



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΣΕΡΡΩΝ
ΔΗΜΟΣ ΣΕΡΡΩΝ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝ. ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΠΡΑΣΙΝΟΥ**

Ταχ. Δ/ση : Κ.Καραμανλή 1, ΤΚ 62110

Πληροφορίες : Μ. Σινάνη

Τηλέφωνο : 2321350135

email: sinani@serres.gr

ΜΕΛΕΤΗ με αρ. 63 / 2020

για την

“ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΦΥΤΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ ΔΗΜΟΥ ΣΕΡΡΩΝ”

Κ.Α. ΠΙΣΤΩΣΗΣ 35.6692.008

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 30.967,65 ΕΥΡΩ ΜΕ ΦΠΑ

ΙΟΥΛΙΟΣ 2020

ΜΑΡΙΑ ΣΙΝΑΝΗ

ΤΕ ΓΕΩΠΟΝΟΣ ΜΕ Β΄ Βαθμό



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ
ΦΥΤΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ ΔΗΜΟΥ ΣΕΡΡΩΝ**

Κ.Α. 35.6692.008

ΠΡΟΫΠ/ΣΜΟΣ: 30.967,65 ΕΥΡΩ ΜΕ ΦΠΑ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΣΕΡΡΩΝ
ΔΗΜΟΣ ΣΕΡΡΩΝ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝ. ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΠΡΑΣΙΝΟΥ

Ταχ. Δ/ση : Κ.Καραμανλή 1, ΤΚ 62110

Πληροφορίες : Μ. Σινάνη

Τηλέφωνο : 2321350135

email: sinani@serres.gr

Αρ. Μελ.: 63 / 2020

Τ Ε Χ Ν Ι Κ Η Ε Κ Θ Ε Σ Η

α. Η μελέτη αυτή αφορά την προμήθεια φυτικού υλικού, για την κάλυψη των αναγκών του Δήμου μας στους κοινόχρηστους χώρους πρασίνου. Πιο συγκεκριμένα αφορά την προμήθεια καλλωπιστικών δένδρων, εποχιακών ανθοφόρων φυτών και έτοιμου χλοοτάπητα.

β. Η διενέργεια του διαγωνισμού και η εκτέλεση της προμήθειας θα γίνει σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις των:

Ν. 4412/2016 (ΦΕΚ 147 Α΄) “Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών & Υπηρεσιών”

Ν. 4155/2013 (ΦΕΚ 120 Α΄) “Εθν. Σύστημα Ηλεκτρ. Δημ. Συμβάσεων & άλλες διατάξεις”

Ν. 3852/2010 (ΦΕΚ 87 Α΄) “Πρόγραμμα Καλλικράτης”

Ν. 3463/2006 (ΦΕΚ 114 Α΄) “Κώδικας Δήμων και Κοινοτήτων”

γ. Η διαδικασία εκτέλεσης της προμήθειας θα γίνει με την διενέργεια διαγωνισμού, με σφραγισμένες προσφορές, την συμπλήρωση τιμολογίου προσφοράς και με κριτήριο κατακύρωσης την πλέον συμφέρουσα από οικονομικής άποψης προσφορά βάσει τιμής.

Ο συμμετέχων υποχρεούται να υποβάλει προσφορά για το σύνολο των ειδών επί ποινή αποκλεισμού. **Ανάδοχος αναδεικνύεται ο προσφέρων τη χαμηλότερη τιμή για το σύνολο των ειδών.** Οι προσφερόμενες τιμές ανά είδος και συνολικά δεν πρέπει να υπερβαίνουν αυτές της μελέτης.

δ. Η διάρκεια παραλαβής της προμήθειας θα ολοκληρωθεί μέχρι 10-12-2020 ή μέχρι εξαντλήσεως του ποσού.

Οι τεχνικές προδιαγραφές και οι κατηγορίες της προμήθειας περιγράφονται αναλυτικά στο αντίστοιχο τεύχος “Τεχνικές Προδιαγραφές”.

Ο προϋπολογισμός ανέρχεται στα **30.967,65 ΕΥΡΩ με ΦΠΑ** (27.405,00ΕΥΡΩ + ΦΠΑ 13% =3.562,65) και η χρηματοδότηση θα γίνει από ίδιους πόρους του Δήμου. Έχει προβλεφθεί πίστωση στον προϋπολογισμό έτους 2020 με Κ.Α 35.6692.008 και τίτλο «Προμήθεια φυτικού υλικού Δήμου Σερρών».

Τα προϊόντα που θα προμηθευτεί ο φορέας υπάγονται στις κατηγορίες CPV:

03451000-6	ΦΥΤΑ
03451100-7	ΦΥΤΑ ΓΙΑ ΦΥΤΕΥΣΗ ΣΕ ΠΑΡΤΕΡΙΑ
03452000-3	ΔΕΝΔΡΑ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
ΣΕΡΡΕΣ, 13/07/2020
Ο Δ/ΝΤΗΣ ΤΕΧΝ. ΥΠΗΡ.

ΣΕΡΡΕΣ, 13/07/2020
Η ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ
ΤΜΗΜ. ΠΡΑΣΙΝΟΥ

ΣΕΡΡΕΣ, 13/07/2020
Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΣΑ

ΠΑΛΛΑΣ ΧΡΗΣΤΟΣ
Η-Μ. ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΕ Α΄ β.

ΜΑΡΙΑ ΣΙΤΖΙΜΗ
ΓΕΩΠΟΝΟΣ ΜΕ Α΄β.

ΜΑΡΙΑ ΣΙΝΑΝΗ
Τ.Ε. ΓΕΩΠΟΝΟΣ ΜΕ Β΄ β.

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ
ΦΥΤΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ ΔΗΜΟΥ ΣΕΡΡΩΝ

Κ.Α. 35.6692.008

ΠΡΟΫΠ/ΣΜΟΣ: 30.967,65 ΕΥΡΩ ΜΕ ΦΠΑ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΣΕΡΡΩΝ
ΔΗΜΟΣ ΣΕΡΡΩΝ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝ. ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΠΡΑΣΙΝΟΥ
Ταχ. Δ/ση : Κ.Καραμανλή 1, ΤΚ 62110
Πληροφορίες : Μ. Σινάνη
Τηλέφωνο : 2321350135
email: sinani@serres.gr
Αρ. Μελ.: 63 / 2020

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ & ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

Α/Α	ΕΙΔΟΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ	Μ.Μ	ΠΟΣΟΤΗ ΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΔΑΠΑΝΕΣ
ΑΝΘΟΦΟΡΑ ΦΥΤΑ					
1	ΚΥΚΛΑΜΙΝΟ	ΤΕΜ.	700	5,50	3.850,00
2	ΛΑΧΑΝΟ ΔΙΑΚΟΣΜΗΤΙΚΟ	ΤΕΜ.	340	5,50	1.870,00
3	ΠΑΝΣΕΣ	ΤΕΜ.	2.700	0,55	1.485,00
4	ΧΡΥΣΑΝΘΕΜΟ	ΤΕΜ.	1.800	5,50	9.900,00
5	ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΙΑ	ΤΕΜ.	100	5,00	500,00
ΔΕΝΔΡΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ Δ5					
6	ΚΕΡΛΕΤΕΡΙΑ	ΤΕΜ.	3	75,00	225,00
7	ΚΟΥΤΣΟΥΠΙΑ	ΤΕΜ.	6	70,00	420,00

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
ΣΕΡΡΕΣ, 13/07/2020
Ο Δ/ΝΤΗΣ ΤΕΧΝ. ΥΠΗΡ.

ΣΕΡΡΕΣ, 13/07/2020
Η ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ
ΤΜΗΜ. ΠΡΑΣΙΝΟΥ

ΣΕΡΡΕΣ, 13/07/2020
Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΣΑ

ΠΑΛΛΑΣ ΧΡΗΣΤΟΣ
Η-Μ. ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΕ Α' β.

ΜΑΡΙΑ ΣΙΤΖΙΜΗ
ΓΕΩΠΟΝΟΣ ΜΕ Α' β.

ΜΑΡΙΑ ΣΙΝΑΝΗ
Τ.Ε. ΓΕΩΠΟΝΟΣ ΜΕ Β' β.



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΣΕΡΡΩΝ
ΔΗΜΟΣ ΣΕΡΡΩΝ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝ. ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΠΡΑΣΙΝΟΥ

Ταχ. Δ/ση : Κ.Καραμανλή 1, ΤΚ 62110
Πληροφορίες : Μ. Σινάνη
Τηλέφωνο : 2321350135
email: sinani@serres.gr
Αρ. Μελ.: 63 / 2020

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ
ΦΥΤΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ ΔΗΜΟΥ ΣΕΡΡΩΝ

Κ.Α. 35.6692.008

ΠΡΟΫΠ/ΣΜΟΣ: 30.967,65 ΕΥΡΩ ΜΕ ΦΠΑ

Τ Ε Χ Ν Ι Κ Ε Σ Π Ρ Ο Δ Ι Α Γ Ρ Α Φ Ε Σ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Τα φυτά είναι ζωντανοί οργανισμοί και συνεπώς χρειάζονται ιδιαίτερη φροντίδα και μεταχείριση, σε σχέση με τα αδρανή υλικά, που χρησιμοποιούνται στα τεχνικά έργα.

A. ΔΕΝΔΡΑ ΚΑΙ ΘΑΜΝΟΙ

A.1. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΠΟΔΟΧΗΣ ΦΥΤΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ

A.1.1. ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΕΙΔΩΝ

Κάθε είδος πρέπει να επισημαίνεται με ευανάγνωστη ετικέτα, στην οποία θα αναγράφονται εγγυημένα, όλα τα απαιτούμενα στοιχεία: η λατινική και κοινή ονομασία.

Οι ετικέτες πρέπει να είναι ανθεκτικές, αδιάβροχες, γραμμένες με ανεξίτηλο μελάνι ή ανάγλυφες και να είναι αναρτημένες με ασφάλεια σε όλα τα φυτά ή στα δέματα φυτών ή στους δίσκους (τελάρια) φυτών, κατά την παράδοση.

Προκειμένου για φυτά 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.

A.1.2. ΠΡΟΕΛΕΥΣΗ ΦΥΤΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ

Το φυτικό υλικό, πρέπει να προέρχεται από φυτώρια που λειτουργούν σύμφωνα με τις διατάξεις του Νόμου 1564/85, όπως τροποποιήθηκαν με τις διατάξεις των Ν. 2040/92 και Ν. 2325/95 ή αν είναι εισαγόμενα να συνοδεύονται από τα προβλεπόμενα πιστοποιητικά, σύμφωνα με το Π.Δ.365/2002 (ΦΕΚ Α' 307).

A.1.3. ΥΓΕΙΑ

Οι Παρούσες Προδιαγραφές και τα ζητούμενα πιστοποιητικά φυτοϋγειονομικών ελέγχων δεν παρέχουν από μόνα τους οποιαδήποτε εγγύηση για την υγεία των φυτών.

Γι' αυτό **κάθε παρτίδα φυτών πρέπει να συνοδεύεται από υπεύθυνη δήλωση του Ανάδοχου ότι τα φυτά είναι υγιή και ότι θα αντικαταστήσει όλα τα άρρωστα φυτά σε περίπτωση εμφάνισης ασθένειας, που δεν μπορεί να καταπολεμηθεί αποτελεσματικά (Αδρoμυκώσεις, σηψιρριζίες, ιώσεις, νηματώδεις κλπ).**

A.1.4. ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΦΥΤΩΝ ΑΝΑΛΟΓΑ ΜΕ ΤΗ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ ΤΟΥ ΥΛΙΚΟΥ ΥΠΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ

α) Φυτά με μπάλα χώματος

Φυλλοβόλα και αειθαλή φυτά, μεγαλύτερης συνήθως ηλικίας. Αναπτύσσονται στο έδαφος, μετά από μεταφύτευση από το πολλαπλασιαστήριο, για να κοπεί η πασσαλώδης ρίζα και να αναπτύξουν πυκνό, θυσσανώδες ριζικό σύστημα κοντά στον κορμό. Για τον ίδιο λόγο, κάθε χρόνο πρέπει να μεταφυτεύονται ή να ριζοκόβονται. Εξάγονται από το έδαφος με μπάλα χώματος, με ειδικούς χειρισμούς, την περίοδο του λήθαργου κάτω από τις ίδιες συνθήκες που απαιτούνται και για τη φύτευση (βλ. ΠΕΤΕΠ 10.05.01.00 «Φύτευση Δένδρων και Θάμνων» και ΠΕΤΕΠ 10.05.08.00 «Μεταφύτευση Δένδρων»). Η μπάλα χώματος συσκευάζεται μέσα σε λινάτσα ή άλλο βιοδιασπώμενο υλικό και δένεται σφικτά με σύρματα ή σκοινιά. **Τα φυτά με μπάλα χώματος φυτεύονται μέσα στην ίδια φυτευτική περίοδο, που εκτελέστηκαν και οι εργασίες εξαγωγής τους.**

β) Φυτά σε φυτοδοχεία

Φυλλοβόλα και αειθαλή φυτά, που έχουν αναπτυχθεί και διατίθενται μέσα σε σακούλες (για φυτά μέχρι 2 ετών) ή σε γλάστρες. Πρέπει να είναι μεταφυτεμένα από το πολλαπλασιαστήριο και να μεταφυτεύονται κάθε χρόνο σε μεγαλύτερη γλάστρα. Στην κατηγορία αυτή κατατάσσονται και τα φυτά που έχουν αναπτυχθεί στο έδαφος και έχουν μεταφυτευτεί με μπάλα σε γλάστρα για τουλάχιστον έξι μήνες. Η πλειοψηφία των φυτών αναπτύσσεται σε φυτοδοχεία γιατί είναι διαθέσιμα όλες τις εποχές, μεταφέρονται πιο εύκολα και μπορούν να διατηρηθούν για αρκετό διάστημα μέχρι να φυτευτούν.

A.1.5 ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Όλα τα φυτά πρέπει να έχουν τις κατάλληλες καλλιεργητικές φροντίδες (αρδεύσεις, λιπάνσεις, κλαδέματα, κορυφολογήματα, βοτανίσματα, φυτοπροστασία κλπ.) στο φυτώριο, ώστε να έχουν τα ποιοτικά και μορφολογικά χαρακτηριστικά, που απαιτούνται από την παρούσα προδιαγραφή.

α) Σχήμα Κόμης (Υπέργειο τμήμα)

α) 1. Δένδρα

Ένα καλά αναπτυγμένο δένδρο διαμορφώνεται όταν είναι νέο, σε διάφορες μεγάλες κατηγορίες σχημάτων.

Η διαμόρφωση μπορεί να στοχεύει:

- στην παραγωγή ενός καλοσχηματισμένου δένδρου με το φυσικό του σχήμα.
- στη δημιουργία προκαθορισμένου σχήματος.

Τα σχήματα παράγονται και διατηρούνται μόνο με κλάδεμα και διαμόρφωση. Στη φυτωριακή παραγωγή έχουν καθιερωθεί διάφορα πρότυπα, σε σχέση με το σχήμα και τις διαστάσεις των δένδρων.

Οι συνηθέστερες κατηγορίες σχημάτων δένδρων είναι:

- **Πλαγιόκλαδο δένδρο, κανονικού μεγέθους (Branched-Head standard)**

Έχει ένα απλό, καθαρό κορμό, με ύψος 1,50 - 1,80 m και κλώνους που σχηματίζουν μια ανοιχτή κόμη. Φυσικό σχήμα, που μπορεί να παραχθεί είτε με εμβολιασμό ψηλά στον κορμό, είτε με κλάδεμα των χαμηλότερων πλάγιων βλαστών, μέχρι το επιθυμητό ύψος, καθώς το δένδρο αναπτύσσεται (Σχήμα 1).

- **Πλαγιόκλαδο δένδρο, μισού μεγέθους (Half standard)**

Ο όρος αυτός χρησιμοποιείται για να περιγράψει μικρά τυποποιημένα (Half standard) δένδρα με μικρότερο ύψος και αναλογίες. Ένα πλαγιόκλαδο δένδρο, μισού μεγέθους έχει ένα καθαρό κορμό, 0,75 - 1,25 m και μια μικρή κόμη. Το σχήμα συχνά χάνεται με την ενηλικίωση. Μερικά είδη (πχ. *Laurus nobilis*) μπορούν να διατηρήσουν με κλάδεμα το συγκεκριμένο σχήμα και τις διαστάσεις τους (Σχήμα 2).

Σχήμα 1: Πλαγιόκλαδο δένδρο, κανονικού μεγέθους (Branched-Head standard)



Σχήμα 2: Πλαγιόκλαδο δένδρο, μισού μεγέθους (Half standard)

- **Δένδρο φτερωτού σχήματος (Feathered tree)**

Είναι το φυσικό σχήμα των περισσότερων δένδρων σε μικρή ηλικία, με τον κεντρικό κορμό που καταλήγει σε κυρίαρχο «ηγέτη» βλαστό, καλυμμένο από πλάγιους βλαστούς, σχεδόν από το ύψος του εδάφους. Αν και πολλά είδη χάνουν τους κατώτερους βλαστούς με την ενηλικίωση και διαμορφώνονται φυσικά σε σχήμα standard, μερικά είδη, διατηρούν αυτό το σχήμα και στην ωριμότητα (πχ. πολλά κωνοφόρα) (Σχήμα 3).

- **Δένδρο με κεντρικό βλαστό «οδηγό» (Central leader standard)**

Ο ψηλός, δυνατός κορμός, συνεχίζεται σε όλο το ύψος της κόμης και τελειώνει σε ένα ευδιάκριτο εξέχοντα, κυρίαρχο, «ηγέτη» «οδηγό» βλαστό. Είναι ένα πολύ κοινό σχήμα στη φύση και μπορεί επίσης να γίνει με σταδιακή αφαίρεση των κατώτερων βλαστών, από ένα νεαρό δένδρο με φτερωτό σχήμα, ώστε να μείνει ένας καθαρός κορμός ύψους 1,2 - 2 m (Σχήμα 4.)

- **Συμπαγές δένδρο (Fastigate tree)**

Στενά, σε σχήμα κολώνας, δένδρα, με όρθιους κλώνους, συνήθως σχεδόν από το έδαφος μέχρι την κορυφή. Ο κεντρικός κορμός συνήθως διακλαδίζεται στενά σε δύο ή περισσότερους βλαστούς, μέσα στην κόμη. Είναι ένα τελείως φυσικό σχήμα, που δεν μπορεί να δοθεί τεχνητά, με κλάδεμα και δεν χρειάζεται κλάδεμα για να διατηρηθεί. (Πχ. πολλά κωνοφόρα (πχ. - Κυπαρίσι ορθόκλαδο) όπως και τα *Populus nigra* var. *italica* - Καβάκι και *Fagus sylvatica* "Dawyck") (Σχήμα 5).

- **Δένδρα με θαμνώδες σχήμα (Bush)**

Μερικά δένδρα αναπτύσσονται σε σχήμα θάμνου, με σφαιρική κόμη και πολύ κοντό κορμό. Συνήθως διαμορφώνονται έτσι τα καρποφόρα δένδρα, για να είναι πιο εύκολη η συγκομιδή (Σχήμα 6)

Σχήμα 3: Δένδρο φτερωτού σχήματος (Feathered tree)

Σχήμα 4: Δένδρο με κεντρικό βλαστό «οδηγό» (Central leader standard)

Σχήμα 5: Συμπαγές δένδρο (Fastigate tree)

- **Πολύκορμα δένδρα (multi-stemmed trees)**

Τα δένδρα αυτά, θυμίζουν πολύ μεγάλους θάμνους, με πολλούς ευδιάκριτους βλαστούς ή κορμούς, που ξεκινούν από τη βάση ή από ένα πολύ κοντό κορμό, που μπορεί να είναι λεπτός, κατακόρυφος και καθαρός από βλαστούς (όπως στις Σημύδες *Betula* spp.) ή με βλαστούς, ώστε να σχηματίζεται μια συμπαγή μάζα. Το σχήμα μπορεί να ενισχυθεί με κλάδεμα (Σχήμα 7).

- **Δένδρα με κλαίουσα μορφή (Weeping - standard)**

Η κλαίουσα μορφή διαμορφώνεται με εμβολιασμό μιας κλαίουσας ποικιλίας σε υποκείμενα με καθαρό κορμό, ψηλά στον κορμό (Top - grafting). Οι βλαστοί κρέμονται είτε ίσια προς τα κάτω από ένα κεντρικό σημείο, ή πέφτουν προς τα έξω, για να σχηματίσουν ένα σχήμα ομπρέλας (πχ. *Fraxinus exelsior* f. *pendula*, *Populus*, Μουριά κλαίουσα) (Σχήμα 8).

Σχήμα 6: Δένδρα με θαμνώδες Δένδρα με κλαίουσα σχήμα (Bush)

(multi-stemmed trees)

Σχήμα 7: Πολύκορμα δένδρα Σχήμα 8: μορφή (Weeping – standard)

α) 2 . Θάμνοι

Το σχήμα και η μορφή της κόμης των θάμνων (συμπαγές ή ελεύθερο, όρθιο, σφαιρικό, έρπον, κλπ) είναι τυπικά για κάθε είδος/ ποικιλία. Σε κάθε περίπτωση, πρέπει να έχουν γίνει τα απαραίτητα κορυφολογήματα ή κλαδέματα, ώστε οι θάμνοι να είναι συμπαγείς (ανάλογα με το είδος), συμμετρικοί και καλά διακλαδισμένοι σε ύψος μικρότερο από 10 cm πάνω από το έδαφος, με ισομεγέθεις κύριους βλαστούς. Ο ελάχιστος αριθμός κύριων βλαστών, το ύψος και η διάμετρος κόμης για κάθε είδος / ποικιλία και κατηγορία, πρέπει να είναι σύμφωνα με τους πίνακες φυτών (βλέπε Παράρτημα με Πίνακες Φυτών).

β) Ρίζες – Μπάλα

Κοινές ατέλειες της ρίζας

Οι ατέλειες ριζών μπορεί να υπάρχουν σε όλα τα φυτά (δένδρα), ανεξάρτητα από τη μέθοδο παραγωγής τους. Οι ατέλειες στις κύριες ρίζες, κοντά στον κορμό, είναι δύσκολο να διορθωθούν και μπορεί να ασκήσουν σημαντική επίδραση στη δυνατότητα των φυτών να επιζήσουν και να αναπτυχθούν. Οι ρίζες των φυτών, που έχουν παραμορφωθεί στα πρώτα στάδια της ανάπτυξης τους στο φυτώριο, μπορεί να καταδικάσουν ένα φυτό σε πρόωρο θάνατο. Οι ατέλειες αυτές είναι δύσκολο να διαπιστωθούν, εκτός εάν ελέγχονται όλα τα στάδια της παραγωγής τους στο φυτώριο. Οι συνέπειες των παραμορφώσεων της ρίζας μπορεί να μην γίνουν αντιληπτές, μέχρι τα φυτά να αναπτυχθούν αρκετά.

Οι συνηθέριες ατέλειες των ριζών είναι:

- Ρίζες που περικυκλώνουν στενά τον κορμό και την περιφέρεια της μπάλας («κυκλικές» ρίζες) (Σχήμ. 9).

Σχήμα 9: Ρίζες που κυκλώνουν την περιφέρεια και το πάνω τμήμα της μπάλας

- Μπλεγμένες ρίζες .
- Φυτά φυτεμένα πολύ βαθιά στη γλάστρα.
- Χαλαρή μπάλα, που σπάει όταν εξαγεται από το φυτοδοχείο (Σχ. 10)



• Σχήμα 10: Ρίζες που κυκλώνουν την περιφέρεια και το πάνω τμήμα της μπάλας

- Κίνηση του κορμού από τη βάση του, χωρίς να κάμπτεται, που σημαίνει ότι ο κορμός του δένδρου δεν είναι στενά συνδεδεμένος με την μπάλα (Σχήμα 19).
- Πολλές ρίζες στην περιφέρεια της ριζόμπαλας (Σχήμα 2-13)
- Η θέση όπου η κορυφαία ρίζα ξεκινά από τον κορμό (σταυρός) δε βρίσκεται στην επιφάνεια
- Χαλαρή συσκευασία (λινάτσες, σύρμα κλπ.) γύρω από τη μπάλα .
- Ρίζες μεγαλύτερες από το ένα πέμπτο ($1/5$) της διαμέτρου του κορμού που έχουν αναπτυχθεί έξω από τη γλάστρα ή την μπάλα. Κατά τη μεταφύτευση του φυτού, η αποκοπή αυτών των ριζών θα προκαλέσει καταπόνηση στο φυτό, απώλεια φυλλώματος έως και ξήρανσή του. εια της μπάλας (Σχήμα 2-13).



- Πολύ μικρή μπάλα για τις διαστάσεις του φυτού

- Πολύ λίγες ρίζες στην μπάλα
- Ζιζάνια στην μπάλα

Υπόστρωμα

Δεν υπάρχει κοινή πρακτική για το μίγμα του υποστρώματος στις γλάστρες ή του εδάφους στα φυτά με μπάλα και το κάθε φυτώριο χρησιμοποιεί τα δικά του μίγματα. Η καταλληλότητα του υποστρώματος ελέγχεται έμμεσα με τον έλεγχο της ποιότητας του φυτού (είναι κατάλληλο όταν η ανάπτυξη του φυτού σ' αυτό είναι σύμφωνα με τις προδιαγραφές).

γ) Διαστάσεις - Αναλογίες Φυτών

Τα πρότυπα που ακολουθούν στους παρακάτω πίνακες καθορίζουν τα μεγέθη και τις αναλογίες μεταξύ των διάφορων μερών του φυτού.

ΠΙΝΑΚΑΣ 2-1. Γυμνόριζα: Σχέση μεταξύ διαμέτρου κορμού - ύψους φυτών και ανοίγματος ριζών

ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ ΚΟΡΜΟΥ cm	ΜΕΣΟ ΥΨΟΣ m	ΑΝΟΙΓΜΑ ΡΙΖΩΝ cm
1,25	1,5-1,8	30
1,8	1,8-2,5	40
2,50	2,5-3,0	45
3,0	2,5-3,0	50
4,0	3,0-3,6	55
4,5	3,0-3,6	60
5,0	3,6-4,2	70
6,0	3,6-4,2	80
7,5	4,2-4,8	95

ΠΙΝΑΚΑΣ 2.2. Σχέση μεγέθους φυτοδοχείου προς τη διάμετρο του κορμού

ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ ΦΥΤΟΔΟΧΕΙΟΥ cm	ΜΕΓΙΣΤΗ ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ ΚΟΡΜΟΥ cm
20	3,125 -5,00
24	3,75 - 6,25
30	6,25 - 7,50
36	6,25 - 8,75
42	7,50 - 10,00
48	8,75 - 12,50
60	10,00 - 12,5

ΠΙΝΑΚΑΣ 2.3. Σχέση μεταξύ διαμέτρου κορμού και ύψους δένδρου

ΕΛΑΧΙΣΤΗ ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ ΚΟΡΜΟΥ cm	ΜΕΣΟ ΥΨΟΣ ΔΕΝΔΡΟΥ m
1,5	1,5 – 1,8
2,0	1,8 – 2,5
2,5	2,5 – 3,0
3,0	2,5 – 3,0
4,0 – 4,5	3,0 – 3,6
5,0 – 6,0	3,6 – 4,2
8,0 – 9,0	4,2 – 4,8
10,0	4,8 – 5,5
13,0	> 5,5

ΠΙΝΑΚΑΣ 2.4. Σχέση διαμέτρου κορμού – διαστάσεων μπάλας - ύψους δένδρου

Διάμετρος κορμού	Ελάχιστη διάμετρος μπάλας σε δένδρα σκιάς αναπτυγμένα σε εδαφος	Ελάχιστη χωρητικότητα φυτοδοχείου	Ελάχιστο ύψος δένδρων standard	Ελάχιστο ύψος σε δένδρα αργής ανάπτυξης	Μέγιστο ύψος δένδρου
cm	cm	lt	m	m	m
2,5	16	19	18,3	15,2	46,5
5,0	24	76	30,5	24,4	74,3
7,5	32	170	36,5	29,0	88,3
10,0	42	360	42,7	32,0	97,5
12,5	54	360			

ΠΙΝΑΚΑΣ 2.5. Σχέση διαμέτρου και βάθους ριζόμπαλας

Διάμετρος ριζόμπαλας σε εκατ.	Ελάχιστο βάθος ριζόμπαλας
< 50	> από το 75% της διαμέτρου
51 - 75	> από το 66% της διαμέτρου
76 - 120	> από το 60% της διαμέτρου

Η διάμετρος των κορμών, μετριέται με παχυμετρικό διαβήτη, 15 cm από το έδαφος, εκτός αν ο κορμός έχει διάμετρο μεγαλύτερη από 10 cm στην περίπτωση αυτή, η διάμετρος μετριέται 30 cm πάνω από το έδαφος.

Οι παραπάνω σχέσεις δίνονται αναλυτικά για τα περισσότερα είδη και ποικιλίες φυτών (δένδρα, θάμνοι, φυτά σπορείου, αναρριχώμενα κλπ) και στα συνηθέστερα μεγέθη που διατίθενται από τα φυτώρια σε φυτοδοχεία ή με μπάλα, στους πίνακες φυτών (Βλ. Παράρτημα Πίνακες Φυτών).

A.2. ΜΕΘΟΔΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ

Ο Ανάδοχος - Προμηθευτής έχει την υποχρέωση, αν του ζητηθεί από την Υπηρεσία, να υποδείξει το(τα) φυτώριο(α), από το(τα) οποίο(α) θα προέρχεται το φυτικό υλικό και ο επιβλέπων να το ελέγξει παρουσία του αναδόχου, ώστε τα φυτά που θα προσκομιστούν στο έργο να είναι σύμφωνα με τις προδιαγραφές αλλά και για να μη χαθεί χρόνος για λεπτομερή έλεγχο επί τόπου του έργου. Ο έλεγχος αυτός βέβαια δεν υποκαθιστά σε καμιά περίπτωση τον έλεγχο κατά την παραλαβή.

A. 2. 1. ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΑΠΟ ΤΟ ΦΥΤΩΡΙΟ ΣΤΟ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟ

Όλοι οι χειρισμοί των φυτών πρέπει να γίνονται με προσοχή, ώστε τα φυτά να μην υποστούν ζημιές.

Ο μεγαλύτερος κίνδυνος για τα φυτά κατά τη μεταφορά τους από το φυτώριο στο εργοτάξιο, είναι η αφυδάτωση, γι αυτό πρέπει να μεταφέρονται **μόνο με κλειστά φορτηγά αυτοκίνητα (με τέντα)**. Η **μεταφορά με ανοικτό φορτηγό ακόμη και αν τα φυτά είναι καλυμμένα δεν επιτρέπεται**. Επίσης, πρέπει να αποφεύγονται οι επανειλημμένες φορτώσεις και εκφορτώσεις και η παραμονή των κλειστών φορτηγών στον ήλιο με ζεστό καιρό, για να μην καταπονούνται τα φυτά.

Τα φυτά πρέπει να έχουν ποτιστεί από την προηγούμενη μέρα της μεταφοράς αλλά να μην είναι βρεγμένα κατά τη μεταφορά, για να μην «ανάψουν».

A. 2. 2. ΧΩΡΟΙ ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΗΣ - ΠΡΟΣΩΡΙΝΗΣ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ ΣΤΟ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟ - ΠΡΟΣΩΡΙΝΗ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ

Η συγκέντρωση - προσωρινή αποθήκευση των φυτών στο εργοτάξιο είναι προτιμότερο να αποφεύγεται, όταν πρόκειται για μικρές ποσότητες φυτών και η φύτευση γίνεται άμεσα (την ίδια

μέρα). Για μεγαλύτερες όμως ποσότητες, η συγκέντρωση - προσωρινή αποθήκευση είναι αναπόφευκτη.

Οι χώροι συγκέντρωσης - προσωρινής αποθήκευσης πρέπει να είναι κοντά στο εργοτάξιο, εύκολα προσπελάσιμοι, περιφραγμένοι και κατά το δυνατόν απάνεμοι και σκιεροί.

Τα φυτά τοποθετούνται σε όρθια θέση, σε πρασιές ώστε να είναι εύκολη η προσέγγιση και παρακολούθησή τους, κατά είδος ή ποικιλία. Αμέσως μετά την εκφόρτωση, τα γυμνόριζα στρωματώνονται, χωρίς να αφαιρεθούν τα περιτυλίγματά τους, σε άμμο η τύρφη η άλλο αδρανές υλικό, για να διατηρείται η υγρασία τους. Η κάλυψη με πλαστικά φύλλα δεν επιτρέπεται γιατί αναπτύσσεται θερμότητα.

Όλο το διάστημα παραμονής τους στο χώρο προσωρινής αποθήκευσης, τα φυτά δέχονται τις καθιερωμένες φροντίδες στη φυτωριακή πρακτική (αρδεύσεις, ψεκασμοί, βοτανίσματα, λιπάνσεις κ.λπ.).

A.3. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΠΟΔΟΧΗΣ ΠΕΡΑΙΩΜΕΝΗΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ

Ο οριστικός ποσοτικός και ποιοτικός έλεγχος και η παραλαβή των φυτών γίνεται στο εργοτάξιο μετά την οριστική τους τακτοποίηση κατά είδος, μέγεθος κλπ. ή αν δεν προβλέπεται προσωρινή παραμονή τους στο εργοτάξιο, στον τόπο του έργου, ώστε να απομακρύνονται φυτά, που μπορεί να έχουν ζημιωθεί από κακούς χειρισμούς κατά τη φόρτωση και τη μεταφορά.

Ο Ανάδοχος Προμηθευτής ή **εξουσιοδοτημένος αντιπρόσωπος του**, θα είναι παρών σε όλες τις επιθεωρήσεις.

Η Υπηρεσία έχει το δικαίωμα να απορρίψει όποια φυτά δεν ανταποκρίνονται στα πρότυπα ή έχουν βλαφτεί κατά τη διάρκεια της αποστολής.

Η έγκριση του φυτικού υλικού από την Υπηρεσία κατά την παράδοση, δεν εξασθενεί το δικαίωμα της επιθεώρησης, απόρριψης και αντικατάστασης των φυτών, με δαπάνες του αναδόχου, κατά τη διάρκεια της προόδου των εργασιών φύτευσης και εγκατάστασης.

Η Υπηρεσία είναι ο μόνος αρμόδιος για την αποδοχή του φυτικού υλικού, οποιαδήποτε στιγμή κατά τη διάρκεια της σύμβασης.

Όλα τα φυτά πρέπει να είναι αντιπροσωπευτικά του είδους ή της ποικιλίας, όπως προσδιορίζονται με το επίσημο λατινικό τους όνομα στους πίνακες φυτών ή τα σχέδια της μελέτης.

Τα φυτά που παραλαμβάνονται κατά είδος / ποικιλία, αριθμό, μέγεθος, ηλικία, και κατηγορία, θα είναι αυτά που προβλέπονται από τη μελέτη και θα είναι της απόλυτης έγκρισης της Υπηρεσίας.

ΦΥΤΟΪΓΕΙΟΝΟΜΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ

Όλα τα φυτά πρέπει να έχουν περάσει τους φυτοϋγειονομικούς ελέγχους που προβλέπονται σύμφωνα με το Π.Δ. 365/2002 (ΦΕΚ Α 307/10.12.2002) και την Οδηγία 2000/29/ΕΚ του Συμβουλίου, της 8^{ης} Μαΐου 2000, περί μέτρων κατά της εισαγωγής στην Κοινότητα οργανισμών επιβλαβών για τα φυτά ή τα φυτικά προϊόντα και κατά της εξάπλωσής τους στο εσωτερικό της Κοινότητας και να συνοδεύονται από τα προβλεπόμενα σχετικά πιστοποιητικά.

Υγεία

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", κακοσηματισμένα, 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), (βλ. ΠΕΤΕΠ 10.06.04 Κλάδεμα) σχισμές, νεκρωτικές ή καμένες από τον ήλιο περιοχές, καρποφορίες μυκήτων, κομμιώσεις, ίχνη από ξυλοφάγα έντομα, γδαρσίματα, καρκινώματα και στραγγαλισμούς από υλικά υποστύλωσης.
- Ρίζες: Το ριζικό σύστημα πρέπει να είναι ελεύθερο από προσβολές από έμβιους (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.

Κόμη

Η μορφή και το σχήμα της κόμης είναι τυπική για τα νεαρά φυτά κάθε είδους ή ποικιλίας. Η κόμη δεν πρέπει να αποκλίνει από το τυπικό σχήμα του είδους ή να είναι παραμορφωμένη από τον άνεμο, κακό κλάδεμα, παράσιτα ή άλλες αιτίες. Σε περίπτωση που ένα συγκεκριμένο είδος ή ποικιλία, διαμορφώνεται σε περισσότερα από ένα σχήματα, το σχήμα πρέπει να είναι αυτό που αναφέρεται στη μελέτη.

- Κεντρικός “οδηγός” βλαστός

Τα δένδρα σε σχήμα φτερωτό (feathered), συμπαγές (fastigate) και με κεντρικό βλαστό -οδηγό (central - leader standard) πρέπει να έχουν ένα απλό, αρκετά ίσιο κεντρικό κορμό, με προοδευτικά μειούμενη διάμετρο, που να καταλήγει σε ένα κυρίαρχο “οδηγό” βλαστό, στην κορυφή του δένδρου, χωρίς ανταγωνιστικούς “οδηγούς” βλαστούς, δηλ. δυνατούς όρθιους βλαστούς που ανταγωνίζονται τον κύριο κορυφαίο βλαστό. Μπορεί να υπάρχει διπλός “οδηγός” βλαστός στο ανώτερο 10% του ύψους του δένδρου. Αν ο αρχικός “οδηγός” βλαστός έχει καταστραφεί, ένας νέος βλαστός με διάμετρο τουλάχιστον 1/2 της διαμέτρου του αρχικού “οδηγού”, μπορεί να τον αντικαθιστά. Στα αναπτυγμένα δένδρα σε σχήμα Standard ή Half-standard η τομή του κυρίαρχου βλαστού πρέπει να έχει γίνει στο καθορισμένο ύψος για κάθε είδος.

- Κύριοι βλαστοί - Διακλάδωση

- Οι βλαστοί πρέπει να είναι κατανεμημένοι κανονικά γύρω και κατά μήκος του κεντρικού κορμού σε αποστάσεις τουλάχιστον 15 cm μεταξύ τους, σχηματίζοντας μια γενικά συμμετρική κόμη, τυπική για κάθε είδος/ ποικιλία (Σχήμα 15).

Αποδεκτό

ΜΗ Αποδεκτό

Αποδεκτό

ΜΗ Αποδεκτό

Σχήμα 15: Διακλάδωση κύριων βλαστών.

- Η διάμετρος των πλάγιων βλαστών δεν πρέπει να είναι μεγαλύτερη από τα 2/3 της διαμέτρου του κορμού, μετρούμενων 2,5 cm πάνω από τη διακλάδωση τους (Σχ.16, 17).

Αποδεκτό

ΜΗ Αποδεκτό

Αποδεκτό

ΜΗ Αποδεκτό

Σχήμα 16: Πάχος πλάγιων βλαστών

3

3

1,5

Σχήμα 17: Πάχος πλάγιων βλαστών

Καλή ποιότητα

Καλύτερη ποιότητας

- **Οι διακλαδώσεις δεν πρέπει να περιέχουν φλοιό.** (Στις διακλαδώσεις, δεν πρέπει να έχει εγκλωβιστεί και συμπιεστεί ο φλοιός στην εσωτερική πλευρά μεταξύ των βλαστών, όπως αυτός στην παρακάτω φωτογραφία μεταξύ των δύο μπλε τόξων). Οι κλάδοι που περιέχουν φλοιό είναι χαλαρά συνδεδεμένοι στον κύριο κορμό και μπορεί να σπάσουν εύκολα (Σχήμα 18).



Αποδεκτό

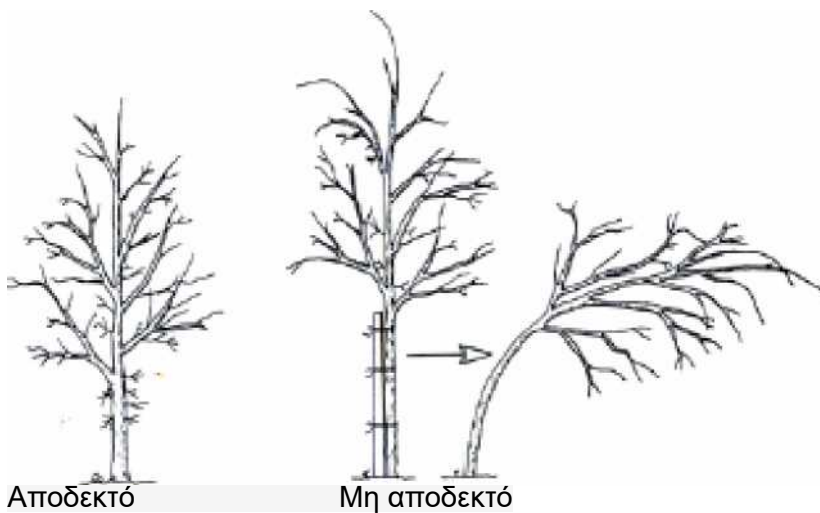
ΜΗ Αποδεκτό

ΜΗ Αποδεκτό

Σχήμα 18: Φλοιός στη διασταύρωση των βλαστών.

Κορμός

Η προοδευτικά μειούμενη διάμετρος του κορμού, η ωριμότητα ή ο βαθμός ξυλοποίησης του πρέπει να είναι τέτοια, ώστε ο κορμός να παραμένει ίσιος και κατακόρυφος, χωρίς υποστύλωση (προκειμένου για δένδρα με διάμετρο κορμού μεγαλύτερη από 3,75 cm) (Σχήμα 19).



Φύλλωμα

Η κόμη των φυτών (δένδρα - θάμνοι) πρέπει είναι συμμετρική, καλά ισορροπημένη, χωρίς μεγάλα κενά. Να μην έχει πέσει το φύλλωμα από το εσωτερικό του φυτού ή το κατώτερο μέρος του. Να μην υπάρχει πρῶιμα ή ὄσιμα αναπτυγμένη βλάστηση και η βλάστηση να είναι η τυπική (πυκνότητα, χρώμα σχήμα κλπ. φύλλων) για κάθε είδος / ποικιλία. Για πλαγιόκλαδα φυτά, κανονικού και μισού μεγέθους (standard και half-standard) το ποσοστό της κόμης δηλ. ο λόγος της απόστασης από τη βάση του φυλλώματος μέχρι την κορυφή δια του συνολικού ύψους του δέντρου πρέπει να είναι τουλάχιστον 50%. Για δένδρα που παραλαμβάνονται με σχήμα φτερωτό (feathered), συμπαγές (fastigiate) ή με κεντρικό οδηγό βλαστό (central leader standard) το ποσοστό κόμης πρέπει να είναι τουλάχιστον 80%. Για δένδρα διαμορφωμένα σε άλλα σχήματα το ποσοστό κόμης πρέπει να είναι τυπικό για κάθε είδος / ποικιλία.

Ριζικό σύστημα – μπάλα

- Ο κορμός, ο λαιμός και οι μεγάλες ρίζες πρέπει να μην εμφανίζουν στενώσεις λόγω στραγγαλισμού του φυτού. Δεν πρέπει να υπάρχουν μπερδεμένες ρίζες μεγαλύτερες από το 1/5 της διαμέτρου του κορμού γύρω από την πρώτη διασταύρωση των ριζών. Για να διαπιστωθεί αυτό, μπορεί να αφαιρεθεί λίγο χώμα κοντά από το λαιμό.
- Το φυτό πρέπει να είναι καλά ριζωμένο μέσα στο εδαφικό μίγμα ή υπόστρωμα. Όταν αφαιρείται το φυτοδοχείο, η μπάλα πρέπει να μένει συμπαγής και ανέπαφη. Όταν το φυτό σηκώνεται από τον κορμό και ο κορμός και η μπάλα πρέπει να μετακινούνται σαν να είναι ένα. Ο κορμός όταν σπρώχνεται πρέπει να λυγίζει φυσιολογικά και όχι να υποχωρεί σχηματίζοντας γωνία στην επιφάνεια της μπάλας ή κάτω από αυτή.
- Οι ανώτερες ρίζες πρέπει να βρίσκονται τουλάχιστον 2,5 cm κάτω από την επιφάνεια του εδάφους (επιπόλαιες ρίζες υποδεικνύουν ότι το φυτό έμεινε για πολύ χρόνο στην ίδια γλάστρα λόγω αργής ανάπτυξης ενώ χρειαζόταν μεταφύτευση). Ο σταυρός (το σημείο του κορμού από όπου διακλαδίζονται οι ανώτερες ρίζες) πρέπει να είναι στην επιφάνεια της μπάλας ή μέχρι 2,5 cm κάτω από αυτή.
- Στο ανώτερο μισό τμήμα της μπάλας δεν πρέπει να υπάρχουν μεγάλες και «κυκλικές» ρίζες. Συγκεκριμένα δεν πρέπει να υπάρχουν ρίζες, με διάμετρο μεγαλύτερη από το 1/10 της διαμέτρου του κορμού, που να κυκλώνουν περισσότερο από το 1/3 της περιφέρειας της μπάλας. Μεγαλύτερες ρίζες από τις προαναφερόμενες μπορεί να κοπούν, αρκεί να είναι μικρότερες από το 1/3 της διαμέτρου του κορμού.
- Δεν πρέπει να υπάρχει μεγάλη μάζα συνωστισμένων ριζών στο κάτω τμήμα της μπάλας.
- Η σχέση μεταξύ διαμέτρου κορμού, ύψους φυτού και μεγέθους φυτοδοχείου πρέπει να είναι σύμφωνη με τους πίνακες της παραγράφου 2.6.3 «Διαστάσεις - Αναλογίες Φυτών».
- Επί πλέον όσον αφορά στην μπάλα πρέπει:

- Να είναι συμπαγής και ακέραια.
- Να μην έχει στοές από έντομα εδάφους. Προσβολή από έντομα εδάφους μπορεί επίσης να διαπιστωθεί και από την ύπαρξη χαλαρού μίγματος χώματος ή υποστρώματος στην επιφάνεια της γλάστρας.
- Να μην υπάρχουν μυκήλια ή καρποφορίες μυκήτων.
- Να μην υπάρχουν ζιζάνια ή υπολείμματα ριζών ζιζανίων, που δείχνουν πλημμελή συντήρηση.

Υγρασία

Κατά τον έλεγχο και την παραλαβή των φυτών, ολόκληρη η μπάλα πρέπει να είναι υγρή. Η κόμη δεν πρέπει να εμφανίζει κανένα ίχνος υδατικής καταπόνησης, όπως μάρανση, συρρικνωμένα ή ξερά φύλλα και βλαστούς. Οι ρίζες δεν πρέπει να έχουν κανένα σύμπτωμα υπερβολικής υγρασίας, όπως φτωχή ανάπτυξη, κακό χρωματισμό, παραμόρφωση, νεκρώσεις ή άσχημη μυρωδιά.

Ομοιομορφία φυτών

Ελέγχεται η ομοιομορφία των φυτών κατά είδος/ποικιλία και κατηγορία ως προς τις διαστάσεις, την πυκνότητα και το σχήμα της κόμης.

ΤΡΟΠΟΣ ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΗΣ ΤΗΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ

Η επιμέτρηση του φυτικού υλικού γίνεται κατά είδος / ποικιλία και κατηγορία φυτού που παραλαμβάνεται.

Η φόρτωση, η μεταφορά, η εκφόρτωση, οι τυχόν μεταφορτώσεις, η αποθήκευση καθώς και η συντήρηση των φυτών στο εργοτάξιο. Οι παραπάνω εργασίες δεν επιμετρούνται και οι σχετικές δαπάνες περιλαμβάνονται στις τιμές των φυτών.

B. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΤΟΙΜΟΥ ΧΛΟΟΤΑΠΗΤΑ

B.1.1. ΓΕΝΙΚΑ

Σκοπός της παρούσας προδιαγραφής είναι η περιγραφή των απαιτούμενων υλικών και των εργασιών εγκατάστασης έτοιμου χλοοτάπητα, ώστε να εξασφαλίζονται οι καλύτερες δυνατές συνθήκες επιτυχούς εγκατάστασης, επιβίωσης και μακροζωίας αυτού. Η συγκεκριμένη εργασία περιλαμβάνει την προμήθεια και τοποθέτηση ζωντανού έτοιμου χλοοτάπητα, την προετοιμασία του χώρου και τις εργασίες συντήρησης του χλοοτάπητα από την τοποθέτησή του μέχρι το πρώτο κούρεμα.

B.1.2. ΥΠΟΒΑΛΛΟΜΕΝΑ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΑ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

Πρέπει να υποβληθούν πιστοποιητικό φυτοϋγείας από την εταιρεία παραγωγής καθώς και εδαφολογική ανάλυση του χώρου ανάπτυξης του χλοοτάπητα.

B.2.1. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΠΟΔΟΧΗΣ ΕΝΣΜΑΤΟΥΜΕΝΩΝ ΥΛΙΚΩΝ

Ο έτοιμος χλοοτάπητας πρέπει να έχει αναπτυχθεί στο φυτώριο για τουλάχιστον έξι (6) με δέκα (10) μήνες, αλλά όχι παραπάνω από 24 μήνες, να είναι καλής ποιότητας, πυκνός, με ζωνρό σκούρο πράσινο χρώμα και απαλλαγμένος από μυκητολογικές και εντομολογικές προσβολές καθώς και από ζιζάνια.

Το κάθε τμήμα του έτοιμου χλοοτάπητα πρέπει να κόβεται στο πρότυπο πλάτος της εταιρείας (πάντως όχι στενότερο από 25 cm ή πλατύτερο από 60 cm) και σε μήκος προβλεπόμενο από τη μελέτη (το οποίο δε θα πρέπει να ξεπερνά τα 270 cm). Η μέγιστη αποδεκτή απόκλιση από τις πρότυπες διαστάσεις είναι $\pm 1,25$ cm όσον αφορά στο πλάτος και ± 5 % του μήκους. Σπασμένα τεμάχια ή με σχισμένες ή άνισες γωνίες δε γίνονται αποδεκτά.

Το πάχος των τεμαχίων ή λωρίδων πρέπει να είναι ομοιόμορφο και με πάχος τουλάχιστον 2 -2,5 cm ($\pm 0,6$ cm) κατά την κοπή, ώστε να διατηρείται το πυκνό ριζικό σύστημα. Σε αυτό το πάχος δεν περιλαμβάνεται το πάχος της βλάστησης.

Τα τεμάχια πρέπει να είναι τόσο ανθεκτικά, ώστε να μπορούν να υποστηρίξουν το βάρος τους χωρίς να σκίζονται και χωρίς να μεταβάλλεται το σχήμα και το μέγεθός τους, όταν ανασηκώνονται από τις δύο πάνω γωνίες του.

Ο έτοιμος χλοοτάπητας δεν πρέπει να αποσπάται από το έδαφος όταν το ποσοστό υγρασίας είναι υπερβολικά χαμηλό ή υψηλό, γιατί θα επηρεάσει δυσμενώς την επιβίωσή του. Αν το ποσοστό υγρασίας είναι τόσο χαμηλό, που να μην επιτρέπει τους χειρισμούς του χλοοτάπητα (κοπή, δίπλωμα, φόρτωση και μεταφορά) χωρίς ανεπιθύμητα σπασίματα, πρέπει ο Ανάδοχος να ποτίσει μέχρι να υγρανθεί ο τάπητας έως το βάθος κοπής του.

Πριν την αποκοπή του από την αρχική του θέση, ο χλοοτάπητας πρέπει να κουρεύεται ομοιόμορφα σε ύψος 5 - 7 cm. Πρέπει επίσης να μην περιέχει ξηρούς βλαστούς ή υπολείμματα βλαστών.

Πρέπει να μην έχει προσβολές από ασθένειες, νηματώδεις και έντομα εδάφους. Ο χλοοτάπητας θεωρείται καθαρός από ζιζάνια (αγρωστώδη ή πλατύφυλλα), όταν υπάρχουν λιγότερα από 5 φυτά ζιζανίων ανά 20 m².

Ο έτοιμος χλοοτάπητας κόβεται σε λωρίδες ή σε τετράγωνα και διανέμεται σε ρολά ή παλέτες.

Ο χλοοτάπητας πρέπει να φτάσει στη θέση εγκατάστασης σε ζωντανή, καλή κατάσταση. Η μεταφορά του γίνεται με φορτηγά ψυγεία, στα οποία διατηρείται σταθερή θερμοκρασία, έτσι ώστε να ελαχιστοποιηθεί ο κίνδυνος «ανάμματος» του μοσχεύματος του έτοιμου χλοοτάπητα.

Δεν πρέπει να παραδίδονται μεγαλύτερες ποσότητες χλοοτάπητα, από ότι προβλέπεται να εγκατασταθούν μέσα σε 24-36 ώρες.

Αν η εγκατάσταση δε γίνει άμεσα, τα τεμάχια του χλοοτάπητα αποθηκεύονται σε σκιερό μέρος και ποτίζονται συχνά για να μην αφυδατωθούν οι εκτεθειμένες ρίζες. Πριν την τοποθέτηση κάθε κομμάτι χλοοτάπητα ελέγχεται και αφαιρούνται τυχόν ακατάστατα φυτά ή ζιζάνια.

B.2.2. ΛΙΠΑΣΜΑΤΑ

Θα είναι εμπορικά παρασκευάσματα και θα εφαρμόζονται σύμφωνα με τις οδηγίες του παρασκευαστή. Ο ακριβής τύπος του λιπάσματος και η δόση θα είναι αποτέλεσμα των εδαφολογικών αναλύσεων, που θα γίνονται κάθε 3-4 χρόνια. Συνιστάται η λήψη όλων των αναγκαίων προληπτικών μέτρων υγιεινής και ασφάλειας κατά την εφαρμογή τους.

B.2.3. ΕΔΑΦΟΣ - ΒΕΛΤΙΩΤΙΚΑ ΕΔΑΦΟΥΣ

Κηπευτικό χώμα

Το προσκομιζόμενο κηπευτικό χώμα πρέπει να είναι γόνιμο, επιφανειακό, με μικρό ποσοστό ενεργούς CaCO₃, εύθρυπτο, αμμοαργιλώδους σύστασης, με αναλογία σε άμμο τουλάχιστον 55 %. Πρέπει να είναι όσο το δυνατόν απαλλαγμένο από σβώλους πηλού, αγριόχορτα, υπολείμματα ριζών, λίθους μεγαλύτερους των 5 cm σε οποιαδήποτε διάσταση και άλλα ξένα ή τοξικά υλικά βλαβερά για την ανάπτυξη φυτών.

Τύρφη

Η τύρφη πρέπει να είναι προϊόν συσκευασμένο, με προσδιορισμένη προέλευση, τύπου υλικού, όγκου και υπεύθυνη χημική ανάλυση από τον κατασκευαστή και θα μεταφέρεται στο χώρο του εργοταξίου σε σφραγισμένη συσκευασία.

Η τύρφη που θα χρησιμοποιηθεί θα είναι ινώδους υφής, θα προέρχεται από "sphagnum" και θα

έχει τα παρακάτω ποιοτικά χαρακτηριστικά:

- Τέφρα < 4%
- Φαινόμενο ειδικό βάρος <0,15g cm⁻³
- pH 4-5
- Ηλεκτρική αγωγιμότητα <250μS cm⁻¹
- Εναλλακτική ικανότητα >80meq/100g
- Αναλογία χονδρόκοκκου (>2 mm) / λεπτόκοκκο υλικό (<2 mm) 40-60 / 60-40
- Να μην έχει υποστεί λίπανση

Περλίτης

Ο διογκωμένος (για γεωργική χρήση) περλίτης θα είναι προϊόν συσκευασμένο, με προσδιορισμένη διάσταση κόκκων 3-4 mm σε αναλογία 70-80 % κ.ο.

Άμμος

Η άμμος θα προέρχεται από ποταμό ή χείμαρρο ή άλλη πηγή, απ' όπου επιτρέπεται νομίμως η αμμοληψία. Η άμμος που θα χρησιμοποιηθεί πρέπει να είναι καθαρή και απαλλαγμένη χλωριούχου νατρίου και με κοκκομετρικές διαστάσεις 0,25-2,0 mm.

B.2.4. ΝΕΡΟ

Η ποιότητα του νερού για την άρδευση αποτελεί βασική προϋπόθεση για τη σωστή ανάπτυξη του χλοοτάπητα.

Όσον αφορά στην αγωγιμότητα, η ιδανική τιμή είναι μικρότερη από 0,6 mS cm⁻¹. Σε περίπτωση που το διαθέσιμο νερό έχει αγωγιμότητα μεγαλύτερη από 0,6 mS cm⁻¹ και μέχρι το όριο των 1,2 mS cm⁻¹, θα πρέπει να επιλέγονται ανθεκτικά είδη σπόρων.

Το νερό της άρδευσης θα πρέπει επίσης να έχει και τα εξής ποιοτικά χαρακτηριστικά:

- Ολική σκληρότητα του νερού μικρότερη από 100 ppm
- Συγκέντρωση Βορίου (B) μικρότερη από 1 ppm
- Συγκέντρωση Νιτρικών (NO₃⁻) μικρότερη από 30 ppm

Η ποιότητα του νερού θα ελέγχεται περιοδικά από τον Ανάδοχο. Ο ετήσιος αριθμός των απαιτούμενων ελέγχων ποιότητας νερού εναπόκειται στην κρίση του Ανάδοχου. Ο Ανάδοχος οφείλει να παραδώσει στην υπηρεσία δύο τουλάχιστον φύλλα ελέγχου ποιότητας νερού, που αφορούν στην ποιότητα νερού κατά τους μήνες Ιούλιο και Αύγουστο, από πιστοποιημένο εργαστήριο. Ο κύριος του έργου έχει τη διακριτική ευχέρεια να ζητήσει επί πλέον έλεγχο εάν το κρίνει σκόπιμο μετά τη λήψη των αποτελεσμάτων.

B.2.5. ΖΙΖΑΝΙΟΚΤΟΝΑ ΣΚΕΥΑΣΜΑΤΑ

Θα είναι εμπορικά παρασκευάσματα και θα εφαρμόζονται σύμφωνα με τις οδηγίες του παρασκευαστή. Συνιστάται η λήψη όλων των αναγκαίων προληπτικών μέτρων υγιεινής και ασφάλειας κατά την εφαρμογή τους (βλέπε ΠΕΤΕΠ 10.06.06.00 «Καταπολέμηση ζιζανίων»).

B.2.6. ΕΝΤΟΜΟΚΤΟΝΑ - ΜΥΚΗΤΟΚΤΟΝΑ ΣΚΕΥΑΣΜΑΤΑ

Θα είναι εμπορικά παρασκευάσματα και θα εφαρμόζονται σύμφωνα με τις οδηγίες του παρασκευαστή. Συνιστάται να λαμβάνονται όλα τα αναγκαία προληπτικά μέτρα κατά την εφαρμογή τους και να αποφεύγεται η χρήση των γαλακτοποιοίσιμων μορφών εντομοκτόνων - μυκητοκτόνων (βλέπε ΠΕΤΕΠ 10.06.05.00 «Φυτοπροστασία»).

B.2.7. ΑΓΚΥΡΙΑ

Τα αγκύρια θα είναι σχήματος U, συνολικού μήκους 15 cm και ανοίγματος 2,5 cm, από γαλβανισμένο σύρμα Νο 11 ή από ξύλο.

B.2.8. ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

Για την εγκατάσταση έτοιμου χλοοτάπητα συχνά απαιτείται ειδικός εξοπλισμός που μπορεί να περιλαμβάνει κύλινδρο, φρέζα, σβάρνα ισοπέδωσης εδάφους, φορηγό αυτοκίνητο, ελκυστήρα, χλοοκοπτική μηχανή κλπ. Ο απαραίτητος εξοπλισμός που θα χρησιμοποιηθεί πρέπει να αναφέρεται στα τεύχη δημοπράτησης.

B.3. ΜΕΘΟΔΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ

B.3.1. ΧΡΟΝΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ - ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗΣ

Περίοδος εγκατάστασης

Η καλύτερη εποχή για εφαρμογή της μεθόδου αυτής είναι το φθινόπωρο ή η άνοιξη.

Επιτρέπεται η εφαρμογή της μεθόδου και τις υπόλοιπες εποχές του χρόνου (χειμώνας, καλοκαίρι) μετά από γνωμάτευση ειδικού επιστήμονα, αφού έχει συνεκτιμήσει τις εδαφολογικές και κλιματολογικές συνθήκες.

Καιρικές συνθήκες

Οι εργασίες τοποθέτησης έτοιμου χλοοτάπητα σταματούν κάτω από πολύ χαμηλές (κάτω 5⁰ C) ή υψηλές (πάνω από 32⁰ C) θερμοκρασίες.

Εδαφικές συνθήκες

Η τοποθέτηση έτοιμου χλοοτάπητα δεν πρέπει να διενεργείται όταν το έδαφος είναι παγωμένο.

Το έδαφος κατά τις εργασίες προετοιμασίας του και κατά την τοποθέτηση του έτοιμου χλοοτάπητα πρέπει να βρίσκεται στο "ρόγο" του, για να μην καταστραφεί η δομή του. Στην περίπτωση ξηρού εδάφους, εφόσον υπάρχει δυνατότητα, πρέπει να προηγείται άρδευση, ώστε το έδαφος να βρίσκεται στο "ρόγο" του.

B.3.2. ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΤΟΥ ΧΩΡΟΥ

Η προετοιμασία του χώρου εγκατάστασης του χλοοτάπητα και η κατεργασία του εδάφους γίνεται όπως και στην περίπτωση της σποράς του χλοοτάπητα (ΠΕΤΕΠ 10.05.02.01. «Χλοοτάπητας με σπορά»). Η λίπανση πριν την τοποθέτηση του χλοοτάπητα επιβάλλεται, εκτός από την περίπτωση που το έδαφος είναι ήδη «πλούσιο» (όπως θα φανεί από την ανάλυση εδάφους). Η εφαρμογή του λιπάσματος συνιστάται να γίνεται 7 -10 ημέρες πριν την εγκατάσταση του χλοοτάπητα. Προστίθενται 30 g λίπασμα έναρξης (υπερφωσφορικό) (βλ. ΠΕΤΕΠ 10.06.03.03 «Λίπανση χλοοτάπητα») ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) και ενσωματώνονται καλά (με τσουγκράνα) σε βάθος 5 cm επιφανειακού εδάφους. Η επιφάνεια καθαρίζεται ακόμα μία φορά για να αφαιρεθούν όλες οι πέτρες και κυλινδρίζεται για να αποκτήσει καλή ομαλότητα. Πρέπει να γίνει επιθεώρηση των έτοιμων προς χρήση επιφανειών. Σε περίπτωση που διαπιστωθούν μη ικανοποιητικές συνθήκες (κακή ομαλότητα, χαμηλό ή υψηλό ποσοστό υγρασίας, μεγάλη συμπίεση κ.λπ.) οι εργασίες εγκατάστασης του χλοοτάπητα δεν πρέπει να ξεκινήσουν πριν γίνουν οι απαραίτητες «διορθώσεις». Εάν το έδαφος είναι ξηρό πρέπει να γίνει πότισμα σε βάθος 2,5 cm.

B.3.3. ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΤΟΥ ΧΛΟΟΤΑΠΗΤΑ

Η τοποθέτηση του χλοοτάπητα πρέπει να γίνεται από εξειδικευμένο προσωπικό με κατάλληλο ειδικό εξοπλισμό. Ο χλοοτάπητας τοποθετείται σε νοτισμένη επιφάνεια. Η τοποθέτηση πρέπει να γίνεται άμεσα μετά την παραλαβή του χλοοτάπητα, ώστε να αποφευχθεί η αφυδάτωσή του. Ακολουθεί η διάστρωση των τεμαχίων χλοοτάπητα από ένα σταθερά σημείο έναρξης (π.χ. τοίχος) και γίνεται προσεκτικά η ένωση των διαδοχικών τεμαχίων, ώστε να εξασφαλίζεται η άριστη συνένωσή τους (δηλ. να εφάπτονται καλά, χωρίς να αφήνονται κενά μεταξύ των συνδέσεων αλλά και χωρίς να γίνεται επικάλυψή τους). Τα τεμάχια του χλοοτάπητα δεν πρέπει να τεντώνονται για να καλύψουν τις επιφάνειες. Αν χρειάζεται ένα μικρό κομμάτι για το τελείωμα της σειράς, μεγαλύτερη

σταθερότητα θα επιτευχθεί αν αυτό τοποθετηθεί προτελευταίο και ως τελευταίο τοποθετεί ένα ολόκληρο κομμάτι. Το χώμα, πάνω στο οποίο θα στρωθεί ο χλοοτάπητας, δεν πρέπει να συμπιέζεται πολύ, γι' αυτό η διάστρωση (με τα χέρια ή με ειδικό μηχάνημα) πρέπει να γίνεται με μέτωπο προς την πλευρά που θα καλυφθεί. Κάθε δεύτερη σειρά πρέπει να μπαίνουν και δύο κομμάτια κομμένα στη μέση, ώστε να διαμορφώνονται τεθλασμένες γραμμές. Με αυτόν τον τρόπο τα κομμάτια θα δέσουν καλύτερα μεταξύ τους και θα είναι πιο σταθερά όταν θα γίνει το κούρεμα στα πρώτα στάδια της ανάπτυξης των ριζών. Κατά τη διάστρωση, μία μικρή ανομοιομορφία στο πάχος των λωρίδων ή τεμαχίων μπορεί να διορθωθεί με ελαφρό κτύπημα της επιφάνειας που εξέχει, ενώ μια μεγαλύτερη διαφορά θα πρέπει να διορθωθεί με ανασήκωμα του χλοοτάπητα και αφαίρεση χώματος. Η επιφάνεια του χλοοτάπητα πρέπει είναι στο ίδιο επίπεδο με τις γειτονικές κατασκευές (σπαρμένες επιφάνειες, παράδρομοι, κράσπεδα κ.λπ.). Στα ακραία σημεία της προς κάλυψη έκτασης κόβονται οι τελευταίες λωρίδες χλοοτάπητα με ένα μαχαίρι. Το ίδιο γίνεται και με τα κενά που επιβάλλει η μελέτη σε κεντρικά σημεία (λουλούδια, εμπόδια κ.λπ.). Πάνω από τις εκτεθειμένες άκρες του χλοοτάπητα στο τέλος της σειράς και μεταξύ των «αρμών» απλώνεται αμμώχωμα ($1,5-2 \text{ kg m}^{-2}$), για να διατηρηθεί η υγρασία και το πλεόνασμα αυτού απομακρύνεται. Σε περιπτώσεις που ο χλοοτάπητας συνορεύει με υδατικό στοιχείο, οι λωρίδες πρέπει να απλώνονται παράλληλα με τη ροή. Αγκύρωση: Όπου υπάρχουν κλίσεις ο χλοοτάπητας απλώνεται παράλληλα με τις ισοϋψείς, ξεκινώντας από τη βάση της πλαγιάς και προχωρώντας προς τα πάνω και αγκυρώνεται όταν οι κλίσεις είναι μεγαλύτερες από 3:1. Πρέπει να χρησιμοποιούνται 2-5 αγκύρια ανά m^2 ή ανά λωρίδα κάθε δεύτερη σειρά, εκτός εάν από τη μελέτη προκύπτει διαφορετικός αριθμός. Τα αγκύρια τοποθετούνται έτσι ώστε να μην εξέχουν από την επιφάνεια του χλοοτάπητα. Σε περιπτώσεις που ο χλοοτάπητας συνορεύει με υδατικό στοιχείο, τότε αγκυρώνεται η τελευταία εφαπτόμενη λωρίδα χλοοτάπητα στο πάνω τμήμα της. Για να προφυλαχθεί η εγκατάσταση από τρίτους πρέπει να τοποθετηθούν προειδοποιητικές πινακίδες και προσωρινή περίφραξη, που θα παραμείνουν μέχρι το πρώτο κούρεμα.

B.3.4. ΦΡΟΝΤΙΔΕΣ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ

Η υποχρεωτική συντήρηση των επιφανειών, στις οποίες έχει εγκατασταθεί έτοιμος χλοοτάπητας διαρκεί μέχρι το πρώτο κούρεμα. Η φροντίδα συντήρησης έχει ως σκοπό να εγκατασταθεί γρήγορα ένας ζωηρός, πυκνός χλοοτάπητας χωρίς βρύα και ζιζάνια. Συνεπώς θα περιλαμβάνει τον έλεγχο διάβρωσης, τη φυτοπροστασία, το βοτάνισμα, την περιποίηση των άκρων, την άρδευση, το κούρεμα και το καθάρισμα του χώρου και οποιαδήποτε άλλη εργασία προκύψει κατά τη διάρκεια της συγκεκριμένης περιόδου.

Λίγες ημέρες μετά την τοποθέτηση ακολουθεί κυλίνδρισμα του χλοοτάπητα με ένα μικρό και ελαφρύ κύλινδρο για να εφαρμόσει καλά με το καλυπτόμενο έδαφος. Για να μη δημιουργηθούν πτυχώσεις, το κυλίνδρισμα πρέπει να γίνεται με φορά κάθετη προς τη φορά διάστρωσης των λωρίδων σε οριζόντιες επιφάνειες και σε κλίσεις μικρότερες από 3:1.

Στη συνέχεια γίνεται πότισμα με άφθονο νερό, έτσι ώστε να βραχεί αρκετά ο χλοοτάπητας και το νερό να περάσει στο χώμα σε βάθος 10 cm.

Μετά το αρχικό πότισμα ο Ανάδοχος πρέπει να ποτίζει με τέτοιες δόσεις νερού, ώστε ο χλοοτάπητας να παραμένει υγρός και να έχει απομακρυνθεί όλος ο αέρας που υπάρχει μεταξύ των λωρίδων. Οι ακριβείς δόσεις άρδευσης εξαρτώνται από τις κλιματολογικές συνθήκες της περιοχής του έργου.

Το πρώτο κούρεμα γίνεται όταν ο χλοοτάπητας φτάσει σε ύψος περίπου 7,5 cm και ανάλογα με το είδος, τη φυσική του κατάσταση και την εποχή. Δεν πρέπει να αφηθεί να αναπτυχθεί ο χλοοτάπητας σε ύψος πάνω από 10 cm. Σε κάθε περίπτωση δεν πρέπει να αφαιρείται περισσότερο από το 40% του φυλλώματος.

Συνήθως 2-3 ημέρες μετά το πρώτο κούρεμα, ο χλοοτάπητας λιπαίνεται με λίπασμα συντήρησης (παράγραφος 2.2) και με δόση 10 g ανά m². Πέραν από τις βασικές εργασίες συντήρησης πρέπει να γίνεται αερισμός, εξαιρίωση (κάθετη τομή/ καθαρισμός του thatch), κυλίνδρισμα μετά από βαρύ χειμώνα και τέλος επισπορά και ανανέωση, εάν υπάρχει πρόβλημα.

Αντιμετώπιση των ασθενειών. Οι προσβολές από μύκητες μπορούν να καταστρέψουν τα φυτά, τα οποία μπορεί να κιτρινίσουν, να ξεραθούν ή να εμφανίσουν άλλα συμπτώματα, αναλόγως με το είδος του μύκητα. Με τα πρώτα συμπτώματα πρέπει να ποτιστεί ο χλοοτάπητας με μυκητοκτόνο εδάφους στη συνιστώμενη από τον κατασκευαστή αναλογία. Όταν δεν είναι εφικτοί εβδομαδιαίοι προληπτικοί ψεκασμοί, πρέπει να γίνουν 1-2 στο τέλος της άνοιξης και στις αρχές του χειμώνα.

Η εργασία βοτανίσματος αφορά στο καθάρισμα των χώρων του χλοοτάπητα από τα διάφορα ακαλαίσθητα και ανταγωνιστικά ζιζάνια.

Η εξαγωγή των ζιζανίων γίνεται με τα χέρια. Μετά την εξαγωγή τους, ο ανάδοχος θα τα συγκεντρώσει και θα τα απομακρύνει από το έργο, μαζί με οποιαδήποτε άλλα άχρηστα υλικά, σε χώρους, στους οποίους επιτρέπεται από τις αρμόδιες Αρχές η απόρριψή τους και σε οποιαδήποτε απόσταση από το έργο.

Η εργασία καθαρισμού του χώρου από ξένα υλικά αφορά στο συστηματικό καθάρισμα των χώρων και κατά τη διάρκεια της εγκατάστασης και μετά τη συμπλήρωση των εργασιών. Τα ξένα αντικείμενα (χαρτιά, κουτιά, σκουπίδια κλπ.), καθώς και τα υπολείμματα που προκύπτουν από τα κουρέματα απομακρύνονται από τους χώρους του χλοοτάπητα.

Επιθεώρηση – Αντικαταστάσεις

Μετά την περίοδο της αρχικής συντήρησης η Επίβλεψη θα επιθεωρήσει τη ριζοβολία και τη ζωτικότητα του χλοοτάπητα και θα καθορίσει εάν χρειάζεται εγκατάσταση νέου χλοοτάπητα. Εάν το ποσοστό αποτυχίας είναι μεγαλύτερο από 25 % σε κάθε ανεξάρτητη, οριοθετημένη επιφάνεια, πρέπει να γίνει επανεγκατάσταση του έτοιμου χλοοτάπητα σε ολόκληρη την επιφάνεια. Σε περίπτωση που το ποσοστό αποτυχίας είναι μικρότερο από 25 %, τότε γίνεται επανεγκατάσταση μόνο στα σημεία της αποτυχίας. Όταν συμπληρώνονται κενά, τα τμήματα χλοοτάπητα που προστίθενται δεν πρέπει να είναι μικρότερα από 100 cm².

Σε περίπτωση που πρέπει να καλυφθεί διαταραγμένη περιοχή και το πλάτος της είναι μεγαλύτερο από το πλάτος του τεμαχίου ή της λωρίδας του χλοοτάπητα, τότε είναι καλύτερο να απομακρυνθεί ένα τμήμα του ήδη υπάρχοντος χλοοτάπητα, ώστε να δημιουργηθεί μια καθαρή περιοχή με πλάτος ακέραιο πολλαπλάσιο του πλάτους του τεμαχίου. Πρέπει να δημιουργηθεί μια καθαρή πλευρά στα εξωτερικά άκρα της διαταραγμένης περιοχής ώστε να γίνει καλή επαφή μεταξύ του νέου και του παλιού χλοοτάπητα. Όταν το πλάτος της περιοχής είναι μικρότερο από το πλάτος του χλοοτάπητα, πρέπει να αφαιρεθεί τμήμα του ήδη εγκατεστημένου χλοοτάπητα, σε ομοιόμορφο πάχος όχι μικρότερο από 150 mm.

Σε περίπτωση αποτυχίας και της νέας εγκατάστασης, ο Ανάδοχος πρέπει να προσδιορίσει και να διορθώσει τους λόγους αποτυχίας και να επαναλάβει τη διαδικασία εγκατάστασης σε όλη την επιφάνεια, με παράταση του χρόνου αρχικής συντήρησης, αν χρειαστεί, χωρίς αποζημίωση.

B.3.5. ΕΝΑΡΞΗ ΧΡΗΣΗΣ ΤΟΥ ΕΤΟΙΜΟΥ ΧΛΟΟΤΑΠΗΤΑ

- Ο χλοοτάπητας μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε 40-60 ημέρες μετά την τοποθέτησή του και ανάλογα με τις καιρικές συνθήκες που θα επικρατήσουν.
- Με την έναρξη χρήσης του χλοοτάπητα οι ώρες χρήσης για τον πρώτο μήνα θα είναι δύο (2) την εβδομάδα και το δεύτερο τέσσερις (4) την εβδομάδα. Από τον τρίτο μήνα και μετά ο χλοοτάπητας μπορεί να χρησιμοποιείται για 12 ώρες/ εβδομάδα.

B.4. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΠΟΔΟΧΗΣ ΠΕΡΑΙΩΜΕΝΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Επειδή η επιτυχία της εγκατάστασης χλοοτάπητα εξαρτάται αφενός από τις ποσότητες των υλικών που θα χρησιμοποιηθούν και την ποιότητά τους και αφετέρου από τον τρόπο και τις συνθήκες εκτέλεσης της εργασίας, εισάγεται στη μελέτη ο όρος της επιτυχημένης εγκατάστασης του χλοοτάπητα σε κάθε επί μέρους οριοθετημένη επιφάνεια, χωριστά και δεν αναγνωρίζεται κανένα ποσοστό αποτυχίας.

Τα κριτήρια είναι:

- η καθολική κάλυψη της έκτασης με χλοοτάπητα.
- η ομοιομορφία όσον αφορά στην πυκνότητα και στο ύψος του χλοοτάπητα.
- η υγεία του χλοοτάπητα.

Για την παραλαβή της εγκατάστασης του χλοοτάπητα απαιτούνται και τα παρακάτω:

- α) Επιμετρικά σχέδια με τις πραγματικές διαστάσεις των επιφανειών που καλύφθηκαν με χλοοτάπητα.
- β) Πρωτόκολλο καλής εγκατάστασης του χλοοτάπητα.

B.5. ΤΡΟΠΟΣ ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Η εγκατάσταση χλοοτάπητα θα πληρωθεί ανά στρέμμα (στρογγυλοποίηση). Η τιμή θα περιλαμβάνει τη δημιουργία των κατάλληλων κλίσεων, την κατεργασία του εδάφους με φρέζα μέχρι τον ψιλοχωματισμό του εδάφους, την προμήθεια, μεταφορά και ομοιόμορφη διάστρωση τύρφης, περλίτης, χούμου και ενσωμάτωσής τους στο έδαφος, την τελική διαμόρφωση με ράμματα και τσουγκράνες, την απολύμανση του εδάφους, την προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση (τοποθέτηση, αγκύρωση, συμπίεση) του έτοιμου χλοοτάπητα, την αρχική συντήρηση του χλοοτάπητα μέχρι το πρώτο κούρεμα καθώς και την αξία των λοιπών υλικών, την εργασία και το κόστος των εργαλείων και μηχανημάτων που χρησιμοποιήθηκαν.

Το παρόν Τεύχος Τεχνικών προδιαγραφών συνοδεύεται από το Παράρτημα: ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ ΦΥΤΩΝ, που ακολουθεί.

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
ΣΕΡΡΕΣ, 13/07/2020
Ο Δ/ΝΤΗΣ ΤΕΧΝ. ΥΠΗΡ.

ΣΕΡΡΕΣ, 13/07/2020
Η ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ
ΤΜΗΜ. ΠΡΑΣΙΝΟΥ

ΣΕΡΡΕΣ, 13/07/2020
Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΣΑ

ΠΑΛΛΑΣ ΧΡΗΣΤΟΣ
Η-Μ. ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΕ Α' β.

ΜΑΡΙΑ ΣΙΤΖΙΜΗ
ΓΕΩΠΟΝΟΣ ΜΕ Α' β.

ΜΑΡΙΑ ΣΙΝΑΝΗ
Τ.Ε. ΓΕΩΠΟΝΟΣ ΜΕ Β' β.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ ΦΥΤΩΝ

Κατάταξη των φυτών σε κατηγορίες ανάλογα με την τιμή προμήθειας. Η τιμή εξαρτάται από το μέγεθος της μπάλας, το ύψος, τη διάμετρο του κορμού, τη διάμετρο της κόμης, τον αριθμό των κλάδων και τη δυσκολία πολλαπλασιασμού και ανάπτυξης σε κάθε είδος.

α/α	ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΛΑΤΙΝΙΚΗ ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΜΕΓΕΘΟΣ ΦΥΤΟΔΟΧΕΙΟΥ	ΥΨΟΣ (υπέργιου μέρους) μ.	ΧΡΩΜΑ	ΠΑΡΑΤΗΡ.
ΑΝΘΟΦΟΡΑ ΦΥΤΑ						
1	Κυκλάμινο	Cyclamen sp.	5 λίτρα	> 0,20	Κόκκινο 50%	
2	Λάχανο διακοσμητικό	Brassica oleracea	5 λίτρα		Μωβ-βιολετί-άσπρα	Διάμετρος 0,30 εκ.
3	Πανσές (χειμωνιάτικος)	Viola sp	8 X 8 X 7 εκ.		μονόχρωμα	Με 2 ανοιχτά άνθη
4	Χρυσάνθεμο	Chrysanthemum sp	12 λίτρα	0,15-0,20	Λευκό και κόκκινο	Διάμετρος 0,30 εκ.
5	Τριανταφυλλιά θαμνώδης	Rosa sp	6 λίτρα	> 0,50	διάφορα	αρ. κλάδων = ή >5
ΔΕΝΔΡΑ κατηγορίας Δ5						
6	Κερλετέρια	Koelreuteria paniculata	35 λίτρα	2,5 – 3,0	Περίμετρος κορμού: 20-25 εκ.	
7	Κουτσουπιά	Cercis siliquastrum	35 λίτρα	2,5 – 3,0	Περίμετρος κορμού: 20-25 εκ.	
8	Κράταιγος	Crataegus carrieri	35 λίτρα	2,5 – 3,0	Περίμετρος κορμού: 20-25 εκ.	
9	Λαγκεστρέμια (δένδρο)	Lagestroemia indica (ποικιλία ανθεκτική στο ωίδιο)	30 λίτρα	2,5 – 3,0	κόκκινο και λευκό άνθος (από 50%)	Διαμορφωμένο δενδρύλλιο.
10	Λιγούστρο πανασέ	Ligustrum japonicum "variegatum"	35 λίτρα	2,5 – 3,0	Περίμετρος κορμού: 20-25 εκ.	
11	Μελικοκιά	Celtis australis	35 λίτρα	2,5 – 3,0	Περίμετρος κορμού: 20-25 εκ.	
12	Μουριά καλωπιστική άκαρπη	Morus platanifolia "fruitless"	35 λίτρα	2,5 – 3,0	Περίμετρος κορμού: 20-25 εκ.	
13	Ρομπίνια	Robinia pseudoacacia "umbraculifera"	35 λίτρα	2,5 – 3,0	Περίμετρος κορμού: 20-25 εκ.	
14	Φράξος	Fraxinus ornus	35 λίτρα	2,5 – 3,0	Περίμετρος κορμού: 20-25 εκ.	
15	Φωτίνια	Photinia X fraseri	35 λίτρα	2,5 – 3,0		Διαμορφωμένο δενδρύλλιο.



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΣΕΡΡΩΝ
ΔΗΜΟΣ ΣΕΡΡΩΝ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝ. ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΠΡΑΣΙΝΟΥ

Ταχ. Δ/ση : Κ.Καραμανλή 1, ΤΚ 62110
Πληροφορίες : Μ. Σινάνη
Τηλέφωνο : 2321350135
email: sinani@serres.gr
Αρ. Μελ.: 63 / 2020

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ
ΦΥΤΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ ΔΗΜΟΥ ΣΕΡΡΩΝ

Κ.Α. 35.6692.008

ΠΡΟΫΠ/ΣΜΟΣ: 30.967,65 ΕΥΡΩ ΜΕ ΦΠΑ

ΓΕΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

Άρθρο 1^ο - Αντικείμενο της Προμήθειας

Η συγγραφή αυτή αφορά την «**Προμήθεια φυτικού υλικού Δήμου Σερρών**» που θα καλύψει τις ανάγκες του Δήμου.

Άρθρο 2^ο - Διατάξεις που ισχύουν.

Η διενέργεια του διαγωνισμού και η εκτέλεση της προμήθειας γίνεται σύμφωνα με τις διατάξεις:

1. Ν.4412/16: Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών.
2. Ν. 4155/13: Εθνικό Σύστημα Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων και άλλες διατάξεις.
3. Ν. 3852/10 : Πρόγραμμα Καλλικράτης
4. Ν.3463/06 : Κώδικας Δήμων και Κοινοτήτων.

Άρθρο 3^ο - Σειρά ισχύος

Συμβατικά τεύχη κατά σειράς ισχύος είναι:

1. Το συμφωνητικό.
2. Η Διακήρυξη.
3. Η Τεχνική & Οικονομική Προσφορά του Αναδόχου της Προμήθειας.
4. Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων (ΕΣΥ)
5. Γενική Συγγραφή Υποχρεώσεων (ΓΣΥ)
6. Ενδεικτικός Προϋπολογισμός- Προμέτρηση
7. Η Τεχνική Έκθεση

Άρθρο 4^ο – Προϋπολογισμός

Η ενδεικτικά προϋπολογισθείσα δαπάνη των ειδών ανέρχεται σε: **30.967,65 ΕΥΡΩ με Φ.Π.Α.** (27.405,00ΕΥΡΩ + ΦΠΑ 13% =3.562,65) και θα βαρύνει την πίστωση με ΚΑ : 35.6692.008.

Άρθρο 5^ο - Τρόπος εκτέλεσης της προμήθειας

Οι ποσότητες και τα είδη που αναφέρονται είναι ενδεικτικά.

Τα ποσά που αναφέρονται στον προϋπολογισμό δεν δεσμεύουν το Δήμο όσον αφορά τη διάθεση τους. Ο Δήμος διατηρεί το δικαίωμα να μεταβάλλει (να αυξομειώσει) τις ποσότητες των ειδών που αναφέρονται στον ενδεικτικό προϋπολογισμό της μελέτης, κατά τρόπον ώστε να εξυπηρετήσει καλύτερα τις ανάγκες του, με την προϋπόθεση το συνολικό κόστος των ειδών που τελικά θα παραγγελθούν να μην υπερβεί το ποσό του προϋπολογισμού.

Ο Δήμος διατηρεί το δικαίωμα να αντικαταστήσει το είδος του φυτικού υλικού με άλλο αντίστοιχης τιμής.

Η προμήθεια των ειδών θα γίνεται τμηματικά και βάσει των πραγματικών αναγκών της υπηρεσίας.

Άρθρο 6^ο – Σύμβαση

Ο ανάδοχος της προμήθειας, μετά την κατά τον νόμο έγκριση του αποτελέσματος αυτής, υποχρεούται να προσέλθει σε ορισμένο τόπο και χρόνο για να υπογράψει τη σύμβαση, όπως

ορίζεται η διακήρυξη.

Άρθρο 7^ο - Εγγύηση καλής εκτέλεσης της σύμβασης

Ο προμηθευτής στον οποίο θα γίνει η κατακύρωση, υποχρεούται να καταθέσει εγγύηση καλής εκτέλεσης των όρων της σύμβασης, το ύψος της οποίας αντιστοιχεί σε ποσοστό 5% της συνολικής συμβατικής αξίας, χωρίς ΦΠΑ, εκτός αν ορίζεται διαφορετικά στη διακήρυξη ή την πρόσκληση. Η εγγυητική αυτή επιστολή θα επιστραφεί μετά την οριστική παραλαβή της προμήθειας.

Άρθρο 8^ο - Χρόνος & τόπος παράδοσης

Ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να προμηθεύσει τα προς προμήθεια είδη σύμφωνα με την επιθυμία του Δήμου ολικά ή τμηματικά και σύμφωνα με τις ανάγκες του Δήμου.

Η διάρκεια παραλαβής της προμήθειας θα ολοκληρωθεί μέχρι 10-12-2020 ή μέχρι εξαντλήσεως του ποσού.

Ο χρόνος των τμηματικών παραδόσεων των ειδών ορίζεται εντός δύο (2) ημερολογιακών ημερών από την ειδοποίηση της παραγγελίας.

Σε περίπτωση προσωρινής αδυναμίας παράδοσης των ζητούμενων ειδών δίδεται επιπλέον προθεσμία δύο (2) ημερολογιακών ημερών με έγγραφη εντολή της υπηρεσίας ύστερα από όχληση του αναδόχου της προμήθειας διαφορετικά επιβάλλονται όσα ορίζονται στις διατάξεις του 4412/2016.

Ο Δήμος Σερρών δεν διαθέτει φυτώριο (ή αντίστοιχο εξοπλισμένο χώρο συντήρησης φυτών) γιαυτό και ο τόπος παράδοσης θα ορίζεται τμηματικά και γενικότερα θα είναι τα πάρκα και οι πλατείες του Δήμου όπου θα γίνεται κατευθείαν και η εγκατάσταση των παραληφθέντων φυτών.

Άρθρο 9^ο - Έκπτωση αναδόχου

Εφόσον υπάρξει αδικαιολόγητη υπέρβαση της συμβατικής προθεσμίας εκτέλεσης της προμήθειας ή ο ανάδοχος δεν συμμορφώνεται προς τις κάθε είδους υποχρεώσεις του, μπορεί να κηρυχθεί έκπτωτος σύμφωνα με τις διατάξεις του 4412/2016.

Άρθρο 10^ο - Κατάσταση υλικών

Η κατάσταση των ειδών κατά την παράδοση πρέπει να είναι άριστη και σύμφωνη με τις προδιαγραφές που αναλύονται στο αντίστοιχο Τεύχος Τεχνικών Προδιαγραφών της παρούσης μελέτης. Η δαπάνη λήψεως και μεταφοράς τυχόν δειγμάτων για έλεγχο, στο αρμόδιο τμήμα, βαρύνει τον προμηθευτή. **Ανάδοχος αναδεικνύεται ο προσφέρων τη χαμηλότερη τιμή για το σύνολο των ειδών.**

Άρθρο 11^ο - Φόροι, Τέλη, Κρατήσεις

Ο ανάδοχος υπόκειται σε όλους τους βάσει των κείμενων διατάξεων φόρους, τέλη και κρατήσεις, που θα ισχύουν κατά την ημέρα διενέργειας του διαγωνισμού. Ο Φ.Π.Α βαρύνει τον Δήμο.

Οι πληρωμές θα γίνονται μετά από την έκδοση του σχετικού εντάλματος πληρωμής.

Άρθρο 13^ο - Προσωρινή και οριστική παραλαβή

Η προσωρινή παραλαβή του υπό προμήθεια είδους θα γίνει από την οικεία επιτροπή παρουσία του αναδόχου. Εάν κατά την παραλαβή διαπιστωθεί απόκλιση από τις συμβατικές τεχνικές προδιαγραφές, η επιτροπή παραλαβής μπορεί να προτείνει την αντικατάσταση των συγκεκριμένων ειδών. Εφόσον ο ανάδοχος δεν συμμορφωθεί με τις άνω προτάσεις της Επιτροπής, εντός της ίδιας οριζόμενης προθεσμίας, ο Δήμος δικαιούται να προβεί στη τακτοποίηση αυτών, σε βάρος και για λογαριασμό του αναδόχου και κατά τον προσφορότερο με τις ανάγκες και τα συμφέροντα αυτού τρόπο.

Για την κάλυψη των σχετικών δαπανών χρησιμοποιείται η εγγύηση του αναδόχου.



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΣΕΡΡΩΝ
ΔΗΜΟΣ ΣΕΡΡΩΝ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝ. ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΠΡΑΣΙΝΟΥ

Ταχ. Δ/ση : Κ.Καραμανλή 1, ΤΚ 62110
Πληροφορίες : Μ. Σινάνη
Τηλέφωνο : 2321350135
email: sinani@serres.gr
Αρ. Μελ.: 63 / 2020

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ
ΦΥΤΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ ΔΗΜΟΥ ΣΕΡΡΩΝ

Κ.Α. 35.6692.008

ΠΡΟΫΠ/ΣΜΟΣ: 30.967,65 ΕΥΡΩ ΜΕ ΦΠΑ

ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

Άρθρο 1^ο - Αντικείμενο της Προμήθειας

Η συγγραφή αυτή αφορά την «**Προμήθεια φυτικού υλικού Δήμου Σερρών**» που θα καλύψει τις ανάγκες του Δήμου.

Άρθρο 2^ο - Διατάξεις που ισχύουν.

Η διενέργεια του διαγωνισμού και η εκτέλεση της προμήθειας γίνεται σύμφωνα με τις διατάξεις:

1. Ν.4412/16: Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών.
2. Ν. 4155/13: Εθνικό Σύστημα Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων και άλλες διατάξεις.
3. Ν. 3852/10 : Πρόγραμμα Καλλικράτης
4. Ν.3463/06 : Κώδικας Δήμων και Κοινοτήτων.

Άρθρο 3^ο – Τεχνικές προδιαγραφές

Οι Τεχνικές Προδιαγραφές των υλικών αυτών θα πρέπει να είναι αυτές που προβλέπονται στο συνημμένο Τεύχος Τεχνικών Προδιαγραφών της παρούσης μελέτης.

Η Επιτροπή Αξιολόγησης διατηρεί το δικαίωμα να κρίνει τυχόν αποκλίσεις από τις απαιτήσεις της παρούσας ως ουσιώδεις ή επουσιώδεις.

Άρθρο 4^ο – Τεχνικά στοιχεία προσφορών

Με την προσφορά κάθε διαγωνιζόμενος θα πρέπει υποχρεωτικά να προσκομίσει:

α. Υπεύθυνη Δήλωση ότι κάθε είδος θα πληρεί τις τεχνικές προδιαγραφές όπως αυτές περιγράφονται στο αντίστοιχο τεύχος της παρούσας μελέτης.

β. Υπεύθυνη Δήλωση Καλής Ποιότητας και Προδιαγραφών με δυνατότητα άμεσης αντικατάστασης ελαττωματικών ειδών κατά την παράδοση.

γ. Υπεύθυνη Δήλωση για το Χρόνο και Τόπο παράδοσης – εντός δύο (2) ημερολογιακών ημερών από την ειδοποίησης της παραγγελίας, στους χώρους (πάρκα-πλατείες) του Δήμου Σερρών που θα ορίζει η υπηρεσία.

δ. Πιστοποιητικό εγγραφής της επιχείρησης στο επίσημο μητρώο επιχειρήσεων εμπορίας πολλαπλασιαστικού υλικού τύπου Β του Υ.Π.Α.Α.Τ., όπως προβλέπεται στην Κ.Υ.Α. 2078/80743/25-07-2017.

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
ΣΕΡΡΕΣ, 13/07/2020
Ο Δ/ΝΤΗΣ ΤΕΧΝ. ΥΠΗΡ.

ΣΕΡΡΕΣ, 13/07/2020
Η ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ
ΤΜΗΜ. ΠΡΑΣΙΝΟΥ

ΣΕΡΡΕΣ, 13/07/2020
Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΣΑ



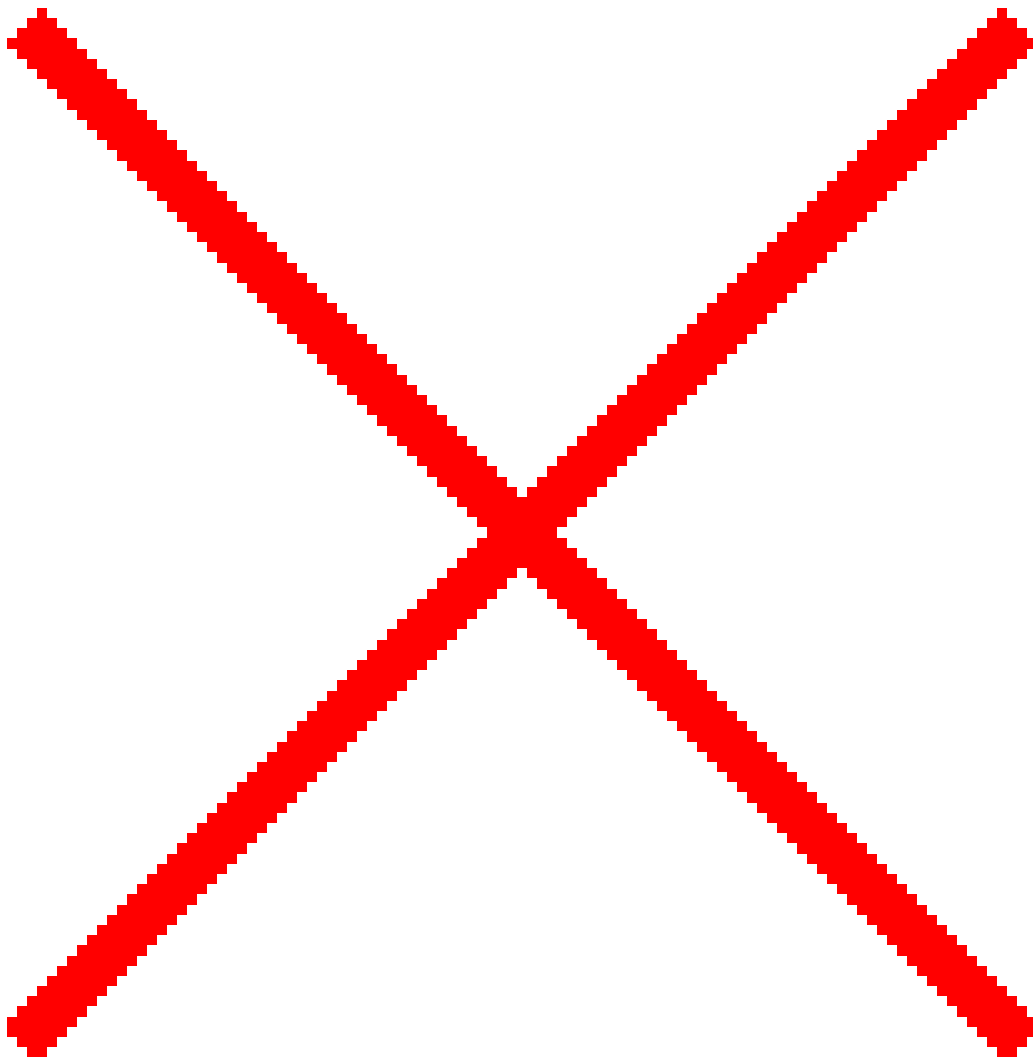
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΣΕΡΡΩΝ
ΔΗΜΟΣ ΣΕΡΡΩΝ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝ. ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΠΡΑΣΙΝΟΥ
Ταχ. Δ/ση : Κ.Καραμανλή 1, ΤΚ 62110
Πληροφορίες : Μ. Σινάνη
Τηλέφωνο : 2321350135
email: sinani@serres.gr
Αρ. Μελ.: 63 / 2020

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ
ΦΥΤΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ ΔΗΜΟΥ ΣΕΡΡΩΝ

Κ.Α. 35.6692.008

ΠΡΟΫΠ/ΣΜΟΣ: 30.967,65 ΕΥΡΩ ΜΕ ΦΠΑ

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ



Ο/Η

ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ/ΟΥΣΑ