

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΦΥΛΗΣ
ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ

Έργο: ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΠΑΙΔΙΚΗΣ ΧΑΡΑΣ
ΑΘΛΟΠΑΙΔΙΩΝ ΣΤΟ Ο.Τ. 322Α ΚΑΙ 322Β Π.Ε. ΑΓ.
ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ ΑΝΩ
ΛΙΟΣΙΩΝ, ΔΗΜΟΥ ΦΥΛΗΣ
ΕΠΙΚΑΙΡΟΠΟΙΗΣΗ της υπ' Αρ. 46/2012 -
επανεγκριση

Θέση: Π.Ε. ΑΓ. ΓΕΩΡΓΙΟΥ

Β' ΤΡΙΜΗΝΟ 2015
ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ: 57ε /2015

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΠΡΑΣΙΝΟΥ

ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

1. Πλήρωση νησίδων με φυτική γη σε αστικές περιοχές , χωρίς την προμήθεια του 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 συμπίκνωση της φυτικής γης ή/και του κηπευτικού χώματος και η συντήρησή 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.

ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΧΩΡΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΠΡΑΣΙΝΟΥ

1. Ενσωμάτωση βελτιωτικών εδάφους

Ενσωμάτωση ενός ή περισσότερων βελτιωτικών στο υπάρχον έδαφος (όπως τύρφη, οργανοχουμικά, περλίτης κλπ), σε βάθος τουλάχιστον 10 cm, με οποιοδήποτε μέσο, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-02-01.

ΦΥΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ

Το φυτικό υλικό που θα χρησιμοποιηθεί στο έργο, πρέπει να προέρχεται από φυτώρια που λειτουργούν σύμφωνα με τις διατάξεις του Νόμου 1564/85 όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει ή αν είναι εισαγόμενα να συνοδεύονται από τα προβλεπόμενα πιστοποιητικά σύμφωνα με το Π.Δ. 365/2002 (ΦΕΚ Α 307/10-12-2002).

Να είναι άριστης ποιότητας και εμφάνισης με υγιές και πλούσιο ριζικό σύστημα και να πληρούν τις προδιαγραφές της ΕΤΕΠ 10-09-01-00. Ο ανάδοχος έχει υποχρέωση αν του ζητηθεί, να υποδείξει στην υπηρεσία το φυτώριο, από το οποίο θα προέρχεται το φυτικό υλικό και ο επιβλέπων να το ελέγξει (αν κρίνει σκόπιμο) παρουσία του αναδόχου, ώστε τα φυτά που θα προσκομισθούν στο έργο να είναι σύμφωνα με τις προδιαγραφές , αλλά και να μη χαθεί χρόνος για λεπτομερή έλεγχο επί τόπου του

έργου. Το φυτικό υλικό που θα χρησιμοποιηθεί για την εκτέλεση του έργου κατά είδος, αριθμό, μέγεθος, ηλικία και κατηγορία είναι αυτό που περιγράφεται στον πίνακα φυτών.

ΚΗΠΕΥΤΙΚΟ ΧΩΜΑ

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.

Στην υπηρεσία επιβλέψεως να προσκομίζεται απαραίτητως έκθεση αναλύσεως δειγμάτων εδαφών από αναγνωρισμένο Εδαφολογικό εργαστήριο .Το όλο κόστος της ως άνω διαδικασίας βαρύνει τον ανάδοχο.

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΤΥΡΦΗΣ

Προμήθεια επί τόπου του έργου τύρφης, συσκευασμένης, με ένδειξη προέλευσης, τύπου υλικού, όγκου, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-02-01. Το προσκομιζόμενο υλικό θα συνοδεύεται από πρόσφατο πιστοποιητικό ελέγχου αναγνωρισμένου εργαστηρίου (χημική ανάλυση).

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΟΡΓΑΝΙΚΩΝ ΦΥΤΙΚΩΝ ΥΠΟΣΤΡΩΜΑΤΩΝ

Προμήθεια επί τόπου του έργου οργανικού φυτικού υποστρώματος προερχομένου από ελεγχόμενη αποσύνθεση φυτικών ή και ζωικών υπολειμμάτων, σε σφραγισμένη συσκευασία, με αναγραφή της εγγυημένης σύνθεσης και της περιεκτικότητας σε θρεπτικά στοιχεία και χούμο.

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΡΑΣΙΝΟΥ

- **Άνοιγμα λάκκων σε εδάφη γαιώδη - ημιβραχώδη με εργαλεία χειρός**

Άνοιγμα λάκκων σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες 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.

- **Άνοιγμα λάκκων με χρήση εκσκαπτικού μηχανήματος**

Άνοιγμα λάκκων με χρήση εκσκαπτικού μηχανήματος, καθώς και καθαρισμός και αποκομιδή των υπολειμμάτων ριζών και των αχρήστων υλικών, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-01-00.

- **Άνοιγμα αυλακώσεως για φύτευση μπορντούρας με εργαλεία χειρός**

Άνοιγμα αυλακώσεως (αυλακιάς) διαστάσεων 0,30 x 0,20 m σε γαιώδες - ημιβραχώδες έδαφος με εργαλεία χειρός και καθαρισμός και αποκομιδή των υπολειμμάτων ριζών και αχρηστων υλικών σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-01-00.

- **Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 2,00 - 4,00 lt**

Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 2,00 - 4,00 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

- **Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 4,50 - 12,00 lt**

Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 4,50 - 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.

- **Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 12,50 - 22,00 l**

Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 12,50 - 22,00 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, σχηματισμός λεκάνης άρδευσης και μια άρδευση του με κατάκλυση της λεκάνης, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-01-00

- **Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 23,00 - 40,00 l**

Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 23,00 - 40,00 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, σχηματισμός λεκάνης άρδευσης και μια άρδευση του με κατάκλυση της λεκάνης, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-01-00

Πάσσαλοι – Υποστύλωση

Οι εργασίες υποστύλωσης δένδρων θα γίνουν σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-09-00

- **Υποστύλωση δένδρου με την αξία του πασσάλου για μήκος πασσάλου πάνω από 2,50 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 μικρούλικών και των εργαλείων που θα χρησιμοποιηθούν για την κατακόρυφη έμπηξη 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.

- **Υποστύλωση δένδρου χωρίς την αξία του πασσάλου**

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

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΑΥΤΟΜΑΤΟΥ ΠΟΤΙΣΜΑΤΟΣ

Η εγκατάσταση του αρδευτικού δικτύου και η συντήρησή του θα γίνουν σύμφωνα με τις απαιτήσεις της φυτοτεχνικής μελέτης και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Με δεδομένη την έκταση του χώρου που πρόκειται να αρδευτεί επιλέχθηκε αυτόματο σύστημα υπόγειας άρδευσης το οποίο:

- Έχει τη δυνατότητα εξοικονόμησης νερού άρδευσης της τάξης 35-45% λόγω της μείωσης των απωλειών του νερού από εξάτμιση ή απορροή.
- Έχει χαμηλό κόστος ενέργειας.
- Δίνει τη δυνατότητα άρδευσης οποιαδήποτε ώρα της ημέρας χωρίς να παρενοχλούνται οι επισκέπτες.
- Δεν επηρεάζεται από τις καιρικές συνθήκες, όπως ισχυροί άνεμοι.
- Είναι δυνατή η εκτέλεση εργασιών στο χώρο (κούρεμα χλοοτάπητα, κλάδεμα, κ.λ.π.) ακόμα και κατά την διάρκεια της άρδευσης.
- Είναι 100% **αντιβανδαλιστικό**.
- Εγγυάται ομοιομορφία άρδευσης σε κάθε είδους έδαφος. Συντελεστής ομοιομορφίας C.U. 95% ακόμη και σε συνθήκες ανέμου.
- Περιορίζει τις ασθένειες που οφείλονται στον συνδυασμό υψηλής θερμοκρασίας και επιφανειακού νερού.
- Είναι το μόνο σύστημα άρδευσης το οποίο μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την άρδευση με νερό το οποίο προέρχεται από βιολογικό καθαρισμό.
- Παρέχει τη δυνατότητα για υπόγεια λίπανση του φυτικού υλικού χωρίς την επαφή του ανθρώπου με χημικά.

Για όλους τους παραπάνω λόγους χρησιμοποιείται, στις περιοχές φύτευσης το σύστημα υπόγειας άρδευσης με αυτορυθμιζόμενους Σταλλακτηφόρος .

Οι σταλλακτοφόροι αγωγοί είναι κατάλληλοι για υπόγεια τοποθέτηση, κατασκευασμένοι από υψηλής ποιότητας και αντοχής πολυαιθυλένιο και διαθέτουν αυτορυθμιζόμενους σταλάκτες με ελαστική μεμβράνη ειδικής κατασκευής. Οι σταλάκτες έχουν ονομαστική παροχή 1,6 είναι ειδικά κατασκευασμένοι για υπόγεια τοποθέτηση, είναι αυτοκαθαριζόμενοι τύπου λαβύρινθου (μαιανδρική διαδρομή), για αποφυγή πιθανών εμφράξεων από άλατα.

Το εν λόγω σύστημα άρδευσης, ικανοποιεί πλήρως τις υδατικές ανάγκες της φύτευσης με όσο το δυνατόν μεγαλύτερη ομοιομορφία και εξοικονόμηση νερού, είναι εύκολα προσβάσιμο στους συντηρητές ώστε να γίνεται εύκολα η αποκατάσταση οποιασδήποτε ζημιάς. Τέλος έχει τη δυνατότητα προσαρμογής και επέκτασης στο μέλλον.

Το υπόγειο δίκτυο άρδευσης εκτός των σταλλακτηφόρων αγωγών Φ17 περιλαμβάνει:

α)Συλλεκτήριους αγωγούς διατομής Φ25 PE 6 Ατμ. που συγκεντρώνουν τους σταλλακτηφόρους και καταλήγουν σε βαλβίδες καθαρισμού του σωλήνα.

β)Συλλεκτήριους αγωγούς διατομής Φ16 PE 6 Ατμ. που συγκεντρώνουν τους σταλλακτηφόρους και καταλήγουν σε βαλβίδες καθαρισμού του σωλήνα.

γ)Βαλβίδες καθαρισμού (FLUSHING VALVES) των σωληνώσεων, διατομής ½”.

δ)Εξαεριστικά ½” μετά από κάθε ηλεκτροβάνα.

Οι βαλβίδες καθαρισμού για αυτόματο καθαρισμό των σταλλακτηφόρων σωληνών κατά την έναρξη κάθε κύκλου άρδευσης (FLUSHING VALVES) τοποθετούνται στο χαμηλότερο σημείο της κάθε στάσης εντός φρεατίων. Τα εξαεριστικά τοποθετούνται στο υψηλότερο σημείο της κάθε στάσης κάθετα εντός φρεατίου. Τα φρεατία είναι στρογγυλά από πολυαιθυλένιο. Στον πυθμένα του φρεατίου τοποθετείται 10εκ. χαλίκι για καλύτερη απορροή.

Μετά από την κάθε ηλεκτροβάνα ξεκινά το τριτεύων δίκτυο άρδευσης ,το οποίο καταλήγει σε υπόγειους σταλλακτηφόρους αγωγούς τοποθετημένους σε βάθος 15 εκατοστών από την επιφάνεια του εδάφους, με απόσταση σταλάκτη κάθε 30 εκατοστά για τους θάμνους και σταλλακτηφόρους σωλήνες τοποθετημένους σε βάθος 20-30 εκατοστών από την επιφάνεια του εδάφους περιμετρικά της ριζόμπαλας του δένδρου τοποθετημένους πάνω σε αγωγό Φ16, με αναλογία 6μ αγωγού/ δένδρο για τα δέντρα.

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΡΔΕΥΣΗΣ

Στην συνέχεια δίνεται μια συνοπτική περιγραφή για το βασικό σχεδιασμό και την ανάπτυξη του προτεινόμενου έργου.

Στην αρχή του δικτύου θα τοποθετηθεί σύστημα φίλτρανσης 1” που θα περιλαμβάνει φίλτρο δίσκων. Μετά τις ηλεκτροβάνες χρησιμοποιούνται δευτερεύοντες αγωγοί LD (LOW DENSITY), Φ25/6ATM, Φ16/6ATM .

Οι ηλεκτροβάνες είναι διατομής 1 ” πλαστικές 9VDC και τοποθετούνται εντός πύλαρ αυτοματισμού.

Πριν από την κάθε ηλεκτροβάνα τοποθετείται ένας σφαιρικός κρουνός.

Μετά από την ηλεκτροβάνα ξεκινά το τριτεύων δίκτυο άρδευσης ,το οποίο καταλήγει σε υπόγειους σταλακτηφόρους σωλήνες,

Επίσης στην αρχή του δικτύου θα τοποθετηθεί και βαλβίδα αντεπιστροφής 1”.

Θα πρέπει να ακολουθηθεί ο παρακάτω τρόπος αυτομάτου ποτίσματος.

1.Σύστημα αυτόματης υπόγειας άρδευσης με αυτορυθμιζόμενους σταλακτηφόρους σωλήνες με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά :

Θάμνοι: Σύστημα αυτόματης υπόγειας άρδευσης με αυτορυθμιζόμενους σταλακτοφόρους σωλήνες τοποθετημένους σε βάθος 15 εκατοστών από την επιφάνεια του εδάφους, με απόσταση σταλάκτη κάθε 30 εκατοστά.

Δένδρα: Σύστημα αυτόματης υπόγειας άρδευσης με αυτορυθμιζόμενους σταλακτοφόρους σωλήνες τοποθετημένους σε βάθος 20-30 εκατοστών από την επιφάνεια του εδάφους περιμετρικά της ριζόμπαλας του δένδρου τοποθετημένους πάνω σε αγωγό Φ16, με αναλογία 6μ αγωγού/ δένδρο.

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΑΥΤΟΜΑΤΟΥ ΠΟΤΙΣΜΑΤΟΣ

ΑΥΤΟΡΥΘΜΙΖΟΜΕΝΟΣ ΣΤΑΛΑΚΤΟΦΟΡΟΣ ΣΩΛΗΝΑΣ ΥΠΟΓΕΙΑΣ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗΣ Φ17/30εκ/1,6λ/ω

Ο σταλακτηφόρος σωλήνας υπόγειας άρδευσης Φ17/30/1,6 ΛΤΡ/ώρα πρέπει να έχει τα ακόλουθα στοιχεία. Θα είναι κατασκευασμένος από πολυαιθυλένιο, διατομής Φ17, αυτορυθμιζόμενος με παροχή 1,6 lt ανά σταλάκτη και με ισάποχή 30εκ. ανά σταλάκτη, χρώματος μωβ. Ο σταλάκτης να είναι αυτορυθμιζόμενος με πίεση λειτουργίας από 0,5-4 ATM. Επίσης για να αποφύγουμε την αποχέτευση του δικτύου, κατά το κλείσιμο ,από τους σταλάκτες που βρίσκονται στα χαμηλότερα σημεία ,ο σταλάκτης θα πρέπει να έχει ενσωματωμένη βαλβίδα διακοπής αποχετεύσεως με αντισιφωνική διάταξη (C.N.L. Compensated Non Leakage) .

Η βαλβίδα αυτή θα δίνει την δυνατότητα στον σταλάκτη να κλείνει στα 0,8 μ. πίεση (0,08 ATM) και έτσι θα συγκρατείται το νερό μέσα στους σωλήνες.

Πρέπει να είναι τύπου λαβύρινθου ώστε να αποφευχθούν μελλοντικές εμφράξεις από τα άλατα. Ο σταλάκτης να είναι ενσωματωμένος στο εσωτερικό επάνω μέρος του σωλήνα ώστε να έχει καλύτερη συμπεριφορά στις εξωτερικές πιέσεις (πάτημα κ.λ.π.) και για να μην επηρεάζεται από τα υπόλοιπα των λιπασμάτων που θα διοχετεύουμε στο σύστημα. Ο σταλάκτης να είναι αυτοκαθαριζόμενος ώστε να είναι ανθεκτικός στο βούλωμα από κακή ποιότητα νερού και έχει ενσωματωμένο φίλτρο 160 mm2 τουλάχιστον. Η αυτορύθμιση του σταλάκτη να επιτυγχάνεται μέσω ελαστικής μεμβράνης κατασκευασμένης από E.P.D.M. ώστε να είναι ανθεκτική στην συχνή χρήση λιπασμάτων. Ο σταλάκτης θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα να κλείνει.

Τέλος θα πρέπει να είναι κατάλληλος για υπόγεια τοποθέτηση.

ΗΛΕΚΤΡΟΒΑΝΑ 1” DC

Το υλικό κατασκευής του σώματος της ηλεκτροβάνας είναι υψηλής πυκνότητας ABS και του καπακιού nylon ενισχυμένο με υαλοβάμβακα.

Το διάφραγμα είναι κατασκευασμένο από ελαστομερές υψηλής αντοχής santoprene. Το διάφραγμα υποστηρίζεται στο άνω μέρος από ελατήριο από ανοξείδωτο χάλυβα ώστε να εξασφαλίζεται μαζί με την επενέργεια της πίεσης του νερού το πλήρες κλείσιμο της βάνας κατά την απενεργοποίηση του πηνίου καθώς και το ομαλό άνοιγμα αυτής.

Οι βίδες συγκράτησης του καπακιού επί του σώματος είναι επίσης κατασκευασμένες από ανοξείδωτο χάλυβα.

Το διάφραγμα υποστηρίζεται από ένα ειδικό πλαστικό δακτυλίδι με τέτοιο τρόπο ώστε να αποτρέπεται η βλάβη σε συνθήκες υψηλής πίεσης ή αυξομείωσης αυτής. Παράλληλα χάρις τις οπές που διαθέτει το δακτυλίδι αυτό αποτρέπεται η μόνιμη προσκόλληση του διαφράγματος σε αυτό κατά τα μεγάλα χρονικά διαστήματα που το αρδευτικό σύστημα τίθεται εκτός λειτουργίας. Η προσφερόμενη ηλεκτροβάννα διαθέτει πηνίο υψηλής αντοχής με αυτοφερόμενο έμβολο ώστε να μην αποσπάζεται από το κυρίως πηνίο κατά τη συντήρηση της βάννας. Το έμβολο στο κάτω μέρος του συνδέεται με ελαστομερές υψηλής αντοχής το οποίο στεγανοποιεί τη δίοδο διέλευσης του νερού ελέγχου της βαλβίδας ώστε να αποτρέπεται η εμπλοκή του εμβόλου σε ανοικτή θέση λόγω τυχόν φερτών σωματιδίων εντός του νερού.

Με την περιστροφή του πηνίου κατά $\frac{1}{4}$ του κύκλου η βάννα ανοίγει χειροκίνητα με εσωτερική εκτόνωση.

Η μοναδικότητα του πηνίου της οφείλεται και στο εξής χαρακτηριστικό. Το έμβολο του πηνίου σφραγίζει την οπή εισόδου του νερού από το διάφραγμα στο χώρο του πηνίου και όχι την οπή εξόδου όπως άλλοι κατασκευαστές. Αυτό σημαίνει ότι σε περίπτωση πλήγματος στο δίκτυο νερού και όταν η βάννα είναι κλειστή το έμβολο θα ανασηκωθεί για πολύ μικρό χρονικό διάστημα ώστε να εκτονωθεί η πίεση στα κατάντι και στη συνέχεια θα κατέλθει άμεσα. Έτσι τόσο η βαλβίδα όσο και το υπόλοιπα σύστημα θα προστατευθούν από το πλήγμα.

Το πηνίο ενεργοποιείται από συνεχές ρεύμα 9VDC και είναι πηνίο αυτοσυγκράτησης τύπου latching. Η βάννα διαθέτει χρόνο κλεισίματος 5 έως 7 δευτερόλεπτα ανάλογα με την πίεση και την παροχή. Η βαλβίδα διαθέτει και δυνατότητα εξωτερικής εκτόνωσης χάρις τη βίδα που στο καπάκι της βαλβίδας. Η οπή διέλευσης του νερού στο σώμα της βαλβίδας διαθέτει σφηνοειδή σχεδίαση, ώστε να περιορίζεται η πιθανότητα εγκλωβισμού φερτών σωματιδίων ή βρωμιάς στην οπή, κατά την σφράγιση της από το διάφραγμα, όταν η βαλβίδα κλείνει. Το μήκος των καλωδίων του πηνίου είναι 60cm.

Οι βίδες συγκράτησης του καπακιού επί του σώματος φέρονται κατά τέτοιο τρόπο ώστε κατά το ξεβίδωμά τους να μην αποσπώνται από το καπάκι μειώνοντας έτσι τις πιθανότητες απώλειας κατά τη συντήρηση της βαλβίδας. Παράλληλα το σχήμα του κεφαλιού τους επιτρέπει τη χρήση τριών διαφορετικών εργαλείων για το ξεβίδωμα.

ΜΕΙΩΤΗΣ ΠΙΕΣΕΩΣ 1”

Ο ρυθμιστής πίεσεως θα πρέπει να έχει πλαστικό σώμα ,με σπειρώμα 1” θηλυκό ,να είναι ρυθμιζόμενης πίεσης εξόδου απο 1,5-4 ATM,και παροχής μέχρι 5 M3/H.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΗΣ ΦΡΕΑΤΙΟΥ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ 2 ΣΤΑΣΕΩΝ

Ο προγραμματιστής θα πρέπει να έχει τα ακόλουθα λειτουργικά χαρακτηριστικά.

- ✓ Να είναι πλήρως αδιάβροχος με δυνατότητα παραμονής εντός του νερού σε βάθος 5 μέτρων
- ✓ Να έχει πλήρη προστασία των ηλεκτρονικών μερών από την υγρασία από ειδική ρητίνη
- ✓ Να έχει διάρκεια ποτίσματος: 1 λεπτό έως 6 ώρες με βήμα μεταβολής 1 λεπτό
- ✓ Να έχει 3 προγράμματα
- ✓ Να έχει 4 χρόνους έναρξης ανά πρόγραμμα
- ✓ Να έχει 24-ωρο ρολόι ή δυνατότητα ένδειξης AM/PM
- ✓ Να διαθέτει μετάθεση χρόνων έναρξης που επικαλύπτονται
- ✓ Να έχει ποσοστιαία αυξομείωση της διάρκειας άρδευσης (budgeting)
- ✓ Να έχει εύκολο προγραμματισμός με κατανοητά σύμβολα προγραμματισμού
- ✓ Να έχει δυνατότητα μόνιμης αναστολής του ποτίσματος ή προγραμματιζόμενης από 1 έως 7 ημέρες
- ✓ Να έχει δυνατότητα σύνδεσης με αισθητήρα βροχής

Επίσης θα πρέπει να έχει τα ακόλουθα ηλεκτρικά χαρακτηριστικά.

- ✓ Η τροφοδοσία να γίνεται με 1 ή 2 αλκαλικές μπαταρίες 9V για μεγαλύτερη διάρκεια
- ✓ Να έχει μη πτητική μνήμη, να διατηρεί το πρόγραμμα στη μνήμη ακόμη και μετά την εξασθένιση της μπαταρίας

Τέλος θα πρέπει να έχει τα ακόλουθα επιπλέον χαρακτηριστικά

- ✓ Να έχει μεγάλο καλώδιο για τον προγραμματισμό της μονάδας προγραμματισμού εκτός του φρεατίου
- ✓ Να έχει ειδικό κλιπ σύνδεσης για τη στήριξη του προγραμματιστή
- ✓ Να έχει ελαστικό κάλυμμα για την αποτροπή επικάλυψης λάσπης στην οθόνη

ΣΩΛΗΝΑΣ Ρ.Ε. Φ25/6ΑΤΜ

Είναι κατασκευασμένος σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές κατασκευής ISO 8796 και ISO 1167 Έχει πάχος τοιχωμάτων 2.2 mm τουλάχιστον και βάρος 146 gr/m τουλάχιστον. Έχει αριθμηση ανά μέτρο. Τέλος είναι κατασκευασμένος από εργοστάσιο κατασκευής με πιστοποιημένο σύστημα διασφάλισης ποιότητας ISO 9001.

ΣΩΛΗΝΑΣ Ρ.Ε. Φ16/6ΑΤΜ

Είναι κατασκευασμένος σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές κατασκευής ISO 8796 και ISO 1167 Έχει πάχος τοιχωμάτων 1,3 mm τουλάχιστον και βάρος 59 gr/m τουλάχιστον. Έχει αριθμηση ανά μέτρο. Τέλος είναι κατασκευασμένος από εργοστάσιο κατασκευής με πιστοποιημένο σύστημα διασφάλισης ποιότητας ISO 9001.

ΣΦΑΙΡΙΚΟΣ ΚΡΟΥΝΟΣ 1 ”

Θα είναι κατασκευασμένος από ορείχαλκο. Θα έχει σπείρωμα θηλυκό 1 ίντσας. Θα είναι κατάλληλος για τον έλεγχο της ροής του νερού.

ΦΙΛΤΡΟ ΔΙΣΚΩΝ 1”

Το φίλτρο δίσκων πρέπει να είναι από πλαστικό, χρώματος μαύρου αποτελούμενο από τρία μέρη i) το καπάκι, ii) το σώμα και iii) το σώμα δίσκων.

Το σώμα δίσκων θα πρέπει να είναι 120 mesh Θα φέρει σπείρωμα 1” για παροχή έως 6M3/H. Θα έχει θέση μανομέτρων και μανόμετρο γλυκερίνης 6ατμ.στην είσοδο και την έξοδο.

ΕΙΔΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ ΦΙΛΤΡΟ ΔΙΣΚΩΝ 1 ”

Το φίλτρο δίσκων πρέπει να είναι από πλαστικό, χρώματος καφέ αποτελούμενο από τρία μέρη i) το καπάκι, ii) το σώμα και iii) το σώμα δίσκων.

Το σώμα δίσκων θα πρέπει να είναι 120 mesh και εμβαπτισμένο σε ειδικό ριζοαποθητικό υγρό σε τέτοια αναλογία ώστε να απορρέει το υγρό χωρίς να δημιουργεί πρόβλημα στο φυτό.

Η λειτουργία του θα είναι συνεχής σε κάθε άρδευση και θα είναι ικανό να προστατεύσει τον υπόγειο σταλακτοφόρο από την είσοδο των ριζών για ένα τουλάχιστον χρόνο χωρίς καμία ανθρώπινη παρέμβαση. Θα φέρει σπείρωμα 1 ” για παροχή έως 5M3/H. Θα έχει θέση μανομέτρων στην είσοδο και την έξοδο.

ΜΕΤΑΛΛΙΚΟ ΠΥΛΑΡ ΔΙΑΣΤΑΣΕΩΝ 100X80X60εκ.

Μεταλλικό PILLAR στεγανό με ενσωματωμένη κλειδαριά και υποδοχή για εξωτερική κλειδαριά και λουκέτο ασφαλείας ,διαστάσεων 100X80X60εκ. κατάλληλο για τοποθέτηση στην ύπαιθρο .Κατασκευασμένο από DPK λαμαρίνα με βαθμό προστασίας IP65 σε χρώμα πράσινο σκούρο και πάχος λαμαρίνας 2mm , κατασκευασμένο σύμφωνα με τους διεθνείς κανονισμούς IEC 265,439,529.

ΦΡΕΑΤΙΟ ΣΤΡΟΓΓΥΛΟ 10”

Το φρεάτιο είναι στρογγυλό κατασκευασμένο από πολυαιθυλένιο υψηλής αντοχής διαστάσεων 31εκ. βάση Χ 25 εκ ύψος Χ25 εκ. Στον πυθμένα του φρεατίου τοποθετείται 10εκ. χαλίκι για καλύτερη απορροή.

ΓΑΝΤΖΟΣ ΕΔΑΦΟΥΣ ΜΑΥΡΟΣ

Θα είναι κατάλληλος για τη σταθεροποίηση του σταλακτηφόρου αγωγού και θα είναι μαύρου χρώματος.

ΒΑΛΒΙΔΑ ΕΞΑΕΡΙΣΜΟΥ ½”

Η βαλβίδα πρέπει να είναι πλαστική αποτελούμενη από 4 μέρη :

Κάλυμμα, καπάκι, διάφραγμα και σώμα..

Η βαλβίδα πρέπει να έχει σώμα με σπείρωμα ½" NPT, μέγιστη πίεση λειτουργίας 4ATM και ελάχιστη πίεση 0,5ATM.. με μέγιστη δυνατοτητα απαγωγής αέρα 1,7 lit/sec.

Το σώμα και το κάλυμα να είναι από υλικό NYLON REINFORCED W/FIBER GLASS, UV RESISTANCE.

Θα τοποθετείται στο υψηλότερο σημείο της κάθε στάσης κάθετα μέσα σε φρεάτιο

ΒΑΛΒΙΔΑ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ ½"

Η βαλβίδα καθαρισμού (FLUSHING). πρέπει να έχει σώμα από πλαστικό με σπείρωμα ½" NPT και διάφραγμα από μεμβράνη. Πρέπει να είναι επισκέψιμη διαιρούμενη σε καπάκι, σφαίρα, διάφραγμα και σώμα. Μέγιστη πίεση λειτουργίας 40 μ.Η βαλβίδα θα κλείνει σε πίεση 0,5 ατμ. και θα έχει παροχή απορροής 345-550 l/h.

Θα τοποθετείται στο χαμηλότερο σημείο της κάθε στάσης οριζόντια μέσα σε φρεάτιο.

ΚΛΑΠΕ ΑΝΤΕΠΙΣΤΡΟΦΗΣ 1"

Το κλαπέ αντεπιστροφής θα αποτελείται από δύο ανεξάρτητες βαλβίδες αντεπιστροφής με ελατήριο, και μία αυτόματη βαλβίδα ανακούφισης που θα είναι τοποθετημένη μεταξύ των βαλβίδων αντεπιστροφής. Ένας εσωτερικός θάλαμος ελέγχου προστατεύει τη βαλβίδα ανακούφισης. Θα είναι κατασκευασμένο από μηχανικά πλαστικά υλικά, ανθεκτικό στη διάβρωση, στα λιπάσματα, τα φυτοκτόνα και τα εντομοκτόνα. Κατάλληλο ειδικά για πλαστικές συνδέσεις.

Η πίεση λειτουργίας θα είναι 12 bar.

Η θερμοκρασία λειτουργίας θα είναι -0,5C-60C

Βάρος: 1,5 kg

Υλικό κατασκευής : Πλαστικό

Διατομή : 1" ΑΡΣ.

ΚΕΦΑΛΗ ΛΙΠΑΝΣΗΣ 1"

Θα αποτελείται από πλαστικά εξαρτήματα 1" και θα διαθέτει 1 βάνα μεταλλική τύπου θυρίδας (gate) 1" , 1 μανόμετρο στην είσοδο και 1 στην έξοδο και 2 σφαιρικούς κρουνούς 1". Θα είναι κατάλληλη για τη σύνδεση στο δίκτυο αντλίας λίπανσης.

ΤΑΠΑ ΣΤΑΛΑΚΤΗΦΟΡΟΥ ΑΓΩΓΟΥ Φ17

Η τάπα θα είναι τύπου δακτυλιδιού, καφέ χρώματος κατάλληλη για την εξωτερική έμφραξη των σταλακτών του σταλακτηφόρου αγωγού Φ17.

ΜΑΝΟΜΕΤΡΟ ΓΛΥΚΕΡΙΝΗΣ

Θα είναι κατάλληλο για τη μέτρηση της πίεσης του δικτύου. Θα τοποθετείται στην είσοδο και στην έξοδο των φίλτρων. Θα περιέχει γλυκερίνη και θα είναι μεταλλικό. Θα έχει διάμετρο Φ63 και σπείρωμα ¼ αρσενικό.

ΑΝΤΛΙΑ ΛΙΠΑΝΣΕΩΣ

Θα είναι δοσομετρική αντλία και θα εγχέει σε ίσες αναλογίες υδροδιαλυτές ουσίες στο δίκτυο (π.χ. λιπάσματα) χρησιμοποιώντας μόνο τη δύναμη του νερού χωρίς την ανάγκη σύνδεσης με άλλες πηγές ενέργειας π.χ. ηλεκτρικό ρεύμα. Θα έχει διατομή ¾" και θα είναι κατάλληλη για παροχή 0,2-2,5m³/h με πίεση λειτουργίας 0,2-8bar. Η αντλία θα αρχίσει αυτόματα να λειτουργεί όταν ξεκινήσει και η ροή του νερού στο δίκτυο και θα σταματήσει όταν θα σταματήσει και η ροή. Θα υπάρχει δυνατότητα να ελεγχθεί η αναρρόφηση χρησιμοποιώντας αντλία με σύστημα On/Off

Α.Α.	Περιγραφή είδους	Ποσότητα
1.	ΑΥΤΟΥΘΜΙΖΟΜΕΝΟΣ ΣΤΑΛΑΚΤΗΦΟΡΟΣ ΑΓΩΓΟΣ ΥΠΟΓΕΙΑΣ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗΣ Φ17/30εκ/1,6 l/h ΜΩΒ ΧΡΩΜΑΤΟΣ (400M/ΚΟΥΛΟΥΡΑ)	800
2.	ΗΛΕΚΤΡΟΒΑΝΑ 1'' 9VDC	2
3.	ΜΕΙΩΤΗΣ ΠΙΕΣΗΣ 1'' ΡΥΘΜΙΖΟΜΕΝΟΣ	1
4.	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΗΣ ΦΡΕΑΤΙΟΥ 2 ΣΤΑΣΕΩΝ	1
5.	ΣΩΛΗΝΑΣ ΑΡΔΕΥΣΗΣ Φ25/6ΑΤΜ	400
6.	ΣΩΛΗΝΑΣ ΑΡΔΕΥΣΗΣ Φ16/6ΑΤΜ	300
7.	ΣΦΑΙΡΙΚΟΣ ΚΡΟΥΝΟΣ 1''	2
8.	ΦΙΛΤΡΟ ΔΙΣΚΩΝ 1''	1
9.	ΕΙΔΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ ΦΙΛΤΡΟ ΔΙΣΚΩΝ 1''SHORT	1
10.	ΠΥΛΛΑΡ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΥ 100X80X60	1
11.	ΦΡΕΑΤΙΟ ΣΤΡΟΓΓΥΛΟ 10''	14
12.	ΓΑΝΤΖΟΣ ΕΔΑΦΟΥΣ	300
13.	ΒΑΛΒΙΔΑ ΕΞΑΕΡΙΣΜΟΥ ½''	2
14.	ΒΑΛΒΙΔΑ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ ½''	12
15.	ΚΛΑΠΕ ΑΝΤΕΠΙΣΤΡΟΦΗΣ 1''	1
16.	ΚΕΦΑΛΗ ΛΙΠΑΝΣΗΣ	1
17.	ΤΑΠΑ ΣΤΑΛΑΚΤΗΦΟΡΟΥ Φ17	20
18.	ΜΑΝΟΜΕΤΡΟ ΓΛΥΚΕΡΙΝΗΣ Φ63	4
19.	ΑΝΤΛΙΑ ΛΙΠΑΝΣΗΣ	1
20.	ΣΥΝΟΛΟ	

ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΠΡΑΣΙΝΟΥ

Η συντήρηση των φυτών αρχίζει από την φύτευσή τους και τελειώνει με την οριστική παραλαβή του έργου. Περιλαμβάνει δε τις παρακάτω εργασίες, η συχνότητα των οποίων προσδιορίζεται από το χρονοδιάγραμμα εργασιών συντήρησης πρασίνου που ακολουθεί και συνοδεύει τη φυτοτεχνική μελέτη :

- Σχηματισμός λεκανών άρδευσης φυτών , διαμέτρου από 0,41 έως 0,60 m

και από 0,61 m και άνω

Σχηματισμός λεκάνης άρδευσης, σε έδαφος οποιαδήποτε κλίσεως, με εκσκαφή του εδάφους γύρω από τον κορμό του φυτού σε βάθος 10 cm και εκρίζωση και απομάκρυνση τυχόν ζιζανίων και κατά τα λοιπά σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-06-01-00. Περιλαμβάνονται όλες οι δαπάνες του απαιτούμενου εργατοτεχνικού προσωπικού, εξοπλισμού και μέσων.

- **Άρδευση φυτών με επίγειο ή υπόγειο σύστημα άρδευσης, αυτοματοποιημένο**

Άρδευση φυτού με επίγειο ή υπόγειο σύστημα άρδευσης (αυτοματοποιημένο), σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη, την ΕΤΕΠ 10-06-01-00 και την ΕΤΕΠ 10-06-02-01. Περιλαμβάνεται ο έλεγχος του ποτίσματος και η συντήρηση του επίγειου δικτύου, σε οποιαδήποτε κλίση εδάφους.

- **Λίπανση φυτών με λιπαντήρες**

Λίπανση φυτών με λιπαντήρες, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-06-03-00. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση του λιπάσματος στο δοχείο λίπανσης, η διάλυσή του και η διανομή του διαλύματος με αντλία λίπανσης ή πιεστικό, καθώς και ο έλεγχος της διανομής του για την λίπανση κάθε φυτού.

- **Διαμόρφωση 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.

- **Κλάδεμα θάμνων**

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.

- **Διαμόρφωση θάμνων σε μπορντούρα**

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.

- **Διαμόρφωση κόμης ετησίων και πολυετών ποωδών φυτών**

Διαμόρφωση κόμης ετησίων και πολυετών ποωδών φυτών 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.

- **Φυτοπροστασία- Φυτοπροστασία θάμνων και δένδρων ύψους μέχρι 4 m**

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.

- **Βοτάνισμα με βενζινοκίνητο χορτοκοπτικό μηχάνημα πεζού χειριστή σε άλση, πάρκα, πλατείες και ελεύθερους χώρους**

Βοτάνισμα φυτών με χρήση βενζινοκίνητου χορτοκοπτικού πεζού χειριστή, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-06-05-00. 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.

- **Καθαρισμός χώρου φυτών σε άλση, πάρκα, πλατείες και ελεύθερους χώρους**

Συγκέντρωση όλων των σκουπιδιών (χαρτιά, φύλλα, ξένα αντικείμενα κλπ.), απομάκρυνσή τους από τους χώρους του έργου 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

- **Καθαρισμός περιβάλλοντος χώρου (αφύτευτες επιφάνειες, πλακόστρωτα κλπ), σε άλση, πάρκα, πλατείες και ελεύθερους χώρους**

Συγκέντρωση όλων των σκουπιδιών (χαρτιά, φύλλα, ξένα αντικείμενα κλπ), απομάκρυνσή τους από τους χώρους του έργου και την 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.

ΦΥΛΗ ΜΑΪΟΣ 2016

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ / 12 -05 -2016

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ Τ.Υ.

**Στράτου Βιβή
Γεωπόνος Π.Ε**

**Μαραγκός Νικόλαος
Αρχιτέκτων
Πολιτικός Μηχ/κός**