

2009-12-23

ICS: 93.040

**ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-10-05-06-00:2009**

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ  
ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ  
HELLENIC TECHNICAL  
SPECIFICATION**

**ΕΛΟΤ**

**Φύτευση φυτών εσωτερικού χώρου**

**Planting of indoor plants**

Κλάση τιμολόγησης: 4

ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-10-05-06-00:2009

## Πρόλογος

Η παρούσα Ελληνική Τεχνική Προδιαγραφή ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-10-05-06-00 «Φύτευση φυτών εσωτερικού χώρου» βασίζεται στην Προσωρινή Εθνική Τεχνική Προδιαγραφή (ΠΕΤΕΠ) που συντάχθηκε από το Ινστιτούτο Οικονομίας Κατασκευών (ΙΟΚ) υπό την εποπτεία της 2<sup>ης</sup> Ομάδας Διοίκησης Έργου (2<sup>η</sup> ΟΔΕ) του Υπουργείου Περιβάλλοντος Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων (ΥΠΕΧΩΔΕ).

Την επεξεργασία και την έκδοση της παρούσας Ελληνικής Τεχνικής Προδιαγραφής ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-10-05-06-00, ανέλαβε η Ειδική Ομάδα Έργου ΕΟΕ Γ της ΕΛΟΤ ΤΕ 99 «Προδιαγραφές τεχνικών έργων», την γραμματεία της οποίας έχει η Διεύθυνση Τυποποίησης του Ελληνικού Οργανισμού Τυποποίησης (ΕΛΟΤ).

Το κείμενο της παρούσας Ελληνικής Τεχνικής Προδιαγραφής ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-10-05-06-00 εγκρίθηκε την 23<sup>η</sup> Δεκεμβρίου 2009 από την ΕΛΟΤ ΤΕ 99 σύμφωνα με τον κανονισμό σύνταξης και έκδοσης Ελληνικών Προτύπων και Προδιαγραφών.

© ΕΛΟΤ 2009

Όλα τα δικαιώματα έχουν κατοχυρωθεί. Εκτός αν καθορίζεται διαφορετικά, κανένα μέρος αυτού του Προτύπου δεν επιτρέπεται να αναπαραχθεί ή χρησιμοποιηθεί σε οποιαδήποτε μορφή ή με οποιοδήποτε τρόπο, ηλεκτρονικό ή μηχανικό, περιλαμβανομένων φωτοαντιγράφων και μικροφίλμ, δίχως γραπτή άδεια από τον εκδότη.

ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΤΥΠΟΠΟΙΗΣΗΣ Α.Ε.  
Αχαρνών 313, 111 45 Αθήνα

## Περιεχόμενα

Εισαγωγή.....	4
1 Αντικείμενο .....	5
2 Τυποποιητικές παραπομπές.....	5
3 Όροι και ορισμοί .....	5
4 Κριτήρια αποδοχής ενσωματούμενων υλικών .....	6
4.1 Φυτικό υλικό .....	6
4.2 Βελτιωτικά εδάφους .....	Error! Bookmark not defined.
4.3 Λιπάσματα .....	8
4.4 Φυτοφάρμακα.....	8
4.5 Εργαλεία .....	8
4.6 Γλάστρες.....	8
5 Μέθοδος εκτέλεσης εργασιών .....	9
5.1 Γενικά .....	9
5.2 Χρονική περίοδος - συνθήκες φύτευσης .....	9
5.3 Προετοιμασία του εδαφικού μίγματος.....	10
5.4 Προετοιμασία της γλάστρας ή της ζαρντινιέρας .....	10
5.5 Μεταφύτευση.....	10
5.6 Υποσύλωση .....	11
5.7 Υποχρεωτική συντήρηση κατά την περίοδο εγκατάστασης των φυτών .....	12
6 Κριτήρια αποδοχής περαιωμένης εργασίας .....	12
7 Όροι υγείας – Ασφάλειας και προστασίας περιβάλλοντος .....	13
8 Τρόπος επιμέτρησης.....	13

## Εισαγωγή

Η παρούσα Ελληνική Τεχνική Προδιαγραφή εντάσσεται στη σειρά των Π.Ε.Τ.Π που έχουν προετοιμασθεί από το ΥΠΕΧΩΔΕ και το ΙΟΚ και οι οποίες πρόκειται να εφαρμοστούν στην κατασκευή των δημοσίων τεχνικών έργων στην χώρα, με σκοπό την παραγωγή έργων άριτων και ικανών να ανταποκριθούν και να ικανοποιήσουν τις ανάγκες που υπέδειξαν την κατασκευή τους και να αποβούν επωφελή για το κοινωνικό σύνολο.

Ο ΕΛΟΤ ανέλαβε την υποχρέωση να επεξεργασθεί και να εκδώσει τις Π.Ε.Τ.Π ως Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΛΟΤ ΤΠ - ΕΤΕΠ) σύμφωνα με τις διαδικασίες που προβλέπονται στον Κανονισμό σύνταξης και έκδοσης Ελληνικών Προτύπων και Προδιαγραφών και στον Κανονισμό σύστασης και λειτουργίας Τεχνικών Οργάνων Τυποποίησης.

## Φύτευση φυτών εσωτερικού χώρου

### 1 Αντικείμενο

Η παρούσα Προδιαγραφή ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-10-05-06-00 αφορά στην περιγραφή των απαιτούμενων υλικών και της μεθοδολογίας φύτευσης φυτών εσωτερικού χώρου σε μεγαλύτερες γλάστρες ή ζαρντινιέρες, ώστε να εξασφαλίζονται οι καλύτερες δυνατές συνθήκες επιτυχούς εγκατάστασης, επιβίωσης και ανάπτυξης των φυτών.

Η προδιαγραφή αυτή αφορά στην πλειονότητα των φυτικών ειδών εσωτερικού χώρου, που έχουν κοινή μεταχείριση κατά τη φύτευση. Σε περιπτώσεις που απαιτείται διαφορετικός χειρισμός, θα πρέπει αυτός να καθορίζεται στη Φυτοτεχνική Μελέτη του Έργου.

Ο όρος «εγκατάσταση φυτών», δεν αναφέρεται στενά στις απαραίτητες εργασίες για τη φύτευση φυτών, αλλά χρησιμοποιείται με την ευρύτερη έννοια, που περιλαμβάνει και όλες τις βιολογικές διεργασίες για να προσαρμοστεί το φυτό στο νέο του περιβάλλον (ξετέρασμα του κλωνισμού της μεταφύτευσης, ανάπτυξη των ριζών στη νέα γλάστρα, προσαρμογή στις μικροκλιματικές και εδαφικές συνθήκες κ.λπ.).

Κύριο χαρακτηριστικό των φυτών της παρούσας προδιαγραφής είναι ότι σε πολύ σύντομο χρόνο μετά τη φύτευση τους, θα πρέπει να παρουσιάσουν την εικόνα του έτοιμου φυτού που καλύπτει τις ανάγκες εγκατάστασής του.

### 2 Τυποποιητικές παραπομπές

Η παρούσα Προδιαγραφή ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-10-05-06-00 ενσωματώνει, μέσω παραπομπών, προβλέψεις άλλων δημοσιεύσεων, χρονολογημένων ή μη. Οι παραπομπές αυτές αναφέρονται στα αντίστοιχα σημεία του κειμένου και κατάλογος των δημοσιεύσεων αυτών παρουσιάζεται στη συνέχεια. Προκειμένου περί παραπομπών σε χρονολογημένες δημοσιεύσεις, τυχόν μεταγενέστερες τροποποιήσεις ή αναθεωρήσεις αυτών θα έχουν εφαρμογή στην παρούσα παρόν όταν θα ενσωματωθούν σε αυτή, με τροποποίηση ή αναθεώρησή της. Όσον αφορά τις παραπομπές σε μη χρονολογημένες δημοσιεύσεις ισχύει η τελευταία έκδοσή τους.

ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-10-06-03-00 Application of fertilizers -- Χρήση λιπασμάτων

ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-10-06-05-00 Plant protection -- Φυτοπροστασία

### 3 Όροι και ορισμοί

#### 3.1 Φυτά εσωτερικού χώρου

Είναι τα φυτά που για καλλωπιστικούς κυρίως λόγους καλλιεργούνται σε προστατευμένους, από τις αντίξοες καιρικές συνθήκες, χώρους

#### 3.2 Χώροι εσωτερικοί

Θεωρούνται οι οικίες, τα καταστήματα, τα γραφεία, οι στεγασμένοι χώροι δημόσιων κτιρίων κ.λ.π.

ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-10-05-06-00:2009

© ΕΛΟΤ

### 3.3 Γλάστρες

Είναι κινητά δοχεία τετράγωνης ή κυκλικής διατομής, μέσα στα οποία καλλιεργούνται τα φυτά εσωτερικού χώρου. Οι γλάστρες είναι από πηλό, πλαστικό ή τσιμέντο, αυτοποτιζόμενες ή μη.

### 3.4 Ζαρντινιέρες

Είναι κινητά ή σταθερά δοχεία ορθογωνίου παραλληλογράμμου ή άλλης μορφής διατομής μέσα στα οποία επίσης, καλλιεργούνται τα φυτά εσωτερικού χώρου. Οι ζαρντινιέρες είναι από πηλό, πλαστικό ή τσιμέντο, αυτοποτιζόμενες ή μη.

## 4 Κριτήρια αποδοχής ενσωματούμενων υλικών

### 4.1 Φυτικό υλικό

Τα φυτά που γίνονται αποδεκτά πρέπει να έχουν τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- να είναι σκληραγωγημένα, έστω και αν αυτό σημαίνει καθυστέρηση της μεταφύτευσης.
- να είναι εύρωστα, στιβαρά, με πολλά κλαδιά και μπουμπούκια (για τα φυτά που ανθίζουν).
- να έχουν πλούσιο ριζικό σύστημα
- να έχουν αναπτύξει τουλάχιστον 6 – 8 πραγματικά φύλλα
- να μην είναι δυσανάλογα με το μέγεθος του φυτοδοχείου τους,
- να μην είναι γηρασμένα, να μην έχουν κίτρινα ή ξερά κατώτερα φύλλα ή να τα έχουν αποβάλει

Τα φυτά που είναι μαλακά και τρυφερά πρέπει να προφυλάσσονται κατά τη μεταφορά, φορτοεκφόρτωση και αποθήκευση.

#### 4.1.1 Μορφές εμπορίου

Τα φυτά εσωτερικού χώρου, διατίθενται στην αγορά:

- σε μικρά φυτοδοχεία
- σε σακουλάκια
- σε γλάστρες φυτωρίου διαφόρων μεγεθών
- σε διακοσμητικές γλάστρες διαφόρων τύπων.

#### 4.1.2 Μεγέθη και κατηγορίες

Επειδή τα φυτά εσωτερικού χώρου είναι πολλά και για την αποφυγή πολλών τιμολογίων έγινε ομαδοποίηση των φυτών σε συνάρτηση μεγέθους και τιμής, βλέπε Πίνακα 1.

Πίνακας 1 – Κατηγορίες φυτών εσωτερικού χώρου

Φυτά Εσωτερικού Χώρου		Κατηγορία	Κατηγορία Ε1	Κατηγορία Ε2	Κατηγορία Ε3	Κατηγορία Ε4	Κατηγορία Ε5	Κατηγορία Ε6	Κατηγορία Ε7	Κατηγορία Ε8	Κατηγορία Ε9	Κατηγορία Ε10	Κατηγορία Ε11
			Τιμή €										
α/α	Λατινικό Όνομα	Όνομα	Ύψος μέτρα	Ύψος μέτρα	Ύψος μέτρα	Ύψος μέτρα	Ύψος μέτρα	Ύψος μέτρα	Ύψος μέτρα	Ύψος μέτρα	Ύψος μέτρα	Ύψος μέτρα	Ύψος μέτρα
1	<i>Aglaonema 'Pataya Beauty'</i>	Αγλαόνιμα					0,50 - 0,60						
2	<i>Aglaonema 'Silver Queen'</i>	Αγλαόνιμα		0,30 - 0,40	0,50 - 0,60								
3	<i>Beaucarnea 'Branch'</i>	Μπουκαρνέα						0,60		1,00	1,50		2,00
4	<i>Beaucarnea 'Stem'</i>	Μπουκαρνέα					0,60						
5	<i>Calathea spp.</i>	Καλαθέα			0,80								
6	<i>Chamaedorea spp.</i>	Χαμαιδορέα					1,50	2,00					
7	<i>Chrysalidocarpus lutescens</i>	Αρέκα				1,00 - 1,20		1,50 - 2,00					
8	<i>Codiaeum variegatum 'Norma'</i>	Κρότον	0,50	0,80									
9	<i>Cordyline 'Glaucua'</i>	Κορδουλίνη		0,60		0,90							
10	<i>Dieffenbachia spp.</i>	Ντιφεμπάχια		0,70	0,90								
11	<i>Dracaena deremensis</i>	Δράκαινα	0,30	0,60		0,90					2,00		
12	<i>Dracaena marginata</i>	Δράκαινα	0,50	0,90	1,20	1,50				2,00			
13	<i>Dracaena massangeana</i>	Δράκαινα	0,30	0,60		0,90	1,20	1,50					

ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-10-05-06-00:2009

© ΕΛΟΤ

14	<i>Dracaena massangeana</i> 'Branch'	Δράκαινα												2,00		
15	<i>Dracaena pleomelia</i>	Δράκαινα								2,00						2,50
16	<i>Dracaena 'Stegnieri'</i>	Δράκαινα	0,30	0,60		0,90	1,20	1,50								
17	<i>Ficus</i> spp.	Φίκος		1,00			1,50	2,00		1,50	2,00	3,00				
18	<i>Hedera helix</i>	Κισσός		0,60												
19	<i>Howea</i> spp.	Κέντια			1,50	1,80			2,00							2,50
20	<i>Nephrolepis exaltata</i>	Φτέρη	0,30													
21	<i>Parthenocissus</i> spp.	Αμπέλοψη	0,30													
22	<i>Schefflera</i> spp.	Σεφλέρα		0,80	1,00	1,20	1,50									
23	<i>Scindapsus aureus</i>	Πόθος	0,30													
24	<i>Spathiphyllum</i> spp.	Σπαθίφυλλο	0,60	0,70		0,80		1,50								
25	<i>Syngonium</i> spp.	Συγγόνιο		0,60	0,80	1,20										
26	<i>Yucca</i> 'Branch'	Γιούκα														2,00
27	<i>Yucca</i> spp.	Γιούκα	0,30	0,60	0,90	1,20	1,50									

#### 4.2 Λιπάσματα

Προδιαγραφή ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-10-06-03-00.

#### 4.3 Φυτοφάρμακα

Προδιαγραφή ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-10-06-05-00.

#### 4.4 Εργαλεία

Απαραίτητα εργαλεία είναι τα φυτάρια και οι πσουγκράνες για την προετοιμασία του εδάφους καθώς και σκαλιστήρι ή φυτευτήρι για το άνοιγμα των λάκκων φύτευσης.

#### 4.5 Γλάστρες

##### 4.5.1 Πλαστικές απλές

Είναι γλάστρες από προπυλένιο σε διάφορα μεγέθη. Συνήθως το σχήμα τους είναι κόλουρος κώνος.



© ΕΛΟΤ

ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-10-05-06-00:2009

#### 4.5.2 Πλαστικές αυτοποτιζόμενες

Είναι γλάστρες από προπυλένιο σε διάφορα μεγέθη. Διαθέτουν χώρο αποθήκευσης νερού, ώστε τα φυτά να έχουν νερό για περισσότερο χρόνο.

#### 4.5.3 Πήλινες

Είναι γλάστρες από πηλό σε διάφορα μεγέθη και σχήματα.

Πίνακας 2 – Χωρητικότητα γλαστρών σε σχέση με το μέγεθος

ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΔΙΑΜ. (cm)	ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΔΙΑΜ. (cm)	ΥΨΟΣ (cm)	ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑ (lt)
24	20	16	4
26	22	18	6
28	24	20	8
30	26	22	10
33	28	25	12
36	30	27	15
39	33	29	20
42	36	31	26
47	42	33	40
57	50	36	60
68	60	40	100
84	75	50	170

## 5 Μέθοδος εκτέλεσης εργασιών

### 5.1 Γενικά

Τα φυτά του εμπορίου που έχουν αναπτυχθεί υπό ελεγχόμενες συνθήκες και ανεξαρτήτως του βαθμού σκληραγώγησής τους, είναι πολύ ευαίσθητα στις συνθήκες κλειστών χώρων ή στις απότομες εναλλαγές των συνθηκών αυτών. Για το λόγο αυτό όλοι οι χειρισμοί των φυτών, από την προμήθεια μέχρι και τη φύτευσή τους, απαιτούν τη λήψη πολύ προσεκτικών και χρονικά περιορισμένων μέτρων (περισσότερο από ότι τα φυτά εξωτερικών χώρων), ώστε τα φυτά να υποστούν το μικρότερο δυνατό κλονισμό (κίνδυνος ξήρανσης). Επίσης επειδή η μπάλα χώματος είναι πολύ μικρή και το υπόστρωμα είναι τύρφη ή μίγμα με μεγάλη αναλογία τύρφης (υλικό που αν αφυδατωθεί, δεν ενυδατώνεται εύκολα), απαιτούνται επιμελημένα ποτίσματα, μέχρι να ριζοβολήσουν κανονικά τα φυτά.

### 5.2 Χρονική περίοδος - συνθήκες φύτευσης

#### 5.2.1 Φυτευτική περίοδος

Η φύτευση, μεταφύτευση ή αλλαγή γλάστρας μπορεί να γίνεται όλες τις εποχές του χρόνου. Ιδανική όμως εποχή με μεγάλο ποσοστό επιτυχίας είναι η Άνοιξη και βεβαίως πρέπει να αποφεύγεται να γίνονται εργασίες μεταφύτευσης τους θερμούς καλοκαιρινούς μήνες.

ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-10-05-06-00:2009

© ΕΛΟΤ

### 5.2.2 Καιρικές συνθήκες (για εργασίες που γίνονται σε εξωτερικό χώρο)

Οι εργασίες φύτευσης σταματούν κάτω από πολύ χαμηλές (κάτω από 5°C) ή υψηλές (πάνω από 32°C) θερμοκρασίες ή όταν φυσούν πολύ δυνατοί άνεμοι.

### 5.2.3 Εδαφικές συνθήκες

Το εδαφικό μίγμα κατά τη φύτευση πρέπει να βρίσκεται στο "ρόγο" του. Δεν επιτρέπονται φυτεύσεις σε εδαφικό μίγμα παγωμένο ή κορεσμένο από υγρασία. Στην περίπτωση ξηρού εδαφικού μίγματος, πρέπει να προηγείται άρδευση, ώστε κατά τη φύτευση το μίγμα να βρίσκεται στο "ρόγο" του.

## 5.3 Προετοιμασία του εδαφικού μίγματος

Απαιτούμενα χαρακτηριστικά του εδαφικού μίγματος:

- Συνεκτικότητα και σταθερότητα, ώστε να στηρίζονται καλά τα φυτά
- Σταθερότητα όγκου, είτε είναι υγρό, είτε ξηρό.
- Ικανοποιητικό πορώδες, ώστε να απομακρύνεται η περίσσεια νερού και να διατηρείται αρκετή υγρασία για τις ανάγκες των φυτών.
- Κατάλληλο pH. Τα περισσότερα φυτά αναπτύσσονται σε διάφορα pH. Τα οξύφιλα φυτά (Αζαλέα, ορτανσία, καμέλια, κ.λπ.) όμως απαιτούν προκαθορισμένο pH 5,5 - 5,6.

Ένα τυπικό εδαφικό μίγμα αποτελείται από:

- Τύρφη ή φυλλόχωμα σε ποσοστό 35%
- Περλίτης σε ποσοστό 15%
- Κηπευτικό χώμα σε ποσοστό 40%
- Χούμος σε ποσοστό 10%

Το εδαφικό μίγμα παρασκευάζεται με τη μίξη των επιμέρους συστατικών στις παραπάνω αναλογίες, επί τόπου ή σε κάποιο εργοταξιακό χώρο. Οι παραπάνω αναλογίες είναι κατάλληλες για τα περισσότερα είδη φυτών. Σε περίπτωση που το διαθέσιμο κηπευτικό χώμα είναι βαρύ ή ελαφρύ, τότε θα αυξάνονται ή θα μειώνονται αντίστοιχα τα ποσοστά της τύρφης και του περλίτη.

Όταν πρόκειται να καλλιεργηθούν φυτά που προέρχονται από τροπικές περιοχές, το μίγμα πρέπει να περιέχει αρκετό φυτόχωμα, όχι καλά «χωνεμένο».

Όταν πρόκειται για επίφυτα ορχεοειδή (που στη φύση αναπτύσσονται επάνω σε άλλα φυτά) το μίγμα πρέπει να περιέχει φλοιούς δένδρων, κλαδάκια κ.λπ., ενώ σε περίπτωση κάκτων η προσθήκη μεγάλης ποσότητας άμμου ή περλίτη είναι απαραίτητη.

## 5.4 Προετοιμασία της γλάστρας ή της ζαρντινιέρας

Οι γλάστρες πλένονται, στεγνώνουν και ανοίγεται η οπή της αποχέτευσης.

## 5.5 Μεταφύτευση

- Τοποθετείται πλαστική σχάρα στην οπή της αποχέτευσης.

- Εισάγεται στη γλάστρα το υλικό της αποστράγγισης, που μπορεί να είναι χαλίκι μεγέθους 1-2 cm ή διογκωμένος περλίτης. Το ύψος της στρώσης στράγγισης εξαρτάται από το μέγεθος της γλάστρας και κυμαίνεται από 4 έως 10 cm.
- Τοποθετείται το γεωύφασμα πάνω στη στρώση στράγγισης.
- Τοποθετείται μια ποσότητα από το εδαφικό μίγμα στη γλάστρα, ανάλογα του όγκου του χώματος που υπάρχει γύρω από τη ρίζα του φυτού. Το φυτό φυτεύεται σε βάθος τέτοιο, ώστε ο λαιμός του φυτού να μην καλυφτεί από το εδαφικό μίγμα.
- Αναποδογυρίζεται η παλιά γλάστρα με προσοχή, ενώ συγκρατείται ο βλαστός του φυτού με το χέρι. Με ελαφρά, διαδοχικά χτυπήματα, το φυτό με όλη του τη ρίζα και το χώμα αποχωρίζεται από τη γλάστρα.
- Εξετάζονται οι ρίζες του φυτού και κλαδεύονται οι κυκλικές και οι τραυματισμένες ρίζες.
- Αφαιρείται λίγο χώμα περιφερειακά της ρίζας για να χωρέσει η νέα γλάστρα περισσότερο νέο μίγμα.
- Τοποθετείται στο κέντρο της γλάστρας και κατακόρυφα. Σε περίπτωση που φυτεύονται περισσότερα φυτά στην ίδια γλάστρα, τότε τοποθετούνται όλα τα φυτά στη θέση τους.
- Γεμίζει ο χώρος μεταξύ της μπάλας του χώματος και των τοιχωμάτων της νέας γλάστρας και συμπιέζεται ελαφρά για να μην μένουν κενά, μέχρι 2-3 cm από το χείλος της (για το πότισμα).
- Ακολουθεί πότισμα για να καθίσει το χώμα.
- Για τη διευκόλυνση της ριζοβολίας στο νέο χώμα γίνεται λίπανση με διάλυμα σύνθετου λιπάσματος 15 - 30 - 15 (N - P - K).

## 5.6 Υποστύλωση

Συνήθως τα φυτά χρειάζονται στηρίγματα, υποστυλώματα ή δέσιμο για να στερεωθούν, όπως:

- καλάμια, μήκους και πάχους αναλόγου του φυτού.
- πηχάκια πλαστικά, σε διάφορα σχήματα, χρώματα, μεγέθη.
- Ξύλινοι πάσσαλοι, κλαδιά φυτών ή ξύλινα πηχάκια.
- Ειδικές κατασκευές από πλαστικούς σωλήνες με διάμετρο 5 – 8 cm και ύψος 50 – 100 cm, περιτυλιγμένοι με λεπτό συρματόπλεγμα, όπου γεμίζεται με βρύα ή βρύα και τύρφη και στερεώνεται κατακόρυφα στη γλάστρα.

Το δέσιμο των φυτών στα υποστυλώματα γίνεται με σπάγκο (όχι νάιλον) ή επενδεδυμένο λεπτό σύρμα.

### 5.6.1 Εργασίες μετά την επαναφύτευση

Μετά τις εργασίες υποστύλωσης, άρδευσης και λίπανσης ακολουθεί το πλούσιμο των φύλλων του φυτού και της γλάστρας και τοποθετείται η γλάστρα στην οριστική της θέση λαμβάνοντας υπόψη τα παρακάτω:

- Το φυτό δεν πρέπει να βρίσκεται κοντά σε πηγή θερμότητας ή ψύχους όπως σώμα καλοριφέρ, κλιματιστικό κ.λπ.
- Το φυτό δεν πρέπει να βρίσκεται σε ρεύμα αέρος.
- Το φυτό θα πρέπει να δέχεται ηλιακό φως, κατευθείαν ή από αντανάκλαση.

Τις πρώτες ημέρες μετά την μεταφύτευση είναι απαραίτητο τα φυτά να ψεκάζονται με νερό και να βρίσκονται σε σκιερό μέρος για να αποφύγουν κλονισμό από τη μεταφύτευση.

ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-10-05-06-00:2009

© ΕΛΟΤ

### 5.7 Υποχρεωτική συντήρηση κατά την περίοδο εγκατάστασης των φυτών

Επειδή τα φυτά για να εγκατασταθούν κανονικά και να προσαρμοστούν στις νέες τους θέσεις, χρειάζονται αρκετό χρονικό διάστημα, στις μελέτες εγκατάστασης φυτών εσωτερικού χώρου πρέπει να προβλέπεται υποχρεωτικά η συντήρησή τους, για τουλάχιστον δύο μήνες.

Για να εξασφαλιστούν οι καλύτερες συνθήκες ανάπτυξης των φυτών, κατά το χρόνο υποχρεωτικής συντήρησης και εγγύησης απαιτούνται οι ακόλουθες εργασίες:

Άρδευση, έλεγχος των ζιζανίων, έλεγχος των ασθενειών και των εντόμων, καθαριότητα, κλάδεμα ή κούρεμα, λίπανση και κάθε άλλη έκτακτη απαραίτητη καλλιεργητική εργασία, για να εξασφαλιστεί η καλή και υγιής εγκατάσταση και ανάπτυξη των φυτών.

Η συχνότητα και ο χρόνος εκτέλεσης των προαναφερόμενων εργασιών, καθορίζεται στην Φυτοτεχνική Μελέτη. Οι εργασίες αυτές, αφανείς οι περισσότερες, θα παρακολουθούνται από την Επίβλεψη και θα καταχωρούνται στο ημερολόγιο του έργου.

Επίσης θα συντάσσεται από τον Ανάδοχο μηνιαία έκθεση για την κατάσταση και ανάπτυξη των φυτών.

## 6 Κριτήρια αποδοχής περαιωμένης εργασίας

Για να γίνουν αποδεκτές οι φυτεύσεις πρέπει να καλύπτονται στο σύνολό τους οι ακόλουθες απαιτήσεις:

- α. Τα φυτά να έχουν φυτευτεί στις προβλεπόμενες γλάστρες.
- β. Το μέγεθος των φυτών να είναι σε συμφωνία με τους πίνακες φυτών της Φυτοτεχνικής Μελέτης.
- γ. Τα φυτά να εμφανίζουν τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:
  - να είναι καλά σχηματισμένα, όρθια και φυτεμένα έτσι ώστε το ίχνος που φαίνεται στο λαιμό του φυτού να βρίσκεται στο επίπεδο του εδάφους και χωρίς εκτεθειμένες ρίζες.
  - να εμφανίζουν νέα αναπτυγμένη βλάστηση.
  - να εμφανίζουν λιγότερο από 5% τοπική νέκρωση ατομικών βλαστών.
  - να μην παρουσιάζουν ασθένειες ή εντομολογικές προσβολές.
- δ. Οι γλάστρες να είναι καθαρές από ζιζάνια και από σκουπίδια.

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

- i. Να δώσει εντολή για απομάκρυνση αυτών ακόμη και μετά τη φύτευση και να ζητήσει από τον Ανάδοχο να προβεί στην επανεγκατάσταση των φυτών, σύμφωνα με τις προδιαγραφές.
- ii. Να τα τιμολογήσει με την τιμή της κατώτερης τιμολογιακά κατηγορίας φυτών, εφόσον ο αριθμός των φυτών αυτών είναι σχετικά μικρός, είναι καλής ποιότητας και δεν υστερούν σημαντικά από τις προδιαγραφές ύψους, διαμέτρου κορμού και διακλάδωσης.

Η εγγύηση του φυτικού υλικού ορίζεται δύο μήνες από τη βεβαιωμένη περαίωση των εργασιών συντήρησης των φυτών.

Η προσωρινή παραλαβή μπορεί να θεωρηθεί και ως οριστική όταν το έργο πληροί όλες τις προδιαγραφές καθόσον πρόκειται για βιολογικό υλικό.

© ΕΛΟΤ

ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-10-05-06-00:2009

Σε περίπτωση που η Επιτροπή Παραλαβής διαπιστώσει ελλείψεις, δίνεται η δυνατότητα στον Ανάδοχο να εκτελέσει -χωρίς πρόσθετη αμοιβή- τις απαραίτητες εργασίες που θα υποδειχθούν από την Επιτροπή, σε διάστημα δύο μηνών και τότε η Επιτροπή διενεργεί την Οριστική Παραλαβή.

## 7 Όροι υγείας – ασφάλειας και προστασίας περιβάλλοντος

Στην παρούσα Προδιαγραφή δεν χρησιμοποιούνται ιδιαίτεροι όροι υγείας – Ασφάλειας και προστασίας περιβάλλοντος.

## 8 Τρόπος επιμέτρησης

Η επιμέτρηση των γλαστρών γίνεται ανά τεμάχιο, μέγεθος και ποιότητα, η επιμέτρηση του μίγματος χώματος φύτευσης σε κυβικά μέτρα κυβικό μέτρο και η επιμέτρηση των φυτών ανά κατηγορία υγιών φυτών, ανά ημερομηνία φύτευσης και ανά κτίριο σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

**Πίνακας 3 – Επιμέτρηση εργασιών**

Χώρος φύτευσης Νο:							
	Ημερομηνία φύτευσης:			Ημερομηνία φύτευσης:			
	ΤΜΗΜΑ 1 (E = ..... m <sup>2</sup> )			ΤΜΗΜΑ 2 (E = ..... m <sup>2</sup> )			
Κατηγορίες φυτών	Σειρές φύτευσης			Σειρές φύτευσης			ΣΥΝΟΛΟ
	1η	2η	3η		1η	2η	
Κατηγορία E1							
Κατηγορία E2							
Κατηγορία E3							
Κατηγορία E4							
Κ.Ο.Κ							
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΣΕΙΡΑΣ</b>							
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΦΥΤΩΝ ΧΩΡΟΥ</b>							

Δεν επιμετρούνται χωριστά, διότι είναι ενσωματωμένες, όλες οι αναγκαίες εργασίες, καθώς και τα πάσης φύσεως υλικά και εξοπλισμός, η εξασφάλιση και η κατανάλωση της ενέργειας, καθώς και κάθε άλλη συμπαρομαρτούσα δράση απαιτούμενη για την πλήρη και έντεχνη κατά τα ανωτέρω κατασκευή τους. Ειδικότερα ενδεικτικά αλλά όχι περιοριστικά, δεν επιμετρούνται χωριστά τα παρακάτω:

- Η προμήθεια των απαραίτητων αναλώσιμων ή μη υλικών
- Η μεταφορά και προσωρινή αποθήκευσή τους στο έργο
- Η ενσωμάτωση ή η χρήση τους στο έργο
- Η φθορά και απομείωση των υλικών και η απόσβεση και οι σταλίες του εξοπλισμού.
- Η διάθεση και απασχόληση του απαιτούμενου προσωπικού, εξοπλισμού και μέσων για την εκτέλεση των εργασιών σύμφωνα με τους όρους της παρούσας Προδιαγραφής.
- Η συγκέντρωση των απορριμμάτων πάσης φύσεως που προκύπτουν κατά την εκτέλεση των εργασιών και την μεταφορά τους προς οριστική απόθεση.

ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-10-05-06-00:2009

© ΕΛΟΤ

- Η πραγματοποίηση όλων των απαιτούμενων δοκιμών, ελέγχων κλπ για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της εργασίας σύμφωνα με την παρούσα Προδιαγραφή, καθώς και των τυχόν διορθωτικών μέτρων (εργασία και υλικά) εάν διαπιστωθούν μη συμμορφώσεις κατά τις δοκιμές και τους ελέγχους..

