



ΤΕΧΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΠΡΑΣΙΝΟΥ

Άρθρο 1ο. ΦΥΤΑ

ΓΕΝΙΚΑ

Τα φυτά που θα φυτευτούν πρέπει να προέρχονται από φυτώρια που λειτουργούν σύμφωνα με τις διατάξεις του Νόμου 1564/85.

Τα φυτά πρέπει να είναι αρίστης ποιότητας, εμφάνισης, απόλυτα υγιή και εύρωστα, χωρίς τραυματισμούς, καρκινώματα ή εντομολογικές και μυκητολογικές προσβολές, με πλούσιο ριζικό σύστημα και βραχίονες κανονικά κατανομημένους και καλά ανεπτυγμένους. Τα σακίδια από πολυαιθυλένιο ή πλαστικό και τα φυτοδοχεία στα οποία θα είναι αναπτυγμένα τα φυτά θα έχουν ανάλογο βάρος σύμφωνα με το είδος του φυτού, όπως αναλυτικά αναφέρονται σε όλες τις κατηγορίες του πίνακα φυτών και γεμάτα με κατάλληλο μείγμα για την ανάπτυξη των φυτών.

Τα φυτά που θα χρησιμοποιηθούν θα πρέπει να είναι της έγκρισης της επίβλεψης, κατ' είδος, μέγεθος και κατηγορία όπως περιγράφεται παρακάτω. Τα χαρακτηριστικά κάθε είδους αναφέρονται στους συνημμένους Πίνακες.

Σημειώνεται ότι αν τα φυτά δεν είναι σύμφωνα με τις προδιαγραφές, εναπόκειται στην κρίση της Υπηρεσίας :

- α. Να δώσει εντολή για απομάκρυνση αυτών ακόμη και μετά τη φύτευση και να ζητήσει από τον ανάδοχο να προβεί στην επανεγκατάσταση του πρασίνου, σύμφωνα με τις προδιαγραφές.
- β. Να τα τιμολογήσει με την τιμή της επόμενης κατηγορίας φυτών, εφόσον ο αριθμός των φυτών αυτών είναι σχετικά μικρός, είναι καλής ποιότητας και δεν υστερούν σημαντικά από τις προδιαγραφές ύψους, διαμέτρου κορμού και διακλάδωσης .
- γ. Όταν πρόκειται για φυτά της μικρότερης κατηγορίας θα γίνεται οπωσδήποτε αντικατάσταση.

1α. Καλλωπιστικά δένδρα.

Θα χρησιμοποιηθούν δένδρα υγιή, καλά διακλαδισμένα ανάλογα με το είδος και την κατηγορία, με ευθυτενείς κορμούς, με 3-4 βραχίονες, με τα χαρακτηριστικά που αναφέρονται για κάθε είδος (μπάλα χρώματος, ύψος που μετριέται από το λαιμό της ρίζας κλπ) στους συνημμένους πίνακες δένδρων , και κατά τα λοιπά όπως στα ΓΕΝΙΚΑ του παρόντος άρθρου.

1β. Καλλωπιστικοί θάμνοι

Θα χρησιμοποιηθούν θάμνοι πλούσιας ανάπτυξης με τα χαρακτηριστικά που αναφέρονται για κάθε είδος, καλά διαμορφωμένοι, με ανάλογο αριθμό βραχιόνων και ύψος που μετριέται από το λαιμό της ρίζας και κατά τα άλλα όπως περιγράφονται στα ΓΕΝΙΚΑ του παρόντος άρθρου.

Άρθρο 2ο. ΥΠΟΛΟΙΠΑ ΥΛΙΚΑ

2α. Πάσσαλοι υποστήλωσης φυτών

Να είναι από ξύλο καστανιάς, ή άλλο κατάλληλο της έγκρισης της Υπηρεσίας, ίσοι, αποφλοιωμένοι, ομοιόμορφοι, με ύψος 2.50-3,00μ. και να έχουν κατά το δυνατόν ίδιο πάχος σ' όλο το μήκος τους, περίπου 4-5 εκ. Οι πάσσαλοι να είναι στο κάτω μέρος πελεκημένοι μέχρι ύψος 70εκ. και πισσαρισμένοι με παχύ στρώμα πίσσας.

Όλοι οι πάσσαλοι θα τοποθετηθούν στο έδαφος σε βάθος 70εκ. όσο και το πισσαρισμένο τμήμα τους και τα δένδρα θα προσδένονται σε τρεις-τέσσερις θέσεις με ταινία (ή με πλαστικό σχοινί κηποτεχνίας) που θα σταυρώνονται έτσι ώστε να υπάρχει διάκενο μεταξύ κορμού, και πασσάλου ώστε να αποφεύγεται ο τραυματισμός του δένδρου.

2β. Κηπευτικό χώμα

Το κηπευτικό χώμα θα είναι αρίστης ποιότητας θα ανήκει στην κατηγορία των ελαφρών εδαφών με περιεκτικότητα σε άμμο 75-85% σε άργιλο 5-10% και ΡΗ περίπου ουδέτερο, προερχόμενο από βάθος μέχρι 70 εκ και κατά τα λοιπά όπως περιγράφονται στα άρθρα 6.1.1 και 6.1.2 της Τεχνικής Περιγραφής της εγκεκριμένης μελέτης.

Για την αποδοχή από την Υπηρεσία της φυτικής γης θα πρέπει απαραίτητα να προσκομίζεται από τον Ανάδοχο έκθεση ανάλυσης δειγμάτων από αναγνωρισμένο Ινστιτούτο Εδαφολογίας. Η σχετική δαπάνη των αναλύσεων αυτών βαρύνει τον Ανάδοχο.

2γ. Τύρφη

Η τύρφη πρέπει να είναι σε μπάλες προέλευσης εξωτερικού, όγκου 0,17κ.μ. και βάρους 45 κιλά περίπου.

2δ. Λιπάσματα- Βελτιωτικά εδάφους –Φυτοπροστατευτικές ύλες

Θα χρησιμοποιηθούν όταν κριθούν απαραίτητα ύστερα από έγκριση της Δ/νουσας Υπηρεσίας .

Άρθρο 3ο. ΦΥΤΕΥΣΗ ΦΥΤΩΝ

ΓΕΝΙΚΑ

Περιλαμβάνει όλες τις εργασίες τις απαραίτητες για την διάνοιξη των λάκκων και τη φύτευση των φυτών δηλ τη μόρφωση επιφανείας των χωμάτων (αναμόχλευση του εδάφους, τσουγκράνισμα και ισοπέδωση) ώστε να ακολουθήσουν οι εργασίες εγκατάστασης των φυτών τη διάνοιξη κυλινδρικού λάκκου, την τοποθέτηση του πασσάλου για την στήριξη των δένδρων τη φύτευση με τη σωστή τοποθέτηση του φυτού μέσα στο λάκκο μέχρι το λαιμό της ρίζας, το γέμισμα του λάκκου με κηπευτικό μείγμα μέχρι την επιφάνεια του εδάφους, το πάτημα του χώματος μέσα στο λάκκο φύτευσης, το σχηματισμό λεκάνης άρδευσης με διάμετρο ανάλογη της διαμέτρου του λάκκου και

τέλος ένα πότισμα. Στην περίπτωση που το χώμα που θα προκύψει από τη διάνοιξη του λάκκου δεν είναι κατάλληλο, (περιέχει πέτρες κ.λ.π.) θα απομακρύνεται και θα γεμίζει ο λάκκος με κατάλληλο φυτευτικό χώμα. Επίσης στην περίπτωση που ο λάκκος φύτευσης δεν γεμίσει με το υπάρχον χώμα θα χρησιμοποιηθεί πρόσθετο κηπευτικό χώμα.

Όλα τα ξένα υλικά που θα προκύψουν από τη διάνοιξη των λάκκων και τη φύτευση, (πέτρες, σακούλες, δοχεία κλπ.) θα απομακρυνθούν από το έργο με τη φροντίδα του αναδόχου.

3α. Φύτευση δένδρων .

Περιλαμβάνει :

3α.1. Το άνοιγμα λάκκων διαστάσεων 0.50 x 0.50 x 0.50 μ σε πάσης φύσεως έδαφος.

3α.2. Τη μεταφορά και ενσωμάτωση 400 γραμ. λιπάσματος τύπου 11-15-15 ή άλλο κατάλληλο, και 0,30 - 0,50κμ τύρφης και περλίτη.

3α.3. Τη μεταφορά και τοποθέτηση του δένδρου στο διανοιγέντα λάκκο, το γέμισμα του λάκκου με μίγμα χώματος –τύρφης -περλίτη, λιπάσματος και άλλων βελτιωτικών εδάφους αν απαιτηθούν, το σχηματισμό της λεκάνης άρδευσης και την απομάκρυνση των άχρηστων υλικών και ένα πότισμα.

3α.4. Την τοποθέτηση των πασσάλων για την στήριξη των δένδρων. Οι πάσσαλοι πρέπει να στερεώνονται καλά μέσα στο λάκκο του δένδρου, προς την πλευρά των κρατούντων ανέμων, πριν αρχίσει η διαδικασία φύτευσης.

Το δένδρο πρέπει να τοποθετείται σε απόσταση 10 εκ. από τον πάσσαλο και να στερεώνεται πάνω σ' αυτόν, στα δύο τρίτα περίπου του ύψους του σε δύο-τρία τουλάχιστον σημεία.

Το υλικό πρόσδεσης πρέπει να είναι ανθεκτικό και σε μορφή ταινίας (ή πλαστικό σχοινί κηποτεχνίας), ώστε να μην προκαλέσει τραυματισμό του κορμού, να σταυρώνει ανάμεσα στον πάσσαλο και στο δένδρο και να στερεώνεται γερά στο καθορισμένο ύψος. Όταν τελειώσει η στήριξη θα γίνει έλεγχος της καθετότητας και ευθυγραμμίας των πασσάλων.

Η στήριξη μπορεί να γίνει και με αντηρίδες ή άλλο τρόπο της έγκρισης της υπηρεσίας.

Όλοι οι λάκκοι φύτευσης θα ελέγχονται ως προς τις διαστάσεις, τη διαμόρφωση και τον καθαρισμό τους από τον επιβλέποντα πριν από τη φύτευση των φυτών, ενώ η φύτευση θα γίνεται παρουσία του επιβλέποντα. Ιδιαίτερη προσοχή απαιτείται στις προβλεπόμενες ποσότητες λιπάσματος.

3β. Φύτευση καλλωπιστικών θάμνων .

Περιλαμβάνει:

3β.1. Το άνοιγμα λάκκων διαστάσεων 0,30 x 0,30 x 0,30μ. σε πάσης φύσεως έδαφος.

3β.2. Τη μεταφορά και ενσωμάτωση 100 γρ. λιπάσματος τύπου 11-15-15 ή άλλο κατάλληλο, 0,050κμ τύρφης και περλίτη.

3β.3. Τη μεταφορά και τοποθέτηση του φυτού στο διανοιγέντα λάκκο το γέμισμα του λάκκου με μείγμα χώματος τύρφης λιπάσματος και άλλων βελτιωτικών εδάφους εάν απαιτηθούν, το σχηματισμό λεκάνης άρδευσης, την απομάκρυνση των άχρηστων υλικών και ένα πότισμα.

Άρθρο 4ο. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΦΥΤΩΝ.

Στις εργασίες συντήρησης των φυτών περιλαμβάνονται:

- 3.1 Το πότισμα με παροχές, το οποίο θα γίνεται κάθε τέσσερις μέρες (4) με 30 lit / ημέρα για τα δένδρα και 15 lit / ημέρα για τους θάμνους και τις άλλες κατηγορίες φυτών λαμβάνοντας υπόψη το είδος και τη λεκάνη άρδευσης του φυτού.
- 3.2 Το πότισμα με εγκατεστημένο δίκτυο άρδευσης (υπόγειο ή επίγειο) με ποσότητα 12 lit /h την ημέρα για τα δένδρα και 4 lit /h την ημέρα για τους θάμνους και τις άλλες κατηγορίες φυτών.
- 3.3 Το σχηματισμό της λεκάνης άρδευσης, δηλαδή την εκσκαφή του εδάφους γύρω από τον κορμό, σε βάθος 10εκ. τουλάχιστον και την κατασκευή λεκάνης διαμέτρου ανάλογης του λάκκου φύτευσης ώστε να συγκρατεί το απαραίτητο νερό ανεξάρτητα της κλίσης του εδάφους. Κατά το σχηματισμό της λεκάνης καταστρέφεται παράλληλα η αυτοφυής βλάστηση (ζιζάνια) και καταστρέφεται η κρούστα που δημιουργείται στο χώμα από την άρδευση.
- 3.4 Σε κάθε βλαστική περίοδο προβλέπονται δύο ανασχηματισμοί λεκανών σε όλα τα φυτά ενώ σε όλη τη διάρκεια της συντήρησης η εργασία αυτή θα γίνεται σε όσα φυτά χρειάζεται, ώστε οι λεκάνες να είναι πάντα καλά σχηματισμένες και καθαρές από ζιζάνια
- 3.5 Τη λίπανση των φυτών με 100γρ. μεικτού λιπάσματος τύπου 11-15-15 ή άλλο κατάλληλο, της έγκρισης της Υπηρεσίας. Η λίπανση των φυτών θα γίνεται απαραίτητα πριν από την άρδευση. Προβλέπονται δύο τουλάχιστον επαναλήψεις κατά έτος
- 3.6 Την καταπολέμηση ασθενειών των φυτών με μυκητοκτόνα ή εντομοκτόνα σκευάσματα, φιλικά προς το περιβάλλον, προληπτικά ή θεραπευτικά με επικάλυψη όλης της φιλικής επιφάνειας. Ο ανάδοχος πρέπει να παίρνει όλα τα απαραίτητα μέτρα ώστε να αποφεύγονται επιπτώσεις τόσο στο προσωπικό που εργάζεται στο έργο, όσο και σε ζώα ή μέλισσες που βρίσκονται κοντά στο έργο. Ψεκασμός θα γίνεται μετά από γραπτή εντολή της Δ/νουσας Υπηρεσίας.
- 3.7 Το βοτάνισμα μεταξύ των χώρων των φυτών για να επιτευχθεί ο καθαρισμός των χώρων με την κοπή και απομάκρυνση αυτοφυών ζιζανίων και αυτοφυών θάμνων. Η παραπάνω εργασία θα γίνει με οποιοδήποτε μέσο (με τα χέρια ή με μηχανικά μέσα).
- 3.8 Την απομάκρυνση προϊόντων κοπής.

Καθ' όλη την διάρκεια της συντήρησης και εφ' όσον οι καιρικές συνθήκες το επιτρέπουν τα συνεργεία συντήρησης θα απασχολούνται καθημερινά επί τόπου του έργου πράγμα το οποίο θα αποδεικνύεται από τις εγγραφές στο ημερολόγιο.

Η συντήρηση του πρασίνου θα γίνεται κατά τέτοιο τρόπο, ώστε να εκπληρώνεται ο προορισμός των φυτεύσεων. Κατά συνέπεια, ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να παρακολουθεί συνεχώς την κατάσταση των φυτών και να προβαίνει στην αναγκαία συντήρηση αυτών, σύμφωνα με όσα προαναφέρθηκαν, με σκοπό τα φυτά να διατηρούνται θαλερά, να έχουν τη σωστή ανάπτυξη και την κατάλληλη εμφάνιση, εξασφαλίζοντας παράλληλα με τη λειτουργικότητα του χώρου και την αισθητική του βελτίωση.

Όλοι οι εργάτες που θα απασχολούνται με τις διάφορες εργασίες θα φορούν αντανakλαστικά γιλέκα στην πλάτη των οποίων θα αναγράφεται η λέξη ΔΗΜΟΣ ΛΑΡΙΣΑΙΩΝ.

Ο ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί πρόγραμμα συντήρησης φυτών και δέντρων για 15 μήνες, από την ημέρα περάτωσης των εργασιών όλου του έργου.

Άρθρο5ο. ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΧΩΡΩΝ ΦΥΤΩΝ.

Σε όλους τους χώρους του πρασίνου θα γίνουν εργασίες καθαρισμού.

Η εργασία καθαρισμού περιλαμβάνει την συλλογή και απομάκρυνση από τον χώρο του έργου κάθε είδους σκουπιδιών (χαρτιά, φύλλα, κλπ) ώστε οι χώροι πρασίνου να είναι πάντα καθαροί



Άρθρο 6ο. ΜΟΡΦΩΣΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΣ ΕΛΑΦΟΥΣ ΓΙΑ ΦΥΤΕΥΣΗ

Η Εργασία αυτή περιλαμβάνει την αναμόχλευση της επιφάνειας με οποιοδήποτε μέσο, ισοπέδωση των χωμάτων, την συγκέντρωση όλων των άχρηστων υλικών (πέτρες, υπολείμματα ριζών κλαδιά κλπ) και την απομάκρυνση τους από τον τόπο του έργου και τέλος τσουγκράνισμα των χώρων ώστε να αποκτήσουν ώστε να αποκτήσουν τα επιθυμητά επίπεδα για την φύτευση των φυτών και την εγκατάσταση του χλοοτάπητα, όταν και αν προβλέπεται από τη μελέτη της Υπηρεσίας.

ΔΙΚΤΥΑ ΑΡΔΕΥΣΗΣ ΓΕΝΙΚΑ

Ο ανάδοχος θα πρέπει να ξεκινήσει τις εργασίες του στους χώρους σύμφωνα με την σειρά που θα του υποδείξει η υπηρεσία.

Πριν από την τοποθέτηση του αρδευτικού δικτύου θα πρέπει με δικά του έξοδα να καταθέτει στην υπηρεσία για έγκριση πλήρες αρδευτικό σχέδιο όπου θα φαίνονται λεπτομερώς τα σημεία όπου θα περάσουν οι σωλήνες ,οι θέσεις των φρεατίων των ηλεκτροβαλβίδων, των σταλακτοφόρων κ.λπ. βασισμένο στην συγκεκριμένη διαθέσιμη παροχή της κάθε πλατείας ή νησίδας.

Ο ανάδοχος θα πρέπει ανάλογα με την περίπτωση ,και σύμφωνα με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας να ακολουθήσει τους ακόλουθους τρόπους αυτομάτου ποτίσματος.

Τα δίκτυα που θα χρησιμοποιηθούν είναι:

Άρθρο 7ο. ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΥΤΟΜΑΤΟΥ ΠΟΤΙΣΜΑΤΟΣ

7α. Προγραμματιστής.

Ο προγραμματιστής είναι η κεντρική μονάδα ελέγχου του χρόνου και των επαναλήψεων ποτίσματος. Θα έχει πηνία μανδάλωσης (latching) σε απόσταση τουλάχιστον 400 m, μέσω καλωδίου διατομής 1,5 mm², με 3 τουλάχιστον προγράμματα, 8 εκκινήσεις ανά πρόγραμμα, κύκλο ποτίσματος 1 - 30 ημέρες και δυνατότητες:

- εκκίνησης κεντρικής ηλεκτροβάνας επιλεκτικά ανά πρόγραμμα
- σύνδεσης με αισθητήρα
- υπερπήδησης βραχυκυκλωμένων πηνίων
- ένδειξης κατάστασης μπαταρίας
- σύνδεσης με ηλιακό συλλέκτη

Θα ελέγχει 4 ηλεκτροβάνες και θα είναι κατάλληλος για εξωτερική τοποθέτηση και θα και θα βρίσκεται μέσα σε στεγανό κάλυμμα με ενσωματωμένη μεταλλική κλειδαριά.

7γ. Μεταλλικό πύλλο διαστάσεων 80x60x25εκ.

Μεταλλικό PILLAR Στεγανό για τοποθέτηση προγραμματιστών ή και κεφαλών άρδευσης κλπ, με

πόρτα πάχους τουλάχιστον 1,2 mm , με αντισκωριακή βαφή, με εσωτερική πλάκα στήριξης εξαρτημάτων , με στεγανοποιητικά παρεμβύσματα στην πόρτα και στις διελεύσεις καλωδίων, βαθμού προστασίας τουλάχιστον IP 65, με κλειδαριά ασφαλείας, με δυνατότητα ανοίγματος της πόρτας δεξιά ή αριστερά ή με δύο πόρτες, με όλα τα εξαρτήματα υλικά και μικροϋλικά και την εργασία τοποθέτησης.

7δ. Ηλεκτροβάννα.

Θα πρέπει να είναι κατασκευασμένες από ισχυρό PVC ανθεκτικό στη θραύση και τη χημική διάβρωση. Να φέρει ειδικής σχεδίασης διάφραγμα για τη μείωση του υδραυλικού πλέγματος, το δε πηνίο του να είναι χαμηλής ισχύος. Να έχει δυνατότητα χειροκίνητου ελέγχου ροής μέχρι μηδενικής.

➤ Ηλεκτροβάννα 1'' PN 10atm, πλαστικές, χωρίς μηχανισμό ρύθμισης

7ε. Ελαστικοί σωλήνες

7ε.1. Αγωγός από Πολυαιθυλένιο (PE63) ονομαστικής διαμέτρου Φ20 για ονομαστική πίεση 10 Atm.:

Αγωγός διατομής Φ20, από πολυαιθυλένιο χαμηλής πυκνότητας (LDPE), επιτρεπόμενης πίεσης λειτουργίας 10Atm στους 20° C. Άριστων φυσικών και χημικών ιδιοτήτων, υψηλής χημικής αντοχής στα πιο σημαντικά διαβρωτικά ρευστά, ικανοποιητικής μηχανικής αντοχής και μικρών απωλειών τριβών, λόγω των λείων εσωτερικών τοιχωμάτων, υψηλής αντοχής σε γήρανση, αποσύνθεση, λόγω έκθεσης στην ηλιακή ακτινοβολία και τη δράση του ατμοσφαιρικού οξυγόνου. Ο αγωγός τοποθετείται υπόγεια μετά την εκσκαφή χάνδακα διαστάσεων 0,3 μέτρα βάθος και 0,3 πλάτος και μετά την εγκατάσταση επιχώνεται.

7ε.2. Αγωγός από Πολυαιθυλένιο (PE63) ονομαστικής διαμέτρου Φ32 για ονομαστική πίεση 10 Atm.:

Αγωγός διατομής Φ32, από πολυαιθυλένιο χαμηλής πυκνότητας (LDPE), επιτρεπόμενης πίεσης λειτουργίας 10Atm στους 20° C. Άριστων φυσικών και χημικών ιδιοτήτων, υψηλής χημικής αντοχής στα πιο σημαντικά διαβρωτικά ρευστά, ικανοποιητικής μηχανικής αντοχής και μικρών απωλειών τριβών, λόγω των λείων εσωτερικών τοιχωμάτων, υψηλής αντοχής σε γήρανση, αποσύνθεση, λόγω έκθεσης στην ηλιακή ακτινοβολία και τη δράση του ατμοσφαιρικού οξυγόνου. Ο αγωγός τοποθετείται υπόγεια μετά την εκσκαφή χάνδακα διαστάσεων 0,3 μέτρα βάθος και 0,3 πλάτος και μετά την εγκατάσταση επιχώνεται.

7ε.3. Αυτορυθμιζόμενος σταλλακτηφόρος επιφανειακής άρδευσης Φ16/33/4Λ/Ω: κατασκευασμένος από πολυαιθυλένιο, διατομής Φ16, αυτορυθμιζόμενος με παροχή 4 lt ανά σταλλάκτη και με ισαποχή 33εκ. ανά σταλλάκτη. Ο σταλλάκτης είναι αυτορυθμιζόμενος με πίεση λειτουργίας από 0,5-4 ATM. Είναι τύπου λαβύρινθου ώστε να αποφευχθούν μελλοντικές εμφράξεις από τα άλατα. Ο σταλλάκτης 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 σταλλάκτης είναι αυτοκαθαριζόμενος ώστε να είναι ανθεκτικός στο βούλωμα από κακή ποιότητα νερού ή από την χρήση λιπασμάτων.

Η αυτορύθμιση του σταλλάκτη επιτυγχάνεται μέσω ελαστικής μεμβράνης κατασκευασμένης από E.P.D.M. ώστε να είναι ανθεκτική στην συχνή χρήση λιπασμάτων. Είναι επώνυμου

κατασκευαστικού οίκου.

7στ. Σωλήνας PVC

Αγωγός από Σκληρό PVC Ονομαστικής Διαμέτρου Φ50 για Ονομαστική Πίεση 10ATM: Σωλήνας αποχέτευσης από PVC διατομής Φ50 με πίεση λειτουργίας 10 atm, για διέλευση των αγωγών κάτω από δάπεδα. Η τοποθέτηση του αγωγού γίνεται υπόγεια, μετά της εκσκαφής χάνδακα και επανεπίχωσής του. Είναι κατασκευασμένος από επώνυμο κατασκευαστικό οίκο.

7ζ. Φρεάτιο πλαστικό 50x60εκ.

Οι ηλεκτροβάνες τοποθετούνται εντός ειδικών φρεατίων, στρογγυλού σχήματος διαστάσεων 50x60εκ. Τα φρεάτια είναι κατασκευασμένα από υψηλής αντοχής πλαστικό από επώνυμο κατασκευαστικό οίκο.

Άρθρο 8ο. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΕΠΙΓΕΙΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΡΔΕΥΣΗΣ.

Οι εργασίες εγκατάστασης του δικτύου θα ξεκινήσουν πριν από τις εργασίες φύτευσης και θα ολοκληρωθούν μετά το πέρας των εργασιών φύτευσης.

Οι εργασίες εγκατάστασης του δικτύου θα γίνουν με την παρακάτω σειρά:

α) Καθαρισμός του χώρου όπου θα τοποθετηθούν οι αγωγοί μεταφοράς από επιφανειακά σκουπίδια, μεγάλες πέτρες, κ.λ.π. Ο καθαρισμός του χώρου και η συγκέντρωση όλων των παραπάνω θα γίνει με οποιοδήποτε μέσο.

β) Άνοιγμα χανδάκων ελάχιστου βάθους 0,7μ. για τους υπόγειους αγωγούς του τριτεύοντος δικτύου. Το χώμα που θα αφαιρεθεί θα τοποθετηθεί στο πλάι του χαντακιού και το χαντάκι θα καθαριστεί από αιχμηρά αντικείμενα και μεγάλες πέτρες. Επίσης θα απομακρυνθούν αιχμηρά αντικείμενα και μεγάλες πέτρες από το εσωτερικό του χαντακιού. Το πλάτος του χάνδακα θα είναι 0,5 μέτρα. Ο πυθμένας του ορύγματος διαστρώνεται με άμμο πάχους 15 εκ. και στη συνέχεια τοποθετείται ο αγωγός. Πάνω από τον αγωγό γίνεται πλήρωση με άμμο 20 εκ. και επιχώνεται το χαντάκι με το υλικό της εκσκαφής.

γ) Τοποθέτηση αγωγών μεταφοράς εντός των χαντακιών και επιφανειακά αφού προηγουμένως απλωθούν, με προσοχή ώστε να μην εμφανιστούν «τσακίσματα», για ικανό χρόνο με έκθεση στον ήλιο ώστε να χάσουν το μεγαλύτερο δυνατό μέρος της συστροφής τους που έχουν λόγω συσκευασίας. Μετά την τοποθέτηση των αγωγών μέσα στο χαντάκι θα γίνεται ρίψη του χώματος που αφαιρέθηκε και σύνδεση των αντίστοιχων εξαρτημάτων (ρακόρ, ταυ, γωνίες, συνδέσμους, μειωτές πίεσης, φρεάτια κ.λ.π.). Κατά τη δοκιμαστική άρδευση, τα σημεία σύνδεσης θα μείνουν ακάλυπτα για τον έλεγχο διαρροών.

δ) Μετά την ολοκλήρωση των εργασιών εγκατάστασης του αρδευτικού δικτύου, θα ακολουθήσει η δοκιμαστική άρδευση. Αυτή θα επιτρέψει τον έλεγχο των συνδέσεων και της σωστής λειτουργίας του δικτύου. Θα γίνει επιμελής παρακολούθηση όλων των σημείων του δικτύου, από την έναρξη του αγωγού μεταφοράς μέχρι και τον τελευταίο σταλλάκτη, έτσι ώστε να αποκατασταθούν τυχόν αποκλίσεις από τις προδιαγραφές εγκατάστασης.

Η παρακολούθηση του συνόλου του αρδευτικού δικτύου σε λειτουργία για τις πρώτες 2 ή 3 αρδεύσεις, κρίνεται απαραίτητη ώστε να φανεί η αντοχή του δικτύου στο χρόνο.

Άρθρο 9ο. ΕΚΣΚΑΦΗ ΚΑΙ ΕΠΑΝΑΠΛΗΡΩΣΗ ΤΑΦΡΩΝ ΥΠΟΓΕΙΟΥ ΑΡΔΕΥΤΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΜΕ ΜΗΧΑΝΙΚΑ ΜΕΣΑ

Εκσκαφή και επαναπλήρωση τάφρων για τοποθέτηση υπογείου αρδευτικού δικτύου (με σταλακτηφόρους ή εκτοξευτές), σε χαλαρά ή γαιώδη εδάφη, στο απαιτούμενο βάθος, με χρήση μηχανικών μέσων (π.χ. αυτοφερόμενης καδένας, αυλακωτήρα κλπ).

ΛΑΡΙΣΑ 26/01/2023

Ο ΣΥΝΤΑΚΤΗΣ

**ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Η ΑΝ. ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ
ΠΡΑΣΙΝΟΥ**

**ΜΗΤΣΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ
ΔΑΣΟΛΟΓΟΣ**

**ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ ΑΓΓΕΛΙΚΗ
ΓΕΩΠΟΝΟΣ**
