



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο
Περιφερειακής Ανάπτυξης

**Π Ε Π ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
2014-2020**



ΠΡΑΞΗ: “ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΠΛΑΤΕΙΩΝ ΣΤΗΝ ΑΓΡΙΑ ΔΗΜΟΥ ΒΟΛΟΥ”
ΥΠΟΕΡΓΟ 1: «ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΠΛΑΤΕΙΑΣ ΣΤΟ Ο.Τ. ΚΧ115 ΑΓΡΙΑΣ ΒΟΛΟΥ»
ΦΟΡΕΑΣ: ΔΗΜΟΣ ΒΟΛΟΥ
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 335.000,00 € (ΜΕ ΦΠΑ)
ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΤΑΜΕΙΟ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ (ΕΤΠΑ) ΤΟΥ ΠΕΠ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ 2014-2020 ΜΕ ΤΙΤΛΟ: “ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ / ΑΝΑΠΛΑΣΗ ΥΠΑΙΘΡΙΩΝ ΧΩΡΩΝ ΣΕ ΑΣΤΙΚΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ”

ΦΥΤΟΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΝΟΜΟΣ ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΒΟΛΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΚΤΙΡΙΩΝ & ΥΠΑΙΘΡΙΩΝ
ΧΩΡΩΝ

ΔΗΜΟΣ: ΒΟΛΟΥ

ΕΡΓΟ: ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΠΛΑΤΕΙΑΣ ΣΤΟ
Ο.Τ. ΚΧ115 ΑΓΡΙΑΣ ΒΟΛΟΥ

ΦΥΤΟΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Αντικείμενο της παρούσας έκθεσης είναι η φυτοτεχνική διαμόρφωση της πλατείας στο Ο.Τ. ΚΧ115 στη συμβολή των οδών Τσατάλου- Ηρ. Πολυτεχνείου – Σουτραλή, συνολικής επιφάνειας 2.400,60m² που χωροθετούνται σε κοινόχρηστο χώρο, εντός του εγκεκριμένου Σχεδίου Πόλης της Αγρίας του Δήμου Βόλου. Η έκθεση συμπληρώνει τις ανάγκες της μελέτης του έργου με τίτλο: «ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΠΛΑΤΕΙΑΣ ΣΤΟ Ο.Τ. ΚΧ115 ΑΓΡΙΑΣ ΒΟΛΟΥ»

Οι χρήσεις του χώρου και το τελικό σχέδιο έχουν οριστικοποιηθεί από την Διεύθυνση Τεχνικών Υπηρεσιών του Δήμου Βόλου. Οι χρήσεις που έχουν προβλεφτεί σχετίζονται με την αναψυχή, την ανάπαυση και την ψυχαγωγία όλων των κατοίκων.

Πρωτεύον μέλημα τις φυτοτεχνικής διαμόρφωσης είναι η φύτευση των παρτεριών που θα δημιουργηθούν εντός της πλατείας ώστε να επιτευχθεί σκίαση και να εξασφαλιστεί θερμική άνεση και ποιότητα όλο τον χρόνο. Συγκεκριμένα η διαμόρφωση περιλαμβάνει επτά διαφορετικά παρτέρια εντός της πλατείας και πλησίον της παιδικής χαράς σύμφωνα πάντα με τα εγκεκριμένα σχέδια. Δεδομένου ότι ο χώρος θα χρησιμοποιείται και από παιδιά, ιδιαίτερη προσοχή έχει δοθεί στην επιλογή των φυτών και για αυτό επιλέχθηκαν φυτά μεγάλης αισθητικής αξίας χωρίς επικίνδυνα μέρη όπως αγκάθια ή ακανόνιστο σχήμα, που θα μπορούσαν να δημιουργήσουν προβλήματα στην χρήση της παιδικής χαράς.

Για τον λόγο αυτό επιλέγονται αειθαλή δένδρα. Καθώς η προς δημιουργία πλατεία βρίσκεται κοντά στη θάλασσα δεν επιλέγονται πολλά και διαφορετικά φυτικά είδη δημιουργώντας "υπερβολή" κατά τη φύτευση. Επιλέγονται δένδρα όπως ελιές και αλμυρίκια που ταιριάζουν στις ιδιαίτερες ξηροθερμικές συνθήκες της περιοχής σε συνδυασμό βέβαια με το γεγονός πως στην περιοχή επικρατούν άνεμοι μέτριας έντασης από το μεσημέρι και μετά κυρίως κατά τους καλοκαιρινούς μήνες. Η προτεινόμενη φύτευση θάμνων εντός των παρτεριών περιλαμβάνει αρωματικά φυτά όπως ενδεικτικά: θυμάρι, λεβάντα, λεβαντίνη και δενδρολίβανο που ταιριάζουν

απόλυτα με τα προτεινόμενα είδη δένδρων και παράλληλα με τις μεσογειακού τύπου φυτεύσεις. Αν και εσκεμμένα αποφεύγεται η φύτευση των πολλών διαφορετικών ειδών με την προτεινόμενη φύτευση επιτυγχάνεται φυτολογικό ενδιαφέρον καθ' όλη την διάρκεια του χρόνου.

Για την διατήρηση του αποτελέσματος, έχει προβλεφτεί η εγκατάσταση πλήρους αυτοματοποιημένου συστήματος άρδευσης που θα εξασφαλίσει την βιωσιμότητα των φυτών. Θα δημιουργείται δίκτυο στάγδην άρδευσης που θα δίνει τη δυνατότητα άρδευσης είτε σε όλα τα παρτέρια.

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΦΥΤΕΥΣΗΣ

Γενικά

Η εγκατάσταση των δένδρων και θάμνων περιλαμβάνει τις εργασίες της γενικής μόρφωσης επιφάνειας εδάφους για την φύτευση φυτών κατόπιν της προμήθειας κατάλληλου φυτικού χώματος και τύρφης, της σήμανσης της θέσης του προς φύτευση φυτών, της διάνοιξης των κατάλληλων λάκκων ανάλογα με τη μπάλα χώματος, της προμήθειας, μεταφοράς και διανομής των φυτών και των πασσάλων, της φύτευσης των φυτών και θάμνων στις συγκεκριμένες θέσεις, της υποσύλωσης των δένδρων και της άρδευσης αμέσως μετά την φύτευση και της δημιουργία αυτοματοποιημένου συστήματος άρδευσης αποτελούμενο από σωλήνα πολυαιθυλενίου υψηλής πυκνότητας (HDPE), σταλάκτες επικαθήμενους, προγραμματιστές μπαταρίας τύπου φρεατίου που βρίσκονται εντός κατάλληλου στεγανού μεταλλικού κουτιού προγραμματιστών.

Όλες οι παραπάνω εργασίες θα πραγματοποιηθούν σύμφωνα με τις αντίστοιχες Εθνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ).

Προμήθεια υλικών

Το κηπευτικό χώμα καθώς αποτελεί το βασικό στοιχείο για την εκδήλωση των βιολογικών λειτουργιών των φυτών πρέπει να είναι να 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 σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 02-07-05-00. Η προμήθειά του θα γίνει επί τόπου του έργου.

Η τύρφη θα είναι συσκευασμένη, με ένδειξη προέλευσης, τύπου υλικού, όγκου. Το προσκομιζόμενο υλικό θα συνοδεύεται από πρόσφατο πιστοποιητικό ελέγχου

αναγνωρισμένου εργαστηρίου (χημική ανάλυση). Η προμήθειά της θα γίνει επί τόπου του έργου.

Τα δένδρα (κατηγορίας Δ3 και Δ4) και οι θάμνοι (κατηγορίας Θ1 και Θ2) θα είναι αντιπροσωπευτικά του είδους τους, σε καλή κατάσταση απαλλαγμένα από ασθένειες και παράσιτα με πλήρως αναπτυγμένο ριζικό σύστημα και μπάλα χώματος.

Στο κόστος της προμήθειας των καλλωπιστικών δένδρων και θάμνων περιλαμβάνονται οι δαπάνες συσκευασίας, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς στον τόπο του έργου, τυχόν προσωρινής αποθήκευσης και συντήρησης στο φυτώριο του εργοταξίου μέχρι τη φύτευσή του, πλαγιών 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 παράδοση των θάμνων σε άριστη κατάσταση μέχρι τη φύτευσή τους, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 10-09-01-00.

Προτεινόμενος κατάλογος φυτικού υλικού

ΒΟΤΑΝΙΚΗ ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΚΟΙΝΗ ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΙΔΙΟΤΗΤΑ
ΔΕΝΔΡΑ		
<i>Olea europaea</i>	Ελιά	Αειθαλές
<i>Tamarix parviflora</i>	Αλμυρίκι	Αειθαλές
ΘΑΜΝΟΙ		
<i>Rosmarinus officinalis</i>	Δεντρολίβανο	Αειθαλές
<i>Lavandula officinalis</i>	Λεβάντα	Αειθαλές
<i>Corydanthus capitatus</i>	Θυμάρι	Αειθαλές
<i>Santolina chamaecyparissus</i>	Λεβαντίνη	Αειθαλές

Προετοιμασία φύτευσης

Πριν την εκκίνηση των εργασιών φύτευσης των δέντρων και θάμνων θα προηγηθεί η γενική μόρφωση επιφάνειας εδάφους. Συγκεκριμένα θα πραγματοποιηθεί αποκομιδή πλεοναζόντων χωμάτων, καθάρισμα, συγκέντρωση και αποκομιδή κάθε άχρηστου υλικού (πέτρες, υπολείμματα ριζών, κλαδιά κ.λπ.), αναμόχλευση της επιφάνειας με οποιοδήποτε μέσο, γενική ισοπέδωση των χώρων και γενική μόρφωση του ανάγλυφου της επιφάνειας του εδάφους για την φύτευση φυτών, θάμνων.

Εποχή φύτευσης

Όλα τα προτεινόμενα είδη φυτών και θάμνων καθώς είναι αείφυλλα είδη πρέπει να φυτεύονται από τα τέλη Οκτωβρίου μέχρι τα τέλη Μαρτίου.

Η φύτευση δεν θα γίνεται σε ημέρες με πολλή ζέστη, ήλιο και ξηρό αέρα, όπως επίσης και ημέρες όταν το έδαφος είναι παγωμένο ή κάθυγρο (πλημμυρισμένο).

Η φύτευση δεν πρέπει να γίνεται σε συνθήκες ισχυρού ανέμου.

Άνοιγμα λάκκων φύτευσης

Το άνοιγμα λάκκων σε χαλαρό έδαφος θα πραγματοποιηθεί με εργαλεία χειρός. Ο καθαρισμός και αποκομιδή των υπολειμμάτων ριζών και των αχρήστων υλικών, θα γίνει σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 10-05-01-00.

- Οι διαστάσεις των λάκκων για τη φύτευση των δένδρων θα είναι 0,50 x 0,50 x 0,50 μ.
- Οι διαστάσεις των λάκκων για τη φύτευση των θάμνων θα είναι 0,30 x 0,30 x 0,30 μ.

Αν οι λάκκοι ανοιχτούν νωρίς, πριν την εποχή φύτευσης τότε αυτό πρέπει να γίνεται όταν το έδαφος είναι υγρό, όχι όμως λασπώδες. Διαφορετικά το άνοιγμα του λάκκου και η φύτευση γίνονται ταυτόχρονα.

Φύτευση δένδρων και θάμνων - Τρόπος φύτευσης

Η φύτευση θα γίνεται σύμφωνα 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 ΕΤΕΠ 10-05-01-00. Τα δένδρα θα τοποθετηθούν στις ακριβείς θέσεις φύτευσης που φαίνονται στα σχέδια. Οι αποστάσεις φύτευσης των δένδρων και των δενδροστοιχιών έχουν επιλεγεί με βάση το τελικό μέγεθος του κάθε δένδρου.

- Όλα τα φυτά θα φυτεύονται επάνω και μέσα σε μείγμα φυτικού χώματος και τύρφης. Το μείγμα θα συμπιέζεται κατάλληλα πριν από την τοποθέτηση δένδρων και θάμνων.
- Κατά την αφαίρεση φυτών από γλάστρες-δοχεία πρέπει να αποφεύγεται διατάραξη του ριζικού συστήματος ή της μπάλας χώματος.
- Μετά την τοποθέτηση του φυτού, ο λάκκος φύτευσης θα επιχώνεται με μείγμα φυτικού χώματος και τύρφης σε στρώσεις και θα συμπιέζεται σταθερά για την εξάλειψη κενών αέρος, την ελαχιστοποίηση της καθίζησης και την εξασφάλιση σταθερότητας για το φυτό.
- Μετά τη φύτευση, τα φυτά θα ποτιστούν καλά για να απομακρυνθούν τα κενά αέρος γύρω από τις ρίζες.

Κατά τη φύτευση των δένδρων θα τοποθετηθεί ένας πάσσαλος στο λάκκο του δένδρου, με την κορυφή τους να ξεπερνούν το σημείο όπου ο κορμός αρχίζει να βγάζει κλαδιά και θα βρίσκονται έξω από τη ζώνη ριζών του φυτού. Η πρόσδεση κάθε δένδρου θα γίνει με κατάλληλο ελαστικό επίδεσμο που θα στερεωθεί στον πάσσαλο για να μη προκληθεί ζημιά στο φλοιό από τον πάσσαλο στήριξης.

Θα λαμβάνεται μέριμνα, ώστε να μην πάθει ζημιά η μπάλα του χώματος, ενώ γύρω από τους κορμούς των δένδρων που φυτεύονται σε ανοικτούς χώρους πρέπει να σχηματίζεται λεκάνη άρδευσης.

Υποστήλωση δένδρων

Η υποστήλωση των δέντρων θα γίνει με πάσσαλο ευθυτενή, αποφλοιωμένο, βαμμένο, πελεκητό στο κάτω άκρο, πσσαρισμένο μέχρι ύψος 0,50 m από κατάλληλη ξυλεία. Στις εργασίες υποστήλωσης συμπεριλαμβάνονται οι δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού, των μικροϋλικών 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. Οι εργασίες υποστήλωσης δένδρων θα γίνουν σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 10-05-09-00

ΑΡΔΕΥΣΗ

Η άρδευση των δένδρων και των θάμνων θα γίνει με τη μέθοδο της στάγδην άρδευσης. Επιλέχθηκε αυτή η μέθοδος λόγω των πλεονεκτημάτων που παρουσιάζει όπως ενδεικτικά:

- Οικονομία νερού, η οποία επιτυγχάνεται λόγω της μείωσης των απωλειών από εξάτμιση και απορροή κατά την εφαρμογή του νερού στο έδαφος.
- Οικονομία εργατικών αφού για την άρδευση των φυτών δεν θα ασχολείται εργατικό προσωπικό.
- Είναι ιδιαίτερα ευνοϊκή στην ανάπτυξη των φυτών γιατί τους παρέχει νερό άμεσα και στο βάθος του εδάφους που πρέπει.
- Δημιουργεί ευνοϊκές συνθήκες στο έδαφος με αποτέλεσμα την καλύτερη εκμετάλλευση του νερού από το ριζικό σύστημα των φυτών.

Το σύστημα θα είναι πλήρως αυτοματοποιημένο και θα εξασφαλίζεται η ικανοποιητική λειτουργία του με την ελάχιστη δυνατή συντήρηση.

Για την άρδευση των φυτών θα γίνεται χρησιμοποιηθεί σωλήνας από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE), πίεσης λειτουργίας 10 atm (SDR 13,6),

κατά EN 12201-2, ή πολυαιθυλένιο χαμηλής πυκνότητας (LDPE) κατά DIN 8072 για διατομές έως Φ32 mm. Η προμήθεια των σωλήνων, των πάσης φύσεως εξαρτημάτων και μικροϋλικών (κάναβι, τεφλόν κ.λπ.), η μεταφορά, η προσέγγιση και η εγκατάσταση επιφανειακά ή σε τάφρο, καθώς και οι συνδέσεις, ρυθμίσεις και δοκιμές, θα πραγματοποιηθούν σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Επί του σωλήνα από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE), θα τοποθετηθούν σταλάκτες επικαθήμενοι, αυτορυθμιζόμενοι, αυτοκαθαριζόμενοι, επισκέψιμοι, για πίεση λειτουργίας από 0,6 έως 4,00 atm ανά φυτό ή θάμνο. Η προμήθεια των σταλακτών θα γίνει επί τόπου του έργου με τα εξαρτήματα σύνδεσης και τα μικροϋλικά και θα ακολουθήσουν εργασίες τοποθέτησης, σύνδεσης, ρυθμίσεων και δοκιμών, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Για κάθε ένα από τα επτά "δίκτυα" άρδευσης που θα δημιουργηθούν στα αντίστοιχα επτά παρτέρια (χώρους φύτευσης) θα χρησιμοποιηθούν προγραμματιστές μπαταρίας τύπου φρεατίου, 3 τουλάχιστον εκκινήσεων, κύκλου ποτίσματος 1 - 7 ημερών διάρκειας από 1 min μέχρι και 12 ώρες, με δυνατότητα εκκίνησης κεντρικής ηλεκτροβάνας. Η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου πλήρους προγραμματιστή με την μπαταρία του και πάσης φύσεως εξαρτημάτων καθώς και η εργασία σύνδεσης τοποθέτησης, προγραμματισμού, ελέγχου, ρυθμίσεων, δοκιμών κ.λπ. θα γίνει σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Ο κάθε ένας από τους παραπάνω "προγραμματιστές" θα τοποθετηθεί σε στεγανό κουτί προγραμματιστών, μεταλλικό, για τοποθέτηση προγραμματιστών ή και κεφαλών άρδευσης κ.λπ., 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.

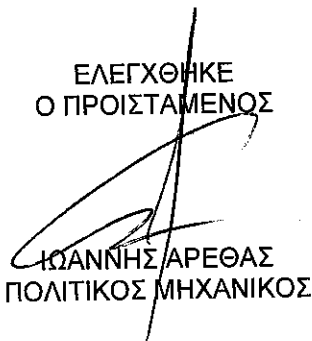
Βόλος 27/4/2018

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ



ΚΩΝ/ΝΟΣ ΤΣΟΥΡΑΠΑΣ
ΓΕΩΠΟΝΟΣ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ
Ο ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ



ΙΩΑΝΝΗΣ ΑΡΕΘΑΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Η ΠΡΟΪΚΤΩΝΙΣΤΗΣ ΤΕΧΝ.

