

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΗΛΕΙΑΣ  
ΔΗΜΟΣ ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ  
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ  
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ

ΕΡΓΟ: ΑΝΑΠΛΑΣΗ ΠΛΑΤΕΙΑΣ Ι.Ν.  
ΚΟΙΜΗΣΕΩΣ ΘΕΟΤΟΚΟΥ  
ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ  
ΑΡ. ΜΕΛ: 21/2022  
ΠΡ/ΣΜΟΣ: 500.000,00 €

**ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ  
ΦΥΤΟΤΕΧΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ**

**ΜΑΡΤΙΟΣ 2022**

## ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΤΕΥΣΗΣ

### Μετεωρολογικά στοιχεία

Το κλίμα της Αρχαίας Ολυμπίας, τοποθετούμενο γεωγραφικώς εντός του μεσογειακού χώρου, ανταποκρίνεται στα γενικά, τουλάχιστον, γνωρίσματα, προς το επικρατούν στο χώρο αυτό, το καλούμενο μεσογειακό. Το μεσογειακό κλίμα, εκτός των κατά τόπους διαφοροποιήσεων που παρουσιάζει, χαρακτηρίζεται γενικά από την πτώση μεγάλου μέρους των συνολικών βροχοπτώσεων κατά τη ψυχρή περίοδο του έτους και από ανομβρία με υψηλές θερμοκρασίες κατά την θερμή περίοδο του έτους. Έτσι, έχουμε την υγρή χειμερινή περίοδο με σχετικά ήπιες θερμοκρασίες, το καλοκαίρι με υψηλές θερμοκρασίες και ξηρασία και με ενδιάμεσες καταστάσεις κατά τις άλλες δύο εποχές. Το θερινό ξηρό κλίμα δημιουργείται από τη μετατόπιση της υποτροπικής αντικυκλωνικής ράχης προς τα βόρεια που καλύπτει, καθ' ύψος όλη την Μεσόγειο. Κατά το χειμώνα, λόγω της μετατόπισης των ζωνών της ατμοσφαιρικής κυκλοφορίας προς τα νότια, οι περιοχές αυτές δέχονται την επίδραση του « Μεσογειακού Πολικού Μετώπου». (Μπαλαφούτης και Μαχαίρας, 1985). Για τη μελέτη του κλίματος της περιοχής μελέτης, χρησιμοποιήθηκαν στοιχεία του σταθμού του Πύργου (γ.π 37ο 40' και γ.μ. 21ο 18' και υψόμετρο 12 μέτρων) και της Ανδραβίδας (γ.π. 37ο 55' και γ.μ. 21ο 17' υψόμετρο 11 μέτρων) καθώς είναι οι πλησιέστεροι σταθμοί, που μπορούν να αποδώσουν κλιματική απεικόνιση της περιοχής της Αρχαίας Ολυμπίας

Η θερμοκρασία του αέρα, αποτελεί το σημαντικότερο κλιματικό στοιχείο και τη βασικότερη παράμετρο για της κλιματικές κατατάξεις και συνδυασμένη με την βροχή, διαμορφώνουν την οριζόντια και κατακόρυφη εξάπλωση τόσο των φυτικών ειδών, όσο και της βλάστησης (Ντάφης, 1986

**Οι θερμοκρασιακές συνθήκες** στην ευρύτερη περιοχή της Αρχαίας Ολυμπίας, εμφανίζονται ως εξής :

- η μέση ετήσια μέγιστη θερμοκρασία κυμαίνεται από της 22,0 ο C μέχρι 22,7 ο C.

- η μέση ετήσια ελάχιστη θερμοκρασία εμφανίζει τιμές από της 10,8 ο C έως της 11,3 οC . (Σχήμα 1).

**Η σχετική υγρασία** δίνει ενδείξεις κατά πόσο η ατμόσφαιρα είναι μακριά ή κοντά στο σημείο κορεσμού. Αυτό έχει μεγάλη σημασία από κλιματολογική και βιολογική πλευρά, γιατί οι διάφοροι οργανισμοί επηρεάζονται από αυτήν και μεταβάλλεται συνήθως αντίστροφα από την θερμοκρασία (Φλόκας 1994). Πρόκειται για βασικό κλιματικό στοιχείο μιας περιοχής, τόσο από καθαρά κλιματική άποψη όσο και από βιοκλιματική.

Η μέση μηνιαία σχετική υγρασία στην περιοχή μελέτης παρουσιάζει απλή κύμανση, με το μέγιστο (79 %) να παρατηρείται το Δεκέμβριο και το ελάχιστο (60%) τον Ιούλιο.

**Βροχοπτώσεις.** Από την επεξεργασία των βροχομετρικών στοιχείων σε μηνιαία, εποχική και ετήσια βάση προκύπτουν τα εξής:

- Το μέσο ετήσιο ύψος υετού κυμαίνεται από 805,2 mm μέχρι 920,9 mm.
- Ο μέσος αριθμός ημερών βροχής ετησίως κυμαίνεται από 82,7 έως 99,1
- Το μέσο μέγιστο μηνιαίο ύψος υετού σημειώνεται το Νοέμβριο (194,0 mm), ενώ αντίστοιχα το ελάχιστο τον Ιούλιο (4,5 mm). .

**Άνεμος.** Από την ανάλυση των μέσων ετήσιων προκύπτουν τα εξής : Σε όλη τη διάρκεια του έτους επικρατούν άνεμοι βορειοδυτικής διεύθυνσης με μέση ένταση, η οποία κυμαίνεται από 4,8 έως 4,6 Kt.(2 Bf)

## **ΣΚΟΠΟΣ – ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΜΕΛΕΤΗΣ**

Μέσω των φυτοτεχνικών παρεμβάσεων επιδιώκεται η περιβαλλοντική αναβάθμιση της πλατείας με τη δημιουργία ζωνών πρασίνου, υψηλού

(δένδρα) και χαμηλού (θάμνοι) που θα εξασφαλίσουν καλύτερες συνθήκες επιδρώντας τόσο στο μικρόκλιμα αλλά και στην καθημερινότητα των κατοίκων και επισκεπτών.

Εν κατακλείδι, στόχος της φυτοτεχνικής προσέγγισης είναι:

- Η δημιουργία ενός χώρου πράσινου με χαρακτήρα
- Η βελτίωση των βιοκλιματικών συνθηκών
- Η ενίσχυση της βιοποικιλότητας
- Η εξυγίανση τόσο του εδάφους αλλά και της ατμόσφαιρας

Ζητούμενο είναι η ενίσχυση της ταυτότητας της πλατείας με τη δημιουργία ενός μεσογειακού κήπου που θα αναπτυχθεί με μια ολοκληρωμένη λογική σχεδιασμού, που θα συνδέεται με το ευρύτερο τοπίο, αλλά και τους ιδιωτικούς κήπους, που θα ενισχύει το χαρακτήρα και την ιστορία της πόλης, με το χρώμα και το άρωμα των φυτών.

Επιδίωξη της φυτοτεχνικής παρέμβασης, επίσης αποτελεί, η δημιουργία ευνοϊκού μικροκλίματος, ευχάριστου αισθητικά και εναρμονισμένου με τη χρήση του χώρου, με την παράλληλη εξασφάλιση βέλτιστης προστασίας από την θερμοκρασία, την ηλιακή ακτινοβολία, τον θόρυβο και τον άνεμο. Στρατηγικές για την επίτευξη αυτού του στόχου περιλαμβάνουν: τον έλεγχο της ηλιακής ακτινοβολίας και τη θερμοκρασία του αέρα, την τροποποίηση της κίνησης του ανέμου και της σχετικής υγρασίας και τη βελτίωση της ποιότητας του αέρα.

Όσο αναφορά το φυτικό υλικό θα δοθεί έμφαση να τηρηθούν τα παρακάτω:

- Σωστή αναλογία φυλλοβόλων και αειθαλών δέντρων
- Προσαρμοστικότητα του φυτικού υλικού στη συγκεκριμένη ζώνη βλάστησης καθώς και στο ευρύτερο περιβάλλον της περιοχής.
- Μειωμένες απαιτήσεις κατά το δυνατόν των επιλεγμένων ειδών σε νερό και εργασίες συντήρησης.
- Ποικιλομορφία στην εποχή άνθησης (ιδιαίτερα κατά τους θερινούς μήνες, σημασία στο χρώμα των ανθέων, στην υφή του φυλλώματος

κ.τ.λ.). Παρουσία χρωμάτων μέσω του εποχιακού φυλλώματος και μέσω της ανθοφορίας τους. Η ιδιαίτερη μορφή των ειδών. Το άρωμά τους (αρωματικά φυτά).

- Χρήση ειδών του ευρύτερου μεσογειακού κλίματος προσαρμοσμένα στις τοπικές συνθήκες.
- Τέλος, η επιλογή και τοποθέτηση των φυτικών ειδών θα γίνει με βάση το λειτουργικό σκοπό που πρόκειται να ικανοποιηθούν.

## **ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ**

### **Υφιστάμενη κατάσταση**

Στο μεγαλύτερο μέρος της πλατείας υπάρχουν παρτέρια με εκφυλισμένο χλοοτάπητα, λόγω του ότι έχουν εισχωρήσει πολλά ζιζάνια. Μέσα στα παρτέρια έχουν διαμορφωθεί κυκλικοί σχηματισμοί από φυτά Λεβαντίνης (*Santolina chamaecyparissus*), οι οποίοι δεν εμφανίζουν καλή εικόνα, λόγω των αλλεπάλληλων κλαδεμάτων των ξυλοποιημένων βλαστών των φυτών. Διάσπαρτα είναι φυτεμένες λίγες τριανταφυλλιές, μικροί φοίνικες (*Phoenix canariensis*) και αυστηρά κουρεμένα κυπαρισσοειδή, σε μορφή μικρού θάμνου.

Στο παρτέρι πίσω από την προτομή του ταγματάρχη Πραξιτέλη Κονδύλη, υπάρχουν τρία δέντρα Βραχυχίτωνα και αποσπασματικά, χωρίς συνέχεια, είναι φυτεμένοι θάμνοι που κουρεύονται σε χαμηλό ύψος και δεν προσφέρουν απόκρυψη από τη διπλανή οικία. Στα μικρά παρτέρια που βρίσκονται στη πλατεία, από την πλευρά της οδού Σπηλιοπούλου, βρίσκονται δύο μεγάλα Πλατάνια. Επί της οδού Τσουρεκά στο πεζοδρόμιο είναι φυτεμένες δύο Δάφνες Απόλλωνος, γερασμένες, με πολλά φυτουγειονομικά προβλήματα και μια νεοφυτεμένη Κουτσουπιά. Ακολουθεί φωτογραφικό υλικό της υφιστάμενης κατάστασης.

Γενικά θα μπορούσαμε να πούμε ότι η φύτευση, στη πλατεία δεν δίνει χαρακτήρα, δεν έχει συνοχή. Η φύτευση είναι αποσπασματική, δεν λειτουργεί βιοκλιματικά, χωρίς μεγάλα δέντρα (εκτός από τα Πλατάνια), το έδαφος μέσα στα παρτέρια είναι συμπιεσμένο, οι δεντροδόχοι των δέντρων, στα πεζοδρόμια, είναι μικρών διαστάσεων.









### Πρόταση

Η φύτευση της πλατείας, του Ιερού ναού της Κοιμήσεως Θεοτόκου διαμορφώνει ένα κήπο με έντονα μεσογειακό χαρακτήρα. Τον χαρακτηρίζει η φυσικότητα, οι μυρωδιές, τα χρώματα, οι διαφορετικές υφές, η εποχικότητα. Από την πλευρά της οδού Βαρελά και της υφιστάμενης ιδιωτικής οικίας, ο κήπος γίνεται εσωστρεφής, μιας και τα ύψη των φυτών είναι τόσο - όσο να τον απομονώνουν από την οικία και τον δρόμο. Προς το εσωτερικό δημιουργούνται φυτικοί κυματισμοί με έντονα χρώματα και ύψη που κλιμακώνονται από τους ψηλούς θάμνους στα εξωτερικά όρια, σε χαμηλότερους θάμνους και φυτά εδαφοκάλυψης, προς την καρδιά της πλατείας. Αντίστοιχο χαρακτήρα έχει και το παρτέρι της κεντρικής εισόδου του ναού. Κυπαρίσσια και ένα δέντρο χαρουπιάς φυτεύονται στα παρτέρια προς την οδό Βαρελά και ενισχύουν την εσωτερικότητα της πλατείας, ενώ παράλληλα ενσωματώνουν τη πλατεία με τους γύρω λόφους.

Στην πλευρά της οδού Τσουρέκα και Κονδύλη ο κήπος ανοίγεται προς τη πόλη. Οι φυτεύσεις έχουν χαμηλό ύψος, μυρτιές νάνες, δεντρολίβανα έρποντα, ρυγχόσπερμα, εδαφοκαλύπτουν τα παρτέρια και αναδεικνύουν το ύψος των δέντρων.

Τα υφιστάμενα δέντρα Βραχυχίτωνες, Πλατάνια, Μουριές, διατηρούνται και οι δεντροστοιχίες ενισχύονται με νέα δέντρα. Οι υφιστάμενες Δάφνες Απόλλωνος, μεταφυτεύονται και στη θέσης τους, φυτεύονται νέα δέντρα Κουτσουπιάς. Στην οδό Κονδύλη δημιουργείται δεντροστοιχία από Μουριές.

### **Πίνακας προτεινόμενου Φυτικού υλικού**

<b>ΔΕΝΤΡΑ</b>		
<b>ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΟΝΟΜΑΣΙΑ</b>	<b>ΚΟΙΝΗ ΟΝΟΜΑΣΙΑ</b>	<b>ΤΕΜΑΧΙΑ</b>
Celtis australis	Μελικοκιά	2
Ceratonia siliqua	Χαρουπιά	1
Cercis siliquastrum	Κουτσουπιά	3
Citrus chinensis	Πορτοκαλιά	2
Cupressus sempervirens pyramidalis	Κυπαρίσσι	6
Jacaranda mimosifolia	Γιακαράντα	2
Morus platanifolia	Μουριά	6
<b>ΘΑΜΝΟΙ</b>		
Abelia grandiflora	Αμπέλια	16



Agapanthus africanus	Αγάπανθος	40
Cistus creticus	Κίστος	15
Elaeagnus ebbingei	Ελαίαγνος	45
Gaura linheimeri κοκ	Γκάουρα κοκ.	10
Gaura linheimeri λευκή	Γκάουρα λευκή	16
Grevillea juniperina	Γρεβιλλέα	15
Leucophyllum frutescens	Λευκόφυλλο	6
Levantula dentata	Λεβάντα	39
Myrtus communis tarentina	Μυρτιά νάνα	119
Origanum vulgare	Ρίγανη	17
Pennisetum rubrum	Πενισέτο κοκ.	85
Perovskia blue spire	Περόφσκια	45
Pistacia lentiscus	Σχίνο	12
Punica granatum	Ροδιά θαμνώδης	3
Rosa polyantha	Τριανταφυλλιά	50
Rosmarinus officinalis prostratus	Δεντρολίβανο έρπων	121
Ruta graveolens	Απήγανος	5
Salvia clevelandii	Σάλβια	15
Salvia greggii	Σάλβια	24
Salvia leucantha	Σάλβια	15
Stipa tenuissima	Στίπα	15
Tulbachia violacea	Τουλμπάχια	115
Westringia fruticosa μπάλα	Βεστρίγκια μπάλα	15
Zandeschia aethiopica	Κάλλα	15
Verbena bonariensis	Βερβένα	50
<b>ΑΝΑΡΡΗΧΗΤΙΚΑ</b>		
Trachelospermum jasminoides	Ρυγχόσπερμο	190

Ενδεικτικό Φωτογραφικό υλικό των Προτεινόμενων φυτών

## ΔΕΝΤΡΑ

Celtis australis



*Cercis siliquastrum*



*Citrus chinensis*



*Cupressus sempervirens pyramidallis*





*Ceratonia siliqua*



*Jacaranda mimosifolia*





*Morus platanifolia*



**ΘΑΜΝΟΙ**

*Elaeagnus ebbingei*



*Leucophyllum frutescens*



*Salvia leucantha*





*Myrtus communis*



*Salvia greggii*



*Grevillea juniperina*





Perovskia blue spire



Westringia Fruticosa





*Salvia clevelandii*





Lavandula dentata





*Origanum vulgare*



*tuilbachia violacea*



*Rosmarinus officinalis prostratus*





*Abelia grandiflora*





*Zantedeschia aethiopica*



*Agapanthus africanus*



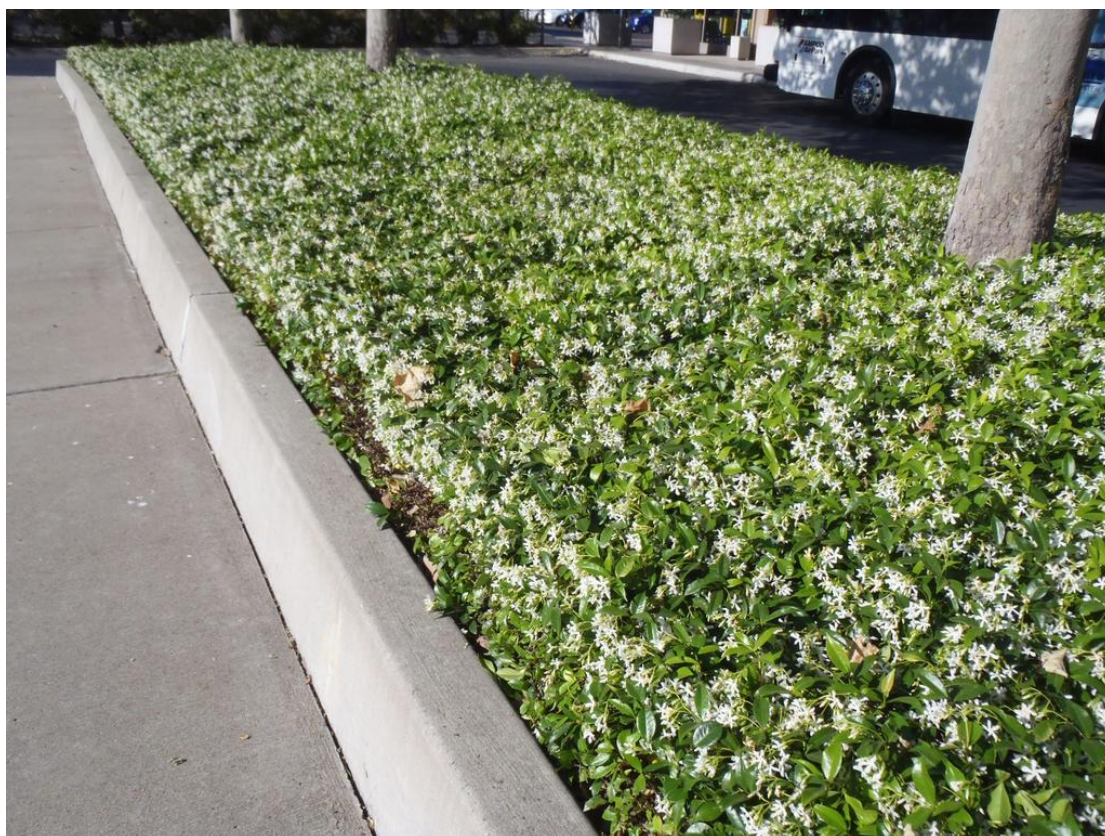
*Pennisetum rubrum*



**ANAPPIXHTIKA**

*Trachelospermum jasminoides*





### Προδιαγραφές Φυτικού υλικού

<b>ΔΕΝΤΡΑ</b>			
<b>ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΟΝΟΜΑΣΙΑ</b>	<b>ΚΟΙΝΗ ΟΝΟΜΑΣΙΑ</b>	<b>ΤΕΜΑΧΙΑ</b>	<b>ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ</b>
<i>Celtis australis</i>	Μελικοκιά	2	Δ7
<i>Ceratonia siliqua</i>	Χαρουπιά	1	Δ7
<i>Cercis siliquastrum</i>	Κουτσουπιά	3	Δ6
<i>Citrus chinensis</i>	Πορτοκαλιά	2	Δ6
<i>Cupressus sempervirens pyramidalis</i>	Κυπαρίσσι	6	Δ8
<i>Jacaranda mimosifolia</i>	Γιακαράντα	2	Δ7
<i>Morus platanifolia</i>	Μουριά	6	Δ6
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		<b>22</b>	
<b>ΘΑΜΝΟΙ</b>			
<i>Abelia grandiflora</i>	Αμπέλια	16	Θ4
<i>Agapanthus africanus</i>	Αγάπανθος	40	Θ2
<i>Cistus creticus</i>	Κίστος	15	Θ3
<i>Elaeagnus ebbingei</i>	Ελαίαγνοσ	45	Θ5
<i>Gaura linheimeri</i> κοκ	Γκάουρα κοκ.	10	Θ2
<i>Gaura linheimeri</i> λευκή	Γκάουρα λευκή	16	Θ2
<i>Grevillea juniperina</i>	Γρεβιλλέα	15	Θ3
<i>Leucophyllum frutescens</i>	Λευκόφυλλο	6	Θ4
<i>Levantula dentata</i>	Λεβάντα	39	Θ2

Myrtus communis tarentina	Μυρτιά νάνα	119	Θ2
Origanum vulgare	Ρίγανη	17	Θ2
Pennisetum rubrum	Πενισέτο κοκ.	85	Θ2
Perovskia blue spire	Περόφσκια	45	Θ2
Pistacia lentiscus	Σχίνο	12	Θ3
Punica granatum	Ροδιά θαμνώδης	3	Θ5
Rosa polyantha	Τριανταφυλλιά	50	Θ4
Rosmarinus officinalis prostratus	Δεντρολίβανο έρπων	121	Θ3
Ruta graveolens	Απήγανος	5	Θ3
Salvia clevelandii	Σάλβια	15	Θ3
Salvia greggii	Σάλβια	24	Θ2
Salvia leucantha	Σάλβια	15	Θ3
Stipa tenuissima	Στίπα	15	Θ2
Tulbachia violacea	Τουλμπάχια	115	Θ2
Westringia fruticose μπάλα	Βεστρίγκια μπάλα	15	Θ5
Zandeschia aethiopica	Κάλλα	15	Θ2
Verbena bonariensis	Βερβένα	50	Θ2
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		<b>923</b>	
<b>ΑΝΑΡΡΙΧΗΤΙΚΑ</b>			
Trachelospermum jasminoides	Ρυγχόσπερμο	190	A2

## **ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΠΡΑΣΙΝΟΥ**

### **Διαχείριση υφιστάμενων δέντρων**

Για κάθε δέντρο που παραμένει στην νέα διαμόρφωση και θα επηρεαστεί από τις εργασίες ανακατασκευής των οδών, πρέπει να προστατευτεί η ρίζα, ο κορμός και οι κλάδοι του δένδρου. Όσο αναφορά τη ρίζα, στην περιοχή της οποίας θα γίνουν εκσκαφές, θα πρέπει να οριστεί η κρίσιμη ζώνη ρίζας KZP.

Ζημιές στη ρίζα μπορεί να προκληθούν από την υποβάθμιση του εδάφους αλλά και μηχανικοί τραυματισμοί στο ριζικό σύστημα με αποκοπή των ριζών. Η ακτίνα προστασίας της ρίζας καθορίζεται από την μέτρηση της διαμέτρου του κορμού 1 μέτρο από το έδαφος και πολλαπλασιάζοντας τη διάμετρο επί 10. Οποιοσδήποτε εργασίες εκσκαφής γίνουν θα πρέπει να γίνουν εκτός της KZP.

Όλες οι εργασίες που θα χρειαστεί να γίνουν μέσα στην KZP, με σκοπό την κατασκευή σκληρών επιφανειών θα πρέπει να γίνουν χειροκίνητα, με ιδιαίτερη προσοχή και παρουσία γεωτεχνικού.



Προτείνεται η μεταφύτευση δύο δέντρων Δάφνης σε νέες θέσεις που θα υποδείξει η υπηρεσία Πρασίνου.



### **Διαδικασία μεταφύτευσης δέντρων**

Μεταφύτευση

Προετοιμασία δέντρου

Το δέντρο θα κλαδευτεί με τέτοιο τρόπο ώστε μια ορισμένη ποσότητα φυλλώματος να μείνει στους κύριους κλάδους και να σχηματίσετε ένα ισορροπημένο δείγμα. Θα πρέπει να υπάρχει πρόσβαση για εκσκαφές και χειρισμό. Επίσης η βόρεια πλευρά του δέντρου θα σημειωθεί.

Εκσκαφή

Τα δέντρα θα σκαφτούν με χωματουργικά μηχανήματα αλλά και χειρωνακτικά. Χρησιμοποιώντας μια τσάπα, θα κοπεί μια τάφρος, με στόχο να σκάψει το δέντρο περιμετρικά. Η εκσκαφή εδάφους γύρω από το δέντρο δεν θα απέχει λιγότερο από 1 μέτρο από τον κορμό.

Μόλις σηκωθεί το δέντρο από το έδαφος, οι ρίζες θα κοπούν όπως είναι απαραίτητο.

Προστασία Rootball

Όταν τα δέντρα θα αφαιρεθούν, θα τοποθετηθεί προστατευτικό περιτύλιγμα (λινάτσα) γύρω από τη μπάλα της ρίζας για να διασφαλιστεί ότι δεν θα διαλυθεί κατά την μεταφορά .

Χειρισμός δέντρων

Πριν από τη φόρτωση, η κόμη των δέντρων θα «δεθεί» με μια κορδέλα για να προστατεύσει το στέμμα από ζημιές. Τα πλαϊνά κλαδιά που θα μπορούσαν να καταστραφούν θα δεθούν, φροντίζοντας να αποφευχθεί ρήξη του ευαίσθητου

φλοιού. Οι κορμοί θα προστατεύονται με τύλιγμα ( από γιούτα ή χαρτόνι) παντού όπου μπορεί να έρθει σε επαφή με σκληρό αντικείμενο.

Τα δέντρα θα αφαιρεθούν με τρόπο που θα παρέχει τη μεγαλύτερη προστασία στις επιχειρήσεις κοινής ωφέλειας και άλλες βελτιώσεις του χώρου, τα αποθηκευμένα υλικά, τα οχήματα και τα άτομα.

### **Χωματοουργικές εργασίες – προετοιμασία χώρων**

Το υφιστάμενο εδαφικό υπόστρωμα είναι συμπιεσμένο με αποτέλεσμα τη μείωση του πορώδους και κατ' επέκταση μείωση της υδατοχωρητικότητας, της υδατοπερατότητας, της αεροχωρητικότητας και αεροδιαπερατότητας του εδάφους.

Στη θέση φύτευσης κάθε νέου δέντρου γίνεται εκσκαφή του εδάφους με διαστάσεις 1,00X1,00X1,00. Ο χώρος πληρώνεται με εδαφικό υλικό. Το εδαφικό υλικό θα πρέπει να είναι γόνιμο, επιφανειακό, εύθρυπτο, αμμοαργιλώδους σύστασης, με αναλογία σε άμμο τουλάχιστον 55-65 % , άργιλο 12-25%, Οργανική ουσία 6-8 % , με pH 6,5-7,8 και αγωγιμότητα <1 dS/m. Το χώμα θα πρέπει να είναι κατά το δυνατόν απαλλαγμένο από σβώλους, αγριόχορτα, υπολείμματα ριζών, λίθους μεγαλύτερους των 5 cm και άλλα ξένα ή τοξικά υλικά βλαβερά για την ανάπτυξη των φυτών.

Τα παρτέρια θα επιχωματωθούν με το υφιστάμενο εδαφικό υλικό ενώ τα 30 εκ. στην επιφάνεια θα προστεθεί εδαφικό υλικό γόνιμο, επιφανειακό, εύθρυπτο, αμμοαργιλώδους σύστασης, με αναλογία σε άμμο τουλάχιστον 60-70 % , Άργιλο 8-20 % , Οργανική ουσία 8-10 % , με pH 6,5-7,8 και Αγωγιμότητα <1 dS/m. Το χώμα θα πρέπει να είναι κατά το δυνατόν απαλλαγμένο από σβώλους, αγριόχορτα, υπολείμματα ριζών, λίθους μεγαλύτερους των 5 cm και άλλα ξένα ή τοξικά υλικά βλαβερά για την ανάπτυξη φυτών.

Το εδαφικό υλικό πρέπει να προέρχεται από εταιρία παραγωγής που διαθέτει όλες τις άδειες και πιστοποιήσεις π.χ

• Άδεια παραγωγής & ανάμειξης φυτοχωμάτων, κομπόστ, εδαφοβελτιωτικών και εδαφικών υποστρωμάτων

- Άδεια συσκευασίας φυτοχωμάτων, κομπόστ, εδαφοβελτιωτικών και εδαφικών υποστρωμάτων
- Άδεια λειτουργίας κομποστοποίησης

### **Φυτικό υλικό – εγκατάσταση**

Στην εγκατάσταση του φυτικού υλικού περιλαμβάνονται όλες οι απαραίτητες εργασίες όπως περιγράφονται στα αντίστοιχα άρθρα. Δηλαδή τη διάνοιξη του λάκκου, τη φύτευση με τη σωστή τοποθέτηση του φυτού μέσα στον λάκκο μέχρι το λαιμό της ρίζας, το γέμισμα του λάκκου μέχρι την επιφάνεια του εδάφους, το πάτημα του χώματος μέσα στο λάκκο φύτευσης.

Οι εργασίες κατασκευής θα γίνουν σύμφωνα με τη φυτοτεχνική μελέτη στους χώρους που προσδιορίζει η μελέτη. Οι εργασίες αυτές θα αφορούν χωματοургικές εργασίες, νέες φυτεύσεις πρασίνου, τοποθέτηση αρδευτικού δικτύου και αυτοματισμών. Οι παρεμβάσεις αυτές θα συντελέσουν στην αισθητική βελτίωση και αναβάθμιση του χώρου.

Ο ανάδοχος υποχρεούται να χρησιμοποιήσει κηποτεχνικό υλικό με τις προδιαγραφές που έχει ορίσει η φυτοτεχνική μελέτη.

Για την αναγνώριση των ειδών πρέπει να χρησιμοποιούνται οι ισχύουσες βοτανικές (λατινικές) ονομασίες των φυτών. Τα φυτά που θα εγκαταστήσει ο ανάδοχος πρέπει να προέρχονται από φυτώρια που λειτουργούν σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν.1564/85 όπως αυτό τροποποιήθηκε με τις διατάξεις των Ν.2040/92 και Ν.2325/95. Σε περίπτωση που είναι εισαγόμενα θα πρέπει να συνοδεύονται από τα προβλεπόμενα πιστοποιητικά, σύμφωνα με το ΠΔ 365/2002 (ΦΕΚ Α307/10.12.2002). Τα φυτά πρέπει να είναι άριστης ποιότητας, απολύτως υγιή και εύρωστα, χωρίς τραυματισμούς, καρκινώματα ή προσβολές από ασθένειες, με πλούσιο ριζικό σύστημα και κλάδους ή στελέχη κανονικά και αρκετά καλά ανεπτυγμένα.

Πιο συγκεκριμένα:

1. Η κόμη να είναι τυπική νεαρού ατόμου του είδους του και να μην παρουσιάζει παραμορφώσεις από τον αέρα, το κλάδεμα, εντομολογικές, κλπ.
2. Το μέγεθος, το χρώμα, η εμφάνιση των φύλλων είναι χαρακτηριστικά για την εποχή του χρόνου και το στάδιο ανάπτυξης δηλ να είναι ολόκληρα, συμπαγή, χωρίς αποχρωματισμούς, με κανονική έκπτυξη από τον κορμό.



3. Η ανάπτυξη των κλάδων σε όλη την κόμη είναι χαρακτηριστική για το μέγεθος της ηλικίας του συγκεκριμένου είδους

4. Ο κορμός πρέπει να είναι ευθύς, κάθετος και χωρίς πληγές.

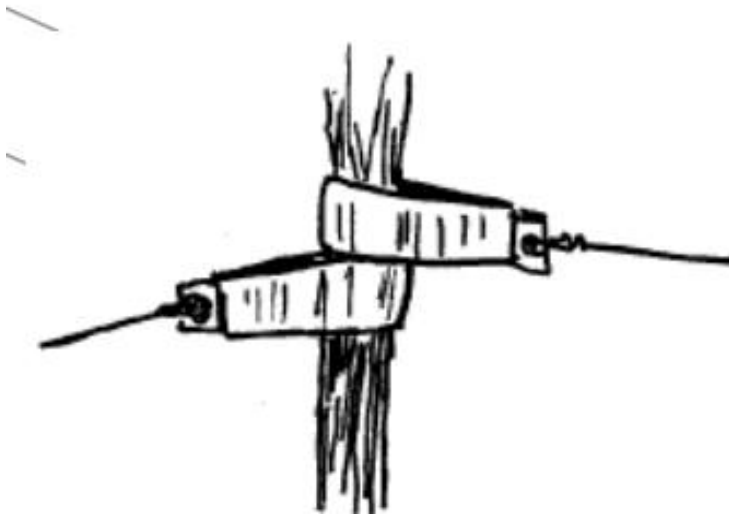
Οι προτεινόμενες μεταφυτεύσεις θα πρέπει να γίνουν Νοέμβριο έως Μάρτιο ενώ οι φυτεύσεις από Σεπτέμβριο έως Μάιο. Θα πρέπει να αποφεύγονται οι εργασίες φύτευσης σε ακραίες θερμοκρασίες.

Η μεταφορά των φυτών στο έργο θα πρέπει να γίνεται την ημέρα της φύτευσης.

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

Τα φυτοδοχεία στα οποία είναι ανεπτυγμένα τα φυτά θα έχουν ανάλογο βάρος και διαστάσεις με το είδος και το μέγεθος του φυτού και θα είναι γεμάτα με κατάλληλο για την ανάπτυξη των φυτών μίγμα. Το φυτικό υλικό που θα χρησιμοποιηθεί θα είναι της απολύτου έγκρισης της διευθύνουσας υπηρεσίας. Οι προδιαγραφές και τα χαρακτηριστικά των διαφόρων ειδών δένδρων και θάμνων αναγράφονται ανά κατηγορίες στους αντίστοιχους πίνακες του Α.Τ.Ε.Π. Τα φυτικά είδη για τα οποία δεν αναφέρονται τεχνικές προδιαγραφές στους πίνακες του Α.Τ.Ε.Π. θα πρέπει να είναι τέτοια ώστε να πληρούν τις απαιτήσεις της επιβλέπουσας υπηρεσίας.

Τα νέα δέντρα που φυτεύονται στηρίζονται με τρεις ξύλινους κατακόρυφους πασσάλους. Οι πάσσαλοι τοποθετούνται σε απόσταση 0,30 από το κορμό του δέντρου και σε θέσεις ώστε το δέντρο να βρίσκεται στο κέντρο του νοητού τριγώνου μεταξύ των πασσάλων. Οι πάσσαλοι είναι από ξύλο καστανιάς ή κυπαρισσιού, διαμέτρου 10 εκ. και μήκους 3 μ. ΕΛΟΤ ΤΠ1501-10-05-09-00:2009



Λεπτομέρεια πρόσδεσης με δύο ελαστικούς επίδεσμους

Σε κάποιες θέσεις προβλέπεται στο σχέδιο τοποθέτηση επιφανειακά ποταμίσιου βότσαλου σε πάχος 5,6 εκ. διαστάσεων 0,8-1,2 cm.



Το βότσαλο οριοθετείτε με διαχωριστικό πλαστικό με Ύψος : 58mm, Πλάτος : 65mm, το οποίο στερεώνεται με πασσάλους, τρεις πασσάλους ανά τρέχον μέτρο.



Κάτω από το βότσαλο τοποθετείται γεωύφασμα για να μην αναμιγνύεται το βότσαλο με το έδαφος.

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

Σε περίπτωση που η μεταφύτευση είναι ανεπιτυχής με αποτέλεσμα να ξεραθεί το φυτό, ο ανάδοχος υποχρεούται να το αντικαταστήσει. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να συντηρεί το έργο για δυο μήνες μετά την ολοκλήρωση του.

**Η βιωσιμότητα των παρεμβάσεων είναι ύψιστης σημασίας και θα πρέπει να διασφαλιστούν οι κατάλληλες συνθήκες ανάπτυξης και πρακτικών διαχείρισης του.**

### **ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΑΡΔΕΥΣΗΣ**

Η άρδευση αποτελεί σημαντικό παράγοντα βιωσιμότητας του πρασίνου όχι μόνο γιατί μέσω αυτής τα φυτά τροφοδοτούνται με απαραίτητα θρεπτικά στοιχεία και νερό αλλά γιατί μέσω αυτής καθορίζονται οι εδαφικές συνθήκες ανάπτυξης του φυτού αλλά και εξασφαλίζονται οι κατάλληλες συνθήκες φυτουγείας του.



Η βασική διάταξη του προτεινόμενου συστήματος άρδευσης αποτελείται από  
1. Από έναν αγωγό Φ40, 6 ατμοσφαιρών που δίνει νερό στα φρεάτια ηλεκτροβανών  
2. Από έναν αγωγό Φ32, 6 ατμοσφαιρών όπου αποτελεί το δευτερεύων δίκτυο, που ξεκινάει από την ηλεκτροβάννα της κάθε στάσης και εκτείνεται σε κάθε στάση,  
3. Ο σωλήνας εφαρμογής Φ16/17 με αυτορυθμιζόμενους σταλλάκτες σε απόσταση 33 εκ.

Στην αρχή του δικτύου, τοποθετείται κεντρική ηλεκτροβάννα και με αγωγό Φ40, 6 atm. το νερό φτάνει ως τις ηλεκτροβάννες. Οι αγωγοί Φ40 μπαίνουν μέσα σε αγωγό Φ63 για να προστατεύονται.

Ο αγωγός εφαρμογής, για την άρδευση των φυτών είναι σταλακτηφόρος Φ16 ή Φ 17 mm από PE/33 εκ.

### **Προτεινόμενα προγράμματα άρδευσης**

Στόχος της άρδευσης είναι να καλύπτονται οι ανάγκες των φυτών σε νερό.

Διακρίνουμε τρεις βασικές περιόδους άρδευσης: (α) διάστημα αμέσως μετά τη φύτευση (αρχική εγκατάσταση φυτών), (β) περίοδο εγκατάστασης και (γ) περίοδο πλήρως ανεπτυγμένης βλάστησης.

(α)

Κατά το διάστημα αμέσως μετά τη φύτευση (30-90 ημέρες) το υπόστρωμα πρέπει να διατηρείται συνεχώς στα επίπεδα της υδατοικανότητας.

(β)

Κατά την περίοδο εγκατάστασης (6-18 μήνες) θα ακολουθείται συστηματική άρδευση. Το σχετικό πρόγραμμα που θα εισαχθεί στον προγραμματιστή άρδευσης καταρτίζεται λαμβάνοντας υπόψη το στόχο της κάλυψης των αναγκών των φυτών σε νερό διατηρώντας το υπόστρωμα στο επίπεδο της υδατοικανότητας.

(γ)

Σε μία εγκατεστημένη φύτευση, η άρδευση πολλές φορές ενεργοποιείται αφού ληφθούν υπόψη οι επικρατούσες καιρικές συνθήκες και εκτιμηθεί η διαθέσιμη υγρασία στο έδαφος.

Θα αναπτυχθούν δύο προγράμματα άρδευσης (ένα για κάθε περίοδο αναγκών σε νερό).

Έντονη περίοδος (Ιούνιος, Ιούλιος, Αύγουστος)

Ήπια (Απρίλιος, Μάιος, Σεπτέμβριος)

Σημειώνεται ότι οι υπολογισμοί έχουν γίνει με βάση κλιματικά στοιχεία και σε κάθε περίπτωση ανάλογα με τις επικρατούσες κάθε φορά συνθήκες υπάρχει πιθανότητα να χρειαστούν μικρορυθμίσεις όσο αφορά τη διάρκεια άρδευσης και τη συχνότητα της άρδευσης.

### **Στάσεις**

Το δίκτυο άρδευσης στην πλατεία χωρίσθηκε σε 6 στάσεις, όπως παρουσιάζονται και στην κάτοψη του σχεδίου άρδευσης. Στην αρχή του δικτύου τοποθετείται κεντρική ηλεκτροβάννα για τον καλύτερο έλεγχο. Οι στάσεις χωρίστηκαν με βάση τη δυνατότητα παροχής άρδευσης, τις ανάγκες των φυτών, καθώς και τις εδαφοκλιματικές συνθήκες της συγκεκριμένης ζώνης.

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

Αρχ.Ολυμπία 23 / 03 / 2022

Αιμιλία Χριστάκη  
Πολιτικός Μηχανικός

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Αρχ. Ολυμπία 23 / 03 / 2022

Ο Αναπληρωτής Πρ/νος

Δ.Τ.Υ.-Π.&Π.

Αθανάσιος Μπλέτσος  
Αγρονόμος Τοπογράφος Μηχανικός