

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ : ΘΕΡΜΟΚΗΠΙΑΚΩΝ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΩΝ ΚΑΙ ΑΝΘΟΚΟΜΙΑΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ
"ΚΗΠΟΤΕΧΝΙΚΗ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΠΛΑΤΕΙΑΣ
ΣΥΝΟΙΚΙΑΣ ΑΓΙΟΥ ΙΩΑΝΝΟΥ ΘΕΟΛΟΓΟΥ
ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΠΕΡΙΣΤΕΡΙΟΥ"
ΕΚΤΑΣΗΣ 5695m²

ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ : ΛΙΟΝΤΗΡΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ
ΣΠΟΥΔΑΣΤΡΙΑ : ΚΑΝΕΛΛΙΑΔΟΥ ΧΡΥΣΑΝΘΗ

ΚΑΛΑΜΑΤΑ 2001



Σολωμός

Κωνσταντίνου Γκέωργιου



κωάννου θεολόγου

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ : ΘΕΡΜΟΚΗΠΙΑΚΩΝ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΩΝ ΚΑΙ ΑΝΘΟΚΟΜΙΑΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ
"ΚΗΠΟΤΕΧΝΙΚΗ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΠΛΑΤΕΙΑΣ
ΣΥΝΟΙΚΙΑΣ ΑΓΙΟΥ ΙΩΑΝΝΟΥ ΘΕΟΛΟΓΟΥ
ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΠΕΡΙΣΤΕΡΙΟΥ"
ΕΚΤΑΣΗΣ 5695m²

ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ : ΛΙΟΝΤΗΡΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ
ΣΠΟΥΔΑΣΤΡΙΑ : ΚΑΝΕΛΛΙΑΔΟΥ ΧΡΥΣΑΝΘΗ

ΚΑΛΑΜΑΤΑ 2001

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1.	Εισαγωγή	1
2.	Χαρακτηριστικά του χώρου	2
3.	Επιδιωκόμενος χαρακτήρας	3
4.	Γενική περιγραφή πρότασης	4
5.	Αναλυτική περιγραφή της πρότασης	5
	5.1 Δομικό	5
	5.2 Φυτευτικό	8
	5.3 Αρδευτικό	21
	5.4 Φωτιστικό	28
6.	Επίλογος	28
7.	Βιβλιογραφία	
8.	Παράρτημα φωτογραφιών	
9.	Σχέδια	

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η πτυχιακή μου μελέτη τοποθετείται στην εκπόνηση πλατείας στην Συνοικία Αγίου Θεολόγου, του Δήμου Περιστερίου. Σε συνεργασία με τον επόπτη-καθηγητή μου στο μάθημα Κηποτεχνίας - Αρχιτεκτονικής τοπίου Λιοντήρη Ιωάννη και λαμβάνοντας σοβαρά υπόψη τις ανάγκες των κατοίκων της περιοχής, είμαι σε θέση να προτείνω μια πλήρη μελέτη για το χώρο της πλατείας σε ότι αφορά το δομικό, φυτευτικό, αρδευτικό, φωτιστικό.

Επιπλέον, στην μελέτη μου παραθέτω διαστασιολόγηση και γενική περιγραφή του χώρου, κάποιες κατασκευαστικές λεπτομέρειες, όπως παγκάκι, φωτιστικό, βρύση, καθώς και την τομή του μικρού καθιστικού. Επίσης υπάρχουν φωτογραφίες του χώρου στην σημερινή του κατάσταση, κατασκευαστικών λεπτομερειών και δένδρων και φυτών που χρησιμοποίησα.

Θα ήθελα να ευχαριστήσω ιδιαίτερα τον καθηγητή μου κο Λιοντήρη Ιωάννη για την πολύτιμη συνεργασία και τις γνώσεις που μου προσέφερε καθώς και για την εμπιστοσύνη που έδειξε στο πρόσωπό μου, όλο αυτό το χρονικό διάστημα.

Ευελπιστώ στο μέλλον η μελέτη αυτή να ληφθεί υπόψη και να υλοποιηθεί, δίνοντας πάνω απ' όλα μια πνοή πράσινου και χώρου αναψυχής σε μια περιοχή που την έχει σε τόσο ανάγκη.

2. ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥ ΧΩΡΟΥ

Ο χώρος αναφοράς της μελέτης μου τοποθετείται στην συνοικία Αγίου Ιωάννη Θεολόγου, στο Δήμο Περιστερίου, ο οποίος εντάσσεται στο νομό Αττικής. Ο χώρος τοποθετείται Βορειοανατολικά του κέντρου της πόλης και απέχει από αυτό 1,5 Km.

Ο χώρος του οικοδομικού τετραγώνου στον οποίο εκτείνεται η πλατεία είναι 5695m². Οι δρόμοι που περιβάλλουν τον χώρο είναι οι εξείς : Νότια Βρίσκεται η Λεωφόρος Κωνσταντινουπόλεως η οποία καταλήγει στην περιοχή Σεπολίων – Αθηνών. Βόρεια και παράλληλα προς την Λεωφόρο Κωνσταντινουπόλεως βρίσκεται η οδός Μουσούνισης, ενώ κάθετα σ' αυτούς τους δύο δρόμους βρίσκονται η οδός Καλλιδρομίου δυτικά και η οδός Ιωάννου Θεολόγου ανατολικά.

Το κλίμα της περιοχής χαρακτηρίζεται μεσογειακό. Η θερμοκρασία τους χειμερινούς μήνες δεν πέφτει σχεδόν ποτέ κάτω από το μηδέν. Η μέση ετήσια θερμοκρασία είναι 20⁰ C. Οι επικρατέστεροι άνεμοι είναι νοτιοδυτικοί και βορειοανατολικοί.

Σύμφωνα με τους μηχανικούς του Δήμου Περιστερίου, στις 11/4/82 με μια αρχική τροποποίηση ορίζεται ως πλατεία μόνο τα 1540m², ενώ ο υπόλοιπος χώρος του οικοδομικού τετραγώνου προορίζεται για οικοδομή. Στις 28/7/97, ακολουθεί μια δεύτερη τροποποίηση σύμφωνα με την οποία ολόκληρο το οικοδομικό τετράγωνο χαρακτηρίζεται ως κοινόχρηστος χώρος.

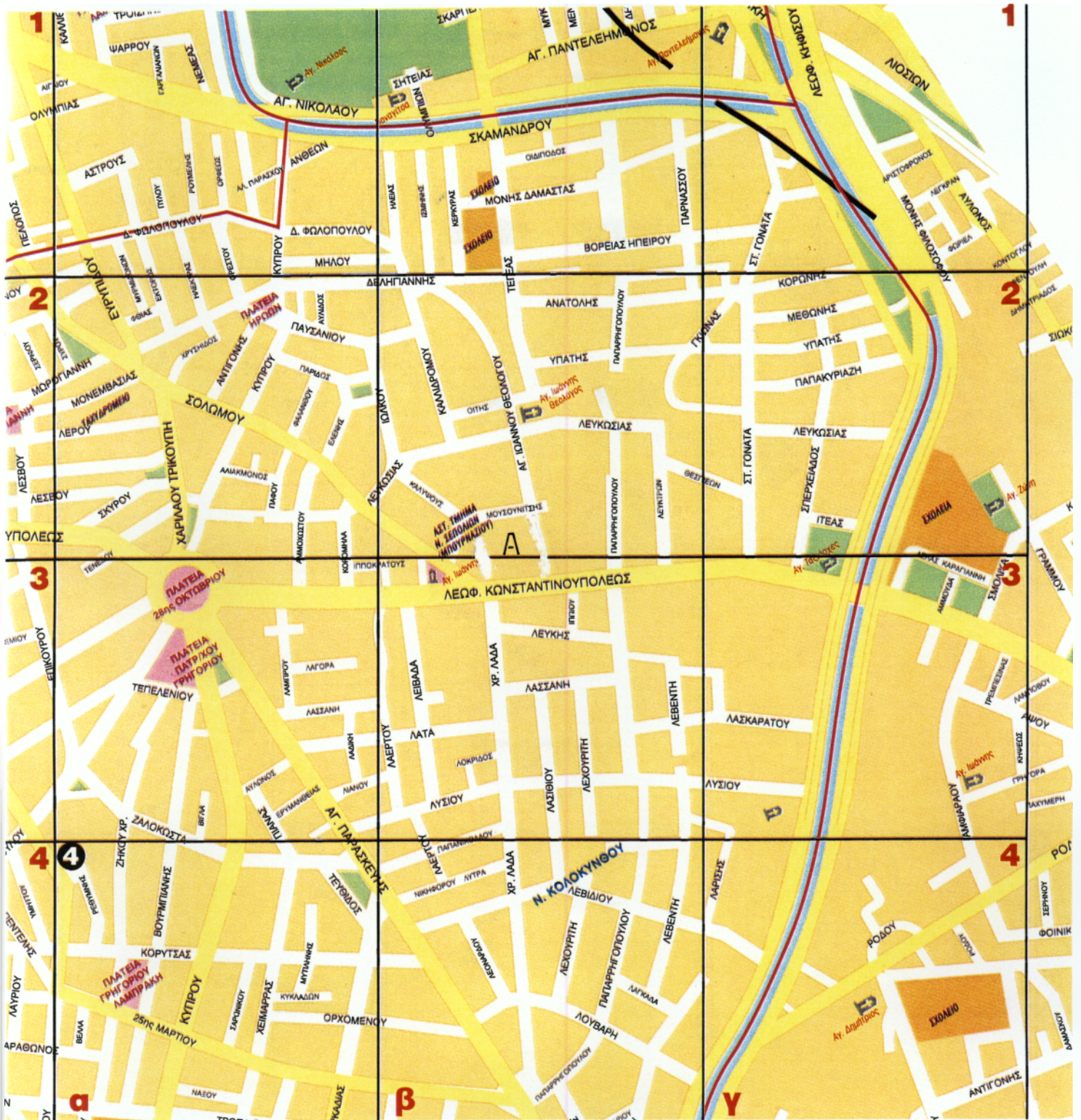
Μέχρι σήμερα ο χώρος δεν έχει εκμεταλλευθεί από τον Δήμο Περιστερίου, παρά έχει δωθεί προς ενοικίαση σ' ένα Luna – Park. Σε ακτίνα 500m από τον συγκεκριμένο χώρο βρίσκεται εκκλησία, αστυνομικό τμήμα, σχολείο, εργοστάσια, εγκαταλελειμένα οικοδομήματα και η πλατεία 28^{ης} Οκτωβρίου που αποτελεί πόλο έλξης για την διασκέδαση πολλών ανθρώπων καθημερινά.

Οι ελεύθεροι χώροι και το πράσινο σ' ολόκληρο το δήμο αλλά και ιδιαίτερα στην συγκεκριμένη συνοικία του Αγίου Ιωάννη Θεολόγου είναι περιορισμένοι . Σε συνδυασμό με την πυκνοδομημένη και υποβαθμισμένη περιοχή ωθούν τους κατοίκους στην αναζήτηση χώρων πρασίνου, και ηρεμίας και αναψυχής.

Χάρτης Δήμου Περιστερίου



όπου:
Α: πλατεία,
Β: δημαρχείο



Χάρτης της Περιοχής γύρω απο την πλατεία

ΟΠΟΥ:
Α: πλατεία

3. ΕΠΙΔΙΩΚΟΜΕΝΟΣ ΧΑΡΑΚΤΗΡΑΣ

Ευελπιστώ, αν τελικά πραγματοποιηθεί η πρότασή μου, την αισθητική αναβάθμιση της ευρύτερης περιοχής, την άνοδο του βιοτικού επιπέδου της ζωής των κατοίκων και την εξοικίωση των παιδιών με το φυσικό περιβάλλον.

Οι επιμέρους σκοποί που υπαγορεύει ο παραπάνω χαρακτήρας αναλύονται ακολούθως :

- Εξυπηρέτηση σκοπών καλαισθησίας του χώρου τόσο για τους κατοίκους της περιοχής όσο και για τους επισκέπτες.
- Εξυπηρέτηση σκοπών ανάπαυσης και αναψυχής με την σχεδίαση καθιστικών, περγκόλων, διαδρόμων για περιπάτους.
- Εξυπηρέτηση σκοπών εκμάθησης των φυτών από τα παιδιά
- Εξυπηρέτηση αθλοπαιδιών σε ειδικά διαμορφωμένους χώρους (γήπεδο Skateboard)
- Εξυπηρέτηση πολιτιστικών εκδηλώσεων με την διαμόρφωση κατάλληλων χώρων όπως θεατράκι.

4. ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΠΡΟΤΑΣΗΣ

Στην πλατεία η κεντρική είσοδο βρίσκεται στην Λεωφόρο Κων/πολεως. Από εκεί λοιπόν ξεκινά ο κεντρικός διάδρομος ο οποίος καταλήγει στο κυρίως καθιστικό και στο μικρό καθιστικό τα οποία αποτελούν και το κεντρικό σημείο της πλατείας. Τον κύριο διάδρομο πλαισιώνουν δυο δένδρα καθώς και φωτιστικά προσδίδοντάς του κάτι το μεγαλειώδες. Στο κυρίως καθιστικό υπάρχουν τέσσερις εισοδοί για την εύκολη πρόσβαση σ' αυτό από κάθε πλευρά της πλατείας. Στην βόρεια πλευρά του υπάρχει παιδική χαρά στην οποία πρόσβαση γίνεται μόνο από το καθιστικό. Στην ανατολική πλευρά της πλατείας υπάρχει γήπεδο skateboard ενώ βορειοανατολικά υπάρχει θεατράκι.

Δευτερεύοντες εισοδοί υπάρχουν σ' ολόκληρο το οικοδομικό τετράγωνο ώστε να είναι εφικτή η πρόσβαση στην πλατεία από κάθε πλευρά της. Μέσα στον χώρο της πλατείας υπάρχουν εκτός από τον κύριο διάδρομο, πολλοί δευτερεύοντες που εξυπηρετούν τόσο σκοπούς περιπάτου όσο και εκπαιδευτικούς, που επιτυγχάνονται με την κοντινή οπτική προσέγγιση τω φυτών.

Συστάδες από θάμνους και δένδρα πλαισιώνουν το μεγάλο και μικρό καθιστικό που υπάρχουν στο κέντρο του χώρου, δίνοντας πολύχρωμες εναλλαγές στο χώρο. Στην παιδική χαρά και στο γήπεδο skateboard έχουν φυτευθεί ψηλά δένδρα ώστε τους καλοκαιρινούς μήνες να δίνουν πλούσια σκίαση στα παιδιά που παίζουν. Γύρω από το θεατράκι έχει φτιαχτεί ένα μικρό αλεύλιο. Γενικά, σ' όλο τον χώρο είναι έντονη η εναλλαγή σκίασης-φωτισμού με την φύτευση ψηλών δένδρων και θάμνων δημιουργώντας μια μυστικιστική τάση.

5. ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΠΡΟΤΑΣΗΣ

Σ' αυτό το κεφάλαιο αναλύονται όσο το δυνατόν πιο λεπτομερειακά τα επιμέρους χαρακτηριστικά των στοιχείων στον διαμορφωμένο χώρο τα οποία έχουν και τα αντίστοιχα σχέδια γενικής παρουσίασης, δομικών, φυτευτικών, αρδευτικών, φωτιστικών τομών λεπτομερειών.

•

5.1 Δομικό

♦ Κυρίως καθιστικό

• Είναι κυκλικής διάταξης, διαμέτρου 10m. Σ' αυτό υπάρχουν εννέα ξύλινα παγκάκια και μια βρύση. Αποτελεί το κύριο χώρο ανάπαυσης του επισκέπτη. Από εκεί ο επισκέπτης μπορεί να μεταβεί στον παιδότοπο. Μέσα στο χώρο του κυρίως καθιστικού υπάρχει ένα μικρότερο καθιστικό.

♦ Μικρό καθιστικό

Είναι επίσης κυκλικής διάταξης, διαμέτρου 10m. Στο κέντρο του υπάρχει φυλλοβόλο δένδρο διαμέτρου 9m ώστε να προσδίδει σκίαση το καλοκαίρι και ν' αφήνει άπλετη τη δίοδο του φωτός τους χειμερινούς μήνες, στους επισκέπτες. Περιφερειακά αποτελείται από ξύλινα παγκάκια και κάθετες πέργκολες στο πίσω μέρος τους. Στις πέργκολες υπάρχουν αναρριχώμενα φυτά ποικίλων χρωματισμών.

♦ Παγκάκι

Είναι τοποθετημένο σε διάφορα σημεία του χώρου για να μπορεί να κάθεται ο επισκέπτης. Στα δύο καθιστικά για να απολαμβάνει τη θέα και να ξεκουράζεται, στον παιδότοπο για να προσέχει τα παιδιά που παίζουν και στο γήπεδο του skateboard για να παρακολουθεί τους αθλούντες. Αποτελείται από μαύρο σκελετό στον οποίο έχουν βιδωθεί ξύλινες κουβέρτες. Είναι μήκους 200m και πλάτος 0,60m.

- **Πέργκολα**

Υπάρχουν δύο ειδών πέργκολες. Συγκεκριμένα υπάρχει μια πέργκολα σχήματος Π, ξύλινης κατασκευής και ύψους 2,30 m στο νοτιοδυτικό τμήμα της πλατείας . Το σκέπαστρο αποτελείται από ξύλινα επιμέρους κομμάτια τα οποία έχουν κενά μεταξύ τους ώστε να γίνεται η αναρρίχηση και ο αερισμός των αναρριχώμενων φυτών. Επίσης, υπάρχουν και κάθετες πέργκολες ξύλινης κατασκευής και ύψους 2,50m περιφερειακά στο καθιστικό. Στις πέργκολες έχουν τοποθετηθεί αναρριχώμενα φυτά ποικίλων χρωματισμών, προσφέροντας μια πανδαισία χρωμάτων και αρωμάτων.

- **Διάδρομος**

Ο κύριος διάδρομος ο οποίος ξεκινά από την Λεωφόρο Κων/λεως είναι αρχικού πλάτους 9m. Όσο πλησιάζουμε προς το κυρίως καθιστικό το πλάτος του μικραίνει, φτάνοντας τελικά αυτό των 2,40m. Ο διάδρομος που βρίσκεται νοτιοδυτικά της πλατείας και η είσοδός του βρίσκεται μεταξύ της Λεωφόρου Κωνσταντινουπόλεως και της οδού Καλλιδρομίου είναι πλάτους 3m. Όλοι οι υπόλοιποι δευτερεύοντες διάδρομοι έχουν πλα'τος 2,40m. Όλοι οι διάδρομοι είναι πλακοστρωμένοι με πλάκες διαστάσεων 50cm x 50cm.

- **Λιθόκτιστη βρύση**

Υπάρχει στο κέντρο του κυρίως καθιστικού κοντά στην είσοδο του παιδότοπου ώστε να εξυπηρετεί εξίσου όλους τους επισκέπτες. Αποτελείται από επιμέρους πέτρινες πλάκες. Είναι ύψους 1,90m και πλάτους 1,50m. Στο πάνω μέρος της σχηματίζει πέτρινη ασίδα. Στο 0,90m έχει τοποθετηθεί διακόπτης νερού. Δεξιά υπάρχει πλαϊνό πεζούλι ύψους 0,80m και πλάτους.

- **Θεατράκι**

Εξυπηρετεί πολιτιστικούς σκοπούς. Βρίσκεται στη βορειανατολική πλευρά του χώρου. Είναι σε σχήμα ημικυκλίου. Στο κέντρο υπάρχει βάθρο μήκους 8m που καταλήγει σε σχήμα ημικυκλίου. Σε απόσταση 2,40m ξεκινούν πέντε κερκίδες πλάτους 0,80m.

- **Skateboard – Κερκίδες**

Βρίσκεται στην ανατολική πλευρά του χώρου. Αποτελεί χώρο αθλοπαιδείας. Είναι μήκους 17,00m και πλάτους 4,00m. Σ' αυτό υπάρχει κερκίδα που εξυπηρετεί τους επισκέπτες να παρακολουθούν τους αθλούμενους. Η κερκίδα είναι τσιμεντένια μήκους 17,20m και πλάτους 0,75m.

- **Παιδική χαρά**

Εξυπηρετεί σκοπούς αναψυχής των παιδιών. Βρίσκεται βορειοδυτικά του κυρίως καθιστικού. Η πρόσβαση στον παιδότοπο είναι εφικτή μόνο από το κυρίως καθιστικό. Στην παιδική χαρά υπάρχουν παγκάκια για να κάθονται οι συνοδοί των παιδιών που παίζουν.

- **Φωτιστικό**

Βρίσκονται διασκορπισμένα σ' όλο το χώρο της πλατείας άλλοτε σε κοντινότερες αποστάσεις κι άλλοτε σε πιο μακρινές ακριβώς για να τονιστούν κάποια σημεία ή να δημιουργηθεί ατμόσφαιρα ρομαντισμού. Είναι μονόκλινα φωτιστικά ύψους 4,15m.

- **Παρτέρι**

Περιμετρικά του καθιστικού υπάρχει παρτέρι κυκλικού σχήματος διαμέτρου 0,40m. Σ' αυτό φυτεύονται εποχιακά άνθη και αναρριχώμενα φυτά.

5.2 ΦΥΤΕΥΤΙΚΟ

Τα φυτά που χρησιμοποιήθηκαν στο φυτευτικό σχέδιο είναι τα ακόλουθα :

A ΔΕΝΔΡΑ

I, Αειθαλείς

1. *Ceratonia siliqua* Χαρουπιά
2. *Magnolia grandiflora* Μαγνόλια

II. Φυλλοβόλα

1. *Albizia julibrissin* Ακακία Κωνσταντινουπόλεως
2. *Cercis siliquastrum* Κερκίς, Κουτσουπιά
3. *Cercis siliquastrum "alba"* Κερκίς, Κουτσουπιά
4. *Jakaranda* Γιακαράντα
5. *Melia azedarach* Πασχαλιά των Ινδιών
6. *Morus alba* Λευκή Μουριά
7. *Platanus orientalis* Κοινός Πλάτανος
8. *Prunus amygdalus* Αμυγδαλιά
9. *Prunus sativa* Δαμασκηιά
10. *Sophora japonica* Κοινή Σοφόρα
11. *Syringa vulgaris* Πασχαλιά

B. ΘΑΜΝΟΙ

I. Αειθαλείς

1. *Adutilon* Αβούτιλο
2. *Euonimus japonicus* Ευώνυμο
3. *Ligustrum japonicum* Λιγούστρο της Ιαπωνίας
4. *Mahonia aquifolium* Μαωνία
5. *Myrthus commumis* Μυρτιά
6. *Pittosporum tobira* Αγγελική
7. *Prunus laurocerasus* Προύνος Λαουροκέρασος – Δαφνοκερασιά.

II. Φυλλοβόλοι

1. *Buddleia davidii* Βουδλεΐα
2. *Forsythia* Φαρσύθια
3. *Hidiscus suriacus* Ιβίσκος ο Συριακός – Αλθαία
4. *Lagerstroemia indica* Λαγκεστρέμια
5. *Prunus persica* Καλλωπιστική ροδακινιά
6. *Rosa sp* Τριανταφυλλιά
7. *Spirea x vanhouttei* Σπιρέα
8. *Viburn opulus "Flore Pleno"* Χιονόσφαιρα

Γ. ΑΝΑΡΡΙΧΩΜΕΝΑ

- | | |
|---|-----------------|
| 1. <i>Bougainvillea glabra Sanderiana</i> | Μπουκανβίλλια |
| 2. <i>Jasminum officinale</i> | Γιασεμί Αράπικο |
| 3. <i>Rosa sp. CL.</i> | Τριανταφυλλιά |

Δ. ΕΤΗΣΙΑ

I Ετήσια Άνοιξης

- | | |
|----------------------------|-----------------|
| 1. <i>Mathiola incana</i> | Βιολέττα |
| 2. <i>Viola tricolor</i> | Ίον το τρίχρωμα |
| 3. <i>Phlox drummondii</i> | Φλόγα |

II. Ετήσια Θέρους

- | | |
|------------------------------|----------|
| 1. <i>Vinca rocea</i> | Βίγκα |
| 2. <i>Petunia multiflora</i> | Πετούνια |
| 3. <i>Tagetes patula</i> | Ταγέτης |

Ε. ΧΛΟΟΤΑΠΗΤΑΣ

1. *Eragrostis Capillaris* (Εραγρώστης)

Για τη δημιουργία του κηποτεχνικού σχεδίου επιλέχθηκαν φυτικά είδη που να ανταποκρίνονται τόσο στον επιδιωκόμενο χαρακτήρα του χώρου όσο και στις κλιματολογικές συνθήκες της περιοχής. Αναλυτικότερα :

- Επιλέχθηκαν φυτικά είδη σύμφωνα με τις κλιματολογικές συνθήκες της περιοχής.
- Επιλέχθηκαν φυτικά είδη διαφορετικού χρώματος φυλλώματος και ανθέων ώστε να επιτυγχάνεται μια πανδαισία χρωμάτων καθόλη τη διάρκεια του έτους.
- Χρησιμοποιήθηκαν φυτικά είδη με τέτοιο τρόπο ώστε να πετυχαίνεται η εναλλαγή φωτισμού – σκίασης.
- Επιλέχθηκαν κατάλληλα δένδρα ώστε να προσφέρουν άπλετη σκιά τους καλούς μήνες

Βοτανική περιγραφή και επιδιωκόμενος χαρακτήρας των φυτικών ειδών που χρησιμοποιήθηκαν.

Δ. ΔΕΝΔΡΑ

Ι. Αειθαλή

- ***Ceratonia siliqua (Χαρουριά)***

Η διάμετρος της κόμης φτάνει τα 8-12cm. Αειθαλές δένδρο με όρθια εμφάνιση και κόμη στρογγυλή, πολύ πλατιά. Τα φύλλα είναι στρογγυλά, φωτεινά, δερματώδη. Οι καρποί είναι φαγώσιμοι πολύ γλυκείς. Είναι μακρείς χέδρορες 15-20 cm με καφέ χρώμα. Προσαρμόζεται σ' όλα τα εδάφη . Συνίσταται να φυτεύεται μεμονωμένο ή σε ομάδες. Επομένως δένδρο κατάλληλο για τη δημιουργία αλαυλίου πίσω από το θεατράκι.

- ***Magnolia grandiflora (Μαγνόλια)***

Αειθαλές δένδρο που το ύψος τους φτάνει τα 25-30m. Κατάγεται από τις ΗΠΑ, απ' όπου μεταφέρθηκε με το φυσικό σχήμα της, διακλαδισμένη από χαμηλά. Σήμερα διακινείται με σχήμα κανονικής πυραμίδας, χωρίς κενά, με κλαδέματα που επιδέχεται χωρίς προβλήματα. Επίσης διαμορφώνεται εύκολα σε δένδρο με γυμνό κορμό μέχρι τα 2m και με ευρύ φύλλωμα. Είναι μια πολύ διακοσμητική εμφάνιση για κήπους και δενδροστοιχίες. Έχει μεγάλα, δερματώδη, γυαλιστερά πράσινα φύλλα και άσπρα – κρεμ λουλούδια που ξεπερνούν τα 25cm διάμετρο και στολίζουν τα κλαδιά από Μάιο – Ιούνιο και όλο τον Αύγουστο. Οι καρποί είναι στρογγυλωποί και όταν ανοίγουν εμφανίζουν κόκκινους σπόρους. Θέλει εδάφη ελαφρά, βαθιά, όχι αβεστούχα. Η μαγνόλια είναι δένδρο αναφοράς, πολύ επιβλητικό γι' αυτό και φυτεύθηκε κοντά στο κυρίως καθιστικό (-20⁰/-15⁰).

II. Φυλλοβόλα

- ***Albizia julibrissin* (Ακακία Κων/Λεως)**

Το ύψος της μπορεί να φτάσει τα 8-12m και η διάμετρος κόμης 6-8m. Ωραιότατο δένδρο με μακριές διακλαδώσεις συχνά φθαρμένες, με πολύ κομψό φύλλωμα που μοιάζει με φτέρες. Αρωματικά λουλούδια σαν μεταξένια πούπουλα, ενωμένα σε ομάδες, χρώματος κρεμ και κόκκινο καρμινίου. Αντέχει κοντά στη θάλασσα. Φυτεύεται μεμονωμένο σε ομάδες, δρόμους. Προσαρμόζεται σε όλα τα εδάφη. Επιλέχθηκε να φυτευθεί περιμετρικά του οικοπέδου γιατί συνίσταται για δενδροστοιχίες και δίνει μεγάλο μα πολύ ελαφρύ ίσκιο. Έτσι, τους καλοκαιρινούς μήνες θα δροσίζει και θα σκιάζει τους περαστικούς. (-15⁰—10⁰)

- ***Cercis* (Κερκίς, κουτσουπιά)**

- ***Cercis siliquastrum***

Φυλλόβολο δένδρο με όρθιο σχήμα και στρογγυλά, πράσινα, γλαυκά φύλλα. Τον Απρίλιο – Μάιο βγάζει χαριτωμένα ροζ-μωβ άνθη σ' όλο το μήκος των κλαδιών που είναι ακόμη γυμνά από φύλλα. Επιλέχθηκε να φυτευθεί κοντά στην παιδική χαρά γιατί είναι ένα πολύ διακοσμητικό δένδρο (-20⁰/-15⁰)

- ***Cercis siliquastrum "Alba"***

Όμοιο με το προηγούμενο, με τη διαφορά μόνο ότι έχει άσπρα λουλούδια. Επιλέχθηκε να φυτευθεί σε ομάδες μαζί με το *cercis siliquastrum*, στην παιδική χαρά, για τους όμορφους χρωματισμούς που προσδίδουν (-20⁰/ -15⁰)

- ***Jacaranda mimusaefolia* (Γιαραράντα)**

Δένδρο τροπικής καταγωγής με θαυμάσιο ελαφρύ φύλλωμα, που μοιάζει με φτέρη και με καλοκαιρινά λουλούδια με μπλε-μωβ χρώμα. Φτάνει τα 8-10 m ύψος και ζει στο υπαίθριο μόνο σε νότια ζεστά κλίματα. Προσαρμόζεται σε όλα τα εδάφη. Επιλέχθηκε να φυτευθεί στην παιδική χαρά, γιατί σαν φυλλοβόλο δένδρο θα χαρίζει σκίαση τους καλοκαιρινούς μήνες και δεν θα εμποδίζει τη δίοδο του ηλιακού φωτός του χειμώνα. Εξάλλου, με τα όμορφα χρώματα του θα προσδίδει μια ακόμη πιο ευχάριστη νότα. (παγώνει στους 0^o)

- ***Melia azedarach* (Πασχαλιά των Ινδιών)**

Το ύψος της φτάνει τα 10-12m και η διάμετρος κόμης τα 5-6m. Φυλλοβόλο δένδρο με στρογγυλό σχήμα. Έχει πολύ κομψά, μακριά, σύνθετα φύλλα, με χρώμα γυαλιστερό πράσινο και μωβ – λιλά ταξιανθίες που εμφανίζονται τον Μάιο – Ιούνιο. Ακολουθούν εμφανή τσαμπιά από κίτρινους καρπούς που παραμένουν στο δένδρο και τον χειμώνα. Προσαρμόζεται σε όλα τα εδάφη. Χαρακτηρίζεται ως από τα ωραιότερα δένδρα για θερμά κλίματα γι' αυτό και επιλέχθηκε να φυτευθεί σε μια από τις δευτερεύουσες εισόδους της πλατείας, κατά μήκος του διαδρόμου, ώστε να προσελκύει τους περαστικούς να περάσουν στο εσωτερικό της πλατείας.

- ***Morus* (Μουριά)**

Σημαντικά φυλλοβόλα δένδρα για το φύλλωμα, τους φαγώσιμους καρπούς, τη σκληρότητα και ανθεκτικότητά τους, την αντοχή τους στη ρύπανση και στην αλμύρα.

- ***Morus alba* (Λευκή μουριά)**

Το ύψος της φτάνει τα 5-6m και η διάμετρος της κόμης της τα 4-5m. Δένδρο με χαρακτηριστικό κορμό που διατηρείται γρήγορα σε δυνατή κλαδία, που σχηματίζουν ένα όμορφο φύλλωμα και μεγάλα γυαλιστερά καρδιοσχήματα φύλλα. Οι καρποί είναι άσπροι ή ροζ και ωριμάζουν από Ιούνιο μέχρι Αύγουστο. Τους καλοκαιρινούς μήνες χαρίζει άπλετη σκιά γι' αυτό και τοποθετείται κοντά στο γήπεδο skateboard (-30⁰ /-20⁰)

♦ ***Platanus orientalis* (κοινός Πλάτανος)**

Δένδρο φυλλοβόλο με στρογγυλό σχήμα. Αυτοφυές των μεσογειακών χωρών. Τα φύλλα του έχουν 5 έντονους οδοντωτούς λαβούς, γυαλιστερά την άνοιξη – καλοκαίρι , με το χρώμα της σκουριάς το φθινόπωρο. Καρποί σφαιρικοί, πράσινοι στην αρχή, κοκκινωποί αργότερα παραμένουν κρεμασμένοι και το χειμώνα. Φυτεύεται σε πάρκα, κήπους, δρόμους μέσα και έξω από πόλεις. Προσαρμόζεται , αντέχει στην ατμοσφαιρική ρύπανση, επιδέχεται δραστικά κλαδέματα. Είναι ταχείας ανάπτυξης , εντυπωσιακό και μεγαλοπρεπές δένδρο. Δένδρο που δίχως άλλο, πληρεί όλες τις προϋποθέσεις για να φυτευθεί στο κέντρο του μικρού καθιστικού και να προσελκύει τους περαστικούς. (-30⁰ /-20⁰)

♦ ***Prunus* (καλλωπιστικοί προύνοι)**

- ***Prunus amygdalus* (Αμυγδαλιά)**

Σκληρό και ανθεκτικό δένδρο. Ελλειπτικά φύλλα, πράσινα που το φθινόπωρο κιτρινίζουν . Τα άνθη, έχουν , ανοιχτό ροζ χρώμα και σκεπάζουν τελείως τα ακόμη γυμνά κλαδιά. Επιλέχθηκε για τους όμορφους χρωματισμούς που χαρίζει και για την ανθεκτικότητα που παρουσιάζει.

- ***Prunus satina* (Καλλωπιστική Δαμασκηλιά)**

Δένδρο σκληρό και ανθεκτικό που αντέχει σε χαμηλές θερμοκρασίες και ευδοκίμει σε όλα τα εδάφη εκτός από τα πολύ βαριά, υγρά. Δένδρο ιδανικό για δεικτοστοιχίες γι' αυτό και φυτεύτηκε περιμετρικά της πλατείας.

- ***Sophora japonica* (κοινή Σοφόρα)**

Δένδρο φυλλοβόλο με στρογγυλό σχήμα , με λεπτά σύνθετα φύλλα και έντονα πράσινα κλαδιά. Το ύψος της φτάνει τα 20m και η διάμετρος κόμης της 15m. Σχηματίζει βότρες με ασπροκόκκινα λουλούδια Ιούλιο- Αύγουστο. Επιλέχθηκε να φυτευθεί στην πλατεία γιατί είναι σκληρό φυτό, αντέχει στην ατμοσφαιρική ρύπανση και στο παραθαλάσσιο κλίμα. Φυτεύεται μεμονωμένο ή σε δρόμους (-30⁰/-20⁰)

- ***Syringa vulgaris* (πασχαλιά)**

Δένδρο φυλλοβόλο με όρθιο σχήμα. Φύλλα καρδιοσχήμα σε απαλό πράσινο, όμορφα διακλαδισμένο , με άνθη λιλά, μονά τον Μάιο. Ευδοκίμει σε γόνιμα εδάφη, ελαφρά υγρά και αλκαλικά. Επιλέχθηκε να φυτευθεί σε δευτερεύοντα διάδρομο γιατί είναι πολύ ανθεκτικό, φυτεύεται παντού και είναι πολύ όμορφο, ικανό να προσελκύσει τους περαστικούς στο εσωτερικό της πλατείας (κάτω από -30⁰)

B. ΘΑΜΝΟΙ

I. Αειθαλείς

- ***Aduttilon (Αβούτιλο)***

Θάμνος . Απαιτεί εδάφη γόνιμα, ελαφρά και έκθεση στον ήλιο. Επιλέχθηκε να φυτευθεί στην πλατεία γιατί παρουσιάζει μεγάλο ενδιαφέρον για την όμορφη και συνεχή ανθοφόρια από την άνοιξη μέχρι το τέλος φθινοπώρου.

- ***Econimus japonicus (Ενώνυμο)***

Θάμνος αειθαλής, μέτριας ανάπτυξης . Το ύψος του φτάνει 2-2,50m και η διάμετρος τους 1,50m. Έχει ωσειδή, δερματώδη φύλλα με φωτεινό πράσινο χρώμα. Προτιμά σταγгерά εδάφη, αντέχει στον ήλιο και στην θάλασσα. Επιλέχθηκε να φυτευθεί σε ομάδες σε διάφορα σημεία της πλατείας γιατί επιδέχεται κάθε κλάδεμα και μπορεί να δώσει όμορφα σχήματα, αλλά και γιατί είναι από τα καταλληλότερα φυτά για φράχτες . Επίσης φυτεύεται μεμονωμένο, σε συστάδες (-15⁰/-10⁰).

- ***Ligustrum japonicum (Λίγουστρο της Ιαπωνίας)***

Θάμνος αειθαλής, όρθιου σχήματος. Το ύψος του φτάνει 2,50-3m και η διάμετρος του 1-1,50m. Έχει μεγάλα, λαμπερά , σκουροπράσινα φύλλα. Υποφέρει λίγο στους δυνατούς πάγους, μα ζει και στα πεδινά των βορείων διαμερισμάτων. Επιλέχθηκε να φυτευθεί στην νότια πλευρά της πλατείας προς τη Λεωφόρο Κωνσταντινουπόλεως, γιατί αντέχει στα παραθαλάσσια κλίματα, στην ατμοσφαιρική ρύπανση και δεν έχει απαιτήσεις σε ότι αφορά τη φύση του εδάφους και την έκθεση στον ήλιο. Επιπλέον αν δεν κλαδευτεί, παράγει λευκά, αρωματικά λουλούδια, σε φυβοειδείς ταξιανθίες σχηματίζοντας όμορφους χρωματισμούς. (-15⁰/-10⁰).

- ***Mahonia aquifolium* (Μαωνία)**

Αειθαλές με στρογγυλό σχήμα. Η διάμετρός της φτάνει 1,20m. Επιλέχθηκε να φυτευθεί σε ομάδες κοντά σε δύο από τις εισόδους της πλατείας για το ωραίο φύλλωμα με τις ακανθώδεις παρυφές, που τον χειμώνα γίνεται κατακόκκινο. Τον Μάρτιο-Απρίλιο εμφανίζονται άνθη σε κίτρινους βότρες και τσαμπιά με μπλε καρπούς. Επιπλέον, γιατί είναι φυτό σκληρό και μπορεί να ζει στην σκιά. Μπορεί να φυτευθεί και μεμονωμένα ή σε φράχτες. (-20⁰/-15⁰)

- ***Myrthus communis* (μυρτιά)**

Κλασσικός αειθαλής θάμνος, τυπικός της Μεσογειακής χλωρίδας. Μέτριας ανάπτυξης (2-3m), με θαμνώδη και συμπαγή εμφάνιση. Φύλλα ωοειδή, λογχοειδή, αρωματικά, πράσινα γυαλιστερά. Άσπρα, αρωματικά λουλούδια τον Ιούλιο-Αύγουστο. Ακολουθούν μαυροκίτρινοι καρποί το φθινόπωρο όσο και για την ικανότητα που έχει να ζει σ' όλα τα εδάφη και σ' όλες τις εκθέσεις.

- ***Pltosporum toblra* (Αγγελική)**

Η πιο διαδεδομένη ποικιλία. Αειθαλής θάμνος, καλής ανάπτυξης (διάμετρος 2,50 – 3m) με σφαιρικό σχήμα και φύλλα λαμπερά πράσινα. Επιλέχθηκε για τα άσπρα άνθη που αναδίνουν άρωμα πορτοκαλιάς Απρίλιο- Μάιο και για την ικανότητά του να επιδέχεται κλαδέματα χαρίζονται όμορφα σχήματα. Επίσης, χαρακτηρίζεται για την ευκολία στο συγκεκριμένο χώρο. Φυτεύτηκε σε ομάδες στο κυρίως καθιστικό, φυτεύεται και μεμονωμένη, σε συστάδες.

- ***Prunus Iaurocerasus* (Προύνος Λαουροκέρασος Δαφνοκερασιά)**

Σ' αυτό το είδος ανήκουν αειθαλής ποικιλίες θαμνών που χρησιμοποιούνται κυρίως σε φράχτες. Επιλέχθηκε να φυτευθεί σε ομάδες κοντά στο ασύλλιο για το πολύ διακοσμητικό φύλλωμα, την πυκνή και συμπαγή βλάστηση και ικανότητα να επιδέχεται οποιοδήποτε κλάδεμα. Αν δεν κλαδευτεί, θα δώσει τον Απρίλιο μια ωραία σταχυοειδή, λευκή ανθοφορία. Αντέχει στο κρύο, ζει σ' όλες τις εκθέσεις και σκιερές. Χαρακτηρίζεται για την εύκολη καλλιέργειά του και ευδοκιμεί σ' όλα τα εδάφη αρκεί να είναι σταγгерά και όχι πολύ αλκαλικά.

(-20⁰/-15⁰)

II. Φυλλοβόλοι

- ♦ ***Forsythia (φορσύθια)***

Φυλλοβόλος θάμνος, μέτριας ανάπτυξης. Το ύψος της φτάνει 2m και η διάμετρος της 1,50m. Επιλέχθηκε για την ανθεκτικότητά της, την ικανότητά της να ζει σ' όλα τα εδάφη και για τα άνθη χρώματος χλωμό-κίτρινο που εμφανίζονται το Μάρτιο πριν τα φύλλα. Τα μακριά κομμένα κλαδιά με κλειστά ακόμη μπουμπούκια διατηρούνται πολύ χρόνο στο ανθοδοχείο. Φυτεύεται μεμονωμένη, σε ομάδες και σε ελεύθερους φράχτες (-30⁰/-20⁰)

- ♦ ***Buddleia davidi (Βουτλεία)***

Θάμνος φυλλοβόλος με αψιδωτό σχήμα. Το ύψος της φτάνει 2,50m και η διάμετρος του φυλλώματος 2m. Επιλέχθηκε να φυτευτεί σε ομάδες κοντά σε διάδρομο γιατί είναι θάμνος ταχείας ανάπτυξης, σκληρός, καθόλου απαιτητικός σε έδαφος, προτιμά προσήλια θέση. Άνθη σε φόβεις ή βότρες από Ιούλιο μέχρι Σεπτέμβριο. Αντέχει στην θάλασσα και μπορεί να τοποθετηθεί μεμονωμένος ή σε συστάδες.

- ♦ ***Hidiscus syriacus (Ιβίσκος ο Συρικός ή Αλθαία)***

Φυλλοβόλος, μικρής ανάπτυξης θάμνος ή δενδρύλλιο. Το ύψος του φτάνει 2-3m και η διάμετρος του 1-1,50m. Επιλέχθηκε να φυτευθεί σε ομάδες για την ανθεκτικότητά του αλλά και την χρησιμότητα που παρουσιάζει στην κηποτεχνία λόγω της ανθοφορίας του, που ξεκινά τον Ιούλιο και διαρκεί με την ίδια ένταση μέχρι τον Σεπτέμβριο, σε όλα τα υπάρχοντα χρώματα. Προτιμά θέσεις ηλιόλουστες και σταγгерά εδαφή. Μπορεί να φυτευθεί και μεμονωμένο ή σε ελεύθερες φράχτες. (-30⁰/-20⁰)

- ♦ ***Lagerstroemia indica* (Λαγκεστρέμια)**

Φυλλοβόλο με όρθιο σχήμα και μακριά ανθοφόρα από Ιούλιο-Οκτώβριο. Το ύψος της φτάνει 6-7m και η διάμετρος 4-5m. Άνθη ενωμένα σε επάκριες φόβες μήκους 20-25cm διαφόρων χρωμάτων ανάλογα την ποικιλία. Επιλέχθηκε να φυτευτεί τόσο μεμονωμένο όσο και σε ομάδες γιατί είναι σκληρό φυτό, προσαρμόζεται σε διάφορα εδάφη και αναπτύσσεται χωρίς προβλήματα όπου υπάρχει ατμοσφαιρική ρύπανση. Αντέχει σε χαμηλές, μα όχι παρατεταμένες θερμοκρασίες. (-15⁰/-10⁰)

- ♦ ***Prunus persica "Cardinal"* (Καλλωπιστική Ροδακινιά)**

Φυλλοβόλος θάμνος, όρθιου σχήματος. Επιλέχθηκε να φυτευτεί σε ομάδες για τα όμορφα κόκκινα διπλά άνθη με τις πρώτες ανοιξιάτικες ζέστες. Θέλει άπλετο ήλιο και ελαφρά και σταγгерά εδάφη που περιέχουν ένα ελάχιστο ποσοστό αλκαλικών ουσιών. Μπορεί να φυτευτεί και μεμονωμένα.

- ♦ ***Rosa sp.* (Θαμνώδεις τριανταφυλλιές)**

Είναι συχνά παλιές, βοτανικές ή ιστορικές τριανταφυλλιές, με πάρα πολύ εύρωστη ανάπτυξη και ύψος 1,50-2m. Μερικές από αυτές είναι πολύφορες. Φυτεύθηκαν σε ομάδα σχηματίζοντας ένα όμορφο ροδώνα.

- ♦ ***Spirae x vanhouttei* (Σπιρέα)**

Φυλλοβόλος θάμνος. Η διάμετρος του φυλλώματος της φτάνει 2m είναι η πιο διαδεδομένη και έχει σφαιρικό προς πλαγιόκλαδο σχήμα. Επιλέχθηκε να φυτευτεί σε ομάδες για τα όμορφα σε άνθη σε κάτασπρες φόβες που ανθίζουν το Μάιο, για την ανθεκτικότητά της και την ικανότητα να ζει σε όλα τα εδάφη. Φυτεύεται και μεμονωμένα, σε συστάδες, συνθέσεις, φράχτες (-30⁰/-20⁰)

- ***Viburn opulus "Flore Pleno" (Βιβούρνο)***

Θάμνος φυλλοβόλος με αψιδωτό σχήμα. Το ύψος της φτάνει τα 2,50m και η διάμετρος του φυλλώματος 2m. Άνθη σε φόβεις ή βότρες από Ιούλιο μέχρι Σεπτέμβριο . Επιλέχθηκε να φυτευτεί σε ομάδες γιατί είναι ταχείας ανάπτυξης σκληρός, καθόλου απαιτητικός σε έδαφος. Προτιμά προσηλία θέση και αντέχει στην θάλασσα. Μπορεί να φυτευτεί και μεμονωμένος, σε συστάδες (-20⁰/-15⁰)

Γ. ΑΝΑΡΡΙΧΩΜΕΝΑ

- ***Bougainvillea (Μπουκανβίλλια)***

Εύρωστοι αναρριχώμενοι θάμνοι, με καταγωγή τις άνυδρες περιοχές της Νότιας Αφρικής . Ανάλογα την ποικιλία, έχουν λίγο ή πολύ αγκαθωτά Νότιας Αμερικής. Είναι φυτά φυλλοβόλα. Δεν είναι ακριβώς τα λουλούδια, αλλά τα βράκτεια που τα περικλείουν , εκείνα που επί μήνες δίνουν τα τόσο έντονα χρώματα που θαυμάζουμε στις Μπουκανβίλλιες. Πολλές ποικιλίες έχουν εγκλιματιστεί στα δικά μας μέρη με θαυμάσια αποτελέσματα στον παραλιακό και νησιώτικο χώρο. Οπωσδήποτε μπορεί να ζήσουν και σε πιο κρύα κλίματα, αρκεί η θερμοκρασία να μην κατεβαίνει κάτω από το 0⁰, γιατί τότε τα φυτά παγώνουν. Η καλλιέργεια σε γλάστρα είναι μια λύση. Για να ανθίσουν απαιτούν άπλετο ήλιο.

- ***Bougainvillea glabra "Sanderlana"***

Ανθίζει από Ιούνιο μέχρι Οκτώβριο. Σκεπάζεται με μωβ πορφυρά, φωτεινά βράκτεια. Πολύ εύρωστη με ωραίο γυαλιστερό πράσινο φύλλωμα . Είναι η πιο ανθεκτική ποικιλία και από τις πιο όμορφες. Κατάλληλη για να αναρριχηθεί στην πέργκολα στο μικρό καθιστικό και να προσελκύσει τους επισκέπτες της πλατείας (-5⁰)

♦ ***Jasminun officinate* (Γιασεμί Αράπικο)**

Αναρριχώμενο ελικώδες, που μπορεί να φθάσει σε 10-12m ύψος. Φυλλοβόλο με αντίθετα σύνθετα φύλλα, με 5-9 πυκνά σκουροπράσινα φυλλαράκια. Σκληρό φυτό, ανθεκτικό στο κρύο. Τα αρωματικά, άσπρα άνθη του που υπάρχουν στις άκρες των κλαδιών από Ιούνιο μέχρι Σεπτέμβριο, προσελκύουν τον περαστικό να περάσει στο μικρό καθιστικό και να απολαύσει τη φύση. (-5^o/0^o)

♦ ***Rosa sp. CL***

Είναι σχεδόν πάντα η κληματοειδής εμφάνιση των ομώνυμων μεγανθέων υβριδικών ποικιλιών, των ατάων το όνομα διατηρούν με την προσθήκη των στοιχείων CL, που είναι τα δύο πρώτα γράμματα του αγγλικού όρου CLIBING, που σημαίνει αναρριχώμενο. Έχουν γρήγορη και σημαντική ανάπτυξη και φυτεύονται για να διακοσμούν πέργκολες, ψηλά τοιχεία, τοίχους σπιτιών, φράχτες, παλιούς κορμούς δένδρων. Επίσης καλλιεργούνται σε βαθιές γλάστρες για διακόσμηση ταρατσών και βεραντών. Επιλέχθηκε να τοποθετηθεί στις πέργκολες περιμετρικά στο μικρό καθιστικό γιατί ανθίζουν την άνοιξη με πληθωρική, θεαματική ανθοφορία, λίγες μέρες πριν από τις αντίστοιχες θαμνώδεις ποικιλίες. Ακολουθεί μια μέτρια καλοκαιρινή και μια τρίτη πλούσια φθινοπωρινή ανθοφορία.

ΗΔ. ΕΤΗΣΙΑ

I. Ετήσια άνοιξης

- ***Mathiola incana* (Βιολέττα)**

Είναι φυτό μέσης ανάπτυξης (30-50cm). Η σπορά της γίνεται στις αρχές φθινοπώρου και η μεταφύτευση στην οριστική θέση σε αποστάσεις 30cm. Επιλέχθηκε να φυτευτεί κατά θέσεις ομαδικά μέσα στον χλοοτάπητα γιατί τα ερυθρά και πορφυρά άνθη του δημιουργούν αντίθεση με το πράσινο του χλοοτάπητα. Προτιμά εδάφη γόνιμα, ασβεστούχα και άφθονο ήλιο.

- ***Viola tricolor* (Ιον το τρίχρωμο)**

Είναι φυτό χαμηλής ανάπτυξης (15-25cm). Η σπορά του γίνεται Αύγουστο – Σεπτέμβριο. Επιλέχθηκε να φυτευτεί στο παρτέρι που βρίσκεται περιμετρικά του μικρού καθιστικού γιατί σχηματίζει ποικιλόχρωμους χρωματισμούς και δεν έχει μεγάλες απαιτήσεις.

- ***Phlox drummondii* (φλόγα)**

Είναι φυτό χαμηλής ανάπτυξης (15-30cm) και υπάρχει σε πολλούς χρωματισμούς. Σπέρνεται στις αρχές φθινοπώρου και μεταφυτεύεται σε αποστάσεις 20cm στον χλοοτάπητα στην πρώτη ή δεύτερη σειρά ανθώνων, δίνοντας όμορφους σχηματισμούς.

II Ετήσια Θέρος

- ***Vinca rocea* (Βίγκα)**

Είναι φυτό μέσης ανάπτυξης (30-60cm). Η σπορά γίνεται το Μάρτιο και η μεταφύτευση τον Απρίλιο σε αποστάσεις 20-30cm. Επιλέχθηκε να φυτευτεί στο παρτέρι που βρίσκεται περιμετρικά του μικρού καθιστικού γιατί είναι φυτό που φυτεύεται σε πλούσια, ανθίζοντας το καλοκαίρι και χαρίζοντας λευκό, ρόδινο ή ερυθρό χρώμα. Επιπλέον είναι πολύ ανθεκτικό στην ξηρασία.

- ***Petunia multiflora* (Πετούνια)**

Είναι φυτό χαμηλής ανάπτυξης (20-40cm) . Σπέρνεται αρχές της άνοιξης και μεταφυτεύεται σε αποστάσεις 20-30cm. Επιλέχθηκε να φυτευθεί στην πρώτη σειρά των ανθώνων του χλοοτάπητα για την ποικιλία των χρωματισμών που παρουσιάζει και γιατί είναι το κατ' εξοχή καλοκαιρινό λουλούδι.

- ***Tagetes patula***

Είναι φυτό μέσης ανάπτυξης (40-80cm). Σπέρνεται τον Μάρτιο σε ψυχρό σπορείο. Μεταφέρεται σε αποστάσεις 30 cm. Επιλέχθηκε να φυτευθεί ομαδικά κατά θέσεις στον χλοοτάπητα για αντίθεση στην δεύτερη ή τρίτη σειρά των ανθώνων.

E. ΧΛΟΟΤΑΠΗΤΑΣ

- ***Eragrostis Capillaris* (Εραγρώστης)**

Επιλέχθηκε αυτή η χλόη γιατί είναι καταλληλότερη για την δημιουργία χλοοτάπητα λεπτού και κομψού σε οποιοδήποτε κλίμα και υψόμετρο. Προτιμά ελαφρά ηλιόλουστα εδάφη και αντέχει κοντά στη θάλασσα .

5.3 ΑΡΔΕΥΤΙΚΟ

Η επιλογή αυτής της λύσης που αναπτύσσεται παρακάτω είναι συνάρτηση των αναγκών του πάρκου και του υπάρχοντος διαθέσιμου νερού. Υψομετρικά η περιοχή χαρακτηρίζεται ως επίπεδη.

Η κύρια παροχή του νερού άρδευσης είναι 1,5" (ίντσών), βρίσκεται στην οδό Καλλιδρομίου, σχεδόν στο σημείο που τέμνεται με την οδό Μουσουνίτσης. Από εκεί ξεκινούν οι πρωτεύοντες αγωγοί άρδευσης. Ο ένας κατευθύνεται ανατολικά και φτάνει σχεδόν μέχρι την απέναντι πλευρά της πλατείας.

Έτσι, αυτός ο αγωγός καλύπτει τις ανάγκες άρδευσης των παρτεριών και του αλαυλλίου της πλατείας. Ο άλλος αγωγός κατευθύνεται νότια, παράλληλα της οδού Καλλιδρομίου, περνάει την πέργκολα κι έπειτα στρίβει προς ανατολικά, παράλληλα της Λεωφόρου Κων/λεως και πριν φτάσει στο τέρμα της πλατείας, στρέφεται βόρεια παράλληλα της οδού Αγίου Ιωάννου περίπου μέχρι την μέση της πλατείας. Αυτός ο αγωγός καλύπτει τις ανάγκες των παρτεριών της υπόλοιπης πλατείας.

Οι πρωτεύουσες αγωγοί που ξεκινούν από την κύρια παροχή είναι P.E. διατομής Φ65 και τοποθετήθηκαν σε βάθος 50cm.

Ανά διαστήματα, εκεί που υπάρχουν χώροι με φυτά υπάρχουν διακλαδώσεις του κεντρικού αγωγού με δευτερεύοντες ώστε το νερό να οδηγείται στους χώρους εκείνους με δευτερεύοντες παροχές 1"(ίντσα) . Έτσι ο κάθε χώρος αυτονομείται αρδευτικά. Οι δευτερεύοντες αγωγοί είναι P.E. διατομής Φ35 και δημιουργούν κλειστό κύκλωμα για να έχουμε την ίδια πίεση σε όλα τα σημεία του κυκλώματος.

Η άρδευση του μεγαλύτερου μέρους των παρτεριών γίνεται με εκτοξευτές νερού (ρορ-υρ). Η παροχή των εκτοξευτών είναι ανάλογη της ακτίνας τους και την περιστροφή που εκτελούν . Αναλυτικά τα χαρακτηριστικά των εκτοξευτών που χρησιμοποιήθηκαν στην συγκεκριμένη πλατεία φαίνονται στον παρακάτω πίνακα (πίνακας 1)

Τα δένδρα που βρίσκονται περιμετρικά της πλατείας αρδεύονται με ρυθμιζόμενους σταλάκτες από 0-50lt/h. Το παρτέρι με τα ετήσια και αναρριχώμενα φυτά που βρίσκεται περιμετρικά του μικρού καθιστικού αρδεύονται επίσης με ρυθμιζόμενους σταλάκτες μόνο που η παροχή αυτών ρυθμίζεται στα 4lt/h.

Σε κάθε σημείο που υπάρχει διακλάδωση του πρωτεύοντα αγωγού συνδέονται ηλεκτροβάνες. Ο ρόλος τους είναι η αυτόματη ενεργοποίησή τους όταν είναι απαραίτητη η άρδευση του συγκεκριμένου χώρου, μετά από ηλεκτρικό μήνυμα του προγραμματιστή, ο οποίος βρίσκεται στο θεατράκι, στο υπόγειο που υπάρχει κάτω από το βάθρο.

Καλό είναι οι δόσεις άρδευσης (χρόνος) να πραγματοποιούνται νωρίς το πρωί τόσο για τις ανάγκες των φυτών, όσο και για ομαλή λειτουργία του Δήμου Περιστερίου.

Ανάγκες σε νερό – Υπολογισμός δόσης άρδευσης

Όπως είναι γνωστό οι ανάγκες άρδευσης του χλοοτάπητα καλύπτουν αυτές των δένδρων και θάμνων που υπάρχουν διασκορπισμένα στα παρτέρια. Έτσι υπολογίζοντας τις ανάγκες του χλοοτάπητα σε κάθε παρτέρι ξεχωριστά εξασφαλίζουμε και τις απαιτήσεις των υπολοίπων φυτών που υπάρχουν σ' αυτά. Στις πιο αντίξοες καιρικές συνθήκες (ξηρασία-καύσωνας) ο χλοοτάπητας απαιτεί 3m³ στρέμμα/ημέρα.

Σύμφωνα μ' αυτό το δεδομένο, σε συνάρτηση με τον αριθμό των εκτοξευτών και τα χαρακτηριστικά τους, (πίνακας 1) υπολογίζουμε τις απαιτήσεις του κάθε παρτερίου ξεχωριστά και πόσα λεπτά λειτουργίας του προγράμματος χρειάζονται ημερησίως για να καλύψουμε τις οποίες ανάγκες του χλοοτάπητα.

Παροχή εκτοξευτή σε m ³ /h και με πώση λειτουργίας 3,7atm							
γωνία ακτίνα m	45 ⁰	90 ⁰	120 ⁰	180 ⁰	240 ⁰	270 ⁰	360 ⁰
2	-	0,04	0,06	0,07	0,10	0,12	0,15
2,7	0,04	0,08	0,11	0,16	0,18	0,26	0,32
3,7	0,07	0,17	0,16	0,27	0,39	0,39	0,55
4,6	0,16	0,23	0,27	0,39	0,39	0,55	0,75
5,2	0,16	0,27	0,34	0,39	0,45	0,64	1,00
5,8	0,32	0,50	0,55	0,75	0,64	0,91	1,20

ΠΙΝΑΚΑΣ 1

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΕΚΤΟΞΕΥΤΩΝ (POP –UP)

Πηγή: Ενημερωτικός κατάλογος αρδευτικών συστημάτων της κατασκευής εταιρείας Hunter Industries.

ΑΝΑΛΥΤΙΚΑ

I ΑΡΔΕΥΣΗ ΧΛΟΟΤΑΠΗΤΑ

i) ΠΑΡΤΕΡΙ (Η/Β1)

Το Εμβαδόν που καλύπτει ο χλοοτάπητας του παρτεριού είναι περίπου :

$$1 \quad 1$$

$$E = \frac{1}{2} \beta \cdot \upsilon = \frac{1}{2} \cdot 20\text{m} \cdot 11\text{m} = 110\text{m}^2 \text{ ή } 0,11\text{στρ.}$$

$$2 \quad 2$$

ΤΟ 1 στρέμμα απαιτεί 3m³ νερό.

Τα 0,11 στρέμματα απαιτούν x m³ νερό.

Όπου x = 0,33 m³ νερό.

Οι εκτοξευτές που τοποθετήθηκαν στο συγκεκριμένο παρτέρι είναι :

2 εκτοξευτές γωνίας 45° και ακτίνα 5,2m

1 εκτοξευτές γωνίας 90° και ακτίνα 5,8m

3 εκτοξευτές γωνίας 180° και ακτίνα 5,8m

1 εκτοξευτές γωνίας 360° και ακτίνας 3,7m

Από πίνακα I προκύπτει ότι η ποσότητα νερού από εκτοξευτές είναι :

$$0,16\text{m}^3/\text{h} \times 2 + 0,5\text{m}^3/\text{h} \times 1 + 0,75\text{m}^3/\text{h} \times 3 + 0,5\text{m}^3 / \text{h} \times 1 = 3,75\text{m}^3/\text{h}$$

επομένως,

Στα 60min η ποσότητα του νερού από εκτοξευτές είναι $3,75\text{m}^3$

Σε x $0,33\text{m}^3$

όπου $x=5,5\text{min}$

Άρα, για να καλύψουμε τις ανάγκες του χλοοτάπητα του παρτεριού 1 σε νερό, χρειαζόμαστε 6 λεπτά λειτουργίας προγράμματος ημερησίως.

ii) ΑΡΔΕΥΣΗ ΔΕΝΔΡΩΝ

- Το κάθε δένδρο στις πιο αντίξοες καιρικές συνθήκες (καύσωνας – ξηρασία) απαιτεί 100lt/ημέρα.

Σε κάθε δένδρο αντιστοιχεί 1 σταλάκτης.

Η παροχή κάθε σταλάκτη είναι 50 lt/h

Στην πλατεία υπάρχουν περιμετρικά στο πεζοδρόμιο και ένα στο κέντρο του μικρού καθιστικού 47 δένδρα.

Επομένως $47 \times 50\text{lt}/\text{h} = 2350\text{lt}/\text{h}$ ή $2,35 \text{ m}^3/\text{h}$

Στα 60 min η ποσότητα νερού από σταλάκτη είναι 50lt.

Σε $x=120\text{min}$ 100lt.

• Στα ετήσια φυτά αντιστοιχεί 1 σταλάκτης του οποίου η παροχή είναι 4lt/h.

Τα ετήσια φυτά που υπάρχουν στο παρτέρι περιμετρικά στο μικρό καθιστικό είναι 60.

Επομένως $60 \times 4\text{lt/h} = 240 \text{ lt/h}$ ή $0,24 \text{ m}^3/\text{h}$

Μετά από μια σειρά αντίστοιχων πράξεων προκύπτει και για το κάθε ένα παρτέρι ξεχωριστά :

ΠΑΡΤΕΡΙ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΝΕΡΟΥ ΑΠΟ ΕΚΤΟΞΕΥΤΕΣ (m³/h)	ΛΕΠΤΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΗΜΕΡΗΣΙΩΣ (min)
H/B₁	3,75	6,0
H/B₂	4,60	6,5
H/B₃	6,60	7,0
H/B₄	3,70	4,0
H/B₅	6,80	8,0
H/B₆	3,63	6,0
H/B₇	4,97	6,0
H/B₈	6,45	7,0
H/B₉	1,97	10,0
H/B₁₀	5,11	7,0
H/B₁₁	5,58	5,0
H/B₁₂	7,59	7,0
H/B₁₃	2,67	9,0
H/B₁₄	8,12	8,0
H/B₁₅	0,30	18,0
H/B₁₆	1,83	9,0
H/B₁₇	2,18	9,0
H/B₁₈	4,80	6,0
H/B₁₉	5,57	6,0
H/B₂₀	2,35	
H/B₂₁	0,24	120,0

ΠΙΝΑΚΑΣ 2

Ανάγκες σε νερό και απαιτούμενα λεπτά λειτουργίας προγράμματος ημερησίως για την κάλυψη αυτών των αναγκών σε κάθε ένα παρτέρι ξεχωριστά.

Επομένως οι συνολικές ανάγκες νερού είναι :88,63 m³/h

Η διαθέσιμη παροχή είναι 10m³/h και η πίεση λειτουργίας 3,7atm. Επομένως για την κάλυψη των αναγκών του χώρου σε νερού θα εφαρμόσουμε δεκατρία (13) προγράμματα άρδευσης.

Χρησιμοποιώντας δύο (2) προγραμματιστές. Ένα προγραμματιστή εννέα (9) στάσεων και ένα δεύτερο έξι (6) στάσεων όπως ακολούθως :

- 1^ο : Σε λειτουργία οι Η/Β₁, Η/Β₂
- 2^ο : Σε λειτουργία μόνο η Η/Β₃
- 3^ο : Σε λειτουργία οι Η/Β₄, Η/Β₆
- 4^ο : Σε λειτουργία μόνο η Η/Β₅
- 5^ο : Σε λειτουργία οι Η/Β₇, Η/Β₁₃
- 6^ο : Σε λειτουργία μόνο η Η/Β₈
- 7^ο : Σε λειτουργία οι Η/Β₉ , Η/Β₁₀
- 8^ο : Σε λειτουργία Η/Β₁₁, Η/Β₁₅ , Η/Β₁₆
- 9^ο : Σε λειτουργία μόνο η Η/Β₁₂
- 10^ο : Σε λειτουργία μόνο η Η/Β₁₄
- 11^ο : Σε λειτουργία οι Η/Β₁₇, Η/Β₁₈
- 12^ο : Σε λειτουργία μόνο η Η/Β₁₉
- 13^ο : Σε λειτουργία η Η/Β₂₀, Η/Β₂₁

5.4 Φωτιστικό

Η μελέτη του φωτιστικού συστήματος περιορίστηκε στην επισήμανση των θέσεων των μονόκλωνων φωτιστικών στον χώρο της πλατείας. Η επιλογή των θέσεων έγινε με βάση τις ανάγκες των επισκεπτών για εύκολη πρόσβαση κυρίως τις βραδινές ώρες.

Επιλέχθηκε να τονιστεί η κύρια είσοδος της πλατείας με δύο μονόκλινα φωτιστικά , ένα σε κάθε άκρη ώστε να είναι προσελκυσίμη και το βράδυ. Φωτιστικά τοποθετήθηκαν και περιμετρικά του καθιστικού ώστε να είναι εύκολη η πρόσβαση σ' αυτό, καθώς και στο θεατράκι για τυχόν πολιτιστικές εκδηλώσεις που θα γίνουν το βράδυ.

Ο παιδότοπος δεν φωτίζεται ιδιαίτερα , καθώς το παιχνίδι τις βραδινές ώρες είναι επικίνδυνο.

Στα παραπάνω σημεία δόθηκε ιδιαίτερη προσοχή ώστε η απόσταση των φωτιστικών μεταξύ τους να μην υπερβαίνει τα 10μ. Αντιθέτως, στους διαδρόμους οι αποστάσεις των φωτιστικών φτάνουν και τα 12μ.

Τα φωτιστικά σώματα έχουν ύψος 4μ. Ο ιστός τους θα είναι μαύρου χρώματος μεταλλικός. Οι λάμπες που θα χρησιμοποιηθούν είναι φθορίου 120w. Τα καλώδια που ενώνουν τα φωτιστικά βρίσκονται εντός σωλήνα PVC.

6. ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Ολοκληρώνοντας αυτή την πτυχιακή εργασία, θα ήθελα να τονίσω ότι προσπάθησα να παραθέσω τις καλύτερες δυνατές λύσεις όσον αφορά την κηποτεχνική διαμόρφωση της πλατείας έχοντας ως γνώμονα τις ανάγκες των κατοίκων της περιοχής. Όμως για την υλοποίηση της χρειάζεται επιπλέον, οικονομοτεχνική ανάλυση του έργου, όπως και επιμέρους μελέτες για την εγκατάσταση του ηλεκτρολογικού υλικού.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

BROOKES J. ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΗΠΩΝ

Εκδόσεις Μάλλιαρης ΠΑΙΔΕΙΑ Α΄ ΜΕΡΟΣ σελ : 32-33, 48-69, 116-127

BROOKES J. ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΗΠΩΝ

Εκδόσεις Μάλλιαρης ΠΑΙΔΕΙΑ Β΄ ΜΕΡΟΣ σελ : 248-249, 322-323, 333

HUNTER industries . Ενημερωτικός κατάλογος αρδευτικών συστημάτων της εταιρείας HUNTER, USA

MILLEPIANTE, Μάρτιος 1996, Φυτολογικός φωτογραφικός οδηγός Εκδόσεις : Μαχισρί σελ : 7-67, 70-82, 119-146, 178-189

ROSE G. Η αρχιτεκτονική των μικρών κήπων. Εκδόσεις Ψύχαλου, ΑΘΗΝΑ

TOSCO U. Ο Θαυμαστός κόσμος των φυτών : Άνθη και ανθόκηποι .

Μέρος 5^ο . Εκδόσεις : Ν.Δ. ΝΙΚΑΣ σελ : 22,25,27,30,39.

WAITE R. ΑΝΘΟΚΟΜΙΑ ΣΕ ΓΛΑΣΤΡΕΣ ΚΑΙ ΖΑΡΤΙΝΙΕΡΕΣ ,

Εκδόσεις Ψύχαλου ΑΘΗΝΑ σελ : 63,67

Ανανιάδου – Τζημοπούλου Μ. 1992 Αρχιτεκτονική Τοπίου-Σχεδιασμός Αστικών χώρων.

ΤΟΜΟΣ Α΄ Εκδόσεις ΖΗΤΗ , Θεσ/νικη σελ : 10-12, 46, 104-139

Βαβατσικού Ι, 2001. Πτυχιακή εργασία ΚΑΛΑΜΑΤΑ

Καντάρτζης , Ν.Α. Ετήσια φυτά άνοιξης, για την αρχιτεκτονική τοπίου .

Στο : ΑΝΘΟΚΟΜΙΑ , Τόμος 1

Κληρονόμου Δ. 1998 Πτυχιακή εργασία ΚΑΛΑΜΑΤΑ

Λιοντήρης Ι. 1995. Ανθοκομία ΙΙΙ ΚΑΛΑΜΑΤΑ σελ :4-9

Λιοντήρης Ι. Σεπτέμβριος 1999 Κηποτεχνία : Εργαστηριακές ασκήσεις . ΚΑΛΑΜΑΤΑ
σελ : 3-7, 11, 19, 27

Λιοντήρης Ι. 1996 Σημειώσεις Αρχιτεκτονικής Τοπίου και Κηποτεχνίας
σελ. 61-62, 111-120, 123-137, 153-173.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ
ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΩΝ

ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ
ΔΟΜΙΚΟΥ



Σημερινή κατάσταση του χώρου νότια



Σημερινή κατάσταση του χώρου νότια



Σημερινή κατάσταση του χώρου βορειοανατολικά



**Πέργκολα "Μικρού Καθιστικού"
Πηγή: Πλατεία Πατριάρχου Γρηγορίου Ε**



Πέργκολα
Πηγή: Οδός Αιμιλίου Βεάκη



Θεατράκι
Πηγή: Γήπεδο Ατρομήτου



Μονόκλωνο Φωτιστικό
Πηγή: Πλατεία Ελευθερίου Βενιζέλου



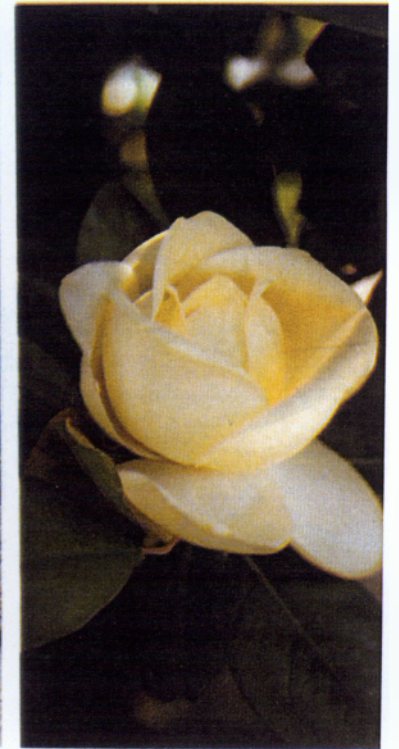
Μονόκλωνο Φωτιστικό σε σχήμα λουλουδιού
Πηγή: Παρκάκι πλησίον εργατικών κατοικιών στην οδό

ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ

ΦΥΤΕΥΤΙΚΟΥ

ΔΕΝΔΡΑ

ΑΕΙΘΑΛΗ



Magnolia grandiflora - (Μαγνόλια)

ΦΥΛΛΟΒΟΛΑ



Albizia julibrissin - (Ακακία Κωνσταντινουπόλεως)



Cercis siliquastrum - (Κέρκις)

ΦΥΛΛΟΒΟΛΑ



Sophora japonica - (Σοφόρα)

ΘΑΜΝΟΙ

ΑΕΙΘΑΛΗ



Mahonia aquifolium - (Μαωνιά)



Myrthus communis - (Μυρτιά)

ΑΕΙΘΑΛΗ



Pittosporum tobira<<nanum>> - (Αγγελική)

ΦΥΛΛΟΒΟΛΟΙ



Forsythia <<lynwood gold>> - (Φορσύθια)

ΦΥΛΛΟΒΟΛΟΙ



Hibiscus syriacus - (Ιβίσκος ο Συριακός)



Spiraea x. Vanhouttei - (Σπιρέα)

ΑΝΑΡΡΙΧΩΜΕΝΑ

ΦΥΛΛΟΒΟΛΑ

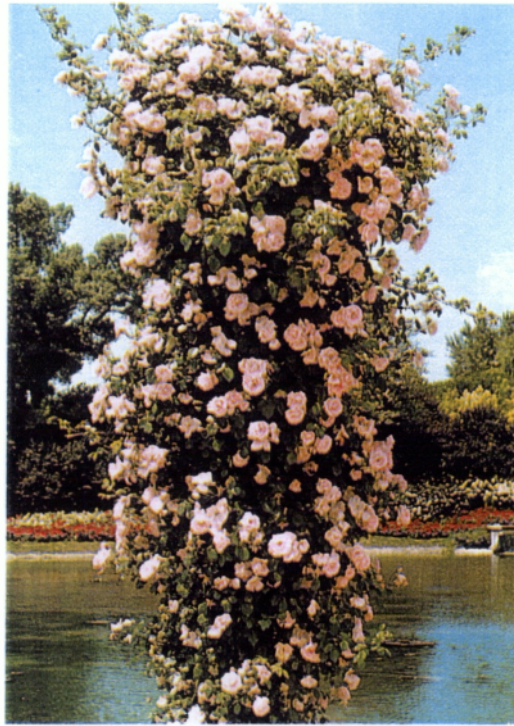


Bougainvillea glabra - (Μπουκανβίλλια)



Jasminum officinale - (Γιασερί αράπικο)

ΦΥΛΛΟΒΟΛΑ



Rosa cl. - (Τριανταφυλλιά)

ΧΛΟΟΤΑΠΗΤΑΣ



Eragrostis capillaris - (Εραγρώστης)

ΕΤΗΣΙΑ

ΕΤΗΣΙΑ ΑΝΟΙΞΗΣ



Viola tricolor - (Ion το τρίχρωμο)

ΕΤΗΣΙΑ ΘΕΡΟΥΣ



Petunia multiflora - (Πετούνια)



Tagetes patula - (Ταγέτης)