



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ  
ΔΗΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ  
ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΕΜΠΟΡΙΟΥ  
ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ  
ΠΡΑΣΙΝΟΥ**

**ΥΠΗΡΕΣΙΑ:**

"Εργασίες συντήρησης Κ.Χ  
Πρασίνου"

**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ:1.560.758,08 €  
(με Φ.Π.Α)**

**CPV:77310000-6**

**K.A 35-6265.016**

### **ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ**

Με την εργασία αυτή προβλέπονται οι εργασίες συντήρησης των κοινόχρηστων χώρων (Κ.Χ) του Καλλικρατικού Δήμου Ηρακλείου για διάστημα είκοσι τεσσάρων (24 ) μηνών σύμφωνα με όσα περιγράφονται στην παρούσα μελέτη.

Συγκεκριμένα, οι εργασίες που προβλέπονται είναι:

1. Γενική μόρφωση επιφάνειας εδάφους
2. Εκσκαφή σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες
3. Πλήρωση νησίδων με φυτική γη σε αστικές περιοχές ,χωρίς την προήθεια υλικού
4. Προμήθεια κηπευτικού χώματος
5. Άνοιγμα λάκκων διαστάσεων 0,30Χ0,30Χ0,30 m
6. Άνοιγμα λάκκων διαστάσεων 0,50Χ0,50Χ0,50 m
7. Φύτευση ποωδών φυτών
8. Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 2-12 lt
9. Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 12-80 lit
10. Υποσύλωση δένδρου με την αξία του πασσάλου μήκος πασσάλου πάνω από 2,5 m
11. Υποσύλωση δένδρου χωρίς την αξία του πασσάλου
12. Υποσύλωση δένδρου με 3 πασσάλους με την την αξία των πασσάλων
13. Στήριξη δένδρων με μεγάλη κλιση με τη χρήση χρωματισμένης γαλβανιζέ σωλήνας
14. Εγκατάσταση προπαρασκευασμένου χλοοτάπητα οποιοδήποτε είδους και ανάλογου αυτόματου δικτύου άρδευσης
15. Εγκατάσταση προπαρασκευασμένου χλοοτάπητα οποιοδήποτε είδους
16. Διαμόρφωση ή ανανέωση κόμης δένδρων ύψους μέχρι 4 m

17. Ανανέωση κόμης ή κοπή μεγάλων δένδρων ύψους 4-8 m,
18. Διαμόρφωση κόμης δένδρων ύψους από 4 μέχρι 8 m
19. Ανανέωση κόμης ή κοπή μεγάλων δένδρων ύψους 8-12 m.
20. Ανανέωση κόμης ή κοπή μεγάλων δένδρων με τη χρήση 2 γερανοφόρων οχημάτων
21. Ανανέωση κόμης ή κοπή μεγάλων δένδρων ύψους 12-16 m
22. Κλάδεμα φοινίκων ύψους κορμού κάτω από 9 m με χρήση σκαλωσιάς
23. Κλάδεμα φοινίκων ύψους κορμού πάνω από 9 m με χρήση σκαλωσιάς
24. Κλάδεμα φοινίκων ύψους κορμού πάνω 2,5 m.
25. Ανανέωση-διαμόρφωση κόμης θάμνων ,ύψους μέχρι 1,70 m
26. Ανανέωση-διαμόρφωση κόμης θάμνων ,ύψους πάνω από 1,70 m
27. Διαμόρφωση θάμνων σε μπορντούρα με αυτοκινούμενα μέσα.
28. Κούρεμα χλοοτάπητα
29. Βοτάνισμα με τα χέρια
30. Βοτάνισμα με τα χέρια σε πρανή
31. Καταπολέμηση ζιζανίων με ζιζανιοκτόνα
32. Καταπολέμηση ζιζανίων με ζιζανιοκτόνα σε πρανή
33. Βοτάνισμα με βενζινοκίνητο χορτοκοπτικό μηχάνημα
34. Βοτάνισμα με βενζινοκίνητο χορτοκοπτικό μηχάνημα σε πρανή
35. Βοτάνισμα με βενζινοκίνητο χορτοκοπτικό μηχάνημα κατά μήκος των πεζοδρομίων
36. Κοπή και απομάκρυνση ξυλωδών φυτών με μηχανήματα και εργάτες
37. Κοπή παραφυάδων δένδρων δενδροστοιχιών, νησίδων και πάρκων και ψέκασμα τους με ζιζανιοκτόνο
38. Βοτάνισμα λάκκων δένδρων δενδροστοιχιών και ψέκασμα με ζιζανιοκτόνο και προφυτρωτικό
39. Άρδευση φυτών με βυτίο
40. Καθαρισμός χώρου φυτών
41. Φυτοπροστασία χλοοτάπητα
42. Αραίωμα χλοοτάπητα
43. Κοπή-εκρίζωση ξενικών δένδρων (αείλανθος, κ.λ.π) ύψους κορμού έως 3,0 m
44. Κοπή-εκρίζωση ξενικών δένδρων (αείλανθος, κ.λ.π) ύψους κορμού > 3,0 m
45. Ρείθρα ανοικτού τύπου από έγχυτο σκυρόδεμα
46. Πρόχυτα κράσπεδα από σκυρόδεμα
47. Αποκατάσταση υφιστάμενης πλακόστρωσης πεζοδρομίων κ.λ.π.
48. Τομή οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη
49. Πώδη-πολυετή και ετήσια
50. Δένδρα κατηγορίας Δ4-Δ5
51. Δένδρα κατηγορίας Δ6-Δ7
52. Θάμνοι κατηγορίας Θ2-Θ3
53. Θάμνοι κατηγορίας Θ4-Θ5
54. Θάμνοι κατηγορίας Θ6-Θ7

Αναλυτικότερα :

### **1. Γενική μόρφωση επιφάνειας εδάφους για τη φύτευση φυτών ή εγκατάσταση χλοοτάπητα.**

Αποκομιδή πλεοναζόντων χωμάτων, καθάρισμα, συγκέντρωση και αποκομιδή κάθε άχρηστου υλικού (πέτρες, υπολείμματα ριζών, κλαδιά κλπ), αναμόχλευση της επιφάνειας με οποιοδήποτε μέσο, γενική ισοπέδωση των χώρων και γενική μόρφωση του ανάγλυφου της επιφάνειας του εδάφους για την φύτευση φυτών ή εγκατάσταση χλοοτάπητα.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται οι δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού, των μηχανημάτων και των εργαλείων που απαιτούνται για την πλήρη ολοκλήρωση της εργασίας.

### **2. Εκσκαφή σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες**

Γενικές εκσκαφές, με την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση, εδαφών γαιωδών και ημιβραχωδών οποιασδήποτε συστάσεως, ανεξαρτήτως βάθους, πλάτους και κλίσεως πρανών, σε νέο έργο ή για επέκταση ή συμπλήρωση ή διαπλάτυνση υπάρχοντος, ανεξαρτήτως της θέσης εργασίας και των δυσχερειών που προκαλεί (κοντά ή μακριά, χαμηλά ή υψηλά σχετικά με το υπάρχον έργο), για οποιοδήποτε σκοπό και με οποιοδήποτε εκσκαπτικό μέσο, εν ξηρώ ή με παρουσία νερών, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 02-02-01-00.

### **3. Πλήρωση νησίδων με φυτική γη σε αστικές περιοχές ,χωρίς την προήθεια υλικού**

Τοποθέτηση και διάστρωση κηπευτικού χώματος ή φυτικής γης για την συμπλήρωση παραπλεύρων χώρων οδών και πλατειών σε αστικές περιοχές, σύμφωνα με τη μελέτη και την ΕΤΕΠ 02-07-05-00 "Επένδυση πρανών-πλήρωση νησίδων με φυτική γη".

Στην τιμή περιλαμβάνονται οι φορτοεκφορτώσεις και οι πλάγιες μεταφορές των υλικών, η σταλία των αυτοκινήτων μεταφοράς, η δαπάνη προετοιμασίας της επιφάνειας υποδοχής, η τοποθέτηση, διάστρωση και ελαφρά συμπύκνωσης της φυτικής γης ή/και του κηπευτικού χώματος και η συντήρηση τους μέχρι τη λήξη του χρόνου συντήρησης του έργου. Ως συντήρηση νοείται η διατήρηση της επιθυμητής στάθμης και μορφής (που τυχόν θα αλλοιωθεί μέσα στο χρόνο συντήρησης), με προσκόμιση και τοποθέτηση συμπληρωματικής ποσότητας φυτικών γαιών ή/και του κηπευτικού χώματος.

### **4. Προμήθεια κηπευτικού χώματος**

Προμήθεια κηπευτικού χώματος επί τόπου του έργου, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 02-07-05-00. Το κηπευτικό χώμα θα είναι γόνιμο, επιφανειακό, εύθρυπτο, αμμοαργιλώδους σύστασης, με αναλογία σε άμμο τουλάχιστον 55 % και κατά το δυνατόν απαλλαγμένο από σβώλους, αγριόχορτα, υπολείμματα ριζών, λίθους μεγαλύτερους των 5 cm και άλλα ξένα ή τοξικά υλικά βλαβερά για την ανάπτυξη φυτών.

### **5. Άνοιγμα λάκκων διαστάσεων 0,30 X 0,30X 0,30 μ.**

Ανοιγμα λάκκων σε χαλαρό έδαφος, με εργαλεία χειρός, καθώς και καθαρισμός και αποκομιδή των υπολειμμάτων ριζών και των αχρήστων υλικών, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-01-00.

Στην τιμή περιλαμβάνονται όλες οι δαπάνες του απαιτούμενου εργατοτεχνικού προσωπικού, εργαλείων και μέσων για την πλήρη εκτέλεση της εργασίας.

#### **6. Ανοιγμα λάκκων διαστάσεων 0,50 X 0,50X 0,50 μ.**

Ανοιγμα λάκκων σε χαλαρό έδαφος, με εργαλεία χειρός, καθώς και καθαρισμός και αποκομιδή των υπολειμμάτων ριζών και των αχρήστων υλικών, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-01-00.

Στην τιμή περιλαμβάνονται όλες οι δαπάνες του απαιτούμενου εργατοτεχνικού προσωπικού, εργαλείων και μέσων για την πλήρη εκτέλεση της εργασίας.

#### **7. Φύτευση ποωδών φυτών.**

Φύτευση ποωδών και βολβωδών φυτών, δηλαδή διάνοιξη λάκκου κυλινδρικής διατομής, φύτευση με τη σωστή τοποθέτηση του φυτού μέσα στο λάκκο μέχρι το λαιμό της ρίζας, γέμισμα του λάκκου μέχρι την επιφάνεια του εδάφους, πάτημα του χώματος μέσα στο λάκκο, λίπανση και σχηματισμός λεκάνης άρδευσης, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-01-00.

Στην τιμή περιλαμβάνονται η αξία του λιπάσματος και του νερού και η δαπάνη απομάκρυνσης όλων των υλικών που θα προκύψουν από τη φύτευση (πέτρες, σακούλες, δοχεία κλπ).

#### **8. Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 2-12 lt.**

Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 2,00 - 12,00 lt, δηλαδή: φύτευση με σωστή τοποθέτηση του φυτού στο λάκκο μέχρι το λαιμό της ρίζας, γέμισμα του λάκκου μέχρι την επιφάνεια του εδάφους, πάτημα του χώματος μέσα στο λάκκο φύτευσης, λίπανση και σχηματισμός λεκάνης άρδευσης, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-01-00.

Στην τιμή περιλαμβάνονται η αξία του λιπάσματος και του νερού και η δαπάνη απομάκρυνσης όλων των υλικών που θα προκύψουν από τη φύτευση, πέτρες, σακούλες (πέτρες, σακούλες, δοχεία κλπ).

#### **9. Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 12-80 lt.**

Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 12 - 80 lt, δηλαδή: φύτευση με σωστή τοποθέτηση του φυτού στο λάκκο μέχρι το λαιμό της ρίζας, γέμισμα του λάκκου μέχρι την επιφάνεια του εδάφους, πάτημα του χώματος μέσα στο λάκκο φύτευσης, λίπανση και σχηματισμός λεκάνης άρδευσης και μια άρδευση του με κατάκλυση της λεκάνης, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-01-00

Στην τιμή περιλαμβάνονται η αξία του λιπάσματος και του νερού και η δαπάνη απομάκρυνσης όλων των υλικών που θα προκύψουν από τη φύτευση (πέτρες, σακούλες, δοχεία κλπ).

#### **10. Υποστύλωση δένδρου με την αξία του πασσάλου μήκος πασσάλου πάνω από 2,5 m.**

Υποστύλωση δέντρου με την αξία πασσάλου ευθυτενούς, αποφλοιωμένου, βαμμένου, πελεκητού στο κάτω άκρο, πισσαρισμένου μέχρι ύψος 0,50 m, από κατάλληλη ξυλεία. Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται η αξία και μεταφορά επί τ'οπου του πασσάλου, οι δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού, των μικροϋλικών και των εργαλείων που θα χρησιμοποιηθούν για την κατακόρυφη έμπηξή του σε βάθος 0,50 m, σε οποιοδήποτε είδος εδάφους, και με οποιαδήποτε κλίση καθώς και η πρόσδεσή του δέντρου σ' αυτόν με κατάλληλο μέσον.

### **11. Υποστύλωση δένδρου χωρίς την αξία του πασσάλου.**

Υποστύλωση δέντρου χωρίς την αξία του πασσάλου, συμπεριλαμβανομένης της δαπάνης του εργατοτεχνικού προσωπικού, των μικροϋλικών και των εργαλείων που θα χρησιμοποιηθούν για την έμπτηξη του πασσάλου σε οποιοδήποτε είδος εδάφους, σε βάθος 0,50 m, με οποιαδήποτε κλίση και η πρόσδεσή του με κατάλληλο μέσον στο δέντρο.

Στην τιμή περιλαμβάνονται η απομάκρυνση και μεταφορά στο δημοτικό φυτώριο των παλαιών πλεοναζόντων και ακατάλληλων στύλων υποστύλωσης.

### **12. Υποστύλωση δένδρου με 3 πασσάλους με την αξία των πασσάλων.**

Υποστύλωση δέντρου με την αξία πασσάλων ευθυτενών, αποφλοιωμένων, βαμμένων, πελεκητών στο κάτω άκρο, πισσαρισμένων μέχρι ύψος 0,50 m, από κατάλληλη ξυλεία. Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται η αξία και μεταφορά επί τόπου των πασσάλων, οι δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού, των μικροϋλικών (ιμάντες, καρφιά, συνθετική ξυλεία κ.λ.π) και των εργαλείων που θα χρησιμοποιηθούν για την κατακόρυφη έμπτηξή τους σε βάθος 0,50 m και στερέωση τους, σε οποιοδήποτε είδος εδάφους, και με οποιαδήποτε κλίση καθώς και η πρόσδεσή του δέντρου σ' αυτούς με κατάλληλο μέσον.

### **13. Στήριξη δένδρων με μεγάλη κλίση με τη χρήση χρωματισμένης γαλβανιζέ σωλήνας.**

Στήριξη δέντρου με μεταλλική χρωματισμένη σωλήνα γαλβανιζέ 3,5\*1,5 και χρωματισμένη βίδα γεμιστή του μέτρου.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια των σωλήνων, των βιδών, του χρωματισμού, των μικροϋλικών στήριξης τους στο έδαφος και στο δέντρο, σε οποιοδήποτε τύπο εδάφους και με οποιαδήποτε κλίση, καθώς και η δαπάνη του εργατοτεχνικού προσωπικού, των εργαλείων και μέσων για την πλήρη ολοκλήρωση της εργασίας.

### **14. Εγκατάσταση προπαρασκευασμένου χλοοτάπητα οποιουδήποτε είδους και ανάλογου αυτόματου δικτύου άρδευσης**

Το αντικείμενο εγκατάστασης προπαρασκευασμένου χλοοτάπητα περιλαμβάνει τα εξής:

1. Την αφαίρεση τυχόν υπάρχοντος χλοοτάπητα και την κατεργασία του εδάφους με φρέζα σε βάθος 20 cm, όσες φορές απαιτηθεί, για τον ψιλοχρωματισμό του εδάφους.
2. Την προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και ομοιόμορφη διάστρωση εμπλουτισμένης τύρφης, περλίτη, χούμου και την ενσωμάτωσή τους στο έδαφος με σταυρωτό φρεζάρισμα σε βάθος 10-12 cm
3. Την τελική διαμόρφωση με ράμματα και σσουγκράνες, για να δημιουργηθεί η κατάλληλη επιφάνεια.
4. Την απολύμανση του εδάφους με μυκητοκτόνο σκεύασμα.
5. Την προμήθεια, τη μεταφορά στον τόπο του έργου και την τοποθέτηση, με οποιοδήποτε μέσο, του έτοιμου χλοοτάπητα.
6. Την λίπανση του με επιφανειακό ή υδατοδιαλυτό μικτό λίπασμα με ιχνοστοιχεία.
7. Την απομάκρυνση όλων των ακρήστων υλικών που θα προκύψουν κατά την εγκατάσταση του χλοοτάπητα.
8. Την εγκατάσταση υπόγειου ή υπέργειου συστήματος αυτόματης άρδευσης (προμήθεια υλικών και εγκατάσταση)
9. Την αρχική άρδευση καθώς και τις μετέπειτα καθημερινές αρδεύσεις του χλοοτάπητα μέσω του αρδευτικού δικτύου, τα συχνά βοτανίσματα για την απομάκρυνση των αγριοχόρτων που τυχόν θα φυτρώσουν και την επανασπορά χλοοτάπητα σε όσα σημεία το φυτόωμα του προκύψει αραιό ή ανεπαρκές.

Οι εργασίες θα γίνουν σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-02-02. Στην τιμή περιλαμβάνονται οι πάσης φύσεως δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού, των υλικών, των μηχανημάτων και των εργαλείων για την επιτυχή εγκατάσταση του χλοοτάπητα.

#### **15. Εγκατάσταση προπαρασκευασμένου χλοοτάπητα οποιουδήποτε είδους**

Το αντικείμενο εγκατάστασης προπαρασκευασμένου χλοοτάπητα περιλαμβάνει τα εξής:

1. Την αφαίρεση τυχόν υπάρχοντος χλοοτάπητα και την κατεργασία του εδάφους με φρέζα σε βάθος 20 cm, όσες φορές απαιτηθεί, για τον ψιλοχωματισμό του εδάφους.
2. Την προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και ομοιόμορφη διάστρωση εμπλουτισμένης τύρφης, περλίτη, χούμου και την ενσωμάτωσή τους στο έδαφος με σταυρωτό φρεζάρισμα σε βάθος 10-12 cm
3. Την τελική διαμόρφωση με ράμματα και τσουγκράνες, για να δημιουργηθεί η κατάλληλη επιφάνεια.
4. Την απολύμανση του εδάφους με μυκητοκτόνο σκεύασμα.
5. Την προμήθεια, τη μεταφορά στον τόπο του έργου και την τοποθέτηση, με οποιοδήποτε μέσο, του έτοιμου χλοοτάπητα.
6. Την λίπανση του με επιφανειακό ή υδατοδιαλυτό μικτό λίπασμα με ιχνοστοιχεία.
7. Την απομάκρυνση όλων των αχρήστων υλικών που θα προκύψουν κατά την εγκατάσταση του χλοοτάπητα.
8. Την αρχική άρδευση καθώς και τις μετέπειτα καθημερινές αρδεύσεις του χλοοτάπητα μέσω του αρδευτικού δικτύου, τα συχνά βοτανίσματα για την απομάκρυνση των αγριοχόρτων που τυχόν θα φυτρώσουν και την επανασπορά χλοοτάπητα σε όσα σημεία το φύτρωμα του προκύψει αραιό ή ανεπαρκές.

Οι εργασίες θα γίνουν σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-02-02. Στην τιμή περιλαμβάνονται οι πάσης φύσεως δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού, των υλικών, των μηχανημάτων και των εργαλείων για την επιτυχή εγκατάσταση του χλοοτάπητα

#### **16. Διαμόρφωση ή ανανέωση κόμης δένδρων ύψους μέχρι 4 m**

Διαμόρφωση κόμης δέντρου ύψους μέχρι 4 m, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-06-04-01. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η δαπάνη του εργατοτεχνικού προσωπικού, των μηχανημάτων και των εργαλείων που απαιτούνται καθώς και η δαπάνη απομάκρυνσης των προϊόντων κοπής και απόρριψής τους σε οποιαδήποτε απόσταση σε θέσεις που επιτρέπεται.

#### **17. Ανανέωση κόμης ή κοπή δένδρων ύψους 4-8 μ.**

Ανανέωση κόμης (σκελετοκλάδεμα) ή κοπή δέντρου ύψους από 4 μέχρι 8 m σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-06-04-01. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η δαπάνη του απαιτούμενου εργατοτεχνικού προσωπικού, μηχανημάτων και εργαλείων, η επάλειψη των τομών καθώς και η δαπάνη απομάκρυνσης των προϊόντων κοπής και απόρριψής τους σε οποιαδήποτε απόσταση σε θέσεις που επιτρέπεται.

#### **18. Διαμόρφωση κόμης δένδρων ύψους από 4 μέχρι 8 m.**

Διαμόρφωση κόμης δέντρου ύψους από 4 μέχρι 8 m σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-06-04-01. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η δαπάνη του απαιτούμενου εργατοτεχνικού προσωπικού, μηχανημάτων και εργαλείων, καθώς και η δαπάνη απομάκρυνσης των προϊόντων κοπής και απόρριψής τους σε οποιαδήποτε απόσταση σε θέσεις που επιτρέπεται.

#### **19. Ανανέωση κόμης ή κοπή μεγάλων δένδρων ύψους 8-12 μ.**

Κλάδεμα ή κοπή μεγάλων δέντρων σε πλατείες, πάρκα και ανοιχτούς χώρους ή σε νησίδες, ερείσματα και παράπλευρους χώρους οδών σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-06-04-01. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η δαπάνη του απαιτούμενου εργατοτεχνικού προσωπικού, μηχανημάτων και εργαλείων, η επάλειψη των τομών καθώς και η δαπάνη απομάκρυνσης των προϊόντων κοπής και απόρριψής τους σε οποιαδήποτε απόσταση σε θέσεις που επιτρέπουν οι αρμόδιες Αρχές.

#### **20. Ανανέωση κόμης ή κοπή μεγάλων δένδρων με τη χρήση 2 γερανοφόρων οχημάτων**

Κλάδεμα ή κοπή μεγάλων δέντρων σε δυσπρόσιτα σημεία όπου είναι αδύνατη η πρόσβαση ενός γερανοφόρου με καλάθι, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-06-04-01. Τα γερανοφόρα οχήματα εκ των οποίων το ένα θα φέρει καλάθι, θα διαθέτουν άνοιγμα γερανού 36 μ. έκαστο.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η δαπάνη του απαιτούμενου εργατοτεχνικού προσωπικού, μηχανημάτων και εργαλείων, η επάλειψη των τομών καθώς και η δαπάνη απομάκρυνσης των προϊόντων κοπής και απόρριψής τους σε οποιαδήποτε απόσταση σε θέσεις που επιτρέπουν οι αρμόδιες Αρχές.

#### **21. Ανανέωση κόμης ή κοπή μεγάλων δένδρων ύψους 12-16 μ.**

Κλάδεμα ή κοπή μεγάλων δέντρων σε πλατείες, πάρκα και ανοιχτούς χώρους ή σε νησίδες, ερείσματα και παράπλευρους χώρους οδών σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-06-04-01. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η δαπάνη του απαιτούμενου εργατοτεχνικού προσωπικού, μηχανημάτων και εργαλείων, η επάλειψη των τομών καθώς και η δαπάνη απομάκρυνσης των προϊόντων κοπής και απόρριψής τους σε οποιαδήποτε απόσταση σε θέσεις που επιτρέπουν οι αρμόδιες Αρχές.

#### **22. Κλάδεμα φοινίκων ύψους κορμού κάτω από 9 m με χρήση σκαλωσιάς**

Κλάδεμα φοινίκων ύψους κορμού κάτω από 9 m με χρήση σκαλωσιάς, σε σημεία που είναι αδύνατη η πρόσβαση καλαθοφόρου οχήματος, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-06-04-01. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η δαπάνη του απαιτούμενου εργατοτεχνικού προσωπικού, της σκαλωσιάς, του μηχανικού εξοπλισμού και μέσων για το κλάδεμα, τον τεμαχισμό, την απομάκρυνση των κομμένων κλαδιών και την απόρριψή τους, σε οποιαδήποτε απόσταση, σε θέσεις που επιτρέπουν οι αρμόδιες Αρχές.

#### **23. Κλάδεμα φοινίκων ύψους κορμού πάνω από 9 m με χρήση σκαλωσιάς**

Κλάδεμα φοινίκων ύψους κορμού πάνω από 9 m με χρήση σκαλωσιάς, σε σημεία που είναι αδύνατη η πρόσβαση καλαθοφόρου οχήματος, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-06-04-01. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η δαπάνη του απαιτούμενου εργατοτεχνικού προσωπικού, της σκαλωσιάς, του μηχανικού εξοπλισμού και μέσων για το κλάδεμα, τον τεμαχισμό, την απομάκρυνση των κομμένων κλαδιών και την απόρριψή τους, σε οποιαδήποτε απόσταση, σε θέσεις που επιτρέπουν οι αρμόδιες Αρχές.

#### **24. Κλάδεμα φοινίκων ύψους κορμού πάνω από 2,5 m**

Κλάδεμα φοινίκων σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-06-04-01. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η δαπάνη του απαιτούμενου εργατοτεχνικού προσωπικού, μηχανικού εξοπλισμού και μέσων για το κλάδεμα, τον τεμαχισμό, την απομάκρυνση των κομμένων κλαδιών και την απόρριψή τους, σε οποιαδήποτε απόσταση, σε θέσεις που επιτρέπουν οι αρμόδιες Αρχές.

**25. Ανανέωση-διαμόρφωση κόμης θάμνων, ύψους μέχρι 1,70 m**

Ανανέωση (σκελετοκλάδεμα) ή διαμόρφωση κόμης θάμνων, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-06-04-02. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η δαπάνη του απαιτούμενου εργατοτεχνικού προσωπικού, μηχανημάτων και εργαλείων, η επάλειψη των τομών καθώς και η δαπάνη απομάκρυνσης των προϊόντων κοπής και απόρριψής τους σε οποιαδήποτε απόσταση σε θέσεις που επιτρέπουν οι αρμόδιες Αρχές.

**26. Ανανέωση-διαμόρφωση κόμης θάμνων, ύψους πάνω από 1,70 m**

Ανανέωση (σκελετοκλάδεμα) ή διαμόρφωση κόμης θάμνων, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-06-04-02. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η δαπάνη του απαιτούμενου εργατοτεχνικού προσωπικού, μηχανημάτων και εργαλείων, η επάλειψη των τομών καθώς και η δαπάνη απομάκρυνσης των προϊόντων κοπής και απόρριψής τους σε οποιαδήποτε απόσταση σε θέσεις που επιτρέπουν οι αρμόδιες Αρχές.

**27. Διαμόρφωση θάμνων σε μπορντούρα με αυτοκινούμενα μέσα.**

Διαμόρφωση θάμνων σε μπορντούρα, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-06-04-02. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η δαπάνη του απαιτούμενου εργατοτεχνικού προσωπικού, μηχανημάτων, εξοπλισμού και εργαλείων, καθώς και η δαπάνη απομάκρυνσης των προϊόντων κοπής και απόρριψής τους, σε οποιαδήποτε απόσταση, σε θέσεις που επιτρέπουν οι αρμόδιες Αρχές

**28.Κούρεμα χλοοτάπητα**

Κούρεμα χλοοτάπητα στο κατάλληλο ύψος, με χλοοκοπτική μηχανή συμπεριλαμβανομένης και της απομάκρυνσης από το έργο σε επιτρεπόμενο χώρο χώρο των προϊόντων που προκύπτουν από το κούρεμα, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-06-04-03.

**29. Βοτάνισμα με τα χέρια**

Εκρίζωση με τσάπα των ζιζανίων μεταξύ των φυτών ή σε επιφάνειες που δεν έχουν φυτευτεί, απομάκρυνση από τον χώρο του έργου όλων των υλικών που προέκυψαν και απόρριψή τους σε οποιαδήποτε απόσταση, σε θέσεις που επιτρέπουν οι αρμόδιες Αρχές. Περιλαμβάνονται όλες απαιτούμενες δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού, των μηχανημάτων και των εργαλείων για την πλήρη εκτέλεση της εργασίας, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-06-06-00.

**30. Βοτάνισμα με τα χέρια σε πρανή**

Εκρίζωση με τσάπα των ζιζανίων μεταξύ των φυτών σε πρανή ή σε επιφάνειες πρανών που δεν έχουν φυτευτεί, απομάκρυνση από τον χώρο του έργου όλων των υλικών που προέκυψαν και απόρριψή τους σε οποιαδήποτε απόσταση, σε θέσεις που επιτρέπουν οι αρμόδιες Αρχές. Περιλαμβάνονται όλες απαιτούμενες δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού, των μηχανημάτων και των εργαλείων για την πλήρη εκτέλεση της εργασίας, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-06-06-00.

**31.Καταπολέμηση ζιζανίων με ζιζανιοκτόνα**

Καταπολέμηση ζιζανίων σε χώρους φυτών με χρήση ζιζανιοκτόνων, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-06-06-00. Περιλαμβάνεται η εφαρμογή ζιζανιοκτόνων στο έδαφος μεταξύ των φυτών ή σε επιφάνειες που δεν έχουν φυτευτεί, η απομάκρυνση των αποξηραμένων ζιζανίων από τον χώρο του έργου και απόρριψή τους σε χώρους που επιτρέπεται, καθώς και η σήμανση και η λήψη μέτρων προστασίας

**32. Καταπολέμηση ζιζανίων με ζιζανιοκτόνα σε πρανή**

Καταπολέμηση ζιζανίων σε χώρους φυτών σε πρανή με χρήση ζιζανιοκτόνων, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-06-06-00. Περιλαμβάνεται η εφαρμογή ζιζανιοκτόνων στο έδαφος μεταξύ των φυτών σε πρανή ή σε επιφάνειες πρανών που δεν έχουν φυτευτεί, η



απομάκρυνση των αποξηραμένων ζιζανίων από τον χώρο του έργου και απόρριψή τους σε χώρους που επιτρέπεται, καθώς και η σήμανση και η λήψη μέτρων προστασίας.

### **33. Βοτάνισμα με βενζινοκίνητο χορτοκοπτικό μηχάνημα.**

Βοτάνισμα φυτών με χρήση βενζινοκίνητου χορτοκοπτικού πεζού χειριστή, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-06-06-00. Περιλαμβάνεται η κοπή των ζιζανίων στο χώρο μεταξύ των φυτών ή σε επιφάνειες που δεν έχουν φυτευτεί, η απομάκρυνση από τους χώρους του έργου όλων των υλικών που προέκυψαν από το βοτάνισμα και η απόρριψή τους σε χώρους που επιτρέπεται, η σήμανση και η λήψη μέτρων προστασίας

### **34. Βοτάνισμα με βενζινοκίνητο χορτοκοπτικό μηχάνημα σε πρανή**

Βοτάνισμα φυτών με χρήση βενζινοκίνητου χορτοκοπτικού πεζού χειριστή, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-06-06-00. Περιλαμβάνεται η κοπή των ζιζανίων στο χώρο μεταξύ των φυτών σε πρανή ή σε επιφάνειες πρανών που δεν έχουν φυτευτεί, η απομάκρυνση από τους χώρους του έργου όλων των υλικών που προέκυψαν από το βοτάνισμα και η απόρριψή τους σε χώρους που επιτρέπεται, η σήμανση και η λήψη μέτρων προστασίας.

### **35. Βοτάνισμα με βενζινοκίνητο χορτοκοπτικό μηχάνημα κατά μήκος των πεζοδρομίων.**

Βοτάνισμα φυτών (ανάμεσα σε οδόστρωμα και πεζοδρόμιο) με χρήση βενζινοκίνητου χορτοκοπτικού πεζού χειριστή, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-06-06-00. Περιλαμβάνεται η κοπή των ζιζανίων στο χώρο μεταξύ των φυτών ή σε επιφάνειες που δεν έχουν φυτευτεί, η απομάκρυνση από τους χώρους του έργου όλων των υλικών που προέκυψαν από το βοτάνισμα και η απόρριψή τους σε χώρους που επιτρέπεται, η σήμανση και η λήψη μέτρων προστασίας.

### **36. Κοπή και απομάκρυνση ξυλωδών φυτών με μηχανήματα και εργάτες**

Κοπή ξυλωδών φυτών, με κατάλληλα μηχανήματα ή /και με εργάτες. Περιλαμβάνεται η κοπή όλων των ξυλωδών φυτών (Αείλανθος, Νικοτιάνα, καλάμια, βάτα κ.λ.π.) και η απομάκρυνση από τους χώρους του έργου όλων των υλικών που προέκυψαν από την κοπή και η απόρριψή τους σε χώρους που επιτρέπεται.

### **37. Κοπή παραφυάδων δένδρων δενδροστοιχιών, νησίδων και πάρκων και ψέκασμα τους με ζιζανιοκτόνο**

Κοπή παραφυάδων δένδρων δενδροστοιχιών, νησίδων και πάρκων και ψέκασμα τους με ζιζανιοκτόνο, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 10-06-05-00. Περιλαμβάνεται η κοπή, η απομάκρυνση και η διαχείριση των παραφυάδων, η εφαρμογή ζιζανιοκτόνων σε αυτές, καθώς και η σήμανση και η λήψη μέτρων προστασίας

### **38. Βοτάνισμα λάκκων δένδρων δενδροστοιχιών και ψέκασμα με ζιζανιοκτόνο και προφυτρωτικό.**

Βοτάνισμα με τα χέρια λάκκων δένδρων δενδροστοιχιών, ψέκασμα με ζιζανιοκτόνο και προφυτρωτικό σύμφωνα με τις ΕΤΕΠ 10-06-06-00 και 10-06-05-00, η απομάκρυνση και η διαχείριση των προϊόντων βοτανίσματος

### **39. Άρδευση φυτών με βυτίο**

Άρδευση φυτού με βυτίο σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-06-01-00. Περιλαμβάνονται η αξία και η μεταφορά του νερού επι τόπου, η σταλία του αυτοκινήτου και το πότισμα με λάστιχο κατάλληλης διατομής σε ποσότητα 15 lt ανά θάμνο και 30 lt ή περισσότερο ανά δένδρο.

### **40. Καθαρισμός χώρου φυτών**

Συγκέντρωση όλων των σκουπιδιών (χαρτιά, φύλλα, ξένα αντικείμενα κλπ.), απομάκρυνσή τους από τους χώρους του έργου (νησίδες, πάρκα, πλατείες, αφύτευτες επιφάνειες, πλακόστρωτα, ελεύθεροι

χώροι κ.λ.π) και απόρριψή τους σε χώρους που επιτρέπεται, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-06-07-00. Περιλαμβάνονται όλες οι δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού, των μέσων και των εργαλείων που απαιτούνται.

#### **41. Φυτοπροστασία χλοοτάπητα, με ψεκαστικό μηχάνημα με βιολογικά σκευάσματα**

Καταπολέμηση ασθενειών με προληπτική ή θεραπευτική εφαρμογή εγκεκριμένων χημικών ή βιολογικών μυκητοκτόνων, ή άλλων σκευασμάτων, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-06-05-00. Περιλαμβάνονται οι δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού, των μηχανημάτων, των εργαλείων και των σκευασμάτων που θα χρησιμοποιηθούν.

#### **42. Αραίωμα χλοοτάπητα**

Αραίωμα του χλοοτάπητα (καθαρισμός του thatch) με κατάλληλο εργαλείο, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-06-08-00. Στην τιμή περιλαμβάνονται οι δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού, των μηχανημάτων και των εργαλείων που θα χρησιμοποιηθούν

#### **43. Κοπή-εκρίζωση ξενικών δένδρων (αείλανθος, κ.λ.π) ύψους κορμού έως 3,0 m**

Εκρίζωση με εκσκαφέα του υπόγειου τμήματος μεγάλων δένδρων, αφού έχει προηγηθεί κοπή, και απομάκρυνση των προϊόντων της εκρίζωσης με φορητό αυτοκίνητο προς απόρριψη σε εγκεκριμένη θέση, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-07-01-00.

Περιλαμβάνονται οι δαπάνες του απαιτούμενου εργατοτεχνικού προσωπικού, μηχανημάτων και εργαλείων για την εκτέλεση των εργασιών.

#### **44. Κοπή-εκρίζωση ξενικών δένδρων (αείλανθος, κ.λ.π) ύψους κορμού > 3,0 m**

Εκρίζωση με εκσκαφέα του υπόγειου τμήματος μεγάλων δένδρων, αφού έχει προηγηθεί κοπή, και απομάκρυνση των προϊόντων της εκρίζωσης με φορητό αυτοκίνητο προς απόρριψη σε εγκεκριμένη θέση, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-07-01-00.

Περιλαμβάνονται οι δαπάνες του απαιτούμενου εργατοτεχνικού προσωπικού, μηχανημάτων και εργαλείων για την εκτέλεση των εργασιών.

#### **45. Ρείθρα ανοικτού τύπου από έγχυτο σκυρόδεμα**

Ρείθρα ανοικτού τύπου από έγχυτο σκυρόδεμα ελάχιστης κατηγορίας C16/20 (εργοταξιακό σκυρόδεμα), ελαχίστου πάχους 20cm, επί στρώσης οδοστρωσίας ελαχίστου πάχους 10cm, σύμφωνα με την προδιαγραφή ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-03-03-00. Τα ρείθρα που δέχονται φορτία από την κυκλοφορία οχημάτων, θα κατασκευάζονται υποχρεωτικά από οπλισμένο με δομικό πλέγμα σκυρόδεμα. Ρείθρα ανοικτού τύπου περιορισμένης παροχέτευτικής ικανότητας που διατάσσονται κατά μήκος των άκρων του οδοστρώματος, για την απορροή των επιφανειών του οδοστρώματος. Η κλίση του πυθμένα του ανοικτού ρείθρου θα είναι ίση, με την κατά μήκος κλίση του προσκείμενου άκρου προς παροχέτευση (οδοστρώματος, πεζόδρομου κλπ). Για την εξασφάλιση της αποτελεσματικής ροής εντός του ρείθρου, η κατά μήκος κλίση θα είναι μεγαλύτερη από 0,5%, η δε εγκάρσια κλίση του ρείθρου (προς το κράσπεδο) θα είναι 8%, ώστε να διαμορφώνεται ρείθρο τριγωνικής διατομής ανεξάρτητα της επικλίσης του οδοστρώματος. Η εξωτερική ακμή του ρείθρου που εφάπτεται με την επιφάνεια κύλισης θα κατασκευάζεται στην ίδια στάθμη με αυτήν. Στην τιμή μονάδας της κατασκευής των ρείθρων από σκυρόδεμα περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση, των πάσης φύσεως υλικών παρασκευής εργοταξιακού σκυροδέματος, η προμήθεια και μεταφορά στην εκάστοτε θέση σκυροδέτησης ετοίμου σκυροδέματος,
- η προσκόμιση, τοποθέτηση, χρήση και απομάκρυνση μετά το τέλος των εργασιών των πάσης φύσεως απαιτούμενων , ξυλοτύπων ή σιδηροτύπων (επιπέδων, καμπύλων ή στρεβλών επιφανειών),

- τα πάσης φύσεως μηχανήματα και εξοπλισμός και μέσα για την παραγωγή, μεταφορά, άντληση, ανύψωση, καταβίβασμό, ανάμειξη, δόνηση κλπ. του σκυροδέματος
- η επεξεργασία των κατασκευαστικών αρμών.
- η συντήρηση του σκυροδέματος με οποιοδήποτε μέσο (λινάτσες, χημικά υγρά κ.λ.π.) μέχρι τη σκλήρυνσή του,

Επίσης περιλαμβάνονται, ανηγμένες στις τιμές μονάδας:

- οι δαπάνες των αναγκαίων μελετών σύνθεσης σκυροδέματος,
- οι δαπάνες των απαιτούμενων ξυλοτύπων ή μεταλλοτύπων
- η δαπάνη δειγματοληψιών, ελέγχων, δοκιμών και μετρήσεων,
- η πρόσδοση στο χρησιμοποιούμενο σκυρόδεμα, εκτός από τη θλιπτική αντοχή, χαρακτηριστικών που εξασφαλίζουν τον προβλεπόμενο από την μελέτη τύπο του επιφανειακού τελειώματος, βάσει του οποίου θα γίνεται η αποδοχή ή η απόρριψη της κατασκευής, που εκτελέστηκε (προσαρμογή κοκκομετρικής διαβάθμισης αδρανών, προσθήκη καταλλήλων κλπ).

Οι τιμές των κατασκευών από σκυρόδεμα είναι γενικής εφαρμογής και δεν εξαρτώνται από το μέγεθος αυτών, την ολοκλήρωσή τους σε μία ή περισσότερες φάσεις (τμηματική εκτέλεση) ή τυχόν τοπικούς περιορισμούς και δυσχέρειες (εξασφάλιση της κυκλοφορίας κατά την διάρκεια της κατασκευής, στενότητα χώρου, προστασία γειτονικών κατασκευών, δυσχέρειες προσέγγισης του σκυροδέματος, σκυροδέτηση υπό ακραίες καιρικές συνθήκες κλπ).

Οι εργασίες θα εκτελούνται σύμφωνα με τις ακόλουθες ΕΤΕΠ, στο μέτρο που εκάστη αφορά τον κάθε τύπο κατασκευής:

01-01-01-00:	Παραγωγή	και	μεταφορά	σκυροδέματος
01-01-02-00:	Διάστρωση	και	συμπύκνωση	σκυροδέματος
01-01-03-00:	Συντήρηση			σκυροδέματος
01-01-04-00:	Εργοταξιακά	συγκροτήματα	παραγωγής	σκυροδέματος
01-01-05-00:	Δονητική		συμπύκνωση	σκυροδέματος
01-05-00-00:	Διαμόρφωση τελικών επιφανειών σε έγχυτο σκυρόδεμα χωρίς χρήση επιχρισμάτων			

#### 46. Πρόχυτα κράσπεδα από σκυρόδεμα

Τοποθέτηση προκατασκευασμένων κρασπέδων από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25, διατομής πλάτους 0,15 m και ύψους 0,25 έως 0,30 m, σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης, με απότμηση, ευθυγράμμων ή καμπύλων, κατά ΕΛΟΤ EN 1340, προς κατασκευή νησίδων ασφαλείας, πεζοδρομίων, κόμβων κ.λ.π., τα οποία θα παρασκευάζονται σε βιομηχανική εγκατάσταση με δόνηση και συμπίεση, αποκλειομένης της παρασκευής τους επί τόπου του έργου με αυτοσχέδιους ξυλότυπους.

Εκτέλεση εργασιών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-02-01-00 "Κράσπεδα, ρείθρα και τάφροι ομβρίων καταστρώματος οδών επενδεδυμένες με σκυρόδεμα".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά των κρασπέδων και όλων των απαιτούμενων υλικών πλην του σκυροδέματος της βάσης έδρασης,
- η τοποθέτησή τους σε ευθυγραμμία ή καμπύλη στις προβλεπόμενες θέσεις από τα σχέδια οριζοντιογραφικά και υψομετρικά, με χρήση τεμαχίων μήκους όχι μικρότερου των 0,50 m, με λεία επιφάνεια, η στερέωση των κρασπέδων με κατασκευή πίσω από αυτά συνεχούς πρίσματος

διατομής 0,10x0,20 m από σκυρόδεμα κατηγορίας C8/10, ο εγκιβωτισμός τους και η αρμολόγησή τους με τσιμεντοκονία αναλογίας 650 kg τσιμέντου ανά m<sup>3</sup> άμμου.

Τιμή ανά μέτρο μήκους πλήρως τοποθετημένου κρασπέδου χωρίς την βάση έδρασής του, η οποία επιμετράται ιδιαίτερω

#### **47. Αποκατάσταση υφιστάμενης πλακόστρωσης πεζοδρομίων κ.λ.π.**

Αποκατάσταση υφιστάμενης πλακόστρωσης πεζοδρομίων, πεζόδρομων, πλατειών κλπ με πάσης φύσεως υλικό πλακόστρωσης (μάρμαρο, φυσική πέτρα ή τσιμεντόπλακα) σύμφωνα με την υφιστάμενη κατάσταση. Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται η προμήθεια και η μεταφορά επί τόπου του έργου των υλικών, πλάκες, τσιμεντοκονίαμα 450kg κλπ και η εργασία πλήρους κατασκευής, όπως αυτή περιγράφεται στη μελέτη και την ΕΤΕΠ 05-02-02-00 «Λιθοστρώσεις πεζοδρομίων και πλατειών».

#### **48. Τομή οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη**

Τομή οδοστρώματος από ασφαλτοσκυρόδεμα ή άοπλο σκυρόδεμα άοπλο, ή πλάκας πεζοδρομίου ή επιφάνειας από μπετόν οποιουδήποτε πάχους, με χρήση ασφαλτοκόπτη, ώστε να αποκλείονται αποξηλώσεις έξω από τα προβλεπόμενα όρια της κοπής και να προφυλάσσεται το παραμένον οδόστρωμα ή η πλάκα πεζοδρομίου ή η επιφάνεια από μπετόν από φθορές κατά τη διάρκεια των εργασιών. Στην τιμή περιλαμβάνεται η αποξήλωση του αποκοπτομένου τμήματος και η απομάκρυνση των προϊόντων καθαίρεσης

#### **49. Ποώδη - πολυετή και ετήσια.**

Προμήθεια ποωδών - πολυετών φυτών και ετησίων, διετών, βολβωδών κλπ φυτών με τις δαπάνες συσκευασίας, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς στον τόπο του έργου, τυχόν προσωρινής αποθήκευσης και συντήρησης στο φυτώριο του εργοταξίου, πλαγίων μεταφορών, τυχόν απωλειών κατά την μεταφορά, φορτοεκφόρτωση, αποθήκευση και φύλαξη, τις δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού και μέσων που θα απασχοληθούν, καθώς και όποια άλλη δαπάνη απαιτείται για την διατήρηση των ποωδών - πολυετών φυτών σε άριστη κατάσταση μέχρι και τη φύτευσή τους, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-07-00.

#### **50. Δένδρα κατηγορίας Δ4-Δ5**

Προμήθεια καλλωπιστικών δένδρων με τις δαπάνες συσκευασίας, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς στον τόπο του έργου, τυχόν προσωρινής αποθήκευσης και συντήρησης στο φυτώριο του εργοταξίου, πλαγίων μεταφορών, τυχόν απωλειών κατά την μεταφορά, τις δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού και μέσων που θα απασχοληθούν, καθώς και όποια άλλη δαπάνη απαιτείται για την διατήρηση των δένδρων σε άριστη κατάσταση μέχρι και τη φύτευσή τους, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-09-01-00.

#### **51. Δένδρα κατηγορίας Δ6-Δ7**

Προμήθεια καλλωπιστικών δένδρων με τις δαπάνες συσκευασίας, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς στον τόπο του έργου, τυχόν προσωρινής αποθήκευσης και συντήρησης στο φυτώριο του εργοταξίου, πλαγίων μεταφορών, τυχόν απωλειών κατά την μεταφορά, τις δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού και μέσων που θα απασχοληθούν, καθώς και όποια άλλη δαπάνη απαιτείται για την διατήρηση των δένδρων σε άριστη κατάσταση μέχρι και τη φύτευσή τους, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-09-01-00.

#### **52. Θάμνοι κατηγορίας Θ2-Θ3**

Προμήθεια καλλωπιστικών θάμνων με τις δαπάνες συσκευασίας, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς στον τόπο του έργου, τυχόν προσωρινής αποθήκευσης και συντήρησης στο φυτώριο του εργοταξίου, πλαγίων μεταφορών, τυχόν απωλειών κατά την μεταφορά, τις δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού και μέσων που θα απασχοληθούν, καθώς και όποια άλλη δαπάνη απαιτείται για την διατήρηση των θάμνων σε άριστη κατάσταση μέχρι και τη φύτευσή τους, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-09-01-00.

#### **53. Θάμνοι κατηγορίας Θ4-Θ5**

Προμήθεια καλλωπιστικών θάμνων με τις δαπάνες συσκευασίας, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς στον τόπο του έργου, τυχόν προσωρινής αποθήκευσης και συντήρησης στο φυτώριο του εργοταξίου, πλαγίων μεταφορών, τυχόν απωλειών κατά την μεταφορά, τις δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού και μέσων που θα απασχοληθούν, καθώς και όποια άλλη δαπάνη απαιτείται για την διατήρηση των θάμνων σε άριστη κατάσταση μέχρι και τη φύτευσή τους, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-09-01-00.

#### **54. Θάμνοι κατηγορίας Θ6-Θ7**

Προμήθεια καλλωπιστικών θάμνων με τις δαπάνες συσκευασίας, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς στον τόπο του έργου, τυχόν προσωρινής αποθήκευσης και συντήρησης στο φυτώριο του εργοταξίου, πλαγίων μεταφορών, τυχόν απωλειών κατά την μεταφορά, τις δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού και μέσων που θα απασχοληθούν, καθώς και όποια άλλη δαπάνη απαιτείται για την διατήρηση των θάμνων σε άριστη κατάσταση μέχρι και τη φύτευσή τους, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-09-01-00.

**Ειδικότερα** στις εργασίες διαχείρισης κλαδεμάτων ο ανάδοχος θα πρέπει:

Να διαθέτει όλο τον απαραίτητο εξοπλισμό για την ορθή απόρριψη των κλαδεμάτων σε αδειοδοτημένη μονάδα διαχείρισης ή να διαθέτει ο ίδιος άδεια διαχείρισης σύμφωνα με τη νομοθεσία που περιγράφεται στην διακήρυξη του παρόντος διαγωνισμού. Επι ποινή αποκλεισμού ο ανάδοχος πρέπει να διαθέτει κλαδοτεμαχιστή ισχύος 25hp και άνω, ρυμουλκούμενο με έγκριση” τύπου” (European road approval) ικανής δυναμικότητας (15-20m<sup>3</sup>/h) για την ποσότητα των κλαδοκάθαρων του Δήμου Ηρακλείου με δίδυμους κυλίνδρους τροφοδοσίας για να παράγει τεμαχίδια διαστάσεων 15-20mm στο 80% του μείγματος και να καθίσταται η αποδόμησή τους ευκολότερη και να μη δημιουργούν φυτοτοξικές συνθήκες. Ο τεμαχισμός θα πρέπει να γίνεται στο πεδίο και άμεσα. Κορμοί δέντρων διαμέτρου άνω των 20cm θα μεταφέρονται στο Δημοτικό φυτώριο τεμαχισμένοι μήκους 30-40 cm για να παραλαμβάνονται από ευπαθείς ομάδες για χρήση. Ο κλαδοτεμαχιστής να είναι χαμηλής στάθμης θορύβου έως 125db (σε 1m απόσταση από το μηχάνημα περιμετρικά) ρυμουλκούμενος συμπαγής με τριπλό σύστημα ασφάλειας περιμετρικά με αυτόματες μπάρες ασφάλειας και κουμπί έκτακτης ανάγκης. Ο τεμαχιστής επίσης να προσαρμόζεται (σύστημα περιστροφής τροφοδοσίας ή αντίστοιχο) στο χώρο των κλαδεμάτων χωρίς εκτροπή κυκλοφορίας και να είναι χαμηλού ύψους για εύκολη και ασφαλή μεταφορά. Το φορηγό τροφοδοσίας να είναι σκεπασμένο ώστε να μη διαφεύγουν θρύμματα όγκου αναλόγου των κλαδεμάτων της ημέρας. Ο χειριστής να είναι εκπαιδευμένος στη χρήση του συγκεκριμένου μηχανήματος με πιστοποίηση από τη προμηθεύτρια εταιρία το οποίο θα επιδειχθεί κατά την υπογραφή της σύμβασης.

Τα βενζινοκίνητα πριόνια να έχουν όλες τις προδιαγραφές ασφάλειας autostop .

Για το κλάδεμα των δένδρων ύψους 8-12 μ και 12-16 μ , για λόγους ασφαλείας κρίνεται υποχρεωτική η χρήση ανυψωτικού μηχανήματος.

Η προμήθεια των φυτών θα γίνει για μέρος των φυτεύσεων που προβλέπονται στην παρούσα μελέτη. Τα υπόλοιπα φυτά θα διατεθούν από το Δημοτικό φυτώριο .

Ο ανάδοχος οφείλει να έχει έγκριση λειτουργίας της δραστηριότητας (διαχείρισης φυτικών υπολειμμάτων) ή σύμβαση με ανάλογα αδειοδοτημένη εταιρεία σύμφωνα με:

- α. Το Νέο Εθνικό Σχεδιασμό Διαχείρισης Αποβλήτων (ΦΕΚ 174Α/15-12-2015)
- β. Το νόμο 4042/12 σχετικά με τους Εθνικούς στόχους εκτροπής και το τέλος ταφής
- γ. Την οδηγία 2008/98 της Ε.Ε.
- δ. Την ΚΥΑ 29407/3508/02
- ε. Τον Περιφερειακό Σχεδιασμό Διαχείρισης Αποβλήτων
- στ. Τον Τοπικό Σχεδιασμό Διαχείρισης Αποβλήτων
- ζ. ΚΥΑ ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/11936/836 (ΦΕΚ 436Β/2019)
- η. Ν.4685(ΦΕΚ 92Α/7-5-2020)

Η παραπάνω έγκριση εκδίδεται από τη Δ/ΝΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΧΩΡΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ , ΤΜΗΜΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΤΗΣ ΠΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΚΡΗΤΗΣ

Ο ανάδοχος οφείλει να είναι εγγεγραμμένος στο ΗΜΑ (Ηλεκτρονικό Μητρώο Αποβλήτων) ώστε να έχει τη νόμιμη δυνατότητα συλλογής και μεταφοράς μη επικίνδυνων στερών αποβλήτων.

Ο ανάδοχος οφείλει να έχει ολοκληρώσει την τελευταία 3/ετία **επιτυχώς** εργασίες συντήρησης χώρων πρασίνου σε Δημόσιο ή Ιδιωτικό τομέα με συνολικό προϋπολογισμό συμβάσεων 70.000€ (με Φ.Π.Α). Για την απόδειξη των παραπάνω απαραίτητη θα είναι η προσκόμιση των συμβάσεων αλλά και η βεβαίωση καλής εκτέλεσης αυτών.

Ο ανάδοχος οφείλει να απασχολεί τουλάχιστον 2 άτομα με διαφορετικά πτυχία :Γεωπόνου ή Δασολόγου ή Δασοπόνου ή Τεχν.Γεωπόνου . Αυτό πρέπει να αποδεικνύεται από έγγραφο

Δημόσιας αρχής. Επίσης είναι απαραίτητη η κατάθεση των αντίστοιχων πτυχίων.

**ΗΡΑΚΛΕΙΟ 23/7/2020**

**Η συντάκτρια**

**ΦΡΑΓΚΟΥΛΗ ΕΡΩΦΙΛΗ**  
Δασολόγος

**Θεωρήθηκε**

**Η Διευθύντρια**

**ΙΩΑΝΝΑ ΚΑΝΑΡΑΚΗ**