



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ  
ΔΗΜΟΣ ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ**

Ταχ. Δ/ση: Παράδρομος Αττικής Οδού  
Τ.Κ. 15234

### **ΜΕΛΕΤΗ**

**«ΚΛΑΔΕΜΑ ΨΗΛΩΝ ΔΕΝΤΡΩΝ ΚΑΙ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΔΕΝΤΡΩΝ ΓΙΑ ΔΥΟ ΕΤΗ»**

Α.Μ: 83/2017

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 49.569,00 € (με ΦΠΑ)

#### **ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ:**

1. ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ
2. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
3. ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ
4. ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ
5. ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ
6. ΕΝΤΥΠΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ**  
**ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ**  
**ΔΗΜΟΣ ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ**  
**ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ**  
**ΤΜΗΜΑ ΑΝΑΠΛΑΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ**  
**ΠΡΑΣΙΝΟΥ**

Λ. Πεντέλης & Πάροδος Αττικής οδού  
Τ.Κ. 15235 Χαλάνδρι  
Τηλ: 210 6895830  
Email: tmima.prasinou@halandri.gr

«Κλάδεμα ψηλών δέντρων και φυτοπροστασία δέντρων για δύο έτη»

**Α.Μ. : 83/2017**

**ΠΡΟΫΠ.:** 49.569,00€ (με ΦΠΑ 24%)

### **ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ**

Η παρούσα μελέτη αφορά σε εργασίες που θα εκτελεστούν σε κοινόχρηστους χώρους του Δήμου Χαλανδρίου για το κλάδεμα ψηλών δένδρων και την φυτοπροστασία δένδρων για δύο έτη.

Οι εργασίες κλαδέματος ψηλών δένδρων είναι αναγκαίες για τη συντήρηση του πρασίνου του Δήμου, την πρόληψη των θραύσεων κλάδων και των πτώσεων δένδρων με γνώμονα την ασφάλεια των πολιτών. Δεδομένου ότι ο Δήμος Χαλανδρίου έχει μεγάλο αριθμό ψηλών δένδρων σε πεζοδρόμια και κοινόχρηστους χώρους και οι αυξημένες ανάγκες ξεπερνούν τις δυνατότητες παρέμβασης με το προσωπικό και τα μέσα που διαθέτει ο Δήμος, κρίνεται αναγκαία η ανάθεση των εργασιών κλαδέματος υψηλών δένδρων.

Οι εργασίες φυτοπροστασίας δένδρων αφορούν σε εργασίες πρόληψης και καταπολέμησης των βασικών εχθρών των πεύκων που είναι η πιτυοκάμπη και η μαρχαλίνα. Το έντομο πιτυοκάμπη (*Thaumetopoea pityocampa*) είναι σημαντικός εχθρός του πεύκου που οι προνύμφες του τρέφονται από τις πευκοβελόνες του με αποτέλεσμα την εξασθένηση των δένδρων. Ακόμη η επαφή με τις προνύμφες του εντόμου προκαλεί στον άνθρωπο έντονο κνησμό, αλλεργίες και αναπνευστικά προβλήματα. Η καταπολέμηση της πιτυοκάμπης θα πραγματοποιηθεί με τον ψεκασμό των πεύκων την κατάλληλη εποχή με φυτοπροστατευτικό σκεύασμα. Το έντομο μαρχαλίνα (*Marchalina hellenica*), είναι υπεύθυνο για τη βαμβακίαση των πεύκων. Το παραπάνω έντομο είναι φλοιομυζητικό και όταν βρίσκεται σε μεγάλο πληθυσμό εξασθενεί σταδιακά το πεύκο και το οδηγεί στην ξήρασή του. Η καταπολέμηση της μαρχαλίνας θα πραγματοποιηθεί με καθαρισμό των δένδρων με νερό υπό πίεση και την τοποθέτηση κολλητικής ταινίας με εντομολογική κόλλα για την αποφυγή της αναρρίχησης των προνυμφών στο δένδρο. Ο Δήμος δε διαθέτει τα μέσα και εκπαιδευμένο προσωπικό για την εκτέλεση των ανωτέρω εργασιών.

Προβλέπεται να εκτελεστούν οι εξής εργασίες:

- Κλάδεμα ψηλών δέντρων με την απασχόληση εξειδικευμένου προσωπικού αναρριχητών με ικανότητα να εργάζονται σε μεγάλα ύψη και τη χρήση όπου απαιτείται καλαθοφόρου οχήματος κατάλληλου για εργασία σε διάφορα ύψη.
- Καταπολέμηση της πιτυοκάμπης των πεύκων, με προληπτική – θεραπευτική εφαρμογή εγκεκριμένου βιολογικού εντομοκτόνου σκευάσματος *Bacillus thuringiensis* με χρήση ψεκαστικού μηχανήματος με αντλία υψηλής πίεσης που να μπορεί να διαβρέχει μέχρι απορροής υψηλά δέντρα.
- Καταπολέμηση της βαμβακίασης των πεύκων με καθαρισμό των δένδρων με νερό υπό πίεση με καλαθοφόρο ανυψωτικό αυτοκινούμενο που θα φέρει κατάλληλο ψεκαστικό μηχάνημα για τα υψηλά σημεία των πεύκων καθώς και αποκομιδή των

ξερών προσβεβλημένων κλάδων, πευκοβελόνων, κουκουναριών κλπ., από την επιφάνεια του οδοστρώματος, των πεζοδρομίων και των εκάστοτε χώρων κάτωθι ή πλησίον των δένδρων, και την τοποθέτηση κολλητικής ταινίας με εντομολογική κόλλα για την αποφυγή της αναρρίχησης των προνυμφών στο δένδρο.

Οι εργασίες είναι εξειδικευμένες εργασίες πρασίνου και για την εκτέλεσή τους θα τηρηθούν οι υπάρχουσες Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές. Ο ανάδοχος είναι απαραίτητο να διαθέτει την απαραίτητη επιστημονική γνώση και εμπειρία για την εκτέλεση τέτοιου είδους εργασιών ώστε να επιτευχθεί το καλύτερο δυνατό αποτέλεσμα, το κατάλληλο εκπαιδευμένο προσωπικό το οποίο να παρακολουθεί στενά και να συνεργάζεται με την υπηρεσία καθώς και τον απαραίτητο εξοπλισμό, γερανοφόρο όχημα πιστοποιημένο για εργασία σε ύψη και άνω των 20 μ. και ψεκαστικό ευέλικτο όχημα με αντλία υψηλής πίεσης, τα οποία η υπηρεσία μας δε διαθέτει.

Ο προϋπολογισμός δαπάνης των ανωτέρω εργασιών, ανέρχεται στο ποσό των 49.569,00 € συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α. και θα βαρύνει τον προϋπολογισμό του Δήμου για το οικονομικό έτος 2017 με ποσό 13.144,00 € και 2.759,00 € συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ σε βάρος των Κ.Α. 35.6279.03 και 35.6279.02 αντίστοιχα, και για το οικονομικό έτος 2018 με ποσό 26.443,00 € και 7.223,00 € συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ σε βάρος των Κ.Α. 35.6279.03 και 35.6279.02 αντίστοιχα.

Χαλάνδρι: 14 / 8 / 2017

-Η-  
ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ

ΝΙΚΟΛΑΟΥ ΑΝΑΣΤΑΣΙΑ  
ΓΕΩΠΟΝΟΣ



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ**  
**ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ**  
**ΔΗΜΟΣ ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ**  
**ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ**  
**ΤΜΗΜΑ ΑΝΑΠΛΑΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ**  
**ΠΡΑΣΙΝΟΥ**

Λ. Πεντέλης & Πάροδος Αττικής οδού  
Τ.Κ. 15235 Χαλάνδρι  
Τηλ: 210 6895830  
Email: tmima.prasinou@halandri.gr

«Κλάδεμα ψηλών δέντρων και φυτοπροστασία δέντρων για δύο έτη»

**Α.Μ. : 83/2017**

**ΠΡΟΫΠ.:** 49.569,00€ (με ΦΠΑ 24%)

### **ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ**

Όλες εργασίες που θα γίνουν θα είναι σύμφωνες με την Γεωπονική επιστήμη και θα εκτελεστούν από εξειδικευμένο εργατοτεχνικό προσωπικό με άρτια γνώση της τέχνης και της τεχνικής. Λόγω της φύσης της εργασιών απαιτείται κατά την εκτέλεση, η στελέχωση του συνεργείου με υπεύθυνο επιβλέποντα γεωτεχνικό (γεωπόνο, δασολόγο, τεχνολόγο γεωπονίας ή δασοπόνο).

#### **1. Κλάδεμα ψηλών δέντρων (CPV: 77341000-2)**

Οι εργασίες κλαδέματος ψηλών δέντρων θα εκτελεστούν σύμφωνα με τις κάτωθι τεχνικές προδιαγραφές καθώς και την Ελληνική Τεχνική Προδιαγραφή 10-06-04-01, με την απασχόληση εξειδικευμένου προσωπικού αναρριχητών με ικανότητα να εργάζονται σε μεγάλα ύψη και τη χρήση όπου απαιτείται καλαθοφόρου οχήματος κατάλληλου για εργασία σε διάφορα ύψη.

Κατά το κλάδεμα θα αφαιρείται μεγάλο μέρος των παλαιών βλαστών του δέντρου, με στόχο την ανανέωση της βλάστησης και την διαμόρφωση του σχήματος του δένδρου. Η μείωση του συνολικού όγκου του δένδρου θα γίνεται με ταυτόχρονη διατήρηση των χαρακτηριστικών του είδους. Δένδρα ταχείας ανάπτυξης (ευκάλυπτοι, λεύκες κ.α.) θα κλαδεύονται αυστηρότερα. Αντίθετα το κλάδεμα δένδρων με πιο αργή ανάπτυξη (πεύκα, κυπαρίσσια κ.α.) θα γίνεται με στόχο την αφαίρεση ξερών ή προσβεβλημένων κλάδων και την διαμόρφωση του σχήματος. Αφαιρούνται βλαστοί ή κλάδοι, που επηρεάζουν αρνητικά το ισορροπημένο σχήμα του φυτού και κόβονται από την βάση τους οι "ζωηροί" κλάδοι, οι οποίοι όταν δεν είναι σωστά κατανεμημένοι μπορεί να ανατρέψουν την ισορροπία του δέντρου. Το κλάδεμα των βραχιόνων και των μεγάλων κλάδων θα γίνεται σταδιακά με περισσότερες από μια τομές. Κατά το κλάδεμα οι μεγάλοι κλάδοι - βραχίονες δεν θα πέφτουν ανεξέλεγκτα στο έδαφος αλλά θα κατεβαίνουν δεμένοι με κατάλληλα σχοινιά ή ιμάντες. Οι προς αφαίρεση κλάδοι θα κόβονται σύρριζα στη διακλάδωση ή το τακούνι που παραμένει δε θα είναι πάνω από 5cm. Για τη δημιουργία ισχυρού και ανθεκτικού σε ανέμους σκελετού, το δέντρο πρέπει να κλαδευτεί ώστε να μείνουν περιορισμένοι ανθεκτικοί κλάδοι, σε σωστές αποστάσεις μεταξύ τους κατά μήκος και ακτινωτά, γύρω από τον κεντρικό κορμό. Στις δεντροστοιχίες, οι κύριοι κλάδοι των δέντρων πρέπει να αρχίζουν σε ύψος τουλάχιστον 2,20 m από την επιφάνεια του εδάφους. Οι πιο χαμηλοί κλάδοι πρέπει να αφαιρούνται, ώστε η διάβαση κάτω από τα δέντρα να είναι απρόσκοπτη και χωρίς κίνδυνο τραυματισμού. Κατά την κλάδευση των δένδρων θα πρέπει να επιτυγχάνεται η μέγιστη δυνατή ομοιομορφία, ως προς το ύψος της δεντροστοιχίας.

Οι τομές θα είναι λείες και πλάγιες ώστε να αποφεύγεται η συσσώρευση του νερού της βροχής, που καθιστά τα δένδρα ευπρόσβλητα σε μυκητολογικές προσβολές. Οι τομές κλαδέματος πάνω από 5 εκ. θα καλύπτονται με πάστα κλαδέματος, ώστε να αποτρέπεται η είσοδος

φυτοπαθογόνων οργανισμών και να επιταχύνεται η επούλωση της πληγής. Η εφαρμογή της πάστας θα γίνεται με πινέλο ή με τοπικό ψεκασμό. Θα πρέπει να αποφεύγονται τυχόν τραυματισμοί του κορμού και των εναπομεινάντων τμημάτων των κλάδων. Τυχόν πληγές, θα πρέπει άμεσα να επαλείφονται με πάστα κλαδέματος.

Τα μηχανήματα κλάδευσης (αλυσοπρίονα κ.α.) θα καθαρίζονται και θα απολυμαίνονται ώστε να μην μεταφέρονται φυτοπαθογόνα από προσβεβλημένα δένδρα σε υγιή.

Το κλάδεμα των δένδρων θα πρέπει να γίνει την κατάλληλη εποχή του έτους (φθινόπωρο - χειμώνας), αποφεύγοντας τις περιόδους καύσωνα ή παγετού, σύμφωνα με τις υποδείξεις και τις οδηγίες της επιβλέπουσας υπηρεσίας. Όπου από την υπηρεσία κρίνεται απαραίτητο και αναγκαίο, κατ' εξαίρεση μπορεί να πραγματοποιηθεί κλάδεμα δέντρου για λόγους έκτακτης ανάγκης και δημόσιας ασφάλειας εκτός της προτεινόμενης περιόδου κλάδευσης.

Με ευθύνη του αναδόχου, τα προϊόντα υλοτομίας ή κλάδευσης θα συλλέγονται και θα απομακρύνονται άμεσα από τον τόπο των εργασιών, ώστε οι χώροι που θα εκτελούνται οι εργασίες να διατηρούνται καθαροί μετά το πέρας των εργασιών. Το σύνολο των πράσινων απορριμμάτων (κλαδεμάτων), θα πρέπει να διατίθεται υποχρεωτικά σε χώρους εναλλακτικής διαχείρισης πράσινων απορριμμάτων (π.χ. το εργοστάσιο μηχανικής ανακύκλωσης του ΕΔΣΝΑ). Όταν από την κλάδευση θα προκύπτουν κλαδιά με διάμετρο πάνω από 25cm, εφόσον ζητηθεί από την υπηρεσία, θα μεταφέρονται σε χώρο που θα υποδείξει η Υπηρεσία στον ανάδοχο.

Το κλάδεμα των δένδρων είναι μία από τις πλέον επικίνδυνες εργασίες συντήρησης πρασίνου. Κατά την εκτέλεση των εργασιών θα πρέπει να τηρούνται όλα τα μέτρα υγείας – ασφάλειας των εργαζομένων και το προσωπικό του αναδόχου να είναι εξοπλισμένο με τον απαιτούμενο εξοπλισμό ασφαλείας όπως προβλέπεται στην ανωτέρω Ελληνική Τεχνική Προδιαγραφή. Κάθε χώρος θα οριοθετείται από τον ανάδοχο με κόκκινη κορδέλα επισήμανσης κατά τη διάρκεια των εργασιών προκειμένου να προστατευτούν οι διερχόμενοι πολίτες.

Το προσωπικό του συμμετέχοντα θα πρέπει σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2001-45-EK καθώς και τα ΠΔ 155/2004, ΠΔ 395/1994 και ΠΔ 396/1994 να έχει εκπαιδευτεί σε ασφαλή εργασία σε ύψος και συγκεκριμένα στην εκτίμηση κινδύνου, στα μέσα συλλογικής και ατομικής προστασίας από πτώση, σε τεχνικές πρόσβασης και ασφάλισης, πιστοποιημένων αγκυρώσεων, στη χρήση κάθετων σχοινίων ασφαλείας, σε μεθόδους στήριξης και ανάβασης, στη χρήση, τον έλεγχο και τις μεθόδους στήριξης και ανάβασης με φορητές κλίμακες και στη χρήση ατομικού εξοπλισμού προστασίας από πτώση. Τα παραπάνω θα βεβαιώνονται με Υπεύθυνη Δήλωση.

Το συνεργείο θα στελεχώνεται από:

- υπεύθυνο γεωτεχνικό (γεωπόνο, δασολόγο, τεχνολόγο γεωπονίας ή δασοπονίας) ο οποίος θα συντονίζει και θα επιβλέπει τις εργασίες
- χειριστή ανυψωτικού καλαθοφόρου οχήματος ο οποίος θα διαθέτει την απαιτούμενη άδεια
- εξειδικευμένους τεχνίτες κλαδέσεων για την εκτέλεση των κλαδεμάτων
- εργάτες για την φορτοεκφόρτωση των προϊόντων κλαδέματος
- οδηγό φορτηγού

Ο ανάδοχος θα πρέπει να διαθέτει:

- ανυψωτικό καλαθοφόρο μηχανήμα με ικανότητα ανύψωσης άνω των 20μ. το οποίο θα διαθέτει εν ισχύ πιστοποιητικό καταλληλότητας και όλα τα απαραίτητα έγγραφα ασφαλείας και συντήρησης του οχήματος
- φορτηγό με αρπάγη για την συλλογή και απομάκρυνση των προϊόντων κλαδέματος
- μηχανήματα κλαδέματος (αλυσοπρίονα και ψαλίδια μπουρντούρας τηλεσκοπικά και μη κ.α.) και εργαλεία (χειροπρίονα, σκάλες, σχοινιά / ιμάντες πρόσδεσης κ.α.) τα οποία θα πρέπει να είναι κατάλληλα για την εργασία και καλώς συντηρημένα.

Πριν και κατά την επέμβαση με ευθύνη του αναδόχου πρέπει να λαμβάνονται τα παρακάτω προληπτικά μέτρα:

- επαρκής ενημέρωση των πολιτών με ταινίες σήμανσης και ανακοινώσεις σχετικά με την παρέμβαση που θα ακολουθήσει, τουλάχιστον 24 ώρες νωρίτερα

- έγκαιρη συνεννόηση με την Δ.Ε.Η. για το προγραμματισμένο κλάδεμα των δέντρων που γειτνιάζουν σε καλώδια, έτσι ώστε να διακοπεί η παροχή του ρεύματος και να ολοκληρωθούν οι εργασίες με ασφάλεια
- Οι τυχόν ρυθμίσεις της κυκλοφορίας θα γίνονται μετά από έγκαιρη συνεννόηση με την τροχαία και τις τυχόν αδειοδοτήσεις που απαιτούνται με ευθύνη του αναδόχου.
- τα συνεργεία του αναδόχου που θα εκτελούν την εργασία κλαδέματος δένδρων, θα πρέπει να είναι εξοπλισμένα με τα απαραίτητα μέσα ατομικής προστασίας (κράνη, φόρμες, γάντια, μάσκες, φωσφορίζοντα γιλέκα, γυαλιά προστασίας κ.λ.π.), και γενικά θα πρέπει να τηρούνται οι κείμενες διατάξεις της εργατικής νομοθεσίας περί πρόληψης εργατικών ατυχημάτων καθώς και όλοι οι ισχύοντες κανονισμοί.

Ο ανάδοχος έχει την υποχρέωση να τηρεί πλήρες ημερολόγιο εργασιών όπου θα αναφέρονται οι εργασίες που εκτελέστηκαν καθημερινά (είδος – ποσότητα - θέση) καθώς και το απασχολούμενο προσωπικό.

## **2. Καταπολέμηση της πιτυοκάμπης των πεύκων (CPV:77231200-0)**

Η καταπολέμηση της πιτυοκάμπης των πεύκων (*Thaumatoroea pityocampa*) θα πραγματοποιηθεί με προληπτικούς ψεκασμούς με βιολογικό σκεύασμα σε πεύκα που βρίσκονται ή γειτνιάζουν με σχολεία, βρεφονηπιακούς σταθμούς, κοινόχρηστους χώρους (πλατείες, πεζόδρομους κ.α.) και άλση εντός των ορίων του Δήμου Χαλανδρίου. Οι εργασίες θα πραγματοποιηθούν σύμφωνα με τις κάτωθι τεχνικές προδιαγραφές καθώς και την Ελληνική Τεχνική Προδιαγραφή 10-06-05-00.

Για τους ψεκασμούς θα χρησιμοποιηθεί βιολογικό σκεύασμα με βάση τον εντομοπαθογόνο βάκιλλο *Bacillus thuringiensis*. Στο εμπόριο κυκλοφορούν εμπορικά σκευάσματα τα οποία δίνουν πολύ καλά αποτελέσματα και είναι κατάλληλα για βιολογική καταπολέμηση, δηλαδή ακίνδυνα για τον άνθρωπο, τα ζώα και τα φυτά - ακόμα και για τις μέλισσες - και θανατώνουν μόνο τις προνύμφες των λεπιδοπτέρων εντόμων, όπως είναι η πιτυοκάμπη. Η συνιστώμενη δοσολογία είναι 40-50 gr σκευάσματος / 100 lt νερό. Το ψεκαστικό διάλυμα θα ενισχυθεί με προσκολλητικό παράγοντα. Το βιολογικό σκεύασμα καθώς και τα υπόλοιπα συστατικά που θα χρησιμοποιηθούν για τους ψεκασμούς θα είναι της απόλυτης έγκρισης της επιβλέπουσας υπηρεσίας.

Η διενέργεια των ψεκασμών για να έχει αποτέλεσμα θα πρέπει να γίνει σε συγκεκριμένη χρονική περίοδο όταν το έντομο βρίσκεται σε μορφή νεοεκκολαφθείσας προνύμφης και είναι ευαίσθητο σε βιολογικά σκευάσματα με βάση τον εντομοπαθογόνο βάκιλλο *Bacillus thuringiensis*. Συγκεκριμένα απαιτείται χρονισμός ακριβείας ώστε η εφαρμογή του σκευάσματος να γίνει όταν έχει εκκολαφθεί το 90% των αυγών (συνήθως Οκτώβριο - Νοέμβριο). Για τον ακριβή χρόνο ψεκασμών θα ληφθούν υπ' όψιν ο βιολογικός κύκλος του εντόμου και οι καιρικές συνθήκες.

Η εφαρμογή ψεκαστικού υγρού θα γίνεται με ομοιόμορφη διαβροχή του δένδρου από την κορυφή προς τη βάση και μέχρι το σημείο κορεσμού διαβροχής. Για την πλήρη διαβροχή ενός πεύκου άνω των 4 μέτρων και ανάλογα με το μέγεθος της κόμης απαιτούνται από 20 έως 30 λίτρα διαλύματος.

Ο ψεκασμός θα γίνεται με βυτιοφόρο χωρητικότητας 3-5 τόνων, εφοδιασμένο με λάστιχο μήκους τουλάχιστον 50 μέτρων και δυνατότητα ψεκασμού σε ύψος τουλάχιστον 20 μέτρων και ανυψωτικό καθαθοφόρο όχημα ώστε να γίνεται καλό λούσιμο των πεύκων με το ψεκαστικό υγρό. Σε περιπτώσεις που η θέση των δένδρων δεν επιτρέπει την πρόσβαση στο ανυψωτικό μηχάνημα (εσωτερικό αλσύλλων και πάρκων, περιοχές με έντονη κλίση εδάφους) ο ψεκασμός θα πραγματοποιηθεί με επίγειο ψεκαστικό μηχάνημα.

Ο εξοπλισμός θα πρέπει να είναι κατάλληλα συντηρημένος και ρυθμισμένος ώστε να αποφεύγεται η διασπορά του ψεκαστικού υγρού εκτός του στόχου.

Πριν και κατά την επέμβαση ψεκασμού με βιολογικό σκεύασμα πρέπει να λαμβάνονται τα παρακάτω προληπτικά μέτρα:

- Επαρκής ενημέρωση των πολιτών με ταινίες σήμανσης και ανακοινώσεις σχετικά με την παρέμβαση που θα ακολουθήσει, τουλάχιστον 24 ώρες νωρίτερα.
- Εφαρμογή του ψεκασμού τις πρώτες πρωινές ή τις απογευματινές - βραδινές ώρες

- Αποφυγή διενέργειας ψεκασμών με άνεμο
- Αποφυγή διενέργειας ψεκασμών όταν αναμένεται βροχή. Εάν βρέξει τις επόμενες 2-3 μέρες μετά τον ψεκασμό, τότε αυτός θα πρέπει να επαναληφθεί.
- Οι ψεκασμοί στα σχολεία θα γίνονται σε μέρες αργίας
- Εφαρμογή των σκευασμάτων στις δόσεις που προσδιορίζονται στην ετικέτα για το αντίστοιχο πεδίο εφαρμογής.
- Τήρηση όλων των προληπτικών μέτρων χρήσης που αναγράφονται στην ετικέτα, συμπεριλαμβανομένου του ορθού τρόπου απόρριψης / εκκένωσης των άδειων συσκευασιών.
- Παρασκευή και χρήση του ψεκαστικού διαλύματος την ίδια ημέρα.
- Απαγορεύεται ρητά η ρίψη διαλύματος σε υπονόμους και αποχετεύσεις.
- Φύλαξη των φυτοφαρμάκων στις αρχικές συσκευασίες και σε χώρους μη προσβάσιμους σε παιδιά.
- Τα συνεργεία του αναδόχου θα πρέπει να είναι εξοπλισμένα με τα απαραίτητα μέσα ατομικής προστασίας ( φόρμες, γάντια, μάσκες, φωσφορίζοντα γιλέκα, γυαλιά προστασίας κ.λ.π.), και γενικά θα πρέπει να τηρούνται οι κείμενες διατάξεις της εργατικής νομοθεσίας περί πρόληψης εργατικών ατυχημάτων καθώς και όλοι οι ισχύοντες κανονισμοί.
- Οι τυχόν ρυθμίσεις της κυκλοφορίας θα γίνονται μετά από έγκαιρη συνεννόηση με την τροχαία και τις τυχόν αδειοδοτήσεις που απαιτούνται με ευθύνη του αναδόχου.

Ο ανάδοχος θα πρέπει να διαθέτει:

- Ανυψωτικό καλαθοφόρο μηχάνημα με ικανότητα ανύψωσης άνω των 20μ. το οποίο θα διαθέτει, εν ισχύ πιστοποιητικό καταλληλότητας και όλα τα απαραίτητα έγγραφα ασφάλειας και συντήρησης του οχήματος.
- Βυτιοφόρο όχημα χωρητικότητας 3-5 τόνων εφοδιασμένο με λάστιχο μήκους τουλάχιστον 50 μέτρων.
- Μηχανήματα ψεκασμού και λοιπά εργαλεία τα οποία θα πρέπει να είναι κατάλληλα για την εργασία και καλώς ρυθμισμένα και συντηρημένα.

### **3. Καταπολέμηση της βαμβακιάσης των πεύκων (CPV:77231200-0)**

Η βαμβακιάση των πεύκων προκαλείται από το έντομο *Marchalina hellenica* που προσβάλλει το φλοιό των πεύκων και όταν βρίσκεται σε μεγάλους πληθυσμούς αποδυναμώνει και εξασθενεί τα δέντρα, προκαλώντας την μερική ή ολική τους νέκρωση. Ζει στις σχισμές του δένδρου, κρυπτόμενη από τη βαμβακάδα που η ίδια παράγει και τρέφεται με τους χυμούς των δένδρων.

Ο βιολογικός κύκλος του θηλυκού περιλαμβάνει τέσσερα στάδια: αυγό, πρώτο στάδιο, δεύτερο στάδιο και ενηλικίωση. Κατά τη διάρκεια του δεύτερου σταδίου που διαχειμάζει αυξάνει δραματικά την άντληση χυμών από το προσβληθέν δένδρο, προκαλώντας άμεσα η έμμεσα τα φαινόμενα ολικής ή μερικής ξήρανσης που παρατηρούμε.

Η καταπολέμηση του εντόμου θα πραγματοποιηθεί βιολογικά με πλύσιμο των πεύκων με νερό υπό πίεση για την απομάκρυνση των προνυμφών, αλλά και ξερών κλαδίσκων, πευκοβελόνων και κουκουναριών. Οι εργασίες θα πραγματοποιηθούν σύμφωνα με τις κάτωθι τεχνικές προδιαγραφές καθώς και την Ελληνική Τεχνική Προδιαγραφή 10-06-05-00.

Στα πεύκα που έχουν προσβληθεί θα γίνει διεξοδικό πλύσιμο καθ' όλο το ύψος αυτών με αρκετή ποσότητα ύδατος χωρίς να τραυματιστεί ο φλοιός. Τα υψηλά σημεία των πεύκων θα πλυθούν υπό πίεση με καλαθοφόρο ανυψωτικό αυτοκινούμενο που θα φέρει κατάλληλο ψεκαστικό μηχάνημα.

Μετά το πλύσιμο ακολουθεί σχολαστικός καθαρισμός του εδάφους από τα υπολείμματα, δηλαδή κλαδιά, πευκοβελόνες και έντομα, και απομάκρυνσή τους με σακούλες για να μην επιστρέψουν οι προνύμφες στα πεύκα.

Η επέμβαση ολοκληρώνεται με επικόλληση κατάλληλων αυτοκόλλητων εντομολογικών παγίδων περιμετρικά του κορμού των πεύκων. Το ύψος εφαρμογής θα είναι σχετικά υψηλό (πάνω από 1,60 μέτρα) ώστε να μην αφαιρούνται εύκολα από παιδιά και σκυλιά. Η εφαρμογή θα γίνεται

τέλος χειμώνα με αρχές άνοιξης πριν αρχίσει η κυκλοφορία του εντόμου. Το πλάτος κάλυψης θα είναι τουλάχιστον 10cm.

Τα δέντρα και οι χώροι επί των οποίων θα γίνουν οι πιο πάνω εφαρμογές θα υποδειχθούν από την Υπηρεσία του Δήμου Χαλανδρίου.

Σε κάθε περίπτωση ο ανάδοχος υποχρεούται στην πλήρη συμμόρφωσή του με τις υποδείξεις της υπηρεσίας σε θέματα του τρόπου και του χρόνου εφαρμογής αυτής.

Ο εξοπλισμός θα πρέπει να είναι κατάλληλα συντηρημένος και ρυθμισμένος.

Πριν και κατά την επέμβαση ο ανάδοχος είναι υπεύθυνος να διασφαλίσει τα εξής:

- Την προσωπική ασφάλεια του προσωπικού.
- Την προστασία του περιβάλλοντος.
- Την ασφάλεια των περιοίκων.
- Την επαρκή ενημέρωση των πολιτών με ταινίες σήμανσης και ανακοινώσεις σχετικά με την παρέμβαση που θα ακολουθήσει, τουλάχιστον 24 ώρες νωρίτερα.
- Την καθολική ή μερική διακοπή της κυκλοφορίας στις οδούς που θα πραγματοποιηθούν οι εργασίες.
- Οι επεμβάσεις στα σχολεία θα γίνονται σε μέρες αργίας.
- Τα συνεργεία του αναδόχου θα πρέπει να είναι εξοπλισμένα με τα απαραίτητα μέσα ατομικής προστασίας (φόρμες, γάντια, μάσκες, φωσφορίζοντα γιλέκα, γυαλιά προστασίας κ.λ.π.) και γενικά θα πρέπει να τηρούνται οι κείμενες διατάξεις της εργατικής νομοθεσίας περί πρόληψης εργατικών ατυχημάτων καθώς και όλοι οι ισχύοντες κανονισμοί.
- Οι τυχόν ρυθμίσεις της κυκλοφορίας θα γίνονται μετά από έγκαιρη συνεννόηση με την τροχαία και τις τυχόν αδειοδοτήσεις που απαιτούνται με ευθύνη του αναδόχου.

Ο ανάδοχος θα πρέπει να διαθέτει:

- Ανυψωτικό καλαθοφόρο μηχάνημα με ικανότητα ανύψωσης άνω των 20μ. το οποίο θα διαθέτει, εν ισχύ πιστοποιητικό καταλληλότητας και όλα τα απαραίτητα έγγραφα ασφάλειας και συντήρησης του οχήματος.
- Βυτιοφόρο όχημα χωρητικότητας 3-5 τόνων εφοδιασμένο με λάστιχο μήκους τουλάχιστον 50 μέτρων
- Μηχανήματα ψεκασμού και λοιπά εργαλεία τα οποία θα πρέπει να είναι κατάλληλα για την εργασία και καλώς ρυθμισμένα και συντηρημένα.

Χαλάνδρι: 14/ 8 / 2017

**ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ**

**ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ**

-Η-

-Η-

-Η-

ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ

ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ ΤΜΗΜΑΤΟΣ  
ΑΝΑΠΛΑΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ  
ΠΡΑΣΙΝΟΥ

ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

ΝΙΚΟΛΑΟΥ ΑΝΑΣΤΑΣΙΑ  
ΓΕΩΠΟΝΟΣ

ΧΑΤΖΗΓΕΩΡΓΙΟΥ ΑΓΓΕΛΙΚΗ  
ΧΗΜΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΤΟΥΜΠΗ ΒΑΣΙΛΙΚΗ  
ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ  
ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ





**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ**  
**ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ**  
**ΔΗΜΟΣ ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ**  
**ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ**  
**ΤΜΗΜΑ ΑΝΑΠΛΑΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ**  
**ΠΡΑΣΙΝΟΥ**

Λ. Πεντέλης & Πάροδος Αττικής οδού  
Τ.Κ. 15235 Χαλάνδρι  
Τηλ: 210 6895830  
Email: tmima.prasinou@halandri.gr

«Κλάδεμα ψηλών δέντρων και φυτοπροστασία  
δέντρων για δύο έτη»

**A.M. : 83/2017**

**ΠΡΟΫΠ.: 49.569,00€ (με ΦΠΑ 24%)**

## **ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ**

### **I. ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ**

Στις τιμές μονάδος του παρόντος του τιμολογίου που αναφέρονται σε περαιωμένες εργασίες, περιλαμβάνονται οι παρακάτω δαπάνες:

Όλες οι απαιτούμενες δαπάνες για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση των εργασιών, σύμφωνα με τους όρους του παρόντος. Καμία αξίωση ή διαμφισβήτηση δεν μπορεί να θεμελιωθεί που να έχει σχέση με τη δυνατότητα χρησιμοποίησης ή όχι μηχανικών μέσων, την ειδικότητα και τον αριθμό του επιστημονικού και εργατοτεχνικού προσωπικού, όπως και το είδος και την απόδοση των σκευασμάτων.

Οι δαπάνες μισθών, ημερομισθίων, υπερωριών, υπερεργασιών, ασφαλιστικών εισφορών, δώρων εορτών, επιδομάτων που καθορίζονται από τις ισχύουσες εκάστοτε Συλλογικές Συμβάσεις Εργασίας (αδείας, οικογενειακού, θέσεως, ανθυγιεινής εργασίας, εξαιρεσίμων αργιών, νυκτερινής απασχόλησης κλπ.) κάθε είδους επιστημονικού και εργατικού προσωπικού.

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.

Ομοίως οι δαπάνες για την φορτοεκφόρτωση και μεταφορά (με την σταλία μεταφορικών μέσων) των κλαδεμάτων, σε κατάλληλους χώρους απόρριψης.

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 κλπ., καθώς και οι δαπάνες των μέτρων προστασίας σε κάθε φάση εκτέλεσης των εργασιών.

Οι δαπάνες διάθεσης, προσκόμισης και λειτουργίας του κυρίου και βοηθητικού μηχανικού εξοπλισμού και μέσων που απαιτούνται για την εκτέλεση των εργασιών, 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, οι ημεραργίες για οποιαδήποτε αιτία, οι πάσης φύσεως σταλίες και καθυστερήσεις.

Οι δαπάνες πρόληψης και αποκατάστασης κάθε είδους ζημιάς καθώς και οι αποζημιώσεις για κάθε είδους βλάβη ή μη συνήθη φθορά κατά την εκτέλεση των εργασιών που οφείλονται σε μη

τήρηση των συμβατικών όρων, των υποδείξεων της υπηρεσίας, των ισχυουσών διατάξεων και γενικότερα σε υπαιτιότητα του αναδόχου.

Οι δαπάνες έκδοσης των απαιτούμενων αδειών εκτέλεσης εργασιών από τις αρμόδιες Αρχές, την Πολεοδομία, τους Οργανισμούς Κοινής Ωφελείας, κλπ.

Κάθε δαπάνη που απαιτείται για τη σήμανση σχετικά με τη ρύθμιση της κυκλοφορίας, όπως ορίζεται από τον Κ.Ο.Κ.

Οι δαπάνες για την παρακολούθηση της ακριβούς περιόδου εκκόλαψης των εντόμων *Thaumetopoea pityocampa* και *Marchalina hellenica* για την έναρξη των επεμβάσεων.

Κάθε δασμός, φόρος και υπέρ τρίτου κράτησης.

## **II. ΤΙΜΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ**

### **A.T. : 1 Ανανέωση κόμης ή κοπή μεγάλων δένδρων ύψους 12 - 16 m, σε νησίδες, ερείσματα κλπ.**

Κλάδεμα ή κοπή μεγάλων δέντρων ύψους από 12 - 16 m σε πλατείες, πάρκα και ανοιχτούς χώρους ή σε νησίδες, ερείσματα και παράπλευρους χώρους οδών σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης και την Ελληνική Τεχνική Προδιαγραφή 10-06-04-01. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η δαπάνη του απαιτούμενου εργατοτεχνικού προσωπικού, μηχανημάτων και εργαλείων, η επάλειψη των τομών καθώς και η δαπάνη απομάκρυνσης των προϊόντων κοπής και απόρριψής τους σε οποιαδήποτε απόσταση σε θέσεις που επιτρέπουν οι αρμόδιες Αρχές.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) ΕΥΡΩ (Αριθμητικώς): **140,00**

(Ολογράφως): **εκατόν σαράντα ευρώ**

### **A.T: 2 Ανανέωση κόμης ή κοπή μεγάλων δένδρων ύψους 16 - 20 m, σε νησίδες, ερείσματα κλπ.**

Κλάδεμα ή κοπή μεγάλων δέντρων ύψους από 16 - 20 m σε πλατείες, πάρκα και ανοιχτούς χώρους ή σε νησίδες, ερείσματα και παράπλευρους χώρους οδών σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης και την Ελληνική Τεχνική Προδιαγραφή 10-06-04-01. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η δαπάνη του απαιτούμενου εργατοτεχνικού προσωπικού, μηχανημάτων και εργαλείων, η επάλειψη των τομών καθώς και η δαπάνη απομάκρυνσης των προϊόντων κοπής και απόρριψής τους σε οποιαδήποτε απόσταση σε θέσεις που επιτρέπουν οι αρμόδιες Αρχές.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) ΕΥΡΩ (Αριθμητικώς): **225,00**

(Ολογράφως): **διακόσια εικοσιπέντε ευρώ**

### **A.T. : 3 Ανανέωση κόμης ή κοπή μεγάλων δένδρων ύψους πάνω από 20 m, σε νησίδες, ερείσματα κλπ.**

Κλάδεμα ή κοπή μεγάλων δέντρων ύψους πάνω από 20 m σε πλατείες, πάρκα και ανοιχτούς χώρους ή σε νησίδες, ερείσματα και παράπλευρους χώρους οδών σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης και την Ελληνική Τεχνική Προδιαγραφή 10-06-04-01. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η δαπάνη του απαιτούμενου εργατοτεχνικού προσωπικού, μηχανημάτων και εργαλείων, η επάλειψη των τομών καθώς και η δαπάνη απομάκρυνσης των προϊόντων κοπής και απόρριψής τους σε οποιαδήποτε απόσταση σε θέσεις που επιτρέπουν οι αρμόδιες Αρχές.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) ΕΥΡΩ (Αριθμητικώς): **325,00**

(Ολογράφως): **τριακόσια εικοσιπέντε ευρώ**

### **A.T. : 4 Καταπολέμηση της πιτυοκάμπης των πεύκων**

Καταπολέμηση της πιτυοκάμπης των πεύκων, με προληπτική - θεραπευτική εφαρμογή βιολογικού εντομοκτόνου σκευάσματος *Bacillus thuringiensis* με την προσθήκη κατάλληλης προσκολλητικής ουσίας για καλύτερα αποτελέσματα, σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης και την Ελληνική Τεχνική Προδιαγραφή 10-06-05-00. Τα δέντρα που θα ψεκαστούν

μπορεί να είναι μεμονωμένα ή σε συστάδες, σε δενδροστοιχίες ή σε αλύλλια και σε οποιαδήποτε απόσταση από οδούς πρόσβασης. Περιλαμβάνονται οι δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού, των μηχανημάτων, των εργαλείων και των σκευασμάτων που θα χρησιμοποιηθούν.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) ΕΥΡΩ **(Αριθμητικώς): 5,00**

**(Ολογράφως): πέντε ευρώ**

**A.T. : 5 Καταπολέμηση της βαμβακιάσης των πεύκων**

Καταπολέμηση του εντόμου *Marchalina hellenica* με πλύσιμο υπό πίεση του δένδρου (κορμού, κλαδιών και φυλλώματος) με νερό, σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης και την Ελληνική Τεχνική Προδιαγραφή 10-06-05-00. Ακολουθεί καθαρισμός του εδάφους από τα υπολείμματα (κλαδιά, πευκοβελόνες, έντομα κλπ.) και άμεση απομάκρυνση με σακούλες. Τέλος, εφαρμόζεται κολλητική παγίδα διπλής όψεως με εντομολογική κόλλα στον κορμό του δένδρου. Το ύψος εφαρμογής της κολλητικής παγίδας θα είναι μεγαλύτερο από 1,6 m, ώστε να μην αφαιρείται εύκολα από παιδιά ή σκυλιά.

Περιλαμβάνεται η δαπάνη του εργατοτεχνικού προσωπικού, των μηχανημάτων, των εργαλείων, των σκευασμάτων και των υλικών (σακούλες για την απομάκρυνση των υπολειμμάτων, κολλητικές παγίδες κλπ) που θα χρησιμοποιηθούν για την έντεχνη εκτέλεση της εργασίας.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) ΕΥΡΩ **(Αριθμητικώς): 12,00**

**(Ολογράφως): δώδεκα ευρώ**

Χαλάνδρι: 14/ 8 / 2017

**ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ**

-Η-

ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ

**ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ**

-Η-

ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ ΤΜΗΜΑΤΟΣ  
ΑΝΑΠΛΑΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ  
ΠΡΑΣΙΝΟΥ

-Η-

ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

ΝΙΚΟΛΑΟΥ ΑΝΑΣΤΑΣΙΑ  
ΓΕΩΠΟΝΟΣ

ΧΑΤΖΗΓΕΩΡΓΙΟΥ ΑΓΓΕΛΙΚΗ  
ΧΗΜΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΤΟΥΜΠΗ ΒΑΣΙΛΙΚΗ  
ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ  
ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ  
ΔΗΜΟΣ ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ  
ΤΜΗΜΑ ΑΝΑΠΛΑΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ  
ΠΡΑΣΙΝΟΥ

Λ. Πεντέλης & Πάροδος Αττικής οδού  
Τ.Κ. 15235 Χαλάνδρι  
Τηλ: 210 6895830  
Email: tmima.prasinou@halandri.gr

« Κλάδεμα ψηλών δέντρων και φυτοπροστασία  
δέντρων για δύο έτη »

Α.Μ. : 83/2017

ΠΡΟΫΠ.: 49.569,00€ (με ΦΠΑ 24%)

#### ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

Είδος Εργασίας	Α.Τ	Μονάδα Μέτρησης	Ποσό-τητα	Τιμή Μονάδας (€)	Δαπάνη (€)
Ανανέωση κόμης ή κοπή μεγάλων δένδρων με ύψος από 12-16 m.	1	τεμάχια	155	140	21.700,00
Ανανέωση κόμης ή κοπή μεγάλων δένδρων με ύψος από 16-20 m.	2	τεμάχια	31	225	6.975,00
Ανανέωση κόμης ή κοπή μεγάλων δένδρων με ύψος πάνω από 20 m.	3	τεμάχια	10	325	3.250,00
Καταπολέμηση της πιτυοκάμπης των πεύκων	4	τεμάχια	890	5	4.450,00
Καταπολέμηση της βαμβακιάσης των πεύκων	5	τεμάχια	300	12	3.600,00
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>					39.975,00
<b>ΦΠΑ (24%)</b>					9.594,00
<b>ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ</b>					49.569,00

#### ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ 2017

Είδος Εργασίας	Α.Τ	Μονάδα Μέτρησης	Ποσό-τητα	Τιμή Μονάδας (€)	Δαπάνη (€)
Ανανέωση κόμης ή κοπή μεγάλων δένδρων με ύψος από 12-16 m.	1	τεμάχια	55	140	7.700,00
Ανανέωση κόμης ή κοπή μεγάλων δένδρων με ύψος από 16-20 m.	2	τεμάχια	10	225	2.250,00
Ανανέωση κόμης ή κοπή μεγάλων δένδρων με ύψος πάνω από 20 m.	3	τεμάχια	2	325	650,00
Καταπολέμηση της πιτυοκάμπης των πεύκων	4	τεμάχια	445	5	2.225,00
Καταπολέμηση της βαμβακιάσης των πεύκων	5	τεμάχια	0	12	0
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>					12.825,00
<b>ΦΠΑ (24%)</b>					3.078,00
<b>ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ</b>					15.903,00

**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ 2018**

<b>Είδος Εργασίας</b>	<b>Α.Τ</b>	<b>Μονάδα Μέτρησης</b>	<b>Ποσό-τητα</b>	<b>Τιμή Μονάδας (€)</b>	<b>Δαπάνη (€)</b>
Ανανέωση κόμης ή κοπή μεγάλων δένδρων με ύψος από 12-16 m.	1	τεμάχια	100	140	14.000,00
Ανανέωση κόμης ή κοπή μεγάλων δένδρων με ύψος από 16-20 m.	2	τεμάχια	21	225	4.725,00
Ανανέωση κόμης ή κοπή μεγάλων δένδρων με ύψος πάνω από 20 m.	3	τεμάχια	8	325	2.600,00
Καταπολέμηση της πιτυοκάμπης των πεύκων	4	τεμάχια	445	5	2.225,00
Καταπολέμηση της βαμβακίασης των πεύκων	5	τεμάχια	300	12	3.600,00
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>					27.150,00
<b>ΦΠΑ (24%)</b>					6.516,00
<b>ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ</b>					33.666,00

Χαλάνδρι: 14/ 8 / 2017

-Η-  
ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ

ΝΙΚΟΛΑΟΥ ΑΝΑΣΤΑΣΙΑ  
ΓΕΩΠΟΝΟΣ

**ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ**  
-Η-  
ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ ΤΜΗΜΑΤΟΣ  
ΑΝΑΠΛΑΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ  
ΠΡΑΣΙΝΟΥ

ΧΑΤΖΗΓΕΩΡΓΙΟΥ ΑΓΓΕΛΙΚΗ  
ΧΗΜΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

**ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ**  
-Η-  
ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

ΤΟΥΜΠΗ ΒΑΣΙΛΙΚΗ  
ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ  
ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ**  
**ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ**  
**ΔΗΜΟΣ ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ**  
**ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ**  
**ΤΜΗΜΑ ΑΝΑΠΛΑΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ**  
**ΠΡΑΣΙΝΟΥ**

Λ. Πεντέλης & Πάροδος Αττικής οδού  
Τ.Κ. 15235 Χαλάνδρι  
Τηλ: 210 6895830  
Email: tmima.prasinou@halandri.gr

«Κλάδεμα ψηλών δέντρων και φυτοπροστασία  
δέντρων για δύο έτη»

**Α.Μ. : 83 /2017**

**ΠΡΟΫΠ.: 49.569,00€ (με ΦΠΑ 24%)**

### **ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ**

#### **ΑΡΘΡΟ 1ο Αντικείμενο της εργασίας**

Αντικείμενο της παρούσας συγγραφής υποχρεώσεων είναι η εκτέλεση εργασιών κλαδέματος ψηλών δέντρων, καταπολέμησης της πιτυοκάμπης των πεύκων και καταπολέμησης της βαμβακιάσης των πεύκων για δύο έτη σε χώρους πρασίνου του Δήμου Χαλανδρίου, σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές και τους όρους που υπάρχουν στη σχετική μελέτη.

#### **ΑΡΘΡΟ 2ο Ισχύουσες διατάξεις**

Οι εργασίες θα εκτελεστούν σύμφωνα με τις ακόλουθες διατάξεις:

1. Το Ν.3852/2010 «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης - Πρόγραμμα Καλλικράτης» (ΦΕΚ 87/Α/07-06-2010), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
2. Το Ν.4412/2016 «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών» (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ) (ΦΕΚ 147/Α/08-08-2016).
3. Το Ν.2690/1999 «Κύρωση του Κώδικα Διοικητικής Διαδικασίας και άλλες διατάξεις» (Φ.Ε.Κ. 45/Α/09-03-1999), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
4. Το Ν.2859/2000 «Κύρωση Κώδικα Φ.Π.Α.» (ΦΕΚ 248/Α/07-11-2000), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
5. Το Ν.3419/2005 «Γενικό Εμπορικό Μητρώο Γ.Ε.Μ.Η. & εκσυγχρονισμός της Επιμελητηριακής Νομοθεσίας» (ΦΕΚ 114/Α/8-6-2006), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
6. Το Ν.3861/2010 «Ενίσχυση της διαφάνειας με την υποχρεωτική ανάρτηση νόμων και πράξεων κυβερνητικών, διοικητικών και αυτοδιοικητικών οργάνων στο διαδίκτυο «Πρόγραμμα Διαύγεια και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ 112/Α/13-07-2010), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
7. Το Ν.4013/2011 «περί σύστασης ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων» (ΦΕΚ 204/Α/15-09-2011), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
8. Το άρθρο 64 του Ν.4172/2013 «Φορολογία εισοδήματος, επείγοντα μέτρα εφαρμογής του ν. 4046/2012, του ν. 4093/2012 και του ν. 4127/2013 και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ 167/Α/23-07-2013), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
9. Τις διατάξεις του Ν.4250/2014 «Διοικητικές Απλουστεύσεις κ.λ.π.» (ΦΕΚ 74/Α/26-03-2014), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
10. Το Ν.4270/2014 «Αρχές δημοσιονομικής διαχείρισης και εποπτείας (ενσωμάτωση της Οδηγίας 2011/85/ΕΕ) - δημόσιο λογιστικό και άλλες διατάξεις»(ΦΕΚ 143/Α/28-06-2014) , όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
11. Το Π.Δ.80/16 «Ανάληψη υποχρεώσεων από τους Διατάκτες», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

12. Τις διατάξεις του Ν. 3463/2006/Α'114 «Κύρωση του Κώδικα Δήμων και Κοινοτήτων» και ειδικότερα της παρ 9εδ.β του άρθρου 209

### **ΑΡΘΡΟ 3ο Συμβατικά στοιχεία**

Τα συμβατικά στοιχεία κατά σειρά ισχύος είναι:

- α) Το Συμφωνητικό της Σύμβασης
- β) Η Διακήρυξη του Διαγωνισμού
- γ) Η Οικονομική Προσφορά του αναδόχου
- δ) Οι Τεχνικές Προδιαγραφές και η Συγγραφή των Υποχρεώσεων
- ε) Η Τεχνική Προσφορά του αναδόχου με όλα τα τεχνικά και λοιπά στοιχεία

### **ΑΡΘΡΟ 4ο Προϋπολογισμός και τρόπος εκτέλεσης της εργασίας**

Ο ενδεικτικός προϋπολογισμός, ανέρχεται στο ποσό των 49.569,00 € συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α. και θα βαρύνει τον προϋπολογισμό του Δήμου για το οικονομικό έτος 2017 με ποσό 13.144,00 € και 2.759,00 € συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ σε βάρος των Κ.Α. 35.6279.03 και 35.6279.02 αντίστοιχα, και για το οικονομικό έτος 2018 με ποσό 26.443,00 € και 7.223,00 € συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ σε βάρος των Κ.Α. 35.6279.03 και 35.6279.02 αντίστοιχα.

Η σύναψη σύμβασης εκτέλεσης της εργασίας δύναται να πραγματοποιηθεί με τη διαδικασία του συνοπτικού διαγωνισμού και με το κριτήριο της πλέον συμφέρουσας από οικονομική άποψη προσφοράς βάσει τιμής.

### **ΑΡΘΡΟ 5ο Σύμβαση**

Ο ανάδοχος μετά την κατά το νόμο έγκριση του αποτελέσματος του διαγωνισμού, είναι υποχρεωμένος να προσέλθει σε ορισμένο τόπο και χρόνο, προς υπογραφή της σύμβασης. Η σύμβαση θα αφορά τις εργασίες:

1. Κλάδεμα ψηλών δέντρων,
2. Καταπολέμηση της πιτυοκάμπης των πεύκων
3. Καταπολέμηση της βαμβακίασης των πεύκων

Ο συμβατικός χρόνος των εργασιών θα αρχίσει από την υπογραφή της σύμβασης. Η διάρκεια της σύμβασης θα είναι εικοσιτέσσερις (24) μήνες.

Οι εργασίες θα εκτελούνται τμηματικά κατόπιν έγγραφης ειδοποίησης της υπηρεσίας.

### **ΑΡΘΡΟ 6ο Παράταση σύμβασης – Κατακύρωση μεγαλύτερης ποσότητας**

Ο συμβατικός χρόνος των υπηρεσιών, σύμφωνα με το άρθρο 217 του ν.4412/2016, μπορεί να παρατείνεται εφόσον έχει εκδοθεί αιτιολογημένη απόφαση του αρμόδιου αποφαινόμενου οργάνου της αναθέτουσας αρχής, μετά από γνωμοδότηση του αρμόδιου συλλογικού οργάνου, είτε με πρωτοβουλία της αναθέτουσας αρχής και εφόσον συμφωνεί ο ανάδοχος, είτε ύστερα από σχετικό αίτημα του αναδόχου το οποίο υποβάλλεται υποχρεωτικά πριν από τη λήξη του συμβατικού χρόνου. Το χρονικό διάστημα της παράτασης μπορεί να παρατείνεται μέχρι το 50% του αρχικού συμβατικού χρόνου.

Στην περίπτωση παράτασης του συμβατικού χρόνου συνεπεία λόγων ανωτέρας βίας ή άλλων ιδιαίτερως σοβαρών λόγων που καθιστούν αντικειμενικώς αδύνατη την εμπρόθεσμη παράδοση των συμβατικών υπηρεσιών, δεν επιβάλλονται κυρώσεις.

Η παρακολούθηση της υπηρεσίας και η πιστοποίηση της εκτέλεσης των υποχρεώσεων του αναδόχου, θα γίνεται με ευθύνη των αρμοδίων οργάνων των Υπηρεσιών για λογαριασμό των οποίων εκτελείται η συγκεκριμένη εργασία.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να τηρήσει πιστά τους όρους της σύμβασης, να παρέχει εγκαίρως τις υπηρεσίες και να πάρει όλα τα κατάλληλα και απαραίτητα μέτρα ώστε να είναι συνεπής στις υποχρεώσεις του.

Κατά τα λοιπά εφαρμόζονται οι διατάξεις των άρθρων 216 και 217 του Ν 4412/16.

Το αρμόδιο γνωμοδοτικό όργανο μπορεί να προτείνει την κατακύρωση μεγαλύτερης ποσότητας εργασιών μέχρι του ποσοστού 30%, χωρίς την υπέρβαση του ενδεικτικού προϋπολογισμού της μελέτης και στις προσφερθείσες τιμές του αναδόχου. Δύναται το ποσοστό της μεγαλύτερης κατακύρωσης να διαφέρει ανά είδος εργασιών και να μην καλύπτει το σύνολο των ειδών εργασιών, σύμφωνα με τις ανάγκες του Τμήματος Ανάπλασης και Συντήρησης Πρασίνου, χωρίς όμως να γίνεται υπέρβαση του ποσοστού 30% (άρθρο 104 του Ν. 4412/2016)

Ο ανάδοχος θα ενημερωθεί για τις ακριβείς επιπλέον ποσότητες και τα είδη.

#### **ΑΡΘΡΟ 7ο Περιεχόμενο των τιμών του τιμολογίου**

Οι τιμές του τιμολογίου αναφέρονται σε μονάδες πλήρως περαιωμένων εργασιών και ο ανάδοχος δε δικαιούται καμία άλλη πληρωμή ή αποζημίωση για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση κάθε μιας από αυτές σύμφωνα και με τους όρους του τιμολογίου της παρούσας μελέτης.

Καμία αξίωση ή διαμφισβήτηση είναι δυνατό να θεμελιωθεί εκ των υστέρων, ούτε για τις ποσότητες και τις αποστάσεις μεταφοράς των υλικών κάθε εργασίας, ούτε για τις απαιτήσεις των εργατοτεχνιτών, ούτε για τις τιμές ημερομισθίων και υλικών, μετά την συμμετοχή του αναδόχου στον διαγωνισμό.

#### **ΑΡΘΡΟ 8ο Προσφορές – Τεχνικές προδιαγραφές**

Προσφορά γίνεται δεκτή για το σύνολο των εργασιών κλαδέματος ψηλών δέντρων και φυτοπροστασίας δέντρων. Το τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών αποτελεί αναπόσπαστο κομμάτι της μελέτης και ισχύουν απόλυτα τα όσα περιγράφονται σε αυτό και όλες οι απαιτήσεις που περιλαμβάνονται.

Επιπλέον οι συμμετέχοντες στη διαγωνιστική διαδικασία επί ποινή αποκλεισμού θα πρέπει να διαθέτουν:

1. Βεβαιώσεις καλής εκτέλεσης συμβάσεων (τουλάχιστον δύο εντός της τελευταίας τριετίας) σε παρόμοιες εργασίες κλαδέματος ψηλών δέντρων και καταπολέμησης της πιτυοκάμης και της βαμβακίασης των πεύκων σε δημόσιους φορείς, που θα αποδεικνύουν ότι οι διαγωνιζόμενοι διαθέτουν ανάλογη εμπειρία.
2. Πιστοποιητικό σπουδών γεωπονίας, ή τεχνολογίας γεωπονίας, ή δασολογίας, ή δασοπονίας του ιδίου ή ενός τουλάχιστον απασχολούμενου στην επιχείρησή του, βάσει θεωρημένης κατάστασης προσωπικού.
3. Καλαθοφόρο ανυψωτικό μηχάνημα για την κλάδευση δένδρων ύψους άνω των 20 μέτρων για το οποίο θα προσκομίσουν:
  - αντίγραφο της άδειας κυκλοφορίας
  - πιστοποιητικό καταλληλότητας εν ισχύ



- αντίγραφο ασφαλιστηρίου του μηχανήματος
  - ονοματεπώνυμο του οδηγού και του χειριστή και τα σχετικά διπλώματα.
4. Φορτηγό με αρπάγη για φόρτωση και απομάκρυνση των προϊόντων κλάδευσης για το οποίο υποχρεούται να προσκομίσει:
    - αντίγραφο της άδειας κυκλοφορίας του φορτηγού
    - αντίγραφο τεχνικού ελέγχου του οχήματος
    - αντίγραφο ασφαλιστηρίου του οχήματος
    - ονοματεπώνυμο του οδηγού και τα σχετικά διπλώματα
  5. Βυτιοφόρο όχημα χωρητικότητας 3-5 τόνων εφοδιασμένο με λάστιχο μήκους τουλάχιστον 50 μέτρων, για το οποίο υποχρεούται να προσκομίσει:
    - αντίγραφο της άδειας κυκλοφορίας
    - αντίγραφο τεχνικού ελέγχου
    - αντίγραφο ασφαλιστηρίου
    - ονοματεπώνυμο του οδηγού και τα σχετικά διπλώματα
  6. Ασφαλιστική κάλυψη έναντι αστικής ευθύνης προς τρίτους για βλάβη σε πρόσωπα ή υλικά που μπορεί να προκληθεί κατά τη διάρκεια των εργασιών.
  7. Το προσωπικό του συμμετέχοντα θα πρέπει σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2001-45-ΕΚ καθώς και τα ΠΔ 155/2004, ΠΔ 395/1994 και ΠΔ 396/1994 να έχει εκπαιδευτεί σε ασφαλή εργασία σε ύψος και συγκεκριμένα στην εκτίμηση κινδύνου, στα μέσα συλλογικής και ατομικής προστασίας από πτώση, σε τεχνικές πρόσβασης και ασφάλισης, πιστοποιημένων αγκυρώσεων, στη χρήση κάθετων σχοινιών ασφαλείας, σε μεθόδους στήριξης και ανάβασης, στη χρήση, τον έλεγχο και τις μεθόδους στήριξης και ανάβασης με φορητές κλίμακες και στη χρήση ατομικού εξοπλισμού προστασίας από πτώση. Τα παραπάνω θα βεβαιώνονται με Υπεύθυνη Δήλωση.

#### **ΑΡΘΡΟ 9ο Υποχρεώσεις του αναδόχου**

Οι εργασίες θα είναι αρίστης ποιότητας και σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές και τις οδηγίες της επίβλεψης.

Ο ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί πλήρες ημερολόγιο εργασιών όπου θα αναφέρονται οι εργασίες που εκτελέστηκαν καθημερινά (είδος-ποσότητα-θέση) και το απασχολούμενο προσωπικό.

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εκτελεί τις εργασίες εντός 5 ημερών από την εκάστοτε έγγραφη ή προφορική ειδοποίηση της υπηρεσίας ή εντός 1 ημέρας κατόπιν τηλεφωνικής ενημέρωσης από την υπηρεσία όταν πρόκειται για έκτακτη περίπτωση.

Ο ανάδοχος έχει την υποχρέωση για την τήρηση των διατάξεων της εργατικής νομοθεσίας και έχει αποκλειστικά και εξ ολοκλήρου τις ευθύνες του εργοδότη για το απασχολούμενο εργατοτεχνικό και λοιπό προσωπικό σε περίπτωση ατυχήματος.

Ο ανάδοχος υποχρεούται όπως, ασφαλίσει όλο το προσωπικό του σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.

Πριν από την έναρξη των εργασιών, ο ανάδοχος υποχρεούται να μεριμνήσει για την έκδοση όλων των απαιτούμενων από το Νόμο αδειών από Αρχές, Οργανισμούς ή και τις Εταιρείες Κοινής Ωφελείας (Ο.Κ.Ω.) και καθίσταται, ουσιαστικά και αποκλειστικά, υπεύθυνος για κάθε παράβαση από τις ισχύουσες διατάξεις του τρόπου εκτελέσεως των εργασιών. Είναι επίσης υποχρεωμένος να μεριμνήσει για την τήρηση όλων των απαιτούμενων στοιχείων που προβλέπονται από το Νόμο και να εφαρμόσει τα επιβαλλόμενα μέτρα ασφαλείας σε όλη τη διάρκεια των εργασιών.

Ο ανάδοχος ευθύνεται ποινικά και αστικά για κάθε ατύχημα οφειλόμενο στη μη λήψη των απαιτητήτων μέτρων ασφαλείας.

Ο ανάδοχος ως υπεύθυνος της τήρησης των Νόμων κλπ. υποχρεούται όπως κοινοποιεί αμελλητί στην Διευθύνουσα Υπηρεσία τις κατά την διάρκεια της εκτέλεσης του έργου απευθυνόμενες ή κοινοποιούμενες σε αυτόν σχετικές διαταγές και εντολές των διαφόρων Αρχών σχετικά με υποδεικνυόμενα μέτρα ελέγχου και ασφαλείας κλπ.

Οι τυχόν ρυθμίσεις της κυκλοφορίας θα γίνονται μετά από έγκαιρη συνεννόηση με την τροχαία και τις τυχόν αδειοδοτήσεις που απαιτούνται με ευθύνη του αναδόχου. Στις επικίνδυνες για την κυκλοφορία θέσεις θα τοποθετείται η προβλεπόμενη σήμανση από τη νομοθεσία. Επί πλέον θα χρησιμοποιούνται, όπου παρίσταται ανάγκη και τροχονόμοι υπάλληλοι του αναδόχου προς ασφαλή καθοδήγηση των πεζών και τροχοφόρων, για την απρόσκοπτη και ασφαλή κυκλοφορία επί των οδών. Τα ανωτέρω μέτρα θα λαμβάνονται με την ευθύνη και τις δαπάνες του αναδόχου.

Σε περίπτωση μη εκτέλεσως των εργασιών ή μέρους αυτών ή μη συμμόρφωσης με τις υποδείξεις της υπηρεσίας ή καθυστέρησης εργασιών από υπαιτιότητα του αναδόχου, επιβάλλεται ποινική ρήτρα σύμφωνα με όσα ορίζονται στο άρθρο 218 του Ν. 4412/2016. Επίσης σε περίπτωση μη εκπλήρωσης των συμβατικών υποχρεώσεων ο ανάδοχος κηρύσσεται έκπτωτος. Για τις λοιπές κυρώσεις του αναδόχου ισχύουν τα αναφερόμενα στις ισχύουσες διατάξεις.

Η παραλαβή των εργασιών θα γίνεται από την αρμόδια επιτροπή παραλαβής σύμφωνα με το άρθρο 219 του Ν. 4412/2016.

#### **ΑΡΘΡΟ 10ο Φόροι -τέλη**

Ο ανάδοχος επιβαρύνεται με όλους τους φόρους, τα τέλη και τις κρατήσεις που ισχύουν κατά την ημέρα διενέργειας του διαγωνισμού. Ο Φ.Π.Α. βαρύνει το Δήμο.

Χαλάνδρι: 14/ 8 / 2017

-Η-  
ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ

**ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ**  
-Η-  
ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ ΤΜΗΜΑΤΟΣ  
ΑΝΑΠΛΑΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ  
ΠΡΑΣΙΝΟΥ

**ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ**  
-Η-  
ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ  
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

ΝΙΚΟΛΑΟΥ ΑΝΑΣΤΑΣΙΑ  
ΓΕΩΠΟΝΟΣ

ΧΑΤΖΗΓΕΩΡΓΙΟΥ ΑΓΓΕΛΙΚΗ  
ΧΗΜΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΤΟΥΜΠΗ ΒΑΣΙΛΙΚΗ  
ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ  
ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ**  
**ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ**  
**ΔΗΜΟΣ ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ**  
**ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ**  
**ΤΜΗΜΑ ΑΝΑΠΛΑΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ**  
**ΠΡΑΣΙΝΟΥ**

Λ. Πεντέλης & Πάροδος Αττικής οδού  
 Τ.Κ. 15235 Χαλάνδρι  
 Τηλ: 210 6895830  
 Email: tmima.prasinou@halandri.gr

« Κλάδεμα ψηλών δέντρων και φυτοπροστασία δέντρων για δύο έτη »

**Α.Μ. : 83/2017**

**ΠΡΟΫΠ.: 49.569,00€ (με ΦΠΑ 24%)**

**ΕΝΤΥΠΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ**

<b>α/α</b>	<b>Περιγραφή Εργασίας</b>	<b>Μονάδα Μέτρησης</b>	<b>Ποσότητα</b>	<b>Τιμή Μονάδας (€)</b>	<b>Δαπάνη</b>
<b>1</b>	Ανανέωση κόμης ή κοπή μεγάλων δένδρων με ύψος από 12-16 m.	Τεμ.	155		
<b>2</b>	Ανανέωση κόμης ή κοπή μεγάλων δένδρων με ύψος από 16-20 m.	Τεμ.	31		
<b>3</b>	Ανανέωση κόμης ή κοπή μεγάλων δένδρων με ύψος πάνω από 20 m.	Τεμ.	10		
<b>4</b>	Καταπολέμηση της πιτυοκάμπης των πεύκων	Τεμ.	890		
<b>5</b>	Καταπολέμηση της βαμβακίασης των πεύκων	Τεμ.	300		
	<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>				
	<b>ΦΠΑ (24%)</b>				
	<b>ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ</b>				

Ημερομηνία .....

Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ