

ΔΗΜΟΣ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ
Δ/ΝΣΗ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΠΑΡΚΩΝ ΑΛΣΥΛΛΙΩΝ ΚΑΙ
ΠΑΙΔΙΚΩΝ ΧΑΡΩΝ

Μ Ε Λ Ε Τ Η 28/ 2020

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ : Προμήθεια φυτικού υλικού(2020)

Κ.Α : 35.7135.04

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ : 67.751,10 € με Φ.Π.Α.

CPV:03452000-3 (Δένδρα)

CPV:03451300-9 (Θάμνοι)

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ :

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

1. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
2. ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ
3. ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ
4. ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ
5. ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ
6. ΓΕΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

ΚΑΛΑΜΑΤΑ – 2020

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Η παρούσα μελέτη με τον συνοδούντα προϋπολογισμό (με τον Φ.Π.Α.) **67.751,10 €** αφορά την προμήθεια φυτικού υλικού για την φύτευση των δενδροστοιχιών της πόλης.

Ο Δήμος Καλαμάτας ξεκίνησε ένα πρόγραμμα φυτεύσεων των δενδροστοιχιών της πόλης. Το πρόγραμμα αυτό συνεχίζεται και για το 2020 θα δοθεί βάρος στην φύτευση των σχολείων.

Θα φυτευτούν νηπιαγωγεία όπως το 8^ο, το 26^ο, το 19^ο, το 16, κλπ, Δημοτικά όπως το 2^ο, το 1^ο, το 12^ο, το 17^ο, κλπ Γυμνάσια και λύκεια όπως το μουσικό, το Γυμν παραλίας, το 3^ο Λύκειο, το 6^ο Λύκειο.

Τα δένδρα που θα φυτευτούν είναι (Morus platanifolia) Μουριά, (Ficus australis) φίκος μεσόφυλλος, (Jacarada mimosaeifolia) Γιακαράντα, (Cupressus semprevirens) Κυπαρίσι κλπ.

Τα δένδρα θα έχουν περίμετρο κορμού ανάλογα με το είδος 8-10 ή 12 -14 εκατοστά στο ένα μέτρο ύψος από τον λαιμό τους. Θα είναι ευθυτενή απαλλαγμένα από εχθρούς και ασθένειες με διαμορφωμένη κόμη στα δυο μέτρα και πάνω.

Οι θάμνοι θα είναι φυτεμένοι σε φυτοδοχεία των 2 λίτρων, με ανάπτυξη υγιούς ριζικού συστήματος και κόμης, πολύκλωνοι, με συνολικό ύψος των 40 - 60 εκατοστά.

Στην προμήθεια προβλέπεται και η εργασία φύτευσης των δένδρων και θάμνων καθώς και εμπλουτισμός του εδάφους με οργανική ουσία τύρφη λίπασμα κλπ.

Για την σύνταξη της μελέτης χρησιμοποιήθηκαν νέα άρθρα με τιμές εμπορίου. Η προμήθεια εντάσσεται στο Τ.Π. του 2020 του Δήμου Καλαμάτας, χρεώνεται σε βάρος του **Κ.Α. 35.7135.04**, έχει πίστωση **67.751,10 €** για το έτος 2020 και χρηματοδοτείται από πόρους του Δήμου Καλαμάτας.

Ο προμηθευτής θα διαθέτει όλο τον απαραίτητο εξοπλισμό των μηχανημάτων που θα χρειαστούν για να φέρει σε πέρας την εκτέλεση της προμήθειας, επίσης θα διαθέτει το απαραίτητο τεχνικό και βοηθητικό προσωπικό και θα τελεί πάντα κάτω από την επίβλεψη της υπηρεσίας.

Περισσότερες πληροφορίες θα δίνονται από τον επιβλέποντα της προμήθειας τεχνολόγο γεωπόνο του Δήμου Καλαμάτας κ. Χρυσανθακόπουλο Κώστα

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ
Ο ΤΜΗΜΑΤΑΡΧΗΣ

ΚΑΛΑΜΑΤΑ 22/06/2020
Θ Ε Ω Ρ Η Θ Η Κ Ε
Η Δ/ΝΤΗΡΙΑ Γ.Υ.

ΧΡΥΣΑΝΘΑΚΟΠΟΥΛΟΣ Κ.
ΤΕΧΝ.ΓΕΩΠΟΝΟΣ

ΧΙΟΥΡΕΑ ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ
ΜSc ΓΕΩΠΟΝΟΣ

ΧΙΟΥΡΕΑ ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ
ΜSc ΓΕΩΠΟΝΟΣ

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Ο Δήμος Καλαμάτας προκειμένου να εμπλουτίσει με υψηλό πράσινο τα σχολεία της πόλης, συντάσσει μελέτη προμήθειας δένδρων και θάμνων συμπεριλαμβανομένου και της εργασίας φύτευσης.

Στην μελέτη προβλέπονται τα παρακάτω:

Τεχνικές προδιαγραφές :

1. Προμήθεια δένδρων και θάμνων

Αφορά την προμήθεια δένδρων και θάμνων : Τα δένδρα θα έχουν περιμετρο κορμού όπως περιγράφεται στον παρακάτω πίνακα στο ένα μετρό ύψος από τον λαιμό τους. Θα είναι ευθυτενή απαλλαγμένα από εχθρούς και ασθένειες με διαμορφωμένη κόμη και κορμό δυο μέτρα και πάνω. Οι θάμνοι θα είναι φυτεμένοι σε φυτοδοχεία των δυο λίτρων με ανάπτυξη υγιούς ριζικού συστήματος και κόμης πολύκλωνοι συνολικού ύψους μεγαλύτερο των 40 εκατοστών.

Α/Α	ΕΙΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
1	Μουριά πλατανόφυλλη	38	10-12
2	Μουριά πλατανόφυλλη	96	12-14
3	Πλατάνι	71	10-12
4	Αγγελική	40	Γλάστρα 2 λίτρα κόμη 0,40μ
5	Βραχυχίτωνας	1	10-12
6	Χαρουπιά	94	12-14
7	Γιασεμί κίτρινο	10	Γλάστρα 2 λίτρα κόμη 0,60μ
8	Πικροδάφνη	130	Γλάστρα 2 λίτρα κόμη 0,60μ
9	Βουκαμβίλια	5	Ύψος 1,5μ Χρώμα κόκκινο και φούζια
10	Φίκος Μπέντζαμιν	10	Ύψος 1μ Πλαστική γλάστρα 10 λίτρα χρώμα κεραμιδί
11	Σεφλέρα	20	Ύψος 1μ
12	Ζαρντινιέρα	12	Πλαστική διαστάσεις 0,60μΧ0,31Χ0,33 Χρώμα κεραμιδί
13	Γιακαράντα	28	12-14
14	Λιγούστρο	300	Γλάστρα 2 λίτρα κόμη 0,40μ
15	Πορτοκαλιά Ναβελ	16	8-10
16	Μανταρινιά Κλημεντίνη	10	8-10
17	Γιασεμί αράπικο	21	1,2μ Ύψος
18	Ριγχόσπερμα	16	1,2μ Ύψος
19	Αρωματικά	58	Γλάστρα 2 λίτρα κόμη 0,40μ
20	Φίκος Αυστραλιάς	14	12-14

21	Αμυγδαλιά	3	8-10
22	Ελιά Κορωνέικη	3	8-10
23	Ελιά Καλαμών	4	8-10
24	Βερικοκιά	7	8-10
25	Ιβίσκος Σινικός	5	8-10
26	Κουκουναριές	2	12-14
27	Κυπαρίσσι	65	Ύψος 1,5μ
28	Κουτσουπιές	5	10-12
29	Λεμονιά Αδαμοπούλου	8	8-10
30	Ακακία Κωνσταντινουπόλεως	23	12-14
31	Δενδρολίβανο	20	Γλάστρα 2 λίτρα κόμη 0,40μ
32	Μυρτιές	10	Γλάστρα 2 λίτρα κόμη 0,40μ
33	Δάφνη Απόλλωνα	2	Ύψος 1μ
34	Λεβάντα	10	Γλάστρα 2 λίτρα κόμη 0,40μ
35	κάλυκες	10	Γλάστρα 2 λίτρα κόμη 0,40μ
36	Γιτιά Κλαίουσα	4	10-12
37	Προυνοί	7	10-12
38	Φωτεινία δένδρο	30	10-12

Τα σημεία φύτευσης των φυτών αναφέρονται παρακάτω:

ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΦΥΤΩΝ ΚΑΙ ΥΛΙΚΩΝ

Α/ Α	ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ	ΔΕΝΔΡΑ	ΘΑΜΝΟΙ	ΑΝΑΡΥΧΟ Μ	ΑΡΩΜΑΤΙΚ Α	ΕΣΩΤΕΡΙΚΟ Υ ΧΩΡΟΥ
1	Αρξίς κοινότητα	Μουριά πλατανόφυλλη 20 τεμ				
2	2 ^ο Δημοτικό	Μουριά πλατανόφυλλη 5 τεμ				
3	1 ^ο Δημοτικό	7τεμ Μυρτιές 1τεμ Πλατάνι	Αγγελική 40τεμ			
4	12 ^ο Δημοτικό	8 Μυρτιές				
5	17 ^ο Δημοτικό	Μουριά πλατανόφυλλη 5 τεμ				
6	Μουσικό Γυμνάσιο	1 Βραχυχίτωνας 15 Χαρουπιές 3 Πλατάνια	Γιασεμί κίτρινο 10 100 Πικροδάφνες	5 βουκαμβιλιές κόκκινες και φούξια		6 Μπέντζαμιν Γλάστρα 10 λίτρα κεραμιδί 18 Σεφλέρες μεσα σε 9 ζαρντινιερές πλαστικές κεραμιδί
7	Γυμνάσιο Παραλίας	6 Γιακαράντες	300 Λιγούστρα			
8	1 ^ο ΕΠΑΛ	12 Χαρουπιές 1 Nave laine	10 Γιασεμί Αράπικο		40 Αρωματικά διφορα είδη	

		1 Κλιμεντινη	10 Ριγχοσπερμα			
9	3° ΓΕΛ	1 Γιακαράντα		3 Ριγχοσπερμα		
10	10° Δημοτικό	14 Φίκιοι Αυστραλίας 5 Χαρουπιές				
11	8° Νηπιαγωγείο	7 μουριές				
12	22° Δημοτικό	10 Μουριές				
13	26° Νηπιαγωγείο	10 Γιακαράντες 1Μανταρινια 2 Αμυγδαλιές				
14	19° Νηπιαγωγείο	1 πορτοκαλιά 1 Χαρουπιά	10 Λιγουςτρα			
15	Δημοτικό Πλατέως	5 Χαρουπιες				
16	16° Νηπιαγωγείο	1 ελιά κορωνέικη 1ελια Καλαμών 1 Πορτοκαλιά Ναβελ 1Μανταρινια Χιώτικη 1 βερυκοιά πρώιμη 1Αμυγδαλιά Τέξας 1 μουριά άκαρπη 5 ιβίσκοι Σινικοί 2 κουκουναριές				
17	14° Δημοτικό	13 κυπαρίσσια 3 Πλατάνια				
18	Πλατεία Άρεως	5 Χαρουπιές				
19	Βρομοβρουση	5 Κουτσουπιές 3 Μουριές				
20	Κοιμητήριο Καλαμάτας	50 Κυπαρίσσι				
21	Αρις	50 Πλατάνια				
22	Χριστοφυλέικα	5 Μουριές				
23	6° Νηπιαγωγείο	10 Μουριες 1 πορτοκάλια 1 Βερυκοια				
24	7° Νηπιαγωγείο	3 Γιακαράντα 1 βερυκοια				
25	5° νηπιαγωγείο	1 Πορτοκαλια 1 βερυκοια				
26	Δημοτικό Αρφαρών	5 Μουριές				
27	18° Νηπιαγωγείο	5 Γιακαραντες 5 Μουριές 2 πορτοκαλιες 1 λεμονια 1 πορτοκαλια				

28	4 ^ο Δημοτικό	1 Ακακία Κωνσταντινουπόλεως				
29	9 ^ο Νηπιαγωγείο	1 πορτοκαλιά 1 βερυκοιά 3 Μουριές	10 δενδρολίβανα 10 μυριές			
30	24 ^ο Δημοτικό	10 Ακακίες Κωνσταντινουπόλεως				
31	20 Νηπιαγωγείο	3 Χαρουπιές				
32	13 ^ο Δημοτικό	10 Χαρουπιές				
33	6 ^ο Δημοτικό	3 Πλατάνια 2 Δάφνη Απόλλωνα	10 Λεβάντα 10 Δενδρολίβανα			
34	Νηπιαγωγείο Διασποράς	10 μυριές				
35	24 Νηπιαγωγείο	3 χαρουπιές		3 Γιασεμί αράπικο		
36	6 ^ο Γεν. Λύκειο	2 πορτοκαλιές 2 μανταρινιές 1 βερυκοιά 5 χαρουπιές				
37	Πολυκλαδικό	10 Μουριές				
38	Λύκειο Θουρίας	10 Χαρουπιές				
39	2 ^ο Λυκειο	10 Μουριές 10 Χαρουπιές				
40	Άγιος Φλώρος	7 Πρόνοι 7 Ακακίες Κων/πολεως 4 Γτιά κλαίουσα 3 Γιακαραντες 5 Μουριά	30 πικροδαφνες 10 καλλες			
41	Βαχ Κων/νου	30 Φωτεινία Δένδρο				
42	Λοιποί χώροι	Διάφορα δέντρα και θάμνοι από τα παραπάνω είδη				

2. Προμήθεια πασσάλων

Αφορά την προμήθεια πασσάλων για όλα τα δένδρα: Ξύλινος Πάσσαλος Πεύκου τορνευτός εμποτισμένος Φ8-10 εκατοστά με μήκος 2,5 μέτρα με μύτη. Τα δένδρα θα δένονται σε τρία σημεία με ειδικό ελαστικό νήμα δενδροκομίας διατομής Φ0,8

3. Λίπασμα κοκκώδες

Προμήθεια σύνθετου λιπάσματος σε κοκκώδες μορφή με αναλογία 2:1:1 με Mg+ ιχν. Σε σάκους των είκοσι πέντε κιλών. Η λίπανση θα γίνεται με ενσωμάτωση κατά την φύτευση των φυτών με 100 γραμμάρια στα δένδρα και 20 γραμμάρια στους θάμνους ανά τεμάχιο.

4. Προμήθεια κρυστάλλων συγκράτησης νερού

Κρυστάλλοι συγκράτησης υγρασίας, ιδανικοί για την κάλυψη των αναγκών των φυτών σε νερό, ιδιαίτερα σε περιόδους που επικρατούν υψηλές θερμοκρασίες. Έχουν την ικανότητα να συγκρατούν έως 400 φορές το βάρος τους σε νερό, ώστε να μειώνεται η απορροή ή η σπατάλη του νερού στο έδαφος. Επίσης αποφεύγεται

η ξήρανση των φυτών, διοχετεύοντας θρεπτικά συστατικά ανάλογα με τις ανάγκες τους και να διατηρείται συνέχεια υγρό το χώμα γύρω από το ριζικό σύστημα. Με ένα σταθερό πότισμα ανά 10-15 ημέρες, εξασφαλίζεται ένα μόνιμο απόθεμα υγρασίας, που απελευθερώνεται σταδιακά, ανάλογα με τις ιδιαίτερες ανάγκες κάθε φυτού. Η ποσότητα των κρυστάλλων θα είναι 100 γρ ανά δένδρο.

5. Τύρφη Compost

Τύρφη λεπτόκοκκη ειδικά κοσκινοσμένη, εμπλουτισμένη, έτοιμη για χρήση με ΡΗ περίπου 7 σε σάκους των 20 λίτρων (ένας σάκος των 20 λίτρων σε κάθε δένδρο) και (ένας σάκος 20 λίτρων ανά δυο θάμνους) . Είναι βασικό υλικό για την βελτίωση του χώματος στην φύτευση θάμνων και δέντρων στο έδαφος

6. Προμήθεια κηποχώματος

Χώμα κατάλληλο για την ανάπτυξη νεοφυτεμένων δένδρων και θάμνων με ποσοστό άμμου 75% και άνω απαλλαγμένο από ξένα σώματα και αδρανή υλικά (πέτρες κλπ). Τοποθέτηση σε κάθε λάκκο 0,5 κυβικά μέτρα κηπόχωμα.

7. Προμήθεια διάτρητου σωλήνα

Πλαστικός σωλήνας αποστράγγισης, με διπλό δομημένο τοίχωμα, από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE) διάτρητος περιμετρικά. Η εξωτερική επιφάνεια του σωλήνα είναι δακτυλιοειδής/αυλακωτή και η εσωτερική του λεία με εξωτερική διατομή Φ90. Τοποθέτηση σε κάθε λάκκο διάτρητο σωλήνα ενός μέτρου

8. Εργασία φύτευσης δένδρων

Η εργασία φύτευσης θα γίνεται είτε με μικρό σκαπτικό μηχάνημα είτε με εργατοτεχνικό προσωπικό. Θα ανοίγεται προσεκτικά λάκκος φύτευσης διαστάσεων τουλάχιστον 0,50X0,50X0,50 μέτρα ανάλογα με τη θέση και την μπάλα χώματος σύμφωνα με τις οδηγίες του επιβλέποντα. Από τον λάκκο θα αφαιρείται το χώμα και θα προσθέτουμε νέο, στην συνέχεια θα τοποθετείται ο πάσσαλος του δένδρου στη βορινή πλευρά του λάλου, θα τοποθετείται το δένδρο με την μπάλα του θα δένεται στον πάσσαλο με ειδικό πλαστικό νήμα Φ0,8 σε τρία σημεία (πρώτα στα 50 εκατοστά από τον λαιμό μετά στην μέση του κορμού και τέλος κάτω από τους βραχίονες) γύρω από την μπάλα χώματος θα τοποθετείται ο διάτρητος σωλήνας διατομής Φ90 συνολικού μήκους ενός (1) μέτρου με το στόμιο του σωλήνα δεμένο επάνω στον πάσσαλο με διάφανη ταινία. Στην συνέχεια θα προσθέτουμε σταδιακά χώμα με τύρφη και κρυστάλλους υδατοσυγκράτησης. Θα προσθέτουμε 100 γραμμάρια κρυστάλλων και είκοσι λίτρα τύρφη αναμειγμένη με εκατό γραμμάρια σύνθετου κοκκώδες λιπάσματος. Αφού ολοκληρωθεί η διαδικασία φύτευσης και ο λάκκος θα έχει γεμίσει με χώμα, θα ακολουθεί ελαφριά συμπίεση με το πόδι του εργάτη και πότισμα για να έρθει σε επαφή η ρίζα της μπάλας με το κηπόχωμα στην συνέχεια αφού το νέο χώμα συμπιεστεί με το πότισμα θα συμπληρώσουμε όπου υπάρχει κενό με νέο χώμα.

9. Δημιουργία νέου λάκκου.

Η διαμόρφωση του λάκκου θα γίνεται με τον εξής τρόπο:

α/ Θα φτιαχτεί καλούπι από ξύλο διαστάσεων 0,80μX080 θα τοποθετείται με υπόδειξη της υπηρεσίας στο σημείο φύτευσης και θα σημειώνεται με σπρέι το σημείο.

β/ Με γωνιακό τροχό ή ασφαλτοκόφτη θα γίνεται περιμετρικά του λάκκου ευθυτενής τομή με οδηγό το καλούπι.

γ/ Με κομπρεσέρ θα γίνεται καθαίρεση των υλικών που βρίσκονται εντός της επιφάνειας του λάκκου.

δ/ Απομάκρυνση των άχρηστων υλικών (ξύλα πέτρες, κλπ)

ε/ Έκριζωση δένδρου όπου υπάρχει

στ/ Θα ακολουθεί η εργασία φύτευσης

10. Συντήρηση φυτών

Ο ανάδοχος θα έχει την ευθύνη για τη φροντίδα των δένδρων και θάμνων (άρδευση και φυτοπροστασία και βλαστολόγημα) μετά τη φύτευση. Μετά το πέρας ενός (1) μήνα μετά τη φύτευση θα γίνει η οριστική

παραλαβή της προμήθειας. Σε περίπτωση που κάποιο από τα φυτά δεν είναι υγιές ο ανάδοχος έχει την υποχρέωση να το αντικαταστήσει.

11. Προμήθεια φυτοδοχείων

Ζαρντινιέρα βαθιά μεγάλων διαστάσεων, κατάλληλη για φυτεύσεις μεγάλων φυτών, κωνοφόρων και θάμνων σε μπαλκόνια, ταράτσες και υπαίθριους χώρους. Είναι από γερό πλαστικό, ανθεκτικό στα σπασίματα και στις φθορές. Με μέγεθος 80cm, με χρώμα, τερακότα (καφέ), με το αντίστοιχο πλαστικό πιάτο. Υπάρχει δυνατότητα προσαρμογής 4 ροδών, για εύκολη μετακίνηση. Οι διαστάσεις της ζαρντινιέρας θα είναι 80X31X31. Οι ζαρντινιέρες θα χρησιμοποιηθούν για την φύτευση φυτών εσωτερικού χώρου. Εντός της ζαρντινιέρας θα τοποθετηθεί φυτόχωμα το οποίο θα αποτελείται από 1 μέρος κομπόστ 1μερος τύρφη ξανθιά 1μερος περλιτη.

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

**ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ
Ο ΤΜΗΜΑΤΑΡΧΗΣ**

**ΚΑΛΑΜΑΤΑ 22/06/2020
Θ Ε Ω Ρ Η Θ Η Κ Ε
Η Δ/ΝΤΡΙΑ Γ.Υ.**

**ΚΩΝ/ΝΟΣ
ΧΡΥΣΑΝΘΑΚΟΠΟΥΛΟΣ
ΤΕΧΝ.ΓΕΩΠΟΝΟΣ**

**ΧΙΟΥΡΕΑ ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ
MSc ΓΕΩΠΟΝΟΣ**

**α/α
ΧΙΟΥΡΕΑ ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ
MSc ΓΕΩΠΟΝΟΣ**

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

ΑΡΘΡΟ 1°

Προμήθεια δένδρου 12-14

Αφορά την προμήθεια δένδρων και απαραίτητων υλικών συμπεριλαμβανομένης της εργασίας φύτευσης: Προμήθεια δένδρου. Τα δένδρα θα έχουν περίμετρο κορμού 12 με 14 εκατοστά στο ένα μέτρο ύψος από τον λαιμό τους. Θα είναι ευθυτενή απαλλαγμένα από εχθρούς και ασθένειες με διαμορφωμένη κόμη και κορμό δυο μέτρα και πάνω. Το ριζικό σύστημα θα είναι υγιές αναπτυγμένο μέσα σε ανάλογο φυτοδοχείο.

Η διαμόρφωση του λάκκου θα γίνεται με τον εξής τρόπο:

α/ Θα φτιαχτεί καλούπι από ξύλο διαστάσεων 0,80μX080 θα τοποθετείται με υπόδειξη της υπηρεσίας στο σημείο φύτευσης και θα σημειώνεται με σπρέι το σημείο.

β/ Με γωνιακό τροχό ή ασφαλοκόφτη θα γίνεται περιμετρικά του λάκκου ευθυτενής τομή με οδηγό το καλούπι.

γ/ Με κομπρεσέρ θα γίνεται καθαίρεση των υλικών που βρίσκονται εντός της επιφάνειας του λάκκου.

δ/ Απομάκρυνση των άχρηστων υλικών (ξύλα πέτρες, κλπ)

ε/ Έκριζωση δένδρου όπου υπάρχει

στ/ Θα ακολουθεί η εργασία φύτευσης

Η εργασία φύτευσης θα γίνεται είτε με μικρό σιαπτικό μηχάνημα είτε με εργατοτεχνικό προσωπικό. Θα ανοίγεται προσεκτικά λάκκος φύτευσης διαστάσεων τουλάχιστον 0,50X0,50X0,50 μέτρα ανάλογα με τη θέση και την μπάλα χώματος σύμφωνα με τις οδηγίες του επιβλέποντα. Από τον λάκκο θα αφαιρείται το χώμα και θα προσθέτουμε νέο, στην συνέχεια θα τοποθετείται ο πάσσαλος του δένδρου στη βορινή πλευρά του λάκκου, θα τοποθετείται το δένδρο με την μπάλα του θα δένεται στον πάσσαλο με ειδικό πλαστικό νήμα Φ0,8 σε τρία σημεία (πρώτα στα 50 εκατοστά από τον λαιμό μετά στην μέση του κορμού και τέλος κάτω από τους βραχίονες) γύρω από την μπάλα χώματος θα τοποθετείται ο διάτρητος σωλήνας διατομής Φ90 συνολικού μήκους ενός (1) μέτρου με το στόμιο του σωλήνα δεμένο επάνω στον πάσσαλο με διάφανη ταινία. Στην συνέχεια θα προσθέτουμε σταδιακά χώμα με τύρφη και κρυστάλλους υδατοσυγκράτησης. Θα προσθέτουμε 100 γραμμάρια κρυστάλλων και είκοσι λίτρα τύρφη αναμειγμένη με εκατό γραμμάρια σύνθετου κοκκώδους λιπάσματος. Αφού ολοκληρωθεί η διαδικασία φύτευσης και ο λάκκος θα έχει γεμίσει με χώμα, θα ακολουθεί ελαφριά συμπίεση με το πόδι του εργάτη και πότισμα για να έρθει σε επαφή η ρίζα της μπάλας με το κηπόχωμα στην συνέχεια αφού το νέο χώμα συμπιεστεί με το πότισμα θα συμπληρώσουμε όπου υπάρχει κενό με νέο χώμα.

Ο πάσσαλος θα πρέπει να είναι: ξύλινος, πεύκου τορνευτός εμποτισμένος Φ8-10 εκατοστά με μήκος 2,5 μέτρα με μύτη. Πάσσαλοι θα υπάρχουν σε όλα τα δέντρα.

Στη αξία του άρθρου συμπεριλαμβάνονται η εργασία φύτευσης, η αξία του λιπάσματος σε κοκκώδες μορφή με αναλογία σύνθεσης 2-1-1+Mg+ ιχν., η προμήθεια και τοποθέτηση κρυστάλλων συγκράτησης νερού, η προμήθεια και τοποθέτηση τύρφης λεπτόκοκκης ειδικά κοσινισμένης, εμπλουτισμένης, έτοιμης για χρήση με PH 7 (κατάλληλη για την ανάπτυξη νεοφυτεμένων δένδρων και θάμνων) η προμήθεια κηποχώματος με ποσοστό άμμου 75% και άνω απαλλαγμένη από ξένα σώματα και αδρανή υλικά (πέτρες κλπ), η προμήθεια και τοποθέτηση πλαστικού σωλήνα αποστράγγισης, με διπλό δομημένο τοίχωμα, από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE) και να είναι διάτρητος περιμετρικά, (η εξωτερική επιφάνεια του σωλήνα είναι δακτυλοειδής/αυλακωτή και η εσωτερική του λεία με εξωτερική διατομή Φ90). Στην τιμή περιλαμβάνεται η συντήρηση των φυτών για τρεις μήνες

Τιμή ενός τεμαχίου εκατόν είκοσι δύο ευρώ (122,00)

ΑΡΘΡΟ 2°

Προμήθεια δένδρου 10-12

Αφορά την προμήθεια δένδρων και απαραίτητων υλικών συμπεριλαμβανομένης της εργασίας φύτευσης: Προμήθεια δένδρου. Τα δένδρα θα έχουν περίμετρο κορμού 10 με 12 εκατοστά στο ένα μετρώ ύψος από τον λαιμό τους . Θα είναι ευθυτενή απαλλαγμένα από εχθρούς και ασθένειες με διαμορφωμένη κόμη και κορμό δυο μέτρα και πάνω. Το ριζικό σύστημα θα είναι υγιές αναπτυγμένο μέσα σε ανάλογο φυτοδοχείο.

Η διαμόρφωση του λάκκου θα γίνεται με τον εξής τρόπο:

α/ Θα φτιαχτεί καλούπι από ξύλο διαστάσεων 0,80μX080 θα τοποθετείται με υπόδειξη της υπηρεσίας στο σημείο φύτευσης και θα σημειώνεται με σπρέι το σημείο.

β/ Με γωνιακό τροχό ή ασφαλοκόφτη θα γίνεται περιμετρικά του λάκκου ευθυτενής τομή με οδηγό το καλούπι.

γ/ Με κομπρεσέρ θα γίνεται καθαίρεση των υλικών που βρίσκονται εντός της επιφάνειας του λάκκου.

δ/ Απομάκρυνση των άχρηστων υλικών (ξύλα πέτρες, κλπ)

ε/ Έκριζωση δένδρου όπου υπάρχει

στ/ Θα ακολουθεί η εργασία φύτευσης

Η εργασία φύτευσης θα γίνεται είτε με μικρό σκαπτικό μηχάνημα είτε με εργατοτεχνικό προσωπικό. Θα ανοίγεται προσεκτικά λάκκος φύτευσης διαστάσεων τουλάχιστον 0,50X0,50X0,50 μέτρα ανάλογα με τη θέση και την μπάλα χώματος σύμφωνα με τις οδηγίες του επιβλέποντα. Από τον λάκκο θα αφαιρείται το χώμα και θα προσθέτουμε νέο, στην συνέχεια θα τοποθετείται ο πάσσαλος του δένδρου στη βορινή πλευρά του λάκκου, θα τοποθετείται το δένδρο με την μπάλα του θα δένεται στον πάσσαλο με ειδικό πλαστικό νήμα Φ0,8 σε τρία σημεία (πρώτα στα 50 εκατοστά από τον λαιμό μετά στην μέση του κορμού και τέλος κάτω από τους βραχίονες) γύρω από την μπάλα χώματος θα τοποθετείται ο διάτρητος σωλήνας διατομής Φ90 συνολικού μήκους ενός (1) μέτρου με το στόμιο του σωλήνα δεμένο επάνω στον πάσσαλο με διάφανη ταινία. Στην συνέχεια θα προσθέτουμε σταδιακά χώμα με τύρφη και κρυστάλλους υδατοσυγκράτησης. Θα προσθέτουμε 100 γραμμάρια κρυστάλλων και είκοσι λίτρα τύρφη αναμειγμένη με εκατό γραμμάρια σύνθετου κοκκώδους λιπάσματος. Αφού ολοκληρωθεί η διαδικασία φύτευσης και ο λάκκος θα έχει γεμίσει με χώμα, θα ακολουθεί ελαφριά συμπίεση με το πόδι του εργάτη και πότισμα για να έρθει σε επαφή η ρίζα της μπάλας με το κηπόχωμα στην συνέχεια αφού το νέο χώμα συμπιεστεί με το πότισμα θα συμπληρώσουμε όπου υπάρχει κενό με νέο χώμα.

Ο πάσσαλος θα πρέπει να είναι: ξύλινος, πεύκου τορνευτός εμποτισμένος Φ8-10 εκατοστά με μήκος 2,5 μέτρα με μύτη. Πάσσαλοι θα υπάρχουν σε όλα τα δέντρα.

Στη αξία του άρθρου συμπεριλαμβάνονται η εργασία φύτευσης, η αξία του λιπάσματος σε κοκκώδες μορφή με αναλογία σύνθεσης 2-1-1+Mg+ ιχν., η προμήθεια και τοποθέτηση κρυστάλλων συγκράτησης νερού, η προμήθεια και τοποθέτηση τύρφης λεπτόκοκκης ειδικά κοσινισμένης, εμπλουτισμένης, έτοιμης για χρήση με PH 7 (κατάλληλη για την ανάπτυξη νεοφυτεμένων δένδρων και θάμνων) η προμήθεια κηποχώματος με ποσοστό άμμου 75% και άνω απαλλαγμένη από ξένα σώματα και αδρανή υλικά (πέτρες κλπ), η προμήθεια και τοποθέτηση πλαστικού σωλήνα αποστράγγισης, με διπλό δομημένο τοίχωμα, από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE) και να είναι διάτρητος περιμετρικά, (η εξωτερική επιφάνεια του σωλήνα είναι δακτυλιοειδής/αυλακωτή και η εσωτερική του λεία με εξωτερική διατομή Φ90). Στην τιμή περιλαμβάνεται η συντήρηση των φυτών για τρεις μήνες

Τιμή ενός τεμαχίου εκατόν πέντε ευρώ (105,00)

ΑΡΘΡΟ 3°

Προμήθεια θάμνων

Αφορά την προμήθεια θάμνων και απαραίτητων υλικών συμπεριλαμβανομένης της εργασίας φύτευσης: Οι Θάμνοι θα είναι φυτεμένοι σε φυτοδοχεία των δυο λίτρων με ανάπτυξη υγιούς ριζικού συστήματος και κόμης πολύκλωνοι συνολικού ύψους μεγαλύτερο των 40 εκατοστών. Στην προμήθεια προβλέπεται και η εργασία φύτευσης των θάμνων καθώς και εμπλουτισμός του εδάφους με οργανική ουσία τύρφη λίπασμα κλπ.

Η εργασία φύτευσης θα γίνεται είτε με μικρό σκαπτικό μηχάνημα είτε με εργατοτεχνικό προσωπικό. Θα ανοίγεται προσεκτικά λάκκος φύτευσης διαστάσεων τουλάχιστον 0,25X0,25X0,25 μέτρα ανάλογα με τη θέση

και την μπάλα χώματος σύμφωνα με τις οδηγίες του επιβλέποντα. Από τον λάκκο θα αφαιρείται το χώμα και θα προσθέτουμε νέο. Στην συνέχεια θα προσθέτουμε σταδιακά χώμα με τύρφη και κρυστάλλους υδατοσυγκράτησης. Θα προσθέτουμε 10 γραμμάρια κρυστάλλων και δυο λίτρα τύρφη αναμειγμένη με δέκα γραμμάρια σύνθετου κοκκώδους λιπάσματος. Αφού ολοκληρωθεί η διαδικασία φύτευσης και ο λάκκος θα έχει γεμίσει με χώμα, θα ακολουθεί ελαφριά συμπίεση με το πόδι του εργάτη και πότισμα για να έρθει σε επαφή η ρίζα της μπάλας με το κηπόχωμα στην συνέχεια αφού το νέο χώμα συμπιεστεί με το πότισμα θα συμπληρώσουμε όπου υπάρχει κενό με νέο χώμα.

Στη αξία του άρθρου συμπεριλαμβάνονται η εργασία φύτευσης, η αξία του λιπάσματος σε κοκκώδες μορφή με αναλογία σύνθεσης 2-1-1+Mg+ ιχν., η προμήθεια και τοποθέτηση κρυστάλλων συγκράτησης νερού, η προμήθεια και τοποθέτηση τύρφης λεπτόκοκκης ειδικά κοκκισμένης, εμπλουτισμένης, έτοιμης για χρήση με PH 7 (κατάλληλη για την ανάπτυξη νεοφυτεμένων δένδρων και θάμνων) η προμήθεια κηποχώματος με ποσοστό άμμου 75% και άνω απαλλαγμένη από ξένα σώματα και αδρανή υλικά (πέτρες κλπ). Στην τιμή περιλαμβάνεται η συντήρηση των φυτών για τρεις μήνες

Τιμή ενός τεμαχίου εφτά ευρώ (7,00)

ΑΡΘΡΟ 4°

Προμήθεια αναρριχομένων

Αφορά την προμήθεια αναθάμων και απαραίτητων υλικών συμπεριλαμβανομένης της εργασίας φύτευσης: Τα αναρριχόμενα θα είναι φυτεμένα σε κατάλληλα φυτοδοχεία με ανάπτυξη υγιούς ριζικού συστήματος και κόμης πολύκλινα συνολικού ύψους μεγαλύτερο των 120 εκατοστών. Στην προμήθεια προβλέπεται και η εργασία φύτευσης των αναρριχομένων καθώς και εμπλουτισμός του εδάφους με οργανική ουσία τύρφη λίπασμα κλπ. Η εργασία φύτευσης θα γίνεται είτε με μικρό σκαπτικό μηχάνημα είτε με εργατοτεχνικό προσωπικό. Θα ανοίγεται προσεκτικά λάκκος φύτευσης διαστάσεων τουλάχιστον 0,25X0,25X0,25μέτρα ανάλογα με τη θέση και την μπάλα χώματος σύμφωνα με τις οδηγίες του επιβλέποντα. Από τον λάκκο θα αφαιρείται το χώμα και θα προσθέτουμε νέο. Στην συνέχεια θα προσθέτουμε σταδιακά χώμα με τύρφη και κρυστάλλους υδατοσυγκράτησης. Θα προσθέτουμε 10 γραμμάρια κρυστάλλων και δυο λίτρα τύρφη αναμειγμένη με δέκα γραμμάρια σύνθετου κοκκώδους λιπάσματος. Αφού ολοκληρωθεί η διαδικασία φύτευσης και ο λάκκος θα έχει γεμίσει με χώμα, θα ακολουθεί ελαφριά συμπίεση με το πόδι του εργάτη και πότισμα για να έρθει σε επαφή η ρίζα της μπάλας με το κηπόχωμα στην συνέχεια αφού το νέο χώμα συμπιεστεί με το πότισμα θα συμπληρώσουμε όπου υπάρχει κενό με νέο χώμα.

Στη αξία του άρθρου συμπεριλαμβάνονται η εργασία φύτευσης, η αξία του λιπάσματος σε κοκκώδες μορφή με αναλογία σύνθεσης 2-1-1+Mg+ ιχν., η προμήθεια και τοποθέτηση κρυστάλλων συγκράτησης νερού, η προμήθεια και τοποθέτηση τύρφης λεπτόκοκκης ειδικά κοκκισμένης, εμπλουτισμένης, έτοιμης για χρήση με PH 7 (κατάλληλη για την ανάπτυξη νεοφυτεμένων δένδρων και θάμνων) η προμήθεια κηποχώματος με ποσοστό άμμου 75% και άνω απαλλαγμένη από ξένα σώματα και αδρανή υλικά (πέτρες κλπ). Στην τιμή περιλαμβάνεται η συντήρηση των φυτών για τρεις μήνες

Τιμή ενός τεμαχίου τριάντα ευρώ (30,00)

ΑΡΘΡΟ 5°

Προμήθεια φυτών εσωτερικού χώρου

Αφορά την προμήθεια φυτών και απαραίτητων υλικών συμπεριλαμβανομένης της εργασίας φύτευσης: Τα φυτά εσωτερικού χώρου θα είναι φυτεμένα σε κατάλληλα φυτοδοχεία (**ζαργτινιερρες**) με ανάπτυξη υγιούς ριζικού συστήματος και κόμης πολύκλινα συνολικού ύψους μεγαλύτερο των 100 εκατοστών. Στην προμήθεια προβλέπεται και η εργασία φύτευσης των φυτών καθώς και εμπλουτισμός του φυτοδοχείου με τύρφη λίπασμα κλπ. Η εργασία φύτευσης θα γίνεται με εργατοτεχνικό προσωπικό. Θα ανοίγεται προσεκτικά λάκκος φύτευσης ανάλογα με τη θέση και την μπάλα χώματος σύμφωνα με τις οδηγίες του επιβλέποντα. Από τον λάκκο θα αφαιρείται το χώμα και θα προσθέτουμε νέο. Στην συνέχεια θα προσθέτουμε σταδιακά τύρφη περλίτη και κρυστάλλους υδατοσυγκράτησης. Θα προσθέτουμε 10 γραμμάρια κρυστάλλων και αναλογία τύρφη αναμειγμένη με δέκα γραμμάρια σύνθετου κοκκώδους λιπάσματος. Αφού ολοκληρωθεί η διαδικασία φύτευσης και ο λάκκος θα έχει γεμίσει με χώμα, θα ακολουθεί ελαφριά συμπίεση με το χέρι του

εργάτη και πότισμα για να έρθει σε επαφή η ρίζα της μπάλας με το κηπόχωμα στην συνέχεια αφού το νέο χώμα συμπιεστεί με το πότισμα θα συμπληρώσουμε όπου υπάρχει κενό με νέο χώμα.

Στη αξία του άρθρου συμπεριλαμβάνονται η εργασία φύτευσης, η αξία του λιπάσματος σε κοκκώδες μορφή με αναλογία σύνθεσης 2-1-1+Mg+ ιχν., η προμήθεια και τοποθέτηση κρυστάλλων συγκράτησης νερού, η προμήθεια και τοποθέτηση τύρφης λεπτόκοικης ειδικά κοσινισμένης, εμπλουτισμένης, έτοιμης για χρήση με PH 7 (κατάλληλη για την ανάπτυξη νεοφυτεμένων δένδρων και θάμνων) η προμήθεια περλιτη αναμιγμένη με την τύρφη. Στην τιμή περιλαμβάνεται η συντήρηση των φυτών για τρεις μήνες

Τιμή ενός τεμαχίου τριάντα πέντε ευρώ (35,00)

ΑΡΘΡΟ 6°

Προμήθεια Κυπαρισσιού

Αφορά την προμήθεια δένδρων και απαραίτητων υλικών συμπεριλαμβανομένης της εργασίας φύτευσης: Προμήθεια δένδρου. Τα δένδρα θα έχουν περιμετρο κορμού 10 με 12 εκατοστά στο ένα μετρο ύψος από τον λαιμό τους . Θα είναι ευθυτενή πολύκλινα απαλλαγμένα από εχθρούς και ασθένειες με διαμορφωμένη κόμη από τον λαιμό έως την κορυφή με συνολικο υψος τουλαχιστον 1,5 μ. Το ριζικό σύστημα θα είναι υγιές αναπτυγμένο μέσα σε ανάλογο φυτοδοχείο.

Η διαμόρφωση του λάκκου θα γίνεται με τον εξής τρόπο:

α/ Θα φτιαχτεί καλούπι από ξύλο διαστάσεων 0,80μX080 θα τοποθετείται με υπόδειξη της υπηρεσίας σε περίπτωση που δεν μπορεί να γίνει ο λάκκος σε αυτές τις διαστάσεις θα γίνεται μικρότερος β/ Με γωνιακό τροχό ή ασφαλοκόφτη θα γίνεται περιμετρικά του λάκκου ευθυτενής τομή με οδηγό το καλούπι.

γ/ Με κομπρεσέρ θα γίνεται καθαίρεση των υλικών που βρίσκονται εντός της επιφάνειας του λάκκου.

δ/ Απομάκρυνση των άχρηστων υλικών (ξύλα πέτρες,κλπ)

ε/ Έκριζωση δένδρου όπου υπάρχει

στ/ Θα ακολουθεί η εργασία φύτευσης

Η εργασία φύτευσης θα γίνεται είτε με μικρό σκαπτικό μηχάνημα είτε με εργατοτεχνικό προσωπικό. Θα ανοίγεται προσεκτικά λάκκος φύτευσης διαστάσεων τουλάχιστον 0,50X0,50X0,50μέτρα ανάλογα με τη θέση και την μπάλα χώματος σύμφωνα με τις οδηγίες του επιβλέποντα. Από τον λάκκο θα αφαιρείται το χώμα και θα προσθέτουμε νέο, στην συνέχεια θα τοποθετείται ο πάσσαλος του δένδρου στη βορινή πλευρά του λάκκου, θα τοποθετείται το δένδρο με την μπάλα του θα δένεται στον πάσσαλο με ειδικό πλαστικό νήμα Φ0,8 σε τρία σημεία (πρώτα στα 50 εκατοστά από τον λαιμό μετά στην μέση του κορμού και τέλος κάτω από τους βραχίονες) γύρω από την μπάλα χώματος θα τοποθετείται ο διάτρητος σωλήνας διατομής Φ90 συνολικού μήκους ενός (1) μέτρου με το στόμιο του σωλήνα δεμένο επάνω στον πάσσαλο με διάφανη ταινία. Στην συνέχεια θα προσθέτουμε σταδιακά χώμα με τύρφη και κρυστάλλους υδατοσυγκράτησης. Θα προσθέτουμε 100 γραμμάρια κρυστάλλων και είκοσι λίτρα τύρφη αναμειγμένη με εκατό γραμμάρια σύνθετου κοκκώδες λιπάσματος. Αφού ολοκληρωθεί η διαδικασία φύτευσης και ο λάκκος θα έχει γεμίσει με χώμα, θα ακολουθεί ελαφριά συμπίεση με το πόδι του εργάτη και πότισμα για να έρθει σε επαφή η ρίζα της μπάλας με το κηπόχωμα στην συνέχεια αφού το νέο χώμα συμπιεστεί με το πότισμα θα συμπληρώσουμε όπου υπάρχει κενό με νέο χώμα.

Ο πάσσαλος θα πρέπει να είναι: ξύλινος, πεύκου τορνευτός εμποτισμένος Φ8-10 εκατοστά με μήκος 2,5 μέτρα με μύτη. Πάσσαλοι θα υπάρχουν σε όλα τα δέντρα.

Στη αξία του άρθρου συμπεριλαμβάνονται η εργασία φύτευσης, η αξία του λιπάσματος σε κοκκώδες μορφή με αναλογία σύνθεσης 2-1-1+Mg+ ιχν., η προμήθεια και τοποθέτηση κρυστάλλων συγκράτησης νερού, η προμήθεια και τοποθέτηση τύρφης λεπτόκοικης ειδικά κοσινισμένης, εμπλουτισμένης, έτοιμης για χρήση με PH 7 (κατάλληλη για την ανάπτυξη νεοφυτεμένων δένδρων και θάμνων) η προμήθεια κηποχώματος με ποσοστό άμμου 75% και άνω απαλλαγμένη από ξένα σώματα και αδρανή υλικά (πέτρες κλπ), η προμήθεια και τοποθέτηση πλαστικού σωλήνα αποστράγγισης, με διπλό δομημένο τοίχωμα, από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE) και να είναι διάτρητος περιμετρικά,(η εξωτερική επιφάνεια του σωλήνα είναι δακτυλιοειδής/αυλακωτή και η εσωτερική του λεία με εξωτερική διατομή Φ90). Στην τιμή περιλαμβάνεται η συντήρηση των φυτών για τρεις μήνες

Τιμή ενός τεμαχίου πενήντα ευρώ (50,00)

ΑΡΘΡΟ 7°

Προμήθεια Καρποφόρου δένδρου 8-10

Αφορά την προμήθεια δένδρων και απαραίτητων υλικών συμπεριλαμβανομένης της εργασίας φύτευσης: Προμήθεια δένδρου. Τα δένδρα θα έχουν περίμετρο κορμού 8-10 εκατοστά στο ένα μέτρο ύψος από τον λαιμό τους. Θα είναι ευθυτενή απαλλαγμένα από εχθρούς και ασθένειες με διαμορφωμένη κόμη και κορμό δυο μέτρα και πάνω. Το ριζικό σύστημα θα είναι υγιές αναπτυγμένο μέσα σε ανάλογο φυτοδοχείο.

Η διαμόρφωση του λάκκου θα γίνεται με τον εξής τρόπο:

α/ Θα φτιαχτεί καλούπι από ξύλο διαστάσεων 0,80μX080 θα τοποθετείται με υπόδειξη της υπηρεσίας στο σημείο φύτευσης και θα σημειώνεται με σπρέι το σημείο.

β/ Με γωνιακό τροχό ή ασφαλοκόφτη θα γίνεται περιμετρικά του λάκκου ευθυτενής τομή με οδηγό το καλούπι.

γ/ Με κομπρεσέρ θα γίνεται καθαίρεση των υλικών που βρίσκονται εντός της επιφάνειας του λάκκου.

δ/ Απομάκρυνση των άχρηστων υλικών (ξύλα πέτρες, κλπ)

ε/ Έκριζωση δένδρου όπου υπάρχει

στ/ Θα ακολουθεί η εργασία φύτευσης

Η εργασία φύτευσης θα γίνεται είτε με μικρό σιαπτικό μηχάνημα είτε με εργατοτεχνικό προσωπικό. Θα ανοίγεται προσεκτικά λάκκος φύτευσης διαστάσεων τουλάχιστον 0,50X0,50X0,50 μέτρα ανάλογα με τη θέση και την μπάλα χώματος σύμφωνα με τις οδηγίες του επιβλέποντα. Από τον λάκκο θα αφαιρείται το χώμα και θα προσθέτουμε νέο, στην συνέχεια θα τοποθετείται ο πάσσαλος του δένδρου στη βορινή πλευρά του λάκκου, θα τοποθετείται το δένδρο με την μπάλα του θα δένεται στον πάσσαλο με ειδικό πλαστικό νήμα Φ0,8 σε τρία σημεία (πρώτα στα 50 εκατοστά από τον λαιμό μετά στην μέση του κορμού και τέλος κάτω από τους βραχίονες) γύρω από την μπάλα χώματος θα τοποθετείται ο διάτρητος σωλήνας διατομής Φ90 συνολικού μήκους ενός (1) μέτρου με το στόμιο του σωλήνα δεμένο επάνω στον πάσσαλο με διάφανη ταινία. Στην συνέχεια θα προσθέτουμε σταδιακά χώμα με τύρφη και κρυστάλλους υδατοσυγκράτησης. Θα προσθέτουμε 100 γραμμάρια κρυστάλλων και είκοσι λίτρα τύρφη αναμειγμένη με εκατό γραμμάρια σύνθετου κοκκώδες λιπάσματος. Αφού ολοκληρωθεί η διαδικασία φύτευσης και ο λάκκος θα έχει γεμίσει με χώμα, θα ακολουθεί ελαφριά συμπίεση με το πόδι του εργάτη και πότισμα για να έρθει σε επαφή η ρίζα της μπάλας με το κηπόχωμα στην συνέχεια αφού το νέο χώμα συμπιεστεί με το πότισμα θα συμπληρώσουμε όπου υπάρχει κενό με νέο χώμα.

Ο πάσσαλος θα πρέπει να είναι: ξύλινος, πεύκου τορνευτός εμποτισμένος Φ8-10 εκατοστά με μήκος 2,5 μέτρα με μύτη. Πάσσαλοι θα υπάρχουν σε όλα τα δέντρα.

Στη αξία του άρθρου συμπεριλαμβάνονται η εργασία φύτευσης, η αξία του λιπάσματος σε κοκκώδες μορφή με αναλογία σύνθεσης 2-1-1+Mg+ ιχν., η προμήθεια και τοποθέτηση κρυστάλλων συγκράτησης νερού, η προμήθεια και τοποθέτηση τύρφης λεπτόκοκκης ειδικά κοκκισμένης, εμπλουτισμένης, έτοιμης για χρήση με PH 7 (κατάλληλη για την ανάπτυξη νεοφυτεμένων δένδρων και θάμνων) η προμήθεια κηποχώματος με ποσοστό άμμου 75% και άνω απαλλαγμένη από ξένα σώματα και αδρανή υλικά (πέτρες κλπ), η προμήθεια και τοποθέτηση πλαστικού σωλήνα αποστράγγισης, με διπλό δομημένο τοίχωμα, από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE) και να είναι διάτρητος περιμετρικά, (η εξωτερική επιφάνεια του σωλήνα είναι δακτυλιοειδής/αυλακωτή και η εσωτερική του λεία με εξωτερική διατομή Φ90). Στην τιμή περιλαμβάνεται η συντήρηση των φυτών για τρεις μήνες

Τιμή ενός τεμαχίου πενήντα ευρώ (50,00)

ΑΡΘΡΟ 8°

Προμήθεια φυτοδοχείων

Ζαρντινιέρα βαθιά μεγάλων διαστάσεων, κατάλληλη για φυτεύσεις μεγάλων φυτών, κωνοφόρων και θάμνων σε μπαλκόνια, ταράτσες και υπαίθριους χώρους. Είναι από γερό πλαστικό, ανθεκτικό στα σπασίματα και στις φθορές. Με μέγεθος 80cm, με χρώμα, τερακότα (καφέ), με το αντίστοιχο πλαστικό πιάτο. Υπάρχει δυνατότητα προσαρμογής 4 ροδών, για εύκολη μετακίνηση. Οι διαστάσεις της ζαρντινιέρας θα είναι 80X31X31. Οι ζαρντινιέρες θα χρησιμοποιηθούν για την φύτευση φυτών εσωτερικού χώρου. Εντός της ζαρντινιέρας θα τοποθετηθεί φυτόχωμα το οποίο θα αποτελείται από 1 μέρος κομπόστ 1μερος τύρφη ξανθιά 1μερος περλίτη.

Τιμή ενός τεμαχίου σαράντα ευρώ (40,00)

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ
Ο ΤΜΗΜΑΤΑΡΧΗΣ

ΚΑΛΑΜΑΤΑ 22/06/2020
Θ Ε Ω Ρ Η Θ Η Κ Ε
Η Δ/ΝΤΡΙΑ Γ.Υ.

ΚΩΝ/ΝΟΣ
ΧΡΥΣΑΝΘΑΚΟΠΟΥΛΟΣ
ΤΕΧΝ.ΓΕΩΠΟΝΟΣ

ΧΙΟΥΡΕΑ ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ
MSc ΓΕΩΠΟΝΟΣ

α/α
ΧΙΟΥΡΕΑ ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ
MSc ΓΕΩΠΟΝΟΣ

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΡΙΘ. ΤΙΜ.	ΜΟΝ. ΜΕΤΡ.	ΠΟΣ/ΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΣΥΝΟΛΟ
1.	Προμήθεια και Φύτευση δένδρου12-14	1	τεμ	260	122	31.720,00€
2.	Προμήθεια και Φύτευση δένδρου10-12	2	τεμ	146	105	15.330,00€
3.	Προμήθεια και φύτευση θάμνων	3	τεμ	590	7	4.130,00€
4.	Προμήθεια και φύτευση Αναρριχόμενων	4	τεμ	40	30	1.200,00€
5.	Προμήθεια και φύτευση Εσωτερικού χώρου	5	τεμ	30	35	1.050,00€
6.	Προμήθεια και φύτευση Κυπαρισσιών	6	τεμ	65	50	3.250,00€
7.	Προμήθεια και φύτευση καρποφόρων	7	τεμ	55	50	2.750,00€
8.	Φυτοδοχεία	8	τεμ	12	40	480,00€
	ΣΥΝΟΛΟ α (είδη 1-7)					59.430,00€
	B (είδος 8)					480,00€
	ΦΠΑ 13%					7.725,90€
	ΦΠΑ β 24%					115,20€
	ΣΥΝΟΛΟ					67.751,1

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΚΩΝ/ΝΟΣ
ΧΡΥΣΑΝΘΑΚΟΠΟΥΛΟΣ
ΤΕΧΝ.ΓΕΩΠΟΝΟΣ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ
Ο ΤΜΗΜΑΤΑΡΧΗΣ

ΧΙΟΥΡΕΑ ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ
MSc ΓΕΩΠΟΝΟΣ

ΚΑΛΑΜΑΤΑ 22 /06/2020
Θ Ε Ρ Η Θ Η Κ Ε
Η Δ/ΝΤΡΙΑ Γ.Υ.

α/α
ΧΙΟΥΡΕΑ ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ
MSc ΓΕΩΠΟΝΟΣ

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

Συμπλήρωση τιμολογίου προσφοράς

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΡΙΘ. ΤΙΜ.	ΜΟΝ. ΜΕΤΡ.	ΠΟΣ/ΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΣΥΝΟΛΟ	
1.	Προμήθεια και Φύτευση δένδρου12-14	1	τεμ				
2.	Προμήθεια και Φύτευση δένδρου10-12	2	τεμ				
3.	Προμήθεια και φύτευση θάμνων	3	τεμ				
4.	Προμήθεια και φύτευση Αναρριχόμενων	4	τεμ				
5.	Προμήθεια και φύτευση Εσωτερικού χώρου	5	τεμ				
6.	Προμήθεια και φύτευση Κυπαρισσιών	6	τεμ				
7.	Προμήθεια και φύτευση καρποφόρων	7	τεμ				
8.	Φυτοδοχεία	8	τεμ				
		ΣΥΝΟΛΟ α (είδη 1-7)					
		β (είδος 8)					
		ΦΠΑ 13%					
		ΦΠΑ β 24%					
		ΣΥΝΟΛΟ					

Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ

Σφραγίδα και υπογραφή

ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

ΓΕΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

Άρθρο 1° Αντικείμενο προμήθειας

Αντικείμενο της παρούσας μελέτης είναι η προμήθεια δένδρων και θάμνων για την φύτευση δενδροστοιχιών της πόλης. Η προμήθεια θα αρχίσει με τη υπογραφή του συμφωνητικού και θα ολοκληρωθούν οι φυτεύσεις σε διάστημα όχι μεγαλύτερο των έξι μηνών από την υπογραφή της σύμβασης.

Άρθρο 2° Δικαίωμα συμμετοχής στον διαγωνισμό

Οι ενδιαφερόμενοι οφείλουν να υποβάλουν μαζί με την προσφορά τους τα εξής δικαιολογητικά:

Πιστοποιητικό σπουδών ή βεβαίωση ότι απασχολούν κατ' ελάχιστο ένα Γεωπόνο ή Τεχνολόγο Γεωπόνο ή Δασολόγο ή Δασοπόνο.

Άδεια εμπορίας πολλαπλασιαστικού υλικού.

Η μη προσκόμιση κάποιου εκ των ανωτέρω δικαιολογητικών αποτελεί λόγο αποκλεισμού του συμμετέχοντος.

Άρθρο 3° Γενικές υποχρεώσεις του αναδόχου

Η ζητούμενη προμήθεια δένδρων και θάμνων του Δήμου Καλαμάτας, απαιτεί για την υλοποίησή της εξειδικευμένη και συνδυασμένη γνώση στον τομέα της γεωτεχνικής επιστήμης.

Ειδικότερα ο Ανάδοχος θα πρέπει να οργανώσει, να υποστηρίξει και να υλοποιήσει με τρόπο άρτιο, όλες τις επιμέρους προμήθειες που αναφέρονται στο παρόν, έτσι ώστε να ικανοποιούνται όλες οι σχετικές απαιτήσεις.

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να ανταποκρίνεται εντός είκοσι τεσσάρων ωρών σε αιτήματα του Δήμου Καλαμάτας που έχουν σχέση με την υλοποίηση της προμήθειας.

Εάν παρέλθει άπρακτο το διάστημα αυτό, η αναφερθείσα υπηρεσία θα εκτελεσθεί από την αρμόδια Υπηρεσία του Δήμου Καλαμάτας και το ύψος της δαπάνης, που θα απαιτηθεί θα παρακρατηθεί από τον λογαριασμό πληρωμής του αναδόχου.

Όλα τα φυτά προτού φυτευτούν θα ελέγχονται από τον επιβλέποντα Γεωπόνο της Δ/σης Γεωτεχνικών και κατόπιν σχετικής έγκρισης θα φυτεύονται στην οριστική τους θέση.

Ο ανάδοχος από την στιγμή που θα φυτεύει το φυτό θα αναλαμβάνει την υποχρέωση της συντήρησης των φυτών για χρονικό διάστημα τριών μηνών. Σε εβδομαδιαία βάση θα παραδίδει έγγραφο στην υπηρεσία με τα φυτά που φυτευτήκαν καθώς και για τις εργασίες συντήρησης (βοτάνισμα, άρδευση, κλπ).

Άρθρο 4° Ισχύουσες διατάξεις.

Το άρθρο 209 του Ν. 3463/06 Δ.Κ.Κ.

Τον Ν.3852/2010 «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης - Πρόγραμμα Καλλικράτης» (ΦΕΚ τ. Α 87/2010) και ιδιαίτερα του άρθρου 278.

Τον Ν. 4412/2016 Δημόσιες συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ).

Άρθρο 5° Συμβατικά στοιχεία.

Συμβατικά στοιχεία κατά σειρά ισχύος είναι:

- α) Η Τεχνική Περιγραφή υλικών της μελέτης.
- β) Η Γενική και Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων.
- γ) Το Τιμολόγιο προσφοράς του αναδόχου.

Άρθρο 6° Τρόπος εκτέλεσης της προμήθειας.

Η εκτέλεση της προμήθειας θα πραγματοποιηθεί με συνοπτικό διαγωνισμό με κριτήριο κατακύρωσης τη χαμηλότερη τιμή ανά είδος του Προϋπολογισμού της 28/2020 μελέτης, με τους όρους της μελέτης και σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν 4412/2016.

Άρθρο 7° Σύμβαση.

Ο ανάδοχος της εργασίας, μετά την κοινοποίηση σ' αυτόν της σχετικής απόφασης ανάθεσης, σύμφωνα με το Νόμο, υποχρεούται να προσέλθει σε ορισμένο τόπο και χρόνο, όχι μεγαλύτερο των είκοσι (20) ημερών, για να υπογράψει την σύμβαση και καταθέσει την κατά το άρθρο 8 της παρούσας, εγγύηση για την καλή εκτέλεση αυτής.

Άρθρο 8° Εγγύηση καλής εκτέλεσης της σύμβασης

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης της σύμβασης καθορίζεται σε 5% επί της συνολικής συμβατικής αξίας της προμήθειας, χωρίς τον ΦΠΑ.

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης της σύμβασης επιστρέφεται μετά την οριστική ποσοτική και ποιοτική παραλαβή της προμήθειας και ύστερα από την εκκαθάριση των τυχόν απαιτήσεων από τους δύο συμβαλλόμενους.

Άρθρο 9ο Φόροι, τέλη, κρατήσεις

Ο ανάδοχος σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις, βαρύνεται με όλους τους φόρους, τέλη και κρατήσεις που ισχύουν κατά την ημέρα της σύμβασης, πλην του Φ.Π.Α., ο οποίος βαρύνει τον Δήμο.

Άρθρο 10° Ευθύνες και δαπάνες που βαρύνουν τον ανάδοχο.

Όλα τα έξοδα (προσωπικό, οχήματα, μηχανήματα) που θα χρησιμοποιηθούν για την εκτέλεση της προμήθειας βαρύνουν τον Ανάδοχο καθώς επίσης και κάθε είδους ζημία προς τρίτους που ήθελε προκληθεί κατά την εκτέλεση αυτής. Υποχρεούται επίσης ο ανάδοχος να τηρεί τις κείμενες διατάξεις της εργατικής νομοθεσίας περί προλήψεως εργατικών ατυχημάτων και πάντα εν γένει τους ισχύοντες κανονισμούς. Για κάθε ατύχημα ή δυστύχημα στο προσωπικό του αναδόχου ή στον ίδιο που προκαλείται κατά την διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών, βαρύνεται αποκλειστικά ο ανάδοχος. Επίσης, όλα τα μηχανήματα και το τροχαίο υλικό που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι ασφαλισμένα. Ο ανάδοχος υποχρεούται να χρησιμοποιεί ασφαλισμένο προσωπικό κατά τις κείμενες διατάξεις.

Μετά το πέρας ενός (1) μηνός μετά τη φύτευση θα γίνει η οριστική παραλαβή της προμήθειας.

Η πληρωμή θα γίνεται μετά την οριστική παραλαβή δηλαδή ένα (1) μηνά μετά τη φύτευση.

Ο ανάδοχος θα έχει την ευθύνη για τη φροντίδα των δένδρων και θάμνων (άρδευση και φυτοπροστασία) για διάστημα 3 (τριών) μηνών μετά τη φύτευση. Σε περίπτωση που κάποιο από τα φυτά δεν είναι υγιές ο ανάδοχος έχει την υποχρέωση να τα αντικαταστήσει.

Άρθρο 11°

Για όσα δεν αναφέρονται συγκεκριμένα, ισχύουν τα αναγραφόμενα στον Ν 4412/2016.

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

**ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ
Ο ΤΜΗΜΑΤΑΡΧΗΣ**

**ΚΑΛΑΜΑΤΑ 22/06/2020
Θ Ε Ω Ρ Η Θ Η Κ Ε
Η Δ/ΝΤΡΙΑ Γ.Υ.**

**ΚΩΝ/ΝΟΣ
ΧΡΥΣΑΝΘΑΚΟΠΟΥΛΟΣ
ΤΕΧΝ.ΓΕΩΠΟΝΟΣ**

**ΧΙΟΥΡΕΑ ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ
MSc ΓΕΩΠΟΝΟΣ**

**α/α
ΧΙΟΥΡΕΑ ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ
MSc ΓΕΩΠΟΝΟΣ**