



ΔΗΜΟΣ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

**Μ Ε Λ Ε Τ Η α.α. 20/2024**

Υπηρεσία:

**«Συντήρηση οργανωμένων χώρων πρασίνου (2025)»**

Κ.Α. : 35.6262.59

CPV: 77310000-6 & 76492000-8

**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 117.111,80 € με Φ.Π.Α.**

**ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ :**

1. ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ
2. ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
3. ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ
4. ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ
5. ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ
6. ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ
7. ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

**ΚΑΛΑΜΑΤΑ – ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2024**

## ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Η παρούσα μελέτη αφορά την συντήρηση οργανωμένων χώρων πρασίνου, η οποία θα χρησιμοποιηθεί προκειμένου να διαμορφωθούν αισθητικά και να ενισχυθούν οι ήδη υπάρχοντες χώροι πρασίνου του Δήμου Καλαμάτας καθώς και η συντήρηση των αντλητικών συγκροτημάτων που είναι εγκατεστημένα στους κοινόχρηστους χώρους του Δήμου Καλαμάτας. Το αντικείμενο της παρούσας μελέτης αφορά στην εκτέλεση εργασιών συντήρησης πρασίνου σε κοινόχρηστους χώρους του Δήμου Καλαμάτας από ανάδοχο εργολάβο, όπου επιδιώκεται η διατήρηση της καλής κατάστασης και υγείας του φυτικού υλικού καθώς και η εξασφάλιση της αισθητικής και λειτουργικής παρουσίας του, στο χώρο που αναπτύσσεται, σε συσχέτιση με τις ανάγκες των ανθρώπων που χρησιμοποιούν το χώρο αυτό. Επιπλέον αφορά την συντήρηση και την επισκευή των **έξι (6)** αντλητικών συγκροτημάτων του Δήμου, με τα οποία αρδεύονται οι χώροι πρασίνου.

Ως εργασίες συντήρησης κοινόχρηστων χώρων πρασίνου νοούνται όλες οι εργασίες οι οποίες θα προκύψουν κατά τη διάρκεια του έτους, με σκοπό την καλή κατάσταση, εικόνα και υγεία των φυτών, δένδρων και του χλοοτάπητα, που υπάρχουν στους χώρους αυτούς. Οι υπηρεσίες συντήρησης αφορούν σε εξειδικευμένες και πολύπλοκες εργασίες κυρίως γιατί διαχειρίζονται ζωντανό υλικό με εναλλασσόμενες ανάγκες που εμφανίζουν εποχική περιοδικότητα. Πρέπει να πραγματοποιούνται σε συγκεκριμένο χρόνο και με τακτικές επαναλήψεις, γιατί οι φυτικοί οργανισμοί αν δεν τύχουν της απαραίτητης φροντίδας και προσοχής, υποβαθμίζονται και πολύ γρήγορα καταστρέφονται.

Η Δ/ση Γεωτεχνικών Υπηρεσιών του Δήμου μας, έχει στην αρμοδιότητα της, την διαχείριση μιας εκτεταμένης και πολυδιάσπαρτης έκτασης κοινόχρηστου πρασίνου, με διαρκή στόχο τους λειτουργικούς, βιώσιμους και καλοδιατηρημένους κοινόχρηστους χώρους πρασίνου.

Επιπρόσθετα, η συνεχής αύξηση των κοινόχρηστων χώρων πρασίνου που προκύπτει ως αποτέλεσμα τις δυναμικής επέκτασης του αστικού ιστού του δήμου σε συνδυασμό με τη συνεχής μείωση του προσωπικού και τις εύλογες αξιώσεις των συνδημοτών μας, που με ανεπτυγμένο ποιοτικό κριτήριο επιζητούν υψηλού επιπέδου προδιαγραφές αστικού πρασίνου, κάνουν αναγκαία τη συνδρομή ιδιωτών εργοληπτών που θα συμβάλλουν στις εργασίες συντήρησης του οργανωμένου πρασίνου του δήμου μας.

Όσον αφορά τα αντλητικά συγκροτήματα, τα οποία είναι πλήρως αυτοματοποιημένα με υποβρύχιες αντλίες, αυτοματισμούς προστασίας, πιεστικά δοχεία, φίλτρα, ηλεκτρολογικούς πίνακες κλπ, περιλαμβάνουν εξαρτήματα που μπορεί να χρειασθούν αλλαγή ή επισκευή μετά από κάποια βλάβη σε αυτά. Κάθε βλάβη σε αντλητικό συγκρότημα, σημαίνει ότι αποκόπτεται η τροφοδότηση νερού για άρδευση των υφιστάμενων κοινόχρηστων χώρων πρασίνου. Ως εκ τούτου, η επισκευή της βλάβης κρίνεται κατεπείγουσα σχεδόν σε όλες τις περιπτώσεις.

Οι περιοχές που θα πραγματοποιηθούν οι εν λόγω εργασίες και ο αριθμός των επαναλήψεων κοπής, παρατίθενται αναλυτικά στη συνέχεια της παρούσας μελέτης. Οι περιοχές είναι ενδεικτικές και όχι δεσμευτικές και μπορεί να αντικατασταθούν από άλλες, ανάλογα με τις τρέχουσες υπηρεσιακές ανάγκες.

Ο Δήμος Καλαμάτας κάνει αυτή την μελέτη προϋπολογισμού **€117.111,80** με Φ.Π.Α. και αφορά τις εργασίες συντήρησης των οργανωμένων χώρων πρασίνου και την συντήρηση και επισκευή των αντλητικών συγκροτημάτων που είναι εγκατεστημένα στους κοινόχρηστους χώρους του Δήμου Καλαμάτας για διάστημα **ενός έτους** ή νωρίτερα αν απορροφηθούν οι προβλεπόμενες ποσότητες.

Η εκτιμώμενη αξία της σύμβασης ανέρχεται στο ποσό των **€94.445,00** πλέον Φ.Π.Α.24% **€22.666,80** ήτοι συνολικού προϋπολογισμού **€117.111,80** και θα βαρύνει τον Κ.Α.: **35.6262.59** με τίτλο «**Συντήρηση οργανωμένων χώρων πρασίνου (2025)**» του προϋπολογισμού **2025** του Δήμου Καλαμάτας και πηγή χρηματοδότησης Δ.Π.

### ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ – ΤΡΟΠΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ

Κ.Α.	CPV	ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΠΡΟΫΠ/ΣΜΟΣ με Φ.Π.Α. (2025)
35.6262.59	77310000-6	Συντήρηση οργανωμένων χώρων πρασίνου	<b>€117.111,80</b>

Η παροχή υπηρεσιών θα γίνει με ανοικτό δημόσιο ηλεκτρονικό διαγωνισμό σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν. 4412/2016.

Περισσότερες πληροφορίες στις γεωτεχνικές προδιαγραφές και συγκεκριμένες οδηγίες θα δίνονται επί τόπου του έργου από την ομάδα επίβλεψης.

Καλαμάτα, 05-11-2024

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΛΕΩΝΙΔΑΣ ΠΑΧΗΣ  
ΓΕΩΠΟΝΟΣ Μ. Sc.

Η ΤΜΗΜΑΤΑΡΧΗΣ

ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ ΧΙΟΥΡΕΑ  
ΓΕΩΠΟΝΟΣ Μ. Sc.



## ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

### Α. Στη συντήρηση των χώρων πρασίνου περιλαμβάνονται οι ακόλουθες εργασίες:

- **Κούρεμα χλοοτάπητα**

Αφορά την εργασία κοπής χόρτου με χλοοκοπτική μηχανή και χορτοκοπτικό, σε παρτέρια που περιέχουν χλοοτάπητα. Η εργασία κοπής με χορτοκοπτικό θα προηγείται του κουρέματος με την χλοοκοπτική και θα γίνεται στις άκρες των χώρων και γύρω από το λαϊμό των δένδρων. Η χρήση του χορτοκοπτικού θα πρέπει να γίνεται με ιδιαίτερη προσοχή στις περιοχές γύρω από τα δένδρα και τους θάμνους για να μην τραυματίζεται ο κορμός τους. Η κοπή του χόρτου θα γίνεται σε ύψος πέντε (5) εκατοστών από την επιφάνεια του εδάφους. Η κουρεμένη επιφάνεια θα είναι ομοιόμορφα κομμένη χωρίς να παρουσιάζονται σημεία στα οποία δεν έχει κοπεί το χόρτο. Κατά την εργασία κουρέματος δεν θα μένουν επάνω στην επιφάνεια του χλοοτάπητα, υπολείμματα κομμένου χόρτου. Τα προϊόντα κοπής θα μαζεύονται με σκούπα φύλλων και θα απομακρύνονται αυθημερόν σε χώρο που θα υποδείξει η υπηρεσία με ευθύνη του εργολάβου.

Πριν το κούρεμα του χλοοτάπητα θα γίνεται καθαρισμός του χώρου από σκουπίδια. Η εργασία καθαρισμού αφορά τη συλλογή και απομάκρυνση από τον χώρο κάθε είδους σκουπιδιών (χαρτιά, πλαστικά, σπασμένα γυαλιά ή άλλα θραύσματα, ακαθαρσίες, ξερά κλαδιά και φύλλα) και οτιδήποτε περιττό βρίσκεται μέσα σε αυτούς.

Περιλαμβάνει επίσης την εργασία βοτανισμού που αφορά στο καθάρισμα του χλοοτάπητα, των χώρων στους οποίους φυτεύτηκαν φυτά, ή χώρων πρασίνου και άλλων, από τα διάφορα ακαλαίσθητα και ανταγωνιστικά ζιζάνια, που αναπτύσσονται στη διάρκεια του χρόνου συντήρησης των φυτών.

Η παραπάνω εργασία θα γίνεται καθ' όλη τη διάρκεια του έτους με οποιοδήποτε μέσο (βοτάνισμα με τα χέρια ή εκρίζωση των διαφόρων ζιζανίων του εδάφους με τσάπα, ή κοπή τους με μηχανικά μέσα (αποψίλωση). Ειδικά για την εργασία της αποψίλωσης θα πρέπει να γίνει έτσι ώστε το χόρτο να μην είναι πάνω από τρία (3) εκατοστά. Θα χρησιμοποιηθούν προς τούτο όλα τα απαραίτητα μηχανικά και άλλα μέσα για την ποιοτική εκτέλεση της εργασίας.

Μετά την εξαγωγή, ή κοπή των παραπάνω ζιζανίων, θα συγκεντρώνονται και θα απομακρύνονται άμεσα από τους χώρους επέμβασης, σε χώρους στους οποίους επιτρέπεται από τις αρμόδιες Αρχές η απόρριψή τους και σε οποιαδήποτε απόσταση από το έργο.

Επίσης ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να απομακρύνει από τις δενδροδόχους ζιζάνια και απορρίμματα που μαζεύονται εκεί και να κόψει παραφυάδες ώστε να μην ενοχλείται η διέλευση των πεζών.

Η συλλογή, η φόρτωση και η απομάκρυνση των προϊόντων κοπής θα πρέπει να γίνεται άμεσα την ίδια μέρα που εκτελείται η εργασία και θα εναποθέτονται σε χώρους που επιτρέπεται από

τις αρμόδιες αρχές σε οποιαδήποτε απόσταση από το έργο, με κόστος και ευθύνη του Αναδόχου.

- **Μηχανική ζιζανιοκτονία**

Αφορά την καταστροφή των ζιζανίων σε χώρους όπου δεν υπάρχουν διαμορφωμένοι χλοοτάπητες. Η εργασία κοπής θα γίνεται με χορτοκοπτικό. Τα προϊόντα κοπής θα μαζεύονται με σκούπα φύλλων και θα απομακρύνονται αυθημερόν σε χώρο που θα υποδείξει η υπηρεσία με ευθύνη του εργολάβου. Η χρήση του χορτοκοπτικού θα πρέπει να γίνεται με ιδιαίτερη προσοχή στις περιοχές γύρω από τα δένδρα και τους θάμνους, με τοποθέτηση ειδικών προστατευτικών καλυμμάτων στους κορμούς στο ύψος του λαιμού, για να μην τραυματίζεται ο κορμός τους.

Πριν τη μηχανική ζιζανιοκτονία θα γίνεται καθαρισμός του χώρου από σκουπίδια.

- **Διαμόρφωση θάμνων και δένδρων**

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να διαμορφώνει τους θάμνους και τα μικρά δέντρα ανάλογα για το σκοπό που έχουν φυτευτεί π.χ. μπορντούρες, ανθοφόρα, φράχτες, μεμονωμένοι κλπ. και την απομάκρυνση κλαδιών που δημιουργούν προβλήματα (π.χ. σπασμένα κλαδιά, χαμηλά κλαδιά που εμποδίζουν τη διέλευση πεζών, αναβλαστήματα, παραφυάδες κλπ).

Η συντήρησή τους θα γίνεται καθ' όλη τη διάρκεια του έτους, ανάλογα με το είδος και τις ανάγκες του φυτικού υλικού και τις εντολές της Υπηρεσίας.

Η εργασία θα γίνεται με ψαλίδι μπορντούρας, ψαλίδι κλαδέματος, πριόνι ή αλυσσοπρίονο ανάλογα την περίπτωση και πάντα με τις οδηγίες των επιβλεπόντων και σύμφωνα με τις αρχές της γεωτεχνικής επιστήμης.

Η συλλογή, η φόρτωση και η απομάκρυνση των προϊόντων κοπής θα πρέπει να γίνεται άμεσα την ίδια μέρα που εκτελείται η εργασία και θα εναποθέτονται σε χώρους που επιτρέπεται από τις αρμόδιες αρχές σε οποιαδήποτε απόσταση από το έργο, με κόστος και ευθύνη του Αναδόχου.

- **Έλεγχος συστημάτων άρδευσης**

Αφορά την άρδευση χλοοτάπητα ο οποίος κατά τους θερινούς μήνες έχει αυξημένες ανάγκες σε νερό με συνέπεια να χρειάζεται καθημερινή άρδευση. Ελάχιστος χρόνος άρδευσης κατά στάση με τις κλιματικές συνθήκες του Δήμου Καλαμάτας ορίζονται τα σαράντα πέντε λεπτά (καταναμετημένος στο εικοσιτετράωρο σύμφωνα με τις υποδείξεις της υπηρεσίας ανάλογα με τις ειδικές συνθήκες κάθε χώρου). Επίσης προβλέμει η άρδευση δένδρων και θάμνων καθημερινά με σταλακτοφόρο σωλήνα άρδευσης με ελάχιστο χρόνο ποτίσματος μία ώρα για κάθε στάση. Η άρδευση θα γίνεται ώρες κατά τις οποίες δεν θα επικρατούν υψηλές θερμοκρασίες (νωρίς το πρωί ή αργά το απόγευμα). Κατά τις εργασίες συντήρησης και άρδευσης, υπάρχει πιθανότητα να παρατηρηθούν μικροπροβλήματα στο δευτερεύον αρδευτικό δίκτυο (ζημιές) οι οποίες οφείλονται σε, σε λανθασμένους χειρισμούς των συνεργείων συντήρησης, σε φυσιολογική φθορά κλπ. Τα προβλήματα αυτά θα επισκευάζονται κατά περίπτωση από τον ανάδοχο της παροχής υπηρεσιών.

Όλες οι εργασίες συντήρησης θα τελούνται μετά από τις οδηγίες της Διεύθυνσης Γεωτεχνικών Υπηρεσιών.

## **B. Στη συντήρηση αντλητικών συγκροτημάτων περιλαμβάνονται οι ακόλουθες εργασίες:**

### **• Συντήρηση και επισκευή αντλητικών συγκροτημάτων**

Αφορά τη συντήρηση και επισκευή αντλητικών συγκροτημάτων με σκοπό την επισκευή κάθε βλάβης και την άρτια λειτουργία συνολικά του κάθε αντλητικού συγκροτήματος.

Σε κάθε περίπτωση τακτικής συντήρησης αντλητικών συγκροτημάτων (i, iii, iii, iv) που εντοπίζεται βλάβη ή σε κάθε έκτακτη βλάβη που εντοπίζεται και ανακοινώνεται στον Ανάδοχο, αυτός παρεμβαίνει άμεσα με σκοπό την επισκευή αυτής και την άρτια λειτουργία συνολικά του αντλητικού συγκροτήματος.

Συγκεκριμένα, ο Ανάδοχος σε κάθε περίπτωση μεριμνά για την άμεση:

- i) Αποκατάσταση συνήθων βλαβών και ζημιών οφειλόμενων σε φυσιολογική φθορά από χρήση.
- ii) Επισκευή του συνόλου των φθαρμένων, ελαττωματικών και κατεστραμμένων μη αναλωσίμων υλικών, ανταλλακτικών και συσκευών που επιδέχονται επισκευής.
- iii) Επισκευή του συνόλου των φθαρμένων, ελαττωματικών και κατεστραμμένων αναλωσίμων υλικών και ανταλλακτικών, που επιδέχονται επισκευής.
- iv) Αντικατάσταση, του συνόλου των φθαρμένων, ελαττωματικών και κατεστραμμένων υλικών, ανταλλακτικών και συσκευών που δεν επιδέχονται επισκευής.
- v) Επισκευή και αντικατάσταση (εξαγωγή και επανατοποθέτηση αντλητικών συγκροτημάτων, εργασίες ηλεκτρολόγου συντήρησης ηλεκτρικών πινάκων, αποσύνδεσης και επανασύνδεσης κινητήρων, επισκευής αντλιών και κινητήρων, κλπ).
- vi) Οποιαδήποτε άλλη εργασία κρίνεται απαραίτητη για την εύρυθμη λειτουργία των αντλητικών συγκροτημάτων. Σε περίπτωση έκτακτης βλάβης και ζημιάς, ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να την αποκαταστήσει άμεσα (εντός 24 ωρών συμπεριλαμβανομένου και του Σαββατοκύριακου), ύστερα από ενημέρωση και σύμφωνη γνώμη της επιβλέπουσας υπηρεσίας, έτσι ώστε το αρδευτικό δίκτυο να λειτουργεί άρτια.

### **• Ανέγκυση ή καθέλκυση υποβρύχιου αντλητικού γεώτρησης με σωλήνες στήλης 2 ½" ή 3"**

Αφορά το βίδωμα των σωληνώσεων της κατακόρυφης στήλης αλλά και των υπέργειων τμημάτων. Η σύνδεση θα γίνεται με την βοήθεια κοχλιωτών συνδέσμων βαρέως τύπου. Πριν από κάθε σύνδεση θα γίνεται επάλειψη των σπειρωμάτων με κατάλληλο χρώμα αντισκωριακής προστασίας μεταλλικών επιφανειών μίνιο ή γραφίτη. Στα υπέργεια τμήματα των σωληνώσεων η σύνδεση θα γίνεται με φλάντζες. Η διάμετρος των σωληνώσεων θα είναι 2- 3". Κάθε ένα μέτρο θα δένονται με καλώδιο επάνω στην στήλη, τα καλώδια ηλεκτρικής παροχής και ελέγχου στάθμης.

Πριν από την εκτέλεση οποιασδήποτε εργασίας λαμβάνονται όλα τα μέτρα προστασίας (πχ διακοπή ρεύματος στον ηλεκτρικό πίνακα, αποσύνδεση κινητήρα από τον ηλεκτρικό πίνακα, σωστή τοποθέτηση γερανοφόρου οχήματος για αποφυγή επαφής με εναέρια καλώδια κλι ) για την αποφυγή εργατικού ατυχήματος.

Κατά την ανέγκυση υποβρύχιου αντλητικού συγκροτήματος λαμβάνονται όλα τα μέτρα για την αποτροπή τραυματισμού των καλωδίων του αντλητικού συγκροτήματος και του σωλήνα μέτρησης στάθμης εάν υπάρχει.

Λαμβάνεται πρόνοια για την σωστή χωροθέτηση και τοποθέτηση των καλωδίων και σωληνώσεων ώστε να μην δυσχεραίνεται η πορεία των εργασιών, να μην κινδυνεύουν οι εργαζόμενοι και να επιτρέπεται η εύκολη και ασφαλής επανατοποθέτηση τους.

- **Εγκατάσταση υποβρύχιου αντλητικού συγκροτήματος 7,5 KW (10 HP)**

Η εργασία αυτή αφορά την εγκατάσταση του αντλητικού συγκροτήματος, το οποίο θα αποτελείται από ανοξείδωτο τριφασικό κινητήρα ισχύος 10 HP και ανοξείδωτη αντλία με επίσης ανοξείδωτα πτερύγια, παροχής 30 m<sup>3</sup> /h και μανομετρικού 70 ΜΣΥ.

Το υποβρύχιο θα παραδοθεί σε πλήρη και αυτόματη υδραυλική και ηλεκτρική λειτουργία συμπεριλαμβανομένων και όλων των μικροϋλικών, καλώδια ηλεκτρόδια στάθμης κλπ.

- **Εργασία τοποθέτησης πιεστικού δοχείου 1000 λίτρων**

Η εργασία αυτή περιλαμβάνει την τοποθέτηση πιεστικού δοχείου ύδρευσης ή άρδευσης για πίεση λειτουργίας 6 ή 10 At, κατακόρυφο, χωρητικότητας 1000 λίτρων.

Το δοχείο θα έχει υποστεί εσωτερικώς και εξωτερικώς επεξεργασία και αντισκωριακή βαφή. Θα υπάρχουν φλαντζωτά στόμια, για την σύνδεση των αγωγών πληρώσεως, εξαγωγής και εκκενώσεως, καθώς και όλες οι απαραίτητες αναμονές, για την σύνδεση των οργάνων αυτοματισμού και του δικτύου αέρος, όπως και τα απαραίτητα ποδαρικά για την κάθετη τοποθέτηση του.

Δηλαδή πλήρες πιεστικό δοχείο μετά των μικροϋλικών συνδέσεως.

- **Τοποθέτηση πίνακα ηλεκτρικής διανομής ( PILLAR )**

Αφορά την εργασία τοποθέτησης ηλεκτρικού πίνακα (pillar) ο οποίος θα είναι μεταλλικός. Θα κατασκευαστεί από μεταλλικά πλαίσια από προφίλ (σιδερογωνίες 40x40x3mm, λάμες κλπ.) συνδεδεμένα μεταξύ τους με κοχλίες ή συγκολλημένα και από εξωτερικό κιβώτιο από χαλυβδοέλασμα DKP πάχους 2.00 mm. Οι εσωτερικές διαστάσεις θα είναι πλάτους 1,30 μέτρα, ύψος 1,00 μέτρα και βάθος 0,35 μέτρα κατ' ελάχιστο. Στο εσωτερικό του πύλλαρ θα υπάρχει ενιαίος χώρος, που θα προορίζεται για την τοποθέτηση του ηλεκτρικού πίνακα της γεώτρησης. Το πάνω μέρος του pillar θα έχει σχήμα στέγης και θα προεξέχει περιμετρικά της υπόλοιπης κατασκευής κατά 3-4 cm.

Η όλη κατασκευή θα είναι στεγανή, βαθμού προστασίας IP 55 και γαλβανισμένη με θερμό γαλβάνισμα 500 gr/m<sup>2</sup>. Θα βάφεται με ειδικό αστάρι για πρόσφυση της τελικής βαφής σε δύο στρώσεις εποξειδικού χρώματος γκρί, δύο συστατικών.

Το πύλλαρ θα στερεωθεί με περικόχλια σε κοχλίες μεταλλικού πλαισίου σε υπάρχουσα ή σε βάση που θα κατασκευαστεί. Το πύλλαρ πρέπει να αφαιρείται με αποκοχλίωση. Οι κοχλίες στερέωσης θα βρίσκονται μέσα στο πύλλαρ. Στην βάση του πύλλαρ θα καταλήγουν οι υπόγειες σωληνώσεις των καλωδίων.

## **2. Σχεδιασμός - προγραμματισμός εργασιών**

Ο ανάδοχος υποχρεούται να ακολουθεί το πρόγραμμα και το ημερολόγιο εργασιών του που θα του υποδείξει η επιβλέπουσα υπηρεσία και να συνεργάζεται στενά με τους αρμόδιους υπαλλήλους της. Ο ανάδοχος υποχρεούται να ειδοποιεί την αρμόδια υπηρεσία έγκαιρα, ως

προς την ακριβή ημέρα και ώρα εκτέλεσης των εργασιών, καθ' όλη την διάρκεια τους, ώστε να υπάρχει σχετική επίβλεψη και καθοδήγηση από τους εντεταλμένους υπαλλήλους της.

Η αρμόδια υπηρεσία (Διεύθυνση Γεωτεχνικών Υπηρεσιών) έχει το δικαίωμα να τροποποιήσει τον πίνακα εργασιών ανάλογα με τις έκτακτες και επείγουσες ανάγκες που θα προκύψουν κατά την διάρκεια ισχύος της σύμβασης.

### 3. Περιοχή εκτέλεσης εργασιών

Οι περιοχές συντήρησης των οργανωμένων χώρων πρασίνου και ο αριθμός των επαναλήψεων κοπής, καθώς και οι εργασίες συντήρησης των αντλητικών συγκροτημάτων, παρατίθενται αναλυτικά:

α/α	Χώροι πρασίνου	Συνολ. Έκταση	Έκταση χλοοταπήτων	Επαναλ. Χλοοταπήτων	Συν. στρ. χλοοταπήτων	Έκταση μηχανικής	Επαναλ. μηχανικής	Συν. στρ μηχανικής
1	Πάρκο ΟΣΕ και κόμβος Λυκούργου	28	15	20	300	13	12	156
2	Πάρκο Αναψυκτηρίου και μνημείο θυμάτων σεισμού	4	4	20	80	0	0	0
3	Μνημείο Εθνεγερσίας	0,2	0,2	20	4	0	0	0
4	Ζώνη Νέδοντα (από Κροντήρη, νότιο παρτέρι κεντρικού πάρκινγκ έως & πάρκο οδού Ποσειδώνος)	20	12	20	240	8	12	96
5	Πλατεία Μαυρομιχάλη	0,8	0,5	20	10	0,3	12	3,6
6	Πλατεία Φραγκόλιμνας	0,7	0	0	0	0,7	12	8,4
7	Νέα Είσοδος και κόμβος Ασπροχώματος	14	10	20	200	4	10	40
8	Πλατεία 23ης Μαρτίου, οδό Υπαπαντής και Ιστορικό Κέντρο	0,9	0,9	20	18	0	0	0
9	Κεντρική Πλατεία	0,8	0,8	20	16	0	0	0
10	Δικαστήρια - Διοικητήριο - ΔΗΠΕΘΕΚ	5	5	20	100	0	0	0
11	Πλατεία και οδός Σιδηροδρομικού Σταθμού	0,8	0,5	20	10	0,3	12	3,6
12	Όδος Αρτέμιδος(νησίδα, πεζοδρόμια, 2 κόμβοι)	12	8	20	160	4	12	48
13	Πλατεία Όθωνος και βόρεια ραϊκίng	0,8	0,8	12	9,6	0	0	0
14	Πλατεία Ανάληψης	1	0,5	12	6	0,5	10	5
15	Κόμβος γηπέδου Μεσσηνιακού	0,3	0,2	12	2,4	0,1	10	1
16	Πλατεία Αϊ Γιάννη (Αγορά) και κηπάριο Κυριακού	0,5	0	0	0	0,5	10	5



17	ΌδοςΝαυαρίνου βόρειο και νότιο πεζοδρόμιο από Ανάσταση έως Φιλοξένια	3,3	0	0	0	3,3	12	39,6
18	Δημαρχείο	4	1	20	20	3	12	36
19	Μέγαρο χορού	0,8	0,8	20	16	0	0	0
20	Νησίδες Ακρίτα - Φιλελλήνων	2,1	0	0	0	2,1	12	25,2
21	Νησίδα Παπαφλέσσα	0,9	0	0	0	0,9	12	10,8
22	Νησίδα Βασ. Γεωργίου	0,6	0	0	0	0,6	12	7,2
23	Νησίδα Θεμιστοκλέους και Κρήτης	1,1	0	0	0	1,1	12	13,2
24	Αθηνών και Μπουλούκου	0,2	0,2	20	4	0	0	0
25	Ανατολικό κέντρο (παρτέρι έναντι ΚΕ.Φ.Ι.ΑΠ, Ιλ. Κουρκουτά, διάδρομος Λακωνικής)	7,2	5,2	12	62,4	2	12	24
26	Πάρκο τσέπης οδού Χρυσανθέμων	1,2	1,2	20	24	0	0	0
27	Πάρκο τσέπης εργ. κατοικιών Αγ. Τριάδος	0,8	0,8	20	16	0	0	0
28	Πάρκο τσέπης Αύρας & Λακωνικής	0,2	0,2	20	4	0	0	0
29	Άσυλο παλιος λαχανόκηπος	1	1	20	20	0	0	0
30	Πλατεία Φραγκοπήγαδου	0,5	0,5	20	10	0	0	0
31	ΠάρκινγκΝαυαρίνου	0,4	0,4	20	8	0	0	0
32	Πάρκινγκ Δ. Σταδίου	0,3	0,3	20	6	0	0	0
33	Πάρκο τσέπης Λακωνικής έναντι Ασύλου	0,8	0,8	20	16	0	0	0
34	Καλλιπατεΐρας και Μαρίας Κάλλας	0,3	0,3	20	6	0	0	0
35	Κεντρικό Πάρκινγκ	0,7	0	0	0	0,7	12	8,4
36	Πάρκο τσέπης οδού Ασκληπιού	0,2	0,2	20	4	0	0	0
37	Πάρκο τσέπης οδού Βύρωνος	0,3	0,3	20	6	0	0	0
38	Πλατεία Θουρίας	0,8	0,8	20	16	0	0	0
39	Λοιποί χώροι	5	0	0	0	5	10	50
	<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>122,5</b>	<b>72,4</b>	<b>568</b>	<b>1394,4</b>	<b>50,1</b>	<b>218</b>	<b>581</b>

Τα ανιλημικά συγκροτήματα βρίσκονται:

- **Μακεδονίας και Νέδοντος**, όπου αρδεύει την ζώνη δεξιά και αριστερά του ποταμού Νέδοντα από το Πάρκινγκ έως την Μαρίνα και όλη την Νέα Είσοδο.
- **Πάρκο ΟΣΕ**, όπου αρδεύει όλο το πάρκο, τη δενδροστοιχία στην οδό Φαρών, την οδό Αριστομένους έως την οδό Β. Όλγας και τον χώρο πρασίνου ανατολικά του διοικητηρίου.
- **Ανατολικό Κέντρο**, όπου αρδεύει το πάρκο του Ανατολικού κέντρου τις νησίδες Β. Γεωργίου συνέχεια Παπαφλέσσα καθώς και το κατάβρεγμα του γηπέδου ποδοσφαίρου.

- **Δυτικό Κέντρο**, όπου αρδεύει το πάρκο του Δυτικού Κέντρου .
- **Δημοτικό στάδιο Παραλίας**, όπου αρδεύει όλη την παραλιακή και το Εθνικό στάδιο.
- **Γήπεδο Μικρομάνης** για τις αρδευτικές ανάγκες του γηπέδου ποδοσφαίρου.

#### **4. Επαναλήψεις συντήρησης πρασίνου**

Οι επαναλήψεις είναι ενδεικτικές και δύνανται να τροποποιηθούν ως προς το χρόνο εφαρμογής τους και ως προς τον αριθμό τους ανά μήνα ανάλογα με τις εκάστοτε επικρατούσες κλιματικές συνθήκες και τις απαιτήσεις φροντίδας του κάθε επιμέρους κοινόχρηστου χώρου.

Επίσης, δύναται να γίνει αναπροσαρμογή στον αριθμό των επαναλήψεων των εργασιών κάθε επιμέρους κοινόχρηστου χώρου πρασίνου των προαναφερθέντων περιοχών, ανάλογα με τις απαιτήσεις που τυχόν θα προκύψουν, ώστε σε κάποιες περιπτώσεις πιθανώς να υπερβούν τον ενδεικτικό αριθμό ή να απαιτηθούν λιγότερες, αναπροσαρμόζοντας ασφαλώς και το κόστος κάθε επέμβασης, οπωσδήποτε εντός των ορίων του συνολικού προϋπολογισμού της παρούσας μελέτης.

Σε κάθε περίπτωση, οποιαδήποτε παρέκκλιση από τις προαναφερθείσες πιθανόν προκύψει, θα γίνει μετά από έγκριση και σύμφωνα με τις υποδείξεις και τις οδηγίες της επιβλέπουσας υπηρεσίας.

Οι εργασίες θα πραγματοποιούνται σύμφωνα με τις εντολές της αρμόδιας υπηρεσίας, σε εργάσιμες ημέρες και ώρες, συμπεριλαμβανομένων αργιών, Σαββατοκύριακων και ωραρίων εκτός υπηρεσίας (απογεύματα) όπου κριθεί απαραίτητο, αφού προηγηθεί συνεννόηση με τον ανάδοχο για την έναρξη των εργασιών, τον καθορισμό των χώρων παρέμβασης και το χρονοδιάγραμμα ολοκλήρωσής τους.

#### **5. Εμπειρία και τεχνική κατάρτιση**

Το συνεργείο του ανάδοχου θα πρέπει να στελεχώνεται από υπεύθυνο γεωτεχνικό (γεωπόνο, δασολόγο, τεχνολόγο γεωπονίας ή δασοπονίας) και υπεύθυνο μηχανικό (μηχανολόγο μηχανικό ή ηλεκτρολόγο μηχανικό ΠΕ ή ΤΕ). Εάν είναι επιχείρηση ή εταιρία που απασχολεί υπαλλήλους, πρέπει να έχουν τα αντίστοιχα πτυχία και να τα προσκομίσουν καθώς και απόδειξη της σχέσης εργασίας. Το εξειδικευμένο αυτό προσωπικό πρέπει να διαθέτει εμπειρία έτσι ώστε να μπορεί να συντονίζει και να επιβλέπει τις εργασίες με τον πλέον ενδεδειγμένο τρόπο. Επίσης πρέπει να υπάρχουν εργάτες για την φορτοεκφόρτωση των προϊόντων κλαδέματος, οδηγός φορτηγού, κ.λπ.

Όλοι οι εργαζόμενοι θα είναι εφοδιασμένοι απαραίτητως με τα κατάλληλα είδη ατομικής προστασίας (π.χ. κράνος, προστατευτικά υποδήματα, φόρμα εργασίας κ.λπ.).

#### **6. Απαιτούμενος μηχανολογικός εξοπλισμός**

Ο ανάδοχος θα πρέπει να είναι εφοδιασμένος με τα κατάλληλα εργαλεία και μηχανήματα που απαιτούνται κατά περίπτωση για τη σωστή και αποτελεσματική εκτέλεση των εργασιών.

Θα πρέπει να διαθέτει απαραίτητα χλοοκοπτικές μηχανές με ανακύκλωση κομμένου χόρτου (τεχνολογία mulching), ψαλίδια μπορντούρας, χορτοκοπτικά μηχανήματα (μεισινέζας), τα απαραίτητα μικροεργαλεία χειρός και λοιπά παρελκόμενα (σκούπες φύλλων, τσουγκράνες, χειροπρίονα, κλαδευτήρια, ταινίες σήμανσης κ.λπ.), φυσητήρες, καθώς και φορτηγό όχημα για την μεταφορά των εν λόγω μηχανημάτων από και προς τους χώρους επέμβασης, για την απομάκρυνση των υπολοίπων προϊόντων κοπής, κ.λπ.

Ο ανάδοχος θα πρέπει να έχει στη διάθεσή του ικανό αριθμό κατάλληλων μηχανημάτων κοπής χλοοτάπητα και κλαδέματος και το αντίστοιχο προσωπικό, ώστε να έχει τη δυνατότητα ταυτόχρονης παρέμβασης σε περισσότερα από ένα σημεία κάθε φορά, ιδιαίτερα κατά την περίοδο του έντονου ρυθμού ανάπτυξης του χλοοτάπητα, προκειμένου να επιτυγχάνεται άμεσα το επιθυμητό αισθητικό αποτέλεσμα στους κοινόχρηστους χώρους που θα συντηρεί.

Τα μηχανήματα κοπής του χλοοτάπητα, και ο λοιπός εξοπλισμός που θα χρησιμοποιηθεί θα πρέπει να καθαρίζονται και να απολυμαίνονται κατάλληλα μετά από κάθε χρήση, έτσι ώστε να μην μεταφέρονται φυτοπαθογόνα από μια περιοχή σε άλλη. Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δίνεται στην αποφυγή ρύπανσης του χλοοτάπητα από τα καύσιμα και λιπαντικά των μηχανημάτων κοπής.

Ο Ανάδοχος καλύπτει ακόμη και το κόστος εργασιών σε περίπτωση που χρειασθεί τις υπηρεσίες τρίτου (πχ χρήση γερανού, επισκευή και αποκατάσταση από εξειδικευμένο συνεργείο εντός ή εκτός έδρας κλπ) καθώς και το κόστος των υλικών, ανταλλακτικών, εξαρτημάτων και συσκευών που απαιτούνται για την άρτια λειτουργία συνολικά του κάθε αντλητικού συγκροτήματος.

Οποιαδήποτε άλλη εργασία κρίνεται απαραίτητη για την εύρυθμη λειτουργία των αντλητικών συγκροτημάτων, περίπτωση έκτακτης βλάβης και ζημιάς ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να την αποκαταστήσει άμεσα(εντός 24 ωρών συμπεριλαμβανομένου και του Σαββατοκύριακου), ύστερα από ενημέρωση και σύμφωνη γνώμη της επιβλέπουσας υπηρεσίας, έτσι ώστε το αρδευτικό δίκτυο να λειτουργεί άρτια.

#### **7. Απομάκρυνση προϊόντων κοπής και κλάδευσης**

Η συλλογή και η απομάκρυνση των προϊόντων κοπής και κλάδευσης (χόρτα, κλαριά, ξύλα κ.λπ.) γίνεται αυθημερόν με ευθύνη και δαπάνη του αναδόχου από τον τόπο των εργασιών και η απόρριψή τους σε επιτρεπόμενο χώρο εναπόθεσης φυτικών υπολειμμάτων.

Κατά την απομάκρυνση των προϊόντων κοπής θα πρέπει να ληφθούν τα απαραίτητα μέτρα ώστε να μην μένουν υπολείμματα σε διαδρόμους ή στους χώρους πρασίνου (σκούπισμα - καθαριότητα). Κατά τη μεταφορά πρέπει με ευθύνη του αναδόχου να λαμβάνεται μέριμνα για την κάλυψη των προς απόρριψη υλικών, ώστε να μην ρυπαίνουν τα σημεία από τα οποία διέρχονται τα οχήματα μεταφοράς τους και να μην υπάρχει κίνδυνος πτώσης τους από το όχημα, σε συμμόρφωση με την ισχύουσα νομοθεσία (Κ.Υ.Α. ΗΠ/50910/2727/16-12-2003) περί της διαχείρισης στερεών αποβλήτων και κατοχής άδειας συλλογής και μεταφοράς στερεών αποβλήτων.

#### **8. Κριτήρια αποδοχής εργασίας**

α. Επίτευξη στόχου σύμφωνα με το πρόγραμμα εργασιών που καταρτίζεται από την επιβλέπουσα υπηρεσία.

β. Περισυλλογή και απομάκρυνση προϊόντων κοπής και καθαριότητα των χώρων

γ. Αποτελεσματική λειτουργία των ανιληκτικών συγκροτημάτων.

δ. Επιμέτρηση των εργασιών και αποδοχή της επιμέτρησης από την επιβλέπουσα υπηρεσία.

#### **9. Πιστοποίηση ζημιών**

Στις περιοχές πρασίνου που αναλύονται στο τιμολόγιο μελέτης κατά την εκτέλεση των εργασιών από τον ανάδοχο, οι ζημιές από μηχανική βλάβη (θαμνοκοπτικά) κυρίως στο λαϊμό του δένδρου με τραυματισμό του φλοιού, θα επιβάλλεται ποινή μείωσης 50% στο τιμολόγιο

της περιοχής πρασίνου, έστω κι αν η ζημία πιστοποιηθεί σε ένα (1) δένδρο. Η ποινή θα πιστοποιείται από τον επιβλέποντα της παροχής υπηρεσίας και θα βεβαιώνεται από τον Διευθυντή Γεωτεχνικών Υπηρεσιών εντός μίας (1) εβδομάδας.

Αν επαναληφθεί στην ίδια περιοχή, στις επόμενες επαναλήψεις, η ποινή θα είναι 100% στο τιμολόγιο μελέτης στην συγκεκριμένη περιοχή πρασίνου. Σε εκτεταμένη ζημία θα καταλογίζεται στον ανάδοχο το κόστος των δέντρων υπολογισμένης της μέχρι τώρα χρονιάς συντήρησης του (άρδευση, κλάδεμα, λίπανση κλπ). Ο καταλογισμός θα γίνεται με βεβαίωση της υπηρεσίας υπογεγραμμένη από τον αρμόδιο αντιδήμαρχο.

Εάν προκληθεί βλάβη στο αρδευτικό δίκτυο ή στα αντλητικά συγκροτήματα, από τα συνεργεία του εργολάβου κατά τις εργασίες συντήρησης του χώρου, αυτή, πρέπει να αποκατασταθεί άμεσα και το κόστος των εργασιών και υλικών θα βαρύνουν τον ίδιο.

Αν η βλάβη δεν αποκατασταθεί, ο προς συντήρηση χώρος θα ποτίζεται από τον ανάδοχο με χειροκίνητο σύστημα ή με βυτίο, μέχρι να αποκατασταθεί η ζημία (χωρίς πρόσθετη επιβάρυνση).

Εάν από κακή λειτουργία των αντλητικών συγκροτημάτων, δεν ποτίζονται οι χώροι πρασίνου (από αμέλεια, από λάθος συντήρηση κλπ) και ξεραίνονται, ο ανάδοχος θα υποχρεούται σε άμεση λύση του προβλήματος και άμεση αντικατάσταση του ξερού φυτικού υλικού.

Σε όλες τις περιπτώσεις ξερού ή ημίξηρου χλοοτάπητα, δεν θα πιστοποιείται συντήρηση του χώρου μέχρι την πλήρη αποκατάσταση.

Σε περίπτωση ζημίας, βάσει των άνω σχετικών, μπορεί η υπηρεσία να ζητήσει αποζημίωση από τον ανάδοχο, αντίστοιχη της αξίας του κατεστραμμένου φυτικού υλικού.

Για βλάβες που θα προκύψουν συνέπεια ενεργειών τρίτων, ο ανάδοχος οφείλει να ενημερώσει άμεσα τον επιβλέποντα ώστε να δρομολογηθούν οι εργασίες αποκατάστασης.

Οι απαραίτητες εργασίες θα διενεργούνται έτσι, ώστε πάντα οι χώροι πρασίνου να βρίσκονται σε άριστη κατάσταση σύμφωνα με τις Γεωτεχνικές Προδιαγραφές.

ΚΑΛΑΜΑΤΑ 05-11-2024

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΛΕΩΝΙΔΑΣ ΠΑΧΗΣ  
ΓΕΩΠΟΝΟΣ Μ.Sc.

Η ΓΙΜΗΜΑΤΑΡΧΙΣ

ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ ΧΙΟΥΡΕΑ  
ΓΕΩΠΟΝΟΣ Μ.Sc.



## ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

### **Άρθρο 1. Κούρεμα χλοοτάπητα**

Αφορά την εργασία κοπής χόρτου με χλοοκοπτική μηχανή και χορτοκοπτικό σε παρτέρια που περιέχουν χλοοτάπητα. Η εργασία κοπής με χορτοκοπτικό θα προηγείται του κουρέματος με την χλοοκοπτική και θα γίνεται στις άκρες των χώρων και γύρω από το λαιμό των δένδρων. Η χρήση του χορτοκοπτικού θα πρέπει να γίνεται με ιδιαίτερη προσοχή στις περιοχές γύρω από τα δένδρα και τους θάμνους για να μην τραυματίζεται ο κορμός τους. Η κοπή του χόρτου θα γίνεται σε ύψος πέντε (5) εκατοστών από την επιφάνεια του εδάφους. Η κουρεμένη επιφάνεια θα είναι ομοιόμορφα κομμένη χωρίς να παρουσιάζονται σημεία στα οποία δεν έχει κοπεί το χόρτο. Κατά την εργασία κουρέματος δεν θα μένουν επάνω στην επιφάνεια του χλοοτάπητα υπολείμματα κομμένου χόρτου. Τα προϊόντα κοπής θα μαζεύονται με σκούπα φύλλων και θα απομακρύνονται αυθημερόν σε χώρο που θα υποδείξει η υπηρεσία με ευθύνη του εργολάβου.

Πριν το κούρεμα του χλοοτάπητα θα γίνεται καθαρισμός του χώρου από σκουπίδια. Η εργασία καθαρισμού αφορά τη συλλογή και απομάκρυνση από τον χώρο κάθε είδους σκουπιδιών (χαρτιά, πλαστικά, σπασμένα γυαλιά ή άλλα θραύσματα, ακαθαρσίες, ξερά κλαδιά και φύλλα) και οτιδήποτε περιττό βρίσκεται μέσα σε αυτούς.

Περιλαμβάνει επίσης την εργασία βοτανίσματος που αφορά στο καθάρισμα του χλοοτάπητα, των χώρων στους οποίους φυτεύτηκαν φυτά, ή χώρων πρασίνου και άλλων, από τα διάφορα ακαλαίσθητα και ανταγωνιστικά ζιζάνια, που αναπτύσσονται στη διάρκεια του χρόνου συντήρησης των φυτών.

Η παραπάνω εργασία θα γίνεται καθ' όλη τη διάρκεια του έτους με οποιοδήποτε μέσο (βοτάνισμα με τα χέρια ή εκρίζωση των διαφόρων ζιζανίων του εδάφους με τσάπα, ή κοπή τους με μηχανικά μέσα (αποψίλωση). Ειδικά για την εργασία της αποψίλωσης θα πρέπει να γίνει έτσι ώστε το χόρτο να μην είναι πάνω από τρία (3) εκατοστά. Θα χρησιμοποιηθούν προς τούτο όλα τα απαραίτητα μηχανικά και άλλα μέσα για την ποιοτική εκτέλεση της εργασίας.

Μετά την εξαγωγή, ή κοπή των παραπάνω ζιζανίων, θα συγκεντρώνονται και θα απομακρύνονται άμεσα από τους χώρους επέμβασης, σε χώρους στους οποίους επιτρέπεται από τις αρμόδιες Αρχές η απόρριψή τους και σε οποιαδήποτε απόσταση από το έργο.

Επίσης ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να απομακρύνει από τις δενδροδόχους ζιζάνια και απορρίμματα που μαζεύονται εκεί και να κόψει παραφυάδες ώστε να μην ενοχλείται η διέλευση των πεζών.

Η συλλογή, η φόρτωση και η απομάκρυνση των προϊόντων κοπής θα πρέπει να γίνονται άμεσα την ίδια μέρα που εκτελείται η εργασία και θα εναποθέτονται σε χώρους που επιτρέπεται από τις αρμόδιες αρχές σε οποιαδήποτε απόσταση από το έργο, με κόστος και ευθύνη του Αναδόχου.

**Τιμή άρθρου: Τριάντα έξι (36) ευρώ ανά στρέμμα**

### **Άρθρο 2. Μηχανική ζιζανιοκτονία**

Αφορά την καταστροφή των ζιζανίων σε χώρους όπου δεν υπάρχουν διαμορφωμένοι χλοοτάπητες. Η εργασία κοπής θα γίνεται με χορτοκοπτικό. Τα προϊόντα κοπής θα μαζεύονται με σκούπα φύλλων και θα απομακρύνονται αυθημερόν σε χώρο που θα υποδείξει η υπηρεσία με ευθύνη του εργολάβου. Η χρήση του χορτοκοπτικού θα πρέπει να γίνεται με ιδιαίτερη προσοχή στις περιοχές

γύρω από τα δένδρα και τους θάμνους, με τοποθέτηση ειδικών προστατευτικών καλυμμάτων στους κορμούς στο ύψος του λαιμού, για να μην τραυματίζεται ο κορμός τους.

Πριν τη μηχανική ζιζανιοκτονία θα γίνεται καθαρισμός του χώρου από σκουπίδια.

**Τιμή άρθρου: Τριάντα τέσσερα ευρώ και πενήντα λεπτά (34,50) ανά στρέμμα**

### **Άρθρο 3. Διαμόρφωση θάμνων και δένδρων**

Αφορά την εργασία κλαδεμάτων σε θάμνους και ελαφρών κλαδεμάτων σε δένδρα που φύονται στους συγκεκριμένους χώρους πρασίνου. Τα κλαδέματα αφορούν στην διαμόρφωση των θάμνων τόσο σε φυτότοιχους όσο και σε μεμονωμένους θάμνους καθώς και την απομάκρυνση ξερών κλαδιών ή κλαδιών που εμποδίζουν και απομάκρυνση κλαδιών δένδρων που δημιουργούν προβλήματα π.χ (σπασμένα κλαδιά, αναβλαστήματα, νέα βλάστηση κλπ). Η εργασία θα γίνεται με ψαλίδι μπορντούρας, ψαλίδι κλαδέματος, πριόνι ή αλυσοπρίονο ανάλογα την περίπτωση και πάντα με τις οδηγίες των επιβλεπόντων και σύμφωνα με τις αρχές της γεωτεχνικής επιστήμης. Τα προϊόντα κοπής θα απομακρύνονται αυθημερόν με ευθύνη του εργολάβου.

**Τιμή άρθρου: σαράντα (0,40) λεπτά ανά τεμάχιο**

### **Άρθρο 4. Έλεγχος συστημάτων άρδευσης**

Αφορά τον έλεγχο της άρδευσης χλοοτάπητα ο οποίος κατά τους θερινούς μήνες έχει αυξημένες ανάγκες σε νερό με συνέπεια να χρειάζεται καθημερινή άρδευση. Η ποσότητα του νερού άρδευσης πρέπει να είναι ανάλογη των αναγκών του χλοοτάπητα, επιπρόσθετα πρέπει να ρυθμίζεται ανάλογα με τις καιρικές συνθήκες (θερμοκρασία, βροχόπτωση) τον τύπο και την κλίση του εδάφους (ταχύτητα στράγγισης), την σκίαση, το είδος του χλοοτάπητα κ.α.

Επίσης προβλέπεται ο έλεγχος της άρδευσης δένδρων και θάμνων καθημερινά με σταλακτοφόρο σωλήνα άρδευσης με ελάχιστο χρόνο ποτίσματος μία ώρα για κάθε στάση. Η άρδευση θα γίνεται ώρες κατά τις οποίες δεν θα επικρατούν υψηλές θερμοκρασίες (νωρίς το πρωί ή αργά το απόγευμα).

Κατά τον έλεγχο της άρδευσης υπάρχει πιθανότητα να παρατηρηθούν μικροπροβλήματα στο δευτερεύον αρδευτικό δίκτυο (ζημιές) οι οποίες οφείλονται σε βανδαλισμούς, σε λανθασμένους χειρισμούς των συνεργείων συντήρησης, σε φυσιολογική φθορά κλπ. Τα προβλήματα αυτά θα επισκευάζονται κατά περίπτωση από τον ανάδοχο της παροχής υπηρεσιών.

**Τιμή άρθρου: Δύο ευρώ και Σαράντα πέντε λεπτά (2,45) ανά στρέμμα.**

### **Άρθρο 5. Συντήρηση και επισκευή αντλητικών συγκροτημάτων**

Η Επισκευή Αρδευτικών Γεωτρήσεων έχει σκοπό την επισκευή κάθε βλάβης και την άρτια λειτουργία συνολικά του κάθε αντλητικού συγκροτήματος.

Σε κάθε περίπτωση τακτικής Συντήρησης Αρδευτικών Γεωτρήσεων (I, II, III, IV, που εντοπίζεται βλάβη ή σε κάθε έκτακτη βλάβη που εντοπίζεται και ανακοινώνεται στον Ανάδοχο, αυτός παρεμβαίνει άμεσα με σκοπό την επισκευή αυτής και την άρτια λειτουργία συνολικά του αντλητικού συγκροτήματος.

Συγκεκριμένα, ο Ανάδοχος σε κάθε περίπτωση μεριμνά για την άμεση:

- i) Αλιοκατάσπαση συνήθων βλαβών και ζημιών οφειλόμενων σε φυσιολογική φθορά από χρήση.
- ii) Επισκευή του συνόλου των φθαρμένων, ελαττωματικών και κατεστραμμένων μη αναλωσίμων υλικών, ανταλλακτικών και συσκευών που επιδέχονται επισκευής.
- iii) Επισκευή του συνόλου των φθαρμένων, ελαττωματικών και κατεστραμμένων αναλωσίμων υλικών και ανταλλακτικών, που επιδέχονται επισκευής.

- iv) Αντικατάσταση, του συνόλου των φθαρμένων, ελαττωματικών και κατεστραμμένων υλικών, ανταλλακτικών και συσκευών που δεν επιδέχονται επισκευής.
- v) Επισκευή και αντικατάσταση (εξαγωγή και επανατοποθέτηση αντλητικών συγκροτημάτων, εργασίες ηλεκτρολόγου συντήρησης ηλεκτρικών πινάκων, αποσύνδεσης και επανασύνδεσης κινητήρων, επισκευής αντλιών και κινητήρων, κλπ).

Ο Ανάδοχος καλύπτει ακόμη και το κόστος εργασιών σε περίπτωση που χρειασθεί τις υπηρεσίες τρίτου (πχ χρήση γερανού, επισκευή και αποκατάσταση από εξειδικευμένο συνεργείο εντός ή εκτός έδρας κλπ) καθώς και το κόστος των υλικών, ανταλλακτικών, εξαρτημάτων και συσκευών που απαιτούνται για την άρτια λειτουργία συνολικά του κάθε αντλητικού συγκροτήματος.

Οποιαδήποτε άλλη εργασία κρίνεται απαραίτητη για την εύρυθμη λειτουργία των αντλητικών συγκροτημάτων, περίπτωση έκτακτης βλάβης και ζημιάς ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να την αποκαταστήσει άμεσα(εντός 24 ωρών συμπεριλαμβανομένου και του Σαββατοκύριακου), ύστερα από ενημέρωση και σύμφωνη γνώμη της επιβλέπουσας υπηρεσίας, έτσι ώστε το αρδευτικό δίκτυο να λειτουργεί άρτια.

Η τιμή αναφέρεται σε ωριαία απασχόληση για την πλήρη ολοκλήρωση των παραπάνω εργασιών.

**Τιμή ανά ώρα:15,00 €**

#### **Άρθρο 6. Ανέλκυση ή καθέλκυση υποβρυχίου αντλητικού συγκροτήματος με σωλήνες στήλης 2½" ή 3"**

Βίδωμα των σωληνώσεων της κατακόρυφης στήλης αλλά και των υπέργειων τμημάτων. Η σύνδεση θα γίνεται με την βοήθεια κοχλιωτών συνδέσμων βαρέως τύπου. Πριν από κάθε σύνδεση θα γίνεται επάλειψη των σπειρωμάτων με κατάλληλο χρώμα αντισκωριακής προστασίας μεταλλικών επιφανειών μίνιο ή γραφίτη. Στα υπέργεια τμήματα των σωληνώσεων η σύνδεση θα γίνεται με φλάντζες. Η διάμετρος των σωληνώσεων θα είναι 2- 3". Κάθε ένα μέτρο θα δένονται με καλώδιο επάνω στην στήλη τα καλώδια ηλεκτρικής παροχής και ελέγχου στάθμης.

Πριν από την εκτέλεση οποιασδήποτε εργασίας λαμβάνονται όλα τα μέτρα προστασίας ( πχ διακοπή ρεύματος, στον ηλεκτρικό πίνακα, αποσύνδεση κινητήρα από τον ηλεκτρικό πίνακα, σωστή τοποθέτηση γερανοφόρου οχήματος για αποφυγή επαφής με εναέρια καλώδια κλπ ) για την αποφυγή εργατικού ατυχήματος.

Κατά την ανέλκυση υποβρυχίου αντλητικού συγκροτήματος λαμβάνονται όλα τα μέτρα για την αποτροπή τραυματισμού των καλωδίων του αντλητικού συγκροτήματος και του σωλήνα μέτρησης στάθμης εάν υπάρχει.

Λαμβάνεται πρόνοια για την σωστή χωροθέτηση και τοποθέτηση των καλωδίων και σωληνώσεων ώστε να μην δυσχεραίνεται η πορεία των εργασιών ,να μην κινδυνεύουν οι εργαζόμενοι και να επιτρέπεται η εύκολη και ασφαλής επανατοποθέτηση τους.

Στην αξία του άρθρου, συμπεριλαμβάνεται η αξία των υλικών καθώς και η αξία της εργασίας εγκατάστασης.

**Τιμή ανά τρέχον μέτρο: 14,02 €**

#### **Άρθρο 7.Εγκατάσταση υλοβρυχίου αντλητικού συγκροτήματος 7,5 KW (10HP)**

Το αντλητικό συγκρότημα θα αποτελείται από ανοξείδωτο τριφασικό κινητήρα ισχύος 10 HP και ανοξείδωτη αντλία με επίσης ανοξείδωτα πτερύγια, παροχής 30 m<sup>3</sup> /h και μανομετρικού 70 ΜΣΥ.

Το υποβρύχιο θα παραδοθεί σε πλήρη και αυτόματη υδραυλική και ηλεκτρική λειτουργία συμπεριλαμβανομένων και όλων των μικροϋλικών, καλώδια ηλεκτρόδια στάθμης κλπ.



Στην αξία του άρθρου, συμπεριλαμβάνεται η αξία των υλικών καθώς και η αξία της εργασίας εγκατάστασης.

**Τιμή ανά τεμάχιο: 1.250,00 €**

#### **Άρθρο 8. Τοποθέτηση πιεστικού δοχείου 1000 λίτρων**

Πιεστικό δοχείο ύδρευσης ή άρδευσης για πίεση λειτουργίας 6 ή 10 At, κατακόρυφο, χωρητικότητας 1000 λίτρων. Το δοχείο θα έχει υποστεί εσωτερικώς και εξωτερικώς επεξεργασία και αντισκωριακή βαφή. Θα υπάρχουν φλαντζωτά στόμια, για την σύνδεση των αγωγών πληρώσεως, εξαγωγής και εκκενώσεως, καθώς και όλες οι απαραίτητες αναμονές, για την σύνδεση των οργάνων αυτοματισμού και του δικτύου αέρος, όπως και τα απαραίτητα ποδαρικά για την κάθετη τοποθέτηση του. Δηλαδή πλήρες πιεστικό δοχείο μετά των μικροϋλικών συνδέσεως.

Στην αξία του άρθρου, συμπεριλαμβάνεται η αξία των υλικών καθώς και η αξία της εργασίας εγκατάστασης.

**Τιμή ανά τεμάχιο: 956,80 €**

#### **Άρθρο 9. Τοποθέτηση πίνακα ηλεκτρικής διανομής ( PILLAR )**

Ο ηλεκτρικός πίνακας (pillar) θα είναι μεταλλικός. Θα κατασκευαστεί από μεταλλικά πλαίσια από προφίλ (σιδερογωνιές 40x40x3μμ, λάμες κλπ.) συνδεδεμένα μεταξύ τους με κοχλίες ή συγκολλημένα και από εξωτερικό κιβώτιο από χαλυβδοέλασμα DKP πάχους 2.00 μμ.

Οι εσωτερικές διαστάσεις θα είναι πλάτος 1,30 μέτρα ύψος 1,00 μέτρα και βάθος 0.35 μέτρα κατ. ελάχιστο. Στο εσωτερικό του πίλλαρ θα υπάρχει ενιαίος χώρος που θα προορίζεται για την τοποθέτηση του ηλεκτρικού πίνακα της γεώτρησης. Το πάνω μέρος του pillar θα έχει σχήμα στέγης και θα προεξέχει περιμετρικά της υπόλοιπης κατασκευής κατά 3-4 cm.

Η όλη κατασκευή θα είναι στεγανή, βαθμού προστασίας IP 55 και γαλβανισμένη με θερμό γαλβάνισμα 500 gr/m<sup>2</sup>. Θα βάφεται με ειδικό αστάρι για πρόσφυση της τελικής βαφής σε δύο στρώσεις εποξειδικού χρώματος γκρί, δύο συστατικών.

Το πίλλαρ θα στερεωθεί με περικόχλια σε κοχλίες μεταλλικού πλαισίου σε υπάρχουσα ή σε βάση που θα κατασκευαστεί. Το πίλλαρ πρέπει να αφαιρείται με αποκοχλίωση. Οι κοχλίες στερέωσης θα βρίσκονται μέσα στο πίλλαρ. Στην βάση του πίλλαρ θα καταλήγουν οι υπόγειες σωληνώσεις των καλωδίων.

Στην αξία του άρθρου, συμπεριλαμβάνεται η αξία των υλικών καθώς και η αξία της εργασίας εγκατάστασης.

**Τιμή ανά τεμάχιο: 550,00 €**

Όλες οι εργασίες συντήρησης θα εκτελούνται σύμφωνα με τις οδηγίες της Διεύθυνσης Γεωτεχνικών Υπηρεσιών.

ΚΑΛΑΜΑΤΑ 05-11-24

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΛΕΩΝΙΔΑΣ ΠΑΧΗΣ  
ΓΕΩΠΟΝΟΣ M.Sc.

Η ΤΜΗΜΑΤΑΡΧΗΣ

ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ ΧΙΟΥΡΕΑ  
ΓΕΩΠΟΝΟΣ M.Sc.



ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Η ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΡΙΑ ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ  
ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ ΧΙΟΥΡΕΑ  
ΓΕΩΠΟΝΟΣ M.Sc.



ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

A/A	Είδος εργασίας	Μον Μετρ	Συνολική Ποσότητα Επαναλήψεων	Τιμή	Σύνολο
1	Κούρεμα Χλοοτάπητα	Στρ	1.394,40	36,00	50.198,40
2	Μηχανική ζιζανιοκτονία	Στρ	581,00	34,50	20.044,50
3	Διαμόρφωση θάμνων και δένδρων	Τεμ	7.500,00	0,40	3.000,00
4	Έλεγχος συστημάτων άρδευσης	ώρα	1.394,40	2,45	3.416,28
5	Συντήρηση και επισκευή αντλητικών συγκροτημάτων	ώρα	1,00	15,00	15,00
6	Ανέλκυση ή καθέλκυση υποβρύχιου αντλητικού γεώτρησης με σωλήνες στήλης 2 ½" ή 3"	Μέτρο	1,00	14,02	14,02
7	Εγκατάσταση Υποβρυχίου αντλητικού συγκροτήματος 7,5 KW (10 HP)	Τεμ.	1,00	1.250,00	1.250,00
8	Τοποθέτηση πιεστικού δοχείου 1000 λίτρων	Τεμ.	1,00	956,80	956,80
9	Τοποθέτηση πίνακα ηλεκτρικής διανομής (PILLAR)	Τεμ.	1,00	550,00	550,00
ΠΡΟΑΙΡΕΣΗ					15.000,00
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>					<b>94.445,00</b>
<b>Φ.Π.Α. 24%</b>					<b>22.666,80</b>
<b>ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ</b>					<b>117.111,80</b>

ΚΑΛΑΜΑΤΑ 05-11-2024

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΛΕΩΝΙΔΑΣ ΠΑΧΗΣ  
 ΓΕΩΠΟΝΟΣ M.Sc.

Η ΤΜΗΜΑΤΑΡΧΗΣ

ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ ΧΙΟΥΡΕΑ  
 ΓΕΩΠΟΝΟΣ M.Sc.



**ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ**  
**ΓΕΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ**

**Άρθρο 1<sup>ο</sup>**

**Αντικείμενο της εργασίας – κατάθεση προσφορών**

Η παρούσα συγγραφή αφορά τις εργασίες που θα εκτελεστούν σε κοινόχρηστους χώρους πρασίνου και τις εργασίες συντήρησης των αντλητικών συγκροτημάτων του Δήμου Καλαμάτας. Οι επεμβάσεις στους χώρους πρασίνου, που θα γίνουν, θα είναι σύμφωνες με τη Γεωπονική επιστήμη και θα εκτελεστούν από εξειδικευμένο εργατοτεχνικό προσωπικό με άρτια γνώση της τέχνης και της τεχνικής με την επίβλεψη και την καθοδήγηση τόσο της Υπηρεσίας όσο και του αναδόχου που θα πρέπει να διαθέτει την απαραίτητη επιστημονική γνώση αλλά και την αποδεδειγμένη εμπειρία στην εκτέλεση τέτοιου είδους εργασιών.

Οι ποσότητες είναι ενδεικτικές και μπορεί να τροποποιηθούν ανάλογα με τις ανάγκες που θα προκύψουν.

Ο Δήμος Καλαμάτας δεν υποχρεούται στην εκτέλεση ολόκληρου του προϋπολογισμού των εργασιών όταν αυτό δεν κρίνεται απαραίτητο.

**Άρθρο 2<sup>ο</sup>**

**Ισχύουσες διατάξεις**

Η διενέργεια του διαγωνισμού και η εκτέλεση των εργασιών θα γίνουν με τις κάτωθι διατάξεις:

- ν. 4412/2016 «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών».
- Δημοτικός και Κοινοτικός Κώδικας (Δ.Κ.Κ. Ν.3463/06).
- Νόμοι και Προεδρικά Διατάγματα που εναρμόνισαν την Εθνική Νομοθεσία με το Κοινοτικό Δίκαιο.

**Άρθρο 3<sup>ο</sup>**

**Συμβατικά στοιχεία**

Συμβατικά στοιχεία της εργασίας:

1. Γεωτεχνική Έκθεση.
2. Γεωτεχνική περιγραφή εργασιών.
3. Προϋπολογισμός.
4. Τιμολόγιο Μελέτης.
5. Γενική Συγγραφή Υποχρεώσεων.
6. Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων.

#### Άρθρο 4°

##### Σύμβαση

Ο/οι ανάδοχος/οι μετά την κοινοποίηση έγγραφης πρόσκλησης, για υπογραφή της σύμβασης είναι υποχρεωμένος να προσέλθει εντός της οριζόμενης στην διακήρυξη προθεσμίας, σύμφωνα με τα οριζόμενα στην διακήρυξη.

#### Άρθρο 5°

##### Διάρκεια της σύμβασης

Ο συμβατικός χρόνος των εργασιών αρχίζει με την υπογραφή της σύμβασης και για ένα έτος ή μέχρι εξαντλήσεως του ποσού.

Υπάρχει δυνατότητα παράτασης σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν, 4412/2016.

Κατά την λήξη της σύμβασης, οι ανάδοχος/οι δε δικαιούνται αποζημίωση για το ανεκτέλεστο ποσό της σύμβασης.

#### Άρθρο 6°

##### Τεχνικές ικανότητες και εξοπλισμός

Ο ανάδοχος υποχρεούται να διαθέτει για την εκτέλεση της εργασίας τα απαιτούμενα παντός είδους μηχανήματα, εργαλεία και μεταφορικά μέσα. Να διαθέτει, επίσης, επαρκή εργατικά χέρια και μηχανικά μέσα και να εφαρμόσει υπερωρίες, νυχτερινά συνεργεία, και εργασία σε εξαιρεσιμες ημέρες, αν τούτο απαιτείται, χωρίς να δικαιούται ουδεμία πρόσθετη αποζημίωση. Η υπηρεσία δύναται ανά πάσα στιγμή να απαιτήσει από τον ανάδοχο να αυξήσει τον αριθμό των συνεργείων, αν κρίνει ότι η εκτέλεση των εργασιών δεν είναι ικανοποιητική.

Στην περίπτωση κατά την οποία ο ανάδοχος δεν συμμορφώνεται με τις υποχρεώσεις του, που απορρέουν από την σύμβαση, τις προδιαγραφές της παρούσας μελέτης και τις διατάξεις της ισχύουσας νομοθεσίας ή τις εντολές που δίνονται από την υπηρεσία είναι δυνατόν να τεθούν σε εφαρμογή οι διατάξεις περί εκπτώσεως αναδοχών.

#### Άρθρο 7°

##### Περιεχόμενο των τιμών του τιμολογίου

Οι τιμές της προσφοράς αναφέρονται σε μονάδες πλήρως περαιωμένων εργασιών και ο ανάδοχος δεν δικαιούται καμία άλλη πληρωμή ή αποζημίωση για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση κάθε μιας από αυτές σύμφωνα και με τους γενικούς όρους 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. Στην τιμή περιλαμβάνονται οι υπέρ τρίτων κρατήσεις, ως και κάθε άλλη επιβάρυνση, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, μη συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α. Οι τιμές της προσφοράς έχουν ισχύ μέχρι το τέλος της σύμβασης και δεν υπόκεινται σε καμία τροποποίηση.

### **Άρθρο 8°**

#### **Πρόληψη ατυχημάτων-Μέτρα υγιεινής και ασφάλειας της κυκλοφορίας**

Ο ανάδοχος έχει την υποχρέωση για την τήρηση των διατάξεων της εργατικής νομοθεσίας και γενικότερα να συμμορφώνεται με την παρ.4 του άρθρου 34 του Π.Δ. 609/85. Ο ανάδοχος έχει την ευθύνη μη τήρησης όλων των κανόνων ασφαλείας. Ισχύουν όλα τα προβλεπόμενα στην Τεχνική Περιγραφή της παρούσας μελέτης.

### **Άρθρο 9°**

#### **Μελέτη συνθηκών της εργασίας**

Η έννοια της προσφοράς του αναδόχου είναι και βεβαίωση ότι αυτός έλαβε υπόψη τις γενικές και ειδικές συνθήκες της εργασίας, δηλαδή τη θέση του έργου και των μερών αυτού, τις απαιτούμενες με κάθε μέσο μεταφορές, την διάθεση, διακίνηση και εναποθήκευση των υλικών, την κατάσταση των οδών, την ευχέρεια εξεύρεσης εργατικών χεριών, τις καιρικές συνθήκες, και οποιεσδήποτε άλλες ειδικές και γενικές συνθήκες, τα ζητήματα που μπορεί να προκύψουν κατά οποιονδήποτε τρόπο μπορούν να επηρεάσουν το κόστος της εργασίας και ότι οι εργασίες θα εκτελεστούν σύμφωνα με την σύμβαση προς την οποία σε κάθε περίπτωση υποχρεούται να συμμορφωθεί ο ανάδοχος.

### **Άρθρο 10°**

#### **Τρόπος εκτέλεσης και παραλαβή του αντικειμένου της σύμβασης**

1. Η εκτέλεση του αντικειμένου της Σύμβασης θα γίνει σύμφωνα με τους όρους που καθορίζονται στα συμβατικά τεύχη και τις διατάξεις του Ν.4412/2016 (ΦΕΚ Α'147/08/08/2016) όπως ισχύει.
2. Ο ανάδοχος θα ενημερώνεται τηλεφωνικώς ή και γραπτώς για τις εκτελεσθείσες εργασίες από την υπηρεσία και θα πρέπει σε διάστημα τριών ημερολογιακών ημερών από την επομένη της ειδοποίησης να έχει προβεί στην υλοποίηση τους. Εργασία η οποία θα χαρακτηριστεί από την υπηρεσία επείγουσα θα υλοποιείται από τον ανάδοχο άμεσα και εντός του εικοσιτετράωρου από την τηλεφωνική ή έγγραφη ειδοποίηση του αναδόχου από την υπηρεσία.
3. Ο ανάδοχος αποδέχεται την μη δεσμευτικότητα των ποσοτήτων από την πλευρά της υπηρεσίας, δηλαδή μπορεί να υπάρχει αυξομείωση των ποσοτήτων, πάντα εντός του μεγίστου ποσού της υπογραφείσας σύμβασης, χωρίς να αλλάζει η τιμή ανά εργασία.
4. Η παρακολούθηση της εκτέλεσης της σύμβασης παροχής υπηρεσίας και η διοίκηση αυτής διενεργείται σύμφωνα με τον Ν. 4412 /2016 όπως ισχύει, από την καθ' ύλην αρμόδια υπηρεσία η οποία μπορεί, με απόφαση της να ορίσει για την παρακολούθηση της σύμβασης ως ειώμιη, με καθήκονια εισηγητική, υπάλληλο της υπηρεσίας. Για καθήκοντα του επόπτη είναι, ενδεικτικά, η πιστοποίηση της εκτέλεσης του αντικειμένου της σύμβασης, καθώς και ο έλεγχος της συμμόρφωσης του αναδόχου με τους όρους της σύμβασης. Με εισήγηση του επόπτη, η υπηρεσία που διοικεί τη σύμβαση μπορεί να απευθύνει έγγραφα με οδηγίες και εντολές προς τον ανάδοχο που αφορούν στην εκτέλεση της σύμβασης.

5. Όπως προβλέπεται στη τεχνική περιγραφή, τηρείται από τον ανάδοχο ημερολόγιο παρεχομένων υπηρεσιών στο οποίο καταγράφεται η τμηματική εκτέλεση του αντικειμένου της σύμβασης, το απασχολούμενο προσωπικό σε αριθμό και ειδικότητα, τα μηχανήματα, έκτακτα συμβάντα και άλλα στοιχεία που αφορούν στην εκτέλεση της σύμβασης. Προκειμένου να διευκολυνθεί η παρακολούθηση της εκτέλεσης της σύμβασης ο ανάδοχος υποχρεούται στην αποστολή στην υπηρεσία του ημερολογίου εργασιών ηλεκτρονικά κάθε εβδομάδα στην υπηρεσία, με την έκδοση του εκάστοτε τιμολογίου. Το ημερολόγιο συνυπογράφεται από τον επόπτη της σύμβασης, που μπορεί να σημειώσει επί αυτού παρατηρήσεις για την τήρηση των όρων αυτής. Οι καταγραφές του ημερολογίου αποτελούν στοιχείο για την παραλαβή του αντικειμένου της σύμβασης από την επιτροπή παραλαβής.
6. Η παραλαβή των παρεχόμενων υπηρεσιών θα πραγματοποιείται από την αρμόδια επιτροπή παραλαβής και σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.
7. Η Επιτροπή Παραλαβής συντάσσει το πρωτόκολλο οριστικής παραλαβής μετά την ολοκλήρωση όλων των προβλεπόμενων ελέγχων.

### **Άρθρο 11ο**

#### **Υποχρεώσεις αναδόχου**

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος για τα εξής:

- Να τηρεί όλα τα οριζόμενα της παρούσας μελέτης.
- Να παρέχει ασφαλιστική κάλυψη στους εργαζόμενους και στα μηχανήματα που χρησιμοποιεί.
- Να είναι φορολογικά, ασφαλιστικά ενήμερος.
- Ο ανάδοχος φέρει την αποκλειστική ευθύνη για την αστική αποζημίωση από ατύχημα σε τρίτους ή από βλάβες – φθορές σε υλικά που πιθανά μπορούν να προκληθούν κατά την εκτέλεση των εργασιών ή εξαιτίας αυτών και σε καμία περίπτωση δεν θα είναι υπόχρεος ο Δήμος.
- Ο ανάδοχος υποχρεούται να απασχολεί για τις εργασίες προσωπικό κατάλληλα εκπαιδευμένο, ειδικευμένο και έμπειρο. Η υπηρεσία έχει το δικαίωμα να ζητήσει την απομάκρυνση κάθε τεχνίτη κ.λπ. εφόσον είναι προφανής η ανεπάρκειά του για την καλή εκτέλεση των καθηκόντων που του έχουν ανατεθεί.
- Ο ανάδοχος έχει αποκλειστικά και εξ ολοκλήρου τις ευθύνες του εργοδότη για το απασχολούμενο στην εκτέλεση του έργου εργατοτεχνικό και λοιπό προσωπικό σε περίπτωση ατυχήματος.
- Ο ανάδοχος υποχρεούται, όπως εφαρμόζει πλήρως τις Αστυνομικές διατάξεις περί ασφαλείας επί ατυχημάτων, έχοντας πλήρη την ευθύνη, αστική και ποινική, για οποιοδήποτε ατύχημα ή βλάβη επερχόμενη εις τον ίδιο, το προσωπικό του ή τρίτους ως συνέπεια ενεργειών που έχουν άμεση ή έμμεση σχέση με την εκτέλεση της εργασίας. Σελίδα 24 από 28
- Πριν από την έναρξη των εργασιών, ο ανάδοχος υποχρεούται να μεριμνήσει για την έκδοση όλων των απαιτούμενων από το Νόμο αδειών από Αρχές ή Οργανισμούς ή και καθίσταται, ουσιαστικά και αποκλειστικά, υπεύθυνος για κάθε παράβαση από τις ισχύουσες διατάξεις του τρόπου εκτελέσεως των εργασιών. Είναι επίσης υποχρεωμένος να εφαρμόσει τα επιβαλλόμενα μέτρα ασφαλείας σε όλη τη διάρκεια των εργασιών.

- Ο ανάδοχος υποχρεούται να λαμβάνει όλα τα μέτρα προστασίας όπως αυτά αναφέρονται στην Γεωτεχνική περιγραφή της παρούσας μελέτης και όσα απορρέουν από την κείμενη νομοθεσία.
- Ο ανάδοχος ως υπεύθυνος της τήρησης των Νόμων κλπ. υποχρεούται όπως κοινοποιεί αμελλητί στην Υπηρεσία τις κατά την διάρκεια της εκτέλεσης της εργασίας απευθυνόμενες ή κοινοποιούμενες σε αυτόν σχετικές διαταγές και εντολές των διαφόρων Αρχών σχετικά με υποδεικνυόμενα μέτρα ελέγχου και ασφαλείας κλπ.
- Η ενημέρωση της Υπηρεσίας για την εξέλιξη των εργασιών θα γίνεται εβδομαδιαίως.
- Ο ανάδοχος υποχρεούται σε τήρηση ημερολογίου.
- Όλες οι επεμβάσεις θα γίνονται σύμφωνα με τις αρχές της γεωπονικής επιστήμης και όπως αυτές περιγράφονται στην Τεχνική περιγραφή.
- Ο Δήμος διατηρεί το δικαίωμα να μεταβάλει τον αριθμό των επεμβάσεων συντήρησης σύμφωνα με τις ανάγκες που προκύπτουν, χωρίς υπέρβαση του συνολικού προϋπολογισμού.
- Ο Δήμος διατηρεί το δικαίωμα να μην καταναλώσει όλο το ποσό της σύμβασης.

### **Άρθρο 12<sup>ο</sup>**

#### **Υπεργολαβία**

Ο ανάδοχος μπορεί να αναθέσει οποιοδήποτε μέρος του έργου υπεργολαβικά σε τρίτο φυσικό ή νομικό πρόσωπο, με την προϋπόθεση ότι αυτό έχει συμπεριληφθεί στην προσφορά του. Στη περίπτωση της προηγούμενης παραγράφου οι διαγωνιζόμενοι πρέπει να αναφέρουν στην προσφορά τους το τμήμα της σύμβασης που προτίθενται να αναθέσουν υπό μορφή υπεργολαβίας και να υποδείξουν τον υπεργολάβο, στον οποίο θα αναθέσουν την υπεργολαβική σύμβαση προσκομίζοντας υπεύθυνη δήλωση του υπεργολάβου, με την οποία αποδέχεται τη συνεργασία, αν και εφόσον αναδειχθεί ο διαγωνιζόμενος ανάδοχος της σύμβασης. Σε κάθε περίπτωση την πλήρη ευθύνη για την ολοκλήρωση του έργου φέρει αποκλειστικά ο ανάδοχος.

### **Άρθρο 13<sup>ο</sup>**

#### **Τρόπος πληρωμής**

Οι οικονομικοί φορείς όταν συναλλάσσονται με φορείς του Δημοσίου Τομέα έχουν την υποχρέωση να εκδίδουν ηλεκτρονικά τιμολόγια σύμφωνα με τον ευρωπαϊκό ή/και εθνικό μορφότυπο κατ' εφαρμογή των διατάξεων του Ν. 4601/2019, των άρθρων 158-160 του Ν. 4972/2022 καθώς και των ΚΥΑ 98979/10-08-2021, 3446/31-05-2021 και 52444ΕΞ2023/04-04-23. Οι τιμές μονάδας του συμβατικού τιμολογίου είναι σταθερές και αμετάβλητες σε όλη τη διάρκεια της εκτέλεσης των εργασιών και για κανένα λόγο και σε καμία αναθεώρηση υπόκεινται. Η πληρωμή της συμβατικής αξίας θα γίνει με την έκδοση εντάλματος πληρωμής μετά την υποβολή από τον ανάδοχο στην επιβλέπουσα υπηρεσία, ισόποσου εξοφλητικού τιμολογίου και τις σχετικές επιμετρήσεις. Στην περίπτωση που η Επιτροπή παραλαβής συμφωνήσει ως προς την ποιότητα και την ποσότητα των εργασιών, θα καταβληθεί στον ανάδοχο η αξία του τιμολογίου. Ο Ανάδοχος αμείβεται σύμφωνα με την ανάλυση της αμοιβής του, όπως προκύπτει από την Οικονομική του Προσφορά και τις πιστοποιούμενες από την επιβλέπουσα Υπηρεσία εργασίες που έχουν παρασχεθεί ανά μήνα.

Για την πληρωμή του ο Ανάδοχος συντάσσει και υποβάλλει μηνιαίο Τιμολόγιο το οποίο παραλαμβάνεται από την αρμόδια Υπηρεσία του Δήμου και πιστοποιεί την εκτέλεση των ανάλογων εργασιών i. Το είδος των εργασιών. ii. Οι ποσότητες των εργασιών που ολοκληρώθηκαν. iii. Το πληρωτέο ποσό iv. Ο αναλογούν Φ.Π.Α. Με την κατάθεση του τιμολογίου ο Ανάδοχος υποχρεούται να προσκομίσει τα ακόλουθα δικαιολογητικά για την είσπραξη του: i. Αποδεικτικό Φορολογικής Ενημερότητας ii. Αποδεικτικό ασφαλιστικής ενημερότητας Ο Ανάδοχος υποχρεούται ακόμα να προσκομίσει κατ' αίτηση του εργοδότη και οποιοδήποτε άλλο δικαιολογητικό απαιτείται από την ελληνική νομοθεσία για την πληρωμή της απαίτησης.

Διευκρινίζεται ότι:

- α) Ο Ανάδοχος είναι πλήρως και αποκλειστικά υπεύθυνος για όλες τις εισφορές, οφειλές, τέλη και άλλες πληρωμές στα Ταμεία Κοινωνικής Ασφάλισης, Υγειονομικής Περίθαλψης και Συντάξεων, Επαγγελματικών, Δημόσιων ή άλλων φορέων.
- β) Η συμβατική αμοιβή δεν περιλαμβάνει Φόρο Προστιθέμενης Αξίας. Ο φόρος αυτός θα καταβάλλεται επιπλέον στον Ανάδοχο, με την πληρωμή κάθε λογαριασμού. Η συμβατική αμοιβή του Αναδόχου περιλαμβάνει όλες τις δαπάνες (όπως λειτουργικά έξοδα, έξοδα μετακινήσεων, πρόσθετα ειδικά και γενικά έξοδα και κάθε δαπάνη μη ρητά κατονομαζόμενη εδώ και στα λοιπά άρθρα της παρούσας Ε.Σ.Υ. και των λοιπών συμβατικών τευχών, αναγκαία όμως για την εκτέλεση της σύμβασης και την επιτυχή εκπλήρωση των υποχρεώσεων του) και το εργολαβικό του κέρδος μέχρι την ολοκλήρωση των υπηρεσιών.

#### **Άρθρο 14°**

##### **Φόροι, τέλη, κρατήσεις**

Ο εντολοδόχος σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις βαρύνεται με όλους ανεξαιρέτως τους φόρους, τέλη, δασμούς και εισφορές υπέρ του δημοσίου, δήμων και κοινοτήτων ή τρίτων που ισχύουν σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία.

#### **Άρθρο 15°**

##### **Ποιότητα εργασιών**

Οι εργασίες θα είναι άριστης ποιότητας και σύμφωνα με τις αναλυτικές περιγραφές των άρθρων και τις οδηγίες της επίβλεψης.

#### **Άρθρο 16°**

##### **Αποκατάσταση βλαβών**

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να αποκαθιστά άμεσα κάθε βλάβη που προκαλεί στο φυτικό υλικό στο αρδευτικό σύστημα και στα αντλητικά συγκροτήματα κατά την εκτέλεση των εργασιών.

Ο ανάδοχος δεν δικαιούται ουδεμία αποζημίωση από την αναθέτουσα αρχή για οποιαδήποτε βλάβη προκληθεί κατά την εκτέλεση των εργασιών, για οποιαδήποτε φθορά ή απώλεια υλικών και για οποιαδήποτε εν γένει ζημία αυτού οφειλόμενη είτε σε αμέλεια, απρονοησία ή ανεπιτηδειότητα αυτού ή του προσωπικού του.

**Άρθρο 17°**  
**Πιστοποίηση ζημιών**

Στις περιοχές πρασίνου που αναλύονται στο τιμολόγιο μελέτης κατά την εκτέλεση των εργασιών από τον ανάδοχο, οι ζημίες από μηχανική βλάβη (θαμνοκοπτικά) κυρίως στο λαιμό του δένδρου με τραυματισμό του φλοιού, θα επιβάλλεται ποινή μείωσης 50% στο τιμολόγιο της περιοχής πρασίνου, έστω κι αν η ζημία πιστοποιηθεί σε ένα (1) δένδρο. Η ποινή θα πιστοποιείται από τον επιβλέποντα της παροχής υπηρεσίας και θα βεβαιώνεται από τον Διευθυντή Γεωτεχνικών Υπηρεσιών εντός μίας (1) εβδομάδας.

Αν επαναληφθεί στην ίδια περιοχή, στις επόμενες επαναλήψεις, η ποινή θα είναι 100% στο τιμολόγιο μελέτης στην συγκεκριμένη περιοχή πρασίνου. Σε εκτεταμένη ζημία θα καταλογίζεται στον ανάδοχο το κόστος των δέντρων υπολογισμένης της μέχρι τώρα χρονιάς συντήρησης του (άρδευση, κλάδεμα, λίπανση κλπ). Ο καταλογισμός θα γίνεται με βεβαίωση της υπηρεσίας υπογεγραμμένη από τον αρμόδιο αντιδήμαρχο.

Εάν προκληθεί βλάβη στο αρδευτικό δίκτυο ή στα αντλητικά συγκροτήματα, από τα συνεργεία του εργολάβου κατά τις εργασίες συντήρησης του χώρου, αυτή, πρέπει να αποκατασταθεί άμεσα και το κόστος των εργασιών και υλικών θα βαρύνουν τον ίδιο.

Αν η βλάβη δεν αποκατασταθεί, ο προς συντήρηση χώρος θα ποτίζεται από τον ανάδοχο με χειροκίνητο σύστημα ή με βυτίο, μέχρι να αποκατασταθεί η ζημία (χωρίς πρόσθετη επιβάρυνση).

Εάν από κακή λειτουργία των αντλητικών συγκροτημάτων, δεν ποτίζονται οι χώροι πρασίνου (από αμέλεια, από λάθος συντήρηση κλπ) και ξεραίνονται, ο ανάδοχος θα υποχρεούται σε άμεση λύση του προβλήματος και άμεση αντικατάσταση του ξερού φυτικού υλικού.

Σε όλες τις περιπτώσεις ξερού ή ημίξηρου χλοοτάπητα, δεν θα πιστοποιείται συντήρηση του χώρου μέχρι την πλήρη αποκατάσταση.

Σε περίπτωση ζημίας, βάσει των άνω σχετικών, μπορεί η υπηρεσία να ζητήσει αποζημίωση από τον ανάδοχο, αντίστοιχη της αξίας του κατεστραμμένου φυτικού υλικού.

Για βλάβες που θα προκύψουν συνέπεια ενεργειών τρίτων, ο ανάδοχος οφείλει να ενημερώσει άμεσα τον επιβλέποντα ώστε να δρομολογηθούν οι εργασίες αποκατάστασης.

Οι απαραίτητες εργασίες θα διενεργούνται έτσι, ώστε πάντα οι χώροι πρασίνου να βρίσκονται σε άριστη κατάσταση σύμφωνα με τις Γεωτεχνικές Προδιαγραφές.

**Άρθρο 18°**  
**Ποινικές ρήτρες - Έκπτωση ανάδοχου**

Οι ποινικές ρήτρες υπολογίζονται σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις όπως συμπεριλαμβάνονται στην διακήρυξη.

**Άρθρο 19°**  
**Εγγυητικές**

Για τις εγγυήσεις ισχύουν τα οριζόμενα στο άρθρο 72 του Ν. 4412/2016



- **Εγγύηση συμμετοχής**

Για την έγκυρη συμμετοχή στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης, κατατίθεται από τους συμμετέχοντες οικονομικούς φορείς (προσφέροντες), εγγυητική επιστολή συμμετοχής, που αντιστοιχεί σε ποσοστό 2 (δύο) τοις εκατό (%) της εκτιμώμενη αξίας της σύμβασης (χωρίς Φ.Π.Α.) που ανέρχεται στο ποσό των **€1.888,90**.

Η εγγύηση συμμετοχής θα πρέπει να ισχύει τουλάχιστον για έναν (1) ημερολογιακό μήνα, μετά τη λήξη του χρόνου ισχύος της προσφοράς που καθορίζουν τα έγγραφα της σύμβασης. Η αναθέτουσα αρχή μπορεί να ζητά από τον προσφέροντα να παρατείνει, πριν τη λήξη τους, τη διάρκεια ισχύος της προσφοράς και της εγγύησης συμμετοχής.

Η εγγύηση συμμετοχής επιστρέφεται στον ανάδοχο με την προσκόμιση της εγγύησης καλής εκτέλεσης. Στους λοιπούς προσφέροντες επιστρέφεται κατά τα οριζόμενα στο άρθρο 72 του Ν. 4412/2016.

- **Εγγύηση καλής εκτέλεσης**

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης της σύμβασης καθορίζεται σε ποσοστό 4% επί της εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης χωρίς το Φ.Π.Α.. Η εγγύηση καλής εκτέλεσης της σύμβασης επιστρέφεται στον ανάδοχο των εργασιών μετά την οριστική παραλαβή των εργασιών.

ΚΑΛΑΜΑΤΑ 05-11-2024

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΛΕΩΝΙΔΑΣ ΠΑΧΗΣ  
ΓΕΩΠΟΝΟΣ M.Sc.

Η ΤΜΗΜΑΤΑΡΧΗΣ

ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ ΧΙΟΥΡΕΑ  
ΓΕΩΠΟΝΟΣ M.Sc.



