

ΚΑΤΑΠΟΛΕΜΗΣΗ ΕΧΘΡΩΝ ΚΑΙ ΑΣΘΕΝΕΙΩΝ

ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ: 14 / 2016

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 4.993,80 €
(συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α.)

Κ.Α. 35.6117.90
CPV 90922000-6

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ:

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

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Η παρούσα μελέτη αφορά στην εργασία ελέγχου του πληθυσμού της πιτυοκάμπης του πεύκου (*Thaumatoroea pityocampa*) σε δένδρα που βρίσκονται σε σχολεία, βρεφονηπιακούς σταθμούς, κοινόχρηστους χώρους (πλατείες, πεζόδρομους κ.α.) και άλση εντός των ορίων του Δήμου Αγίας Παρασκευής.

Στόχος της παρούσας μελέτης:

1. αποφυγή δημιουργίας αντιαισθητικών και συχνά αλλεργιογόνων εστιών.
2. αποφυγή του περιορισμού της κόμης των πεύκων λόγω της δράσης του εντόμου με κοπή των έντονα προσβεβλημένων κλάδων.
3. προστασία των αστικών πευκώνων από την παρασιτική δράση του εντόμου και εξασφάλιση υγιούς και καλαισθητού πρασίνου στην πόλη.

Πιο συγκεκριμένα αφορά στον έλεγχο του πληθυσμού του εντόμου *Thaumatoroea pityocampa* (Πιτυοκάμβη ή Λιτανεύουσα) η οποία συμβιβάει αρμονικά με το πεύκο από καταβολής τους. Το τέλειο έντομο ανάλογα με τις καιρικές συνθήκες εμφανίζεται από τέλη Ιουλίου έως Οκτώβριο και ωοτοκεί στις πευκοβελόνες. Μετά από 1 – 1,5 μήνα εμφανίζονται οι νεαρές προνύμφες οι οποίες τρέφονται την νύχτα με πευκοβελόνες. Μόλις μεγαλώσουν υφαίνονται κουκούλια προκειμένου να προστατευτούν. Αφού ολοκληρώσουν πέντε προνυμφικά στάδια έως τις αρχές τις άνοιξης βγαίνουν σχηματίζοντας σειρές (λιτανείες) προς αναζήτηση θέσης νύμφωσης στο έδαφος. Η νύμφωση διαρκεί από μερικούς μήνες έως και δυο χρόνια και Ιούλιο με Αύγουστο εμφανίζονται πάλι τα τέλεια έντομα.

Οι προνύμφες του εντόμου τρεφόμενες με πευκοβελόνες προκαλούν ξηράνσεις των κλάδων με αποτέλεσμα την απώλεια αύξησης κατά 20-45% σε ενήλικα δένδρα και την νέκρωση ακόμη των νεαρών δενδρυλλίων. Επίσης η επαφή με τις προνύμφες προκαλεί στον άνθρωπο έντονο κνησμό και συχνά αλλεργίες και αναπνευστικά προβλήματα.

Οι κυριότερες μέθοδοι καταπολέμησης είναι:

1. Μηχανική Καταπολέμηση. Ο τρόπος αυτός καταπολέμησης της πιτυοκάμπης, απόλυτα φιλικός προς το περιβάλλον, συνίσταται στο κόψιμο και κάψιμο της φωλιάς.
2. Βιολογική Καταπολέμηση. Αυτή επιτυγχάνεται με τη χρήση βιο-παρασκευασμάτων με βάση το βακτήριο *Bacillus thuringiensis*. Η δράση τους στηρίζεται στην παραγωγή μιας τοξίνης, η οποία σχηματίζεται κατά την πορεία της σποριογένεσης.
3. Καταπολέμηση με χρήση φερομονών. Με τη βοήθεια των ουσιών αυτών, είναι δυνατό, χρησιμοποιώντας ειδικές παγίδες, να προσελκυσθούν και να παγιδευτούν τα ακμαία έντομα μιας περιοχής.

Οι χημικές μέθοδοι ελέγχου του εντόμου είναι ξεπερασμένες και επικίνδυνες για τον άνθρωπο και το περιβάλλον. Έτσι λαμβάνοντας υπόψη τον βιολογικό κύκλο του εντόμου καθώς και την καταγεγραμμένη προηγούμενη εμπειρία καταπολέμησης του, στα πλαίσια μιας ολοκληρωμένης διαχείρισης καταλήγουμε στην αναγκαιότητα πραγματοποίησης των εξής επεμβάσεων:

1. τοποθέτηση παγίδων φερομόνης τους μήνες Ιούλιο - Αύγουστο ειδικά σε σημεία όπου υπάρχει δυσκολία πρόσβασης και πραγματοποίησης ψεκασμών, με σκοπό την μείωση του πληθυσμού των ακμαίων, τον αποτελεσματικότερο έλεγχο της κινητικότητας του εντόμου και την εξαγωγή χρήσιμων συμπερασμάτων για την περαιτέρω πορεία των επεμβάσεων
2. εφαρμογή προληπτικών ψεκασμών από 10 Οκτωβρίου – τέλη Νοεμβρίου με βιολογικά σκευάσματα σε σημεία με αυξημένης επισκεψιμότητας (σχολεία, πλατείες κ.α.)

Ο προϋπολογισμός της εργασίας ψεκασμού των πεύκων του Δήμου, ανέρχεται στο ποσό των 4.993,80 € συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α. 23%, επιβαρύνοντας τον προϋπολογισμό του Δήμου οικον. έτους 2016 στον Κ.Α. 35.6117.90.

Άγια Παρασκευή 30-3-2016
ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

Η ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ
ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΠΡΑΣΙΝΟΥ

Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

Α. ΑΝΑΣΤΟΠΟΥΛΟΣ
γεωπόνος

Φ. ΤΣΑΚΠΙΝΟΓΛΟΥ
αρχιτέκτων μηχανικός

ΣΤ. ΠΑΝΑΓΟΠΟΥΛΟΣ
χημικός μηχανικός

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

ΑΡΘΡΟ 1 – Αντικείμενο εργασίας

Η παρούσα μελέτη αφορά στην εργασία ελέγχου του πληθυσμού της πιτυοκάμπης (*Thaumatoroe pityocampa* - Πιτυοκάμβη η Λιτανεύουσα) σε πεύκα που βρίσκονται σε σχολεία, βρεφονηπιακούς σταθμούς, κοινόχρηστους χώρους (πλατείες, πεζόδρομους κ.α.) και άλση εντός των ορίων του Δήμου Αγίας Παρασκευής.

Η εργασία θα πρέπει να εκτελεστεί ως εξής:

- ✓ τους μήνες Ιούλιο και Αύγουστο θα τοποθετηθούν παγίδες φερομόνης ειδικά σε σημεία όπου υπάρχει δυσκολία πρόσβασης και πραγματοποίησης ψεκασμών
- ✓ τους μήνες Οκτώβριο – Νοέμβριο θα γίνει εφαρμογή προληπτικών ψεκασμών με βιολογικά σκευάσματα σε σημεία με αυξημένης επισκεψιμότητας (σχολεία, πλατείες κ.α.) Ο ανάδοχος θα πρέπει να διενεργήσει τους ψεκασμούς λαμβάνοντας υπ' όψιν τον βιολογικό κύκλο του εντόμου και τις καιρικές συνθήκες και πάντα σε συνεννόηση με την επιβλέπουσα υπηρεσία.

Οι περιοχές των επεμβάσεων καθώς και ο χρόνος εφαρμογής θα καθορίζονται από την επιβλέπουσα υπηρεσία.

ΑΡΘΡΟ 2 – Ανάδοχος, εργατοτεχνικό προσωπικό & εξοπλισμός

Ο ανάδοχος θα πρέπει:

- ✓ να διαθέτει πιστοποιητικό εγγραφής στο οικείο επαγγελματικό επιμελητήριο ή βεβαίωση άσκησης επαγγέλματος από Δημόσια Αρχή που να είναι σε ισχύ κατά την ημερομηνία ανάθεσης ή την ημερομηνία διεξαγωγής του διαγωνισμού της εργασίας
- ✓ να διαθέτει άδεια καταπολέμησης εντόμων και τρωκτικών σε κατοικημένους χώρους σε ισχύ
- ✓ να απασχολεί κατ' ελάχιστο ένα Γεωπόνο ή Τεχνολόγο Γεωπόνο με συνεχή φυσική παρουσία ο οποίος θα είναι υπεύθυνος για τις εργασίες. Ο Γεωπόνος θα πρέπει επίσης να είναι επαρκώς εκπαιδευμένος και έμπειρος για να αναλάβει εργασίες για την φυτοπροστασία των πεύκων και να διαθέτει τη σχετική Βεβαίωση από Υπηρεσία Φυτοϋγειονομικού Ελέγχου
- ✓ υποχρεούται να διαθέτει το αναγκαίο προσωπικό για την υλοποίηση των εργασιών και όλα τα μηχανήματα, μεταφορικά μέσα και εργαλεία που απαιτούνται για την καλή εκτέλεση των εργασιών

Τα συνεργεία ψεκασμού θα αποτελούνται από εξειδικευμένους εργάτες που θα επιβλέπονται από εργοδηγούς που θα γνωρίζουν τους κανόνες της εφαρμογής του ψεκαστικού σκευάσματος στο φυτικό υλικό.

Τα συνεργεία του αναδόχου που θα εκτελούν την εργασία ψεκασμού, θα πρέπει να είναι εξοπλισμένα με τα απαραίτητα μέσα προστασίας της σωματικής τους ακεραιότητας όπως π.χ. φόρμες, γάντια, μάσκες, φωσφορίζοντα γιλέκα, γυαλιά προστασίας κλπ. Θα χρησιμοποιηθούν όλα τα απαραίτητα μηχανικά και άλλα μέσα για την ποιοτική εκτέλεση της εργασίας.

Οι εργασίες θα πρέπει να ολοκληρωθούν χωρίς να προκύψουν ζημιές στο υπάρχον φυτικό υλικό ή οπουδήποτε αλλού, σε αντίθετη περίπτωση ο ανάδοχος υποχρεούται σε άμεση αποκατάσταση της ζημίας που προκλήθηκε.

ΑΡΘΡΟ 3 – Προληπτικοί ψεκασμοί

3.1 Εντομοκτόνο σκεύασμα

Για τους ψεκασμούς θα χρησιμοποιηθεί βιολογικό σκεύασμα με βάση τον εντομοπαθογόνο βάκιλλο *Bacillus thuringiensis* var. *Kurstaki*. Στο εμπόριο κυκλοφορούν εμπορικά σκευάσματα (*Bactospeine* 3.2 WG, *Agree* 3.8 WP, *Xentari* 3 WG, *Bathurine* 3.2 WP, *Dipel* 16000 3.2 WP, *Cordalene* 7.5 OF κ.α.) και άλλα αυτής της κατηγορίας 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 κάμπιες των λεπιδοπτέρων εντόμων, όπως είναι η πιτυοκάμψη με την παραγωγή τοξινών η οποία παραλύει το πεπτικό της σύστημα και δημιουργεί σηψαιμία στα έντομα. Η συνιστώμενη δοσολογία είναι 25-50 gr σκευάσματος / 100 λίτρα νερό. Το ψεκαστικό διάλυμα θα ενισχυθεί με προσκολλητικό παράγοντα σε δοσολογία 50-100cc / 100lt νερού και ελκυστικό τροφής (ζάχαρη) σε δοσολογία 100gr / 100lt νερού. Το βιολογικό σκεύασμα καθώς και τα υπόλοιπα συστατικά που θα χρησιμοποιηθούν για τους ψεκασμούς θα είναι της απόλυτης έγκρισης της επιβλέπουσας υπηρεσίας.

3.2 Χρόνος εφαρμογής

Η διενέργεια των ψεκασμών για να έχει αποτέλεσμα εναντίον του εντόμου θα πρέπει να γίνει σε συγκεκριμένη εποχή (Οκτώβριο - Νοέμβριο) όταν το έντομο βρίσκεται σε μορφή νεοεκκολαφθείσας προνύμφης και είναι ευαίσθητο με 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. Γι' αυτό το λόγο για τον ακριβή χρόνο ψεκασμών θα ληφθούν υπ' όψιν ο βιολογικός κύκλος του εντόμου και οι καιρικές συνθήκες. Σε περίπτωση που παρά τις καιρικές προβλέψεις μετά τον ψεκασμό υπάρξει βροχή και ξέπλυμα του σκευάσματος από το δένδρο τις επόμενες 2-3 ημέρες ο ψεκασμός επαναλαμβάνεται. Καλό είναι ο ψεκασμός να γίνεται τις απογευματινές ώρες δεδομένου ότι οι νεαρές προνύμφες βγαίνουν το βράδυ προς αναζήτηση τροφής.

3.3 Τρόπος εφαρμογής

Σχετικά με την εφαρμογή του ψεκαστικού υγρού ισχύουν όσα ισχύουν γενικά για τους ψεκασμούς και αφορούν στην 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 εντομοκτόνου 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 καδοφόρο όχημα ώστε να γίνεται καλό λούσιμο των πεύκων με το ψεκαστικό υγρό.

Ο πιο αποτελεσματικός και άμεσος τρόπος για την μείωση της εφαρμοζόμενης ποσότητας φυτοφαρμάκου είναι να καταφύγει κανείς σε εξοπλισμό αποτελεσματικό και κατάλληλα συντηρημένο και ρυθμισμένο ώστε να αποφεύγεται η διασπορά εκτός του στόχου. Είναι σκόπιμο επίσης να επαναλαμβάνεται περιοδικά ο έλεγχος της καλής λειτουργίας, η συντήρηση και η ρύθμιση του εξοπλισμού.

Για την ολοκληρωμένη εκτέλεση του έργου απαιτείται επαρκής και κατάλληλος εξοπλισμός για την προσβασιμότητα στους χώρους με τα προσβεβλημένα δένδρα και την εφαρμογή του σκευάσματος ψεκασμού σε όλο το δένδρο από την κορυφή προς τη βάση.

3.4 Προληπτικά μέτρα

Πριν και κατά την επέμβαση ψεκασμού με βιολογικά 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
- ✓ έγκαιρη συνεννόηση με το αρμόδιο τμήμα της Τροχαίας Κινησεως, σε περίπτωση που απαιτείται καθολική ή μερική διακοπή της κυκλοφορίας στις οδούς που θα πραγματοποιηθούν οι εργασίες.
- ✓ εφαρμογή του ψεκασμού τις πρώτες πρωινές ή τις απογευματινές - βραδινές ώρες
- ✓ αποφυγή διενέργειας ψεκασμών με άνεμο
- ✓ διασφάλιση της προστασίας των χειριστών που εκτελούν τον ψεκασμό (φόρμες, γάντια, μάσκες)
- ✓ 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
- ✓ Φύλαξη των φυτοφαρμάκων στις αρχικές συσκευασίες και σε χώρους μη προσβάσιμους σε παιδιά.

3.5 Μηχανολογικός εξοπλισμός

Ο ανάδοχος θα πρέπει να διαθέτει:

- ✓ ανυψωτικό καλαθοφόρο μηχάνημα με ικανότητα ανύψωσης άνω των 20μ. το οποίο θα διαθέτει άδεια μηχανήματος έργου (ME), εν ενεργεία 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.

ΑΡΘΡΟ 4 – Τοποθέτηση παγίδων φερομόνης

Συμπληρωματικά θα τοποθετηθούν παγίδες φερομόνης (ορμόνη έλξης εντόμων) πάνω στα δέντρα. Η ποσότητα θα είναι 2 παγίδες ανά στρέμμα και επομένως απαιτούνται 50 παγίδες για επιφάνεια περίπου 25 στρεμμάτων. Η κατάλληλη εποχή τοποθέτησης φιαλιδίων (εξατμιστήρων) φερομόνης στην εντομοπαγίδα είναι τους μήνες Ιούλιο - Αύγουστο - Σεπτέμβριο όταν το έντομο είναι στην τέλεια μορφή (πεταλούδα).

ΑΡΘΡΟ 5 - Υποχρεώσεις αναδόχου

- ✓ Ο ανάδοχος αναλαμβάνει την υποχρέωση εργασίας τοποθέτησης παγίδων φερομόνης και ψεκασμού πεύκων στις θέσεις που θα υποδειχθούν από την επιβλέπουσα υπηρεσία (Τμήμα Πρασίνου).
- ✓ Όλα τα σκευάσματα πρέπει απαραίτητα να έχουν τη σχετική άδεια κυκλοφορίας στην Ελλάδα και να είναι σύμφωνα με την ελληνική και ευρωπαϊκή νομοθεσία.
- ✓ Ο ανάδοχος υποχρεούται να χρησιμοποιήσει το διάλυμα ψεκασμού επιτόπου του έργου την ίδια ημέρα παρασκευής. Απαγορεύεται ρητά η ρίψη διαλύματος σε υπονόμους και αποχετεύσεις.
- ✓ Στην περίπτωση που ο ψεκασμός είναι ανεπιτυχής ο ανάδοχος υποχρεούται με δικά του μέσα και έξοδα να προβεί σε κόψιμο και κάψιμο της φωλιών (κουκουλιών).

Άγια Παρασκευή 30-3-2016
ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

Η ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ
ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΠΡΑΣΙΝΟΥ

Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

Α. ΑΝΑΣΤΟΠΟΥΛΟΣ
γεωπόνος

Φ. ΤΣΑΚΠΙΝΟΓΛΟΥ
αρχιτέκτων μηχανικός

ΣΤ. ΠΑΝΑΓΟΠΟΥΛΟΣ
χημικός μηχανικός

Α. ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

Άρθρο 1

Ψεκασμός μεγάλου δένδρου – πεύκου (ύψους άνω των 4 μέτρων) για την καταπολέμηση του εντόμου *Thaumatoroe pityocampa* - Πιτυοκάμβη η Λιτανεύουσα. Στην εργασία ψεκασμού - εφαρμογής σκευάσματος για την αντιμετώπιση του εντόμου σε πεύκα, περιλαμβάνονται η προμήθεια, μεταφορά και εφαρμογή επί τόπου του έργου των υλικών και του σκευάσματος εφαρμογής, των μηχανημάτων και οχημάτων που θα απαιτηθούν για την εκτέλεση της εργασίας, των ημερομισθίων και εξόδων ασφαλίσεως προσωπικού και μηχανημάτων.

ΤΙΜΗ ΑΝΑ ΔΕΝΔΡΟ (1 τεμ.): εννέα ευρώ (9,00€)

Άρθρο 2

Τοποθέτηση παγίδων φερομόνης.. Στην εργασία περιλαμβάνεται η προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση των παγίδων και των φιαλιδίων φερομόνης καθώς και των μηχανημάτων και οχημάτων που θα απαιτηθούν για την εκτέλεση της εργασίας, των ημερομισθίων και εξόδων ασφαλίσεως προσωπικού και μηχανημάτων.

ΤΙΜΗ ΑΝΑ ΠΑΓΙΔΑ (1 τεμ.): είκοσι ευρώ (20,00€)

* στις τιμές δεν περιλαμβάνεται Φ.Π.Α. 23%

Β. ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

α/α	ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ €	ΔΑΠΑΝΗ €
1	Ψεκασμός μεγάλου δένδρου – πεύκου	δένδρο	340	9,00	3.060,00
2	Τοποθέτηση παγίδας φερομόνης	τεμάχιο	50	20,00	1.000,00
ΣΥΝΟΛΟ					4.060,00
Φ.Π.Α. 23%					933,80
ΤΕΛΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ					4.993,80

Άγια Παρασκευή 30-3-2016
ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

Η ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ
ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΠΡΑΣΙΝΟΥ

Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

Α. ΑΝΑΣΤΟΠΟΥΛΟΣ
γεωπόνος

Φ. ΤΣΑΚΠΙΝΟΓΛΟΥ
αρχιτέκτων μηχανικός

ΣΤ. ΠΑΝΑΓΟΠΟΥΛΟΣ
χημικός μηχανικός

ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

ΑΡΘΡΟ 1^ο

Η παρούσα μελέτη αφορά στην εργασία ελέγχου του πληθυσμού της πιτυοκάμπης (Thaumatococcus pinnatifidus - Πιτυοκάμψη η Λιτανεύουσα) σε πεύκα που βρίσκονται σε σχολεία, βρεφονηπιακούς σταθμούς, κοινόχρηστους χώρους (πλατείες, πεζόδρομους κ.α.) και άλση εντός των ορίων του Δήμου Αγίας Παρασκευής.

ΑΡΘΡΟ 2^ο

- ✓ Η εργασία θα γίνει με απευθείας ανάθεση σύμφωνα με τις διατάξεις Ν.4281/14 Μέρος Β: Κανόνες Σύναψης Δημοσίων Συναψσεων Έργων, Προμηθειών & Υπηρεσιών
- ✓ Π.Δ. 28/1980/τ.Α'/11 – Ο.Τ.Α. Μελέτες, έργα, προμήθειες, εργασίες.
- ✓ Ν.2307/Α'/113/1995 - Προσαρμογή νομοθεσίας αρμοδιότητας Υπουργείου Εσωτερικών στις διατάξεις για τη Νομαρχιακή Αυτοδιοίκηση και άλλες διατάξεις.
- ✓ Π.Δ. 370/95/τ. Α'/119 - και Π.Δ. 105/2000/τ. Α'/100 - τα οποία προσαρμόζουν το ελληνικό δίκαιο προς τις οδηγίες της ΕΕ 93/36 και 97/52, αντίστοιχα.
- ✓ Ν.2503/1997/τ.Α'/107 - Διοίκηση οργάνωση, στελέχωση περιφέρειας, θέματα Ο.Τ.Α.
- ✓ Ν.2539/97/τ.Α'/244 - Συγκρότηση πρωτοβάθμιας τοπικής αυτοδιοίκησης.
- ✓ Ν. 3463/2006/τ. Α'/114 – «Κύρωση του Κώδικα Δήμων & Κοινοτήτων»
- ✓ Εγκύκλιος 2/11-1-2007 Υπουργείου Εσωτερικών Δημόσιας Διοίκησης και Αποκέντρωσης

Καθώς επίσης και στις διατάξεις:

- ✓ Ν.2362/1995 “Περί δημόσιου λογιστικού ελέγχου των δαπανών του κράτους και άλλες διατάξεις” (ΦΕΚ 247 Α') άρθρο 83 σύμφωνα με το οποίο οι Δήμοι, Κοινότητες, Σύνδεσμοι αυτών και Νομικά Πρόσωπα Δημοσίου Δικαίου και Ιδρύματα αυτών δύνανται να αναθέτουν απ' ευθείας ή με συνοπτική διαδικασία (πρόχειρο διαγωνισμό) παροχή υπηρεσιών που δεν υπάγονται στον Ν.3316/2005.
- ✓ Ν.3731/2008 άρθρο 20, παρ.13 (ΦΕΚ163 Α') σύμφωνα με το οποίο αναδιατυπώνεται το άρθρο 209 του Ν.3463/2006 και προστίθενται οι παρ. 9 & 10 με τις οποίες εισάγεται ρύθμιση σχετικά με τα θέματα ανάθεσης παροχής υπηρεσιών
- ✓ Αριθμ. 35130/739/09.08.2010 (ΦΕΚ 1291/11.08.2010 τεύχος Β) Απόφαση Υπ. Οικονομικών σύμφωνα με την οποία τα χρηματικά όρια ανάθεσης παροχής υπηρεσίας καθορίζονται έως του ποσού των 20.000€ για απ' ευθείας ανάθεση και από του ποσού των 20,000€ έως του ποσού των 60.000€ για συνοπτική διαδικασία (πρόχειρο διαγωνισμό). Στα όρια αυτά δεν συμπεριλαμβάνεται ο Φ.Π.Α.

Η σχετική πίστωση λαμβάνεται από τον προϋπολογισμό του Δήμου οικον. έτους 2016 και βαρύνει τον Κ.Α. 35.6117.90.

ΑΡΘΡΟ 3^ο

Τα τεύχη της μελέτης είναι:

1. Τεχνική έκθεση
2. Τεχνικές προδιαγραφές
3. Τιμολόγιο – Ενδεικτικός προϋπολογισμός
4. Συγγραφή υποχρεώσεων
5. Έντυπο οικονομικής προσφοράς

ΑΡΘΡΟ 4^ο

Ο προϋπολογισμός της εργασίας ανέρχεται στο ποσό 4.060,00 € + ΦΠΑ 23% 933,80 € = 4.993,80 €.

Ο Δήμος διατηρεί το δικαίωμα μείωσης της ποσότητας των εργασιών εφ' όσον οι ανάγκες του κατά την εκτέλεση της υπογραφείσας σύμβασης αποδειχθούν μικρότερες χωρίς καμία αντίρρηση ή αξίωση του

αναδόχου προς αποζημίωση για διαφυγόν κέρδος ή για οποιοδήποτε άλλο λόγο. Η μείωση όμως αυτή δεν δύναται να ξεπερνά το 50% των αρχικών προϋπολογισθέντων εργασιών. Επίσης, ο Δήμος διατηρεί το δικαίωμα αύξησης της συμβατικής δαπάνης σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Π.Δ. 28/80 εφ' όσον οι ανάγκες του κατά την εκτέλεση της υπογραφείσας σύμβασης αποδειχθούν μεγαλύτερες, με τις ίδιες τιμές της προσφοράς.

ΑΡΘΡΟ 5^ο

Η διάρκεια σύμβασης ορίζεται από την 1η Ιουλίου έως το τέλος του έτους 2016. Κατά την λήξη της σύμβασης, ο ανάδοχος δε δικαιούται αποζημίωση για το ανεκτέλεστο ποσό της σύμβασης.

ΑΡΘΡΟ 6^ο

Όλα τα έξοδα (προμήθεια σκευάσματος, προσωπικό, οχήματα, μηχανήματα) που θα χρησιμοποιηθούν για την εκτέλεση της εργασίας βαρύνουν τον ανάδοχο καθώς επίσης και κάθε είδους ζημιά προς τρίτους που ήθελε προξενηθεί κατά την εκτέλεση αυτής. Υποχρεούται επίσης ο ανάδοχος να τηρεί τις κείμενες διατάξεις της εργατικής νομοθεσίας περί προλήψεως εργατικών ατυχημάτων και πάντες εν γένει τους ισχύοντες κανονισμούς.

ΑΡΘΡΟ 7^ο

Όλα τα μηχανήματα και το τροχαίο υλικό που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι ασφαλισμένα. Ο ανάδοχος υποχρεούται να προσκομίσει στην υπηρεσία τα αντίστοιχα ασφαλιστήρια κατά την υπογραφή της σχετικής σύμβασης.

ΑΡΘΡΟ 8^ο

Για την ορθή εκτέλεση της εργασίας ο ανάδοχος θα πρέπει να χρησιμοποιήσει ικανό αριθμό προσωπικού το οποίο θα είναι υποχρεωτικά ασφαλισμένο στον οικείο ασφαλιστικό τους φορέα. Οι ασφαλιστικές καταστάσεις του προσωπικού του αναδόχου θα υποβάλλονται υποχρεωτικά στην επιβλέπουσα αρχή ανά μήνα.

ΑΡΘΡΟ 9^ο

Οι εργαζόμενοι που θα χρησιμοποιηθούν από τον ανάδοχο, θα πρέπει να είναι ικανοί για την εργασία αυτή και να έχουν τα απαραίτητα πιστοποιητικά ή να καλύπτονται με δήλωση του αναδόχου περί κτήσεως εμπειρίας για το αντικείμενο αυτό (Τεχνίτης ειδικευμένος). Επίσης πρέπει να κατανοούν τις συνέπειες που έχουν οι ενέργειές τους στους ίδιους και στους άλλους ανθρώπους στα ζώα και στο περιβάλλον.

ΑΡΘΡΟ 10^ο

Η επιβλέπουσα υπηρεσία δικαιούται να διατάξει την αντικατάσταση ή την άμεση αποπομπή των απειθών, ανικάνων ή μη τιμίων υπαλλήλων, εργοδηγών, τεχνιτών ή οποιοδήποτε άλλου εκ του προσωπικού του εργολάβου. Δια τις εκ δόλου ή αμελείας πράξεις τούτων κατά την εκτέλεση της εργασίας υπέχει ακέραια την ευθύνη ο ανάδοχος.

ΑΡΘΡΟ 11^ο

Ο αριθμός του αναγκαίου προσωπικού για την εκτέλεση της εργασίας θα πρέπει να είναι ανάλογος προς την σημαντικότητα του έργου, τον όγκο των εργασιών, τα χρονικά όρια εκτελέσεως της εργασίας, τις συνθήκες εργασίας και τον τόπο εκτελέσεως. Η επιβλέπουσα αρχή δικαιούται να διατάσσει την ενίσχυση των συνεργείων του αναδόχου εάν κρίνει τούτο απαραίτητο.

ΑΡΘΡΟ 12^ο

Άπαντες οι εργαζόμενοι θα φορούν πάντα τις προστατευτικές ενδυμασίες που υπαγορεύει η νομοθεσία για την εφαρμογή του χρησιμοποιούμενου σκευάσματος ψεκασμού και φωσφορίζοντα γιλέκα που θα τους προστατεύουν από τους κινδύνους της εργασίας και από τα δυσμενή καιρικά φαινόμενα. Επιπροσθέτως για την αναπνευστική προστασία του προσωπικού, επιβάλλεται χρήση μάσκας προστασίας της αναπνοής και γυαλιά για την προστασία των ματιών.

ΑΡΘΡΟ 13^ο

Οποιοδήποτε υλικό ήθελε χρησιμοποιηθεί υπό του αναδόχου, θα τυγχάνει υποχρεωτικά της εγκρίσεως της υπηρεσίας.

ΑΡΘΡΟ 14^ο

Κατά την υπογραφή της συμβάσεως ο ανάδοχος θα προσκομίσει εγγυητική επιστολή που θα αφορά την καλή και πιστή εκτέλεση της εργασίας, με ποσό ίσο με το 5% της συμβατικής αξίας μη συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ.

ΑΡΘΡΟ 15^ο

Σε περίπτωση μη εκτελέσεως της εργασίας ή μέρους αυτής επιβάλλεται ποινική ρήτρα ποσού 100 ευρώ ανά ημέρα. Επίσης, σε περίπτωση μη περάτωσης της εργασίας με το τέλος του συμβατικού χρόνου επιβάλλεται ποινική ρήτρα ποσού 100 ευρώ ανά ημέρα. Η ποινική ρήτρα θα κρατείται από την εγγυητική επιστολή καλής εκτέλεσης και επιβάλλεται με απόφαση Δημοτικού Συμβουλίου.

ΑΡΘΡΟ 16^ο

Ο ανάδοχος υποχρεούται να ακολουθεί το πρόγραμμα εργασίας (προτεραιότητα περιοχών ψεκασμού) που θα του δίνει η αρμόδια υπηρεσία του Δήμου. Σε περίπτωση μη εκτελέσεως της εργασίας ή μέρους αυτής για περισσότερο των 3 (τριών) ημερών από τη στιγμή που θα δοθεί η εντολή από την υπηρεσία, ο ανάδοχος κηρύσσεται έκπτωτος (εξαιρείται η περίπτωση καιρικών φαινομένων). Για τις λοιπές κυρώσεις του αναδόχου ισχύουν τα αναφερόμενα στις ισχύουσες διατάξεις.

ΑΡΘΡΟ 17^ο

Ο ανάδοχος δεν δικαιούται ουδεμία αποζημίωση από την αναθέτουσα αρχή για οποιαδήποτε βλάβη ήθελε προξενηθεί κατά την εκτέλεση της εργασίας για οποιαδήποτε φθορά ή απώλεια υλικών και για οποιαδήποτε εν γένει ζημία αυτού οφειλόμενη είτε εις αμέλεια, απρονοησία ή ανεπιτηδειότητα αυτού ή του προσωπικού του.

ΑΡΘΡΟ 18^ο

Η πληρωμή στον ανάδοχο θα γίνει με το πέρας της εργασίας, με την προσκόμιση και ενταλματοποίηση δελτίου παροχής υπηρεσιών και ύστερα από βεβαίωση της Υπηρεσίας για την καλή εκτέλεση της εργασίας και σύμφωνα με την 2000/35 οδηγία της Ε.Ε.

ΑΡΘΡΟ 19^ο

Ο ανάδοχος στον οποίο θα ανατεθεί η εργασία θα επιβαρύνεται με όλες τις νόμιμες κρατήσεις.

Άγια Παρασκευή 30-3-2016
ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

Η ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ
ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΠΡΑΣΙΝΟΥ

Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

Α. ΑΝΑΣΤΟΠΟΥΛΟΣ
γεωπόνος

Φ. ΤΣΑΚΠΙΝΟΓΛΟΥ
αρχιτέκτων μηχανικός

ΣΤ. ΠΑΝΑΓΟΠΟΥΛΟΣ
χημικός μηχανικός

ΕΝΤΥΠΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

Α. ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

Άρθρο 1

Ψεκασμός μεγάλου δένδρου – πεύκου (ύψους άνω των 4 μέτρων) για την καταπολέμηση του εντόμου *Thaumatoroe pityocampa* - Πιτυοκάμβη η Λιτανεύουσα. Στην εργασία ψεκασμού - εφαρμογής σκευάσματος για την αντιμετώπιση του εντόμου σε πεύκα, περιλαμβάνονται η προμήθεια, μεταφορά και εφαρμογή επί τόπου του έργου των υλικών και του σκευάσματος εφαρμογής, των μηχανημάτων και οχημάτων που θα απαιτηθούν για την εκτέλεση της εργασίας, των ημερομισθίων και εξόδων ασφαλίσεως προσωπικού και μηχανημάτων.

ΤΙΜΗ ΑΝΑ ΔΕΝΔΡΟ (1 τεμ.): (.....€)

Άρθρο 2

Τοποθέτηση παγίδων φερομόνης.. Στην εργασία περιλαμβάνεται η προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση των παγίδων και των φιαλιδίων φερομόνης καθώς και των μηχανημάτων και οχημάτων που θα απαιτηθούν για την εκτέλεση της εργασίας, των ημερομισθίων και εξόδων ασφαλίσεως προσωπικού και μηχανημάτων.

ΤΙΜΗ ΑΝΑ ΠΑΓΙΔΑ (1 τεμ.): (.....€)

* στις τιμές δεν περιλαμβάνεται Φ.Π.Α. 23%

Β. ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

α/α	ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ		ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ €	ΔΑΠΑΝΗ €
1	Ψεκασμός μεγάλου δένδρου – πεύκου	δένδρο	340		
2	Τοποθέτηση παγίδας φερομόνης	τεμάχιο	50		
			ΣΥΝΟΛΟ		
			Φ.Π.Α. 23%		
			ΤΕΛΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ		

Ημερομηνία

Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ