

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΔΗΜΟΣ ΒΑΡΗΣ - ΒΟΥΛΑΣ - ΒΟΥΛΙΑΓΜΕΝΗΣ

Δ/ΝΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΠΡΑΣΙΝΟΥ

ΤΜΗΜΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ & ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΠΡΑΣΙΝΟΥ

ΜΕΛΕΤΗ

«ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΧΩΡΩΝ ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΔΗΜΟΥ»

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ : 80.644,10€

Φ.Π.Α. 24% : 19.354,58 €

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ : 99.998,68 €

ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ : 10/2017

Κ.Α.: 35-6262.046

ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2017

Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ

Α. ΡΟΥΣΣΟΥ

ΓΕΩΠΟΝΟΣ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΔΗΜΟΣ ΒΑΡΗΣ - ΒΟΥΛΑΣ - ΒΟΥΛΙΑΓΜΕΝΗΣ

Δ/ΝΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΠΡΑΣΙΝΟΥ

ΤΜΗΜΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ & ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΠΡΑΣΙΝΟΥ

«ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΧΩΡΩΝ ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΔΗΜΟΥ»

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ : 80.644,10€

Φ.Π.Α. 24% : 19.354,58 €

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ : 99.998,68 €

ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ : 10/2017

Κ.Α.: 35-6262.046

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Η παρούσα μελέτη αφορά τη συντήρηση του πρασίνου κυρίως των κοινοχρήστων χώρων του παραλιακού μετώπου του Δήμου. Οι εργασίες συντήρησης περιλαμβάνουν όλες τις απαραίτητες, σύμφωνα με την Γεωπονική επιστήμη, τακτικές κυρίως επεμβάσεις που θα εξασφαλίσουν την αποκατάσταση και διατήρηση της υγείας, της πυκνότητας και της αντοχής στη χρήση, των υφιστάμενων χλοοταπήτων των χώρων αυτών, καθώς και την καλή κατάσταση, υγεία και εικόνα των φυτών. Κύριος στόχος των εργασιών είναι η αισθητική και λειτουργική αναβάθμιση των χώρων πρασίνου του παραλιακού μετώπου, χώρων που αποτελούν ένα από τα πιο σημαντικά αντιπροσωπευτικά δείγματα του αστικού πρασίνου της πόλης.

Οι περιοχές που θα γίνουν οι εργασίες είναι συγκεκριμένα:

- Ο παραλιακός χώρος πρασίνου κατά μήκος της Λ. Καραμανλή από το χώρο έμπροσθεν του ΠΙΚΠΑ Βούλας ως το χώρο πρασίνου στην είσοδο του κεντρικού Δημαρχείου της

Βούλας, στη Δ.Ε Βούλας, έκτασης πλέον των 25 στρεμμάτων με εγκατεστημένο χλοοτάπητα 23 στρεμμάτων.

- Ο χώρος πρασίνου της παραλίας του Μεγάλου Καβουρίου, που περικλείεται από τις οδούς Γρ. Λαμπράκη (από τη συμβολή της με την οδό Κρόνου), Λεωφ. Καβουρίου, Λητούς, Ακτής έως τη παραλία,στη Δ.Ε Βουλιαγμένης, έκτασης περίπου 80 στρεμμάτων με δασικά κυρίως δένδρα, ποώδη βλάστηση και καλλωπιστικούς θάμνους σε συστάδες.
- το παραλιακό χώρο πρασίνου της Βάρκιζας κατά μήκος της Λεωφ. Ποσειδώνος, από το κατάστημα “ Λατίνι” έως και το χώρο έμπροσθεν της Πλάζ ΕΟΤ , με εγκατεστημένο χλοοτάπητα έκτασης περίπου 8 στρεμμάτων, καλλωπιστικά και δασικά δένδρα, καλλωπιστικούς θάμνους διάσπαρτους και σε μπορντούρες.

Οι περιοχές είναι ενδεικτικές και όχι δεσμευτικές και μπορεί να τροποποιηθούν ανάλογα με τις τρέχουσες ανάγκες της υπηρεσίας, όσον αφορά τους χώρους πρασίνου του Δήμου.

Η συντήρηση του πρασίνου του παραλιακού μετώπου του Δήμου, λόγω της μεγάλης έκτασης του υφιστάμενου χλοοτάπητα, της παλαιότητας του και της μεγάλης χρήσης του, από τον αυξημένο αριθμό επισκεπτών καθ όλη τη διάρκεια του έτους, απαιτεί μεγάλο αριθμό εργατοτεχνικού προσωπικού, μεγάλο κόστος χρησιμοποιούμενων υλικών και μηχανημάτων, σε τακτική και συνεχή εβδομαδιαία βάση, έτσι ώστε να αποκατασταθούν οι υφιστάμενες φθορές και να διατηρηθεί στη βέλτιστη κατάσταση, όπως και η πυκνή υφιστάμενη βλάστηση του πάρκου του Μεγάλου Καβουρίου. Τα συνεργεία Πρασίνου του Δήμου αποτελούνται συνολικά από 30 κηπουρούς και εργάτες κήπων, υπευθύνους για την συντήρηση των ήδη διαμορφωμένων πάρκων, πλατειών και κοινόχρηστων χώρων, όλων των δημοτικών ενοτήτων, συνολικής έκτασης περίπου 1.500 στρεμμάτων. Αν λάβουμε υπόψη ότι κάθε συνεργείο συντηρεί τους χώρους αυτούς με συχνότητα τουλάχιστον δύο (2) φορές ανά μήνα, προκύπτει ότι κάθε κηπουρός συντηρεί περίπου 100 στρ. ανά μήνα. Επιπλέον τα ίδια συνεργεία πραγματοποιούν επεμβάσεις αποφυλάξεων και καθαρισμού των διαμορφωμένων χώρων πρασίνου του αστικού ιστού του Δήμου, με συχνότητα τουλάχιστον πέντε (5) φορές το έτος.

Επομένως είναι φανερό ότι η αποτελεσματική και έγκαιρη εκτέλεση των απαιτούμενων εργασιών τακτικής συντήρησης του πρασίνου του παραλιακού μετώπου του Δήμου, είναι πρακτικά ανέφικτο να γίνει από το υπηρετούν προσωπικό, ενώ οι σποραδικές μέχρι σήμερα επεμβάσεις αφορούν μόνο απλή χλοοκοπή, με αποτέλεσμα την συνεχή φθορά και υποβάθμιση του υφιστάμενου πρασίνου.

ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Ο Προϋπολογισμός της ανωτέρω εργασίας έχει ενταχθεί στον Προϋπολογισμό του Δήμου για το έτος 2017, ανέρχεται στο ποσό των 99.998,68 € (συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α.) και θα βαρύνει τον Κ.Α.: 35-6262.046.

Η εκτέλεση της εργασίας θα γίνει με ανοιχτό ηλεκτρονικό διαγωνισμό, με σφραγισμένες προσφορές και κριτήριο κατακύρωσης την πλέον συμφέρουσα από οικονομικής άποψης προσφορά μόνο βάσει τιμής σύμφωνα με τις διατάξεις του **Ν. 4412/2016**.

Σύμφωνα με τον κανονισμό 213/2008 της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, περί κοινού λεξιλογίου για τις δημόσιες συμβάσεις (CPV) η ανωτέρω υπηρεσία ταξινομείται με αριθμητικούς κωδικούς CPV₁: 77313000-7 (Υπηρεσίες συντήρησης πάρκων), CPV₂: 77310000-6 (Φύτευση και συντήρηση

χώρων πρασίνου), CPV₃: 77312100-1 (Υπηρεσίες εξόντωσης ζιζανίων) , CPV₄: 77312000-0 (Υπηρεσίες εκκαθάρισης από αγριόχορτα), CPV₅: 77340000-5 (Κλάδεμα δένδρων και θάμνων).

ΒΟΥΛΙΑΓΜΕΝΗ.....

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

**Η Προϊσταμένη Τμήματος Ανάπτυξης
και Συντήρησης Πρασίνου**

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

**Η Διευθύντρια Περιβάλλοντος
και Πρασίνου**

ΑΝΔΡΙΑΝΕΤΤΑ ΡΟΥΣΣΟΥ

ΠΕ ΓΕΩΠΟΝΟΣ

ΝΙΚΗ ΔΟΥΡΙΔΑ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΔΗΜΟΣ ΒΑΡΗΣ - ΒΟΥΛΑΣ - ΒΟΥΛΙΑΓΜΕΝΗΣ

Δ/ΝΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΠΡΑΣΙΝΟΥ

ΤΜΗΜΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ & ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΠΡΑΣΙΝΟΥ

«ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΧΩΡΩΝ ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΔΗΜΟΥ»

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ : 80.644,10€

Φ.Π.Α. 24% : 19.354,58 €

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ : 99.998,68 €

ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ : 10/2017

Κ.Α.: 35-6262.046

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α΄: ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Α. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Στην περιοχή εφαρμογής της μελέτης και σε όσες περιοχές κριθεί από την υπηρεσία αναγκαίο μετά την έναρξη της εφαρμογής της, θα γίνουν οι παρακάτω εργασίες:

1. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ ΤΟΥ ΧΛΟΟΤΑΠΗΤΑ

Η συντήρηση του χλοοτάπητα, θα γίνεται στους αναφερόμενους στην Τεχνική Έκθεση χώρους του έργου καθ' όλη τη διάρκεια της σύμβασης και οι εργασίες θα εκτελούνται πάντοτε σύμφωνα με τις κατευθύνσεις και τις επιλογές της επιβλέπουσας αρχής.

Η συντήρηση του χλοοτάπητα, για να διατηρείται σε εύρωστη κατάσταση, περιλαμβάνει τις παρακάτω αναφερόμενες εργασίες. Τα απαιτούμενα υλικά, το απαιτούμενο προσωπικό για την εκτέλεση των εργασιών, καθώς και τα κατάλληλα μηχανήματα, θα διατίθενται αποκλειστικά από τον Ανάδοχο.

Οι εργασίες συντήρησης και βελτίωσης χλοοτάπητα είναι οι εξής :

- **Κούρεμα χλοοτάπητα** με εργάτες με χρήση αυτοκινούμενης χλοοκοπτικής μηχανής, επικαθήμενου χλοοκοπτικού μηχανήματος και βενζινοκίνητου χορτοκοπτικού μηχανήματος πεζού χειριστή, ανάλογα με τις ιδιαιτερότητες και τις απαιτήσεις του χώρου επέμβασης και συγκεκριμένα με:

α) τη χρήση αυτοκινούμενων βενζινοκίνητων χλοοκοπτικών μηχανών με χορτοσυλλέκτη και σύστημα ανακύκλωσης χόρτου, στους χώρους των νησίδων των χώρων στάθμευσης και σε οποιοδήποτε άλλο χώρο με μικρό πλάτος και φυτά,

β) τη χρήση επικαθήμενου χλοοκοπτικού μηχανήματος με χορτοσυλλέκτη και σύστημα ανακύκλωσης χόρτου, στους μεγάλης έκτασης ελεύθερους χώρους και

γ) τη χρήση βενζινοκίνητων χορτοκοπτικών μηχανημάτων πεζού χειριστή στις άκρες των χλοοταπήςτων, στα σημεία που οριοθετούνται από πλακόστρωτες επιφάνειες και γενικά για το φινίρισμα γύρω από δένδρα, συστάδες θάμνων, όπου οι χλοοκοπτικές μηχανές δεν μπορούν να αποδώσουν το βέλτιστο αποτέλεσμα.

Η κοπή θα γίνεται σύμφωνα με τη βασική αρχή του κουρέματος, δηλαδή τη διατήρηση του χλοοτάπητα σε κατάλληλο ύψος (3 - 10 εκ.) ώστε το φύλλωμα που απομένει να τροφοδοτεί επαρκώς το ριζικό σύστημα και ταυτόχρονα να παρουσιάζει ελκυστική εμφάνιση. Κατά το κούρεμα δεν πρέπει να αφαιρείται φυλλική επιφάνεια μεγαλύτερη του 40% του συνόλου. Η εργασία θα γίνεται όταν η χλόη δεν είναι υγρή ώστε να διευκολύνεται η συλλογή του κομμένου χόρτου.

Η επιλογή της μεθόδου κοπής (συλλογή σε κάδο ή χρήση του συστήματος ανακύκλωσης χόρτου) θα γίνεται ανάλογα με την εποχή, το είδος του χλοοτάπητα και το απαιτούμενο ύψος κοπής και πάντα καθ' ύποδειξη της Υπηρεσίας. Όταν εφαρμόζεται η μέθοδος συλλογής σε κάδο, ο ανάδοχος έχει την υποχρέωση συγκέντρωσης και απομάκρυνσης των προϊόντων κοπής σε επιτρεπόμενο χώρο.

- **Λίπανση χλοοτάπητα** (συμπεριλαμβανομένης της δαπάνης για την προμήθεια και μεταφορά του κατάλληλου λιπάσματος επί τόπου των εργασιών και η ομοιόμορφη διασπορά του στην επιφάνεια του χλοοτάπητα με τα χέρια. λιπάσματος).

Η λίπανση θα γίνει την άνοιξη, με λιπάσματα βραδείας αποδέσμευσης, της απολύτου εγκρίσεως της Υπηρεσίας, τα ενδεδειγμένα για την εποχή, ώστε ο χλοοτάπητας να έχει στη διάθεσή του τα απαραίτητα θρεπτικά συστατικά που απαιτούνται για την ανάπτυξή του φυλλώματος, τη διατήρηση του πράσινου χρώματος και τη καλή κατάσταση και εικόνα του. Η λίπανση θα γίνει με εργάτες, με ομοιόμορφη διασπορά με τα χέρια, αφού προηγηθεί κούρεμα του χλοοτάπητα. Η ποσότητα λιπάσματος θα είναι 25-30 kg /στρ χλοοτάπητα. Η εργασία θα λαμβάνει χώρα με όλες τις απαραίτητες προφυλάξεις για το εργατοτεχνικό προσωπικό και τους επισκέπτες των χώρων.

- **Φυτοπροστασία χλοοτάπητα** με χρήση ψεκαστικού μηχανήματος συμπεριλαμβανομένης της δαπάνης προμήθειας του μυκητοκτόνου- εντομοκτόνου σκευάσματος και των εργασιών.

Η παρακολούθηση ανά τακτά χρονικά διαστήματα της πορείας της εξέλιξης και της υγείας του χλοοτάπητα είναι αναγκαία, ώστε να προλαμβάνονται τυχόν ασθένειες και να εκτελούνται οι κατάλληλες επεμβάσεις, διατηρώντας το χλοοτάπητα πάντα σε καλή κατάσταση.

Η φυτοπροστασία θα περιλαμβάνει την καταπολέμηση ασθενειών του χλοοτάπητα με ψεκασμό της επιφάνειάς του, τόσο προληπτικά όσο και κατασταλτικά, με μυκητοκτόνα και με εντομοκτόνα, βιολογικά κυρίως σκευάσματα, εγκεκριμένα από το Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης στις ενδεδειγμένες ποσότητες και αναλογίες σύμφωνα με τις οδηγίες του παρασκευαστή και της επίβλεψης. Η εφαρμογή των σκευασμάτων θα γίνεται με εργάτες και χρήση ψεκαστικού μηχανήματος, με δεξαμενή νερού μέγιστης χωρητικότητας 600 λίτρων και πιεστικό με κατάλληλη αντλία για την σωστή ανάδευση του σκευάσματος στο νερό, σωλήνα κατάλληλης διατομής και επαρκούς μήκους, καθώς και το κατάλληλο ακροφύσιο, ώστε να διαβρέχεται πλήρως ο χλοοτάπητας, με τη μικρότερη δυνατή διασπορά του ψεκαστικού υγρού στον αέρα. Το ψεκαστικό συγκρότημα θα πρέπει να έχει τέτοιο μέγεθος που να του επιτρέπει την εύκολη πρόσβαση και κίνηση στους χώρους του παραλιακού μετώπου και να προκαλεί τη μικρότερη δυνατή όχληση των επισκεπτών των χώρων.

Οι εφαρμογές φυτοπροστασίας θα λαμβάνουν χώρα πολύ νωρίς το πρωί, όταν στους χώρους δεν υπάρχουν επισκέπτες.

Σε περίπτωση προσβολής του χλοοτάπητα η θεραπεία θα επαναλαμβάνεται έως την πλήρη αποθεραπεία του, χωρίς άλλη επιβάρυνση για το Δήμο. .

Η εργασία θα λαμβάνει χώρα με όλες τις απαραίτητες προφυλάξεις για το εργατοτεχνικό προσωπικό και τους επισκέπτες των χώρων.

- **Επισπορά χλοοτάπητα**, όπου απαιτηθεί λόγω φθοράς του υφιστάμενου.

Δεδομένου ότι είναι δυνατόν λόγω, ασθενειών, αυξημένης χρήσης κλπ να παρουσιασθούν σταδιακά φθορές του χλοοτάπητα (μείωση συνολικού εμβαδού εδαφοκάλυψης, μη ικανοποιητική εμφάνιση) ο ανάδοχος θα είναι υποχρεωμένος κατά την περίοδο συντήρησης, να εκτελεί τις κατάλληλες εργασίες επισποράς για την αποκατάσταση των απωλειών.

Επισπορά του χλοοτάπητα, θα γίνεται όπου απαιτηθεί λόγω φθοράς του υφιστάμενου και δημιουργίας κενού στη συνέχεια του. Η επισπορά θα γίνεται με ειδικό σπαρτικό μηχάνημα (επισπορέας) , έτσι ώστε να μην καταστρέφεται ο υγιής υφιστάμενος χλοοτάπητας. Οι σπόροι που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι αναγνωρισμένου εμπορικού οίκου ίδιου είδους με τον υφιστάμενο χλοοτάπητα και σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης.

- **Προγραμματισμός, έλεγχος και συντήρηση των αρδευτικών δικτύων του χλοοτάπητα**(περιλαμβάνονται όλες οι δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού, των μέσων, των υλικών και εργαλείων που απαιτούνται)

Αναλυτικά οι τακτικές εργασίες ελέγχου της άρδευσης του χλοοτάπητα, που θα λαμβάνουν χώρα σε όλη τη διάρκεια της συντήρησης των χώρων του παραλιακού μετώπου είναι :

1. Έλεγχος υφιστάμενου αρδευτικού δικτύου για διακοπή λειτουργίας του, τυχόν διαρροές και βλάβες, οι οποίες και θα αποκαθίστανται άμεσα (προμήθεια και αντικατάσταση των φθαρμένων,σπασμένων, ελαττωματικών ή απωλεσθέντων υλικών άρδευσης).

2. Έλεγχος και αποκατάσταση ζημιών όποτε απαιτηθεί στο σύστημα τηλεέγχου – τηλεχειρισμού που έχει εγκατασταθεί στο Δήμο. Ο έλεγχος θα πρέπει να γίνεται από άτομο με γνώση και εμπειρία στην τοποθέτηση αντίστοιχων συστημάτων.
3. Έλεγχος και αποκατάσταση ζημιών σε κεντρικούς αγωγούς, τυχόν διαρροές και βλάβες έτσι ώστε να βρίσκονται σε πλήρη και σωστή λειτουργία.
4. Έλεγχος και ρύθμιση της γωνίας και της ακτίνας εκτόξευσης των εκτοξευτήρων, έτσι ώστε να επιτυγχάνεται η άριστη άρδευση, χωρίς απώλειες και υπερκατανάλωση νερού και χωρίς όχληση των επισκεπτών.
5. Έλεγχος ηλεκτροβανών για τυχόν βλάβες στη λειτουργία τους .
6. Αποκατάσταση των ζημιών που προκαλούνται υπαιτιότητα του αναδόχου στο αρδευτικό σύστημα, κατά την εκτέλεση των εργασιών κοπής του (κοπή ακροφυσίων εκτοξευτήρων κ.λπ)
7. Κατά τον τακτικό έλεγχο θα ερευνάται η επιφάνεια των εκτοξευτήρων θα απομακρύνονται τυχόν υπάρχοντα σκουπίδια που καλύπτουν το δίκτυο και εμποδίζουν την άρδευση.
8. Προγραμματισμός των υπολογιστών των αρδευτικών δικτύων. Ο προγραμματισμός θα γίνεται ανάλογα με την εποχή, τις επικρατούσες κλιματολογικές συνθήκες και τις αρδευτικές ανάγκες του χλοοτάπητα από εξειδικευμένο και έμπειρο στη χρήση τους προσωπικό.
9. Εφ' όσον υπάρχει διακοπή νερού ή έχει παρουσιαστεί βλάβη στο δίκτυο τροφοδότησης νερού και ειδικότερα στους χώρους πρασίνου, θα ενημερώνεται άμεσα η επιβλέπουσα αρχή για να ληφθούν όλα τα απαραίτητα μέτρα προς αποκατάσταση των βλαβών.

Οι εργασίες τακτικής συντήρησης χλοοτάπητα θα επαναλαμβάνονται και θα εκτελούνται με συχνότητα που θα καθορίζεται από την ταχύτητα ανάπτυξης του χλοοτάπητα, την κατάσταση της υγείας του, την εμφάνισή του και τις καιρικές συνθήκες, σύμφωνα με το ενδεικτικό χρονοδιάγραμμα εργασιών της μελέτης και τις υποδείξεις της επιβλέπουσας υπηρεσίας, έτσι ώστε ο χλοοτάπητας να είναι υγιής, καταπράσινος, να αναπτύσσεται ομοιόμορφα, να έχει πάντοτε ύψος μικρότερο από 8 cm και γενικά να διατηρείται σε άριστη κατάσταση μέχρι το τέλος του χρόνου συντήρησης.

Αλλαγές στη συχνότητα των εργασιών συντήρησης και στους χρόνους επέμβασης θα γίνονται μόνο με την έγκριση της επιβλέπουσας υπηρεσίας.

2. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΦΥΤΩΝ (ΔΕΝΔΡΩΝ, ΘΑΜΝΩΝ, Κ.Λ.Π)

2.1 Καθαρισμός λαίμαργων βλαστών και χαμηλών κλάδων δένδρων

Η συντήρηση και η βελτίωση των δένδρων αφορά κυρίως τον καθαρισμό από τους λαίμαργους βλαστούς που αναπτύσσονται στον κορμό των αρμυρικών κατά μήκος του παραλιακού μετώπου, καθώς και των κατώτερων κλάδων των δένδρων, και κυρίως αυτών που παρεμποδίζουν την ασφαλή διέλευση των πεζών, χωρίς καμία επέμβαση στο ύψος των δένδρων.

Οι εργασίες συντήρησης των δένδρων θα γίνονται από επίγεια συνεργεία εξειδικευμένου και έμπειρου τεχνικού προσωπικού με τη χρήση των κατάλληλων κοπτικών μηχανημάτων (κλαδευτήρια, αλυσοπρίονα, τηλεσκοπικά αλυσοπρίονα).

Το απαιτούμενο προσωπικό για την εκτέλεση των εργασιών και τη χρήση των μηχανημάτων, καθώς και τα απαιτούμενα μηχανήματα, θα διατίθενται αποκλειστικά από τον Ανάδοχο.

Η εργασία θα λαμβάνει χώρα με όλες τις απαραίτητες προφυλάξεις για το εργατοτεχνικό προσωπικό και τους επισκέπτες των χώρων .

Στην εργασία συμπεριλαμβάνεται η συγκέντρωση των προϊόντων που προκύπτουν από το καθαρισμό και την κοπή των κλάδων και η άμεση απομάκρυνση τους σε επιτρεπόμενο χώρο.

2.2 Συντήρηση θάμνων

Η συντήρηση και η βελτίωση των φυτών αφορά κυρίως το κλάδεμα τόσο των μεμονωμένων, όσο των διαμορφωμένων σε μπορντούρα θάμνων, των χώρων επέμβασης, με σκοπό την διατήρηση του επιθυμητού σχήματος και ύψους, ανάλογα με το είδος του φυτού, την ηλικία, την ανάπτυξη και το επιδιωκόμενο στόχο, καθώς και τις υποδείξεις της Υπηρεσίας.

Κατά την περίοδο της ανθοφορίας κάθε φυτικού είδους, οι εργασίες κλάδευσης θα γίνονται με φειδώ και μόνο κατόπιν εντολής της Υπηρεσίας.

Οι εργασίες συντήρησης των θάμνων θα γίνονται από εξειδικευμένο και έμπειρο τεχνικό προσωπικό με τη χρήση των κατάλληλων κοπτικών μηχανημάτων (κλαδευτήρια, βενζινοκίνητα ψαλίδια μπορντούρας).

Το απαιτούμενο προσωπικό για την εκτέλεση των εργασιών και τη χρήση των μηχανημάτων, καθώς και τα απαιτούμενα μηχανήματα, θα διατίθενται αποκλειστικά από τον Ανάδοχο.

Η εργασία θα λαμβάνει χώρα με όλες τις απαραίτητες προφυλάξεις για το εργατοτεχνικό προσωπικό και τους επισκέπτες των χώρων .

Στην εργασία συμπεριλαμβάνεται η συγκέντρωση των προϊόντων που προκύπτουν από το κλάδεμα και η απομάκρυνση τους σε επιτρεπόμενο χώρο.

2.3.Προγραμματισμός, έλεγχος και συντήρηση των αρδευτικών δικτύων των φυτών

Αναλυτικά οι τακτικές εργασίες ελέγχου της άρδευσης των φυτών, που θα λαμβάνουν χώρα σε όλη τη διάρκεια της συντήρησης των χώρων του παραλιακού μετώπου είναι :

1. Έλεγχος υφιστάμενου αρδευτικού δικτύου για διακοπή λειτουργίας του, τυχόν διαρροές και βλάβες, οι οποίες και θα αποκαθίστανται άμεσα (προμήθεια και αντικατάσταση των φθαρμένων, σπασμένων, ελαττωματικών ή απωλεσθέντων υλικών άρδευσης).
2. Έλεγχος και ρύθμιση των σταλλακτών, έτσι ώστε να επιτυγχάνεται η άριστη άρδευση, χωρίς απώλειες και υπερκατανάλωση νερού και χωρίς όχληση των επισκεπτών.
3. Έλεγχος και αποκατάσταση ζημιών σε κεντρικούς αγωγούς, τυχόν διαρροές και βλάβες έτσι ώστε να βρίσκονται σε πλήρη και σωστή λειτουργία.
4. Έλεγχος ηλεκτροβανών για τυχόν βλάβες στη λειτουργία τους .

5. Αποκατάσταση των ζημιών που προκαλούνται υπαιτιότητα του αναδόχου στο αρδευτικό σύστημα, κατά την εκτέλεση των εργασιών αποψίλωσης (αφαίρεση σταλλακτών κ.λ.π.)
6. Κατά τον τακτικό έλεγχο θα ερευνάται η επιφάνεια των φυτών και θα απομακρύνονται τυχόν υπάρχοντα σκουπίδια που καλύπτουν το δίκτυο και εμποδίζουν την άρδευση.
7. Προγραμματισμός των υπολογιστών των αρδευτικών δικτύων. Ο προγραμματισμός θα γίνεται από εξειδικευμένο και έμπειρο στη χρήση τους προσωπικό, σύμφωνα με τις ανάγκες των φυτών σε νερό συνεκτιμώντας τις κλιματικούς και μικροκλιματικούς παράγοντες τις εκάστοτε εποχής και περιοχής αλλά και την ορθολογική διαχείριση του νερού. Τα φυτά θα πρέπει να διατηρούνται εύρωστα και υγιή.
8. Εφ' όσον υπάρχει διακοπή νερού ή έχει παρουσιαστεί βλάβη στο δίκτυο τροφοδότησης νερού και ειδικότερα στους χώρους πρασίνου, θα ενημερώνεται άμεσα η επιβλέπουσα αρχή για να ληφθούν όλα τα απαραίτητα μέτρα προς αποκατάσταση των βλαβών.

Σε περίπτωση ξήρανσης θάμνων ή μπορντούρας θάμνων λόγω πλημμελούς άρδευσης, ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να προμηθευτεί και να αντικαταστήσει τα φυτά με ίδια είδη και σε μέγεθος ανάλογο με τα ζημιωθέντα φυτά και με την έγκριση της Υπηρεσίας.

3. ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΠΡΑΣΙΝΟΥ

3.1 Βοτάνισμα χώρου φυτών για την καταπολέμηση ζιζανίων, με τα χέρια

Η εργασία του βοτανίσματος θα γίνεται με εργάτες με τα χέρια και κατάλληλα εργαλεία χειρός ή εκρίζωση με τσάπα με όσο το δυνατόν περισσότερη ρίζα, έτσι ώστε να απομακρύνονται όλα τα ανταγωνιστικά προς τα φυτά ζιζάνια, με μεγάλη προσοχή, για να μην προκαλούνται φθορές στα υφιστάμενα φυτά και εποχιακά ανθόφυτα.

Η εργασία θα λαμβάνει χώρα με όλες τις απαραίτητες προφυλάξεις για το εργατοτεχνικό προσωπικό και θα περιλαμβάνει τη συγκέντρωση των προϊόντων που προκύπτουν από το βοτάνισμα και την απομάκρυνση τους σε επιτρεπόμενο χώρο.

3.2 Βοτάνισμα με βενζινοκίνητο χορτοκοπτικό μηχάνημα πεζού χειριστή σε φυτευμένους και μη χώρους

Η εργασία του βοτανίσματος με χρήση βενζινοκίνητου χορτοκοπτικού πεζού χειριστή, αφορά στη κοπή των ζιζανίων τόσο σε χώρους με αραιή φύτευση όσο και σε επιφάνειες που δεν έχουν φυτευτεί έτσι ώστε το φύλλωμα των ζιζανίων μετά την κοπή, να μην είναι πάνω από 3 cm.

Μεγάλη προσοχή πρέπει να λαμβάνεται για τον μη τραυματισμό των φυτών από την μεσινέζα.

Σε περίπτωση τραυματισμού φυτού κατά το βοτάνισμα και την εν συνεχεία ξήρανση αυτού ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να το αντικαταστήσει άμεσα με φυτό ανάλογο μεγέθους και είδους χωρίς χρέωση και με την έγκριση της Υπηρεσίας.

Η εργασία θα λαμβάνει χώρα με όλες τις απαραίτητες προφυλάξεις για το εργατοτεχνικό προσωπικό και θα περιλαμβάνει τη συγκέντρωση των προϊόντων που προκύπτουν από το βοτάνισμα και την απομάκρυνση τους σε επιτρεπόμενο χώρο, τη σήμανση και τη λήψη μέτρων προστασίας.

3.3 Εκρίζωση κορμών δένδρων περιμέτρου κορμού από 0,30 μέχρι 0,90 m

Η εκρίζωση των κορμών νεκρών δένδρων από τα πεζοδρόμια και το εσωτερικό των υπό συντήρηση χώρων του Δήμου θα γίνεται με ειδικό μηχάνημα (πρεμνοφάγο) με προσοχή ώστε να μην δημιουργηθούν ζημιές στο πεζοδρόμιο ή σε υπόγεια δίκτυα της ύδρευσης, ηλεκτροδότησης, άρδευσης, κλπ. Από τα προϊόντα εκσκαφής θα απομακρύνονται τα πλεονάζοντα – ακατάλληλα χώματα, θα καθαρίζονται και θα συγκεντρώνονται κάθε λογής άχρηστα υλικά (πέτρες, υπολείμματα ριζών, κλαδιά, σκουπίδια κ.λπ.) και θα απορρίπτονται. Το χώμα θα αναμοχλεύεται και θα ισοπεδώνεται, ώστε ο χώρος της δενδροδόχου να μην αποτελεί κίνδυνο για τους διερχόμενους πεζούς και να μπορεί να επαναφυτευθεί. Η εργασία αφορά την αφαίρεση του εναπομένου κορμού, υπέργειο τμήμα έως 40 εκατοστά, υπόγειο τμήμα έως 30 εκατοστά και περίμετρο από 0,40 μέχρι 0,94 μέτρα. Η εργασία θα υλοποιηθεί μηχανικά με πρεμνοφάγο και ο κορμός θα τεμαχιστεί σε μικρά κομμάτια έως το μέγεθος του πριονιδιού.

Όλες οι εργασίες συντήρησης θα γίνονται και με τη μικρότερη δυνατή όχληση των επισκεπτών του χώρου, των υφιστάμενων αναψυκτηρίων και των παραλιών. Οι εργαζόμενοι θα εξοπλίζονται με τα προβλεπόμενα ατομικά μέσα προστασίας με ευθύνη του ανάδοχου, ο οποίος βαρύνεται και με την τήρηση των όρων υγείας και ασφάλειας της εργασίας.

B. ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

	Συχνότητα Επεμβάσεων												
	Μήνας												
Είδος Εργασίας	ΙΑΝ	ΦΕΒ	ΜΑΡ	ΑΠΡ	ΜΑΙ	ΙΟΥΝ	ΙΟΥΛ	ΑΥΓ	ΣΕΠ	ΟΚΤ	ΝΟΕ	ΔΕΚ	Σύνολο επεμβάσεων
Κούρεμα χλοοτάπητα με χρήση μηχανικών μέσων	1	1	1	2	4	4	4	4	4	3	1	1	30
Λίπανση χλοοτάπητα χειρονακτική					1								1
Φυτοπροστασία χλοοτάπητα, με ψεκαστικό μηχάνημα με βιολογικά	Εφόσον απαιτηθεί							1	Εφόσον απαιτηθεί				1

σκευάσματα													
Επισπορά χλοοτάπητα					1								1
Άρδευση χλοοτάπητα με εκτοξευτήρες (αυτοματοποιημένο σύστημα)			1	2	3	3	3	3	3	2	1		21
Βοτάνισμα χώρου φυτών για την καταπολέμηση ζιζανίων, με τα χέρια	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
Άρδευση φυτών με επίγειο ή υπόγειο σύστημα άρδευσης, αυτοματοποιημένο			1	1	3	4	4	4	3	2	1		23
Βοτάνισμα με βενζινοκίνητο χορτοκοπτικό μηχάνημα πεζού χειριστή σε φυτευμένους και μη χώρους	1		1							1			3
Καθαρισμός λαίμαργων βλαστών και χαμηλών κλάδων δένδρων						1	1	1	1				4
Διαμόρφωση θάμνων σε μπορντούρα με μηχανικό χειροκίνητο ψαλίδι μπορντούρας					1		1		1				3
Ανανέωση – Διαμόρφωση κόμης παλαιών αναπτυγμένων θάμνων, ύψους μέχρι 1,70 m				1				1					2

Υποστύλωση δένδρου χωρίς την αξία του πασσάλου	Όταν απαιτηθεί
Εκρίζωση κορμών δένδρων περιμέτρου κορμού από 0,30 μέχρι 0,90 m	Όταν απαιτηθεί

Το παραπάνω χρονοδιάγραμμα είναι ενδεικτικό και η συχνότητα των εργασιών συντήρησης θα προσαρμόζεται ανάλογα με τις ανάγκες του κάθε χώρου και τις επικρατούσες καιρικές συνθήκες και πάντα καθ' υπόδειξη της επιβλέπουσας Υπηρεσίας.

Εντατικοποίηση των εργασιών συντήρησης θα γίνεται, εκτός από τους καλοκαιρινούς μήνες, πριν και μετά τις ημέρες των αργιών, λόγω της αυξημένης επισκεψιμότητας των χώρων.

Γ. ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΚΑΙ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

Για την παροχή των ανωτέρω υπηρεσιών απαιτείται η διάθεση από πλευράς του αναδόχου, έμπειρου και καταρτισμένου εργατοτεχνικού προσωπικού, ώστε να επιτυγχάνεται η άρτια εκτέλεση των εργασιών, καθώς και ενός πτυχιούχου Γεωτεχνικού (Γεωπόνος, Τεχνολόγος Γεωπόνος, Δασολόγος ή Δασοπόνος), ο οποίος θα απασχολείται καθ' όλη τη διάρκεια των εργασιών και θα είναι υπεύθυνος για τον συντονισμό, την οργάνωση και την επίβλεψη της συντήρησης.

Για τη την εν λόγω εργασία θα πρέπει να είναι διαθέσιμος πλήρης και σε άριστη κατάσταση, εξοπλισμός μηχανημάτων και εργαλείων από τον ανάδοχο.

Σημειώνεται ότι τα χρησιμοποιούμενα μηχανήματα, υλικά και οι μέθοδοι για την εγκατάσταση τους, θα τυγχάνουν της απολύτου εγκρίσεως της επιβλέπουσας υπηρεσίας.

Για την άρτια και έγκαιρη εκτέλεση των εργασιών απαιτείται να διατίθεται από τον ανάδοχο, κατ' ελάχιστον το προσωπικό και ο εξοπλισμός που δίνονται στους παρακάτω πίνακες.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ

ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ	ΕΛΑΧΙΣΤΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΤΟΜΩΝ
Συντονιστής εργασιών Γεωπόνος ή Δασολόγος ή ΤΕ Γεωπονίας ή ΤΕ Δασοπονίας	1
Εργατοτεχνικό προσωπικό	7
Υδραυλικός ή Εργατοτεχνίτης με αποδεδειγμένη εμπειρία στην εγκατάσταση και συντήρηση αρδευτικών	1

συστημάτων	
------------	--

ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΟΥ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ - ΟΧΗΜΑΤΑ

ΕΙΔΟΣ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ	ΕΛΑΧΙΣΤΗ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ
Αυτοκινούμενη βενζινοκίνητη χλοοκοπτική μηχανή με χορτοσυλλέκτη.	2
Αυτοκινούμενη βενζινοκίνητη χλοοκοπτική μηχανή με χορτοσυλλέκτη και σύστημα ανακύκλωσης χόρτου	2
Επικαθήμενο χλοοκοπτικό μηχανήμα με χορτοσυλλέκτη και σύστημα ανακύκλωσης χόρτου ιπποδύναμης τουλάχιστον 12,5 HP	1
Βενζινοκίνητο χορτοκοπτικό μηχανήμα πεζού χειριστή	4
Αλυσοπρίονο	2
Τηλεσκοπικό αλυσοπρίονο	2
Βενζινοκίνητο ψαλίδι μπορντούρας	1
Ψεκαστικό μηχανήμα με δεξαμενή μέγιστης χωρητικότητας 600 lt	1
Φυσητήρας	3
Πρεμνοφάγος	1
ΟΧΗΜΑΤΑ	
Όχημα μεταφοράς προσωπικού και εξοπλισμού	1

Επιπλέον των ανωτέρω απαιτείται ικανός αριθμός εργαλείων (τσουγκράνες, συρματόσκουπες, κλαδευτήρια, τσάπες κλπ) για τη συγκέντρωση των προϊόντων κοπής και των λοιπών άχρηστων υλικών.

Εφόσον απαιτείται λόγω ειδικών συνθηκών, τα συνεργεία του αναδόχου υποχρεούνται να εργαστούν ακόμη και υπερωριακά και κατά τις Κυριακές και Εορτές, εφόσον διαταχτεί από την Επιβλέπουσα υπηρεσία. Στην περίπτωση αυτή καμία αξίωση του αναδόχου για πρόσθετη αποζημίωση θα γίνει δεκτή.

Δ. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΜΕΝΩΝ ΥΛΙΚΩΝ

ΥΛΙΚΑ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ – ΛΙΠΑΣΜΑΤΑ

1. Εντομοκτόνα – Μυκητοκτόνα

Θα είναι εμπορικά παρασκευάσματα. Θα εφαρμόζονται σύμφωνα με τις οδηγίες του παρασκευαστή. Συνίσταται η αποφυγή χρήσης των γαλακτοποιήσιμων μορφών εντομοκτόνων – μυκητοκτόνων και λαμβάνονται όλα τα αναγκαία προληπτικά μέτρα κατά την εφαρμογή τους.

Όλα τα σκευάσματα πρέπει απαραίτητα να έχουν τη σχετική άδεια κυκλοφορίας στην Ελλάδα και να είναι σύμφωνα με:

1. με το Ν.1565/1985, όπως αυτός τροποποιήθηκε από τους Ν. 2040/92, Ν.2326/95, Ν. 2732/99, Ν. 2945/01, Ν.3147/03 και ν. 4235/2014 και όλες τις σχετικές οδηγίες.
2. Να ελέγχεται η συσκευασία του, να μην είναι φθαρμένη, να μην έχει σημάδια διαρροών και να μην έχουν παραβιαστεί οι ταινίες ασφαλείας.

Να αναγράφονται επίσης :

- η εμπορική και επιστημονική ονομασία
- η περιεκτικότητα σε δραστική και βοηθητικές ουσίες
- η ημερομηνία λήξης
- το σήμα με το βαθμό της κλίμακας τοξικότητας

Τα φυτοπροστατευτικά προϊόντα να έχουν **οπωσδήποτε** πρόσφατη ημερομηνία παρασκευής.

Όσον αφορά τη χρήση εντομοκτόνων, επειδή οι χώροι εφαρμογών έχουν μεγάλη επισκεψιμότητα, θα προτιμηθεί η χρήση βιολογικού εντομοκτόνου (με Βάκιλλο της Θουριγγίας) που καταπολεμά τις προνύμφες εντόμων.

2.Λιπάσματα

Τα λιπάσματα πρέπει να έχουν ομοιογενή σύσταση, χωρίς βώλους και συσσωματώματα, χωρίς να έχουν απορροφήσει υγρασία και με αναλλοίωτη την αρχική τους ύψη.

Θα πρέπει να μεταφέρονται στον τόπο εφαρμογής σε σφραγισμένη (άθικτη), στεγνή και καθαρή συσκευασία. Η συσκευασία θα είναι σύμφωνη με την άδεια εμπορίας του προϊόντος, θα γράφει στο σάκο ή σε προσαρτημένη ετικέτα τις αναγνωριστικές ενδείξεις, τα θρεπτικά στοιχεία που περιέχει με το όνομα και το χημικό τους σύμβολο τους, τύπο υλικού, βάρος και υπεύθυνη χημική

ανάλυση, τυχόν ειδικές οδηγίες χρήσης, την εμπορική ονομασία, την εταιρική επωνυμία και τη διεύθυνση του παρασκευαστή κλπ.

Οι παραπάνω ενδείξεις πρέπει να είναι και να παραμένουν ανεξίτηλες και ευανάγνωστες.

Τα υλικά λίπανσης δεν πρέπει να περιέχουν τοξικά συστατικά ή προσμίξεις σε ποσότητες επιζήμιες για τον άνθρωπο, τα φυτά και τα ζώα.

Το χημικό λίπασμα θα πρέπει να είναι αντίστοιχο:

Κοκκώδες λίπασμα τύπου 25-5-15 + Fe, Cu, Mn, Zn, S

Μικρής κοκκοποίησης, βραδείας αποδέσμευσης λίπασμα, πλούσιο σε άζωτο. Με αναλογία 25-5-15 (N-P-K), εμπλουτισμένο κατ' ελάχιστον με 0,1% μαγγάνιο, 5% θείο, 0,1% χαλκό, 1,0% σίδηρο και 0,1% ψευδάργυρο. Κατάλληλο για εφαρμογή από άνοιξη έως φθινόπωρο. Διάρκεια δράσης έως 4 μήνες.

3. Σπόροι χλοοτάπητα

Οι σπόροι πρέπει να είναι οι καλύτεροι ποιοτικά διαθέσιμοι σπόροι των ειδών και των ποικιλιών που ζητούνται με την παρούσα μελέτη και να συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις και τους κανονισμούς του Π.Δ.365/2002, καθώς και κάθε τροποποίησης του.

Οι σπόροι θα πρέπει να είναι πρόσφατης παραγωγής, καθαροί, ώριμοι, απολυμασμένοι και απεντομωμένοι και να έχουν στιλπνό χρώμα. Θα πρέπει να είναι πιστοποιημένοι ή με άδεια εισαγωγής από το Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων.

Οι σπόροι θα πρέπει να βρίσκονται σε σφραγισμένες συσκευασίες και με αναρτημένες καρτέλες στις οποίες θα αναγράφονται:

- α. Ο βαθμός καθαρότητας (θα πρέπει να είναι πάνω από 97%)
- β. Ο βαθμός βλαστικότητας (θα πρέπει να είναι πάνω από 85%)
- γ. Η ημερομηνία πιστοποίησης (ο σπόρος θα πρέπει να έχει πιστοποιηθεί μέσα στους τελευταίους δεκαοχτώ μήνες)
- δ. Η ημερομηνία του οίκου παραγωγής
- ε. Ο αριθμός σπορομερίδας (LOT)
- στ. Τα αδρανή υλικά (<3%)
- η. Το ποσοστό περιεχομένων σπόρων ζιζανίων (ελάχιστα έως=0%)

Οι σπόροι θα είναι:

Σπόρος *Festuca arundinacea* ποικιλίας αντίστοιχης *palladio*

Ποικιλία φεστούκας με καλή υφή φύλλου που δίνει πυκνό χλοοτάπητα, με σκούρο πράσινο χρώμα, με ευρεία προσαρμογή σε διάφορες χρήσεις λόγω των χαρακτηριστικών της. Αναπτύσσεται πολύ καλά, τόσο σε ηλιόλουστες τοποθεσίες, όσο και σε σκιερά μέρη. Παρουσιάζει εξαιρετική αντοχή στις υψηλές θερμοκρασίες και στην ξηρασία. Ανεκτικότητα σε χαμηλό κούρεμα, υψηλή αντοχή στα άλατα, υψηλή ταχύτητα κάληψης και εξαιρετική αντοχή στη φθορά. Είναι ανθεκτική σε ασθένειες (*Rhizoctonia*, *ελμινθοσπόριο*).

Σπόρος ποικιλίας kikuju (*Penisetum glaberrimum*) με επικάλυψη 50 %

Χονδρόφυλλο είδος που αναπτύσσεται με στόλωνες και ριζώματα, κατάλληλο για χώρους με υψηλή καταπόνηση, δημιουργεί πυκνό και συμπαγή χλοοτάπητα που δεν επιτρέπει την ανάπτυξη ζιζανίων. Κατάλληλο για παραθαλάσσιες περιοχές, με μεγάλη ανθεκτικότητα στην ξηρασία, στις υψηλές θερμοκρασίες, σε αλατούχα εδάφη και εντομολογικές και μηκυτολογικές προσβολές. Η συγκεκριμένη ποικιλία, παρότι είναι θερμόφυλλο είδος, δεν ξεραίνεται τον χειμώνα, λόγω της μεγάλης αντοχής της στο κρύο και παραμένει πράσινη όλο το χρόνο.

Όλα τα υλικά θα είναι της απολύτου εγκρίσεως της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας και θα ελέγχονται από αυτήν πριν την χρησιμοποίησή τους από τον ανάδοχο.

ΒΟΥΛΙΑΓΜΕΝΗ.....

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Η Προϊσταμένη Τμήματος Ανάπτυξης

Η Διευθύντρια Περιβάλλοντος

και Συντήρησης Πρασίνου

και Πρασίνου

ΑΝΔΡΙΑΝΕΤΤΑ ΡΟΥΣΣΟΥ

ΠΕ ΓΕΩΠΟΝΟΣ

ΝΙΚΗ ΔΟΥΡΙΔΑ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΔΗΜΟΣ ΒΑΡΗΣ - ΒΟΥΛΑΣ - ΒΟΥΛΙΑΓΜΕΝΗΣ

Δ/ΝΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΠΡΑΣΙΝΟΥ

ΤΜΗΜΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ & ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΠΡΑΣΙΝΟΥ

«ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΧΩΡΩΝ ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΔΗΜΟΥ»

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ : 80.644,10€

Φ.Π.Α. 24% : 19.354,58 €

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ : 99.998,68 €

ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ : 10/2017

Κ.Α.: 35-6262.046

ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΠΕΜΒΑΣΕΩΝ / ΕΤΟΣ
1	Κούρεμα χλοοτάπητα με χρήση μηχανικών μέσων	στρ.	31	30
2	Λίπανση χλοοτάπητα, χειρονακτική	στρ.	31	1
3	Φυτοπροστασία χλοοτάπητα, με ψεκαστικό μηχάνημα με βιολογικά σκευάσματα	στρ.	31	1
4	Επισπορά χλοοτάπητα	στρ.	1,50	1

5	Άρδευση χλοοτάπητα με εκτοξευτήρες (αυτοματοποιημένο σύστημα)	στρ.	31	21`
6	Βοτάνισμα χώρου φυτών για την καταπολέμηση ζιζανίων, με τα χέρια	στρ.	5,5	12
7	Άρδευση φυτών με επίγειο ή υπόγειο σύστημα άρδευσης, αυτοματοποιημένο	τεμ.	4000	23
8	Βοτάνισμα με βενζινοκίνητο χορτοκοπτικό μηχάνημα πεζού χειριστή σε φυτευμένους και μη χώρους	στρ.	55	3
9	Καθαρισμός λαίμαργων βλαστών και χαμηλών κλάδων δένδρων	τεμ.	550	4
10	Διαμόρφωση θάμνων σε μπορντούρα με μηχανικό χειροκίνητο ψαλίδι μπορντούρας	μέτρα	550	3
11	Ανανέωση – Διαμόρφωση κόμης παλαιών αναπτυγμένων θάμνων, ύψους μέχρι 1,70 m	τεμ.	164	2
12	Υποσύλωση δένδρου χωρίς την αξία του πασσάλου	τεμ.	100	Όποτε απαιτηθεί
13	Εκρίζωση κορμών δένδρων περιμέτρου κορμού από 0,61 μέχρι 0,90 m	τεμ.	30	Όποτε απαιτηθεί

ΒΟΥΛΙΑΓΜΕΝΗ.....

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

**Η Προϊσταμένη Τμήματος Ανάπτυξης
και Συντήρησης Πρασίνου**

ΑΝΔΡΙΑΝΕΤΤΑ ΡΟΥΣΣΟΥ

ΠΕ ΓΕΩΠΟΝΟΣ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

**Η Διευθύντρια Περιβάλλοντος
και Πρασίνου**

ΝΙΚΗ ΔΟΥΡΙΔΑ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΔΗΜΟΣ ΒΑΡΗΣ - ΒΟΥΛΑΣ - ΒΟΥΛΙΑΓΜΕΝΗΣ

Δ/ΝΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΠΡΑΣΙΝΟΥ

ΤΜΗΜΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ & ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΠΡΑΣΙΝΟΥ

«ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΧΩΡΩΝ ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΔΗΜΟΥ»

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ : 80.644,10€

Φ.Π.Α. 24% : 19.354,58 €

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ : 99.998,68 €

ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ : 10/2017

Κ.Α.: 35-6262.046

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΔΑΠΑΝΗ
1	Κούρεμα χλοοτάπητα με χρήση μηχανικών μέσων	στρ.	930	36,00	33.480,00
2	Λίπανση χλοοτάπητα, χειρονακτική	στρ.	31	22,50	697,50
3	Φυτοπροστασία χλοοτάπητα, με ψεκαστικό μηχάνημα με βιολογικά σκευάσματα	στρ.	31	65,00	2.015,00

4	Επισπορά χλοοτάπητα	στρ.	2,00	600,00	1.200,00
5	Άρδευση χλοοτάπητα με εκτοξευτήρες (αυτοματοποιημένο σύστημα)	στρ.	651	3,00	1.953,00
6	Βοτάνισμα χώρου φυτών για την καταπολέμηση ζιζανίων, με τα χέρια	στρ.	66	180,00	11.880,00
7	Άρδευση φυτών με επίγειο ή υπόγειο σύστημα άρδευσης, αυτοματοποιημένο	τεμ.	92000	0,020	1.840,000
8	Βοτάνισμα με βενζινοκίνητο χορτοκοπτικό μηχάνημα πεζού χειριστή σε φυτευμένους και μη χώρους	στρ.	165	40,000	6.600,000
9	Καθαρισμός λαίμαργων βλαστών και χαμηλών κλάδων δένδρων	τεμ.	2200	8,00	17.600,00
10	Διαμόρφωση θάμνων σε μπορντούρα με μηχανικό χειροκίνητο ψαλίδι μπορντούρας	μέτρα	1650	0,5	825,00
11	Ανανέωση – Διαμόρφωση κόμης παλαιών αναπτυγμένων θάμνων, ύψους μέχρι 1,70 m	τεμ.	328	1,2	393,60
12	Υποστύλωση δένδρου χωρίς την αξία του πασσάλου	τεμ.	100	0,6	60,00
13	Εκρίζωση κορμών δένδρων περιμέτρου κορμού από 0,30 μέχρι 0,90 m	τεμ.	30	70	2.100,00
				Άθροισμα	80.644,10

ΦΠΑ 24%	19.354,58
Σύνολο	99.998,68

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Οι ποσότητες των εργασιών ενδέχεται να αυξομειωθούν, αν τυχόν προκύψουν διαφορετικές ανάγκες της Υπηρεσίας κατά τη διάρκεια εκτέλεσης της σύμβασης. Οι τυχόν αλλαγές δεν θα υπερβαίνουν το ποσό της δαπάνης της σύμβασης που αντιστοιχεί στο κωδικό εξόδων του Προϋπολογισμού, όπως αυτός αναφέρεται στη μελέτη.

ΒΟΥΛΙΑΓΜΕΝΗ.....

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

**Η Προϊσταμένη Τμήματος Ανάπτυξης
και Συντήρησης Πρασίνου**

**ΑΝΔΡΙΑΝΕΤΤΑ ΡΟΥΣΣΟΥ
ΠΕ ΓΕΩΠΟΝΟΣ**

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

**Η Διευθύντρια Περιβάλλοντος
και Πρασίνου**

ΝΙΚΗ ΔΟΥΡΙΔΑ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΔΗΜΟΣ ΒΑΡΗΣ - ΒΟΥΛΑΣ - ΒΟΥΛΙΑΓΜΕΝΗΣ

Δ/ΝΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΠΡΑΣΙΝΟΥ

ΤΜΗΜΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ & ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΠΡΑΣΙΝΟΥ

«ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΧΩΡΩΝ ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΔΗΜΟΥ»

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ : 80.644,10€

Φ.Π.Α. 24% : 19.354,58 €

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ : 99.998,68 €

ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ : 10/2017

Κ.Α.: 35-6262.046

ΓΕΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

ΑΡΘΡΟ 1^ο Αντικείμενο εργασιών

Η παρούσα μελέτη αφορά τη συντήρηση του πρασίνου κυρίως του παραλιακού μετώπου του Δήμου Βάρης Βούλας Βουλιαγμένης και συγκεκριμένα:

- Του παραλιακού χώρου πρασίνου κατά μήκος της Λ. Καραμανλή από το χώρο έμπροσθεν του ΠΙΚΠΑ Βούλας ως το χώρο πρασίνου στην είσοδο του κεντρικού Δημαρχείου της Βούλας, στη Δ.Ε Βούλας,
- Του χώρου πρασίνου της παραλίας του Μεγάλου Καβουρίου, που περικλείεται από τις οδούς Γρ. Λαμπράκη (από τη συμβολή της με την οδό Κρόνου), Λεωφ. Καβουρίου, Λητούς, Ακτής έως τη παραλία,στη Δ.Ε Βουλιαγμένης.
- Του παραλιακού χώρου πρασίνου της Βάρκιζας κατά μήκος της Λεωφ. Ποσειδώνος, από το κατάστημα “ Λατίνι” έως και το χώρο έμπροσθεν της Πλάζ ΕΟΤ.

Οι περιοχές είναι ενδεικτικές και όχι δεσμευτικές και μπορεί να τροποποιηθούν ανάλογα με τις τρέχουσες ανάγκες της υπηρεσίας, όσον αφορά τους χώρους πρασίνου του Δήμου.

ΑΡΘΡΟ 2^ο Ισχύουσες διατάξεις.

Η εκτέλεση της εργασίας θα γίνει με ανοιχτό ηλεκτρονικό διαγωνισμό, με σφραγισμένες προσφορές και κριτήριο κατακύρωσης την πλέον συμφέρουσα από οικονομικής άποψης προσφορά μόνο βάσει τιμής σύμφωνα με τις διατάξεις του **N. 4412/2016**.

Η ανάθεση και εκτέλεση της σύμβασης διέπεται από την κείμενη νομοθεσία και τις κατ' εξουσιοδότηση αυτής εκδοθείσες κανονιστικές πράξεις, όπως ισχύουν και ιδίως:

- του ν. 4412/2016 (Α' 147) *“Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)”*
- του ν. 4491/2017 (Α' 152) τροποποίησης διατάξεων ν.4412/2016,
- του ν. 4497/2017(Α' 171) τροποποίηση διατάξεων του ν. 4412/2016,
- του ν. 4314/2014 (Α' 265) *“Α) Για τη διαχείριση, τον έλεγχο και την εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την προγραμματική περίοδο 2014–2020, Β) Ενσωμάτωση της Οδηγίας 2012/17 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 13ης Ιουνίου 2012 (ΕΕ L 156/16.6.2012) στο ελληνικό δίκαιο, τροποποίηση του ν. 3419/2005 (Α' 297) και άλλες διατάξεις”* και του ν. 3614/2007 (Α' 267) *«Διαχείριση, έλεγχος και εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την προγραμματική περίοδο 2007 -2013»*,
- του ν. 4270/2014 (Α' 143) *«Αρχές δημοσιονομικής διαχείρισης και εποπτείας (ενσωμάτωση της Οδηγίας 2011/85/ΕΕ) – δημόσιο λογιστικό και άλλες διατάξεις»*,
- του ν. 4250/2014 (Α' 74) *«Διοικητικές Απλουστεύσεις - Καταργήσεις, Συγχωνεύσεις Νομικών Προσώπων και Υπηρεσιών του Δημοσίου Τομέα-Τροποποίηση Διατάξεων του π.δ. 318/1992 (Α' 161) και λοιπές ρυθμίσεις»* και ειδικότερα τις διατάξεις του άρθρου 1,
- της παρ. Ζ του Ν. 4152/2013 (Α' 107) *«Προσαρμογή της ελληνικής νομοθεσίας στην Οδηγία 2011/7 της 16.2.2011 για την καταπολέμηση των καθυστερήσεων πληρωμών στις εμπορικές συναλλαγές»*,
- του ν. 4129/2013 (Α' 52) *«Κύρωση του Κώδικα Νόμων για το Ελεγκτικό Συνέδριο»*
- του άρθρου 26 του ν.4024/2011 (Α 226) *«Συγκρότηση συλλογικών οργάνων της διοίκησης και ορισμός των μελών τους με κλήρωση»*,
- του ν. 4013/2011 (Α' 204) *«Σύσταση ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων...»*,
- του ν. 3861/2010 (Α' 112) *«Ενίσχυση της διαφάνειας με την υποχρεωτική ανάρτηση νόμων και πράξεων των κυβερνητικών, διοικητικών και αυτοδιοικητικών οργάνων στο διαδίκτυο "Πρόγραμμα Διαύγεια" και άλλες διατάξεις”*,

- του ν. 3548/2007 (Α' 68) «Καταχώριση δημοσιεύσεων των φορέων του Δημοσίου στο νομαρχιακό και τοπικό Τύπο και άλλες διατάξεις»,
- του ν. 3310/2005 (Α' 30) "Μέτρα για τη διασφάλιση της διαφάνειας και την αποτροπή καταστρατηγήσεων κατά τη διαδικασία σύναψης δημοσίων συμβάσεων" για τη διασταύρωση των στοιχείων του αναδόχου με τα στοιχεία του Ε.Σ.Ρ., του π.δ/τος 82/1996 (Α' 66) «Ονομαστικοποίηση μετοχών Ελληνικών Ανωνύμων Εταιρειών που μετέχουν στις διαδικασίες ανάληψης έργων ή προμηθειών του Δημοσίου ή των νομικών προσώπων του ευρύτερου δημόσιου τομέα», της κοινής απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επικρατείας με αρ. 20977/2007 (Β' 1673) σχετικά με τα "Δικαιολογητικά για την τήρηση των μητρώων του ν.3310/2005, όπως τροποποιήθηκε με το ν.3414/2005", καθώς και της απόφασης του Υφυπουργού Οικονομίας και Οικονομικών με αριθμ.1108437/2565/ΔΟΣ/2005 (Β' 1590) "Καθορισμός χωρών στις οποίες λειτουργούν εξωχώριες εταιρίες",[συμπληρώνεται κατά περίπτωση] ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΟΠΟΙΗΣΗ ΜΕΤΟΧΩΝ ΕΑΝ ΞΕΠΕΡΝΑ ΤΟ 1.000.000,00€]
- του ν. 2859/2000 (Α' 248) «Κύρωση Κώδικα Φόρου Προστιθέμενης Αξίας»,
- του ν.2690/1999 (Α' 45) "Κύρωση του Κώδικα Διοικητικής Διαδικασίας και άλλες διατάξεις" και ιδίως των άρθρων 7 και 13 έως 15,
- του ν. 2121/1993 (Α' 25) "Πνευματική Ιδιοκτησία, Συγγενικά Δικαιώματα και Πολιτιστικά Θέματα",
- του π.δ 28/2015 (Α' 34) "Κωδικοποίηση διατάξεων για την πρόσβαση σε δημόσια έγγραφα και στοιχεία",
- το π.δ. 80/2016 (Α' 145) "Ανάληψη υποχρεώσεων από τους Διατάκτες"
- Την 57654/22-5-2017 απόφαση Υπ. Οικονομίας & Ανάπτυξης (ΦΕΚ 1781/23-5-2017 τεύχος Β')»Ρύθμιση ειδικότερων θεμάτων λειτουργίας και διαχείρισης του Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων (**ΚΗΜΔΗΣ**) του Υπουργείου Οικονομίας και Ανάπτυξης.
- την [Απόφαση Υπ. Οικονομίας & Ανάπτυξης 56902/215/19.05.2017 \(ΦΕΚ 1924/02.06.2017 τεύχος Β'\)](#) με την οποία ρυθμίζονται οι τεχνικές λεπτομέρειες και διαδικασίες λειτουργίας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.).
- Το υπ.αρ. 3468/30-5-2017 έγγραφο της ΕΑΑΔΗΣΥ περί ενημέρωσης για τη δημοσίευση του ν.4472/2017 , τροποποίηση διατάξεων ν.4412/2016 και έκδοση Υ.Α. ΚΗΜΔΗΣ
- Την υπ.αρ. 19/2017 κατευθυντήρια οδηγία της ΕΑΑΔΗΣΥ με θέμα «Συμβάσεις κάτω των ορίων των άρθρων 5 (ΒΙΒΛΙΟ Ι) και 235 (ΒΙΒΛΙΟ ΙΙ) του ν.4412.2016
- των σε εκτέλεση των ανωτέρω νόμων εκδοθεισών κανονιστικών πράξεων, των λοιπών διατάξεων που αναφέρονται ρητά ή απορρέουν από τα οριζόμενα στα συμβατικά τεύχη της παρούσας, καθώς και του συνόλου των διατάξεων του ασφαλιστικού, εργατικού,

κοινωνικού, περιβαλλοντικού και φορολογικού δικαίου που διέπει την ανάθεση και εκτέλεση της παρούσας σύμβασης, έστω και αν δεν αναφέρονται ρητά παραπάνω.

Ο Προϋπολογισμός της ανωτέρω εργασίας έχει ενταχθεί στον Προϋπολογισμό του Δήμου για το έτος 2017, ανέρχεται στο ποσό των 99.998,68 € (συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α.) και θα βαρύνει τον Κ.Α.: 35-6262.046.

Άρθρο 3^ο Συμβατικά στοιχεία.

Συμβατικά στοιχεία κατά σειρά ισχύος είναι:

Συμβατικά στοιχεία κατά σειρά ισχύος είναι:

- α) Η Διακήρυξη του διαγωνισμού
- β) Η Τεχνική Περιγραφή Εργασιών της μελέτης
- γ) Η Γενική και Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων
- δ) Τα Τεχνικά στοιχεία της προσφοράς του αναδόχου
- ε) Η οικονομική προσφορά

στ) Ο Ενδεικτικός Προϋπολογισμός

Άρθρο 4^ο Τρόπος εκτέλεσης των εργασιών.

Η εκτέλεση των εργασιών θα πραγματοποιηθεί με ανοιχτό ηλεκτρονικό διαγωνισμό **και με κριτήριο κατακύρωσης την πλέον συμφέρουσα από οικονομικής άποψης προσφορά αποκλειστικά βάσει τιμής (χαμηλότερη τιμή)** του Ενδεικτικού Προϋπολογισμού της 10/2017 μελέτης και με τους όρους που θα καθοριστούν από την Οικονομική Επιτροπή, σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν. 4412/2016 (ΦΕΚ 147/Α' /8-8-2016) “ Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014 /25/ΕΕ).

Άρθρο 5^ο Προσφορές .

Οι προσφορές των συμμετεχόντων θα πρέπει να αφορούν στο σύνολο της ζητούμενης ποσότητας εργασιών.

Άρθρο 6^ο Σύμβαση.

Ο ανάδοχος της εργασίας, μετά την κοινοποίηση σ' αυτόν της απόφασης ανάθεσης σύμφωνα με το Νόμο, υποχρεούνται να προσέλθει σε ορισμένο χρόνο εντός είκοσι (20) ημερών από την ειδοποίηση του για την υπογραφή της σύμβασης.

Η σύμβαση συντάσσεται με βάση τους όρους της διακήρυξης και περιλαμβάνει όλα τα στοιχεία της εργασίας.

Η σύμβαση θεωρείται ότι εκτελέστηκε όταν:

- Παραδόθηκε ολόκληρη η ποσότητα των εργασιών.
- Παραλήφθηκε οριστικά (ποσοτικά και ποιοτικά) η ποσότητα που παραδόθηκε.
- Έγινε η αποπληρωμή του συμβατικού τιμήματος.

- Εκπληρώθηκαν και οι τυχόν λοιπές συμβατικές υποχρεώσεις και από τα δύο συμβαλλόμενα μέρη και αποδεσμεύτηκαν οι σχετικές εγγυήσεις.

Άρθρο 7° Εγγύηση καλής εκτέλεσης της σύμβασης

Ο προμηθευτής στον οποίο θα γίνει η κατακύρωση της εργασίας, υποχρεούται να καταθέσει προ ή κατά την υπογραφή της σύμβασης εγγύηση καλής εκτέλεσης. Το ύψος της εγγύησης καθορίζεται σε ποσοστό 5% επί της αξίας της σύμβασης εκτός ΦΠΑ. (άρθρο 72 παρ.1β του Ν. 4412/16)

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης της σύμβασης επιστρέφεται μετά την οριστική ποσοτική και ποιοτική παραλαβή των εργασιών και ύστερα από την εκκαθάριση των τυχόν απαιτήσεων από τους δύο συμβαλλόμενους.

Άρθρο 8° Φόροι, τέλη, κρατήσεις.

Ο ανάδοχος σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις, βαρύνεται με όλους τους φόρους, τέλη και κρατήσεις που ισχύουν κατά την ημέρα της σύμβασης, πλην του Φ.Π.Α., ο οποίος βαρύνει τον Δήμο. Επιπλέον, ο ανάδοχος υποχρεούται να καταβάλει ποσό που ανέρχεται σε 0,06% επί του συνολικού τιμήματος, υπέρ της Ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων συμβάσεων.

Άρθρο 9° Ευθύνες και δαπάνες που βαρύνουν τον ανάδοχο.

Ο ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί τις κείμενες διατάξεις της εργατικής νομοθεσίας περί προλήψεως εργατικών ατυχημάτων και πάντα εν γένει τους ισχύοντες κανονισμούς. Για κάθε ατύχημα ή δυστύχημα στο προσωπικό του αναδόχου ή στον ίδιο που προκαλείται κατά την διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών, βαρύνεται αποκλειστικά ο ανάδοχος. Ο ανάδοχος επίσης είναι υποχρεωμένος να λαμβάνει όλα τα ενδεικνυόμενα μέτρα προκειμένου οι εργασίες να γίνονται με τρόπο άρτιο και ασφαλή, ώστε να μην θέτει σε κίνδυνο την υγεία των κατοίκων. Ο ανάδοχος υποχρεούται να χρησιμοποιεί ασφαλισμένο προσωπικό κατά τις κείμενες διατάξεις. Επίσης, όλα τα μηχανήματα και το τροχαίο υλικό που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι ασφαλισμένα.

Όλα τα έξοδα (προσωπικό, οχήματα, μηχανήματα, υλικά) που θα χρησιμοποιηθούν για την εκτέλεση της εργασίας βαρύνουν τον Ανάδοχο όπως επίσης και κάθε είδους ζημία προς τρίτους που ήθελε να προκληθεί κατά την εκτέλεση αυτής. Ο ανάδοχος θα πρέπει, να διαθέτει ασφαλιστική κάλυψη έναντι αστικής ευθύνης προς τρίτους για βλάβη σε πρόσωπα ή υλικά που μπορεί να προκληθεί κατά τη διάρκεια των πραγματοποιούμενων εργασιών. Γενικά κάθε δαπάνη έστω και αν δεν κατονομάζεται ρητά, αλλά είναι απαραίτητη για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση των εργασιών βαρύνει τον ανάδοχο.

Άρθρο 10ο Παραλαβή.

I. Αρμόδιο όργανο

Η παραλαβή των εργασιών γίνεται από τις επιτροπές παραλαβής όπου έχουν συσταθεί μετά από απόφαση του Δημοτικού Συμβουλίου. ([άρθρο 208 παρ.1 του Ν.4412/16](#))

II. Πρόσκληση αναδόχου

Κατά τη διαδικασία παραλαβής διενεργείται ο απαιτούμενος έλεγχος, σύμφωνα με τα

οριζόμενα στη σύμβαση, **μπορεί** δε να καλείται να παραστεί και ο ανάδοχος. ([άρθρο 219 παρ.2 του Ν.4412/2016](#))

III. Πρωτόκολλο προσωρινής παραλαβής

Αν η επιτροπή παραλαβής κρίνει ότι οι παρεχόμενες υπηρεσίες ή/και τα παραδοτέα **δεν** ανταποκρίνονται πλήρως στους όρους της σύμβασης, συντάσσεται πρωτόκολλο προσωρινής παραλαβής, που αναφέρει τις παρεκκλίσεις που διαπιστώθηκαν από τους όρους της σύμβασης και γνωμοδοτεί αν οι αναφερόμενες παρεκκλίσεις επηρεάζουν την καταλληλότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών ή/και παραδοτέων και συνεπώς αν απορούν οι τελευταίες να καλύψουν τις σχετικές ανάγκες. ([άρθρο 219 παρ.3 του Ν.4412/2016](#))

Στην περίπτωση που διαπιστωθεί ότι δεν επηρεάζεται η καταλληλότητα, με αιτιολογημένη απόφαση του αρμόδιου αποφαινομένου οργάνου, μπορεί να εγκριθεί η παραλαβή των εν λόγω παρεχόμενων υπηρεσιών ή/και παραδοτέων, με έκπτωση επί της συμβατικής αξίας, η οποία θα πρέπει να είναι ανάλογη προς τις διαπιστωθείσες παρεκκλίσεις. ([άρθρο 219 παρ.4 του Ν.4412/2016](#))

Μετά την έκδοση της ως άνω απόφασης, η επιτροπή παραλαβής υποχρεούται να προβεί στην οριστική παραλαβή των παρεχόμενων υπηρεσιών ή/και παραδοτέων της σύμβασης και να συντάξει σχετικό πρωτόκολλο οριστικής παραλαβής, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στην απόφαση. ([άρθρο 219 παρ.4 του Ν.4412/2016](#))

IV. Πρωτόκολλο οριστικής παραλαβής

Το πρωτόκολλο οριστικής παραλαβής εγκρίνεται από το αρμόδιο αποφαινόμενο όργανο με απόφασή του, η οποία κοινοποιείται υποχρεωτικά και στον ανάδοχο. Αν παρέλθει χρονικό διάστημα μεγαλύτερο των 30 ημερών από την ημερομηνία υποβολής του και δεν ληφθεί σχετική απόφαση για την έγκριση ή την απόρριψή του, θεωρείται ότι η παραλαβή έχει συντελεσθεί αυτοδίκαια. ([άρθρο 219 παρ.5 του Ν.4412/2016](#))

Άρθρο 11^ο

Για όσα δεν αναφέρονται συγκεκριμένα ισχύουν τα αναγραφόμενα στο Ν. 4412/2016

ΒΟΥΛΙΑΓΜΕΝΗ.....

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

Η Προϊσταμένη Τμήματος Ανάπτυξης

και Συντήρησης Πρασίνου

ΑΝΔΡΙΑΝΕΤΤΑ ΡΟΥΣΣΟΥ

ΠΕ ΓΕΩΠΟΝΟΣ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Η Διευθύντρια Περιβάλλοντος

και Πρασίνου

ΝΙΚΗ ΔΟΥΡΙΔΑ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΔΗΜΟΣ ΒΑΡΗΣ - ΒΟΥΛΑΣ - ΒΟΥΛΙΑΓΜΕΝΗΣ

Δ/ΝΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΠΡΑΣΙΝΟΥ

ΤΜΗΜΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ & ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΠΡΑΣΙΝΟΥ

«ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΧΩΡΩΝ ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΔΗΜΟΥ»

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ : 80.644,10€

Φ.Π.Α. 24% : 19.354,58 €

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ : 99.998,68 €

ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ : 10/2017

Κ.Α.: 35-6262.046

ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

ΑΡΘΡΟ 1^ο Αντικείμενο εργασιών

Η παρούσα μελέτη αφορά τη συντήρηση του πρασίνου κυρίως του παραλιακού μετώπου του Δήμου Βάρης Βούλας Βουλιαγμένης και συγκεκριμένα:

- Του παραλιακού χώρου πρασίνου κατά μήκος της Λ. Καραμανλή από το χώρο έμπροσθεν του ΠΙΚΠΑ Βούλας ως το χώρο πρασίνου στην είσοδο του κεντρικού Δημαρχείου της Βούλας, στη Δ.Ε Βούλας,
- Του χώρου πρασίνου της παραλίας του Μεγάλου Καβουρίου, που περικλείεται από τις οδούς Γρ. Λαμπράκη (από τη συμβολή της με την οδό Κρόνου), Λεωφ. Καβουρίου, Λητούς, Ακτής έως τη παραλία,στη Δ.Ε Βουλιαγμένης.
- Του παραλιακού χώρου πρασίνου της Βάρκιζας κατά μήκος της Λεωφ. Ποσειδώνος, από το κατάστημα “ Λατίνοι” έως και το χώρο έμπροσθεν της Πλάζ ΕΟΤ.

Οι περιοχές είναι ενδεικτικές και όχι δεσμευτικές και μπορεί να τροποποιηθούν ανάλογα με τις τρέχουσες ανάγκες της υπηρεσίας, όσον αφορά τους χώρους πρασίνου του Δήμου.

Άρθρο 2^ο Ισχύουσες διατάξεις.

Όπως αναφέρονται στο άρθρο 2 της Γενικής Συγγραφής υποχρεώσεων.

Άρθρο 3° Συμβατικά στοιχεία.

Όπως αναφέρονται στο Άρθρο 3 της Γενικής Συγγραφής υποχρεώσεων.

Άρθρο 4° Αυξομειώσεις ποσοτήτων εργασιών.

Όσον αφορά τις εκτελούμενες εργασίες ο Δήμος διατηρεί το δικαίωμα μείωσης της ποσότητας των εργασιών εφόσον 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 30% των αρχικών προϋπολογισθέντων εργασιών.

Άρθρο 5° Έναρξη ισχύος της συμβάσεως και διάρκεια ισχύος.

Η σύμβαση τίθεται σε ισχύ από την ημερομηνία υπογραφής του σχετικού συμφωνητικού και η διάρκεια ισχύος της είναι ένα έτος ή μέχρι εξαντλήσεως του οικονομικού αντικειμένου.

Άρθρο 6° Ποινικές ρήτρες – Έκπτωση του αναδόχου.

Η έναρξη των εργασιών δεν μπορεί να καθυστερήσει πέραν των πέντε (5) ημερών από την υπογραφή της σύμβασης λόγω της επικινδυνότητας των δένδρων. Ο ανάδοχος μπορεί να κηρυχθεί έκπτωτος αν καθυστερήσει την έναρξη των εργασιών ή την περαίωση της κάθε επιμέρους εργασίας, που του έχει υποδειχθεί από την Υπηρεσία, ή δεν συμμορφώνεται με τα αναφερόμενα στις Τεχνικές Προδιαγραφές της μελέτης, κατά την εκτέλεση της εργασίας σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 160 του Ν. 4412/2016. Για τις ποινικές ρήτρες ισχύουν τα οριζόμενα στο άρθρο 148 του Ν. 4412/2016.

Άρθρο 7° Σταθερότητα τιμών.

Οι τιμές θα είναι σταθερές καθ' όλη την διάρκεια ισχύος της σύμβασης.

Άρθρο 8° Αντικατάσταση προσωπικού

Η επιβλέπουσα Υπηρεσία δικαιούται να διατάξει την αντικατάσταση ή την άμεση αποπομπή των απειθών, ανίκανων ή μη τίμιων υπαλλήλων, εργοδηγών, τεχνιτών ή οπουδήποτε άλλου από το προσωπικό του εργολάβου. Δια τις εκ δόλου ή αμέλειας πράξεις τούτων κατά την εκτέλεση της εργασίας έχει ακέραια την ευθύνη ο ανάδοχος.

Άρθρο 9° Επίβλεψη εργασιών

Η παρακολούθηση των εργασιών (ποιοτικός και ποσοτικός έλεγχος) θα γίνεται από αρμόδιο υπάλληλο του Τμήματος Ανάπτυξης & Συντήρησης Πρασίνου του Δήμου, ο οποίος και θα πιστοποιεί ότι οι εργασίες έγιναν με τους όρους της σύμβασης και της προδιαγραφές της μελέτης.

Κατά τα λοιπά για την εκτέλεση της σύμβασης ισχύουν τα οριζόμενα στο άρθρο 216 παρ. 1 & 2 του Ν. 4412/2016.

Άρθρο 10° Απαιτούμενο προσωπικό και εξοπλισμός

Ο αριθμός του αναγκαίου προσωπικού και του εξοπλισμού για την εκτέλεση της εργασίας θα πρέπει να είναι ανάλογος προς τη σημαντικότητα του έργου, τον όγκο των εργασιών, τα χρονικά όρια εκτέλεσης της εργασίας, τις συνθήκες εργασίας και τον τόπο. Απαιτούνται τουλάχιστον οκτώ (8) άτομα εργατοτεχνικό προσωπικό, εκ των οποίων το ένα (1) τουλάχιστον θα έχει αποδεδειγμένη εμπειρία στην εγκατάσταση και συντήρηση αρδευτικών συστημάτων, ένας υπεύθυνος Γεωπόνος ή Δασολόγος ή ΤΕ Γεωπονίας ή ΤΕ Δασοπονίας για το συντονισμό και την παρακολούθηση των συνεργείων σε όλη τη διάρκεια των εργασιών, καθώς και ικανός αριθμός μηχανημάτων και εργαλείων για την άρτια και έγκαιρη εκτέλεση των εργασιών.

Για το απαιτούμενο προσωπικό και εξοπλισμό ισχύουν όσα αναλυτικά ζητούνται κατ'ελάχιστον στην Διακήρυξη του διαγωνισμού και στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α΄ παρ. Γ. ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΚΑΙ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ.

Άρθρο 11° Ποιότητα χρησιμοποιούμενων υλικών

Τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν για τις εργασίες λίπανσης, φυτοπροστασίας και επισποράς θα πρέπει να είναι άριστης ποιότητας και να πληρούν τις αντίστοιχες προδιαγραφές του Παραρτήματος Α΄ παρ. Δ Προδιαγραφές χρησιμοποιούμενων υλικών

Άρθρο 12° Πρόγραμμα εργασιών.

Ο ανάδοχος υποχρεούται: α) να ακολουθεί το πρόγραμμα εργασίας που θα του δίνει η αρμοδία Υπηρεσία του Δήμου β) να τηρεί τις τεχνικές προδιαγραφές της παρούσας και γ) να τηρεί λεπτομερές ημερολόγιο εργασιών. Για τις λοιπές κυρώσεις του αναδόχου ισχύουν τα αναφερόμενα στα σχετικά άρθρα του Ν. 4412/2016.

Άρθρο 13° Ώρες εργασίας.

Εφόσον απαιτείται λόγω ειδικών συνθηκών, τα συνεργεία του αναδόχου υποχρεούνται να εργαστούν ακόμη και υπερωριακά και κατά τις Κυριακές και Εορτές, εφόσον διαταχτεί από την Επιβλέπουσα υπηρεσία. Στην περίπτωση αυτή καμία αξίωση του αναδόχου για πρόσθετη αποζημίωση θα γίνει δεκτή.

Άρθρο 14° Αποζημίωση.

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

Άρθρο 15° Πληρωμές.

Η συμβατική αξία των εργασιών θα πληρωθεί, στον προμηθευτή τμηματικά μετά την παραλαβή κάθε τμήματος των εργασιών και έκδοσης του τιμολογίου, με την έκδοση χρηματικού εντάλματος πληρωμής που θα συνοδεύεται από τα νόμιμα δικαιολογητικά.

Σε περίπτωση που η πληρωμή του αντισυμβαλλόμενου καθυστερήσει από την αναθέτουσα αρχή εξήντα (60) ημέρες μετά την υποβολή του τιμολογίου πώλησης από αυτόν, η αναθέτουσα αρχή (οφειλέτης), σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Π.Δ. 166/2003 (ΦΕΚ 138/τ.Α΄/5.6.2003) "Προσαρμογή της Ελληνικής νομοθεσίας στην Οδηγία 2000/35 της 29.6.2000 για την καταπολέμηση των καθυστερήσεων πληρωμών στις εμπορικές συναλλαγές", καθίσταται υπερήμερος και οφείλει τόκους χωρίς να απαιτείται όχληση από τον αντισυμβαλλόμενο. Επισημαίνεται ότι η υποβολή του

τιμολογίου πώλησης δεν μπορεί να γίνει προ της ημερομηνίας εκδόσεως του πρωτοκόλλου οριστικής ποιοτικής και ποσοτικής παραλαβής

Άρθρο 16^ο Φάκελος εργασίας – Ημερολόγιο.

Ο ανάδοχος έχει την υποχρέωση να διατηρεί πλήρες ημερολόγιο εργασιών όπου θα αναφέρονται οι εργασίες που εκτελέστηκαν (είδος, ποσότητα, τοποθεσία) και το απασχολούμενο προσωπικό σύμφωνα με το άρθρο 216 παρ.4 του Ν. 4412/2016.

Άρθρο 17^ο Τροποποίηση σύμβασης.

Σε περίπτωση που κριθεί αναγκαία η τροποποίηση της σύμβασης (συμβατικό ποσό, χρονική διάρκεια, αλλαγή όρων, κ.λ.π.) η τροποποίηση θα γίνεται σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 132 του Ν. 4412/2016.

ΒΟΥΛΙΑΓΜΕΝΗ.....

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

**Η Προϊσταμένη Τμήματος Ανάπτυξης
και Συντήρησης Πρασίνου**

ΑΝΔΡΙΑΝΕΤΤΑ ΡΟΥΣΣΟΥ

ΠΕ ΓΕΩΠΟΝΟΣ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

**Η Διευθύντρια Περιβάλλοντος
και Πρασίνου**

ΝΙΚΗ ΔΟΥΡΙΔΑ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ**ΔΗΜΟΣ ΒΑΡΗΣ - ΒΟΥΛΑΣ - ΒΟΥΛΙΑΓΜΕΝΗΣ****Δ/ΝΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΠΡΑΣΙΝΟΥ****ΤΜΗΜΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ & ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΠΡΑΣΙΝΟΥ****«ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΚΟΙΝΟΧΡΗΣΤΩΝ ΧΩΡΩΝ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΔΗΜΟΥ»****ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ : 72.573,50€****Φ.Π.Α. 24% : 17.417,64 €****ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ : 89.991,14 €****ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ : 79/2016****Κ.Α.: 35-6262.033****ΕΝΤΥΠΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ**

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΡΘΡΟΥ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΔΑΠΑΝΗ
1	Κούρεμα χλοοτάπητα με χρήση μηχανικών μέσων	N. ΣΤ 4.8	στρ.	775		
2	Λίπανση χλοοτάπητα, χειρονακτική	ΣΤ 3.4	στρ.	31		
3	Φυτοπροστασία χλοοτάπητα, με ψεκαστικό μηχανήμα με βιολογικά σκευάσματα	ΣΤ 5.6	στρ.	31		
4	Επισπορά χλοοτάπητα	N. Ε 13.1	στρ.	1,50		
5	Άρδευση χλοοτάπητα με εκτοξευτήρες (αυτοματοποιημένο σύστημα)	N.ΣΤ 2.2.5	στρ.	620		
6	Βοτάνισμα χώρου φυτών για την καταπολέμηση ζιζανίων, με τα χέρια	ΣΤ 6.1	στρ.	66		
7	Άρδευση φυτών με επίγειο ή υπόγειο σύστημα άρδευσης, αυτοματοποιημένο	N.ΣΤ 2.1.5	τεμ.	92000		

8	Βοτάνισμα με βενζινοκίνητο χορτοκοπτικό μηχανήμα πεζού χειριστή σε φυτευμένους και μη χώρους	N. ΣΤ 6.3.1	στρ.	165		
9	Καθαρισμός λαίμαργων βλαστών και χαμηλών κλάδων δένδρων	N. ΣΤ 4.5.2	τεμ.	2200		
10	Διαμόρφωση θάμνων σε μπορντούρα με μηχανικό χειροκίνητο ψαλίδι μπορντούρας	ΣΤ 4.6.2	μέτρα	1650		
11	Ανανέωση – Διαμόρφωση κόμης παλαιών αναπτυγμένων θάμνων, ύψους μέχρι 1,70 m	ΣΤ 4.5.1	τεμ.	330		
12	Υποστύλωση δένδρου χωρίς την αξία του πασσάλου	Ε 11.2	τεμ.	100		
					Άθροισμα	
					ΦΠΑ 24%	
					Σύνολο	

Τα ποσά "ΑΘΡΟΙΣΜΑ", " Φ.Π.Α" και "ΣΥΝΟΛΟ" Αναγράφονται αριθμητικώς και ολογράφως.

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ.....

Ο ΔΙΑΓΩΝΙΖΟΜΕΝΟΣ

ΣΦΡΑΓΙΔΑ / ΥΠΟΓΡΑΦΗ