

**ΔΗΜΟΣ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ**

Δ/ΝΣΗ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΠΑΡΚΩΝ ΑΛΣΥΛΛΙΩΝ ΚΑΙ  
ΠΑΙΔΙΚΩΝ ΧΑΡΩΝ

**Μ Ε Λ Ε Τ Η 08/ 2020**

**ΕΡΓΟ : Συντήρηση πρασίνου χερσαίας ζώνης  
λιμένα Καλαμάτας**

**Κ.Α : 10.6277.01**

**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ : 22.486,53 € με Φ.Π.Α.**

CPV: 77310000-6

**ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ :**

1. ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ
2. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
3. ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ
4. ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ
5. ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ
6. ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ
7. ΓΕΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

**ΚΑΛΑΜΑΤΑ ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ - 2020**

**ΜΕΛΕΤΗ Α/Α: 08/2020**

**ΠΑΡΟΧΗ: ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΧΕΡΣΙΑΣ ΖΩΝΗΣ ΛΙΜΕΝΑ ΚΑΛΑΜΑΤΑ**

**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 22.486,53€**  
**Κ.Α.: 10.6277.01**

**ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ**

- 1. ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ**
- 2. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ**
- 3. ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ**
- 4. ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ**
- 5. ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ**
- 6. ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ**

**ΚΑΛΑΜΑΤΑ - 2020**

## **ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ**

Η παρούσα μελέτη με τον συνοδευόντα προϋπολογισμό 24.797,89€ (με τον Φ.Π.Α.) αφορά την Συντήρηση πρασίνου της χερσαίας ζώνης του λιμένα Καλαμάτας για το έτος 2020.

Στη χερσαία ζώνη του λιμένα Καλαμάτας περιλαμβάνεται και ο χώρος του Λιμενικού πάρκου, το αλσύλλιο του Λιμενικού, ο πεζόδρομος της Ναυαρίνου από την Φαρών έως το πέρας της χερσαίας ζώνης του λιμένος (ROMA PIZZA), το αλσύλλιο του ΝΟΚ και ο παιδότοπος της Ναυαρίνου. Οι παραπάνω χώροι χαρακτηρίζονται από μεγάλη επισκεψιμότητα πολιτών και επισκεπτών. Για το λόγο αυτό κρίνεται απαραίτητο οι χώροι αυτοί να δέχονται συνεχή συντήρηση πρασίνου και καθαριότητα. Ο Δήμος Καλαμάτας και ειδικότερα το Δημοτικό Λιμενικό Ταμείο είναι ο αρμόδιος φορέας υλοποίησης των εργασιών συντήρησης και καθαρισμού των χώρων πρασίνου της χερσαίας ζώνης του λιμένα Καλαμάτας.

Οι εργασίες συντήρησης και καθαρισμού αφορούν το βοτάνισμα των χώρων με βενζινοκίνητο θαμνοκοπτικό, το κλάδεμα διαμόρφωσης των δένδρων, τα χλωρά κλαδέματα, την άρδευση κατά την θερινή περίοδο, την φύτευση εποχιακών ανθέων, τον καθαρισμό από απορρίμματα του παιδότοπου της Ναυαρίνου κλπ.

Για την σύνταξη της μελέτης χρησιμοποιήθηκαν νέα άρθρα με τιμές εμπορίου. Η παροχή υπηρεσιών εντάσσεται στο Τ.Π. του 2020, χρεώνεται σε βάρος του Κ.Α.:10.6277.01, έχει πίστωση 22.500,00 ευρώ και χρηματοδοτείται από πόρους του λιμενικού ταμείου 2020. Η εργολαβία θα ξεκινήσει το 2020 και θα ολοκληρωθεί σε ένα χρόνο ή ώσπου να απορροφηθούν οι ποσότητες.

Ο εργολάβος θα διαθέτει όλο τον απαραίτητο εξοπλισμό των μηχανημάτων που θα χρειαστούν για να φέρει σε πέρας την εκτέλεση του συγκεκριμένου έργου, επίσης θα διαθέτει το απαραίτητο τεχνικό και βοηθητικό προσωπικό και θα τελεί πάντα κάτω από την επίβλεψη της υπηρεσίας.

Περισσότερες πληροφορίες θα δίνονται από τον επιβλέποντα του έργου τεχνολόγο γεωπόνο του Δήμου Καλαμάτας κ. Χρυσανθακόπουλο Κώστα.

ΚΑΛΑΜΑΤΑ 29./01/2020

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

Η ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ  
α/α

ΧΡΥΣΑΝΘΑΚΟΠΟΥΛΟΣ ΚΩΝ/ΝΟΣ  
ΤΕΧΝΟΛΟΓΟΣ ΓΕΩΠΟΝΟΣ

ΧΙΟΥΡΕΑ ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ  
ΓΕΩΠΟΝΟΣ MSc

## **ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ**

Το Δημοτικό Λιμενικό Ταμείο Καλαμάτας προκειμένου να συντηρήσει τους χώρους πρασίνου της χερσαίας ζώνης του Λιμένα Καλαμάτας, συντάσσει μελέτη παροχής υπηρεσιών η οποία θα εκτελεσθεί εργολαβικά, από ιδιώτη εργολάβο.

Στην μελέτη προβλέπονται οι παρακάτω εργασίες:

- 1) Βοτάνισμα με χρήση βενζινοκίνητου χορτοκοπτικού
- 2) Κλάδεμα διαμόρφωσης δένδρων
- 3) Χλωρά κλαδέματα
- 4) Αρδευτικό δίκτυο
- 5) Φύτευση εποχιακών
- 6) Κλάδεμα θάμνων
- 7) Παιδότοπος Ναυαρίνου
- 8) Κούρεμα χλοοτάπητα
- 9) Κλαδέματα μεγάλων δένδρων
- 10) Ζιζανιοκτονία λιμενοβραχίονα
- 11) Προμήθεια ζαρντινιερών
- 12) Φυτοπροστασία
- 13) Κλάδεμα μεμονωμένων θάμνων.

Οι απαραίτητες εργασίες αναλυτικά περιγράφονται παρακάτω:

### **1. ΒΟΤΑΝΙΣΜΑ ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΒΕΝΖΙΝΟΚΙΝΗΤΟΥ ΧΟΡΤΟΚΟΠΤΙΚΟΥ**

Αφορά την κοπή χόρτων στους χώρους πρασίνου με την χρήση βενζινοκίνητου χορτοκοπτικού μηχανήματος από εξειδικευμένο τεχνίτη. Η κοπή θα γίνεται με μεσινέζα και θα λαμβάνονται όλα τα απαραίτητα μέτρα προστασίας για την αποφυγή ατυχημάτων και ζημιών. Η βλάστηση θα κόβεται σε ύψος μικρότερο των πέντε εκατοστών. Μετά την κοπή θα μαζεύονται τα φυτικά υπολείμματα και θα μεταφέρονται σε χώρο που θα υποδείξει η υπηρεσία.

### **2. ΚΛΑΔΕΜΑ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗΣ ΔΕΝΔΡΩΝ**

Αφορά τις εργασίες κλαδέματος δένδρων συνολικού ύψους έως πέντε μέτρα. Το κλάδεμα διαμόρφωσης θα γίνεται από τον μήνα Δεκέμβριο έως τον μήνα Μάρτιο. Η εργασία κλαδέματος θα επιβλέπεται από γεωτεχνικό υπάλληλο του Δήμου Καλαμάτας ο οποίος θα δίνει κατευθύνσεις για το σχήμα διαμόρφωσης. Τα φυτικά υπολείμματα θα μαζεύονται και θα μεταφέρονται σε χώρο που θα υποδείξει η υπηρεσία.

### **3. ΧΛΩΡΑ ΚΛΑΔΕΜΑΤΑ**

Αφορά την εργασία κλαδέματος των δένδρων κατά τους μήνες από Μάιο έως και Οκτώβριο. Κατά τους μήνες αυτούς θα γίνεται εβδομαδιαίος έλεγχος και όσοι ετήσιοι κλάδοι εμποδίζουν στην πεζοπορία θα κόβονται από την βάση τους. Τα φυτικά υπολείμματα θα μαζεύονται και θα μεταφέρονται σε χώρο που θα υποδείξει η υπηρεσία.

#### **4. ΑΡΔΕΥΤΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ**

α/ Το αρδευτικό δίκτυο που θα κατασκευαστεί αφορά την άρδευση των ζαρντινιερών. Από τον λάκκο φύτευσης των δένδρων με λήψη διατομής Φ8 θα παίρνεται παροχή ανάλογης διατομής η οποία θα οδηγείται μέσα από τον πυθμένα της ζαρντινιέρας στην επιφάνεια της. Σε κάθε ζαρντινιέρα θα τοποθετούμε δυο σταλάκες ρυθμιζόμενης παροχής. Στον λάκκο της κάθε Μουριάς θα αντικαταστήσουμε το σταλακτοφόρο λάστιχο άρδευσης με νέο διατομής Φ20 βατμ. Το σταλακτοφόρο θα στερεώνεται σε τρία σημεία σε μορφή κύκλου περιμετρικά του δένδρου.

β/Στο αρδευτικό δίκτυο προβλέπεται η σύνδεση του αντλητικού συγκροτήματος με την παροχή υδροδότησης του πάρκου από την ΔΕΥΑΚ.

Τοποθετούμε πλαστική δεξαμενή χωρητικότητας πέντε κυβικών τουλάχιστον για την άρδευση του λιμενικού πάρκου. Η δεξαμενή συνδέεται με το δίκτυο ύδρευσης με μηχανικό ορειχάλκινο φλωτέρ και η έξοδος της με το αντλητικό συγκρότημα. Η δεξαμενή προστατεύεται με μεταλλικό πλέγμα το οποίο τοποθετείται περιμετρικά της δεξαμενής.

Πλαστική δεξαμενή κάθετα τοποθετημένη μαύρου χρώματος κατάλληλη για έκθεση στην ηλιακή ακτινοβολία, με ύψος τουλάχιστον δυο μέτρα, με καπάκι στην κορυφή και βανα αδιασματος στην βάση διατομής 1'' χωριτυκότητας πέντε κυβικών.

Περίφραξη με μεταλλική γωνιά ύψους 2μ με διαστάσεις 4εκΧ4εκ πάχους 3,5 χιλιοστά και πλέγμα γαλβανίζε με οπή 5Χ10 εκατοστά πάχους 3,5 χιλιοστά μήκους 5 μετρά και ύψους 1,5 μέτρο. Το πλέγμα θα σταθεροποιηθεί γύρω από την δεξαμενή με τις γωνιές οι οποίες θα είναι πακτωμένες στην τσιμεντένια βάση.

#### **5. ΦΥΤΕΥΣΕΙΣ ΕΠΟΧΙΑΚΩΝ**

Ο ανάδοχος προμηθεύεται και φυτεύει ανθοφόρα εποχιακά φυτά τέσσερις φορές το χρόνο. Η πρώτη φύτευση γίνεται πριν τα Χριστούγεννα με κυκλάμινα, η δεύτερη φύτευση πριν το Πάσχα με βιολέτες, σερφίνιες, κλπ, η τρίτη φύτευση τέλη Μάιου με καλοκαιρινά φυτά όπως πετούνιες κατιφέδες, σάλβιες, ηλιάνθους κλπ. Η τετάρτη φύτευση μετά τα μέσα Ιουλίου με διμορφοθήκες, γεράνια κλπ. Πριν την επέμβαση της φύτευσης ο ανάδοχος θα προσκομίζει δείγματα φυτών στην επιβλέπουσα υπηρεσία για να γίνει σχεδιασμός της επέμβασης και αποδοχή των ειδών φύτευσης. Τα εποχιακά ανθόφυτα θα είναι φυτεμένα σε δοχεία χωρητικότητας δυο λίτρων θα έχουν διαμορφωμένη κόμη ανάλογη του είδους τους υγιές και πλούσιο ριζικό σύστημα και θα είναι απαλλαγμένα από εχθρούς και ασθένειες.

#### **6. ΚΛΑΔΕΜΑΤΑ ΘΑΜΝΩΝ ΣΕ ΜΠΟΡΝΤΟΥΡΑ**

Αφορά τα κλαδέματα θάμνων διαμορφωμένα σε φυτότοιχο. Οι θάμνοι θα κλαδεύονται με βενζινοκίνητο ψαλίδι μπορντούρας και θα λαμβάνουν το σχήμα για το οποίο έχουν φυτευτεί. Οι μεμονωμένοι θάμνοι θα κλαδεύονται ανάλογα το σχήμα τους. Μετά το κλάδεμα θα ακολουθεί συλλογή των προϊόντων κλαδέματος, καθαρισμός του χώρου και απομάκρυνση των προϊόντων κλαδέματος σε χώρο που θα υποδείξει η υπηρεσία.

#### **7. ΠΑΙΔΟΤΟΠΟΣ ΝΑΥΑΡΙΝΟΥ**

Η εργασία καθαρισμού αφορά τη συλλογή και απομάκρυνση από τον χώρο της παιδικής χαράς κάθε είδους σκουπιδιών (χαρτιά, πλαστικά, σπασμένα γυαλιά ή άλλα θραύσματα, ακαθαρσίες, ξερά κλαδιά και φύλλα) και οτιδήποτε περιττό βρίσκεται μέσα σε αυτούς. Επίσης πρέπει να αδειάζονται οι κάδοι απορριμμάτων, όπου υπάρχουν, να απομακρύνονται τα προϊόντα καθαρισμού και να απορρίπτονται σε χώρους που επιτρέπεται.

Επίσης ο ανάδοχος έχει την υποχρέωση να ελέγχει την κατάσταση των οργάνων και του εξοπλισμού της παιδικής χαράς και αν διαπιστώσει οποιοδήποτε πρόβλημα, αφού εξασφαλίσει την ασφάλεια των παιδιών, να ενημερώσει την υπηρεσία για να προβεί στην επισκευή.

#### **8. ΚΟΥΡΕΜΑ ΧΛΟΟΤΑΠΗΤΑ**

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.

#### **9. ΖΙΖΑΝΙΟΚΤΟΝΙΑ ΛΙΜΕΝΟΒΡΑΧΙΟΝΑ**

Κατά μήκος του λιμενοβραχίονα φύονται αυτοφυή παχύφυτα και χόρτα. Τα φυτά αυτά πρέπει να καθαρίζονται με κοπή ή με φλόγιστρο. Ο ανάδοχος για να εκτελέσει την εργασία πρέπει να διαθέτει τον ανάλογο εξοπλισμό. Τα φυτικά υπολείμματα θα τοποθετούνται σε σάκους σκουπιδιών και θα απομακρύνονται από το λιμάνι.

#### **10. ΚΛΑΔΕΜΑΤΑ ΜΕΓΑΛΩΝ ΔΕΝΔΡΩΝ**

Στο αλσύλλιο του λιμενικού υπάρχουν 50 μεγάλα δένδρα τα οποία θέλουν κλάδεμα για την αποφυγή ατυχημάτων από πτώσεις ξερών κλάδων. Τα δένδρα αυτά είναι πεύκα, ευκάλυπτοι, καζουαρίνες, Φοίνικες κλπ. Το κλάδεμα που θα γίνει θα έχει να κάνει με την κοπή ξερών κλάδων ή βραχιόνων οι οποίοι φύονται από τον κορμό του δένδρου, επίσης ο περιορισμός της κόμης είναι απαραίτητος για την ισόρροπη ανάπτυξη του δένδρου. Για την εκτέλεση της εργασίας είναι απαραίτητη η χρήση καλαθοφόρου οχήματος και εξειδικευμένου κλαδευτή.

#### **11. ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΖΑΡΝΤΙΝΙΕΡΩΝ**

Τσιμεντένια ζαρντινιέρα ορθογώνια παραλληλόγραμμη, με διακριτικό μίνιμαλ σχέδιο (Ζαφορά), χρώματος γκρι, με διαστάσεις μήκος 100cm, πλάτος 33cm, ύψος 43cm. Η ζαρντινιέρα θα συνοδεύεται από ένα σάκο 50 λίτρων κομπόστ και 50 λίτρων αμμόχωμα ανακατεμένα με 50 γραμμάρια λίπασμα κοκκώδες, παραδοτέα έτοιμη για φύτευση.

#### **12. ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ**

Με τα κατάλληλα σκευάσματα, τα οποία θα φέρουν την ένδειξη ότι είναι κατάλληλα για την χρήση σε βιολογική καταπολέμηση, θα γίνονται οι επεμβάσεις φυτοπροστασίας. Η φυτοπροστασία αφορά την καταπολέμηση ασθενειών και εχθρών των φυτών.

#### **13. ΚΛΑΔΕΜΑ ΜΕΜΟΝΟΜΕΝΩΝ ΘΑΜΝΩΝ**

Αφορά την εργασία κλαδεμάτων σε μεμονωμένους θάμνους που φύονται στους συγκεκριμένους χώρους πρασίνου. Τα κλαδέματα αφορούν στην διαμόρφωση των θάμνων σε σχήματα καθώς και την απομάκρυνση ξερών κλαδιών. Η εργασία θα γίνεται με ψαλίδι μπορντούρας, ψαλίδι κλαδέματος, πριόνι ή αλυσοπριόνιο 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.

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΚΑΛΑΜΑΤΑ 29/01/2020

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Η ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ

α/α

ΧΡΥΣΑΝΘΑΚΟΠΟΥΛΟΣ ΚΩΝ/ΝΟΣ  
ΤΕΧΝΟΛΟΓΟΣ ΓΕΩΠΟΝΟΣ

ΧΙΟΥΡΕΑ ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ  
ΓΕΩΠΟΝΟΣ MSc

## **ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ**

### **ΑΡΘΡΟ 1°**

#### **ΒΟΤΑΝΙΣΜΑ ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΒΕΝΖΙΝΟΚΙΝΗΤΟΥ ΧΟΡΤΟΚΟΠΤΙΚΟΥ**

Αφορά την κοπή χόρτων στους χώρους πρασίνου με την χρήση βενζινοκίνητου χορτοκοπτικού μηχανήματος από εξειδικευμένο τεχνίτη. Η κοπή θα γίνεται με μεσινέζα και θα λαμβάνονται όλα τα απαραίτητα μέτρα προστασίας για την αποφυγή ατυχημάτων και ζημιών. Η βλάστηση θα κόβεται σε ύψος μικρότερο των πέντε εκατοστών. Μετά την κοπή θα μαζεύονται τα φυτικά υπολείμματα και θα μεταφέρονται σε χώρο που θα υποδείξει η υπηρεσία.

**Τιμή ενός στρέμματος: είκοσι πέντε (25) ευρώ**

### **ΑΡΘΡΟ 2°**

#### **ΚΛΑΔΕΜΑ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗΣ ΔΕΝΔΡΩΝ**

Αφορά τις εργασίες κλαδέματος δένδρων συνολικού ύψους έως πέντε μέτρα. Το κλάδεμα διαμόρφωσης θα γίνεται από τον μήνα Δεκέμβριο έως τον μήνα Μάρτιο. Η εργασία κλαδέματος θα επιβλέπεται από γεωτεχνικό υπάλληλο του Δήμου Καλαμάτας ο οποίος θα δίνει κατευθύνσεις για το σχήμα διαμόρφωσης. Τα φυτικά υπολείμματα θα μαζεύονται και θα μεταφέρονται σε χώρο που θα υποδείξει η υπηρεσία.

**Τιμή ενός τεμαχίου: δέκα (10) ευρώ**

### **ΑΡΘΡΟ 3°**

#### **ΧΛΩΡΑ ΚΛΑΔΕΜΑΤΑ**

Αφορά την εργασία κλαδέματος των δένδρων κατά τους μήνες από Μάιο έως και Οκτώβριο. Κατά τους μήνες αυτούς θα γίνεται εβδομαδιαίος έλεγχος και όσοι ετήσιοι κλάδοι εμποδίζουν στην πεζοπορία θα κόβονται από την βάση τους. Τα φυτικά υπολείμματα θα μαζεύονται και θα μεταφέρονται σε χώρο που θα υποδείξει η υπηρεσία.

**Τιμή ενός τεμαχίου: ένα (1) ευρώ**

### **ΑΡΘΡΟ 4°**

#### **ΑΡΔΕΥΤΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ**

Το αρδευτικό δίκτυο που θα κατασκευαστεί αφορά την άρδευση των ζαρντινιερών. Από τον λάκκο φύτευσης των δένδρων με λήψη διατομής Φ8 θα παίρνεται παροχή ανάλογης διατομής η οποία θα οδηγείται μέσα από τον πυθμένα της ζαρντινιέρας στην επιφάνεια της. Σε κάθε ζαρντινιέρα θα τοποθετούμε δυο τσαλάκες ρυθμιζόμενης παροχής. Στον λάκκο της κάθε Μουριάς θα αντικαταστήσουμε το γαλακτοφόρο λάστιχο άρδευσης με νέο διατομής Φ20 βατμ. Το γαλακτοφόρο θα στερεώνεται σε τρία σημεία σε μορφή κύκλου περιμετρικά του δένδρου.

**Τιμή ενός τεμαχίου: πέντε (5) ευρώ**

### **ΑΡΘΡΟ 5°**

#### **ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΠΑΡΚΟΥ ΛΙΜΕΝΙΚΟΥ**

Στο αρδευτικό δίκτυο προβλέπεται η σύνδεση του αντλητικού συγκροτήματος με την παροχή υδροδότησης του πάρκου από την ΔΕΥΑΚ.

Τοποθετούμε πλαστική δεξαμενή χωρητικότητας πέντε κυβικών τουλάχιστον για την άρδευση του λιμενικού πάρκου. Η δεξαμενή συνδέεται με το δίκτυο ύδρευσης με μηχανικό ορειχάλκινο φλοτέρ και η έξοδος της με το αντλητικό συγκρότημα. Η δεξαμενή προστατεύεται με μεταλλικό πλέγμα το οποίο τοποθετείται περιμετρικά της δεξαμενής.

Πλαστική δεξαμενή κάθετα τοποθετημένη μαύρου χρώματος κατάλληλη για έκθεση στην ηλιακή ακτινοβολία, με ύψος τουλάχιστον δυο μέτρα, με καπάκι στην κορυφή και βανα αδιασματος στην βάση διατομής 1΄΄χωρητικότητας πέντε κυβικών.

Περίφραξη με μεταλλική γωνιά ύψους 2μ με διαστάσεις 4εκX4εκ πάχους 3,5 χιλιοστά και πλέγμα γαλβανίζε με οπή 5X10 εκατοστά πάχους 3,5 χιλιοστά μήκους 5 μετρά και ύψους 1,5 μέτρο. Το πλέγμα θα σταθεροποιηθεί γύρω από την δεξαμενή με τις γωνιές οι οποίες θα είναι πακτωμένες στην τσιμεντένια βάση.

Δεξαμενή πλήρως τοποθετημένη και συνδεδεμένη σε πλήρη λειτουργία

**Τιμή ενός τεμαχίου 1.400,00€**

## **ΑΡΘΡΟ 6<sup>ο</sup>**

### **ΦΥΤΕΥΣΕΙΣ ΕΠΟΧΙΑΚΩΝ**

Φυτεύουμε ανθοφόρα εποχιακά φυτά τέσσερες φορές το χρόνο σε ζαρντινιέρες. Η πρώτη φύτευση γίνεται πριν τα Χριστούγεννα με κυκλάμινα, η δεύτερη φύτευση πριν το Πάσχα με βιολέτες, ορφάνιες, κλπ, η τρίτη φύτευση τέλη Μάιου με καλοκαιρινά φυτά όπως πετούνιες κατιφέδες, σάλβιες, ηλίανθους κλπ. Η τετάρτη φύτευση μετά τα μέσα Ιουλίου με διμορφοθήκες, γεράνια κλπ. Πριν την επέμβαση της φύτευσης ο ανάδοχος θα προσκομίζει δείγματα φυτών στην επιβλέπουσα υπηρεσία για να γίνει σχεδιασμός της επέμβασης και αποδοχή των ειδών φύτευσης. Τα εποχιακά ανθόφυτα θα είναι φυτεμένα σε δοχεία χωρητικότητας δυο λίτρων θα έχουν διαμορφωμένη κόμη ανάλογη του είδους τους υγιές και πλούσιο ριζικό σύστημα και θα είναι απαλλαγμένα από εχθρούς και ασθένειες.

**Τιμή ενός τεμαχίου: τρία (4) ευρώ**

## **ΑΡΘΡΟ 7<sup>ο</sup>**

### **ΚΛΑΔΕΜΑΤΑ ΘΑΜΝΩΝ ΣΕ ΜΠΟΡΝΤΟΥΡΑ**

Αφορά τα κλαδέματα θάμνων διαμορφωμένα σε φυτότοιχο. Οι θάμνοι θα κλαδεύονται με βενζινοκίνητο ψαλίδι μπορντούρας και θα λαμβάνουν το σχήμα για το οποίο έχουν φυτευτεί. Οι μεμονωμένοι θάμνοι θα κλαδεύονται ανάλογα το σχήμα τους. Μετά το κλάδεμα θα ακολουθεί συλλογή των προϊόντων κλαδέματος, καθαρισμός του χώρου και απομάκρυνση των προϊόντων κλαδέματος σε χώρο που θα υποδείξει η υπηρεσία.

**Τιμή ενός μέτρου: εξήντα λεπτά (0,6)**

## **ΑΡΘΡΟ 8<sup>ο</sup>**

### **ΠΑΙΔΟΤΟΠΟΣ ΝΑΥΑΡΙΝΟΥ**

Η εργασία καθαρισμού αφορά τη συλλογή και απομάκρυνση από τον χώρο της παιδικής χαράς κάθε είδους σκουπιδιών (χαρτιά, πλαστικά, σπασμένα γυαλιά ή άλλα θραύσματα, ακαθαρσίες, ξερά κλαδιά και φύλλα) και οτιδήποτε περιττό βρίσκεται μέσα σε αυτούς. Επίσης πρέπει να αδειάζονται οι κάδοι απορριμμάτων, όπου υπάρχουν, να απομακρύνονται τα προϊόντα καθαρισμού και να απορρίπτονται σε χώρους που επιτρέπεται.

Επίσης ο ανάδοχος έχει την υποχρέωση να ελέγχει την κατάσταση των οργάνων και του εξοπλισμού της παιδικής χαράς και αν διαπιστώσει οποιοδήποτε πρόβλημα, αφού εξασφαλίσει την ασφάλεια των παιδιών, να ενημερώσει την υπηρεσία για να προβεί στην επισκευή.

**Τιμή ενός τεμαχίου: πέντε (5) ευρώ**

## **ΑΡΘΡΟ 9<sup>ο</sup>**

### **ΚΟΥΡΕΜΑ ΧΛΟΟΤΑΠΗΤΑ**

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.

**Τιμή ενός στρέμματος: τριάντα τρία (33) ευρώ**

#### **ΑΡΘΡΟ 10°**

##### **ΖΙΖΑΝΙΟΚΤΟΝΙΑ ΛΙΜΕΝΟΒΡΑΧΙΟΝΑ**

Κατά μήκος του λιμενοβραχίονα φύονται αυτοφυή παχύφυτα και χόρτα. Τα φυτά αυτά πρέπει να καθαρίζονται με κοπή ή με φλόγιστρο. Ο ανάδοχος για να εκτελέσει την εργασία πρέπει να διαθέτει τον ανάλογο εξοπλισμό. Τα φυτικά υπολείμματα θα τοποθετούνται σε σάκους σκουπιδιών και θα απομακρύνονται από το λιμάνι.

**Τιμή ενός τεμαχίου: εκατόν ογδόντα (180) ευρώ**

#### **ΑΡΘΡΟ 11°**

##### **ΚΛΑΔΕΜΑ ΜΕΓΑΛΩΝ ΔΕΝΔΡΩΝ**

Αφορά το κλάδεμα δένδρων με καλάθοφόρο μηχανήμα . Τα δένδρα θα έχουν ύψος πάνω από 12 μέτρα, θα γίνεται άρση επικινδυνότητας με κοπή των κλαδιών, που αναπτύσσονται στην μασχάλη των βραχιόνων με γωνία μεγαλύτερη των (45° ). Κλάδοι οι οποίοι αναπτύσσονται με χαρακτηριστικά λαίμαργων βλαστών θα κορφολογούνται ή θα απομακρύνονται με κοπή. Στο κάθε δένδρο θα γίνεται προσεκτική παρακολούθηση για προσβολές από ξυλοφάγα έντομα ή μύκητες που προσβάλουν το ξύλο των δένδρων. Σε περιπτώσεις που κρίνεται απαραίτητο για λόγους επικινδυνότητας αλλά και λόγους φυτουγείας των δένδρων το κλάδεμα θα είναι ποιο αυστηρό. Γενικά τα χαρακτηριστικά που θα παρουσιάζουν τα κλαδεμένα δένδρα είναι τα παρακάτω :

1. Ομοιόμορφο και συμμετρικό σχήμα κόμης
2. Καλός αερισμός του εσωτερικού των δένδρων
3. Μερική περατότητα στην ηλιακή ακτινοβολία
4. Κοπή ξερών και προσβεβλημένων κλάδων
5. Κοπή κλάδων που έχουν υποστεί μηχανικές βλάβες.
6. Περιορισμός της λαίμαργης βλάστησης
7. Κοπή των αναβλαστημάτων
8. Προσεκτικές τομές όσον αφορά το σημείο κοπής και τον τρόπο κοπής
9. Μέτρα φυτουγείας ( επάλειψη τομών, απολύμανση αλυσοπρίονων, κλπ)

Μετά την ολοκλήρωση της εργασίας κλαδέματος θα απομακρύνονται τα προϊόντα κοπής με μέσα και ευθύνη του αναδόχου.

**Τιμή ενός τεμαχίου διακόσια (200,00) €**

#### **ΑΡΘΡΟ 12°**

##### **ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΖΑΡΝΤΙΝΙΕΡΩΝ**

Τσιμεντένια ζαρντινιέρα ορθογώνια παραλληλόγραμμη, με διακριτικό μίνιμαλ σχέδιο (Ζαφορά), χρώματος γκρι, με διαστάσεις μήκος 100cm, πλάτος 33 cm, ύψος 43 cm. Η ζαρντινιέρα θα συνοδεύεται από ένα σάκο 50 λίτρων κομπόστ και 50 λίτρων αμμόχωμα ανακατεμένα με 50 γραμμάρια λίπασμα κοκκώδες, παραδοτέα έτοιμη για φύτευση.

**Τιμή ενός τεμαχίου: εκατό (100) ευρώ**

**ΑΡΘΡΟ 13<sup>ο</sup>  
ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ**

Με τα κατάλληλα σκευάσματα, τα οποία θα φέρουν την ένδειξη ότι είναι κατάλληλα για την χρήση σε βιολογική καταπολέμηση, θα γίνονται οι επεμβάσεις φυτοπροστασίας. Η φυτοπροστασία αφορά την καταπολέμηση ασθενειών και εχθρών των φυτών.

**Τιμή ενός λίτρου: πενήντα λεπτά (0,5)**

**ΑΡΘΡΟ 14<sup>ο</sup>  
ΚΛΑΔΕΜΑ ΜΕΜΟΝΟΜΕΝΩΝ ΘΑΜΝΩΝ**

Αφορά την εργασία κλαδεμάτων σε μεμονωμένους θάμνους που φύονται στους συγκεκριμένους χώρους πρασίνου. Τα κλαδέματα αφορούν στην διαμόρφωση των θάμνων σε σχήματα καθώς και την απομάκρυνση ξερών κλαδιών. 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 ενός τεμαχίου: είκοσι (20) ευρώ**

ΚΑΛΑΜΑΤΑ 29/01/2020

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Η ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ  
α/α

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΧΡΥΣΑΝΘΑΚΟΠΟΥΛΟΣ ΚΩΝ/ΝΟΣ  
ΤΕΧΝΟΛΟΓΟΣ ΓΕΩΠΟΝΟΣ

ΧΙΟΥΡΕΑ ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ  
ΓΕΩΠΟΝΟΣ MSc

**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ**

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΑΡΙΘ. ΤΙΜ.	ΜΟΝ. ΜΕΤΡ.	ΠΟΣ/ΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΣΥΝΟΛΟ
1.	ΒΟΤΑΝΙΣΜΑ ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΒΕΝΖΙΝΟΚΙΝΗΤΟΥ ΧΟΡΤΟΚΟΠΤΙΚΟΥ	1.	στρ.	20 X 4 80	25	2.000
2.	ΚΛΑΔΕΜΑ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗΣ ΔΕΝΔΡΩΝ	2.	τεμ	124X2=248	10	2.480
3.	ΧΛΩΡΑ ΚΛΑΔΕΜΑΤΑ	3.	τεμ	124τεμ X 6 720	1	720
4.	ΑΡΔΕΥΣΤΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ	4.	τεμ	100	5	500
5.	ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΠΑΡΚΟΥ	5.	τεμ	1	1400	1.400
6.	ΦΥΤΕΥΣΕΙΣ ΕΠΟΧΙΑΚΩΝ	6.	τεμ	960	4	3.840
7.	ΚΛΑΔΕΜΑΤΑ ΘΑΜΝΩΝ ΣΕ ΜΠΟΡΝΤΟΥΡΑ	7.	μέτρο	240μ X 5 1200	0,6	720
8.	ΠΑΙΔΟΤΟΠΟΣ ΝΑΥΑΡΙΝΟΥ	8.	τεμ	50	5	250
9.	ΚΟΥΡΕΜΑ ΧΛΟΟΤΑΠΗΤΑ	9.	στρ	0,9στρ X 19 17,1	33	564,3
10.	ΖΙΖΑΝΙΟΚΤΟΝΙΑ ΛΙΜΕΝΟΒΡΑΧΙΟΝΑ	10.	τεμ	2	180	360
11.	ΚΛΑΔΕΜΑΤΑ ΜΕΓΑΛΩΝ ΔΕΝΔΡΩΝ	11.	τεμ	6	200	1200
12.	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΖΑΡΝΤΙΝΙΕΡΩΝ	12.	τεμ	30	100	3.000
13.	ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ	13.	λίτρο	1000	0,5	500
14.	ΚΛΑΔΕΜΑ ΜΕΜΟΝΟΜΕΝΩΝ ΘΑΜΝΩΝ	14.	τεμ	30	20	600
ΣΥΝΟΛΟ						18.134,30
ΦΠΑ 24%						4.352,23
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>						<b>22.486,53</b>

ΚΑΛΑΜΑΤΑ 29/01/2020

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ  
Η ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ  
α/α

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΧΡΥΣΑΝΘΑΚΟΠΟΥΛΟΣ ΚΩΝ/ΝΟΣ  
ΤΕΧΝΟΛΟΓΟΣ ΓΕΩΠΟΝΟΣ

ΧΙΟΥΡΕΑ ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ  
ΓΕΩΠΟΝΟΣ MSc

**ΔΗΜΟΣ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ**  
**ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ**  
**ΤΜΗΜΑ ΠΑΡΚΩΝ ΑΛΣΥΛΛΙΩΝ**  
**ΚΑΙ ΠΑΙΔΙΚΩΝ ΧΑΡΩΝ**

**ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ: ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ**  
**ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΧΕΡΑΙΑΣ ΖΩΝΗΣ ΛΙΜΕΝΑ**  
**ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ**

**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ**

Ποσοστό έκπτωσης (%) επί του προϋπολογισμού μελέτης:

Ολογράφως :	Αριθμητικά :
-------------	--------------

**Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ**

Σφραγίδα και υπογραφή

## **ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ**

### **1. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ**

Η παροχή υπηρεσιών αφορά την συντήρηση της χερσαίας ζώνης του λιμένα Καλαμάτας.

### **2. ΓΕΝΙΚΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΤΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ**

Η ζητούμενη παροχή υπηρεσιών συντήρησης της χερσαίας ζώνης του λιμένα Καλαμάτας του Δήμου Καλαμάτας απαιτεί για την υλοποίησή της εξειδικευμένη γνώση στον τομέα συντήρησης πρασίνου.

Ειδικότερα ο Ανάδοχος θα πρέπει να οργανώσει, να υποστηρίξει και να υλοποιήσει με τρόπο άρτιο, όλες τις επιμέρους υπηρεσίες που αναφέρονται στο παρόν, έτσι ώστε να ικανοποιούνται όλες οι σχετικές απαιτήσεις.

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να ανταποκρίνεται εντός είκοσι τεσσάρων ωρών σε αιτήματα του Δήμου Καλαμάτας που έχουν σχέση με τις υπηρεσίες που ανέλαβε.

Εάν παρέλθει άπρακτο το διάστημα αυτό, η αναφερθείσα υπηρεσία θα εκτελεσθεί από την αρμόδια Υπηρεσία του Δήμου Καλαμάτας και το ύψος της δαπάνης, που θα απαιτηθεί θα παρακρατηθεί από τον επόμενο λογαριασμό πληρωμής του αναδόχου.

### **3. ΕΛΕΓΧΟΣ**

Ο έλεγχος θα γίνεται εβδομαδιαία από τον επιβλέποντα της παροχής υπηρεσιών. Οι πλημμελείς εργασίες θα αναφέρονται στα πιστοποιητικά με εκτίμηση ποσοστού επί τοις %, που θα επισύρει ανάλογη εκατοστιαία μείωση στην πληρωμή για τις εργασίες που θα πιστοποιούνται. Ο ανάδοχος θα συμπληρώνει ημερολόγιο εργασιών για κάθε επέμβαση που εκτελεί.

### **4. ΠΛΗΡΩΜΕΣ**

Η πληρωμή θα γίνεται τμηματικά ανά δίμηνο ξεκινώντας από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης. Για την πιστοποίηση των εργασιών και των επεμβάσεων που έχει εκτελέσει ο ανάδοχος θα προσκομίζει στην υπηρεσία το ημερολόγιο εργασιών.

### **5.ΙΣΧΥΟΥΣΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ**

- Το άρθρο 209 του Ν. 3463/06 Δ.Κ.Κ.
- Τον Ν.3852/2010 «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης - Πρόγραμμα Καλλικράτης» (ΦΕΚ τ. Α 87/2010) και ιδιαίτερα του άρθρου 278. Τον Ν. 4412/2016

Δημόσιες συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ

### **6. ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΣΥΜΒΑΣΗΣ**

Η σύμβαση έχει διάρκεια ένα χρόνο ή έως την εξάντληση των ποσοτήτων με δικαίωμα παράτασης ξεκινώντας από την υπογραφή της. Ο Δήμος Καλαμάτας και το λιμενικό ταμείο

διατηρούν το δικαίωμα προσβολής της σύμβασης εφόσον ο ανάδοχος δεν ανταποκρίνεται στις υποχρεώσεις του.

ΚΑΛΑΜΑΤΑ 29/01/2020

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο ΣΥΝΤΑΞΕΑΣ

Η ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ  
*α/α*

ΧΡΥΣΑΝΘΑΚΟΠΟΥΛΟΣ ΚΩΝ/ΝΟΣ  
ΤΕΧΝΟΛΟΓΟΣ ΓΕΩΠΟΝΟΣ

ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ ΧΙΟΥΡΕΑ  
ΓΕΩΠΟΝΟΣ MSc