

Αρ. Μελέτης: 16/2015

ΠΡΟΥΠ.: 150.403,23 € πλέον  
34.592,74 € Φ.Π.Α.

## **ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ**

### **I. ΓΕΝΙΚΑ**

Οι Τεχνικές Προδιαγραφές, βασισμένες στα εγκεκριμένα τεύχη ΠΕΤΕΠ του πρώην ΥΠΕΧΩΔΕ που βρίσκονται σε ισχύ και στην επιστημονική πρακτική, αναφέρουν τους τεχνικούς συμβατικούς όρους, με βάση τους οποίους, σε συνδυασμό με την Τεχνική Περιγραφή της Μελέτης και σύμφωνα με τις έγγραφες οδηγίες και εντολές της Υπηρεσίας, θα εκτελεστούν από τον ανάδοχο οι εργασίες που αναφέρονται στον τίτλο. Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να μελετήσει και να αποδεχθεί τις προδιαγραφές αυτές και να είναι εξοπλισμένος με τα κατάλληλα μηχανήματα, εργαλεία, προσωπικό και ότι άλλο απαιτείται από το παρόν τεύχος για την ορθή εκτέλεση των εργασιών. Η επιλογή όλων των υλικών και η εκτέλεση όλων των εργασιών που απαιτούνται από τα σχέδια και τις προδιαγραφές είναι υπό την αίρεση έγκρισης της Υπηρεσίας.

#### **1. ΠΡΟΕΛΕΥΣΗ ΥΛΙΚΩΝ – ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ**

Με τον όρο υλικά νοείται κάθε αυτοτελές υλικό ή κάθε σύστημα υλικών που διατίθεται έτοιμο στο εμπόριο και μπορεί να χρησιμοποιηθεί στην εργασία αυτούσιο ή ύστερα από επεξεργασία.

Τα υλικά θα πρέπει να προέρχονται από εργοστάσια αναγνωρισμένα για την καλή ποιότητα, θα είναι κατάλληλα συσκευασμένα, καινούργια, άριστης ποιότητας και α' διαλογής, ακόμη και αν δεν αναφέρεται ρητά στο Τιμολόγιο και σύμφωνα με τις προδιαγραφές αυτές και τα εγκεκριμένα πρότυπα. Θα ανταποκρίνονται στα εγκεκριμένα δείγματα και θα είναι σύμφωνα με τις προδιαγραφές ΕΛΟΤ (για όσα υπάρχουν προδιαγραφές ΕΛΟΤ).

Όσον αφορά τον τρόπο χρήσης αυτών, πρέπει να τηρούνται κατά γράμμα οι οδηγίες του εργοστασίου παραγωγής, εκτός αν δοθούν άλλες εντολές από τον επιβλέποντα Γεωτεχνικό.

Ο **μηχανολογικός εξοπλισμός** που απαιτείται για τις εργασίες της μελέτης θα πρέπει να είναι ο κατάλληλος για την κάθε εργασία, να συνοδεύεται από όλες τις απαραίτητες πιστοποιήσεις νόμιμης λειτουργίας οχημάτων και μηχανημάτων (π.χ γερανός, καλαθοφόρο κλπ.) με ευθύνη του αναδόχου.

#### **2. ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΥΛΙΚΩΝ**

Όλα τα υλικά που χρησιμοποιούνται θα εγκρίνονται από την υπηρεσία.

Ο ανάδοχος θα είναι ο μόνος υπεύθυνος για την ποιότητα όλων των αγοραζόμενων στοιχείων. Εφόσον απαιτηθεί από την Υπηρεσία θα υποβάλλει τα στοιχεία εκείνα που προορίζονται για έλεγχο στο χώρο προμήθειας και αποθήκευσης.

Οι παραγγελίες υλικών και συνεπώς η προσκόμιση δειγμάτων θα γίνεται έγκαιρα. Ο ανάδοχος είναι και ο μόνος υπεύθυνος για την έγκαιρη εξασφάλιση όλων των απαιτούμενων ποσοτήτων. Οι ποσότητες των προσκομιζόμενων υλικών θα είναι τόσες, ώστε να μην διακόπτεται ο ρυθμός των εργασιών από τις συνθήκες διακυμάνσεις της αγοράς και των μεταφορών και θα ανταποκρίνονται στις προβλέψεις για τη συγκεκριμένη εργασία. Τα υλικά που περιλαμβάνονται στην προσφορά και τη μελέτη εφαρμογής είναι δεσμευτικά για τον Ανάδοχο.

Υλικά που δεν ανταποκρίνονται στα εγκεκριμένα δείγματα και τις προδιαγραφές αυτές ή αλλοιώθηκαν κατά την μεταφορά, αποθήκευση, κλπ. ή έχουν χρησιμοποιηθεί κατά άστοχο τρόπο στην εργασία, θα απομακρύνονται με πρωτοβουλία, δαπάνες και ευθύνη του Αναδόχου, χωρίς την υπόδειξη ή επέμβαση της επίβλεψης.

#### **3. ΔΙΑΚΙΝΗΣΗ ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΥΛΙΚΩΝ**

Ο ανάδοχος θα έχει την αποκλειστική ευθύνη και δαπάνη διακίνησης και αποθήκευσης των υλικών. Τα υλικά θα διακινούνται και θα χρησιμοποιούνται στην εργασία σύμφωνα με τις προδιαγραφές αυτές και τις οδηγίες των παραγωγών ή κατασκευαστών τους και κατά τους ενδεδειγμένους τρόπους ώστε να μην υφίστανται αυτά ζημιές ή άλλες αλλοιώσεις.

Η αποθήκευση των υλικών στο εργοτάξιο θα γίνεται σε κατάλληλους χώρους με φροντίδα και δαπάνη του ανάδοχου. Για λόγους ασφάλειας, ο Εργοδότης μπορεί να ζητήσει την λήψη ειδικών μέτρων κατά την αποθήκευση υλικών.

Η αποθήκευση των προσκομιζόμενων υλικών θα γίνεται κατά τέτοιο τρόπο, ώστε να αποφεύγεται και η παραμικρή αλλοίωση σ' αυτά (σύσταση φυσική και χημική, αντοχές και λοιπές χαρακτηριστικές φυσικές και χημικές ιδιότητες, εμφάνιση κλπ) και θα ακολουθούνται οι υποδείξεις και οδηγίες του παραγωγού ή κατασκευαστή τους.

Η αποθήκευση των υλικών θα γίνεται έτσι, ώστε να είναι δυνατός κάθε στιγμή, οποιοσδήποτε έλεγχος από τον εργοδότη και να διευκολύνεται η κατανάλωσή τους αντίστοιχα με τη σειρά προσκόμισης τους.

## **II. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΡΑΣΙΝΟΥ**

### **A. ΥΛΙΚΑ ΦΥΤΟΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ**

#### **1. ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ**

Σε περίπτωση προσβολών από διάφορες ασθένειες ή έντομα, συνιστάται γενικά αρχικά η βιολογική καταπολέμηση. Όταν αυτή δεν είναι εφικτή ή επαρκής, πρέπει **να προτιμώνται τα ηπιότερα χημικά σκευάσματα γνωστών εμπορικών οίκων. Θα λαμβάνονται απαραίτητα όλα τα μέτρα προφύλαξης από ενδεχόμενα προβλήματα τοξικότητας, τόσο του περιβάλλοντα χώρου και των επισκεπτών, όσο και του προσωπικού που τα χειρίζεται.**

Τα χημικά σκευάσματα (προληπτικά και κατασταλτικά) θα είναι της απολύτου έγκρισης της Υπηρεσίας. Η ποσότητα εφαρμογής θα είναι σύμφωνη με τις οδηγίες χρήσης και με την αποκλειστική ευθύνη του γεωτεχνικού του Αναδόχου.

#### **2. ΔΕΝΔΡΑ**

Τα δέντρα θα είναι κατηγορίας Δ4 , ύψους 2,00 έως 2,50 m με περίμετρο κορμού 12-14 cm και μπάλα χώματος 10 λίτρων.

Θα προμηθεύονται σε φυτοδοχεία, θα έχουν ευθυτενείς κορμούς με σωστή διαμόρφωση των κλαδιών, συμμετρική κορυφή και ανέπαφο κεντρικό κλάδο καθώς και υγιές ριζικό σύστημα. Η εμφάνισή τους θα είναι ενδεικτική καλής υγείας και σφριγηλότητας και το χρώμα των φύλλων να είναι ζωντανό πράσινο.

#### **3. ΤΥΡΦΗ**

Απαραίτητος θεωρείται ο εμπλουτισμός του χώματος με τύρφη ελαφριά με μεγάλη υδατοαπορροφητικότητα. Κατά τη φύτευση θα ενσωματωθεί η απαιτούμενη ποσότητα τύρφης ανά δένδρο. Η τύρφη πρέπει να είναι προϊόν συσκευασμένο με προσδιορισμένη προέλευση και να μεταφέρεται στο χώρο του εργοταξίου σε σφραγισμένη συσκευασία.

#### **4. ΠΑΣΣΑΛΟΙ**

Οι πάσσαλοι υποστύλωσης των δέντρων θα πρέπει να είναι μήκους 2,50 m, ευθυτενείς, αποφλοιωμένοι, βαμμένοι, πελεκητοί στο κάτω άκρο, πισσαρισμένοι μέχρι ύψος 0,50 m και από κατάλληλη ξυλεία, κατά προτίμηση καστανιάς.

Θα εισέρχονται στο έδαφος τουλάχιστον 50 cm.

#### **5. ΛΙΠΑΣΜΑ**

Το είδος του λιπάσματος – κατά προτίμηση βιολογικής προέλευσης και σύστασης- θα ορίζεται από την Υπηρεσία και θα προσκομίζεται σε σφραγισμένους σάκους. Εκεί θα αναγράφεται το είδος του λιπάσματος, η σύστασή του και η ποσοστιαία αναλογία του, αν πρόκειται για μικτό λίπασμα, και πιθανές οδηγίες εφαρμογής του.

Κανένα υλικό «χύμα» δε θα γίνεται δεκτό.

#### **6. ΥΛΙΚΑ ΑΡΔΕΥΤΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ**

Για τη συντήρηση του αρδευτικού δικτύου θα χρησιμοποιηθούν υλικά κατάλληλα για άρδευση, καλής ποιότητας και καινούρια. Θα χρησιμοποιηθούν σωλήνες πολυαιθυλενίου Φ20,Φ25mm, σταλακτηφόροι σωλήνες Φ16 ή Φ20 mm από πολυαιθυλένιο με ενσωματωμένους αυτορυθμιζόμενους σταλάκτες, εκτοξευτήρες αυτοανυψούμενοι (pop-up) στατικοί ή περιστρεφόμενοι με ακροφύσιο κανονικής παροχής, ηλεκτροβάνες διατομής  $\frac{3}{4}$ " ή 1" με πηγία 9V ή 24V συνεχούς ρεύματος και προγραμματιστές μπαταρίας 9V,αδιάβροχοι και αξιόπιστοι. Όλα τα υλικά θα είναι άριστης ποιότητας, γνωστού οίκου κατασκευής, συμβατού με τα ήδη εγκατεστημένα αρδευτικά υλικά της υπηρεσίας.

## **B. ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ**

### **1. ΦΥΤΕΥΣΗ ΔΕΝΔΡΩΝ**

Η φύτευση των δένδρων καθώς και η προμήθειά τους γίνεται με ευθύνη του Αναδόχου και σύμφωνα με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας.

Ο Γεωτεχνικός του αναδόχου έχει την πλήρη ευθύνη για τη σωστή φύτευση και εξέλιξη των δένδρων που θα ζητηθεί από την Υπηρεσία να φυτευτούν.

Οι τυπικές εργασίες φύτευσης περιλαμβάνουν: διάνοιξη λάκκου κυλινδρικής διατομής, φύτευση με τη σωστή τοποθέτηση του φυτού μέσα στο λάκκο μέχρι το λαιμό της ρίζας, γέμισμα του λάκκου μέχρι την επιφάνεια του εδάφους, πάτημα του χώματος μέσα στο λάκκο, λίπανση και σχηματισμός λεκάνης άρδευσης και μια άρδευση με κατάκλυση της λεκάνης. Επίσης θα γίνει απομάκρυνση όλων των υλικών που θα προκύψουν από τη φύτευση (πέτρες, σακούλες, δοχεία κλπ).

### **2. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΧΛΟΟΤΑΠΗΤΑ ( Κούρεμα )**

Το κούρεμα του χλοοτάπητα θα γίνεται βάσει του ενδεικτικού χρονοδιαγράμματος με χλοοκοπτικό τρακτέρ και χλοοκοπτικές μηχανές με πάντα καλά ακονισμένα μαχαίρια. Στις γωνίες και μικρές λωρίδες θα πρέπει να χρησιμοποιηθούν και μηχανοκίνητα χορτοκοπτικά. Σε μακρόστενες λωρίδες ή τριγωνικά παρτέρια προτιμάται η χρήση χλοοκοπτικής μηχανής. Η πρόσβαση των μηχανών μέσα στα παρτέρια που περιβάλλονται από μπορντούρες θα γίνεται με τρόπο ώστε να μην πλήττονται τα φυτά μπορντούρας. Ο τάπητας δεν πρέπει να ψηλώνει παραπάνω από 8-10 εκ. και να διατηρείται γύρω στους 6-8 πόντους. Μόνο στο τελευταίο χειμερινό κούρεμα θα γίνεται ρύθμιση για το μεγαλύτερο ύψος κοπής. Μέριμνα πρέπει να λαμβάνεται και για την ταυτόχρονη απομάκρυνση υπολειμμάτων που συγκεντρώνονται σε κάποια σημεία.

Για όποιες ζημιές προκληθούν στον χλοοτάπητα από ακατάλληλο κούρεμα είναι υπεύθυνος ο Ανάδοχος, ο οποίος θα οφείλει να τις αποκαταστήσει χωρίς οικονομικές απαιτήσεις, ακόμη και αν αυτό σημαίνει να επανασπειρεί όλη την επιφάνεια του έργου.

Τα υπολείμματα κουράς θα συγκεντρώνονται και θα απομακρύνονται στους υποδειγμένους από την Υπηρεσία χώρους, αλλιώς δεν θα καταχωρείται ως ολοκληρωμένη εργασία και θα θεωρείται κακοτεχνία.

### **3. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΦΥΤΩΝ**

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να παραδώσει με το τέλος της εργολαβίας του σε κάθε κατηγορία και είδος, τον ίδιο αριθμό φυτών που ανέλαβε και όσων υποχρεούται από τη σύμβαση να τοποθετήσει.

Αν στην διάρκεια της εκτέλεσης της εργασίας παρατηρηθούν απώλειες φυτών από την υπαιτιότητα του αναδόχου, είναι υποχρεωμένος να τα αντικαταστήσει με τα φυτά της ίδιας κατηγορίας και σε ίδιο μέγεθος χωρίς να έχει δικαίωμα να πληρωθεί για τις σχετικές δαπάνες προμήθειας - εγκατάστασης. Σε περίπτωση μη επαναφοράς θα γίνεται η ανάλογη περικοπή. Καμιά αντικατάσταση φυτών δεν επιτρέπεται, χωρίς τη γραπτή έγκριση της Υπηρεσίας.

Αν στην διάρκεια της εργολαβίας παρουσιάζονται καταστροφές φυτών που οφείλονται σε αιτίες για τις οποίες δεν ευθύνεται ο ανάδοχος, καταμετρούνται τα φυτά αυτά και ο ανάδοχος ενημερώνει την Υπηρεσία.

#### **α) Βοτάνισμα χώρου φυτών**

Η εργασία αυτή αφορά στην απομάκρυνση των χόρτων στους χώρους όπου φυτεύτηκαν ή θα φυτευτούν φυτά και όλων των χώρων της εργασίας γενικότερα από τα ανταγωνιστικά ζιζάνια, ανεξάρτητα από το είδος των χώρων (παρτέρια, πρηνή, δένδροστοιχίες, μονοπάτια κ.λπ.) και την τοπογραφική διαμόρφωση. Η εργασία θα γίνεται σύμφωνα με το ενδεικτικό διάγραμμα και ανάλογα με τις καιρικές συνθήκες, με τα χέρια ή με τσάπα και όχι με ψεκασμό, με ευθύνη και μόνον του Αναδόχου για τυχόν ζημιές που μπορεί να προκληθούν. Τα χόρτα σε κάθε περίπτωση θα πρέπει να απομακρύνονται.

Η συλλογή, μεταφορά και απόρριψη των ξερών ζιζανίων και λοιπών άχρηστων υλικών και προϊόντων της εργασίας θα γίνεται με ευθύνη, μέσα και δαπάνη του Αναδόχου στο Σταθμό Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων (ΣΜΑ) στην περιοχή «Νιάμερος» στην πόλη της Κοζάνης.

### **β) Φυτοπροστασία**

Όταν εμφανιστούν ασθένειες από μύκητες, βακτήρια κ.λπ. ή προσβολές από έντομα, θα πρέπει να γίνουν καταπολεμήσεις αυτών σε όσες επαναλήψεις και να χρειαστεί. Κατά προτεραιότητα θα πρέπει να χρησιμοποιηθούν βιολογικά ατοξικά σκευάσματα εγκεκριμένων οίκων και προδιαγραφών. Αν χρειαστεί η χρήση χημικών σκευασμάτων, θα πρέπει να λαμβάνονται όλα τα μέτρα προφύλαξης από ενδεχόμενα προβλήματα τοξικότητας, τόσο του περιβάλλοντα χώρου και των επισκεπτών, όσο και του προσωπικού που τα χειρίζεται, με εποπτεία και ευθύνη του Γεωτεχνικού του Ανάδοχου.

Τα φυτοφάρμακα (προληπτικά και κατασταλτικά) θα είναι σύμφωνα με τις διατάξεις του ΕΛΟΤ και των λοιπών διατάξεων της πολιτείας και της απόλυτης έγκρισης της Υπηρεσίας. Ισχύουν όλοι οι πιο πάνω γενικοί όροι των παραγράφων Ι και ΙΙΑ για τα υλικά.

### **γ) Διαμόρφωση κόμης θάμνων, μικρών δένδρων και μπορντούρες**

Οι σχηματισμοί της κόμης που προβλέπονται θα γίνουν με βάση το είδος και την ανάπτυξη των φυτών, τη βλάστηση και τον επιδιωκόμενο σκοπό σύμφωνα με το ενδεικτικό πρόγραμμα.

Ειδικότερα:

- για τις μπορντούρες, τους φράκτες και τα διαμορφωμένα φυτά προβλέπεται η διαμόρφωση είτε με χειροκίνητα εργαλεία (ψαλίδια) ή μηχανήματα (μπορντουροψάλιδα) διαφόρων μεγεθών.
- Τα κλαδέματα των ανθοφόρων θάμνων, των θάμνων χρώματος και των παλιών θάμνων των συστάδων, θα γίνουν κατόπιν συνεννοήσεως με τον Επιβλέποντα της Υπηρεσίας.

Αυτονόητο είναι ότι η συλλογή και απόρριψη των υπολειμμάτων θα γίνει με ευθύνη και μέσα του Αναδόχου.

### **δ) Διαμόρφωση ή ανανέωση κόμης δένδρων μεγαλύτερου των 4 μέτρων ή κοπή αυτών**

Κλαδέματα σε δένδρα υψηλότερα των 4μ περιλαμβάνουν χρήση καλαθοφόρου οχήματος, αλυσσοπρίονου και τσεκουριού και όλα τα υπόλοιπα βοηθητικά μέσα (κονταροψάλιδα, κονταροπρίονα, χειροπρίονα, κλαδευτήρια, τηλεσκοπικά αλυσσοπρίονα, σκάλες, σκοινιά κ.λπ.) Η εργασία πρέπει να γίνεται από ειδικευμένο στη χρήση αλυσσοπρίονου προσωπικό με κατάλληλες γνώσεις της τεχνικής κλαδέματος με ευθύνη του Αναδόχου και παρουσία του Επιβλέποντα. **Τα υλικά, μηχανήματα και το καλαθοφόρο όχημα οφείλει να τα φέρει ο Ανάδοχος.**

Τα υλικά που προκύπτουν θα πρέπει να απομακρύνονται αυθημερόν, ειδικά τη θερινή περίοδο. Επίσης ο Ανάδοχος θα είναι υπεύθυνος για τον καθαρισμό του χώρου επέμβασης από τα φυτικά υπολείμματα που θα προκύψουν από τα κλαδέματα - κοπές.

Οι κλαδεύσεις σε δένδρα που θα υποδείξει η Υπηρεσία, ακολουθούν τα εξής:

Α) Κοπή ξερών κλαδιών και ολοκληρωτική κοπή και εκρίζωση (όπου χρειάζεται) ξερών δένδρων.

Β) Μείωση του βάρους και του όγκου ορισμένων βλαστών.

Γ) Αραίωση της κόμης για την διευκόλυνση της κίνησης πεζών και οχημάτων, για επαρκή φωτισμό μεταξύ των βλαστών αλλά και σε περίπτωση που καλύπτουν τα φωτιστικά του χώρου. Δεν πρέπει να απομακρύνεται περισσότερο από 30% της κόμης, εκτός και αν συντρέχουν λόγοι επικινδυνότητας.

Δ) Πρέπει να γίνονται έτσι ώστε να μην χαλάσει η φυσιολογική μορφή της κόμης.

Ε) ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ Η ΚΟΠΗ ΤΗΣ ΚΟΡΥΦΗΣ ΤΟΥ ΔΕΝΔΡΟΥ (topping) ΕΚΤΟΣ ΚΑΙ ΑΝ ΣΠΑΣΕΙ ΑΠΟ ΘΕΟΜΗΝΙΑ Ή ΒΑΝΔΑΛΙΣΜΟ.

ΣΤ) Οι τομές πρέπει να γίνονται κοντά, αλλά όχι εφαπτομενικά στο βραχίονα έκφυσης των κλάδων, να είναι πλάγιες και λείες (χρήση ειδικού μαχαιριού ή ξυραφιού), για ταχύτερη επούλωση και αποφυγή λίμνασης του νερού της βροχής και προσβολής από μύκητες.

Ζ) Εάν προκύψουν τομές διαμέτρου μεγαλύτερης των 10 εκατοστών θα γίνεται επάλειψη αυτών με ειδικό επικαλυπτικό (τύπου BALSAM, NOVARIL, ARBOCOL κ.ά) για την αποφυγή προσβολών από μύκητες.

Η) Τα χρησιμοποιούμενα εργαλεία πρέπει να απολυμαίνονται και να είναι πάντα ακονισμένα.

Θ) Η κλάδευση των υγιών φυλλοβόλων δένδρων θα γίνεται κατά την περίοδο του λήθαργου, εκτός και αν οριστεί άλλη εποχή κατά περίπτωση από την Υπηρεσία. Τα κωνοφόρα μπορούν να κλαδεύονται το καλοκαίρι-φθινόπωρο, ενώ τα ξερά κλαδιά -δένδρα οποτεδήποτε.

**ΑΥΤΟΝΟΗΤΟ είναι ότι ο Ανάδοχος πρέπει να λαμβάνει όλα τα μέτρα προστασίας για τη χρήση μηχανημάτων, το προσωπικό και τους επισκέπτες, όπως έχουν αναλυθεί και στη Συγγραφή Υποχρεώσεων.**

#### 4. ΒΟΤΑΝΙΣΜΑΤΑ

Η εργασία των βοτανισμάτων θα γίνει στους χώρους που αναφέρονται στην τεχνική περιγραφή κυρίως με βενζινοκίνητο χορτοκοπτικό μηχάνημα πεζού χειριστή και με αυτοκινούμενο μηχάνημα σε χώρους που δεν έχουν φυτά και είναι προσβάσιμοι με τροχοφόρο όχημα.

Επίσης θα γίνουν βοτανίσματα με τα χέρια σε περιοχές φυτεμένες με θάμνους, δέντρα και άλλα εποχιακά φυτά και σε δενδροστοιχίες. Συγκεκριμένα ο εργάτης με τσάπα θα αφαιρεί τα ζιζάνια με όσο το δυνατόν περισσότερη ρίζα.

Απαιτούμενα μηχανήματα για την εργασία : βενζινοκίνητα χλοοκοπτικά μηχανήματα με τηλεσκοπικό περιστρεφόμενο άξονα στην άκρη του οποίου είναι προσαρμοσμένος μηχανισμός με τυλιγμένο νάιλον σκοινί. Οι δύο άκρες του είναι ελεύθερες κατά περίπου 10 cm.

Χλοοκοπτικό μηχάνημα που αποτελείται από βραχίονα προσαρμοσμένο σε τροχοφόρο όχημα ελκυστήρα ή φορτηγό ή οποιοδήποτε άλλο χορτοκοπτικό μηχάνημα.

Κατά την εργασία το όχημα κινείται με μικρή ταχύτητα 10 έως 15 χλμ/ώρα και οι λεπίδες του χορτοκοπτικού που είναι παράλληλες με το έδαφος κόβουν τα ζιζάνια σε ύψος έως 5 εκατοστά.

Τα προϊόντα κοπής θα συλλέγονται και θα μεταφέρονται **την ίδια μέρα** σε περιοχές όπου επιτρέπεται η απόρριψή τους.

Ως κριτήριο αποδοχής περαιωμένης εργασίας είναι η διαρκής απουσία ζιζανίων από τους χώρους φυτών, ή στους μη φυτεμένους χώρους η διατήρησή τους σε χαμηλό ύψος κάτω από 5 cm.

#### **III. ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ**

Σε περίπτωση που ο Ανάδοχος θέλει να επαναχρησιμοποιήσει τα οργανικά υλικά για τη δημιουργία κομπόστας, αυτό είναι επιθυμητό και μπορεί να τα συλλέγει για δική του χρήση, αρκεί να συλλέγονται όπως ζητείται από τους χώρους επέμβασης.

Κοζάνη, 05/03/2015

ΟΙ ΣΥΝΤΑΚΤΡΙΕΣ

ΣΤΥΛΙΑΝΗ ΠΑΤΙΩ  
ΤΕΧΝΟΛΟΓΟΣ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ

ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ  
ΤΕΧΝΟΛΟΓΟΣ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ

Κοζάνη, 05/03/2015

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ  
Η ΑΝ. ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ

ΙΩΑΝΝΑ ΛΙΑΚΟΥ  
ΓΕΩΠΟΝΟΣ MSc

Κοζάνη, 05/03/2015

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ  
Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ

ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ ΠΑΠΑΘΑΝΑΣΙΟΥ  
ΔΙΠΛ. ΜΗΧ/ΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ