



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΒΟΙΩΤΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΛΕΒΑΔΕΩΝ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΕΡΓΑΣΙΑ: Α ΦΑΣΗ – ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΧΩΡΟΥ ΚΟΛΥΜΒΗΤΗΡΙΟΥ ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΛΕΒΑΔΕΩΝ
ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ: 97/21-10-2024, Επικαιροποίηση
της 45/21-05-2024
ΠΡΟΫΠ.: 1.670.000,00€ με Φ.Π.Α.

ΦΥΤΟΤΕΧΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

ΓΙΑ ΤΟ ΕΡΓΟ «Α ΦΑΣΗ – ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΧΩΡΟΥ ΚΟΛΥΜΒΗΤΗΡΙΟΥ ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΛΕΒΑΔΕΩΝ»

Η βλάστηση και τα φυτά αποτελούν ένα δυναμικό και λειτουργικό κομμάτι στην διαμόρφωση ενός χώρου συμβάλλοντας θετικά στην περιβαλλοντική και οικολογική αναβάθμισή του.

Η προσδοκώμενη εικόνα των χώρων πρασίνου στην υπό μελέτη περιοχή, στόχο έχει τη δημιουργία ενός αειφορικού φυτικού πλαισίου, στο οποίο τα φυτά θα μπορούν να αναπτυχθούν και να διατηρηθούν μέσα από μια διαχρονική και μακροχρόνια ανάπτυξη. Βασική επιδίωξη της φυτοτεχνικής μελέτης είναι η δημιουργία ενός ευχάριστου αισθητικά και εναρμονισμένου με το ευρύτερο περιβάλλον χώρου.

Οι φυτοτεχνικές παρεμβάσεις που γίνονται, περιλαμβάνουν κυρίως φυτεύσεις δένδρων, θάμνων, εγκατάσταση χλοοτάπητα. Γίνεται επιδίωξη μίξης φυλλοβόλων και αειθαλών ώστε το καλοκαίρι να επιτυγχάνεται σκίαση των ανοικτών χώρων και το χειμώνα να υπάρχει η δυνατότητα επιλογής θέσεων με ηλιασμό αλλά και σκιάς.

Τα φυτά που επιλέγονται και προτείνονται ανήκουν σε διαφορετικές κατηγορίες όσο αναφορά αν πρόκειται για φυλλοβόλα ή αειθαλή, για θάμνους, χαμηλά ή υψηλά δένδρα. Με αυτή την ποικιλία των ειδών επιτυγχάνεται ένας πλούτος χρωμάτων και σχημάτων και το καλύτερο δυνατό αισθητικό αποτέλεσμα.

Η παρούσα μελέτη αφορά την φυτοτεχνική διαμόρφωση πάρκου κυκλοφοριακής αγωγής και διαμόρφωση του περιβάλλοντος χώρου στα πλαίσια κατασκευής του έργου κλειστού κολυμβητηρίου τύπου Κ! στο Δήμο Λεβαδέων και ειδικότερα στη διαμόρφωση χώρων πρασίνου επί των σημείων κατασκευής του έργου και συγκεκριμένα:

1. Στην κατασκευή πάρκου κυκλοφοριακής αγωγής και στην φυτοτεχνική διαμόρφωση αυτού
2. Στην διαμόρφωση του περιβάλλοντος χώρου του υπό κατασκευή έργου.

Βασική επιδίωξη της φυτοτεχνικής μελέτης είναι η δημιουργία ενός ευχάριστου αισθητικά και εναρμονισμένου με το ευρύτερο περιβάλλον χώρου. Ο ρόλος της βλάστησης και των φυτών αποτελεί ένα δυναμικό και λειτουργικό κομμάτι στην δημιουργία ενός χώρου συμβάλλοντας θετικά στην περιβαλλοντική και οικολογική αναβάθμισή του.

Συγκεκριμένα

- πριν τις φυτεύσεις θα γίνει πλήρωση των παρτεριών με φυτική γη σε βάθος 0,40 εκ.
- Οι φυτεύσεις των δένδρων και των θάμνων θα γίνει σύμφωνα με το περιγραφικό σχέδιο φύτευσης.
- Θα γίνει επίσης εγκατάσταση προπαρασκευασμένου χλοοτάπητα με σπορά σε συνολική έκταση 3.553 τμ
- Οι λάκκοι για τα δένδρα θα είναι διαστάσεων 0,50 x 0,50 x 0,50μ.
- Οι λάκκοι για τους θάμνους θα είναι διαστάσεων 0,30 x 0,30 x 0,30μ και σε κάποιες περιπτώσεις 0,50 x 0,50 x 0,50μ
- Τα φυτά θα είναι με μπάλα χώματος ή σε πλαστικό δοχείο με το κατάλληλο μίγμα χώματος.
- Η υποστύλωση κάθε δένδρου θα γίνει με δύο (2) εμποτισμένους πασσάλους. Οι πάσσαλοι θα τοποθετούνται στο άκρο της μπάλας χώματος εκ διαμέτρου αντίθετα και σε βάθος 0,50μ. Οι πάσσαλοι θα δένονται με τον κορμό με πλαστική ή καουτσούκ κορδέλα ή λινάτσα πάντα σε σχήμα οκτώ να μην έρχεται σε επαφή ο πάσσαλος με τον κορμό του δένδρου.
- Η φύτευση των δένδρων είναι καλύτερα να γίνει το φθινόπωρο ή νωρίς την άνοιξη για την καλύτερη προσαρμογή.

- Για την άρδευση των φυτών προβλέπεται η κατασκευή υπόγειου αρδευτικού συστήματος σύμφωνα με το σχέδιο άρδευσης που υπάρχει στη μελέτη. Οι θέσεις των πλαστικών φρεατίων είναι ενδεικτικές. Οι τελικές θέσεις θα καθορισθούν από τα σημεία που θα δοθούν οι παροχές νερού για την άρδευση.
- Επίσης προβλέπεται η τοποθέτηση σιδηροσωλήνα 2'' κάτω από τον ασφαλτοτάπητα, σύμφωνα με το σχέδιο, με από τον οποίο θα περάσει σωλήνας πολυαιθυλενίου για την άρδευση των παρτεριών.

Οι εργασίες θα γίνονται κατάλληλη εποχή για κάθε είδος, σύμφωνα με τις υποδείξεις και τις οδηγίες της Υπηρεσίας μας. Ο ανάδοχος είναι απαραίτητο να διαθέτει την απαιτούμενη επιστημονική γνώση και εμπειρία για την εκτέλεση τέτοιου είδους εργασιών ώστε να επιτευχθεί το καλύτερο δυνατό αποτέλεσμα. Για τον σκοπό αυτό θα πρέπει να διαθέτει το κατάλληλο εκπαιδευμένο προσωπικό το οποίο να παρακολουθεί στενά και να συνεργάζεται με την υπηρεσία καθώς και τον απαραίτητο εξοπλισμό.

Οι εργασίες είναι ειδικευμένες εργασίες πρασίνου και για την εκτέλεσή τους θα τηρηθούν οι υπάρχουσες Ε.ΤΕ.Π.

Η προϋπολογιζόμενη δαπάνη για την ομάδα «ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΡΑΣΙΝΟΥ» (φύτευση και άρδευση) ανέρχεται στις 54.862,52 (χωρίς ΓΕ & ΟΕ, Απρόβλεπτα, Αναθεώρηση και ΦΠΑ).

Η σύναψη σύμβασης εκτέλεσης εργασιών, θα πραγματοποιηθεί κατ' εφαρμογή των διατάξεων του Ν. 4412/16.

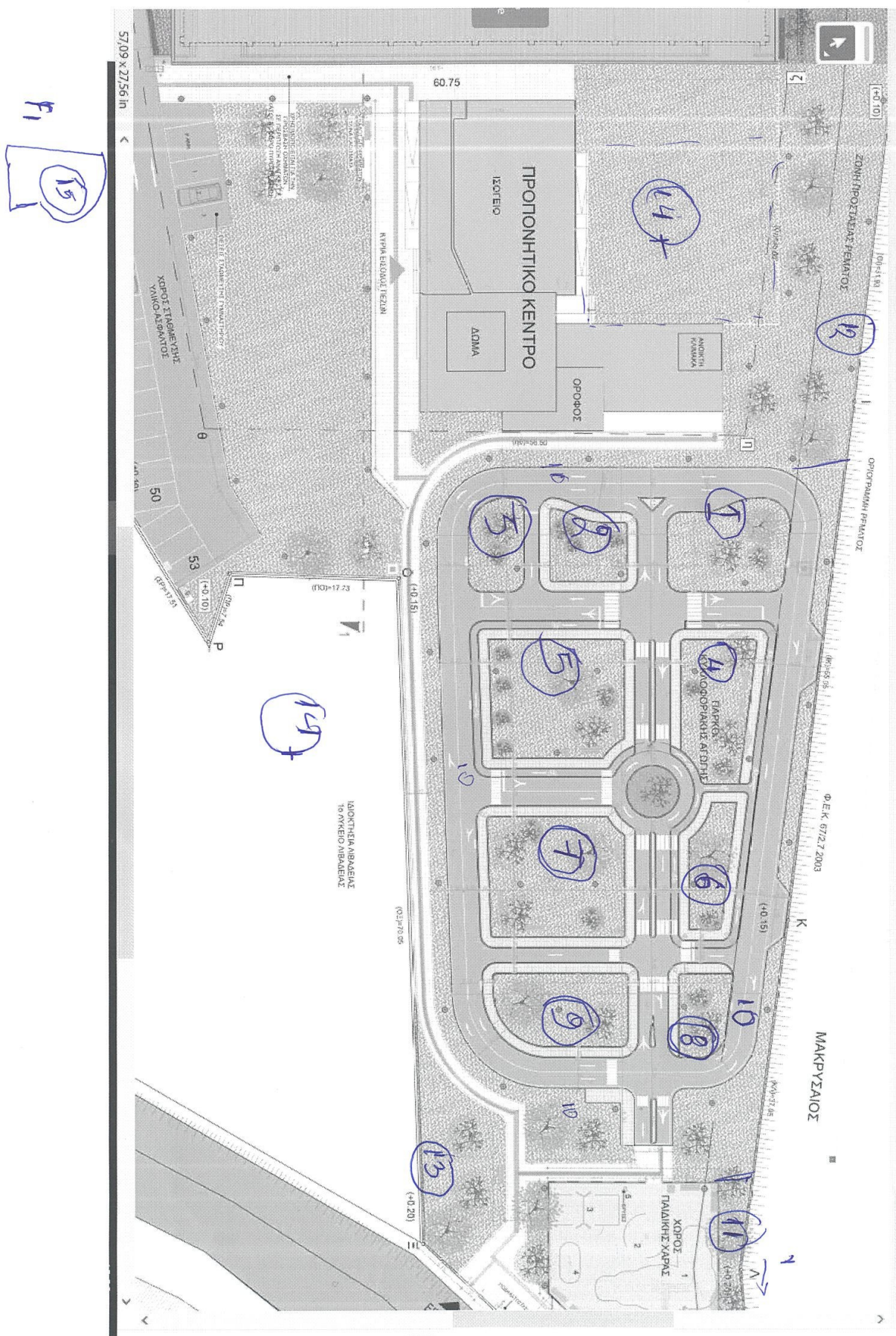
ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

ΦΥΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ

Βάση του σχεδίου της μελέτης θα φυτευθεί το παρακάτω υλικό:

A/A	ΓΚΑΖΟΝ	ΔΕΝΔΡΑ				ΘΑΜΝΟΙ		ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ	ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΑ ΦΥΤΑ
ΠΑΡΤΕΡΙΑ	TM2	Δ2	Δ4	Δ5	Δ6	Θ3	Θ4	Το γκαζόν θα είναι έτοιμο ποικιλία Διχόνδρα (τριφυλλάκι) - <i>Dichondra</i>	ΔΕΝΔΡΑ Καλλωπιστική δαμασκηνία - <i>Prunus cerasifera</i>
		2				3		Δ: Καλλωπιστικές δαμασκηνίες, ιβισκοί, λαγκεστερμίες Θ: Φωτίνιες, καλλιστήμονες, λιγούστρα, αγγελικές και άλλα τη κατηγορίας Θ3	Ιβίσκος Δένδρο <i>Hibiscus syriacus</i> Λαγκεστέρμια - <i>Lagerstroemia indica</i> Σφενδάμι - <i>Acer</i> Μουριά - <i>Morus</i> Δένδρα της κατηγορίας Δ6
1	40								
2	53	2				2		Δ: Καλλωπιστικές δαμασκηνίες, ιβισκοί, λαγκεστερμίες Θ: Φωτίνιες, καλλιστήμονες, λιγούστρα, αγγελικές και άλλα τη κατηγορίας Θ3	ΘΑΜΝΟΙ Θάμνοι της κατηγορίας Θ3 και Θ4 ενδεικτικά: Φωτίνια - <i>Photinia</i> Καλλιστήμονας - <i>Callistemon</i>
3	52	2				2			Λιγούστο - <i>Ligustrum</i> Αγγελική - <i>Pittosporum tobira</i>
4	100			4		4		Δ 4 Δαμασκηνίες	
5	171			5		8		5 Δαμασκηνίες	
6	48					2		Δ: Καλλωπιστικές δαμασκηνίες, ιβισκοί, λαγκεστερμίες Θ: Φωτίνιες, καλλιστήμονες, λιγούστρα, αγγελικές και άλλα τη κατηγορίας Θ3	
7	177			6		10		4 Δένδρα 2 μουριές	
8	45	2				2			
9	100	2				2			
10	-71 -883 -180		8	2		15		2 μουριές, 8 σφενδάμια	
11	137		4					4 σφενδάμια	
12	635	5	10			10		5 ιβισκούς, 10 σφενδάμια	
13	160			6				6 μουριές	
14	485				3		20	3 Δ μεγάλα από την κατηγορία Δ6 20 Θ από την κατηγορία Θ4	
15	876				3		20	3 Δ μεγάλα από την κατηγορία Δ6 20 Θ από την κατηγορία Θ4	
ΣΥΝΟΛΑ		15	22	23	6	60	40		

Παρακάτω περιγράφονται αναλυτικά τα σχέδια φύτευσης στα παρτέρια της μελέτης και σε κάθε περίπτωση θα είναι σύμφωνα με τις οδηγίες της υπηρεσίας



ΓΕΝΙΚΑ

Η παρούσα φυτοτεχνική μελέτη συντάχθηκε από το Τμήμα Περιβάλλοντος Πρασίνου, και Πολιτικής Προστασίας και αφορά τις εργασίες πρασίνου για το έργο «Α ΦΑΣΗ-ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΑ ΧΩΡΟΥ ΚΟΛΥΜΒΗΤΗΡΙΟΥ ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΛΕΒΑΔΕΩΝ » του Δήμου Λεβαδέων προκειμένου να εγκατασταθεί πράσινο (φύτευση φυτών – γκαζόν και εγκατάσταση αρδευτικού δικτύου) στον χώρο κατασκευής του κλειστού κολυμβητηρίου στην Λιβαδειά.

Ο ανάδοχος υποχρεούται να χρησιμοποιήσει κηποτεχνικό υλικό με τις προδιαγραφές που έχει ορίσει η φυτοτεχνική μελέτη. Για την αναγνώριση των ειδών πρέπει να χρησιμοποιούνται οι ισχύουσες βοτανικές (λατινικές) ονομασίες των φυτών. Τα φυτά που θα εγκαταστήσει ο ανάδοχος πρέπει να προέρχονται από φυτώρια που λειτουργούν σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν.1564/85 όπως αυτό τροποποιήθηκε με τις διατάξεις των Ν.2040/92 και Ν.2325/95. Σε περίπτωση που είναι εισαγόμενα θα πρέπει να συνοδεύονται από τα προβλεπόμενα πιστοποιητικά, σύμφωνα με το ΠΔ 365/2002 (ΦΕΚ Α307/10.12.2002). Όλα τα φυτά θα είναι αντιπροσωπευτικά του είδους ή της ποικιλίας. Κάθε είδος πρέπει να επισημαίνεται με ευανάγνωστη ετικέτα, στην οποία θα αναγράφονται εγγυημένα, όλα τα απαιτούμενα στοιχεία: η λατινική και κοινή ονομασία. Προκειμένου για φυτά σπορείου ή μονοετή, οι πινακίδες μπορούν να τοποθετούνται κατά ομάδες φυτών του ίδιου είδους/ποικιλίας, σε ευδιάκριτα σημεία, αρκεί κάθε ομάδα να έχει τοποθετηθεί χωριστά από τις άλλες. Ο ανάδοχος του έργου έχει την υποχρέωση, αν του ζητηθεί, να υποδείξει στον εργοδότη το φυτώριο από το οποίο προέρχονται τα φυτά. Κάθε μεταβολή του φυτικού υλικού θα πρέπει απαραίτητα να έχει τη γραπτή έγκριση του εργοδότη, πριν από την έναρξη των εργασιών. Σε περίπτωση που ο ανάδοχος του έργου χρησιμοποιήσει φυτά που δεν ανταποκρίνονται στα χαρακτηριστικά που αναφέρονται στη φυτοτεχνική μελέτη, τότε θα έχει την υποχρέωση να τα αντικαταστήσει με άλλα κατάλληλα φυτά και όλες οι δαπάνες θα βαρύνουν αποκλειστικά και μόνο τον ανάδοχο. Τέλος θα πρέπει να αποφευχθεί η χρησιμοποίηση υβριδίων ειδών ή φυτών με αμφίβολη γενετική προέλευση.

Όλα τα φυτικά είδη θα πρέπει να είναι σε άριστη κατάσταση, χωρίς προσβολές από ασθένειες ή έντομα, απαλλαγμένο από ξερά κλαδιά και ρόζους, το ριζικό σύστημα θα πρέπει να είναι πλούσιο ενώ το σχήμα της κόμης κανονικά διαμορφωμένο. Η μπάλα χώματος την οποία υποχρεωτικά θα πρέπει να φέρουν τα φυτά, ενδείκνυται να αποτελείται από πηλώδες χώμα. Ο ανάδοχος του έργου έχει την υποχρέωση, αν του ζητηθεί, να υποδείξει στον εργοδότη το φυτώριο από το οποίο προέρχονται τα φυτά. Το φυτικό υλικό, που θα χρησιμοποιηθεί στο έργο, πρέπει να προέρχεται από φυτώρια που λειτουργούν σύμφωνα με τις διατάξεις του Νόμου 1564/85 όπως τροποποιήθηκαν με τις διατάξεις των Ν. 2040/92 & Ν. 2325/95 ή αν είναι εισαγόμενα να συνοδεύονται από τα προβλεπόμενα, σύμφωνα με το ΠΔ 365/ 2002 (ΦΕΚ Α 307/10.12.2002), πιστοποιητικά. Κάθε μεταβολή του φυτικού υλικού θα πρέπει απαραίτητα να έχει τη γραπτή έγκριση του εργοδότη, πριν από την έναρξη των εργασιών. Σε περίπτωση που ο ανάδοχος του έργου χρησιμοποιήσει φυτά που δεν ανταποκρίνονται στα χαρακτηριστικά που αναφέρονται στη φυτοτεχνική μελέτη, τότε θα έχει την υποχρέωση να τα αντικαταστήσει με άλλα κατάλληλα φυτά και όλες οι δαπάνες θα βαρύνουν αποκλειστικά και μόνο τον ανάδοχο. Τέλος θα πρέπει να αποφευχθεί η χρησιμοποίηση υβριδίων ειδών ή φυτών με αμφίβολη γενετική προέλευση.

Τα φυτά πρέπει να είναι άριστης ποιότητας, απολύτως υγιή και εύρωστα, χωρίς τραυματισμούς, καρκινώματα ή προσβολές από ασθένειες, με πλούσιο ριζικό σύστημα και κλάδους ή στελέχη κανονικά και αρκετά καλά ανεπτυγμένα.

Τα φυτά πρέπει να είναι σκληραγωγημένα, απαλλαγμένα από αντιαισθητικούς κόμβους, εκδορές του φλοιού, κακώσεις από τον άνεμο και άλλες παραμορφώσεις. Η εμφάνισή τους πρέπει να είναι ενδεικτική καλής υγείας και σφριγηλότητας και να είναι εμφανές ότι το κλάδεμα της κορυφής (στα είδη που απαιτείται) και η ριζοκοπή να έχει γίνει σωστά.

Η καλή υγεία και ευρωστία των φυτών φαίνεται στα παρακάτω σημεία που πρέπει να εξετάζονται:

- Τα φυτά πρέπει να είναι ελεύθερα από συμπτώματα προσβολών από έντομα, παθογόνα, νηματώδεις ή άλλους επιβλαβείς οργανισμούς.
- Η έρευνα της κόμης, του κορμού και των ριζών πρέπει να δείξει τα εξής χαρακτηριστικά:
 - **Φύλλα:** Το μέγεθος, το χρώμα και η εμφάνιση των φύλλων είναι τυπικά για κάθε εποχή και στάδιο βλάστησης κάθε είδους/ ποικιλίας. Τα φύλλα δεν πρέπει να είναι “σταματημένα”, κακοσχηματισμένα, παραμορφωμένα, σχισμένα, αποχρωματισμένα (χλωρωτικά ή με νεκρωτικές κηλίδες, ή με εμφάνιση με οποιοδήποτε τρόπο μη τυπική).
 - **Κλώνοι:** Η ανάπτυξη των κλώνων (μήκος και διάμετρος), είναι τυπική για την ηλικία/ μέγεθος κάθε είδους/ ποικιλίας. Τα φυτά δεν πρέπει να έχουν βλαστούς νεκρούς, σπασμένους, παραμορφωμένους, ή με διάφορες άλλες ζημιές.
 - **Κορμός:** Πρέπει να είναι αρκετά ίσιος, κατακόρυφος, χωρίς πληγές (εκτός από σωστές τομές κλαδέματος), σχισμές, νεκρωτικές ή καμένες από τον ήλιο περιοχές, καρποφορίες μυκήτων, κομμιώσεις, ίχνη από ξυλοφάγα έντομα, γδαρσίματα, καρκινώματα και στραγγαλισμούς από υλικά υποστήλωσης
 - **Ρίζες:** Το ριζικό σύστημα πρέπει να είναι ελεύθερο από προσβολές από έμβιους οργανισμούς (έντομα, παθογόνα κ.λπ.) και μη έμβιους παράγοντες (τοξικότητα από ζιζανιοκτόνα, αλατότητα, υπερβολική άρδευση κ.λπ.). Η κατανομή των ριζών πρέπει να είναι ομοιόμορφη σε όλο το έδαφος ή το υπόστρωμα και η ανάπτυξη τους είναι τυπική για κάθε είδος / ποικιλία.

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΠΡΑΣΙΝΟΥ

Οι εργασίες κατασκευής θα γίνουν σύμφωνα με τη φυτοτεχνική μελέτη στους χώρους που προσδιορίζει η μελέτη. Ο ανάδοχος, αμέσως με την έναρξη των εργασιών και σύμφωνα με την μελέτη και τις οδηγίες της επίβλεψης, θα προβεί στην προμήθεια της φυτικής γης και του κηπαίου χώματος και τη φύτευση των δένδρων, θάμνων. Κατά το διάστημα κατασκευής ο ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί τις τεχνικές προδιαγραφές των εργασιών. Οι εργασίες κατασκευής θα γίνουν σύμφωνα με τη φυτοτεχνική μελέτη στους χώρους που προσδιορίζει η μελέτη. Οι εργασίες αυτές θα αφορούν χωματουργικές εργασίες, νέες φυτεύσεις πρασίνου, τοποθέτηση αρδευτικού δικτύου και αυτοματισμών. Οι παρεμβάσεις αυτές θα συντελέσουν στην αισθητική βελτίωση και αναβάθμιση του χώρου. Οι εργασίες αυτές περιλαμβάνουν, εκτός από την φόρτωση, εκφόρτωση, μεταφορά και διανομή των φυτών και λουπών υλικών στους χώρους εφαρμογής, αναλυτικά και τις κάτωθι εργασίες:

ΤΕΧΝΙΚΗ ΦΥΤΕΥΣΗΣ

Μετά την προετοιμασία του εδάφους, γίνεται οριζόντιο στρώσιμο με τη χρήση τσουγκράνας. Κατά τη φύτευση το έδαφος πρέπει να βρίσκεται στο "ρόγο" του. Τα φυτά φυτεύονται στην προβλεπόμενη από τα σχέδια θέση για κάθε είδος ή ποικιλία και στην προβλεπόμενη πυκνότητα. Η μεταφορά των παραπάνω φυτών θα γίνει με μικρά φορτηγά οχήματα και η τοποθέτησή τους χειρονακτικά. Η διάνοιξη του λάκκου φύτευσης θα γίνει με τη χρήση ειδικού μηχανικού κοχλία ή άλλων ελαφρών εργαλείων (μικρά φτυαράκια – τσάπες – φυτευτήρια), να χωράει την μπάλα του φυτού χωρίς αυτή να συμπιέζεται ή να παραμορφώνεται.

Μετά την τοποθέτηση του φυτού στο λάκκο, συμπιέζεται ελαφρώς το χώμα γύρω από το ριζικό σύστημα, με τα χέρια, ώστε να φύγει ο αέρας από το έδαφος. Κατά τη φύτευση ο άξονας του φυτού πρέπει να τοποθετείται κατά κανόνα κατακόρυφα. Τα φυτά πρέπει να φυτεύονται σε τέτοιο βάθος όσο ήταν και το βάθος τους στο φυτώριο. Τέλος, καθαρίζεται ο χώρος φύτευσης και απομακρύνονται τα διάφορα σκουπίδια (πέτρες, υλικά συσκευασίας, φυτοδοχεία, ξερά κλαδιά, σύρματα κλπ.) σε θέσεις απόρριψης που επιτρέπεται από τις αρμόδιες αρχές. Ακολουθεί η πρώτη άρδευση με άφθονο νερό, μέχρι βάθους 30 cm τουλάχιστον, με παροχές (λάστιχο), για να «καθίσει» το χώμα, να εξαλειφθούν τυχόν κενά αέρα και να εξασφαλιστεί ο επιθυμητός βαθμός συμπύκνωσης του χώματος ή μίγματος πλήρωσης του λάκκου και η καλή συνάφεια με το ριζικό σύστημα.

ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΤΩΝ ΧΩΡΩΝ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Θα γίνει καθαρισμός όλων των χώρων του έργου στους οποίους θα φυτευτούν τα νέα φυτά, από επιφανειακά σκουπίδια, μεγάλες πέτρες, σπασμένα κράσπεδα, ασφαλτικά υπολείμματα, τσιμέντο, μπάζα κ.λ.π. Ο καθαρισμός του χώρου και η συγκέντρωση όλων των παραπάνω θα γίνει με οποιοδήποτε μέσο (εργάτες, grader, φορτωτές κ.α.). Θα γίνει διάστρωση των χωμάτων, μορφοποίηση των παρτεριών και των χώρων φύτευσης, καθώς και οι απαιτούμενες διαμορφώσεις των επικλινών επιφανειών. Οι εργασίες εκσκαφών θα πρέπει να επιβλέπονται πάντοτε από αρμόδιο επιστήμονα της Υπηρεσίας (Γεωπόνος) και όποια από τα φυτά καταστραφούν θα πρέπει να αντικατασταθούν σύμφωνα με τις οδηγίες του επιβλέποντα επιστήμονα.

Για όλα τα είδη και τις επεμβάσεις θα ισχύουν σύμφωνα και με τη σχετική προδιαγραφή του ΕΛΟΤ. Τα προϊόντα των φυτοτεχνικών εργασιών θα πρέπει να απομακρύνονται από τους χώρους επέμβασης αυθημερόν, εκτός και αν δοθεί διαφορετική εντολή από την Υπηρεσία για ιδιαίτερους λόγους (π.χ. κυκλοφοριακοί, καιρικοί κ.ά) με ευθύνη του αναδόχου. Κατά τη μεταφορά πρέπει να λαμβάνεται μέριμνα με ευθύνη του αναδόχου για την κάλυψη των προς απόρριψη υλικών, ώστε να μην ρυπαίνουν τα σημεία από τα οποία διέρχονται τα οχήματα μεταφοράς τους και να μην υπάρχει κίνδυνος πτώσης τους από το όχημα, σε συμμόρφωση με την ισχύουσα νομοθεσία (Κ.Υ.Α. ΗΠ/50910/2727/16-12-2003) περί της διαχείρισης στερεών αποβλήτων και κατοχής άδειας συλλογής και μεταφοράς στερεών αποβλήτων.

1.ΕΠΙΛΟΓΗ ΦΥΤΩΝ

Η επιλογή των φυτών έγινε με δύο κριτήρια:

α)Την διατήρηση του χαρακτήρα της περιοχής.

β)Να φυτευτούν τέτοια είδη φυτών προκειμένου να συμβάλλουν αισθητικά, λειτουργικά και περιβαλλοντικά στην αναβάθμιση της δημοτικής οδού και στην βελτίωση της οικολογικής ισορροπίας στην πόλη μας.

Η επιφάνεια που θα εγκατασταθεί το πράσινο είναι συνολικά **3.553** τμ περίπου. Θα φυτευτούν 66 δένδρα, **100** θάμνοι και χλοοτάπητας σε **3.553** τμ σύμφωνα με τις οδηγίες και το περιγραφικό σχέδιο φύτευσης που θα δοθεί στον ανάδοχο.

Τα φυτά που θα φυτευτούν πρέπει να είναι υγιή εύρωστα και διακλαδισμένα. Ο κορμός των δένδρων πρέπει να είναι ευθυτενής με περίμετρο όπως αναφέρετε στους πίνακες των τεχνικών προδιαγραφών, η δε κόμη του να είναι διαμορφωμένη και διακλαδισμένη σε ύψος μεγαλύτερο του 1,80 μ και κάτω του 2.5 μ.

Ως δείκτες ποιότητας των φυτών θα χρησιμοποιηθούν το ύψος, η διάμετρος και ο λόγος ύψους/ διάμετρος του φυτού. Το ύψος θεωρείται ένας αξιόλογος μορφολογικός δείκτης της ποιότητας των φυταρίων που ποικίλλει με το είδος και την ηλικία του φυτού. Το ύψος που προσδιορίζεται για κάθε είδος φυτού στη μελέτη θα μετράτε από τον λαιμό της ρίζας. Η διάμετρος αποτελεί ισχυρό μορφολογικό δείκτη της ποιότητας των φυταρίων. Όσο μεγαλύτερη είναι η διάμετρος, τόσο αυξάνεται η ικανότητα επιβίωσης και η ανάπτυξη των φυταρίων στην ύπαιθρο. Η διάμετρος μετρείται 5 cm πάνω από τον ριζικό κόμβο. Ο λόγος ύψος / διάμετρος αποτελεί δείκτη της ευρωστίας του φυτωρίου. Όσο μεγαλύτερη είναι η τιμή του, τόσο αυξάνει η πιθανότητα καταστροφής των φυταρίων. Δείκτης ευρωστίας γύρω στο έξι (6) είναι ικανοποιητικός, ειδικά

για τα πλατύφυλλα είδη (το ύψος εκφράζεται σε εκατοστά και η διάμετρος σε χιλιοστά). Όταν ο δείκτης είναι μεγαλύτερος του (8) τα φυτά απορρίπτονται. Τα σακίδια πολυαιθυλενίου ή πλαστικού και τα φυτοδοχεία στα οποία είναι ανεπτυγμένα τα φυτά θα έχουν ανάλογο βάρος και διαστάσεις με το είδος και το μέγεθος του φυτού και θα είναι γεμάτα με κατάλληλο για την ανάπτυξη των φυτών μίγμα. Το φυτικό υλικό που θα χρησιμοποιηθεί θα είναι της απολύτου έγκρισης της διευθύνουσας υπηρεσίας. Οι προδιαγραφές και τα χαρακτηριστικά των διαφόρων ειδών δένδρων και θάμνων αναγράφονται ανά κατηγορίες στους αντίστοιχους πίνακες του Α.Τ.Ε.Π. Τα φυτικά είδη για τα οποία δεν αναφέρονται τεχνικές προδιαγραφές στους πίνακες του Α.Τ.Ε.Π. θα πρέπει να είναι τέτοια ώστε να πληρούν τις απαιτήσεις της επιβλέπουσας υπηρεσίας.

Οι θάμνοι θα έχουν τρεις τουλάχιστον μητρικούς κλώνους, που ξεκινούν κοντά στον λαιμό, και σχήμα καλά διαμορφωμένο. Ως δείκτης ποιότητας των φυτών θα χρησιμοποιηθούν το ύψος, η διάμετρος και ο λόγος ύψους/ διάμετρος του φυτού. Το ύψος θεωρείται ένας αξιόλογος μορφολογικός δείκτης της ποιότητας των φυταρίων που ποικίλλει με το είδος και την ηλικία του φυτού. Το ύψος που προσδιορίζεται για κάθε είδος φυτού στη μελέτη θα μετράται από τον λαιμό της ρίζας. Η διάμετρος αποτελεί ισχυρό μορφολογικό δείκτη της ποιότητας των φυταρίων. Όσο μεγαλύτερη είναι η διάμετρος, τόσο αυξάνεται η ικανότητα επιβίωσης και η ανάπτυξη των φυταρίων στην ύπαιθρο. Η διάμετρος μετριέται 5 cm πάνω από τον ριζικό κόμβο. Ο λόγος ύψους / διάμετρος αποτελεί δείκτη της ευρωστίας του φυτωρίου. Όσο μεγαλύτερη είναι η τιμή του, τόσο αυξάνει η πιθανότητα καταστροφής των φυταρίων. Δείκτης ευρωστίας γύρω στο έξι (6) είναι ικανοποιητικός, ειδικά για τα πλατύφυλλα είδη (το ύψος εκφράζεται σε εκατοστά και η διάμετρος σε χιλιοστά). Όταν ο δείκτης είναι μεγαλύτερος του (8) τα φυτά απορρίπτονται. Τα σακίδια πολυαιθυλενίου ή πλαστικού και τα φυτοδοχεία στα οποία είναι ανεπτυγμένα τα φυτά θα έχουν ανάλογο βάρος και διαστάσεις με το είδος και το μέγεθος του φυτού και θα είναι γεμάτα με κατάλληλο για την ανάπτυξη των φυτών μίγμα. Το φυτικό υλικό που θα χρησιμοποιηθεί θα είναι της απολύτου έγκρισης της διευθύνουσας υπηρεσίας. Οι προδιαγραφές και τα χαρακτηριστικά των διαφόρων ειδών δένδρων και θάμνων αναγράφονται ανά κατηγορίες στους αντίστοιχους πίνακες του Α.Τ.Ε.Π. Τα φυτικά είδη για τα οποία δεν αναφέρονται τεχνικές προδιαγραφές στους πίνακες του Α.Τ.Ε.Π. θα πρέπει να είναι τέτοια ώστε να πληρούν τις απαιτήσεις της επιβλέπουσας υπηρεσίας.

2. ΔΕΝΔΡΑ

Τα δένδρα θα πρέπει να είναι άριστης κατάστασης με γεμάτη την κόμη (πολύκλινα).

Τα δένδρα πρέπει να έχουν ίσιους κατά το δυνατόν κορμούς με σωστή διαμόρφωση των κλαδιών, συμμετρική κορυφή και ανέπαφο κεντρικό κλάδο. Δεν πρέπει να έχουν τομές κλώνων με διάμετρο μεγαλύτερη των 10 mm, που να μην έχουν επουλωθεί τελείως.

Τα δέντρα θα πρέπει να είναι εύρωστα και ζωηρά και να τυγχάνουν της απολύτου έγκρισης της Υπηρεσίας Πρασίνου. Θα πρέπει να είναι φυτεμένα σε δοχεία με ριζικό σύστημα πλήρως ανεπτυγμένο σε όλο τον όγκο του φυτοδοχείου και να συγκρατεί τη μπάλα του χώματος του ακόμα και αφαιρώντας το φυτοδοχείο.

Δεν πρέπει να εξέρχονται οι ρίζες από τις οπές του φυτοδοχείου και ιδίως η κεντρική πασσαλώδης ρίζα ούτε να έχει κοπεί πρόσφατα αυτή.

Η μπάλα χώματος στις συνήθεις διαδικασίες μεταφύτευσης δεν πρέπει να διαλύεται και δεν θα πρέπει τα φυτά να έχουν μεταφυτευθεί πρόσφατα από το έδαφος στο δοχείο.

Τα δένδρα πρέπει να είναι απαλλαγμένα από εχθρούς και ασθένειες. Όλες οι απαιτήσεις των παραπάνω προδιαγραφών αποτελούν επιθυμία της Υπηρεσίας Πρασίνου η οποία είναι αρμόδια για τον έλεγχο, την επιλογή και για την καταλληλότητα ή μη των προσφερόμενων δένδρων.

3. ΘΑΜΝΟΙ

Οι θάμνοι θα πρέπει να είναι άριστης κατάστασης. Οι θάμνοι θα έχουν τρεις τουλάχιστον μητρικούς κλώνους, που ξεκινούν κοντά στον λαιμό, και σχήμα καλά διαμορφωμένο. Το συνολικό ύψος των θάμνων θα πρέπει να είναι, (στις περιπτώσεις που το ύψος δεν αναφέρεται στο τιμολόγιο) τουλάχιστον 1.00 m.

Οι θάμνοι θα πρέπει να είναι εύρωστοι και ζωηροί και να τυγχάνουν της απολύτου έγκρισης της Υπηρεσίας Πρασίνου. Θα πρέπει να είναι φυτεμένοι σε δοχεία με ριζικό σύστημα πλήρως ανεπτυγμένο σε όλο τον όγκο του φυτοδοχείου και να συγκρατεί τη μπάλα του χώματος του ακόμα και αφαιρώντας το φυτοδοχείο.

Δεν πρέπει να εξέρχονται οι ρίζες από τις οπές του φυτοδοχείου και ιδίως η κεντρική πασσαλώδης ρίζα ούτε να έχει κοπεί πρόσφατα αυτή.

Η μπάλα χώματος στις συνήθεις διαδικασίες μεταφύτευσης δεν πρέπει να διαλύεται και δεν θα πρέπει φυτά να έχουν μεταφυτευθεί πρόσφατα από το έδαφος στο δοχείο.

Οι θάμνοι πρέπει να είναι απαλλαγμένα από εχθρούς και ασθένειες.

Όλες οι απαιτήσεις των παραπάνω προδιαγραφών αποτελούν επιθυμία της Υπηρεσίας Πρασίνου η οποία είναι αρμόδια για τον έλεγχο, την επιλογή και για την καταλληλότητα ή μη των προσφερόμενων θάμνων.

4. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΦΥΤΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ

Στην εγκατάσταση του φυτικού υλικού περιλαμβάνονται όλες οι απαραίτητες εργασίες όπως περιγράφονται στα αντίστοιχα άρθρα. Δηλαδή τη διάνοιξη του λάκκου, τη φύτευση με τη σωστή τοποθέτηση του φυτού μέσα στον λάκκο

μέχρι το λαιμό της ρίζας, το γέμισμα του λάκκου μέχρι την επιφάνεια του εδάφους, το πάτημα του χώματος μέσα στο λάκκο φύτευσης.

-Γενικά

Η εγκατάσταση των θάμνων περιλαμβάνει τις εργασίες του αρχικού βοτανίσματος με εργάτες ή μηχανικά μέσα, της σήμανσης της θέσης του καθ' ενός, της διάνοιξης των λάκκων, της φορτοεκφόρτωσης, μεταφοράς και διανομής των φυτών, του λιπάσματος, του μίγματος τύρφης και των πασσάλων (για την υποστήριξη των δένδρων), της φύτευσης των φυτών, της υποσύλωσης για τα δένδρα και της άρδευσης αμέσως μετά την φύτευση. Η μεταφορά των φυτών στο έργο θα πρέπει να γίνεται την ημέρα της φύτευσης.

Πριν τη φύτευση αφαιρούνται όλα τα υλικά συσκευασίας, εκτός αν είναι βιοδιασπώμενα που δεν είναι υποχρεωτικό, κλαδεύονται οι ρίζες που προεξέχουν και το φυτό τοποθετείται στο κέντρο του λάκκου. Όλα τα υλικά που προκύπτουν από την διάνοιξη του λάκκου και την φύτευση (πέτρες, σακούλες, φυτοδοχεία, πλεονάζον χώμα κ.α.) θα απομακρύνονται από τον τόπο του έργου με ευθύνη του αναδόχου.

Η εργασία γενικής μόρφωσης της επιφάνειας προς φύτευση αφορά στην 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 αυτών και διαμόρφωση ανάγλυφου της επιφάνειας και περιλαμβάνει τις δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού που θα εργαστεί, των μηχανημάτων και των εργαλείων που θα χρησιμοποιηθούν.

Καταρχάς, θα χρειαστεί να συμπληρωθεί χώμα κηπόχωμα, κατά μέσο όρο, ύψους 10 εκατοστών σε όλη την επιφάνεια, έτσι ώστε να διαμορφωθούν οι απαιτούμενες κλίσεις.

Το επιφανειακό χώμα (κηπευτικό) θα χρησιμοποιηθεί με τρεις τρόπους:

- Διάστρωση σε ύψος τουλάχιστον 0,10 μ. ολόκληρων των επιφανειών φύτευσης.
- Πλήρωση λάκκων φύτευσης των μεμονωμένων δένδρων και αναρριχώμενων (0,50μ.Χ0,50μ.Χ0,50μ.).
- Πλήρωση λάκκων φύτευσης θάμνων, και ποωδών φυτών (0,30μ.Χ0,30μ.Χ0,30μ. ή 0,50μ.Χ0,50μ.Χ0,50μ.)

-Εποχή φύτευσης

Τα αείφυλλα είδη πρέπει να φυτεύονται από τα τέλη Οκτωβρίου μέχρι τα τέλη Φεβρουαρίου. Τα φυλλοβόλα είδη πρέπει να φυτεύονται την φθινοπωρινή – χειμερινή περίοδο και από τότε που θα ρίξουν τα φύλλα τους (τέλη Οκτωβρίου) μέχρι ένα μήνα πριν την έκπτυξη των νέων.

Η φύτευση δεν θα γίνεται σε ημέρες με πολλή ζέστη, ήλιο και ξηρό αέρα, όπως επίσης και σε ημέρες όπου το έδαφος είναι παγωμένο ή κάθυγρο (πλημμυρισμένο). Η φύτευση δεν πρέπει να γίνεται σε συνθήκες ισχυρού ανέμου και υψηλών ή πολύ χαμηλών θερμοκρασιών. Οι προτεινόμενες φυτεύσεις σωστό είναι να γίνουν από Σεπτέμβριο έως Μάιο. Θα πρέπει να αποφεύγονται οι εργασίες φύτευσης σε ακραίες θερμοκρασίες.

-Άνοιγμα λάκκων φύτευσης

Κατά το άνοιγμα του λάκκου η επιφανειακή στρώση χώματος, έως 30 εκατοστά, θα πρέπει να τοποθετείται σε διαφορετική θέση από το καλύτερο χώμα. Οι πλευρές του λάκκου θα πρέπει να έχουν κλίση προς τα μέσα και οι διαστάσεις του να είναι 70% μεγαλύτερες από τη διάμετρο της μπάλας.

Οι λάκκοι, οι οποίοι θα ανοιχθούν/, θα είναι κυλινδρικοί και με τις ακόλουθες διαστάσεις :

- Για τα δένδρα : 0,50 μ.Χ0,50 μ.Χ0,50 μ.
- Για τους θάμνους : 0,30 μ. Χ 0,30 μ.Χ0,30 μ.

-Τρόπος φύτευσης

Δένδρων

Πριν τη φύτευση αφαιρούνται όλα τα υλικά συσκευασίας, εκτός αν είναι βιοδιασπώμενα που δεν είναι υποχρεωτικό, κλαδεύονται οι ρίζες που προεξέχουν και το φυτό τοποθετείται στο κέντρο του λάκκου.

Η **φύτευση** θα γίνεται σύμφωνα με αναγνωρισμένες γεωπονικές πρακτικές.

- Όλα τα φυτά θα φυτεύονται επάνω και μέσα σε μίγμα κηπευτικού χώματος. Το μείγμα χώματος θα συμπιέζεται κατάλληλα πριν από την φύτευση φυτών με μεγάλη μπάλα.
- Σε φυτά με μπάλα τυλιγμένη σε λινάτσα, το ύφασμα, τα σχοινιά, κλπ. θα αφαιρούνται από την κορυφή της μπάλας χώματος, αλλά το ύφασμα δε θα αφαιρείται από το κάτω μέρος της μπάλας.
- Κατά την αφαίρεση φυτών από δοχεία πρέπει να αποφεύγεται διατάραξη του ριζικού συστήματος ή της μπάλας χώματος
- Μετά την τοποθέτηση του φυτού, ο λάκκος φύτευσης θα επιχώνεται με μείγμα κηπευτικού χώματος σε στρώσεις και θα συμπιέζεται σταθερά για την εξάλειψη κενών αέρος, την ελαχιστοποίηση της καθίζησης και την εξασφάλιση σταθερότητας για το φυτό.
- Κατά τη διάρκεια και μετά τη φύτευση, τα φυτά θα ποτισθούν καλά για να απομακρυνθούν τα κενά αέρος γύρω από τις ρίζες και θα ποτίζονται σε τακτά διαστήματα όπως απαιτείται για να πιάσουν.

-Μετά τη φύτευση

-Θα μπηχθούν δύο πάσσαλοι στο λάκκο του δένδρου σε βάθος 0,50μ, με την κορυφή του να ξεπερνά το σημείο όπου ο κορμός αρχίζει να βγάζει κλαδιά και θα βρίσκεται έξω από τη ζώνη ριζών του φυτού. Η πρόσδεση κάθε δένδρου θα γίνει με ένα κατάλληλο ελαστικό σύνδεσμο ή με ελαστικό ιμάντα 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 ποτίσματος.

- Τα δένδρα και οι θάμνοι θα τοποθετηθούν στις θέσεις που φαίνονται στο Σχέδιο Φύτευσης, και ειδικότερα όσον αφορά στους θάμνους θα τηρηθούν οι αναγραφόμενες πυκνότητες φύτευσης. Τα φυτά θα ποτίζονται καλά μετά την τοποθέτηση.

Θάμνων

- Η φύτευση θα γίνεται κατακόρυφα σε λάκκο διαστάσεων 0,3mX0,3mX0,3m.

Το χώμα εκσκαφής του λάκκου θα αναμειγνύεται με εδαφοβελτιωτικά 1lit/θάμνο.

Το χώμα που προκύπτει από την διάνοιξη του λάκκου θα εμπλουτίζεται με κηπευτικό χώμα (γόνιμο, με χαμηλό ποσοστό ενεργού ανθρακικού ασβεστίου, επιφανειακό, εύθρυπτο, αμμοαργιλώδους σύστασης, απαλλαγμένο από σβώλους πηλού, αγριόχορτα (αγριάδα και κύπερη) και λίθους μεγαλύτερους των 5 χιλ. όπως έχει ήδη αναφερθεί). Σε περίπτωση που ο λάκκος δεν γεμίζει με το υπάρχον χώμα θα χρησιμοποιείται πρόσθετο εδαφικό υλικό. Όλα τα υλικά που προκύπτουν από την διάνοιξη του λάκκου και την φύτευση (πέτρες, σακούλες, φυτοδοχεία, πλεονάζον χώμα κ.α.) θα απομακρύνονται από τον τόπο του έργου με ευθύνη του αναδόχου.

Η εργασία ενσωμάτωσης της ποσότητας βελτιωτικών εδάφους (οργανικά φυτικά υποστρώματα) θα γίνεται εντός των χώρων φύτευσης. Για κάθε λάκκο φύτευσης δέντρου υπολογίζονται 5 λίτρα βελτιωτικών ενώ για κάθε λάκκο θάμνου, αναρριχώμενου και πόας υπολογίζονται 1 λίτρο βελτιωτικών.

Επίσης υπολογίζεται να τοποθετηθεί 10 εκατοστά κηπόχωμα στα παρτέρια φύτευσης όπως έχει ήδη περιγραφεί.

Μετά τη φύτευση θα πρέπει να ακολουθήσει άρδευση των φυτών από παροχή που βρίσκεται στο πάρκο. Έχει υπολογιστεί άρδευση από παροχή για όλα τα φυτά επτά φορές έως ότου τοποθετηθεί το δίκτυο αυτόματης άρδευσης.

Αφού τελειώσουν οι εργασίες ο χώρος θα πρέπει να καθαριστεί από σκουπίδια, πέτρες, σκουπίδια και ακολουθεί η μεταφορά και απόθεσή τους σε εγκεκριμένους χώρους.

Τονίζεται πως πρέπει να προσεχθεί το υπόγειο σταλακτηφόρο σύστημα άρδευσης κατά την εγκατάσταση της φύτευσης. Προτείνεται η διάνοιξη των αυλακίων τοποθέτησης των σταλακτηφόρων σωλήνων και η επαναπληρωσή τους με κηπευτικό χώμα αφού ολοκληρωθεί η φύτευση και γίνει έλεγχος της καλής λειτουργίας του αρδευτικού δικτύου.

Σε περίπτωση που η μεταφύτευση είναι ανεπιτυχής με αποτέλεσμα να ξεραθεί το φυτό, ο ανάδοχος υποχρεούται να το αντικαταστήσει.

5. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΧΛΟΟΤΑΠΗΤΑ

Ο χλοοτάπητας θα είναι έτοιμος και θα το είδος διχόρδα *Dichondra*. Η διχόρδα έχει μέτρια αντοχή στη ξηρασία, μέτρια αντοχή στο κρύο, καλή αντοχή στη σκιά και μέτρια αντοχή σε υψηλές θερμοκρασίες. Η εγκατάσταση θα γίνει αφού τελειώσουν οι τεχνικές κατασκευές, η εγκατάσταση του αρδευτικού δικτύου

(υπόγειου) και η φύτευση των δέντρων και των θάμνων. Πρέπει να δοθεί προσοχή στα σημεία που ο χλοοτάπητας σχηματίζει γωνίες που δεν μπορούν να κουρευούνται με την μηχανή και να χρειάζονται συμπληρωματικό κόψιμο, καθώς επίσης προσοχή χρειάζεται στα υψώματα ή τα χαμηλά σημεία που θα γίνονται φαλακρά από το μη ομοιόμορφο πότισμα και το μη κανονικό κούρεμα ή θα κρατούν νερό.

6. ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΤΟΥ ΕΔΑΦΟΥΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΧΛΟΟΤΑΠΗΤΑ

Οι εργασίες είναι όμοιες με εκείνες που έχουν προαναφερθεί στο κεφάλαιο της εγκατάστασης των δέντρων και θάμνων. Μετά την τοποθέτηση του χώματος στο οποίο θα εγκατασταθεί ο χλοοτάπητας ακολουθεί ένα βαθύ τσάπισμα και επιμελημένος καθαρισμός από πέτρες και κάθε ζιζάνιο που ενδεχομένως βρίσκεται εκεί. Ιδιαίτερα πρέπει να αφαιρεθεί με προσοχή η αγριάδα που είναι πάντοτε επικίνδυνος εχθρός για τους χλοοτάπητες. Επιβάλλεται να μείνει το έδαφος επί ένα τουλάχιστο μήνα χωρίς να στρωθεί, για να το κάψει ο ήλιος και να αεριστεί καλά. Στη συνέχεια γίνεται το βλοκόπημα και το τελικό στρώσιμο της επιφάνειας του εδάφους με τσουγκράνισμα. Δίνουμε δε με αυτό και την τελική μορφή στην επιφάνεια χωρίς να μείνουν λακούβες κ.λ.π.

7. ΚΗΠΕΥΤΙΚΟ ΧΩΜΑ

ΧΩΜΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΦΥΤΕΥΣΗ ΤΩΝ ΔΕΝΤΡΩΝ

Το κηπευτικό χώμα πρέπει να είναι άριστης ποιότητας γιατί αποτελεί το βασικό στοιχείο για την εκδήλωση των βιολογικών λειτουργιών των φυτών. Εκλέγεται κατά προτίμηση από προϊόντα με αμμοπηλώδη σύσταση. Αν δεν διατίθενται τέτοια, με εντολή της Υπηρεσίας μπορεί να γίνουν δεκτά και κατάλληλα προϊόντα με άλλη σύσταση.

Το κηπόχωμα θα πρέπει να είναι γόνιμο, με χαμηλό ποσοστό ενεργού ανθρακικού ασβεστίου, επιφανειακό (βάθος μέχρι 70 εκ.), εύθρυπτο, εμπλουτισμένο με οργανική ουσία. Η σύσταση του χώματος πρέπει να είναι 10-30% άργιλος, 40-60% άμμος και 10-30% ιλύς, κατά το δυνατόν απαλλαγμένο από σβώλους, αγριόχορτα, υπολείμματα ριζών και να έχει άριστη υδατοπερατότητα και εδαφοικανότητα. Επίσης, δεν πρέπει να είναι προσβεβλημένο από έντομα και φυτοπαθολογικούς

μικροοργανισμούς. Το χώμα θα πρέπει να είναι απαλλαγμένο από σβώλους πηλού, αγριόχορτα (αγριάδα και κύπερη) και λίθους μεγαλύτερους των 5 χιλ.

Το χώμα που θα χρησιμοποιηθεί για την φύτευση των δένδρων θα πρέπει να είναι συσκευασμένο σε σάκους των 20 – 30 lt και πρέπει να περιέχει φυλλόχωμα, ή κουμαρόχωμα, ή σχοινόχωμα ή μίγμα των παραπάνω σε ποσοστό άνω του 70%.

ΚΗΠΕΥΤΙΚΟ ΧΩΜΑ

Το κηπευτικό χώμα που θα χρησιμοποιηθεί για την τοποθέτηση του χλοοτάπητα, και την συμπλήρωση γενικά του χώρου με φυτική γη θα πρέπει να είναι αμμοαργυλοπυλώδες σε ποσοστό 50%, 20%, 30%. Το κηπευτικό χώμα που θα διαστρωθεί θα έχει τουλάχιστον 20εκ βάθος (0,20/m²), ανάλογα με το σημείο σύμφωνα με τις οδηγίες της επίβλεψης.

Η Υπηρεσία πρασίνου εφόσον οριστεί στην επίβλεψη θα είναι αρμόδια και υπεύθυνη για τον έλεγχο της καταλληλότητας του υλικού.

8. ΑΡΔΕΥΣΗ

Η άρδευση των φυτών θα γίνεται με σωλήνες διαφόρων διατομών και τύπων (σταλλακτοφόρικ.λ.π), ο δε χλοοτάπητας θα αρδεύεταθ με εκτοξευτήρες. Όλα τα παραπάνω θα αρδεύονται αυτόματα με την τοποθέτηση του ανάλογου ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού.

9. ΣΗΜΑΝΣΗ – ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ – ΕΙΔΙΚΕΣ ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΙΣ:

- Να τοποθετείται ταινία σήμανσης, από την προηγούμενη ημέρα, στο δρόμο που θα πραγματοποιηθούν φυτοτεχνικές εργασίες, θα ενημερώνεται ο τύπος και τα παρκαρισμένα αυτοκίνητα για τις εργασίες και θα γίνονται όλες οι απαραίτητες ενέργειες από τον Ανάδοχο, όπως αναφέρεται στην Συγγραφή Υποχρεώσεων με τη Δ/ση Τροχαίας, για την απαγόρευση κυκλοφορίας όπου χρειάζεται.

- Γενικά για την ασφάλεια του προσωπικού, των περαστικών κλπ ο Ανάδοχος υποχρεούται να ακολουθεί όλα όσα αναφέρονται στα σχετικά άρθρα της Συγγραφής Υποχρεώσεων και τους Νόμους του Κράτους.

-Κατά τη μεταφορά πρέπει να λαμβάνεται μέριμνα με ευθύνη του αναδόχου για την κάλυψη των προς απόρριψη υλικών, ώστε να μην ρυπαίνουν τα σημεία από τα οποία διέρχονται τα οχήματα μεταφοράς τους και να μην υπάρχει κίνδυνος πτώσης τους από το όχημα, σε συμμόρφωση με την ισχύουσα νομοθεσία (Κ.Υ.Α. ΗΠ/50910/2727/16-12-2003) περί της διαχείρισης στερεών αποβλήτων και κατοχής άδειας συλλογής και μεταφοράς στερεών αποβλήτων.

-Κατά τη διάρκεια της σύμβασης τηρείται ημερολόγιο παρεχομένων υπηρεσιών, με υποχρέωση και ευθύνη τήρησης και συμπλήρωσής του από τον ανάδοχο ή τον εκάστοτε επικεφαλής συνεργείου, στην περίπτωση σύστασης περισσότερων του ενός συνεργείων.

- Εργασίες θα εκτελούνται και τις Κυριακές και εορτές, όταν αυτό απαιτείται και κατόπιν ειδικής άδειας, κατά τα προβλεπόμενα που αναφέρονται σε σχετικό άρθρο της Συγγραφής Υποχρεώσεων για εργασία σε εορτές και αργίες.



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΒΟΙΩΤΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΛΕΒΑΔΕΩΝ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ, ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ
ΚΑΙ ΠΡΑΣΙΝΟΥ
ΤΜΗΜΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ, ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΚΑΙ
ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

ΕΡΓΟ: Α ΦΑΣΗ – ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΧΩΡΟΥ ΚΟΛΥΜΒΗΤΗΡΙΟΥ ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΛΕΒΑΔΕΩΝ
ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ: 97/21-10-2024, Επικαιροποίηση
της 45/21-05-2024
ΠΡΟΫΠ.: 1.670.000,00€ με Φ.Π.Α.

Α. ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΦΥΤΕΥΣΗΣ

A/A	Περιγραφή εργασίας	Κωδ. Άρθρου	Κωδ. Αναθ/σης	Α.Τ.	Μονάδα μέτρησης	Ποσότητα	Επανάληψη εργασιών	Ολική ποσότητα
1	Πλήρωση νησίδων με φυτική γη σε αστικές περιοχές, χωρίς την προμήθεια του υλικού	A6	ΠΡΣ 1620	1	m3	1.422	1	1.422
2	Γενική μόρφωση επιφάνειας εδάφους για την φύτευση φυτών ή εγκατάσταση χλοοτάπητα	Γ1	ΠΡΣ 1140	2	στρ	3,56	1	3,56
3	Ανάμιξη κηπευτικού χώματος και άμμου ποταμού	Γ3	ΠΡΣ 1620	3	m3	450	1	450
4	Διάστρωση υλικών στην επιφάνεια της κονίστρας	Γ4	ΠΡΣ 1620	4	m2	1254	1	1254
5	Δένδρα κατηγορίας Δ2	Δ 1.2	ΠΡΣ 5210	5	τεμ.	15	1	15
6	Δένδρα κατηγορίας Δ4	Δ 1.4	ΠΡΣ 5210	6	τεμ.	22	1	22
7	Δένδρα κατηγορίας Δ5	Δ 1.5	ΠΡΣ 5210	7	τεμ.	23	1	23
8	Δένδρα κατηγορίας Δ6	Δ 1.6	ΠΡΣ 5210	8	τεμ.	6	1	6
9	Θάμνοι κατηγορίας Θ3	Δ 2.3	ΠΡΣ 5210	9	τεμ.	60	1	60
10	Θάμνοι κατηγορίας Θ4	Δ 2.4	ΠΡΣ 5211	10	τεμ.	40	1	40
11	Προμήθεια κηπευτικού χώματος	Δ 7	ΠΡΣ 1710	11	m3	300	1	300
12	Προμήθεια φυτικής γης	Δ 8	ΠΡΣ 1620	12	m3	1.050	1	1.050
13	Προμήθεια άμμου χειμάρου ή ορυχείου	Δ 16	ΟΔΟ 1510	13	m3	150	1	150
14	Ανοιγμα λάκκων διαστάσεων 0,30 x 0,30 x 0,30 m	Ε1.1	ΠΡΣ 5130	14	m3	165	1	165
15	Ανοιγμα λάκκων διαστάσεων 0,50 x 0,50 x 0,50 m	Ε 1.2	ΠΡΣ 5120	15	τεμ.	66	1	66

16	Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 0,40 - 1,50 lt	Ε 9.3	ΠΡΣ 5210	16	τεμ.	100	1	100
17	Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 4,50 - 12,00 lt	Ε 9.4	ΠΡΣ 5210	17	τεμ.	38	1	38
18	Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 23,00 - 40,00 lt	Ε 9.7	ΠΡΣ 5210	18	τεμ.	29	1	29
19	Για μήκος πασσάλου μέχρι 2,50 m	Ε 11.1.1	ΠΡΣ 5240	19	τεμ.	132	1	132
20	Εγκατάσταση προπαρασκευασμένου χλοοτάπητα	Ε 13.2	ΠΡΣ 5510	20	στρ	3,56	1	3,56

Β. ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΦΥΤΕΥΣΗΣ

A/ A	Περιγραφή εργασίας	Κωδ. Άρθρου	Κωδ. Αναθ/σης	A.T.	Μονάδα μέτρησης	Ποσότητα	Τιμή μονάδας (€)	Ολική Δαπάνη (€)
1	Πλήρωση νησίδων με φυτική γη σε αστικές περιοχές, χωρίς την προμήθεια του υλικού	A6	ΠΡΣ 1620	9.22	m3	1.422	2,6	3697,20
2	Γενική μόρφωση επιφάνειας εδάφους για την φύτευση φυτών ή εγκατάσταση χλοοτάπητα	Γ1	ΠΡΣ 1140	9.23	στρ	3,56	105	373,80
3	Ανάμιξη κηπευτικού χώματος και άμμου ποταμού	Γ3	ΠΡΣ 1620	9.24	m3	450	1	450,00
4	Διάστρωση υλικών στην επιφάνεια της κονίστρας	Γ4	ΠΡΣ 1620	9.25	m2	1.254	0,25	313,50
5	Δένδρα κατηγορίας Δ2	Δ 1.2	ΠΡΣ 5210	9.26	τεμ.	15	6,5	97,50
6	Δένδρα κατηγορίας Δ4	Δ 1.4	ΠΡΣ 5210	9.27	τεμ.	22	25	550,00
7	Δένδρα κατηγορίας Δ5	Δ 1.5	ΠΡΣ 5210	9.28	τεμ.	23	45	1.035,00
8	Δένδρα κατηγορίας Δ6	Δ 1.6	ΠΡΣ 5210	9.29	τεμ.	6	80	480,00
9	Θάμνοι κατηγορίας Θ3	Δ 2.3	ΠΡΣ 5210	9.30	τεμ.	60	7,40	444,00
10	Θάμνοι κατηγορίας Θ4	Δ 2.4	ΠΡΣ 5211	9.31	τεμ.	40	14,00	560,00
11	Προμήθεια κηπευτικού χώματος	Δ 7	ΠΡΣ 1710	9.32	m3	300	8,50	2.550,00
12	Προμήθεια φυτικής γης	Δ 8	ΠΡΣ 1620	9.33	m3	1.050	6,00	6.300,00
13	Προμήθεια άμμου χειμάρου ή ορυχείου	Δ 16	ΟΔΟ 1510	9.34	m3	150	15,00	2.250,00
14	Ανοιγμα λάκκων διαστάσεων 0,30 x 0,30 x 0,30 m	Ε1.1	ΠΡΣ 5130	9.35	m3	165	0,60	99,00

15	Άνοιγμα λάγκων διαστάσεων 0,50 x 0,50 x 0,50 m	Ε 1.2	ΠΡΣ 5120	9.36	τεμ.	66	1,50	99,00
16	Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 0,40 - 1,50 lt	Ε 9.3	ΠΡΣ 5210	9.37	τεμ.	100	0,80	80,00
17	Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 4,50 - 12,00 lt	Ε 9.4	ΠΡΣ 5210	9.38	τεμ.	38	1,1	41,80
18	Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 23,00 - 40,00 lt	Ε 9.7	ΠΡΣ 5210	9.39	τεμ.	29	4,00	116,00
19	Για μήκος πασσάλου μέχρι 2,50 m	Ε 11.1.1	ΠΡΣ 5240	9.40	τεμ.	132	2,50	330,00
20	Εγκατάσταση προπαρασκευασμένου χλοοτάπητα	Ε 13.2	ΠΡΣ 5510	9.41	στρ	3,56	5.500	19.580,00
							ΣΥΝΟΛΟ	39.446,80

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

ΑΤ 9.22

Α6 Πλήρωση νησίδων με φυτική γη σε αστικές περιοχές , χωρίς την προμήθεια του υλικού

Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 1620

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 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.

Η προμήθεια της φυτικής γης και του κηπευτικού χώματος επιμετρώνται ιδιαίτερα με βάση τα άρθρα **Δ7 και Δ8 του Τιμολογίου ΠΡΣ**

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δύο ευρώ και εξήντα λεπτά
Αριθμητικώς : 2,6 €

ΑΤ 9.23

Γ1 Γενική μόρφωση επιφάνειας εδάφους για την φύτευση φυτών ή εγκατάσταση χλοοτάπητα

Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 1140

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.

Τιμή ανά στρέμμα (στρ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: εκατόν πέντε ευρώ
Αριθμητικώς : 105 €

ΑΤ 9.24

Γ3 Ανάμιξη κηπευτικού χώματος και άμμου ποταμού

Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 1620

Εργασία ανάμιξης κηπευτικού χώματος και άμμου ποταμού ή χειμάρρου σε χώρο έξω από την κονίστρα και φορτοεκφόρτωση και μεταφορά του παραγομένου μίγματος στις θέσεις τοποθέτησης, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-02-03.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται περιλαμβάνονται οι δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού, των μηχανημάτων και των εργαλείων που απαιτούνται για την πλήρη ολοκλήρωση της εργασίας. Η προμήθεια του κηπευτικού χώματος και της άμμου πληρώνονται ιδιαίτερα.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ένα ευρώ
Αριθμητικώς : 1 €

AT9.25

Γ4 Διάστρωση υλικών στην επιφάνεια της κονίστρας

Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 1620

Ισοπαχής διάστρωση στην επιφάνεια της κονίστρας κηπευτικού χώματος ή άμμου ή μίγματος κηπευτικού χώματος - άμμου που έχουν μεταφερθεί και αποτεθεί σε σωρούς σε διάφορα σημεία της κονίστρας, στην αρχή μεν με ισοπεδωτήρα και στην τελική φάση, όπου χρειαστεί, χειρονακτικά με χρήση καταλλήλων εργαλείων (τσουγκράνες), σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-02-03.

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: είκοσι πέντε λεπτά
Αριθμητικώς : 0,25 €

AT 9.26

Δ1. Δένδρα

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 αρίστη κατάσταση μέχρι και τη φύτευσή τους, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-09-01-00.

Δ1.2 Δένδρα κατηγορίας Δ2

Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ-5210

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: έξι ευρώ και πενήντα λεπτά
Αριθμητικώς : 6,5 €

AT 9.27

Δ1.4 Δένδρα κατηγορίας Δ4

Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ-5210

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: είκοσι πέντε ευρώ
Αριθμητικώς : 25 €

AT 2.28

Δ1.5 Δένδρα κατηγορίας Δ5

Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ-5210

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: σαράντα πέντε ευρώ
Αριθμητικώς : 45 €

AT 9.29

Δ1.6 Δένδρα κατηγορίας Δ6

Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ-5210

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ογδόντα ευρώ
Αριθμητικώς : 80 €

AT 9.30

Δ2. Θάμνοι

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.

Δ2.3 Θάμνοι κατηγορίας Θ3

Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ-5210

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: επτά ευρώ και σαράντα λεπτά
Αριθμητικώς: 7,4 €

AT 9.31

Δ2.4 Θάμνοι κατηγορίας Θ4

Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ-5210

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: δεκατέσσερα ευρώ
Αριθμητικώς: 14 €

AT 9.32

Δ7 Προμήθεια κηπευτικού χώματος

Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ-1710

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.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: οκτώ ευρώ και πενήντα λεπτά
Αριθμητικώς: 8,5€

AT 8.33**Δ8 Προμήθεια φυτικής γης**

Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ-1620

Προμήθεια επί τόπου του έργου φυτικής γης, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 02-07-05-00. Η φυτική γη θα είναι γόνιμη, επιφανειακής προέλευσης (από βάθος μέχρι 60 cm), εύθρυπτη και κατά το δυνατόν απαλλαγμένη από σβώλους, αγριόχορτα, υπολείμματα ριζών, λίθους μεγαλύτερους των 5 cm και άλλα ξένα ή τοξικά υλικά βλαβερά για την ανάπτυξη φυτών.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m^3)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: έξι ευρώ
Αριθμητικώς : 6 €

AT 9.34**Δ16 Προμήθεια άμμου χειμάρρου ή ορυχείου**

Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-1510

Προμήθεια επί τόπου του έργου άμμου από ορυχείο, ποταμό ή χείμαρρο, απ' όπου επιτρέπεται νομίμως η αμμοληψία, καθαρής, απαλλαγμένης χλωριούχου νατρίου και κοκκομετρικής διαβάθμισης 0,25-2,0 mm.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m^3)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δεκαπέντε ευρώ
Αριθμητικώς : 15 €

AT 9.35**E1 Άνοιγμα λάκκων σε χαλαρά εδάφη με εργαλεία χειρός**

Άνοιγμα 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.

E1.1 Άνοιγμα λάκκων διαστάσεων 0,30 x 0,30 x 0,30 m

Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5130

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: εξήντα λεπτά
Αριθμητικώς : 0,60

AT 9.36**E1.2 Άνοιγμα λάκκων διαστάσεων 0,50 x 0,50 x 0,50 m**

Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5120

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ένα ευρώ και πενήντα λεπτά
Αριθμητικώς : 1,50 €

AT 9.37

E9 Φύτευση φυτών

E9.3 Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 0,40 - 1,50 lt

Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5210

Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 1,50 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 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).

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ογδόντα λεπτά
Αριθμητικώς: 0,80 €

AT 9.38

E9.4 Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 2,00 - 4,00 lt

Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5210

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

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).

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ένα ευρώ και δέκα λεπτά
Αριθμητικώς : 1,10 €

AT 9.39

E9.5 Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 23,00 - 40,00 lt

Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5210

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, 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).

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: τέσσερα ευρώ ευρώ
Αριθμητικώς: 4,00 €

AT 9.40

E11 Υποστύλωση δένδρων

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

E11.1 Υποστύλωση δένδρου με την αξία του πασσάλου

Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5240

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'όπου 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.

E11.1.1 Για μήκος πασσάλου μέχρι 2,50 m

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δύο ευρώ και πενήντα λεπτά
Αριθμητικώς: 2,50 €

ΑΤ 9.41

E13.2 Εγκατάσταση προπαρασκευασμένου χλοοτάπητα

Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5510

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 φύτευμα 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.

Τιμή ανά στρέμμα (στρ)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Πέντε χιλιάδες και πεντακόσια ευρώ
Αριθμητικώς: 5.500 €

ΛΙΒΑΔΕΙΑ 21/10/2024
Η ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΛΙΒΑΔΕΙΑ 21/10/2024
ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

ΧΑΤΖΗΜΑΝΩΛΗ ΓΕΩΡΓΙΑ
ΓΕΩΠΟΝΟΣ, MSc

ILIAS PELEKIS
25/09/2026 11:22
ΑΚΡΙΒΕΣ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ

ΝΤΑΛΙΑΝΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ
ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ