

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ  
ΔΗΜΟΣ ΚΟΡΔΕΛΙΟΥ - ΕΥΟΣΜΟΥ

ΑΝΑΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΠΡΑΣΙΝΙΣΜΟΣ ΠΑΡΚΟΥ ΣΜΥΡΝΗΣ  
ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ ΚΟΡΔΕΛΙΟΥ  
ΔΗΜΟΥ ΚΟΡΔΕΛΙΟΥ-ΕΥΟΣΜΟΥ

Τ.Δ. 7

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

ΟΜΑΔΑ ΜΕΛΕΤΗΣ



ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ  
Ο Προϊστάμενος της Δ.Τ.Υ.  
της ΜΑΘ ΑΕ ΑΟΤΑ

Ιωακείμ Κανδυλιάρης  
Πολιτικός Μηχανικός

ΙΟΥΛΙΟΣ 2024

# ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

---

1. ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ .....	2
ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ .....	4
ΚΛΙΜΑΤΟΛΟΓΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ .....	7
ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ.....	7
ΥΠΑΡΧΟΥΣΑ ΒΛΑΣΤΗΣΗ .....	7
ΠΡΟΣΒΑΣΕΙΣ .....	7
ΧΡΗΣΕΙΣ .....	8
ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ .....	8
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ .....	8
3. ΠΡΟΤΑΣΗ ΑΝΑΠΛΑΣΗΣ.....	13
ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΙΔΕΑ.....	13
ΣΤΟΧΟΣ.....	13
ΣΥΝΘΕΤΙΚΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ .....	14
ΔΙΑΔΡΟΜΕΣ / ΜΟΝΟΠΑΤΙΑ .....	16
ΧΡΗΣΕΙΣ .....	17
ΠΡΟΣΒΑΣΙΜΟΤΗΤΑ.....	18
ΑΣΦΑΛΕΙΑ.....	19
4. ΥΛΙΚΑ -ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ.....	20
ΔΑΠΕΔΑ .....	20
ΕΙΚΟΝΕΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΠΑΡΚΟΥ .....	27
6. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ - ΦΥΤΟΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ.....	31
ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ Ο.Κ.Ω. ΚΑΙ ΛΟΙΠΩΝ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΦΟΡΕΩΝ-ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ ΔΙΚΤΥΩΝ.....	31
ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ –ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ-ΙΚΡΙΩΜΑΤΑ-ΓΕΩΥΦΑΣΜΑΤΑ-ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΙΣ .....	31
ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ – ΞΥΛΟΤΥΠΟΙ - ΟΠΛΙΣΜΟΙ .....	34
ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ.....	35
ΜΕΤΑΛΛΟΥΡΓΙΚΑ (ΕΙΔΗ ΚΙΓΚΑΛΕΡΙΑΣ – ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΑΝΑΡΤΗΣΗΣ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ) .....	35
ΕΙΔΗ ΥΓΙΕΙΝΗΣ – ΚΡΟΥΝΟΙ.....	35
ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗΣ ΤΟΠΙΟΥ .....	35
7. ΓΕΝΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ .....	36
ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΗΛΕΚΤΡΟΦΩΤΙΣΜΟΥ .....	36
ΟΜΒΡΙΑ .....	37
ΥΔΡΕΥΣΗ .....	37
8. ΒΙΟΚΛΙΜΑΤΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ .....	38
ΦΥΤΕΥΣΕΙΣ – ΔΕΝΤΡΑ.....	38
ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ –ΥΛΙΚΑ .....	39
ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ .....	39

## ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Η παρούσα Αρχιτεκτονική Μελέτη αφορά τον ανασχεδιασμό και πρασινισμό του Πάρκου “Σμύρνης” της Δημοτικής Ενότητας Ελευθέριου-Κορδελιού, του Δήμου Κορδελιού-Ευόσμου. Το πάρκο καταλαμβάνει τα όρια του οικοδομικού τετραγώνου Ο.Τ.9, με εμβαδόν 3013.36 τ.μ., και περικλείεται από τις ασφαλτοστρωμένες οδούς Παγκάλου, Σιατίστης, Παπαφλέσσα και την οδό Παπαναστασίου, η οποία είναι οδός ήπιας κυκλοφορίας, πεζοδρομημένη.

Τα γενικά στοιχεία του χώρου συνοψίζονται στα παρακάτω:

1. Οδοί: Παγκάλου, Σιατίστης, Παπαφλέσσα, Παπαναστασίου, Ο.Τ.9
2. Εμβαδόν πάρκου Κ1,Κ2,Κ3,Κ4,Κ5,Κ6,Κ7 = 3.013,36 τ.μ.
3. Χαρακτηρισμός χώρου: Κοινόχρηστος χώρος, Αστικό πράσινο-Ελεύθεροι Χώροι
4. Άρτιο και οικοδομήσιμο.
5. Διατάγματα Ρυμοτομίας & Χρήσεις Γης:  
Π.Δ. 12-03-1984 (Φ.Ε.Κ. 248Δ’/02-05-1984),  
ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΔΙΑΤΑΓΜΑΤΟΣ ΡΥΜΟΤΟΜΙΑΣ: ΔΠ/ΠΜ/οικ. 27425/1358/29.04.1988  
απόφαση Νομάρχη Θεσσαλονίκης (Φ.Ε.Κ. 468Δ’/06-07-1988),  
ΓΕΝΙΚΟ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ: Φ.Ε.Κ : 20Δ’ / 18.01.1988  
Χρήσεις Γης: Αστικό Πράσινο – Ελεύθεροι Χώροι
6. Προδιαγραφές Σύνταξης των Μελετών Διαχείρισης Πάρκων και Αλσών, (Φ.Ε.Κ. 2828 Β’/ 23-12-2015).

Η μελέτη προτείνει ένα ολοκληρωμένο δίκτυο πρασίνου, χώρων αναψυχής και άθλησης, εντός των ορίων της περιοχής Κ1,Κ2,Κ3,Κ4,Κ5,Κ6,Κ7 στο οικοδομικό τετράγωνο Ο.Τ.9, σύμφωνα με το σχέδιο του τοπογραφικού διαγράμματος, χωρίς επέμβαση επί των περιμετρικών κρασπέδων και οδών.

Παρόλο που τα όρια της ρυμοτομίας του πάρκου καταλαμβάνουν τμήμα των οδών Σιατίστης και Παγκάλου, ο σχεδιασμός πραγματοποιείται εντός των ορίων του υφιστάμενου κρασπέδου, χωρίς καμία επέμβαση στην περιμετρική οδοποιία των οδών που περιβάλλουν το πάρκο (Ο.Τ.9).

Πρωταρχικός στόχος της μελέτης είναι ο πρασινισμός και η βιοκλιματική αναβάθμιση, που σε συνδυασμό με τον σύγχρονο σχεδιασμό και τον σύγχρονο αστικό εξοπλισμό θα καταστήσει την περιοχή επισκέψιμη και φιλική στους κατοίκους της γειτονιάς αλλά και σε όλους τους κατοίκους των γύρω δήμων.

Η μελέτη περιλαμβάνει:

- Ανακατασκευή πεζοδρομίων και χώρων πρασίνου.
- Φυτεύσεις και κατασκευή συστήματος άρδευσης χώρου πρασίνου.
- Κατασκευή δικτύου φωτισμού και τοποθέτηση αστικού εξοπλισμού αναψυχής.
- Δημιουργία χώρων περιπάτου και αναψυχής. Δημιουργία μικρής πλατείας με χώρο μνημείου.
- Προσβασιμότητα στο χώρο του πάρκου σε ΑΜΕΑ και σε όλες τις ηλικιακές ομάδες.
- Δημιουργία δραστηριοτήτων άθλησης για παιδιά και ενήλικες πολίτες.
- Αναβάθμιση της αίσθησης ασφάλειας στους επισκέπτες όλων των ηλικιών.
- Βελτίωση του μικροκλίματος με τη δημιουργία συνθηκών θερμικής, οπτικής, ακουστικής άνεσης.
- Άμεση σχέση της περιοχής ανάπτυξης με τον αστικό ιστό που αναπτύσσεται περιμετρικά του πάρκου.

## 2. ΑΝΑΛΥΣΗ ΥΠΑΡΧΟΥΣΑΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

Ο Δήμος Κορδελίου – Ευόσμου ανήκει στην Περιφερειακή Ενότητα Θεσσαλονίκης της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας με πρωτεύουσα τη Θεσσαλονίκη. Εκτείνεται βορειοδυτικά της Θεσσαλονίκης, σε απόσταση 5 χλμ. από το κέντρο της με έκταση 12.768 τ.χλμ. Δημιουργήθηκε με την εφαρμογή του νομοσχεδίου Καλλικράτης από τη συνένωση των επιμέρους Δήμων Κορδελίου και Ευόσμου. Η περιοχή μελέτης εντοπίζεται στο δυτικό τμήμα του δήμου, στην περιοχή του Ελευθέριου Κορδελίου, κοντά στην εσωτερική περιφερειακή οδό της Θεσσαλονίκης και καταλαμβάνει έκταση περίπου 3 στρεμμάτων.

Το πάρκο Σμύρνης αποτελεί έναν από τους ελάχιστους δημόσιους χώρους πρασίνου στην περιοχή της Δ.Ε. Ελευθέριου Κορδελίου με βλάστηση, ψηλά δέντρα, και εγκαταστάσεις αθλητισμού. Μέσα στον πυκνοδομημένο αστικό ιστό του Δ. Κορδελίου-Ευόσμου πρόκειται για έναν κοινόχρηστο χώρο που εν τοις πράγμασι έχει αποκτήσει χαρακτήρα πάρκου. Πραγματοποιήθηκε έρευνα με καταγραφή των δεδομένων της περιοχής. Συγκεκριμένα εκτός της ιστορικής ανάλυσης, ακολούθησε καταγραφή των κλιματολογικών συνθηκών, πολεοδομική ανάλυση και επιτόπια έρευνα.

### ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ

Το Κορδελιό πήρε την ονομασία του από το ομώνυμο προάστιο της Σμύρνης που επίσημα όμως φέρει την ονομασία Περαιά, ή κοινώς Πέρα Μεριά. Η προέλευση του ονόματος του Κορδελίου βρίσκεται στην ονομασία ενός παλαιού Βυζαντινού Μοναστηριού του «Κορδολέοντος» το οποίο χτίστηκε από τους Σταυροφόρους. Ο πληθυσμός του Κορδελίου της Σμύρνης ανερχόταν περί τις 15.000 κατοίκους με τους περισσότερους από αυτούς να ιδρύουν το σημερινό Νέο Κορδελιό ερχόμενοι πρόσφυγες της Μικρασιατικής Καταστροφής το 1922. Αποτελούσε έδρα Δήμου μέχρι του Προγράμματος Καλλικράτη οπότε και εντάχθηκε στον ευρύτερο Δήμο του Κορδελίου Ευόσμου με έδρα τον Ευόσμο.

Το όνομα της Σμύρνης δόθηκε στο Πάρκο στην μνήμη της πρωτεύουσας των Προσφύγων της περιοχής και αποτελεί τον χώρο όπου κάθε χρόνο τιμώνται οι νεκροί της καταστροφής με εκδηλώσεις προς τιμήν τους.

Αν και ελάχιστες οικογένειες Ποντίων εγκαταστάθηκαν στην περιοχή μετά τον ξεριζωμό του 1922, μετά τις δύο μαζικές αφίξεις στην περιοχή Ποντίων από τις χώρες της πρώην Σοβιετικής Ένωσης (το 1965 και τη δεκαετία του 1990) ο αριθμός τους ολοένα και αυξανόταν. Το αποτέλεσμα είναι σήμερα να αποτελούν την πολυπληθέστερη πληθυσμιακή ομάδα από τις τρεις που απαρτίζουν την περιοχή του Ελευθέριου-Κορδελίου (οι άλλες δύο είναι οι Σμυρνιοί και οι Σαρακατσάνοι)

Στο παρελθόν η περιοχή ήταν φτωχή με χαμηλά σπίτια και αυλές. Μετά το τέλος του πολέμου δέχτηκε κύμα εσωτερικής μετανάστευσης. Η εποχή μετά τον Εμφύλιο πόλεμο ήταν η εποχή της ανάπτυξης. Ξεκίνησαν έργα υποδομής, η δημιουργία δικτύου ύδρευσης, υπονόμων, ασφαλοστρώσεις δρόμων. Η γενική ηλεκτροδότηση άρχισε περίπου το 1954. Τις δεκαετίες '50 -'60 ο θεσμός της αντιπαροχής, σε συνδυασμό με την απουσία ενός κεντρικού σχεδιασμού μετέτρεψαν την περιοχή σε μια από τις πυκνοκατοικημένες και υποβαθμισμένες περιοχές της πόλης.

Έως την δεκαετία του 1980 με την ανοικοδόμηση της περιοχής με υψηλό συντελεστή δόμησης, στα γύρω οικόπεδα αναγέρθηκαν υψηλές οικοδομές, πολλές από τις οποίες είναι αρκετά πρόσφατες (1990-2000). Στην περιοχή ολόγυρα του πάρκου παρέμειναν επίσης πολλά «χαμηλά» κτίσματα, είτε ανακαινισμένες προσφυγικές κατοικίες είτε νέες οικοδομές λίγων ορόφων κρατώντας τις αστικές κορυφογραμμές χαμηλά.

Στα τέλη του 1990 κτίστηκε κτίριο αναψυκτηρίου που εξυπηρετούσε το επίπεδο του πάρκου αλλά και της γειτονιάς. Ακολούθησαν φυτεύσεις δέντρων, αειθαλών, φυλλοβόλων, θάμνων, η διαμόρφωση του γηπέδου μπάσκετ και της παιδικής χαράς και κατέληξε στην μορφή που έχει τώρα.

Κατά τη διάρκεια εκπόνησης της μελέτης υπήρχε το εγκαταλειμμένο κτίσμα του αναψυκτηρίου και ένα εγκαταλειμμένο περίπτερο. Στο διάστημα 2021 με 2024 με δαπάνες του Δήμου Κορδελιού-Ευόσμου κατεδαφίστηκαν τα παραπάνω κτίσματα.

*Το Πάρκο και η ευρύτερη περιοχή.*





## **ΚΛΙΜΑΤΟΛΟΓΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ**

Το κλίμα είναι Μεσογειακό εύκρατο με Βόρειους - Βορειοδυτικούς ανέμους τον χειμώνα και Νότιους το καλοκαίρι. Επίσης σημαντικό τμήμα του πάρκου σκιάζεται καθημερινά όλες τις εποχές του χρόνου λόγω του μεγάλου ύψους μερικών δένδρων ως επί το πλείστον όμως το πάρκο είναι αρκετά φωτεινό καθώς περιβάλλεται από χαμηλή δόμηση και μικρό όγκο πολυκατοικιών.

## **ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ**

Στο Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο (ΓΠΣ) το πάρκο Σμύρνης είναι χαρακτηρισμένο ως κοινόχρηστος χώρος αστικού πρασίνου. Σύμφωνα με το τοπογραφικό διάγραμμα ο χώρος βρίσκεται στο οικοδομικό τετράγωνο (Ο.Τ.) 9, και έχει έκταση 3.013,36τ.μ. Σήμερα ο χώρος αυτός, εκτός από τον χώρο πρασίνου, περιλαμβάνει παιδική χαρά, ανοιχτό γήπεδο μπάσκετ, καθώς και τρία όργανα γυμναστικής που πρόσφατα έχει εγκαταστήσει ο Δήμος.

## **ΥΠΑΡΧΟΥΣΑ ΒΛΑΣΤΗΣΗ**

Η επιφάνεια πρασίνου σε σχέση με το εμβαδόν του πάρκου χαρακτηρίζεται ελλιπής. Αρκετά από τα υφιστάμενα δέντρα είναι άρρωστα και χρήζουν εκρίζωσης.

## **ΠΡΟΣΒΑΣΕΙΣ**

Το πάρκο έχει μια σχεδόν τριγωνική ανάπτυξη με άξονα Βορρά – Νότο. Είναι χώρος αρκετά ανοιχτός, οριοθετημένος κυρίως από κολωνάκια και παρτέρια και άνετη οπτική επαφή προς το εσωτερικό του. Ο αστικός ιστός γύρω από το πάρκο διαμορφώνει ένα όχι τόσο πυκνοδομημένο αστικό περιβάλλον με κύρια χρήση την κατοικία, αλλά και αθλητικές εγκαταστάσεις και σχολεία. Οι δρόμοι που περιβάλλουν το πάρκο είναι:

α) στη Νότια πλευρά βρίσκεται η οδός Παπαφλέσσα, η οποία αποτελεί έναν μεγάλο άξονα της περιοχής που την ενώνει με τον εσωτερικό περιφερειακό της Θεσσαλονίκης και τη βιομηχανική πλευρά της πόλης. Η οδός αυτή προσφέρει την όδευση προς το νότιο τμήμα του πάρκου όπου υπήρχε το αναψυκτηρίο που κατεδαφίστηκε. Στη θέση του, τοποθετήθηκαν όργανα υπαίθριας γυμναστικής. Στο τέλος της οδού παρατηρείται πως το πάρκο εισέρχεται στην ρυμοτομική γραμμή, πάνω στον δρόμο.

β) στην Βόρεια πλευρά βρίσκεται η οδός Πάγκαλου. Στην πλευρά αυτή, η υπάρχουσα διαμόρφωση με το πράσινο και τον καθιστικό χώρο καθιστά όχι και τόσο ελκυστική την πρόσβαση στο πάρκο. Σε αυτό το σημείο υπήρχε το εγκαταλειμμένο περίπτερο το οποίο και απομακρύνθηκε.

γ) στην Ανατολική πλευρά περνάει η οδός Σιατίστης με πεζοδρόμια εκατέρωθεν και χαμηλά κολωνάκια απαγόρευσης στάθμευσης. Η οδός αυτή όπως παρατηρήθηκε και μετά από μαρτυρίες



κατοίκων είναι οδός στην οποία οι οδηγοί αναπτύσσουν μεγάλες ταχύτητες αυξάνοντας την επικινδυνότητα. Η ανατολική πλευρά αποτελεί και παράλληλη πλευρά με την μεγάλη διάσταση του γηπέδου μπάσκετ στο εσωτερικό του, με χαμηλή φύτευση κυρίως από γρασίδι και χαμηλά δένδρα.

Παρά το γεγονός ότι το πεζοδρόμιο στην πλευρά αυτή είναι σχετικά φαρδύ και ιδιαίτερα επίμηκες δεν διευκολύνει την προσπέλαση σε περίπτωση διασταυρούμενης κίνησης λόγω των εμποδίων που υπάρχουν πάνω σ' αυτό, κολονάκια και δένδρα.

δ) στην Δυτική πλευρά συναντάμε την οδό Παπαναστασίου, η οποία είναι ατύπως πεζοδρομημένη.

Η πλευρά αυτή δυσκολεύει την πρόσβαση στο πάρκο καθώς εκεί βρίσκεται μια συστοιχία από ψηλά δένδρα και η περίφραξη της παιδικής χαράς

#### **ΧΡΗΣΕΙΣ**

Ο χώρος περιλαμβάνει παιδική χαρά, ελεύθερο δαπεδοστρωμένο χώρο, χώρο με παρτέρια, καθιστικά, τρία όργανα γυμναστικής και γήπεδο μπάσκετ.

#### **ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ**

Ο αστικός εξοπλισμός του είναι ελλιπής ή παλιός και χρειάζεται να αντικατασταθεί. Τα φωτιστικά χρήζουν αναβάθμισης καθώς ο φωτισμός που προσφέρουν δεν επαρκεί. Το πάρκο χρειάζεται αναδιάταξη και εμπλουτισμό των λειτουργιών, που θα φιλοξενήσουν με ασφάλεια τους χρήστες όλων των ηλικιών. Το πράσινο είναι ελάχιστο σε σχέση με την επιφάνεια του χώρου, δεν είναι μελετημένο ώστε να προσφέρει αισθητική αναβάθμιση και πολλά στοιχεία της φύτευσης επιβάλλεται να απομακρυνθούν. Οι σκληρές επιφάνειες και η μικρή εναλλαγή υλικών ρίχνουν την ποιότητα του χώρου και δημιουργούν σκληρά και αισθητά όρια. Συνολικά το πάρκο δεν προσφέρει την ελευθερία κινήσεων, ξεκούραση στους περαστικούς και στους επισκέπτες και απαγορεύει ή δυσκολεύει την πρόσβαση σε ομάδες ατόμων με αναπηρία.

Η παιδική χαρά με τα όρια της είναι εκτός της μελέτης σχεδιασμού.

Οι κάτοικοι δηλώνουν ότι αποφεύγουν να επισκεφτούν τον χώρο τις νυχτερινές ώρες, δηλώνουν ότι είναι απεριποίητος και επικίνδυνος για την ασφάλεια των παιδιών τους λόγω των εγκαταλειμμένων εγκαταστάσεων.

#### **ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ**

Το πάρκο αλλάζει όψη και επισκεψιμότητα ανάλογα με την εποχή. Τον χειμώνα ερημώνει και χρησιμοποιείται τα πρωινά μόνο ως συνδετήριος άξονας πρόσβασης από τους περαστικούς. Κατά την διάρκεια του υπόλοιπου χρόνου, όταν οι καιρικές συνθήκες το επιτρέπουν, την άνοιξη, το

καλοκαίρι και το φθινόπωρο το πάρκο χρησιμοποιείται καθημερινά από διαφορετικές ομάδες χρηστών. Τα πρωινά της εβδομάδας, οι επισκέπτες είναι ηλικιωμένοι, συνταξιούχοι, άνεργοι, νέοι γονείς και μαθητές που οδεύουν προς το κοντινό δημοτικό, γυμνάσιο και λύκειο. Ο χώρος της παιδικής χαράς χρησιμοποιείται το πρωί έως το απόγευμα από γονείς. Τα απογεύματα η εικόνα είναι πολύ διαφορετική, αφού ο χώρος χρησιμοποιείται από όλες τις ηλικίες. Το Σάββατο πραγματοποιείται λαϊκή αγορά, η οποία καταλαμβάνει το πάνω άκρο του πάρκου, και εκτείνεται στην οδό Σιατίστης όπου παύει η διέλευση οχημάτων. Το Σάββατο και την Κυριακή ο χώρος γεμίζει ζωή.

## ΕΙΚΟΝΕΣ ΤΗΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΟΥ ΠΑΡΚΟΥ



Βόρεια όψη του πάρκου στη συμβολή των οδών Σιατίστης και Παγκάλου.



Νοτιοδυτική όψη του πάρκου στη συμβολή των οδών Παπαναστασίου και Παπαφλέσσα.





Η πρόσβαση στο πάρκο από την οδό Παπαναστασίου, στα δεξιά διακρίνεται η παιδική χαρά.



Ο χώρος της Παιδικής χαράς.





Ο χώρος που απέμεινε μετά την κατεδάφιση του αναψυκτηρίου και τα όργανα γυμναστικής.



Η οδός Παπαναστασίου, οδός ήπιας κυκλοφορίας, πεζοδρομημένη.

### 3. ΠΡΟΤΑΣΗ ΑΝΑΠΛΑΣΗΣ

Η βελτίωση των περιβαλλοντικών συνθηκών στις πόλεις και η προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή αποτελούν βασικές προτεραιότητες του Στόχου 11 της «Ατζέντας 2030 για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη» του Οργανισμού Ηνωμένων Εθνών (ΟΗΕ) (UNRIC, 2017). Στα πλαίσια της πολιτικής της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ) οι αστικές αναπλάσεις αποτελούν βασικό στόχο της βιώσιμης ανάπτυξης ήδη από τα τέλη της δεκαετίας του 1990 με την «Πράσινη Βίβλο για το Αστικό Περιβάλλον» (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2006).

Σε επίπεδο αστικού σχεδιασμού η πρόταση της νέας διαμόρφωσης του πάρκου επιχειρεί την περιβαλλοντική ανάπτυξη της περιοχής και κατά κύριο λόγο την αύξηση του πρασίνου. Το πάρκο «ανοίγει» προς όλες τις κατευθύνσεις, προσκαλεί κάθε πολίτη χωρίς διακρίσεις να το επισκεφτεί και μεταβάλλει τον εσωστρεφή του χαρακτήρα σε εξωστρεφή. Προσφέρει έναν περίπατο χαλάρωσης, αναψυχής, άθλησης και κοινωνικοποίησης μέσα σε ένα αίσθημα ασφάλειας που αποπνέει από τον προσεκτικό σχεδιασμό και την κατάλληλη επιλογή των υλικών του.

#### ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΙΔΕΑ

Κεντρική ιδέα είναι η δημιουργία ενός ασφαλούς χώρου αστικού πρασίνου με πολυλειτουργικό χαρακτήρα ο οποίος αξιοποιεί τις υφιστάμενες συνθήκες, το μικροκλίμα, τις συνήθειες και τις ανάγκες των κατοίκων της περιοχής. Σε αντίθεση με την έλλειψη συνοχής του αστικού ιστού, που είναι από τα κυριότερα προβλήματα του συνόλου των δυτικών συνοικιών, η πρόταση επιχειρεί την δημιουργία ενός άρτια σχεδιασμένου δημόσιου χώρου ακολουθώντας όλες τις προδιαγραφές των σύγχρονων χώρων αναψυχής. Επιχειρεί επίσης την γέννηση ενός χώρου ανάπτυξης κοινωνικών δραστηριοτήτων, άντλησης νέων αστικών εμπειριών και ενός τόπου ζωντανού που θα αποτελέσει χώρο παιχνιδιού και αναζωογόνησης. Παράλληλα θα αποτελέσει χώρος μνήμης των θυμάτων της Μικρασιατικής καταστροφής καθώς ένα σημαντικό τμήμα του πάρκου έχει αφιερωθεί στον σκοπό αυτό.

#### ΣΤΟΧΟΣ

Στόχος της πρότασης είναι η δημιουργία ενός πράσινου πάρκου, πόλο έλξης για όλες τις ηλικίες. Ως πράσινο πάρκο δύναται να προσφέρει οφέλη στην δημόσια υγεία μέσω της βελτίωσης της ποιότητας του αέρα, της άθλησης των κατοίκων και της ανάπτυξης της κοινωνικής συνοχής μέσα σε ένα κοινό τόπο συνάντησης.

## ΣΥΝΘΕΤΙΚΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ

Τα συνθετικά εργαλεία που αξιολογήθηκαν και χρησιμοποιήθηκαν είναι η οργάνωση ενός αστικού περιπάτου, μιας ελλειπτικής διαδρομής η οποία φανερώνει μια σειρά από νέες συνθήκες, νέες εμπειρίες, νέες δυνατότητες. Η διαδρομή αυτή χωρίς να είναι απόλυτη σε όλο το μήκος της, ξεχωρίζει και οργανώνει τις λειτουργίες με έναν φυσικό τρόπο. Η πολυμορφία αυτών των λειτουργιών και η πολυπλοκότητα των κινήσεων των πεζών και των αυτοκινήτων ήταν αυτές που όρισαν τις βασικές χαράξεις των προσβάσεων, των διαδρομών, και των στάσεων.

Συγκεκριμένα: 1) μία πρόσβαση από την οδό Παγκάλου και συγκεκριμένα από την πλευρά των σχολείων όπου υπάρχει και διάβαση πεζών, 2) μία από την οδό Σιατίστης, 3) μία από την οδό Παπαφλέσσα, 4) δύο από την οδό Παπαναστασίου.



Σχέδιο Γενικής Διαμόρφωσης, όπου γίνεται φανερή η συνθετική ιδέα, οι προσβάσεις και τα υλικά.





*Φωτορεαλιστική απεικόνιση του πάρκου.*



## ΔΙΑΔΡΟΜΕΣ / ΜΟΝΟΠΑΤΙΑ

Οι περιβάλλοντες δρόμοι με τα πεζοδρόμια ως αστικοί άξονες κίνησης χρησιμοποιήθηκαν στον σχεδιασμό και στην οργάνωση του χώρου. Συγκεκριμένα ο πολυσύχναστος άξονας της οδού Παγκάλου και Σιατίστης αναγκάζουν στη δημιουργία προσβάσεων - έναρξης διαδρομών από Βορρά σε Νότο. Οι δύο αυτές διαδρομές μάλιστα κυκλώνουν την πλατεία του μνημείου.

Η οδός Παπαφλέσσα σε συνάρτηση με το νότιο τμήμα της οδού Σιατιστής που παραλαμβάνει την κίνηση από τα γήπεδα και τους εμπορικούς δρόμους δημιουργούν μία ευθύγραμμη και αρκετά γενναία ροή που διαπερνά σχεδόν επιθετικά την κεντρική ελλειπτική διαδρομή.

Εκατέρωθεν των διαδρομών αυτών υπάρχουν δευτερεύοντα μονοπάτια πάνω στο πράσινο τα οποία υποβοηθούν στην ενεργοποίηση των δενδροφυτεμένων χώρων. Το πράσινο στην παρούσα μελέτη αποτελεί με ελάχιστες εξαιρέσεις χώρο περιήγησης, παιχνιδιού, συγκέντρωσης και όχι ένα άβατο και "νεκρό" μέρος.

- 1) Στον βορρά οι περαστικοί εισάγονται από την οδό Παγκάλου και την οδό Σιατίστης. Το πεζοδρόμιο διαρθρώνεται, έτσι ώστε η κίνηση όλων των ομάδων ατόμων να γίνεται απρόσκοπτα και η προσοχή δίνεται στον Μεγάλο πλάτανο που υπάρχει ήδη στο σημείο. Ο χώρος «ανοίγει» και «υποδέχεται», τους επισκέπτες του στην πλατεία του Μνημείου το οποίο είναι ολόγυρα ελεύθερο. Με καμπύλες διαδρομές η πορεία ρέει προς το εσωτερικό του πάρκου. Περιτριγυρισμένος από πυκνόφυλλα δένδρα φτάνει κανείς στον αρωματικό κήπο που βρίσκεται δυτικά του κεντρικού μνημείου. Εκεί προσφέρεται η δυνατότητα στάσης και παρατήρησής του καθώς δεν παρεμβάλλεται κάποιο εμπόδιο. Ο κήπος προσφέρει φρεσκάδα και δροσιά και δεν θυμίζει σε τίποτα την τωρινή κατάσταση με τις δυσοσμίες και τα απορρίμματα.
- 2) Ανατολικά επί της οδού Σιατίστης δημιουργείται άνετη και απρόσκοπτη κίνηση στο πεζοδρόμιο που βρίσκεται παράλληλα με το όριο του πάρκου και τοποθετείται η νέα θέση της στάσης του ΟΑΣΘ σε ασφαλές σημείο. Για την κίνηση αυτή αποξηλώνονται σημάσεις και άρρωστα δένδρα που βρίσκονται επί του πεζοδρομίου και μετακινούνται σε κατάλληλες θέσεις.
- 3) Η παιδική χαρά διατηρεί την υφιστάμενη χωροθέτησή της στα δυτικά του πάρκου και δεν αποτελεί τμήμα της παρούσας μελέτης. Το πεζοδρόμιο στην πλευρά αυτή της οδού Παπαναστασίου, δαπεδοστρώνεται με κυβόλιθους, φωταγωγείται με κατάλληλο φωτισμό και εξοπλίζεται με πλακίδια όδευσης ατόμων με δυσκολία στην όραση. Από το μέσο σχεδόν της οδού ξεκινά η αντίστροφη πορεία κάποιου, δηλαδή από τον νότο προς τον βορρά. Το

πρώτο που συναντά κάποιος εισερχόμενος από την πλευρά αυτή και στα αριστερά του είναι ζώνη άθλησης και παιχνιδιού. Τα μαλακά κυκλικά δάπεδα παιχνιδιού και ο διάσπαρτος αθλητικός εξοπλισμός επιτρέπουν στους κατοίκους να αποκτήσουν έναν νέο χώρο συνάντησης και δραστηριοποίησης.

- 4) Η πρόσβαση από την οδό Παπαφλέσσα επιτυγχάνεται σε κοντινό σημείο με την οδό Σιατίστης όπου συναντά κανείς σκιερούς καθιστικούς χώρους και μονοπάτια προς το πράσινο. Στην πλευρά αυτή τη θέση του κατεδαφισμένου αναψυκτηρίου την παίρνουν ψηλά δένδρα και γρασίδι.

Περιμετρικά του πάρκου στο πεζοδρόμιο δημιουργείται κατάλληλος χώρος για την όδευση πεζών, αμαξιδίων και ποδηλάτων. Αποξηλώνονται παρτέρια και μετακινούνται φρεάτια ώστε να μην αποτελούν εμπόδιο στην κίνηση των πεζών. Παράλληλα αυξάνεται το αίσθημα ασφάλειας και ελέγχου του χώρου εφόσον, πλέον, θα υπάρχει οπτική επαφή με το εσωτερικό του πάρκου.

Το εσωτερικό του πάρκου εμπλουτίζεται με φυτεύσεις και μαλακά δάπεδα σε αντίθεση με την σημερινή του κατάσταση που η μεγαλύτερη του επιφάνεια είναι ασφαλοστρωμένη. Το υπάρχον γήπεδο μπάσκετ αποξηλώνεται και οι αθλητικές δραστηριότητες διαχέονται ανάμεσα στο πράσινο ή άλλοτε σε πιο κλειστές ζώνες αστικού αθλητικού εξοπλισμού.

Η κλιμακωτή νέα διαμόρφωση του πράσινου σε λόφους, δημιουργεί διάφορες οπτικές εμπειρίες άλλοτε επιτρέποντας την θέαση προς τα μέσα και άλλοτε εγείροντας την περιέργεια.

## **ΧΡΗΣΕΙΣ**

Η μορφή και οι χρήσεις θα αλλάζουν εποχιακά και κατά συνέπεια θα υπάρχουν εναλλαγές και στους επισκέπτες του πάρκου. Ο χώρος θα παρέχει την δυνατότητα φιλοξενίας σε τοπικές υπαίθριες δραστηριότητες (παζάρι, εκθέσεις, χορούς, ομιλίες, μαθήματα, σχολικές εκδρομές), θα είναι χώρος ανάπαυσης, περιπάτου, παιχνιδιού, φιλόξενο προς όλες τις ηλικίες, τις κοινωνικές και πολιτισμικές ομάδες. Χώρος ασφαλής, καλά φωτιζόμενος, που θα παρέχει εποπτεία και δυνατότητα ελέγχου όλες τις ώρες της μέρας.

Καθαιρούνται τα χαμηλά τοιχία παρτεριών και ακολούθως προβλέπεται η τοποθέτηση μνημείου σε περίοπτη και αναλόγως διαμορφωμένη θέση. Τοποθέτηση σε όλη την έκταση του πάρκου καθιστικών για την ξεκούραση των περαστικών, εξοπλισμού άθλησης, μονοπατιών και αρωματικού κήπου. Πρόκειται να τοποθετηθεί νέος εξοπλισμός φωτισμού, νέος αθλητικός εξοπλισμός και αστικός εξοπλισμός με καθιστικά, μεταλλικές πέργολες, ηλιακά καθιστικά, βρύσες πόσιμου νερού και καλάθια μικροαπορριμμάτων.

Το πράσινο πάρκο απευθύνεται σε όλες τις ηλικίες. Έχει τις ακόλουθες χρήσεις:

- 1) Πλατεία μνημείου - Νέο τοπόσημο: Χωροθετείται στην βόρεια είσοδο του πάρκου και απευθύνεται σε όλες τις ηλικίες. Η διαμόρφωση του χώρου θα επιτρέψει τη χρήση του από όλους σε όλες τις ώρες της μέρας. Με τη δημιουργία καθιστικών, μονοπατιών και ελεύθερων διαμορφώσεων, οι επισκέπτες έχουν εναλλακτικές δυνατότητες οικειοποίησής του και θέας προς το μνημείο.
- 2) Βοτανικός - Αρωματικός κήπος. Χώρος όπου κάποιος μπορεί να απολαύσει τον δροσερό και αρωματισμένο αέρα. Εύκολα προσβάσιμος και ανεμπόδιστος χώρος.
- 3) Υπαίθριος χώρος άθλησης – Μονόζυγα σε άμεση γειτνίαση με το χώρο της παιδικής χαράς. Σε αυτόν τον χώρο μπορούν να αθληθούν ενήλικες και έφηβοι.
- 4) Υπαίθριος χώρος άθλησης – Όργανα άθλησης: Σε αυτόν τον χώρο μπορούν να αθληθούν ενήλικες και έφηβοι, είναι διαμορφωμένος σε δύο κυκλικά δάπεδα μέσα σε έναν χαλαρωτικό χώρο πρασίνου.
- 5) Παιδική Χαρά: Ο χώρος της Παιδικής Χαράς με ελεγχόμενη είσοδο – έξοδο, αναφέρεται σε μικρά παιδιά. Έχει άμεση γειτνίαση με το χώρο του αρωματικού κήπου. Ο σχεδιασμός της παιδικής χαράς αποτελεί αντικείμενο άλλης μελέτης καθώς έχει ενταχθεί στο πρόγραμμα «Φιλόδημος».
- 6) Υπαίθρια καθιστικά: Κατάλληλοι χώροι για πικνίκ, σχολικές εκδρομές, και κοινοτικές συναντήσεις.
- 7) Διαδρομές – μονοπάτια για περίπατο, αναψυχή και πιο ιδιωτικές συναντήσεις ανάμεσα στο πράσινο.

#### **ΠΡΟΣΒΑΣΙΜΟΤΗΤΑ**

Προσβασιμότητα για όλους. Όλοι οι χώροι είναι προσβάσιμοι για όλους, τους ηλικιωμένους και τα άτομα με κινητικά προβλήματα. Όλες οι διαδρομές - ράμπες πρόσβασης στον χώρο έχουν κλίση έως 5% και επιστρώσεις φιλικές, ομαλές και αντλιοσθητικές, για την απρόσκοπτη κίνηση όλων των ανθρώπων και ιδιαίτερα των ευπαθών ομάδων, των αναπηρικών αμαξιδίων και των καροτσιών.

Οι βασικοί άξονες κίνησης είναι κατασκευασμένοι από σκληρά υλικά (χυτό σκυρόδεμα – χαμηλής κοκκομετρίας) που υποστηρίζουν την απρόσκοπτη κίνηση ΑμεΑ και αμαξιδίων λόγω της ομαλής τελικής τους επιφάνειας. Όδευση κίνησης ατόμων με μειωμένη όραση υπάρχει περιμετρικά σε όλο το πάρκο.

Κατά τον σχεδιασμό του πάρκου και την επιλογή των υλικών τηρήθηκε το σχετικό θεσμικό πλαίσιο και τα πρότυπα για την προσβασιμότητα των ΑμεΑ στο φυσικό περιβάλλον, όπως αυτά ορίζονται και προδιαγράφονται στα παρακάτω:

1. Ν.4074/2012 ΦΕΚ 88 Α΄ “Κύρωση της Σύμβασης για τα δικαιώματα των ατόμων με αναπηρίες και του Προαιρετικού Πρωτοκόλλου στη Σύμβαση για τα δικαιώματα των ατόμων με αναπηρίες”.
2. Ν. 4067/2012 ΦΕΚ 79 Α΄ “ΝΟΚ” και σχετικές εγκύκλιοι ΥΠΕΚΑ: Εγκύκλιος 9 με Α.Π.οικ.29467/13.06.2012 “Διευκρινίσεις για την υποβολή μελέτης προσβασιμότητας για ΑμεΑ η οποία απαιτείται να εμπεριέχεται στις μελέτες που θα υποβάλλονται κατά την εφαρμογή του Νέου Οικοδομικού Κανονισμού Ν.4067 (ΦΕΚ 79/Α/2012)”, Εγκύκλιος ΑμεΑ με Α.Π. οικ 42382/16.07.2013 “ Διευκρινίσεις για την εφαρμογή του άρθρου 26 του Νέου Οικοδομικού Κανονισμού (Ν.4067/2012), που αφορά στις ειδικές ρυθμίσεις για την προσβασιμότητα ΑμεΑ/εμποδιζόμενων ατόμων και Απόφαση ΥΠΕΚΑ με Αριθ. οικ. 55174/ΦΕΚ 2605 Β/ 15.10.2013 “Διαδικασία έγκρισης και απαιτούμενα δικαιολογητικά για εργασίες για τις οποίες απαιτείται Έγκριση Εργασιών Μικρής Κλίμακας”.
3. Οδηγίες Σχεδιασμού ΥΠΕΚΑ.
4. Απόφαση ΥΠΕΚΑ 52907/2009 ΦΕΚ 2621 Β΄ “Ειδικές ρυθμίσεις για την εξυπηρέτηση ατόμων με αναπηρία σε κοινόχρηστους χώρους των οικισμών που προορίζονται για την κυκλοφορία πεζών”.
5. Απόφαση ΥΠ.ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ 1052758/1451/Β0010 (1)/2012 ΦΕΚ 1411 Β΄ “Συμπλήρωση της υπ΄ αριθ. 1038460/2439/Β0010/15-4-2009 (ΦΕΚ 792 Β΄) κοινής απόφασης των Υπουργών Οικονομίας και Οικονομικών και Εσωτερικών”.
6. Απόφαση ΥΠ.ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ Αριθμ. 28492/2009 ΦΕΚ 931 Β΄ “Καθορισμός των προϋποθέσεων και των τεχνικών προδιαγραφών για την κατασκευή και τη λειτουργία των παιδικών χαρών των Δήμων και των Κοινοτήτων, τα όργανα και η διαδικασία αδειοδότησης και ελέγχου τους, τη διαδικασία συντήρησης αυτών, καθώς και κάθε άλλη αναγκαία λεπτομέρεια”.

## **ΑΣΦΑΛΕΙΑ**

Με τη νέα πρόταση ανάπλασης – τη νέα διάταξη, το πάρκο «ανοίγει» για όλους τους πολίτες με νέες εισόδους περιμετρικά του πάρκου και διαμήκη διάταξη, με αποτέλεσμα να υπάρχει δυνατότητα ελέγχου των δραστηριοτήτων και από απόσταση, με σωστό φωτισμό, αντιολισθητικές επιφάνειες και κιγκλιδώματα, που καθιστούν ασφαλή την παραμονή των χρηστών σε αυτό.

## 4. ΥΛΙΚΑ -ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ

### ΔΑΠΕΔΑ

#### Εσωτερικές διαδρομές

Στις διαδρομές του πάρκου θα χρησιμοποιηθεί υδατοπερατό σκυρόδεμα χρώματος γκρι και τερακότα ως τελική επιφάνεια, σύμφωνα με τα σχέδια της αρχιτεκτονικής μελέτης. Το υδατοπερατό σκυρόδεμα θα έχει οικοδομικούς αρμούς 1cm, καθώς η συνολική επιφάνεια της κάθε επιμέρους επιφάνειας δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 20m<sup>2</sup>.

Το υλικό αυτό σκυροδετείται σε έδαφος που έχει εξυγιανθεί, μορφωθεί και σταθεροποιηθεί με κλίση προς τα σημεία αποστράγγισης. Κάτω από τη στρώση αδρανών υλικών, πάχους 33εκ. μπαίνει γεώφασμα διαχωρισμού βάρους 125gr/m<sup>2</sup>.

Περιμετρικά του υδατοπερατού σκυροδέματος κατασκευάζεται στοιχείο εγκιβωτισμού από ελαφρά οπλισμένου σκυροδέματος για τη συγκράτηση του υλικού και την αντοχή του στον χρόνο. Η επιφάνειά του επενδύεται με σκληρό μάρμαρο πάχους 3 εκατοστών και πλάτους 12 εκατοστών τοποθετημένο έτσι ώστε η τελική του επιφάνεια να είναι στην ίδια στάθμη με αυτή του υδατοπερατού σκυροδέματος. Η ένωση των δύο υλικών γίνεται με αρμό διαστολής, ο οποίος σφραγίζεται με εύκαμπτες μοριοσανίδες εμποτισμένες με ασφαλτο και ειδική μαστίχη. Στην ελλειπτική και μεγαλύτερη διαδρομή του πάρκου θα χρησιμοποιηθεί υδατοπερατό σκυρόδεμα χρώματος τερακότα.

#### Πεζοδρόμια

Η τελική επίστρωση των πεζοδρομίων που βρίσκονται περιμετρικά του πάρκου θα αποτελείται από κυβόλιθους χρώματος γκρι, διαστάσεων 10 x 10 x 6 εκ. Κάτω από αυτούς υπάρχει στρώση άμμου πάχους πέντε εκατοστών (5 εκ.), η οποία με την σειρά της είναι τοποθετημένη πάνω από ένα στρώμα υδατοπερατού σκυροδέματος, κατασκευασμένο πάνω σε στρώση από αδρανή, πάχους 22εκ. Στις στρώσεις άμμου και υδατοπερατού καθώς και εδάφους και αδρανών, παρεμβάλλεται γεώφασμα διαχωρισμού βάρους 125gr/m<sup>2</sup> ώστε να επιτευχθεί ανεμπόδιστα η υδατοπερατότητα όλης της κατασκευής του πεζοδρομίου.

Η επίστρωση με «ψυχρούς» κυβόλιθους που διαθέτουν υψηλή ανακλαστικότητα και παρουσιάζουν ιδιότητες διατήρησης σχετικά χαμηλών θερμοκρασιών κατά την θερινή περίοδο, συνεισφέρει στην βελτίωση του μικροκλίματος της περιοχής επέμβασης. Η απαιτούμενη υψηλή ανακλαστικότητα των κυβολίθων της συγκεκριμένης κατηγορίας θα προσδίδεται με ενσωμάτωση ψυχρών υλικών στην

επιφανειακή τους στιβάδα τους, και όχι με επίστρωση, επίπαση ή επάλειψη ψυχρών υλικών σε συμβατικής κατασκευής κυβόλιθους. Οι περιέχοντες ψυχρά υλικά κυβόλιθοι, όσον αφορά τα φυσικά και μηχανικά χαρακτηριστικά και τις ανοχές διαστάσεων θα πληρούν τις απαιτήσεις του Προτύπου ΕΛΟΤ EN 1338. Θα συνοδεύονται επίσης από εκθέσεις εργαστηριακών δοκιμών μέτρησης της ανακλαστικότητας και του συντελεστή εκπομπής στο υπέρυθρο (με βάση τα Πρότυπα ASTM E 903 / ASTM G159) και του συντελεστή εκπομπής στο υπέρυθρο (με βάση τα Πρότυπα ASTM E408 / ASTM C1371). Οι επιδόσεις των ψυχρών κυβολίθων εξαρτώνται από την απόχρωση της επιφανείας τους, και εάν δεν καθορίζεται διαφορετικά στην μελέτη, οι καινούργιοι κυβόλιθοι θα πληρούν τις ελάχιστες απαιτήσεις του ακόλουθου πίνακα:

Ελάχιστες επιδόσεις λευκών και εγχρώμων κυβολίθων με ψυχρά υλικά			
Κατηγοριοποίηση προϊόντων	Αρχικός συντελεστής ανακλαστικότητας στην ηλιακή ακτινοβολία (SR)	Αρχικός συντελεστής ανακλαστικότητας στο εγγύς υπέρυθρο φάσμα (SRNR)	Αρχικός συντελεστής εκπομπής στο υπέρυθρο (Infrared Emissance)
ΟΜΑΔΑ 1 ΑΠΟΧΡΩΣΕΙΣ ΚΙΤΡΙΝΟΥ, ΩΧΡΑΣ, ΠΟΡΤΟΚΑΛΙ	$\geq 0,50$	$\geq 0,50$	$\geq 0,85$
ΟΜΑΔΑ 2 ΑΠΟΧΡΩΣΕΙΣ ΚΑΦΕ, ΚΕΡΑΜΙΔΙ, ΜΠΛΕ, ΠΡΑΣΙΝΟ, ΓΚΡΙ	$\geq 0,40$	$\geq 0,50$	$\geq 0,85$

Επιπλέον, οι ψυχροί κυβόλιθοι θα περιέχουν κατά ελάχιστο 20% τσιμέντο χαμηλής παραγωγής διοξειδίου του άνθρακα σε αντικατάσταση του συμβατικού τσιμέντου τύπου Portland. Ειδικότερα σε ότι αφορά την ενσωμάτωση τσιμέντου χαμηλής παραγωγής διοξειδίου του άνθρακα στο παραγόμενο προϊόν, αυτό θα πιστοποιείται από σχετική βεβαίωση του προμηθευτή του εν λόγω τσιμέντου που θα αφορά στο συγκεκριμένο έργο. Τα προσκομιζόμενα υλικά πέραν των άλλων όσον αναφέρονται στο παρόν θα συνοδεύονται από πιστοποιητικά συμμόρφωσης με βάση την κείμενη Ευρωπαϊκή νομοθεσία και πιο συγκεκριμένα σύμφωνα με τα υφιστάμενα Ευρωπαϊκά Πρότυπα EN 1338. Τα υλικά θα ελέγχονται με κάθε πρόσφορο τρόπο, για να διαπιστωθεί εάν πληρούν τις απαιτήσεις του παρόντος και θα επιβεβαιώνεται ότι είναι αυτά που έχουν προκαθοριστεί. Μόνον δε τότε θα γίνονται αποδεκτά και θα επιτρέπεται η ενσωμάτωσή τους στο έργο.

Στη συνολική έκταση του πεζοδρομίου, που εκτείνεται περιμετρικά του χώρου πρασίνου προβλέπεται, για λόγους προσβασιμότητας, ελεύθερη ζώνη όδευσης πεζών και οδηγός όδευσης

τυφλών με τετράγωνες πλάκες διαστάσεων 40X40 εκ. του μέτρου με 4 τετραγωνικές αυλακώσεις – ΑΜΕΑ, χρώματος κίτρινου.

Σύμφωνα με τα σχέδια της αρχιτεκτονικής μελέτης προβλέπονται οι αντίστοιχες πλάκες για 'κίνδυνο' και 'αλλαγή κατεύθυνσης' με βάση το ΦΕΚ 2621/Β'/2009.

Επιπρόσθετα δημιουργούνται ράμπες σε όλες τις διαβάσεις πεζών για διευκόλυνση των ΑμεΑ. Οι καμπύλες απολήξεις των πεζοδρομίων φέρουν ράμπες και εκτός από τα κράσπεδα οριοθετούνται και με μεταλλικά κολωνάκια διαμέτρου 20 εκ. τα οποία είναι τοποθετημένα ανά ένα μέτρο καλύπτοντας ολόκληρη την καμπύλη απότμηση.

Τα περισσότερα από τα δένδρα που βρίσκονται σήμερα στα πεζοδρόμια αποξηλώνονται διότι έχουν μετατραπεί σε εμπόδια κίνησης παρά στοιχεία αισθητικής βελτίωσης. Ωστόσο, αρκετά από αυτά διατηρούνται και ανοίγεται σκάμμα διαστάσεων 0,90m x 0,90m ώστε να προστατευτεί η ανάπτυξη των ριζών τους και ταυτόχρονα τα υλικά του πεζοδρομίου. Το σκάμμα αυτό περιμετρικά σφραγίζεται με στοιχεία σκυροδέματος πάνω από τα οποία τοποθετείται φιλέτο μαρμάρου με αδροποιημένη επιφάνεια.

#### Δάπεδα άθλησης

Τα δάπεδα άθλησης διαμορφώνονται με σταθεροποιημένο χωμάτινο δάπεδο υδατοπερατό, που δίνει ένα φυσικό αποτέλεσμα. Το δάπεδο θα έχει τελικό πάχος συμπακνωμένη στρώσης 8 εκ. Το αποτέλεσμά του θα έχει την όψη του χωμάτινου δαπέδου, σαν εκείνο που τρέχουν οι αθλητές. Το μίγμα περιέχει κουρασάνι, ποζολάνη, φυσικά αδρανή, φυσικές ενεργές ουσίες και μη αλκαλικό τσιμέντο. Η στρώση αυτή προβλέπεται να κατασκευασθεί σε πλήρως διαμορφωμένη και συμπακνωμένη στρώση εξυγίανσης πάχους 37εκ, που πληρώνεται ιδιαίτερα.

#### Επίστρωση με συνθετικό ξύλο (deck)

Το κυκλικό καθιστικό στο νότιο τμήμα του πάρκου επενδύεται με συνθετικό ξύλο, που είναι ζεστό υλικό, υδατοπερατό και με ελάχιστες απαιτήσεις συντήρησης.

Η επένδυση θα γίνει πάνω σε επιφάνεια οπλισμένου σκυροδέματος, με σανίδες συνθετικού ξύλου (WPC) 140X30 mm τύπου Relazzo ή ισοδύναμου. Οι σανίδες θα τοποθετηθούν πάνω σε σκελετό από δοκό ορθογωνικής διατομής πάχους 4 χιλ. διαστάσεων 3X5 εκατ. Οι σανίδες θα τοποθετηθούν πάνω στον σκελετό με τα ειδικά στηρίγματα. Οι άκρες, όπου δεν εγκιβωτίζονται, θα επενδυθούν με ειδικά τελειώματα από το ίδιο υλικό.

### Μαρμάρινη επίστρωση

Οι αναβαθμοί του πάρκου δίπλα στην υφιστάμενη παιδική χαρά θα έχουν μπορντούρες από σκληρό αδροποιημένο (χτυπητή επιφάνεια) λευκό μάρμαρο Καβάλας πάχους 3εκ. και πλάτους 12 εκ., τοποθετημένες στα όρια των σκαλοπατιών για αντισlizθηρότητα και με στρογγυλεμένες ακμές.

Λευκά μαρμάρινα φιλέτα πλάτους 12 εκ. λειτουργούν ως περιζώματα σε όλες τις επιφάνειες που επιστρώνονται με χυτό σκυρόδεμα.

Η βάση του μνημείου θα είναι επικαλυμμένη με το ίδιο μάρμαρο.

Σε όλες τις μαρμάρινες επιφάνειες θα γίνει αδροποίηση και εφαρμογή ειδικού βερνικιού antigraffiti μόνιμης προστασίας.



## 5. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

### Καθιστικά από οπλισμένο σκυρόδεμα

Στις περιοχές που φαίνονται στα σχέδια θα γίνει επιτόπια κατασκευή καθιστικών πάγκων, από οπλισμένο σκυρόδεμα ποιότητας C25/30 και οπλισμό σύμφωνα με τα κατασκευαστικά σχέδια και στις προβλεπόμενες θέσεις. Η κατασκευή θα γίνει με ξυλότυπους - πλακάξ - ή μεταλλότυπους, σε καλή κατάσταση για την εξαγωγή σχετικά ομαλής επιφάνειας. Το τελείωμα των ακμών θα διαμορφωθεί με χρήση τριγωνικών ειδικών στοιχείων στο καλούπωμα (φαλτσογωνιές 1,5cm), ώστε να έχει λοξές, ομαλές αποτμήσεις.

Η συμπίκνωση του σκυροδέματος θα γίνει με ιδιαίτερη επιμέλεια με κατάλληλους δονητές μάζας, σύμφωνα με τους κανονισμούς. Οι επιφάνειες των καθιστικών σωμάτων – πάγκων θα είναι επεξεργασμένες με κατάλληλο ηλεκτρικό εργαλείο (θραπιναριστές), με ιδιαίτερη επιμέλεια.

Θα πραγματοποιηθεί δείγμα, το οποίο αφού εγκριθεί από την επίβλεψη, θα χρησιμοποιηθεί ως πρότυπο για τις τελικές επιφάνειες.

### Τοιχάκια μικροκατασκευών

Τα τοιχάκια των μικροκατασκευών θα είναι από ελαφρά οπλισμένο σκυρόδεμα πλάτους 15 εκ. θραπιναριστό στα εμφανή σημεία. Προβλέπονται στους αναβαθμούς πλησίον της παιδικής χαράς και όπου αλλού προβλέπεται σύμφωνα με τα σχέδια.

### Ειδικά όργανα άθλησης ενηλίκων

Τα όργανα άθλησης θα είναι πιστοποιημένα για την ασφαλή χρήση τους και θα τοποθετούνται σε βάσεις σκυροδέματος, όπου αυτό απαιτείται. Προβλέπονται τρία όργανα γυμναστικής ενηλίκων, στο νότιο τμήμα του πάρκου, πλησίον της παιδικής χαράς.

### Πέργκολες

Οι μεταλλικές πέργκολες θα κατασκευαστούν όπως ορίζουν τα σχέδια των αρχιτεκτονικών λεπτομερειών και η στατική μελέτη που θα εκπονηθεί με ευθύνη του Αναδόχου (η αμοιβή της μελέτης έχει ληφθεί υπόψιν στην τιμή της πέργκολας). Οι πέργκολες θα παρέχουν σκιά στα σημεία όπου δεν υπάρχει υψηλή βλάστηση και θα βελτιώνουν το μικροκλίμα.

Η όλη κατασκευή στηρίζεται στο έδαφος - και σε απόσταση από αυτό - μέσω ειδικών γαλβανιζέ μεταλλικών βάσεων. Οι βάσεις πάκτωσης τοποθετούνται στο πέλμα (κάτω πλευρά) των υποστυλωμάτων. Συνολικά η κατασκευή των βάσεων είναι γαλβανισμένη εν θερμώ ώστε να είναι

ανθεκτική σε υγρασία και λοιπές καιρικές συνθήκες.

## **ΚΡΟΥΝΟΙ**

Θα εγκατασταθούν κρουνοί εξωτερικού χώρου στις θέσεις που υποδεικνύονται από τη μελέτη.

## Ηλιακά παγκάκια

Τα ηλιακά παγκάκια λειτουργούν με την ηλιακή ενέργεια η οποία αποθηκεύεται και είναι διαθέσιμη όλες τις ώρες της μέρας. Είναι ενεργειακά αυτόνομα με χρήση φωτοβολταϊκών και προσφέρουν ενσύρματη (USB) φόρτιση φορητών συσκευών.

## Έξυπνη στάση Λεωφορείων

Αναβάθμιση της στάσης των λεωφορείων, με νέες εγκαταστάσεις και υποδομές που εξασφαλίζει νέες αναβαθμισμένες και σύγχρονες υποδομές για τους χρήστες της αστικής συγκοινωνίας. Παρέχουν ένα ασφαλές περιβάλλον αναμονής, συμβάλλοντας στην προστασία του επιβατικού κοινού από τις εκάστοτε καιρικές συνθήκες και παρέχοντας ποιοτικό εξοπλισμό που θα καλύψει τις ανάγκες τους (εργονομικά στέγαστρα, ανακλινόμενα ή σταθερά καθιστικά, ηλεκτρονική πινακίδα πληροφόρησης επόμενων αφίξεων λεωφορείων, πινακίδα ανάρτησης συγκοινωνιακών πληροφοριών και διαφήμισης, φωτισμό, κάλαθι μικροαπορριμμάτων, πρίζα για φόρτιση smart συσκευών, κ.ά). Η στάση θα είναι κατασκευασμένη από ανθεκτικό και αντιβανδαλιστικό υλικό, θα διαθέτει ενεργειακά αυτόνομο φωτοβολταϊκό σύστημα παροχής ηλεκτρικής ενέργειας με φωτισμό led, ενώ ιδιαίτερη έμφαση θα δίνεται στην ευχέρεια χρήσης από άτομα με ειδικές ανάγκες, στη στατικότητα και στην εξασφάλιση της διαμπερότητας για πεζούς και οχήματα.

## Φωτισμός

Ο φωτισμός του πάρκου είναι σύνθετος. Περιλαμβάνει ομάδα ψηλών φωτιστικών στηλών που καλύπτουν την έκταση του πάρκου όλες τις ώρες της μέρας. Μεσαίου μεγέθους που τονίζουν την συνέχεια των αξόνων κίνησης, μικρού μεγέθους και ενταγμένα στην επιφάνεια του δαπέδου, συνδυασμένα με τον αστικό εξοπλισμό του χώρου. Τοποθετούνται ταινίες LED στα καθιστικά από σκυρόδεμα, τοποθετημένες σε ειδική εσοχή όπως δηλώνει η λεπτομέρεια των καθιστικών στα αντίστοιχα σχέδια.

Βασικός στόχος των προτεινόμενων λύσεων για τον φωτισμό του πάρκου είναι να υποστηρίξει το αίσθημα ασφάλειας του χρήστη κατά τη νυχτερινή χρήση του πάρκου αλλά και να δημιουργήσει / οργανώσει διαβαθμισμένες ατμόσφαιρες στα επιμέρους τμήματα του πάρκου. Οι κεντρικοί άξονες διέλευσης και οι δευτερεύουσες διαδρομές είναι οι περισσότερο φωτισμένες. Στο χώρο ανάπτυξης των κερκίδων, έναντι του μνημείου, ο φωτισμός υποστηρίζει τη λειτουργικότητα του χώρου, το ίδιο

και στην παιδική χαρά και τους άλλους λειτουργικούς χώρους, ενώ στο χώρο ανάπτυξης του υψηλού πρασίνου ο φωτισμός δημιουργεί διαφορετικές ατμόσφαιρες.

Πιο αναλυτικά, ο φωτισμός του πάρκου λαμβάνει υπόψη τη γεωμετρία και λειτουργικότητα του χώρου, ως σύνολο αλλά και ως επιμέρους τμήματα και στοιχεία όπως:

1. Κύριοι άξονες και δίκτυο κίνησης: Οι άξονες κίνησης τονίζονται έτσι ώστε να καθιστούν το χώρο αναγνωρίσιμο και να τονίζουν την τοπογραφία του. Παρέχεται αρκετό φως στον περιβάλλοντα χώρο, ώστε όλο το δίκτυο κίνησης των πεζών να είναι ασφαλές και να είναι ορατά τα διάφορα πιθανά εμπόδια (για παράδειγμα σκάλες, μεταβολές επιπέδων, κάδοι, κλπ. και συγχρόνως να δημιουργείται το αίσθημα ασφαλούς χρήσης του χώρου.

2. Επιμέρους τμήματα πάρκου: Δημιουργούνται πόλοι έλξης και διαβαθμισμένες ατμόσφαιρες στα επιμέρους τμήματα. Ο ομογενοποιημένος φωτισμός όλων των τμημάτων μπορεί να καταστρέψει τη γραφικότητα του υπαίθριου χώρου. Τα φωτιστικά σώματα επιλέγονται ώστε να παρέχουν άμεσο, έμμεσο ή μεικτό φωτισμό.

3. Φωτισμός σε σημεία υψηλού πρασίνου: τα δέντρα λειτουργούν ως φυσικά γλυπτά κατά τις νυκτερινές ώρες και το σχήμα του κορμού και της φυλλωσιάς μπορούν να αναδειχτούν με εξαιρετικό τρόπο δίνοντας μια άλλη διάσταση στον χώρο. Στις περιοχές υψηλού πρασίνου, η επιλογή φωτισμού από απόσταση και ύψος (φωτιστικοί ιστοί με προβολείς) μπορεί να δημιουργήσει ενδιαφέροντα «παιχνίδια» φωτός και σκιάς με το φύλλωμα των δέντρων στο έδαφος και ειδικά σε επιφάνειες σκληρού εδάφους.

## ΕΙΚΟΝΕΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΠΑΡΚΟΥ



Φωτιστικά



Έξυπνα Ηλιακά Παγκάκια



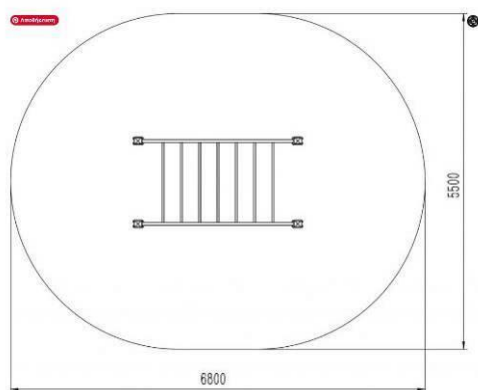
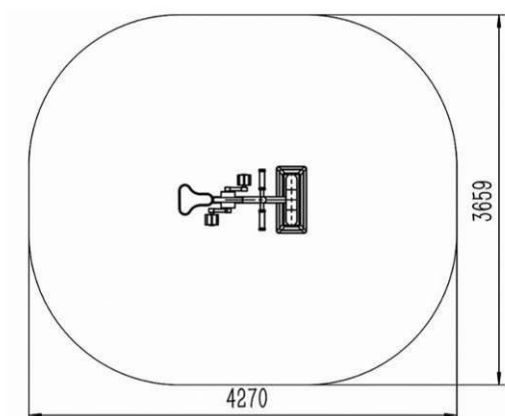
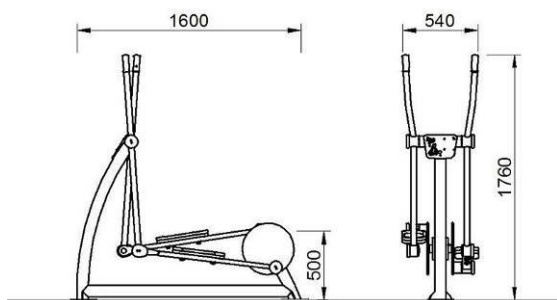
Κρήνη



Καλάθι μικροαπορριμμάτων



Έξυπνη Στάση Λεωφορείων 4 θέσεων



Όργανα γυμναστικής

## 6. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ - ΦΥΤΟΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

### ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ Ο.Κ.Ω. ΚΑΙ ΛΟΙΠΩΝ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΦΟΡΕΩΝ-ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ ΔΙΚΤΥΩΝ

Για την εκτέλεση οποιασδήποτε μορφής εργασιών (δικτύων ΟΚΩ, αγωγών φυσικού αερίου, δικτύων οπτικών ινών, δικτύου ομβρίων, κ.α.) στον Δήμο Κορδελιού Ευόσμου απαιτείται η ενημέρωση και συναίνεση όλων των εμπλεκόμενων Ο.Κ.Ω., η ενημέρωση και λήψη της σχετικής άδειας από την Τροχαία Θεσσαλονίκης ή όποιου άλλου αρμόδιου φορέα καθώς και η λήψη προσωρινών περιοριστικών μέτρων κυκλοφορίας και εργοταξιακής σήμανσης κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των έργων.

Για το λόγο αυτό θα εκπονηθεί από τον Ανάδοχο μελέτη προσωρινών κυκλοφοριακών ρυθμίσεων και εργοταξιακής σήμανσης (Τεχνική Έκθεση + Σχέδια σε κλίμακα 1:200), από μηχανικό, κάτοχο μελετητικού πτυχίου στην κατηγορία των συγκοινωνιακών έργων, με μέριμνα και ευθύνη του Αναδόχου του έργου (εδάφιο 1, §9 του Τεύχους 7 – Σήμανση Εκτελούμενων Έργων σε Οδούς (ΟΜΟΕ – ΣΕΕΟ) του ΦΕΚ 905Β'/2011).

Πριν από κάθε άλλη ενέργεια θα γίνει απενεργοποίηση των δικτύων Ο.Κ.Ω. (ηλεκτρικού, τηλεφώνου, ύδρευσης κλπ.) της περιοχής για αποφυγή ατυχημάτων. Η εργασία αυτή θα γίνει από συνεργεία και με ευθύνη των αντίστοιχων οργανισμών κοινής ωφέλειας. Θα ληφθεί μέριμνα για την εξυπηρέτηση όλων των κτιρίων της περιοχής ανάπλασης ώστε να συνεχίσουν, κατά το δυνατόν, την εύρυθμη λειτουργία τους κατά τη διάρκεια εκτέλεσης του έργου. Για το σκοπό αυτό θα γίνουν όλες οι απαιτούμενες ενέργειες (πχ μελέτες, αδειοδοτήσεις) και κατασκευές (περιφράξεις, πεζογέφυρες διέλευσης, κλπ) για την επίτευξη των ανωτέρω.

### ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ –ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ-ΙΚΡΙΩΜΑΤΑ-ΓΕΩΥΦΑΣΜΑΤΑ-ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΙΣ

#### Αποξήλωση και απομάκρυνση αστικού εξοπλισμού

Αποξηλώνεται και απομακρύνεται (προς αποθήκευση ή απόρριψη) ο υφιστάμενος εξοπλισμός που βρίσκεται εντός της περιοχής επέμβασης, όπως παγκάκια, καλάθια απορριμμάτων, πληροφοριακές πινακίδες και σήμανσης, μπασκέτες κλπ. Οι πινακίδες επανατοποθετούνται σε κατάλληλες θέσεις.



#### Αποξήλωση και απομάκρυνση κρασπέδων

Θα αποξηλωθούν τα κράσπεδα των πεζοδρομίων που περιβάλλουν την περιοχή του πάρκου. Για τη λιγότερη δυνατή φθορά στις επιστρώσεις των παρακείμενων οδών (ασφαλτοτάπητες, τσιμεντόπλακες) θα προηγηθεί τομή με ασφαλτοκόπτη.

#### Καθαίρεση και απομάκρυνση επιστρώσεων πεζοδρομίου

Θα αποξηλωθούν και απομακρυνθούν όλα τα υφιστάμενα πλακοστρωμένα δάπεδα των περιμετρικών πεζοδρομίων, το συνεκτικό τους κονίαμα και τα υπόβαθρά τους.

#### Καθαίρεση και απομάκρυνση κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα με εφαρμογή συνήθων μεθόδων καθαίρεσης

Θα καθαιρεθούν και απομακρυνθούν όλα τα καθιστικά από σκυρόδεμα, το συντριβάνι, η βρύση από σκυρόδεμα, όλα τα υπόβαθρα (εδαφόπλακες) των υφιστάμενων πεζοδρομίων, η πλάκα έδρασης του καθαιρεμένου αναψυκτηρίου, τα βοτσαλωτά δάπεδα κλπ, με χρήση συνήθων μεθόδων καθαίρεσης.

#### Γενικές εκσκαφές

Θα πραγματοποιηθούν γενική εκσκαφή μικρού βάθους (45εκ) με χρήση μηχανικών μέσων στο σύνολο των επιφανειών της πρότασης, σύμφωνα με τη μελέτη.

Η επιφάνεια της στάθμης εκσκαφής πρέπει να ισοπεδωθεί και να συμπυκνωθεί, ώστε να είναι σταθερή και επίπεδη.

#### Εκσκαφές για τη δημιουργία αυλακών, ορυγμάτων φρεατίων και βάσεων εξοπλισμού

Τοπικές εκσκαφές θα πραγματοποιηθούν επίσης για την τοποθέτηση των προστατευτικών εμποδίων - κολωνακίων, την κατασκευή των επιδαπέδιων φωτιστικών, των πινακίδων σήμανσης, των βάσεων θεμελίων των φωτιστικών στύλων.

Στα σημεία που δημιουργούνται νέες κατασκευές, το βάθος εκσκαφής μπορεί να υπερβαίνει τα 45 εκ (π.χ. νέες πέργκολες).

Οι εκσκαφές θα γίνουν με μηχανικά μέσα ή χειρωνακτικά εφόσον απαιτείται. Η επιφάνεια της στάθμης εκσκαφής πρέπει να είναι σταθερή και επίπεδη.

#### Εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστό υλικό λατομείου (3Α)

Όλες οι υποβάσεις θα γίνουν με θραυστό υλικό λατομείου πάχους στρώσης τουλάχιστον 20εκ. σύμφωνα με την ΕΤΕΠ. Το πάχος στρώσης κάτω από κάθε τελική επίστρωση αποτυπώνεται στις κατασκευαστικές λεπτομέρειες της μελέτης.

Σε περιοχές που κατά τις εργασίες πρασίνου διαταραχθεί η συνοχή του υπάρχοντος συμπυκνωμένου 3Α, αυτή θα αποκατασταθεί με πλήρωση υλικού και εκ νέου συμπίεση.

#### Εξισωτική στρώση με άμμο πάχους 5cm και άνω

Άμμος πάχους 5εκ θα διαστρωθεί για την υπόβαση των κυβόλιθων. Επίσης άμμος θα χρησιμοποιηθεί κατά την εκτέλεση των ηλεκτρομηχανολογικών και εργασιών πρασίνου για τη θεμελίωση αγωγών, καναλιών, φρεατίων κλπ. αγωγών.

#### Γεωυφάσματα διαχωρισμού βαρούς 125gr/m<sup>2</sup>

Γεωύφασμα διαχωρισμού 125gr/m<sup>2</sup> θα χρησιμοποιηθεί για το διαχωρισμό και την προστασία της στρώσης του θραυστού υλικού, προκειμένου να αποφευχθεί η ανάμιξή του με το έδαφος από κάτω και στα πεζοδρόμια με την υπερκείμενη στρώση άμμου που αποτελεί υπόβαση των κυβόλιθων.

#### Διάστρωση γεωυφάσματος διαχωρισμού βάρους 280 gr/m<sup>2</sup>

Στρώσεις γεωυφάσματος διαχωρισμού 280gr/m<sup>2</sup> θα χρησιμοποιηθούν για το διαχωρισμό και την προστασία της στρώσης του κηπευτικού χώματος προκειμένου να αποφευχθεί η ανάμιξή του με τα υπάρχοντα στην περιοχή. Επίσης, το ίδιο γεωύφασμα θα καλύπτει περιμετρικά, τα ντρενάζ των κηπευτικών παρτεριών, με επικάλυψη των φύλλων κατά τουλάχιστον 50cm και συρραφή για να αποφευχθεί η ανάμιξη χωμάτων.

#### Καθαίρεση και απομάκρυνση ασφαλτοτάπητα και υποδομής

Θα καθαριστεί ο ασφαλτοτάπητας του υφιστάμενου γηπέδου μπάσκετ. Στις τρεις παρακείμενες οδούς θα αφαιρεθούν γραμμικά στοιχεία ασφαλτοτάπητα και της υποδομής του πλάτους το πολύ 50εκ. και βάθους 10cm, με ιδιαίτερη προσοχή. Στην οδό Παπαναστασίου θα καθαριστεί μία σειρά τσιμεντοπλακών πλάτους 40-50εκ. Όπως προαναφέρθηκε, για τη λιγότερη δυνατή φθορά, θα προηγηθεί τομή με ασφαλτοκόπτη.

## **ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ – ΞΥΛΟΤΥΠΟΙ - ΟΠΛΙΣΜΟΙ**

### Διάστρωση άοπλου σκυροδέματος καθαριότητας ,κατηγορίας C12/15

Στις περιοχές των θεμελιώσεων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα θα γίνει διάστρωση άοπλου σκυροδέματος καθαριότητας, κατηγορίας C12/15, στα προβλεπόμενα πάχη στη μελέτη.

### Διάστρωση εδαφόπλακας υδατοπερατού σκυροδέματος πάχους 12 cm

Ως υπόβαση στις διαδρομές κίνησης των πεζών θα κατασκευαστούν εδαφόπλακες πάχους 12cm, από άοπλο υδατοπερατό σκυρόδεμα. Οι εδαφόπλακες θα έχουν οικοδομικούς αρμούς 1,2cm, καθώς η συνολική επιφάνεια της κάθε επιμέρους εδαφόπλακας δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 20m<sup>2</sup>. Οι εδαφόπλακες σκυροδετούνται σε έδαφος που έχει εξυγιανθεί, μορφωθεί και σταθεροποιηθεί, σύμφωνα με τα ανωτέρω.

Το σκυρόδεμα παράγεται ή προμηθεύεται και μεταφέρεται επί τόπου του έργου σύμφωνα με τις διατάξεις του Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος (ΚΤΣ).

Η επιπεδότητα των τελικών επιφανειών σκυροδέματος και η εξασφάλιση των κατάλληλων ρύσεων που προβλέπονται στη μελέτη για την απορροή των όμβριων υδάτων θα γίνει με ιδιαίτερη επιμέλεια και θα διασφαλιστεί με χρήση κατάλληλων μέσων, όπως ξύλινων ή μεταλλικών εργαλείων (μαστάρια), μυστρί, δονητή επιφάνειας, κλπ.

### Κατασκευή βάσης επιδαπέδιου φωτιστικού από οπλισμένο σκυρόδεμα

Στο πάρκο τοποθετούνται επιδαπέδια φωτιστικά σώματα. Κάθε φωτιστικό εδράζεται σε υπόβαση διαστάσεων 43X43X8cm από ελαφρά οπλισμένο σκυρόδεμα κατηγορίας C25/30, οπλισμένο με στρεπτό χάλυβα με νευρώσεις κατηγορίας S500s (St III). Επί της υπόβασης αγκυρώνεται η μεταλλική στήριξη της βάσης του φωτιστικού τύπου και στη συνέχεια γίνεται ο εγκιβωτισμός της βάσης με σκυροδέτηση. Μετά την ολοκλήρωση των οικοδομικών εργασιών τοποθετείται το φωτιστικό σώμα.

### Μικροκατασκευές θεμελιώσεων από ελαφρά οπλισμένο σκυρόδεμα για τη στερέωση αστικού εξοπλισμού, πινακίδων κλπ.

Στις θέσεις όπου προδιαγράφεται η τοποθέτηση στύλων πινακίδων οδικής σήμανσης ή πληροφοριών ή άλλου αστικού εξοπλισμού θα κατασκευαστούν βάσεις από σκυρόδεμα κατηγορίας C25/30, ανάλογων διαστάσεων των υπερκείμενων κατασκευών.

### Διαμόρφωση διαβάσεων ατόμων με ειδικές ανάγκες στα πεζοδρόμια

Στις θέσεις που προβλέπονται από τη μελέτη, θα κατασκευαστούν διαβάσεις / προσβάσεις για τα

ΑμεΑ σε υφιστάμενα πεζοδρόμια, σύμφωνα με το Ελληνικό Πρότυπο ΕΛΟΤ 1439, τις Οδηγίες Σχεδιασμού για την Αυτόνομη Διακίνηση και Διαβίωση ΑμεΑ του ΥΠΕΚΑ για την και την κείμενη νομοθεσία. Οι στάθμες, η κλίση η οποία δεν πρέπει να ξεπερνάει το 10%, η διάταξη, ο τύπος και η μορφή των ενδεικτικών πλακών θα είναι σύμφωνα με τα οριζόμενα στη μελέτη. Ιδιαίτερη προσοχή δίνεται ώστε να μη δημιουργείται καμία υψομετρική διαφορά («δόντι») με το οδόστρωμα και να τοποθετείται επισήμανση τύπου Β «ΚΙΝΔΥΝΟΣ» σε όλο το υποβιβασμένο τμήμα προς το οδόστρωμα.

## **ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ**

### Επάλειψη επιφανειών με αντιγκράφιτι μόνιμης προστασίας

Στα μαρμάρινα στοιχεία του πάρκου καθώς και στις επιφάνειες από σκυρόδεμα των καθιστικών σωμάτων, εφαρμόζεται αντιρρυπαντική βαφή δύο συστατικών τύπου POLYURETHANE ANTIGRAFFITI 2C CLEAR της VECHRO ή άλλο αντίστοιχης ποιότητας υλικό. Η εφαρμογή γίνεται με πιστή τήρηση των οδηγιών του κατασκευαστή και με λήψη όλων των απαραίτητων μέτρων ασφάλειας και υγιεινής που προβλέπονται.

## **ΜΕΤΑΛΛΟΥΡΓΙΚΑ (ΕΙΔΗ ΚΙΓΚΑΛΕΡΙΑΣ – ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΑΝΑΡΤΗΣΗΣ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ)**

### **ΤΟΥΡΓΙΑΣ)**

Σιδηρά κιγκλιδώματα από μορφοσίδηρο και ελάσματα ποιότητας S235J κατά ΕΛΟΤ EN 10025-1, διαμορφωμένα σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης.

## **ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗΣ ΤΟΠΙΟΥ**

Αναλύονται στη φυτοτεχνική μελέτη.

## 7. ΓΕΝΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

### ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

Το παρόν κεφάλαιο αναφέρει συνοπτικά πληροφορίες των ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων. Αναλυτικά οι εργασίες και οι προδιαγραφές περιγράφονται στο αντίστοιχο κεφάλαιο της τεχνικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Η κάλυψη των αναγκών σε ηλεκτρική ενέργεια θα γίνει από δίκτυο υπαίθριων ηλεκτρικών πινάκων.

Η κάλυψη των αναγκών σε νερό ύδρευσης θα γίνει μέσω του δικτύου ύδρευσης του Δήμου.

Στο έργο προβλέπονται οι ακόλουθες Η/Μ εγκαταστάσεις:

- Η εγκατάσταση ηλεκτροφωτισμού του πάρκου
- Η εγκατάσταση ύδρευσης για τις κοινόχρηστες κρήνες όπως προβλέπεται από την αρχιτεκτονική μελέτη.

#### ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΗΛΕΚΤΡΟΦΩΤΙΣΜΟΥ

Ο νέος ηλεκτροφωτισμός θα συμβαδίζει με την νέα, μοντέρνα και σύγχρονη αρχιτεκτονική και αισθητική του πάρκου. Τα στοιχεία του θα είναι υψηλών προδιαγραφών, σύγχρονης αισθητικής και αυξημένης αντοχής. Θα κατασκευασθεί νέο υπόγειο δίκτυο ηλεκτροφωτισμού και θα τοποθετηθούν ιστοί με φωτιστικά σώματα κορυφής, γραμμικά φωτιστικά τύπου εύκαμπτης ταινίας με λαμπτήρες led στα τσιμεντένια καθίσματα, προβολείς Led και χωνευτά φωτιστικά.

Συγκεκριμένα θα γίνουν οι κάτωθι εργασίες:

- Αφαίρεση υφιστάμενων ιστών και φωτιστικών σωμάτων.
- Εκσκαφές για αποξήλωση παλιού και κατασκευή του νέου δικτύου υποδομής.
- Κατασκευή φρεατίων σύνδεσης (ένα σε κάθε ιστό και σε κάθε αλλαγή πορείας και στον ηλεκτρολογικό πίνακα).
- Κατασκευή θεμελίου στερέωσης ιστού (βάση).
- Ανάρτηση χαλύβδινων ιστών φωτισμού.
- Τοποθέτηση καλωδίων εξωτερικών εγκαταστάσεων για τη δημιουργία νέου δικτύου.
- Τοποθέτηση χαλκού γείωσης και ηλεκτροδίων γείωσης στο νέο δίκτυο.
- Ανάρτηση φωτιστικών σωμάτων και σύνδεσή τους με το δίκτυο.
- Τοποθέτηση ακροκιβωτίων και σύνδεση με το δίκτυο.

- Τοποθέτηση νέων ηλεκτρολογικών πινάκων σε νέες βάσεις.
- Τοποθέτηση εύκαμπτης ταινίας με λαμπτήρες led.
- Εγκατάσταση φωτιστικών τεχνολογίας LED.
- Σύνδεση του νέου δικτύου στο υφιστάμενο δίκτυο.

Θα τοποθετηθεί νέος πίνακας (πίλλαρ) τεσσάρων αναχωρήσεων ο οποίος θα ηλεκτροδοτήσει τα φωτιστικά σώματα.

Σε όλη την περιοχή θα τοποθετηθούν μεταλλικοί ιστοί με φωτιστικό σώμα κορυφής, τεχνολογίας led, στις θέσεις που φαίνονται στο σχέδιο ηλεκτροφωτισμού, ώστε να επιτευχθεί επαρκής φωτισμός.

#### **ΥΔΡΕΥΣΗ – ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ**

Το δίκτυο ύδρευσης της πόλης θα χρησιμοποιηθεί για την παροχέτευση του πόσιμου νερού για την υδροδότηση των κοινόχρηστων κρηνών που προβλέπονται από την αρχιτεκτονική μελέτη.

Οι παροχές των κρηνών θα συνδέονται με το δίκτυο ύδρευσης της ΕΥΑΘ μέσω κεντρικού υδρομετρητή, ο οποίος θα βρίσκεται εντός κατάλληλου φρεατίου, διαστάσεων 0,40x0,40x 0,50m με τις απαραίτητες βάνες ελέγχου και τις απαραίτητες διατάξεις αυτοματισμού.

Η αποχέτευση των κρηνών θα πραγματοποιηθεί με φρεάτια αποστράγγισης ομβρίων με κροκάλες.

## 8. ΒΙΟΚΛΙΜΑΤΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ

Στο συνολικό σχεδιασμό λαμβάνονται υπόψη τα τοπολογικά χαρακτηριστικά και ο προσανατολισμός. Χρησιμοποιήθηκαν φιλικά προς τον χρήστη, οικολογικά υδατοαπορροφητικά υλικά επιστρώσεων αλλά και σκληρές επιφάνειες, ανάλογα με τη χρήση.

Ο χώρος σχεδιάστηκε έτσι ώστε να αποτελεί μια προστατευμένη νησίδα πρασίνου μέσα στον πυκνό αστικό ιστό, ικανή να προσφέρει συνθήκες θερμικής, οπτικής και ακουστικής άνεσης. Οι συνθήκες άνεσης επιτυγχάνονται με τα παρακάτω:

- Διαμόρφωση πρασίνου με στόχο κυρίως την σημαντική αύξηση του αριθμού των επιφανειών που καταλαμβάνει το ψηλό πράσινο (δένδρα) και φυτεύσεις. Πύκνωση του πρασίνου και αντικατάσταση άρρωστων και νεκρών δέντρων με νέα, υγιή και κατάλληλα για την περιοχή και τον τόπο.
- Ενίσχυση της διαπερατότητας των εδαφών με την αύξηση των ημι-διαπερατών ή πλήρως διαπερατών επιφανειών κατά τρόπο που θα βελτιωθούν οι ικανότητες ανάπτυξης βλάστησης, απορρόφησης υδάτων και θα μειωθεί η απορρόφηση θερμότητας
- Διαμόρφωση επιμέρους λειτουργικών τμημάτων που απευθύνονται σε όλες τις ηλικίες χρηστών και επιλεγμένα είδη και εγκαταστάσεις υπαίθριας υποδομής φιλικά προς όλους
- Εξασφάλιση προσβασιμότητας ΑμεΑ σε όλους τους χώρους του πάρκου. Στο κεντρικό γλυπτό – τοπόσημο του πάρκου, προβλέπεται επιγραφή με γραφή Braille που επεξηγεί τη λειτουργία και τις αναφορές του γλυπτού
- Οι χαράξεις των νέων δενδροφυτεύσεων, οι φυτεύσεις και ο γενικά περικλειστος χαρακτήρας του πάρκου που υπαγορεύεται και από την τοπογραφία και τις υψομετρικές διαφορές του εδάφους, δημιουργούν ένα προστατευμένο χώρο για όλες τις ηλικίες με συνθήκες ακουστικής άνεσης

### ΦΥΤΕΥΣΕΙΣ – ΔΕΝΤΡΑ

Προϋπόθεση ήταν αύξηση του πρασίνου της περιοχής. Η μελέτη της ανάπλασης του πάρκου Σμύρνης όχι μόνο διατηρεί αλλά αυξάνει κατά πολύ το υπάρχον πράσινο σχετικά με την υφιστάμενη κατάσταση. Η διατήρηση των υπαρχόντων δέντρων του πάρκου, καθώς και ο εμπλουτισμός του με νέα δέντρα, η αύξηση του χώρου πρασίνου και η φύτευση καλλωπιστικών, εποχιακών και αρωματικών φυτών καθιστούν τον χώρο μία νέα εστία πρασίνου και ανάσας για την περιοχή.

Το πράσινο που υπάρχει διατηρείται και εμπλουτίζεται με νέες διαμορφώσεις, φυτεύσεις και

μονοπάτια. Ο χώρος του πάρκου εποχιακά θα αλλάζει ύφος, χρώματα και μυρωδιές. Ανάλογα με τους συνδυασμούς των φυτικών μοτίβων, των φυτεύσεων, των δέντρων και των διαμορφώσεων κάθε εποχή το πάρκο θα μεταμορφώνεται και θα προσφέρει νέα εμπειρίες στους κατοίκους.

Τα δέντρα και οι θάμνοι πέρα από τον εμπλουτισμό του αστικού τοπίου με φυσικές αποχρώσεις συμβάλουν στον σκιασμό και κατά συνέπεια στον δροσισμό στον καθαρισμό του αέρα από την αστική ρύπανση και προσφέρουν προστασία από ανέμους κατά μήκος του Βόρειου και Βορειοδυτικού άξονα.

## **ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ –ΥΛΙΚΑ**

### Διαπερατότητα στο νερό και σημασία της υγρασίας του εδάφους

Οι ιδιότητες του φυσικού εδάφους που επηρεάζουν το αστικό μικρόκλιμα είναι η χαμηλή ανακλαστικότητα, που δεν επιβαρύνει τη θερμική άνεση των πεζών, και η υψηλή θερμοχωρητικότητα που αμβλύνει την ημερήσια διακύμανση, κυρίως της επιφανειακής θερμοκρασίας αλλά και της θερμοκρασίας περιβάλλοντος.

Τέλος, η χρήση υδατοπερατών υλικών και επιστρώσεων συμβάλει στην βελτίωση του μικροκλίματος, της αναπνοής του εδάφους. Η σημαντικότερη ιδιότητα του φυσικού εδάφους που καθορίζει την ευεργετική του επίδραση στο αστικό περιβάλλον, την επιφανειακή του θερμοκρασία και τη θερμοκρασία αέρα, είναι το ποσοστό υγρασίας του. Επίσης η δυνατότητα εξάτμισης της υγρασίας του εδάφους είναι το βασικό πλεονέκτημα της εφαρμογής διαπερατών ή διάτρητων υλικών επίστρωσης και πορωδών επιφανειών στο αστικό περιβάλλον.

## **ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ**

Σκοπός της πρότασης είναι το πάρκο να αναβαθμίσει το πράσινο της περιοχής και να προσφέρει έναν όμορφο τόπο αναψυχής και ανάπαυλας. Οι χρήστες, οι κάτοικοι ακόμα και οι περαστικοί θα γίνουν συμμετέτοχοι στην διαδικασία διατήρησης του πάρκου και κατά συνέπεια της επιτυχίας του σχεδιασμού του. Παράγοντες βιωσιμότητας του έργου θα είναι η συνεχής συντήρηση, καθαριότητα του χώρου και ο έλεγχος (φύλακας) όχι μόνο από την πλευρά του Δήμου αλλά και από την πλευρά των κατοίκων. Έτσι οι κάτοικοι ιδιοποιούνται τον χώρο. Επίσης ο σωστός σχεδιασμός κι η κατασκευή που θα προβλέπει όρους εύκολης συντήρησης και αποτελεσματική επιφανειακή απορροή ομβρίων. Οι χρήστες να εκπαιδεύονται στην διατήρηση της καθαριότητας και του ελέγχου του χώρου. Ο πολίτης - χρήστης θα ενημερωθεί, μέσω επεξηγηματικών πινακίδων.