρια υλικών επί ζώου φόρτου

Όλες οι απαραίτητες μεταφορές, των υλικών κατασκευής της περιφραξης και των φυταρίων, θα γίνουν με ζώα φόρτου.

Συνολικό βάρος φορτοεκφόρτωσης υλικών σε ζώα : $8,338 + 7,045 + 0,565 = \mathbf{15,948 \text{ ton}}$.

1.2 Τεχνική Περιγραφή των εργασιών της αναδάσωσης στη Θέση: Περιαστικό Δάσος Οικισμού Χώρας Σαμοθράκης

➤ Φυτικό Δυναμικό

Το δασοκομικό δυναμικό της μελετώμενης περιοχής είναι υποβαθμισμένο, γι' αυτό πρέπει να επέμβουμε έγκαιρα, πριν την επιδείνωση των φαινομένων διάβρωσης.

Η συνολική αναδασωτέα επιφάνεια όπου θα γίνει φυτεία με τραχεία πεύκη και κυπαρίσσι ανέρχεται σε $\mathbf{34,375}$ στρέμματα. Ο φυτευτικός σύνδεσμος ο οποίος επιλέχθηκε είναι 2,0m X 2,5m και η χωροθέτηση θα γίνει κατά μήκος των χωροσταθμικών καμπυλών.

Άρα ο αριθμός των φυτών που θα τοποθετηθούν ανά στρέμμα της αναδασωτέας έκτασης είναι $\mathbf{200}$ φυτά /στρέμμα. Επομένως ο αριθμός των φυτών που θα χρειαστούμε είναι περίπου $34,375 * 200 = \mathbf{6.875}$ φυτά, συνυπολογίζοντας όμως ένα ποσοστό απωλειών 20% ο αριθμός των φυταρίων προσαυξάνεται κατά $\mathbf{1.375}$ φυτά, δηλαδή συνολικά $6.875 + 1.375 = \mathbf{8.250}$ φυτά. Επειδή επιλέχθηκε η μίξη της τραχείας πεύκης με το κυπαρίσσι να είναι σε ποσοστό 80% τραχεία πεύκη και 20% κυπαρίσσι, θα εγκατασταθούν $6.875 * 80\% = \mathbf{5.500}$ φυτά **τραχείας πεύκης** και $6.875 * 20\% = \mathbf{1.375}$ φυτά **κυπαρισσιού**.

Κατά μήκος του δρόμου και εκατέρωθεν αυτού θα φυτευτούν σπάρτα και επομένως ο αριθμός των φυτών που θα χρειαστούμε είναι περίπου $198 + 66 = 264,00$ μέτρα $\times 1,00 \times 2$ σειρές = 528 φυτά ή περίπου **525** φυτά, συνυπολογίζοντας όμως ένα ποσοστό απωλειών 20% ο αριθμός των φυταρίων προσαυξάνεται κατά **105** φυτά, δηλαδή συνολικά $525 + 105 = \mathbf{630}$ φυτά.

Πίνακας 2 : Πίνακας δασοπονικών ειδών που θα εγκατασταθούν ανά είδος και ποσότητα

α/α	Δασοπονικό είδος	Ποσότητα
1	Πεύκη τραχεία (Pinus brutia)	5.500
2	Κυπαρίσσι κοινό (Cupressus sempervirens)	1.375
3	Σπάρτο (Spartium junceum)	525
ΣΥΝΟΛΟ :		7.400

➤ **Αριθμός λάκκων**

Στην περιοχή της αναδάσωσης θα εκσκαφτούν $6.875+525 = \mathbf{7.400}$ λάκκοι, διαστάσεων $0,30\text{m} \times 0,30\text{m} \times 0,30\text{m}$, όμως υπολογίζουμε 20% περισσότερους λάκκους από το αρχικό ποσό, καθώς οι λάκκοι αυτοί θα πρέπει να εκσκαφτούν εκ νέου, ώστε να φυτευτούν νέα φυτάρια στην θέση αυτών που ξεράθηκαν, δηλαδή $7.400 \times 20\% = \mathbf{1.480}$ επιπλέον λάκκοι.

➤ **Συντήρηση**

Θα πρέπει να ληφθεί μέριμνα ώστε τα δύο επόμενα έτη να απομακρυνθεί η βλάστηση, με βοτάνισμα και σκάλισμα σε έκταση μισού ($0,5$) μ^2 γύρω από το κάθε φυτό και βάθος $0,10\text{m}$ και παράλληλα να διαμορφωθεί η λεκάνη συγκράτησης του νερού κάθε φυτού, σε βάθος τουλάχιστον $0,10\text{m}$ και εμβαδό $0,30$ έως $0,50 \mu^2$. Επίσης θα υπάρξει μέριμνα για την λίπανση των φυτών χειρονακτικά .

1.2.1 Προμέτρηση Εργασιών Αναδάσωσης

A) Συνολική Επιφάνεια Αναδάσωσης :

Η επιφάνεια της προς αναδάσωση έκτασης είναι συνολικού εμβαδού **34,375 στρ.**

B) Αριθμός Λάκκων που πρόκειται να εκσκαφτούν :

Η συνολική έκταση είναι $34,375$ στρέμματα και ο φυτευτικός σύνδεσμος που θα χρησιμοποιηθεί είναι **$2,00\text{m} \times 2,50\text{m}$.**

Λάκκοι ανά στρέμμα : **200**

Όπως αναλύθηκε παραπάνω, προσθέτοντας και ένα ποσοστό 20% που συνήθως είναι οι απώλειες των φυτών μετά την φύτευση που οι λάκκοι αυτοί πρέπει να επανασκαφτούν για να αναπληρωθούν τα φυτά που ξεράθηκαν,

ο συνολικός αριθμός των λάκκων ανέρχεται σε : $7.400 + 1.480 = \mathbf{8.880}$ λάκκοι.

Γ) Αριθμός Φυταρίων :

Ο αριθμός των φυταρίων που θα φυτευτούν ανά στρέμμα είναι 200. Το σύνολο των φυτών που θα εγκατασταθούν στο σύνολο της έκτασης, όπως υπολογίστηκε παραπάνω ανέρχεται σε **7.400 φυτάρια**.

Στον αριθμό των φυτών που υπολογίσαμε, προσθέτουμε ένα ποσοστό 20% που συνήθως είναι οι απώλειες των φυτών μετά την φύτευση. Επομένως οι απώλειες ανέρχονται σε **7.400* 20% =1.480 φυτάρια**.

Επομένως ο συνολικός αριθμός των φυτών ανέρχεται σε : 7.400+1.480 =8.880 φυτάρια.

Δ) Εργασίες Άρδευσης :

Ο ετήσιος αριθμός των αρδεύσεων εξαρτάται από τις υδροθερμικές και τις γεωεδαφικές συνθήκες που επικρατούν στην περιοχή εκτέλεσης. Θα διενεργηθούν 3 αρδεύσεις το πρώτο έτος, 3 αρδεύσεις το δεύτερο και 3 τον τρίτο. Συνολικά θα διενεργηθούν 9 ποτίσματα για το κάθε φυτό .

Σύνολο ποτισμάτων : **3 ποτίσματα * 3 έτη * 7.400 φυτά = 66.600 ποτίσματα.**

Στην περίπτωση που υπάρξουν απώλειες στο 20% των αρχικά φυτεμένων φυταρίων θα πρέπει να υπολογίσουμε ποτίσματα σε αυτά τα φυτάρια τον 3^ο χρόνο μετά τον χρόνο της φύτευσης τους, όταν τα ποτίσματα των φυτών που φυτεύτηκαν αρχικά θα έχουν τελειώσει, δηλαδή :

4^ο έτος : 3 ποτίσματα * 1.480 = 4.440 ποτίσματα

Επομένως το σύνολο των ποτισμάτων, συμπεριλαμβανομένων των ποτισμάτων των πιθανών απωλειών υπολογίζονται σε:

66.600 + 4.440 = 71.040 ποτίσματα

Ε) Εργασίες Συντήρησης :

➤ Απομάκρυνση Βλάστησης

Απομάκρυνση βλάστησης (βοτάνισμα με τα χέρια) των φυτών, θα γίνει μία (1) φορά τον πρώτο χρόνο, πριν από την εγκατάσταση της νέας φυτείας ανάλογα με την εποχή φύτευσης. Το βοτάνισμα θα πραγματοποιηθεί σε επιφάνεια εμβαδού 1m², σχήματος τετραγώνου, με κέντρο το σημείο εκσκαφής του λάκκου, ώστε να καθαριστεί το έδαφος από τα διάφορα φυτά, που μπορεί να δράσουν ανταγωνιστικά ως προς φυτό που πρόκειται να φυτευτεί. Απομάκρυνση βλάστησης (βοτάνισμα) :

7.400 φυτά * 1m² / φυτό = 7.400m² ή 7,40 στρέμματα.

➤ Διαμόρφωση λεκάνης άρδευσης -συγκράτησης νερού

Διαμόρφωση λεκάνης συγκράτησης νερού θα γίνεται μία (1) φορά τον χρόνο πριν τα ποτίσματα. Η διαμόρφωση της λεκάνης η οποία θα γίνει προ του ποτίσματος, υπολογίστηκε με βάση τον αριθμό των φυταρίων που θα φυτευτούν, χωρίς να είναι δυνατόν να υπολογιστούν τυχόν απώλειες κατά την φύτευση:

1^ο , 2^ο και 3^ο Έτος: 7.400 φυτά * 1 φορά * 3 έτη = 22.200 τεμ.

Πρέπει να υπολογίσουμε και την διαμόρφωση των λεκανών συγκράτησης νερού, των φυτών που φυτεύτηκαν προς αντικατάσταση αυτών που πιθανώς ξεράθηκαν μετά το πρώτο έτος φύτευσης, εργασία που θα λάβει χώρα το τρίτο χρόνο μετά την αρχική φύτευση και υπολογίζονται ως εξής:

4^ο Έτος : **1.480 φυτά * 1 φορά * 1 έτος= 1.480 τεμ.**

Επομένως Σύνολο διαμορφώσεων λεκανών : 22.200+1.480= 23.680 τεμ.

➤ **Λίπανση**

Επίσης θα γίνει λίπανση των φυτών το πρώτο έτος μία φορά. Επίσης θα υπολογίσουμε τις απώλειες που πιθανώς να υπάρξουν τον 1^ο χρόνο της φύτευσης . Άρα ποσότητα λίπανσης : **7.400 + 1.480 =8.880 ΤΕΜ.**

1.2.2 Εργασίες επισκευής περίφραξης

Στην περιοχή αναδάσωσης υπάρχει ήδη κατασκευασμένη περίφραξη η οποία περικλείει όλο το δυτικό περιαστικό δάσος της Χώρας Σαμοθράκης. Η περίφραξη κατασκευάστηκε κατά τα έτη 2001-2002 με σιδηροπασσάλους ύψους 2,50 μ. και διαστάσεων 40X40X4mm, οι οποίοι είναι πακτωμένοι στο έδαφος με σκυρόδεμα, γαλβανισμένο δικτυωτό συρματοπλέγμα ύψους 1,50 μ. πάχους σύρματος 2 mm και άνοιγμα 6,50X6,50 cm και δύο σειρές αγκαθωτού σύρματος γαλβανισμένου.

Η περίφραξη θα πρέπει να επισκευαστεί κατά τόπους, όπου υπάρχει πρόβλημα από πτώσεις δέντρων, όπως επίσης θα ενισχυθεί περαιτέρω στα δυτικά του οικισμού της Χώρας όπου λόγω εκβολής μικρορεμάτων δέχεται πιέσεις από φερτά υλικά. Το συνολικό μήκος της περίφραξης που θα διορθωθεί εκτιμήθηκε σε **50 μέτρα**. Για την επισκευή της περίφραξης θα απαιτηθεί η καθαίρεση των λυγισμένων πασσάλων και του καταστραμμένου συρματοπλέγματος και αγκαθωτού σύρματος.

Συνολικό μήκος περίφραξης που θα καθαιρεθεί: 50 μέτρα.

Για την επισκευή της θα χρησιμοποιηθούν σιδηροπάσσαλοι μήκους 2,50 μέτρων και διαστάσεων 40X40X4 συνολικού βάρους ο καθένας **2,50X2,42 Kg/m = 6,05 Kg**. Σύνολο καινούριων πασσάλων που θα απαιτηθούν: 50 / 2,50 + 5 αντηρίδες = **25 πάσσαλοι**.

Συνολικό βάρος νέων πασσάλων: 25 X 6,05 = 151,25 Kg.

Για την αντικατάσταση του καταστραμμένου συρματοπλέγματος και αγκαθωτού σύρματος θα γίνει προμήθεια **50 μέτρων** γαλβανισμένου δικτυωτού συρματοπλέγματος, ύψους 1,50 m, πάχους σύρματος 2,00 mm και ανοίγματος 6,50X6,50 cm, το οποίο πωλείται σε κουλούρες των 25m που κάθε κουλούρα έχει βάρος 29,06 Kg και αγκαθωτό σύρμα γαλβανισμένο πάχους σύρματος 2,00 mm (No 13) μήκους **2 * 50m = 100 m**.

Συνολικό βάρος συρματοπλέγματος: 2 κουλούρες X 29,06 = 58,12 kg

Συνολικό μήκος αγκαθωτού σύρματος (No 13): 2 σειρές X 50m = 100 m

2 ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

A/A	Ένδειξη εργασιών	Μονάδα μέτρησης	Ποσότητα
	A. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΕΡΙΦΡΑΞΗΣ - ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ		
1	Φορτοεκφόρτωση με τα χέρια υλικών επί ζώνων φόρτου	ton	15,948
2	Μεταφορά υλικών με ζώα	tonX100m	110,908
3	Καθαίρεση περιφράξεων με συρματόπλεγμα	m	70,00
4	Πάσσαλοι περιφραγμάτων από μορφοσίδηρο διατομής "L" ή "T".	Kg	5.620,45
5	Γαλβανισμένο συρματόπλεγμα περιφράξεων, με την εργασία τοποθέτησης	kg	2.731,64
6	Σύρμα αγκαθωτό γαλβανισμένο, με την εργασία τοποθέτησης	m	2.400,00
	B. ΦΥΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ		
7	Προμήθεια και μεταφορά Δέντρων κατηγορίας Δ1	τεμάχιο	36.525,00
8	Προμήθεια και μεταφορά Θάμνων κατηγορίας Θ1	τεμάχιο	3.630,00
9	Προμήθεια και μεταφορά Αναρριχώμενων κατηγορίας Α1	τεμάχιο	750,00
	Γ. ΦΥΤΟΚΟΜΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ		
10	Άνοιγμα λάκκων σε εδάφη γαιώδη - ημιβραχώδη με εργαλεία χειρός, διαμέτρου 0,3 m και βάθους 0,3	τεμάχιο	40.905,00
11	Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 0,40 - 1,50 lt σε λάκκους	τεμάχιο	40.905,00
	Δ. ΠΕΡΙΠΟΙΗΣΕΙΣ ΦΥΤΕΙΑΣ		
12	Σχηματισμός λεκανών συγκράτησης νερού διαμέτρου από 0,40 έως 0,60 m.	τεμάχιο	98.405,00
13	Άρδευση φυτών με βυτίο	τεμάχιο	71.040,00
14	Λίπανση φυτών με τα χέρια	τεμάχιο	8.880,00
15	Βοτάνισμα χώρου φυτών για την καταπολέμηση ζιζανίων με τα χέρια	Στρ.	7,40

Κομοτηνή 16 / 11 / 2018

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

Νάκας Αναστάσιος
Δασολόγος με Α' βαθμό

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ & ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Η Αναπληρώτρια Προϊσταμένη της
Δ/σης Αναδασώσεων ΑΜΘ
α/α

Καρανικολίδης Νικόλαος
Δασοπόνος με Α' βαθμό

ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ

Με την 20992/16-11-2018 απόφαση της Δ/σης Αναδασώσεων Αν. Μακεδονίας – Θράκης.