

3.2 Περιοχές Παρέμβασης Π2 και Π3. Παραρεμάτια - Γυφτοπούλου

3.2.1 Ανάλυση

3.2.1.1 Εισαγωγή

Οι Π2 και Π3 αφορούν στη διάνοιξη μονοπατιού και αντίστοιχη ανάπλαση της παραρεμάτιας περιοχής μεταξύ των οδών Γρίβα έως την οδό Γυφτοπούλου (Π2), και στη διαμόρφωση πεζόδρομου/δρόμου ήπιας κυκλοφορίας στη Γυφτοπούλου (Π3) που να τη συνδέει με την Κεντρική πλατεία.

Η ένταξη των συγκεκριμένων περιοχών στο γενικότερο πρόγραμμα παρεμβάσεων του UIA ήταν σημαντική καθώς εξασφάλιζε – μέσω του ρέματος – τις απαραίτητες συνδέσεις μεταξύ της Π1, στην περιοχή της Ελ Αλαμίν και του κέντρου του Χαλανδρίου. Ταυτόχρονα η διάνοιξη του συγκεκριμένου τμήματος του ρέματος ενισχύει την συνδεσιμότητα όλης της παραρεμάτιας ζώνης του Χαλανδρίου. Επισημαίνεται ότι στη συνολική πορεία της Ρεματιάς μεταξύ των περιοχών Π1 (Ελ Αλαμίν) και Π2 του προγράμματος, παρεμβάλλονται τμήματα που έχουν ήδη αναπλαστεί, είτε μελετηθεί και δημοπρατηθεί, από το Δήμο Χαλανδρίου. Οι προτάσεις των περιοχών αυτών λαμβάνονται υπόψη στις προτάσεις της παρούσας μελέτης καθώς αποτελούν αναπόσπαστα τμήματα ενός συνόλου.



Σχετικά με την οδό Γυφτοπούλου (Π3) και την πρόταση για δημιουργία πεζόδρομου/δρόμου ήπιας κυκλοφορίας, η κατεύθυνση είναι λόγω και του μεγάλου εύρους της οδού, η χρήση τμήματός της με διπλή κατεύθυνση από την οδό Κολοκοτρώνη έως την ροτόντα του Σκλαβενίτη και η δημιουργία πλατύ πεζόδρομου/ποδηλατόδρομου (μέρος των πράσινων διαδρομών του ΣΒΑΚ) με δυνατότητα περιορισμένης στάθμευσης σε επιλεγμένα σημεία. Οι κυκλοφοριακές ρυθμίσεις, από την καταρχήν εκτίμηση, δεν έχουν επιπτώσεις στην ευρύτερη περιοχή.

Επισημαίνεται ότι στην παραρεμάτια και στην Γυφτοπούλου μέσω του πολεοδομικού σχεδιασμού και της αρχιτεκτονικής πρότασης, αποδίδεται επιπλέον δημόσιος χώρος περίπου 2,5 στρέμματα, ενώ συνολικά η περιοχή ανάπλασης αντιστοιχεί σε 7,5 στρέμματα.

3.2.1.2 Χαρακτηριστικά του Αστικού και Φυσικού Περιβάλλοντος

Η ευρύτερη ζώνη παρέμβασης χαρακτηρίζεται από έναν «δυσισμό» ανάμεσα στην περιοχή του ρέματος και αυτή της Οδού Γυφτοπούλου, από το «φυσικό» και το «αστικό».

Το τμήμα του Ρέματος Χαλανδρίου στο συγκεκριμένο τμήμα χαρακτηρίζεται από μια ιδιαίτερη φυσικότητα που έχει προκύψει από την ημιτελή εφαρμογή του Ρυμοτομικού Σχεδίου στην περιοχή. Συγκεκριμένα η οδός Ποταμού Καλαμά καταλήγει μετά την οδό Γρίβα σε ένα αδιέξοδο. Ο επισκέπτης μπορεί να περπατήσει μια μικρή διαδρομή πεζών μέχρι να φτάσει στο τέλος του δρόμου. Εκεί ξεκινάει ένα στενό μονοπάτι με πυκνή βλάστηση παράλληλα με την βόρεια όχθη του ρέματος. Μετά από μία σχετικά σύντομη πεζοπορική διαδρομή, εμφανίζεται ένα πλάτωμα όπου χρησιμοποιείται σήμερα για χώρο στάθμευσης του σουπερμάρκετ «Σκλαβενίτης», ενώ στη συνέχεια ο πεζός φτάνει στην οδό Γυφτοπούλου.

Η οδός Γυφτοπούλου είναι ένας βασικό άξονας του κέντρου του Χαλανδρίου και της δημόσιας ζωής της πόλης. Στο νότιο άκρο της οδού συναντάμε την πλατεία Χαλανδρίου, το Δημαρχείο και γενικότερα τις υπερτοπικές λειτουργίες του εμπορικού κέντρου του Χαλανδρίου. Βόρεια η οδός αποτελεί συνδετήριο άξονα με την περιοχή κατοικίας της Ριζάρειου. Η οδός έχει χάσει τον χαρακτήρα της σαν μια οδική αρτηρία κάτι που φαίνεται από την σημερινή κατάσταση της οδού, με την παράνομη στάθμευση και την κατάληψη του πεζοδρομίου από ΙΧ. Το ΣΒΑΚ άλλωστε προτείνει την μετατροπή της οδού σε ήπιας κυκλοφορίας με την ένταξη ποδηλατοδρόμου. Η προσβασιμότητα των πεζών είναι επίσης ιδιαίτερα προβληματική: τα μικρά πεζοδρόμια, η παράνομη στάθμευση, τα διάφορα εμπόδια και η κακή κατάσταση των δαπεδοστρώσεων δημιουργούν μια κακή συνθήκη για τη χρήση του χώρου από ΑΜΕΑ-ΑΜΚ αλλά και πεζούς γενικότερα.

Παράλληλα η λειτουργική σχέση ανάμεσα στο ρέμα και την οδό (σαν στοιχείο σύνδεσης) σήμερα είναι ανύπαρκτη γεγονός που οφείλεται κυρίως στο γεγονός της μη-υλοποίησης του Σχεδίου Πόλης.

Σε επίπεδο χρήσεων η μίξη είναι ίσως το βασικό χαρακτηριστικό. Στην περιοχή παρέμβασης υπάρχει κατοικία, εκπαίδευση και λιανικό εμπόριο. Στην ευρύτερη περιοχή, όπως αναφέραμε, συναντάμε λειτουργίες κέντρου πόλης.

3.2.1.3 Το Πράσινο και το Τοπίο στην Περιοχή Παρέμβασης

Ο άξονας της οδού Γυφτοπούλου χαρακτηρίζεται από τις δενδροστοιχίες με Ελιές εκατέρωθεν του δρόμου, οι οποίες ωστόσο δεν έχουν φυτευτεί με συγκεκριμένο ρυθμό. Με εξαίρεση τις Ελιές, η γενική εικόνα της φύτευσης είναι παραμελημένη. Υπάρχει απουσία υποορόφου εκτός από τις νησίδες που περιλαμβάνουν κυρίως υποβαθμισμένους θάμνους σε άτακτη φύτευση. Ταυτόχρονα, παρατηρείται απουσία επαρκούς σκιάς και μεγάλων δέντρων. Η δεντροστοιχία στην κεντρική νησίδα της οδού Γυφτοπούλου από Βραχυχίτωνες δεν παρουσιάζει κάποιο ιδιαίτερο ενδιαφέρον και δεν προσδίδει ταυτότητα στο χώρο.

Ένα πολύ σημαντικό εργαλείο για τον σχεδιασμό είναι το ρέμα του Χαλανδρίου που διαπερνά την οδό Γυφτοπούλου. Το ρέμα Χαλανδρίου αποτελεί ένα σημαντικό πνεύμονα πρασίνου και βιότοπος

για ποικιλία ειδών χλωρίδας κι πανίδας. Πάραυτα, είναι αξιοσημείωτη η απουσία σύνδεσης του ρέματος με το αστικό τοπίο και η αδυναμία του υφιστάμενου σχεδιασμού να σχηματίσει οικολογικούς διαδρόμους που θα συμβάλουν στην αναβάθμιση και ωφέλεια της ευρύτερης περιοχής βόρεια και νότια του ρέματος.

3.2.1.4 Οι υφιστάμενες συνθήκες Φωτισμού

Ο δημοτικός φωτισμός στην περιοχή της Γυφτοπούλου χαρακτηρίζεται από αταξία και τυπολογική ποικιλότητα. Φωτιστικά οδοφωτισμού με λαμπτήρες νατρίου εξαιρετικά χαμηλής χρωματικής απόδοσης, εγκατεστημένα σποραδικά είτε σε ιστούς ΔΕΔΔΗΕ, είτε σε ιστούς φωτισμού εγκατεστημένους από τον Δήμο Χαλανδρίου είναι τυπολογικά τα επικρατέστερα στο νυκτερινό τοπίο. Πλάϊ σε αυτά συναντά κανείς ιστούς φωτιστικών κορυφής, μορφολογικά διαφερόντων μεταξύ τους με λαμπτήρες LED κατά τόπους διαφοροποιημένης χρωματικής θερμοκρασίας. Στην προκείμενη περιοχή παρέμβασης, ο δημοτικός φωτισμός είναι ως επί το πλείστον ασθενής, στάθμης χαμηλότερης των 10 lx με εξαίρεση λίγα σημεία τοπικού υπερφωτισμού λόγω διαφοροποίησης της πυκνότητας φωτιστικών σημείων ή/και της εγκατεστημένης σε ορισμένα από αυτά υψηλότερης φωτεινής ισχύος.

Παρά την ανυπαρξία μέτρων αποτροπής της θάμβωσης που θα άμβλυναν την αίσθηση του οπτικού θορύβου που συγκροτεί η ακατάστατη διασπορά σημείων φεγγοβολίας από φωτεινές πηγές διαφορετικών οπτικών χαρακτηριστικών η επικράτηση χαμηλής στάθμης φωτισμού στην περιοχή αξιολογείται μάλλον θετικά ως προς τη συμβατότητά της με την προσδοκία για ένα κατά το δυνατόν φυσικό νυκτερινό τοπίο, το οποίο υστερεί ωστόσο εμφανώς ως προς την ατμοσφαιρική του διάσταση.

3.2.1.5 Θεσμικό Καθεστώς και Κυκλοφορία

Το θεσμικό καθεστώς στην περιοχή καθορίζεται από το εγκεκριμένο ρυμοτομικό σχέδιο, το οποίο όμως δεν έχει υλοποιηθεί στο Ο.Τ.215. Παράλληλα ισχύουν οι δεσμεύσεις του ΠΔ 675/Δ/95 «Χαρακτηρισμός και του χειμαρρικού ρέματος Πεντέλης-Χαλανδρίου, ως προστατευόμενου τοπίου, καθορισμός των ορίων και ζωνών προστασίας αυτού, επιβολή όρων, απαγορεύσεων και περιορισμών εντός αυτών», όπως αυτές εξειδικεύονται στο Άρθρο 4.

Όσο αφορά την κυκλοφορία, στο σύνολό της, η οδός Γρηγορίου Γυφτοπούλου χαρακτηρίζεται ως συλλεκτήρια (δευτερεύουσα αστική οδός, εντός σχεδίου, με βασική λειτουργία την πρόσβαση). Το εξεταζόμενο τμήμα της οδού Γρηγορίου Γυφτοπούλου βρίσκεται ανάμεσα στις οδούς Κολοκοτρώνη και Πατριάρχου Γρηγορίου Ε και έχει μήκος περίπου 180μ. Στην υφιστάμενη κατάσταση, είναι διπλής κατεύθυνσης και νησίδες φύτευσης εντός του οδοστρώματος με κυμαινόμενο πλάτος από 1,0μ. έως 3,0μ.

Εξαιτίας της γειτνίασης της εξεταζόμενης περιοχής με το κέντρο του Χαλανδρίου και της λειτουργίας του σούπερ μάρκετ, παρατηρείται αυξημένος κυκλοφοριακός φόρτος και έντονο πρόβλημα παράνομης και άναρχης στάθμευσης στο συγκεκριμένο τμήμα της οδού Γρηγορίου Γυφτοπούλου ορισμένες ώρες της ημέρας, με αποτέλεσμα, το καθαρό πλάτος κυκλοφορίας που απομένει να είναι οριακό και η διέλευση των οχημάτων να παρεμποδίζεται. Επιπλέον, η λειτουργία του σούπερ μάρκετ έχει ως συνέπεια την κυκλοφορία σημαντικού αριθμού βαρέων οχημάτων που εξυπηρετούν

την τροφοδοσία του καταστήματος κάποιες ώρες της ημέρας, ενώ δεν υπάρχει κάποια λεωφορειακή γραμμή που να διέρχεται από την οδό Γρηγορίου Γυφτοπούλου.



Στην οδό Γρηγορίου Γυφτοπούλου λειτουργεί λαϊκή αγορά μία φορά την εβδομάδα και παραμένει στην περιοχή αυτή για 6 μήνες τον χρόνο. Ως εκ τούτου, λόγω των έκτακτων κυκλοφοριακών ρυθμίσεων (απαγόρευση διέλευσης και στάθμευσης των οχημάτων) που εφαρμόζονται κατά την λειτουργία της, δημιουργούνται κυκλοφοριακά προβλήματα τόσο στην οδό Γρηγορίου Γυφτοπούλου όσο και στο γειτονικό οδικό δίκτυο μία φορά την εβδομάδα.

3.2.2 Αναλυτική Περιγραφή της Πρότασης

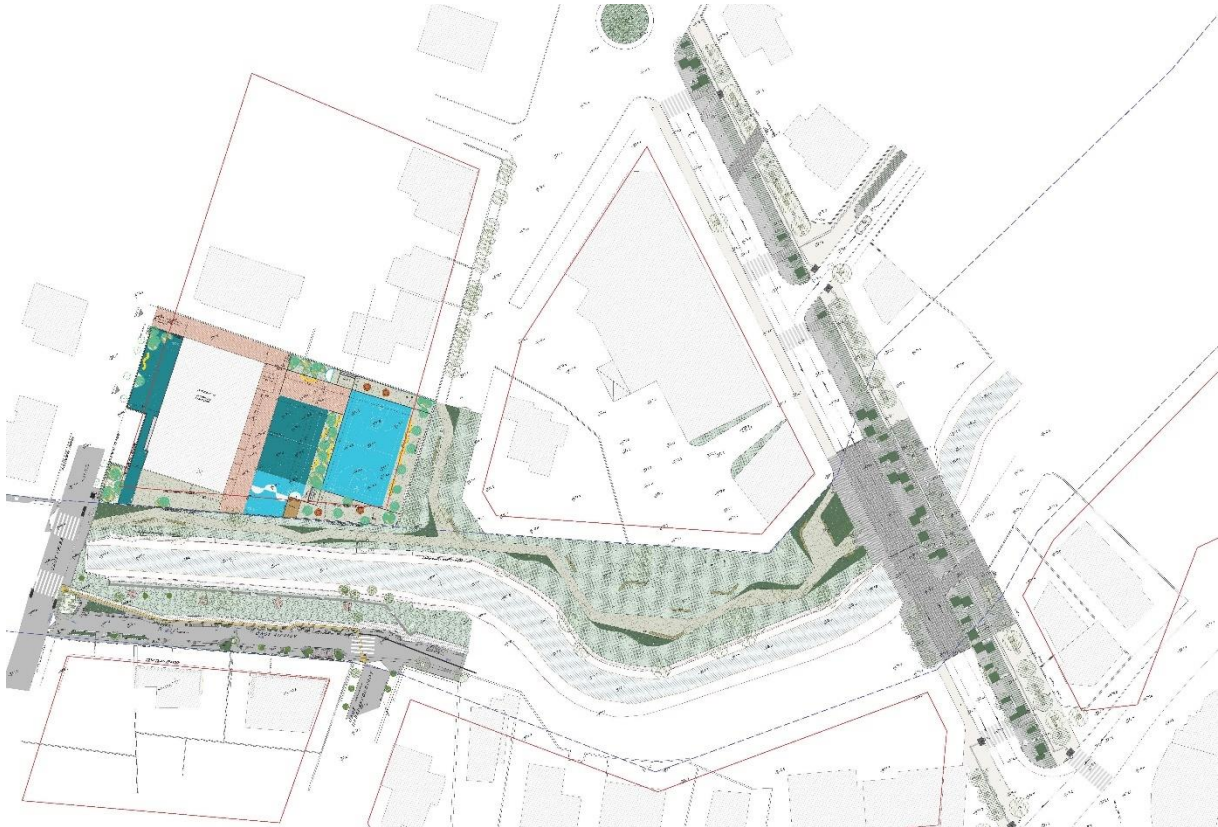
3.2.2.1 Γενικές αρχές σχεδιασμού

3.2.2.1.1 Ο σχεδιασμός του Ρέματος και της οδού Γυφτοπούλου

Οι γενικές αρχές σχεδιασμού εξειδικεύουν την στρατηγική ανάκτησης του φυσικού τοπίου στην περίπτωση του ρέματος και ενίσχυσης του μητροπολιτικού χαρακτήρα της περιοχής. Στο Ρέμα γίνεται η επιλογή της δημιουργίας μια ήπιας διαδρομής πεζών η οποία ξεκινάει από την οδό Γρίβα και καταλήγει στην οδό Γυφτοπούλου. Η διαδρομή συνδέει τις παρεμβάσεις που ήδη είναι σε εξέλιξη από τον Δήμο Χαλανδρίου στην ευρύτερη περιοχή με το κέντρο του Χαλανδρίου και

την υπόλοιπη Ρεματιά. Η ένταξη με το φυσικό περιβάλλον, η διατήρηση της ταυτότητας του τοπίου είναι στο κέντρο των αρχιτεκτονικών λύσεων.

Μέσα από μια μικρή πλατεία, που προκύπτει από την υλοποίηση του Ρυμοτομικού Σχεδίου, η περιοχή του ρέματος συνδέεται με την οδό Γυφτοπούλου. Ο άξονας της Γυφτοπούλου μετατρέπεται σε μια οδό ήπιας κυκλοφορίας, με οργάνωση της στάθμευσης, βελτίωση της σύνδεσης με την περιοχή του ρέματος, ενίσχυση της προσβασιμότητας των πεζών κ.α. Η παρέμβαση με τη χρήση υλικών υψηλής ποιότητας θα ανανεώσει την ταυτότητα της οδού και θα αναβαθμίσει γενικότερα την εικόνα του δημόσιου χώρου στην περιοχή φτιάχνοντας ένα πρότυπο και μεταγενέστερες αναπλάσεις.



3.2.2.1.2 Αρχές σχεδιασμού που αφορούν στην γεωμετρία των οδών

Οι αρχές σχεδιασμού που διέπουν την πρόταση ως προς την γεωμετρία των οδών αφορούν την αναλογία οδοστρώματος- πεζοδρομίων, την διευθέτηση της στάθμευσης, τον αστικό εξοπλισμό και φωτισμό και εφαρμόζονται στην περίπτωση της οδού Γυφτοπούλου. Συγκεκριμένα σε όλες τις οδούς του δικτύου η μελέτη προτείνει:

- Ελάχιστο πλάτος πεζοδρομίου το οποίο να αντιπροσωπεύει το 30% του συνολικού πλάτους του δρόμου.
- Εξασφάλιση του μέγιστου αριθμού θέσεων στάθμευσης οι οποίες θα ορίζονται επακριβώς με σχετική σήμανση στο οδόστρωμα και αλλαγή υλικού δαπεδόστρωσης, όπου κρίνεται

απαραίτητο βάση των σχεδίων.

- Ελάχιστο πλάτος πεζοδρομίου ορίζεται το 1.50μ.
- Ελάχιστο πλάτος λωρίδας κυκλοφορίας οχημάτων στις βασικές αρτηρίες (για ταχύτητα κέντρου πόλης 40Km/H) ορίζονται τα 3.50μ με απόσταση ασφαλείας 0.25μ εκατέρωθεν (σύνολο 4.00μ).
- Στάθμευση κάθετα στην οδό.
- Ελάχιστες διαστάσεις θέσεων στάθμευσης για παράλληλη στάθμευση: 2.00μ(Π) Χ5.00μ(Μ).
- Φύτευση δένδρων σημαντικού μεγέθους κατά μήκος των οδών. Προκειμένου να εξασφαλισθούν θέσεις φυτεύσεων επαρκών διαστάσεων που θα εξασφαλίζουν την υγιή ανάπτυξη τέτοιων φυτών και δεν θα μειώνουν το πλάτος της πορείας των πεζών, προτείνεται η αύξηση του πλάτους των πεζοδρομίων όπου μας το επιτρέπουν οι γεωμετρικές της οδού.
- Ο αστικός εξοπλισμός (φωτιστικά, κάδοι απορριμμάτων, καθιστικά κλπ) δεν θα μειώνει το ελάχιστο απαιτούμενο πλάτος της πορείας των πεζών. Όπου κρίνεται αναγκαίο θα μπαίνουν σημειακές διαπλάτυνσεις του πεζοδρομίου σε βάρος της ζώνης στάθμευσης στις οποίες θα τοποθετηθούν τα στοιχεία αστικού εξοπλισμού.

3.2.2.1.3 Ενίσχυση της Προσβασιμότητας ΑΜΕΑ – ΑΜΚ – Προστασία Πεζών

Ιδιαίτερη σημασία δίνεται στην εξασφάλιση των βέλτιστων συνθηκών προσβασιμότητας και ιδιαίτερα των ΑΜΕΑ-ΑΜΚ. Όπου λαμβάνεται υπόψιν το σχετικό θεσμικό πλαίσιο:

- Ειδικές ρυθμίσεις για την εξυπηρέτηση ΑΜΕΑ σε κοινόχρηστους χώρους των οικισμών που προορίζονται για την κυκλοφορία πεζών (ΦΕΚ 2621 Β' 31-12-09)
- Οδηγία του Γραφείου Μελετών για Άτομα με Ειδικές Ανάγκες (ΑΜΕΑ) του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. που δημοσιεύτηκε στο Ενημερωτικό Δελτίο» του Τ.Ε.Ε. στα τεύχη 1933 (9/12/96), 1934 (16/12/96) και 1936 (7/1/97). Η οδηγία απευθύνεται στις αρμόδιες υπηρεσίες και στα μελετητικά γραφεία για να χρησιμοποιηθεί ως προδιαγραφή σχεδιασμού).
- Οι παράμετροι σχεδιασμού και η διαστασιολόγηση των διαδρόμων κυκλοφορίας πεζών και ΑΜΕΑ βάσει της απόφασης του ΥΠΕΧΩΔΕ από το 2005 (ΥΠΕΧΩΔΕ. 2005. Σχεδιάζοντας για όλους. Αθήνα: ΥΠΕΧΩΔΕ).

Αναλυτικότερα:

- Σε κάθε πεζοδρόμιο εξασφαλίζεται ζώνη ελάχιστου πλάτους 1.50μ για την ανεμπόδιστη όδευση πεζών. Στο κέντρο αυτής της ζώνης τοποθετείται στην δαπεδόστρωση η ενδεικτική λωρίδα κίνησης ατόμων με μειωμένη όραση. Εφαρμόζονται όλες οι απαιτούμενες ενδείξεις σε θέσεις διασταυρώσεων, στροφών και διαβάσεων.
- Προβλέπεται (όπου το πλάτος του δρόμου το επιτρέπει και χωρίς να αναιρούνται οι γενικές αρχές σχεδιασμού) απόσταση πλάτους 0.50μ ανάμεσα στην ζώνη ανεμπόδιστης κίνησης πεζών και την ρυμοτομική γραμμή για την εξυπηρέτηση των εισόδων των κατοικιών.
- Τα στοιχεία του αστικού εξοπλισμού δεν παρεμβάλλονται στην ζώνη ανεμπόδιστης πορείας πεζών.
- Προστασία των κόμβων η οποία περιλαμβάνει :

- Διαγράμμιση των διαβάσεων.
- Απαγόρευση της στάθμευσης στις γωνίες και σε απόσταση τουλάχιστον 6.00μ από αυτές.
- Τοποθέτηση κατάλληλων εμποδίων που θα αποτρέπουν μεν την στάθμευση οχημάτων επί του πεζοδρομίου αλλά θα είναι και άμεσα αντιληπτά από τον πεζό ώστε να μην αποτελούν κίνδυνο ατυχημάτων.
- Οι διαβάσεις θα έχουν πλάτος τουλάχιστον 2.50μ. αυξανόμενο ανάλογα με την κίνηση της εκάστοτε οδού.
- Ανεμπόδιστη κίνηση ΑΜΚ με διαμόρφωση κλίσεων σε σημεία υψομετρικών διαφορών.

3.2.2.2 Συμβατότητα με το Πολεοδομικό καθεστώς και την υπάρχουσα κατάσταση

Η παρέμβαση στην περιοχή λαμβάνει υπόψη την υπάρχουσα κατάσταση και την κατεύθυνση του εγκεκριμένου Ρυμοτομικού Σχεδίου. Σε σχέση με την υπάρχουσα κατάσταση έχουν ακολουθηθεί τα διαμορφωμένα όρια των ιδιοκτησιών ως όρια παρέμβασης, επομένως δεν υπάρχει κάποια ρυμοτόμηση ή επιβάρυνση τους. Εξαιρεση αποτελεί το τμήμα του ρέματος από την Οδό Βασιλείου Βουλγαροκτόνου έως την Οδό Γυφτοπούλου, εκεί η υλοποίηση της παρέμβασης προϋποθέτει:

- Την διάνοιξη της οδού Δικάστρου (επέκταση Βουλγαροκτόνου) όπως αυτό προβλέπεται από το εγκεκριμένο Ρυμοτομικό Σχέδιο.
- Την διάνοιξη του βόρειου τμήματος της παραρεμάτιας ζώνης όπως αυτό ορίζεται με το όριο της Ρυμοτομικής γραμμής από το εγκεκριμένο Ρυμοτομικό Σχέδιο.

Γενικώς με βάσει την προτεινόμενη ανάπλαση της περιοχής, δεν απαιτείται νέα πολεοδομική ρύθμιση ή τροποποίηση σχεδίου.

3.2.2.3 Ενίσχυση του Πρασίνου στο Δημόσιο Χώρο

Η παρούσα πρόταση, που κινείται σύμφωνα με τις σύγχρονες αρχές της αρχιτεκτονικής τοπίου, προτείνει την εγκατάσταση ενός πλούσιου υποόροφου από ιδιαίτερα ανθεκτικά και εύκολα στη συντήρησή τους φυτά σε κατάλληλες θέσεις και συνδυασμούς και τη φύτευση δένδρων για την κάλυψη του ζητούμενου της φυσικής σκίασης του κεντρικού άξονα, που θα ανανεώσουν την περιοχή δίνοντας της, επιπρόσθετη περιβαλλοντική και αισθητική αξία.

Οι προτεινόμενες, στοχευμένες φυτεύσεις, σύμφωνα με τις αρχές του αειφόρου σχεδιασμού, δημιουργούν την ενδιάμεση ζώνη βλάστησης που λείπει παντελώς τόσο στην οδό Γυφτοπούλου όσο και στην περιοχή του ρέματος, ενώ παράλληλα δημιουργούν δομή στο χώρο που θα συμβάλει στην απόλαυση της περιήγησής του.

Γενική αρχή του σχεδιασμού είναι η εγκατάσταση φυτεύσεων που παρουσιάζουν μεγάλη αντοχή στον αστικό ιστό και αποτελούνται από είδη της μεσογειακής και της ελληνικής χλωρίδας (θαμνώδη, αγρωστώδη πολυετή ποώδη, αρωματικά και εδαφοκαλυπτικά είδη) για την καλύτερη ένταξη τους στην περιοχή.

3.2.2.4 Στρατηγική Φωτισμού

Η βασική ιδέα της προτεινόμενης στρατηγικής φωτισμού συνίσταται στον ισορροπημένο και επάλληλο συνδυασμό α) επεμβάσεων λειτουργικού φωτισμού που αποβλέπουν στην διαμόρφωση

συνθηκών οπτικής άνεσης και β) επεμβάσεων εικαστικού φωτισμού που αποβλέπουν στην ενίσχυση της θεαματικότητας και τη δραματοποίηση του σκότους, ώστε αυτό να γίνει θελκτικό μέσα από φωτεινές αντιθέσεις που υπηρετούν τη διαμόρφωση μιας «εξωτικής» νυκτερινής ατμόσφαιρας και προσφέρουν στο σύνολό τους μια ευκαιρία ρέμβης στο νυκτερινό αστικό τοπίο της γειτονιάς. Ο λειτουργικός φωτισμός διέλευσης υποστηρίζεται από φωτιστικά κορυφής ήπιας φεγγοβολίας στην χρωματική θερμοκρασία των 2.700K προκειμένου να σηματοδοτηθεί με την μορφολογία της επέκτασης της πρωτογενούς λαμπρότητας της πηγής σε μεγαλύτερο εμβαδόν η συγγένεια προς τον οικιακό φωτισμό. Η διάταξη των προκείμενων φωτιστικών σε γραμμικές συστοιχίες οργανώνουν την αντίληψη του δημόσιου χώρου. Συμπληρωματικά προς αυτόν τον λειτουργικό φωτισμό σε περιοχές μεταβατικές – κατώφλια εισόδου από το αστικό στο φυσικό περιβάλλον της ρεματιάς προστίθενται στου ψηλούς ιστούς που εξυπηρετούν στις φωτεινές προβολές εικόνες επί εδάφους φωτιστικά, που αν και μορφολογικά παραπέμπουν σε προβολέα, οπτικά διαθέτουν χαρακτηριστικά οδοφωτισμού μεγάλης εμβελείας.

Οι φωτεινές προβολές εικόνων εικαστικού οπτικού περιεχομένου αποβλέπουν στην απόδοση στο τοπίο μίας νότας εξωτικότητας αναβαθμίζοντας την περιήγηση στο προκύψαν νυκτερινό τοπίο σε απόδραση από την καθημερινότητα. Το υδάτινο στοιχείο ζωντανεύει κατά μήκος της ρεματιάς με προβολές κυμαινόμενης στίλβης εντός της κοίτης. Την αφηγηματικότητα του νυκτερινού τοπίου υποστηρίζει περαιτέρω ένας σχηματισμός από 240 σποραδικά διατεταγμένα και οργανωμένα σε 80 συστάδες σημεία αναλαμπών σε ύψη από 70 έως 120 mm που αφομοιώνουν, με την κλίμακα των χωροθετημένων στις τρεις διαστάσεις του υπαίθριου χώρου, ετερογενών μεταπτωτικών και διαδοχικών λάμπων τους το σκοτάδι στην ενότητα του προκύψαντος νυκτερινού τοπίου.

3.2.3 Αρχιτεκτονικές Παρεμβάσεις και διαμορφώσεις ανοιχτών χώρων

3.2.3.1 Οι παρεμβάσεις στην Παραρεμάτια Ζώνη

Οι παρεμβάσεις στην Παραρεμάτια Ζώνη στοχεύουν στην δημιουργία μιας «ιδιαιτέρης» περιπατητικής εμπειρίας σε επαφή με το φυσικό τοπίο του Ρέματος Χαλανδρίου, σε συνέχεια με τις υπόλοιπες παρεμβάσεις του Δήμου.

Η διαδρομή των 180μ διακρίνεται σε τρία τμήματα:

- Από την οδό Γρίβα μέχρι και την οδό Βουλγαροκτόνου διαμορφώνεται ένα μονοπάτι 2μ παράλληλα με το Ρέμα. Το συγκεκριμένο τμήμα λόγω των μικρών γεωμετριών (μόλις 5μ από την περίφραξη του Σχολείου μέχρι το Ρέμα) δεν επιτρέπει γενναίους χειρισμούς, παρόλα αυτά γίνεται προσπάθεια ο σχεδιασμός να ξεφύγει από την γραμμικότητα που χαρακτηρίζει την υφιστάμενη χάραξη. Έτσι το μονοπάτι δημιουργείται από την ένωση τεθλασμένων γραμμών, διαμορφώνονται μικρά πλατώματα με καθιστικά και χαμηλή φύτευση για προσωρινή στάση.
- Στην συνέχεια, και μετά την διάνοιξη της οδού Δικάστρου, από την υλοποίηση του εγκεκριμένου Ρυμοτομικού Σχεδίου προκύπτει ένα πλάτωμα. Ο χώρος διαμορφώνεται σε ένα φυσικό τοπίο υπαίθριων συναντήσεων, με τον αντίστοιχο αστικό εξοπλισμό που υποστηρίζει τις συγκεκριμένες λειτουργίες. Οι προτάσεις αυτές διαμορφώθηκαν σε συνεργασία με την εκπαιδευτική κοινότητα του 6ου Γυμνασίου, μέσα από εργαστήρια συμμετοχικού σχεδιασμού. Στόχος είναι η αξιοποίηση και χρήση του συγκεκριμένου χώρου από τους μαθητές.

- Τέλος μια μικρή πλατεία σχεδιάζεται στο τέλος της περιπατητικής διαδρομής στην περιοχή όπου συναντάμε την οδό Γυφτοπούλου. Το συγκεκριμένο τμήμα λειτουργεί σαν μια μεταβατική περιοχή – ένα κατώφλι εισόδου – από το φυσικό στο αστικό (ή τεχνητό). Αυτό επιτυγχάνεται και με την εναλλαγή των υλικών δαπεδοστρώσης, με την εναλλαγή σκληρών και μαλακών επιφανειών.



3.2.3.2 Οι παρεμβάσεις στην οδό Γυφτοπούλου

Οι παρεμβάσεις στην Οδό Γυφτοπούλου ενισχύουν την χρήση της οδού από τους πεζούς διατηρώντας όμως τα βασικά της λειτουργικά χαρακτηριστικά (δύο ρεύματα κυκλοφορίας, διατήρηση και οργάνωση θέσεων στάθμευσης). Το συνολικό μήκος της παρέμβασης είναι περίπου 200μ.

Νέες διαμορφώσεις: Υπό αυτό το πρίσμα η οδός μετατρέπεται σε δρόμο ήπιας κυκλοφορίας διπλής κατεύθυνσης καθαρού πλάτους οδοστρώματος 6,5μ. (χωρίς τα ρείθρα συνολικού πλάτους 0,5μ.), που θεωρείται επαρκές για έναν δρόμο αυτών των χαρακτηριστικών κυκλοφορίας, ακόμα και για τη διέλευση του μικρού αριθμού βαρέων οχημάτων που εξυπηρετούν την τροφοδοσία του σούπερ μάρκετ. Επίσης, η ακτίνα της δεξιάς στροφής από την οδό Γρηγορίου Γυφτοπούλου προς την οδό Αθανάσιου Διάκου σχεδιάστηκε έτσι ώστε να μην δυσκολεύει τη στροφή των απορριμματοφόρων.

Οι υφιστάμενες 3 νησίδες που βρίσκονται στο εξεταζόμενο τμήμα της οδού Γρηγορίου Γυφτοπούλου (από την οδό Πατριάρχου Γρηγορίου Ε έως την Κολοκοτρώνη) αποξηλώνονται και ο άξονας της οδού μετατοπίζεται προς τα δυτικά. Παράλληλα, με την παρέμβαση αυτή, βελτιώνονται τα προβλήματα γεωμετρίας (εκκεντρότητα) που υπήρχαν στον κυκλικό κόμβο των οδών Γρηγορίου Γυφτοπούλου και Πατριάρχου Γρηγορίου Ε, καθώς ο άξονας της οδού μετατοπίζεται προς το μέσο του κόμβου. Έτσι, σε συνδυασμό με τη μείωση της ταχύτητας που θα εφαρμοστεί στην οδό Γρηγορίου Γυφτοπούλου λόγω της μετατροπής της σε ήπιας κυκλοφορίας, αναμένεται ότι θα βελτιωθεί και η οδική ασφάλεια αυτού του προβληματικού κόμβου.

Για την εφαρμογή των ανωτέρω προβλέπονται απόξεση του υφισταμένου ασφαλτικού τάπητα με χρήση φρέζας, ανακατασκευή βάσης οδοστρώματος, ασφατική προεπάλειψη, ασφατική ισοπεδωτική στρώση και κατασκευή τελικής ασφατικής στρώσεως κυκλοφορίας αστικής οδού σε όλο το μήκος της οδού, εκτός του σημείου που η οδός Γρηγορίου Γυφτοπούλου διασταυρώνεται με την οδό Άγρα και τη ρεματιά, όπου προβλέπεται η τοποθέτηση κυβόλιθων σε μία επιφάνεια περίπου 330 τ.μ. (50μ. x 6,5μ.) επί της οδού Γρηγορίου Γυφτοπούλου, προκειμένου να διευκολύνεται η διάσχιση του οδοστρώματος από τους πεζούς που βαδίζουν στην παραρεμάτια περιοχή και να δίνεται μία αίσθηση συνέχειας των χώρων πρασίνου που βρίσκονται ανατολικά και δυτικά της οδού Γρηγορίου Γυφτοπούλου. **Η συγκεκριμένη διαμόρφωση είναι σημαντική, καθώς διαμορφώνεται ένα ενιαίο οδόστρωμα που ενισχύει την σύνδεση του ρέματος με την ευρύτερη περιοχή του κέντρου του Χαλανδρίου.**



Στάθμευση: Παράλληλα, προκειμένου να αποδοθεί κοινόχρηστος χώρος στους πεζούς, προβλέπεται η μείωση του αριθμού των παρόδιων νόμιμων κοινόχρηστων θέσεων στάθμευσης. Αυτός είναι ο πυρήνας της στρατηγικής στάθμευσης. Σε αυτή τη λογική, στην πρόταση υπάρχουν συνολικά 14 νόμιμες θέσεις στάθμευσης υπό γωνία 60 μοιρών και διαστάσεων 2,4μ. x 4,7μ. στην ανατολική πλευρά της οδού Γρηγορίου Γυφτοπούλου με πλάγια διάταξη και συγκεκριμένα 5 θέσεις στάθμευσης βρίσκονται ανάμεσα στις οδούς Άγρας και Αθανασίου Διάκου και 9 θέσεις στάθμευσης βρίσκονται ανάμεσα στις οδούς Αθανασίου Διάκου και Πατριάρχου Γρηγορίου Ε. Μία από τις προαναφερθείσες θέσεις στάθμευσης, το 5% του συνόλου των θέσεων δηλαδή, έχει σχεδιασθεί με επιπλέον πλάτος (διαστάσεις 3,5μ. x 5,0μ.), σύμφωνα με τις σχετικές προδιαγραφές, για να εξυπηρετεί άτομα με αναπηρία. Τέλος, θα υπάρχει η δυνατότητα περιορισμένης στάσης σε επιλεγμένα σημεία της ανατολικής πλευράς της οδού Γρηγορίου Γυφτοπούλου για περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης.

Πεζοδρόμια – Διαδρομές Πεζών: Τα υφιστάμενα πεζοδρόμια αποξηλώνονται και ανακατασκευάζονται με τελική επικάλυψη βοτσαλωτού δαπέδου, κυβόλιθων και φυσικά χωμάτινα σταθεροποιημένα δάπεδα. Προβλέπεται η δημιουργία πεζοδρομίου πλάτους 5μ. με όδευση ατόμων με μειωμένη όραση, σε όλο το μήκος της ανατολικής πλευράς της οδού Γρηγορίου Γυφτοπούλου. Επίσης, έχουν προβλεφθεί σε όλες τις διασταυρώσεις ράμπες εξυπηρέτησης ΑμεΑ. Όλες οι υπάρχουσες προσβάσεις που εξυπηρετούν σπίτια και καταστήματα στα οικόπεδα που βρίσκονται στην περιοχή μελέτης που θα αναπλαστεί δεν καταργούνται. Επιπλέον, καθώς τα υφιστάμενα δέντρα διατηρούνται, δημιουργούνται πράσινοι κοινόχρηστοι χώροι τοπικά και όπου το πλάτος είναι επαρκές, που περιλαμβάνουν ειδικό διαμορφωμένο χώρο με καθίσματα και διαβάσεις για όσους θέλουν να τα χρησιμοποιήσουν.

Για το σχεδιασμό και τη διαμόρφωση των προσβάσεων και οδεύσεων και των πεζοδρομίων λήφθηκε υπόψη η κείμενη νομοθεσία και ιδιαίτερα:

- Η Απόφαση ΥΠΕΧΩΔΕ 52488/ΦΕΚ 18Β/15.01.2002 «Ειδικές ρυθμίσεις για την εξυπηρέτηση ΑμεΑ σε κοινόχρηστους χώρους των οικισμών που προορίζονται για την κυκλοφορία πεζών»
- Η Εγκύκλιος ΥΠΕΧΩΔΕ 8298/26/3-3-04 «Οδηγός τυφλών - εξυπηρέτηση των ΑμεΑ σε κοινόχρηστους χώρους των οικισμών που προορίζονται για την κυκλοφορία πεζών, διαδρομές τυφλών (Σύστημα Όδευσης Προσανατολισμού και Οδηγός Ασφάλειας)»
- Οι Οδηγίες σχεδιασμού ΥΠΕΧΩΔΕ «Σχεδιάζοντας για όλους» (www.minenv.gr)

3.2.3.3 Υλικά Δαπεδοστρώσεων

Οι γενικές αρχές σχεδιασμού αλλά και οι αρχιτεκτονικές παρεμβάσεις και διαμορφώσεις εξειδικεύονται στις κατασκευαστικές λεπτομέρειες. Πρέπει να επισημανθεί ότι οι λεπτομέρειες είναι τυπικές-ενδεικτικές παρουσιάζουν την σχεδιαστική πρόθεση, τα υλικά και τους τρόπους τοποθέτησης. Ο κατασκευαστής είναι υπεύθυνος για την βέλτιστη εφαρμογή της λύσης, ενώ είναι υποχρεωμένος να παρέχει δείγματα υλικών αλλά και εγκατάστασης στην περιοχή παρέμβασης. Στη συνέχεια γίνεται αναφορά στα διακριτά υλικά και στις προτεινόμενες τεχνολογίες δαπεδόστρωσης στις περιοχές παρέμβασης. Αναλυτικότερα έχουμε τα εξής:

Παραρεμάτια Ζώνη

- Διαδρομή πεζών από φυσικό χωμάτινο σταθεροποιημένο δάπεδο
- Συνδυασμός δαπέδων από φυσικό χωμάτινο σταθεροποιημένο δάπεδο με κυβόλιθο από φυσικά πετρώματα.

Οδός Γυφτοπούλου

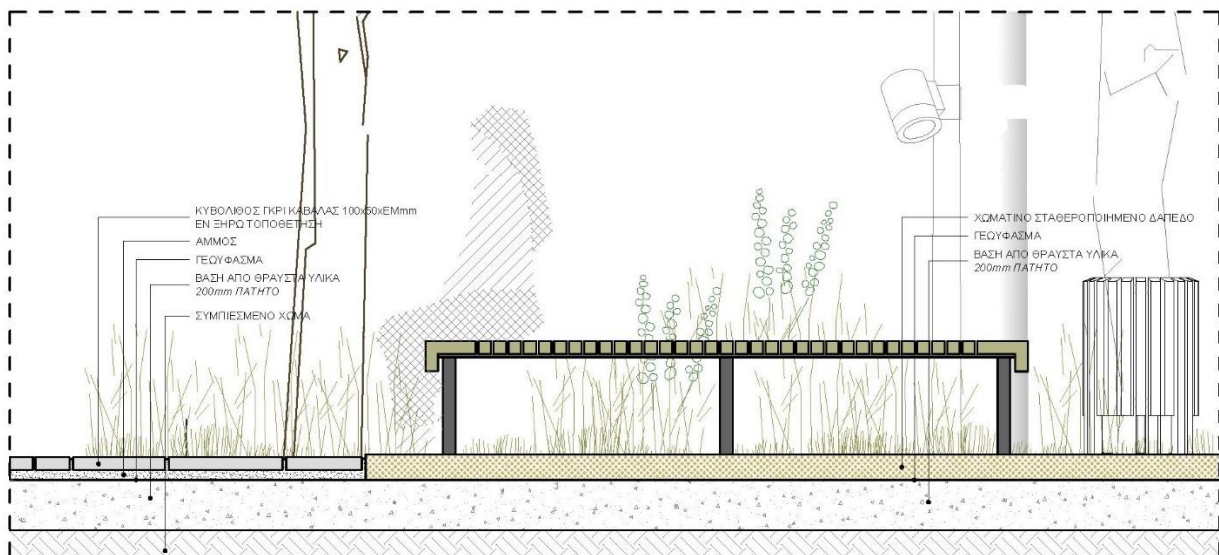
- Διαμόρφωση τμημάτων των πεζοδρομίων με δάπεδα από χυτό βοτσαλωτό.
- Διαμόρφωση τμημάτων των πεζοδρομίων με κυβόλιθο από φυσικά πετρώματα.
- Διαμόρφωση τμημάτων των πεζοδρομίων με κυβόλιθο από φυσικά πετρώματα σε συνδυασμό με φυσικό χωμάτινο σταθεροποιημένο δάπεδο.
- Διαμόρφωση τμημάτων των πεζοδρομίων με κυβόλιθο από φυσικά πετρώματα σε συνδυασμό με κηπευτικό χώμα.
- Διαμόρφωση τμημάτων της οδού με κυβόλιθο.
- Διαμόρφωση τμημάτων της οδού με ασφαλτοτάπητα.

3.2.3.3.1 Διαδρομή πεζών από φυσικό χωμάτινο σταθεροποιημένο δάπεδο

Χρησιμοποιείται στη διαμόρφωση της διαδρομής πεζών της παραρεμάτιας ζώνης, προκειμένου να δημιουργηθεί μια «φυσική» διαδρομή. Η χωμάτινη επιφάνεια διαχωρίζεται από τα φυτεμένα τμήματα με μεταλλική ανοξείδωτη λάμα. Τα χωμάτινα δάπεδα από κουρασάνι, αποτελούνται από την ανάμειξη ποζολανικών, φυσικών αδρανών υλικών και φυσικών ενεργών ουσιών. Ο συνδυασμός αυτών των υλικών με την προσθήκη μη αλκαλικού τσιμέντου και την ανάμειξή τους με νερό, δημιουργούν ένα συνεκτικό μείγμα σταθεροποιημένων αδρανών με χωμάτινη όψη. Οι βασικές αποχρώσεις των χωμάτινων δαπέδων από κουρασάνι, που προκύπτουν από τον διαφορετικό συνδυασμό των αδρανών υλικών είναι κεραμιδί, ζαχαρί, γκρι, ώχρα, καφέ (υπάρχει δυνατότητα παραγωγής και άλλων αποχρώσεων κατόπιν παραγγελίας). Στη συγκεκριμένη περίπτωση επιλέγεται η απόχρωση ΔΑΠ 2 της KOURASANIT ή άλλου όμοιου τύπου.

3.2.3.3.2 Συνδυασμός δαπέδων από φυσικό χωμάτινο σταθεροποιημένο δάπεδο με κυβόλιθο από φυσικά πετρώματα

Στο σημείο τομής της παραρεμάτιας ζώνης με την οδό Γυφτοπούλου διαμορφώνεται ένα πλάτωμα, ένα «κατώφλι» εισόδου, στην παραρεμάτια ζώνη. Εκεί το φυσικό χωμάτινο σταθεροποιημένο δάπεδο συναντά τον κυβόλιθο του πεζοδρομίου. Τα συγκεκριμένα σημεία διαμορφώνονται με την εναλλαγή των υλικών. Έτσι λωρίδες κυβόλιθου γκρι Καβάλας, πλάτους 10 cm και πάχους 3-5cm, ελεύθερου μήκους, εισέρχονται στη ζώνη του φυσικού χωμάτινου σταθεροποιημένου δαπέδου όπως αυτές έχουν σχεδιαστεί στις σχετικές λεπτομέρειες.

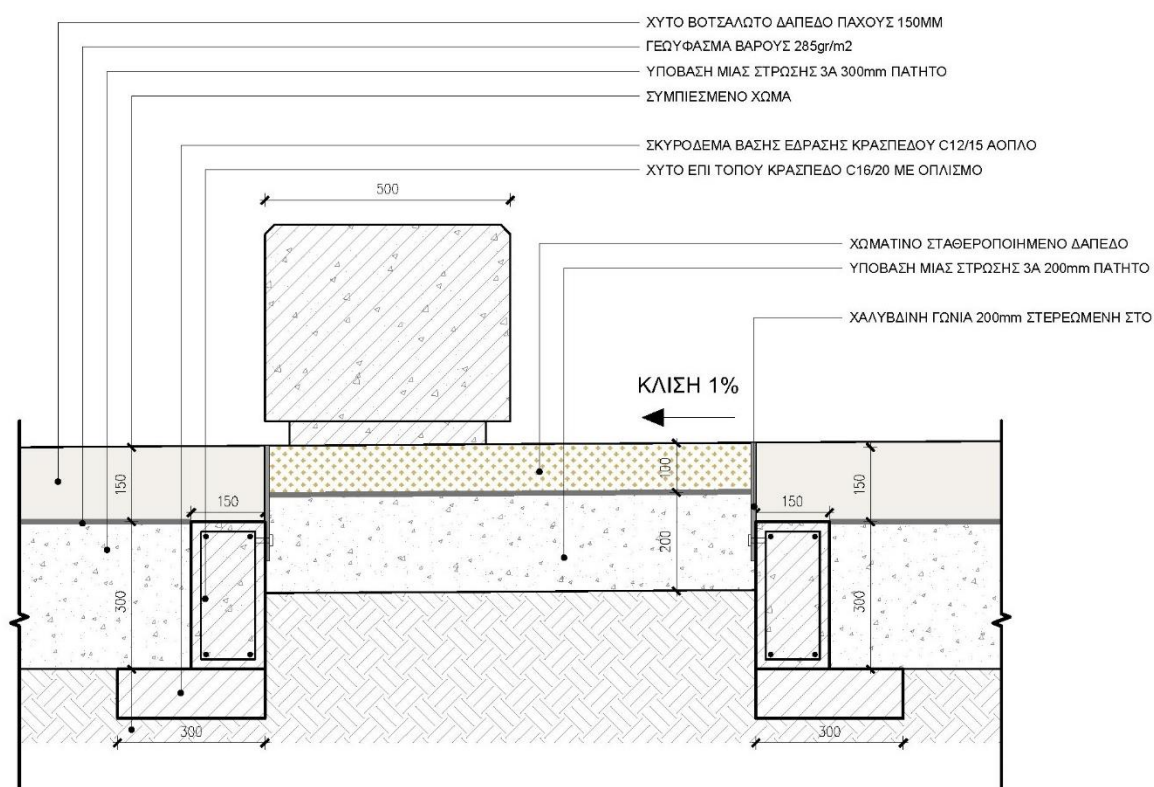


Λεπτομέρεια ζώνης εισόδου πλατείας ρέματος

3.2.3.3 Διαμόρφωση τμημάτων των πεζοδρομίων με δάπεδα από χυτό βοτσαλωτό



Χρησιμοποιείται σε τμήματα των πεζοδρομίων της οδού Γυφτοπούλου. Τα χυτά βοτσαλωτά δάπεδα στα πεζοδρόμια με πάχος 10cm έχουν ως βάση ισχυρό τσιμεντοκονίαμα, περιέχουν έγχρωμα αδρανή και διαστρώνονται σε γεωύφασμα 258Gr/m² με υπόβαση εξομάλυνσης 3Α πάχους 30cm το οποίο διαστρώνεται πάνω από συμπιεσμένο χώμα. Εκ των υστέρων γίνεται διαμόρφωση αρμών συστολής με αδιατάρακτη κοπή, πλάτους 3 mm, και σε ελάχιστο βάθος 5 cm περίπου. Τα βοτσαλωτά δάπεδα είναι ενδεικτικού τύπου Artevia Stone σε χρώμα γκρι RAL 7035 ή άλλου όμοιου τύπου.



Λεπτομέρεια πεζοδρόμου με χυτό βοτσαλωτό. Σημείο στάσης σε χωμάτινο σταθεροποιημένο χώμα

3.2.3.3.4 Διαμόρφωση τμημάτων των πεζοδρομίων με κυβόλιθο από φυσικά πετρώματα

Κατά μήκος της οδού Γυφτοπούλου και συγκεκριμένα στο τμήμα που βρίσκεται εντός της ζώνης προστασίας της ρεματιάς διαμορφώνεται ένα τμήμα της οδού με βασικό υλικό τον κυβόλιθο. Στόχος είναι η δημιουργία μιας ζώνης-προέκτασης της ρεματιάς, ήπιας κυκλοφορίας και υψηλής προσβασιμότητας.

ΚΥΒΟΛΙΘΟΣ ΓΚΡΙ ΚΑΒΑΛΑΣ 100X100X50

ΑΜΜΟΣ

ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΒΑΣΗΣ ΕΔΡΑΣΗΣ ΚΡΑΣΠΕΔΟΥ C12/15 ΑΟΠΛΩ

ΧΥΤΟ ΕΠΙ ΤΟΠΟΥ ΚΡΑΣΠΕΔΟ C16/20 ΜΕ ΟΠΛΙΣΜΟ

ΚΥΒΟΛΙΘΟΣ ΓΚΡΙ ΚΑΒΑΛΑΣ 100X100X70

ΑΜΜΟΚΟΝΙΑΜΑ 100kg ΤΣΙΜΕΝΤΟΥ

ΓΕΩΦΑΣΜΑ ΒΑΡΟΥΣ 285gr/m²

ΕΛΑΦΡΑ ΟΠΛΙΣΜΕΝΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ C16/20 ΜΕ ΠΛΕΓΜΑ

ΥΠΟΒΑΣΗ ΜΙΑΣ ΣΤΡΩΣΗΣ 3Α 200mm ΠΑΤΗΤΟ

ΣΥΜΠΙΕΣΜΕΝΟ ΧΩΜΑ

ΠΕΖΟΔΡΟΜΙΟ

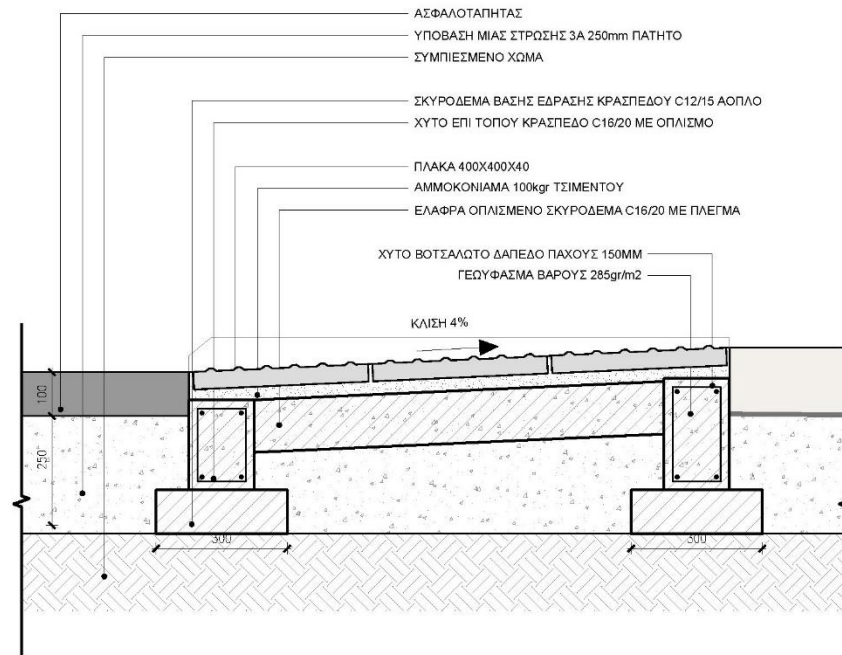
ΔΡΟΜΟΣ

3.2.3.3.5 Διαμόρφωση τμημάτων των πεζοδρομίων με κυβόλιθο από φυσικά πετρώματα σε συνδυασμό με φυσικό χωμάτινο σταθεροποιημένο δάπεδο

3.2.3.3.6 Διαμόρφωση τμημάτων των πεζοδρομίων με κυβόλιθο από φυσικά πετρώματα σε συνδυασμό με κηπευτικό χώμα

Στην ίδια λογική με την παράγραφο 3.2.3.3.5, στην ίδια ζώνη της παρέμβασης εφαρμόζεται η ίδια τεχνοτροπία παρέμβασης αλλά με διαφορετικό υλικό αρμολόγησης ώστε να επιτευχθεί άλλο αισθητικό αποτέλεσμα. Έτσι έχουμε και εδώ λωρίδες κυβόλιθου γκρι Καβάλας, πλάτους 10 cm και

[illegible]



Λεπτομέρεια πεζόδρομου με ράμπα ΑμεΑ

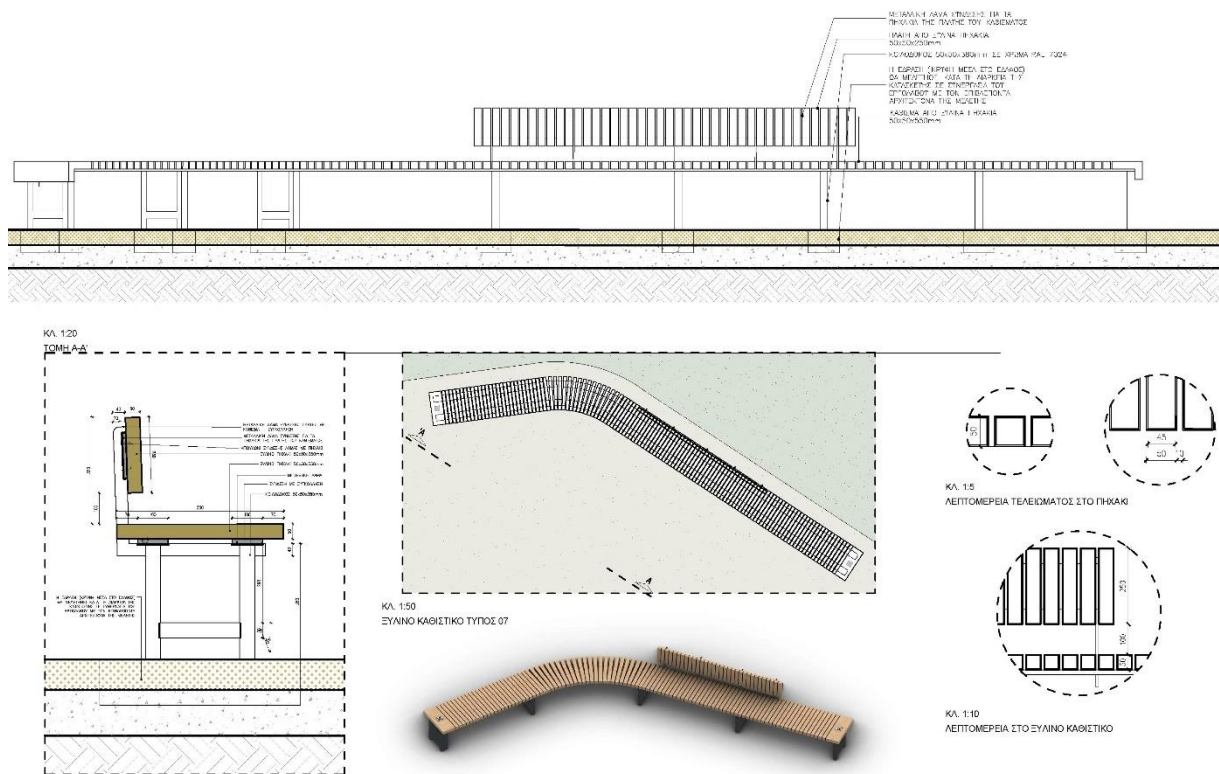
3.2.3.4 Αστικός Εξοπλισμός

Ο αστικός εξοπλισμός διακρίνεται με βάση τις δύο ενότητες της περιοχής παρέμβασης. Έτσι στο τμήμα ανάπλασης της παραρεμάτιας ζώνης υπάρχει χρήση υλικών που εντάσσονται ομαλά στο φυσικό περιβάλλον και εμπίπτουν στις προδιαγραφές που θέτει το θεσμικό πλαίσιο της παραρεμάτιας ζώνης, ενώ στην οδό Γυφτοπούλου επιλέγεται μια περισσότερο αυστηρή και «αστική» αισθητική κατεύθυνση.

3.2.3.4.1 Καθιστικά στην Παραρεμάτια Ζώνη

Σε όλο το μήκος της παραρεμάτιας ζώνης σε επιλεγμένες ενότητες, δημιουργούνται στάσεις ανάπαυσης, όπου κατασκευάζονται ξύλινα καθιστικά, σε θέσεις και μορφή όπως αυτές φαίνονται στο σχέδιο Κάτοψης. Τα ξύλινα καθιστικά θα κατασκευαστούν σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της Αρχιτεκτονικής Μελέτης. Γενικά κατασκευάζονται από ξύλινες ράβδους τετράγωνης διατομής 5X5cm και μήκους 50-55cm οι οποίες τοποθετούνται με αρμό 10mm μεταξύ τους και στερεώνονται σε μεταλλικές λάμες πάχους 15mm, πλάτους 100mm και μήκος μεταβαλλόμενο, όπως φαίνεται στα σχέδια. Το ύψος των καθιστικών από την τελικά διαμορφωμένη επιφάνεια είναι 45cm.

Σε επιλεγμένες θέσεις τα καθιστικά φέρουν πλάτες διαμορφωμένες όπως και στο κάθισμα με ξύλινες ράβδους στερεωμένες σε μεταλλική λάμα πάχους 15mm, πλάτους 150mm και μήκος μεταβαλλόμενο. Ανά τακτά διαστήματα, της τάξης των 55cm κάθετες μεταλλικές λάμες στηρίζουν την πλάτη στην υπόλοιπη κατασκευή.



Λεπτομέρεια καθιστικού (τύπος 07)

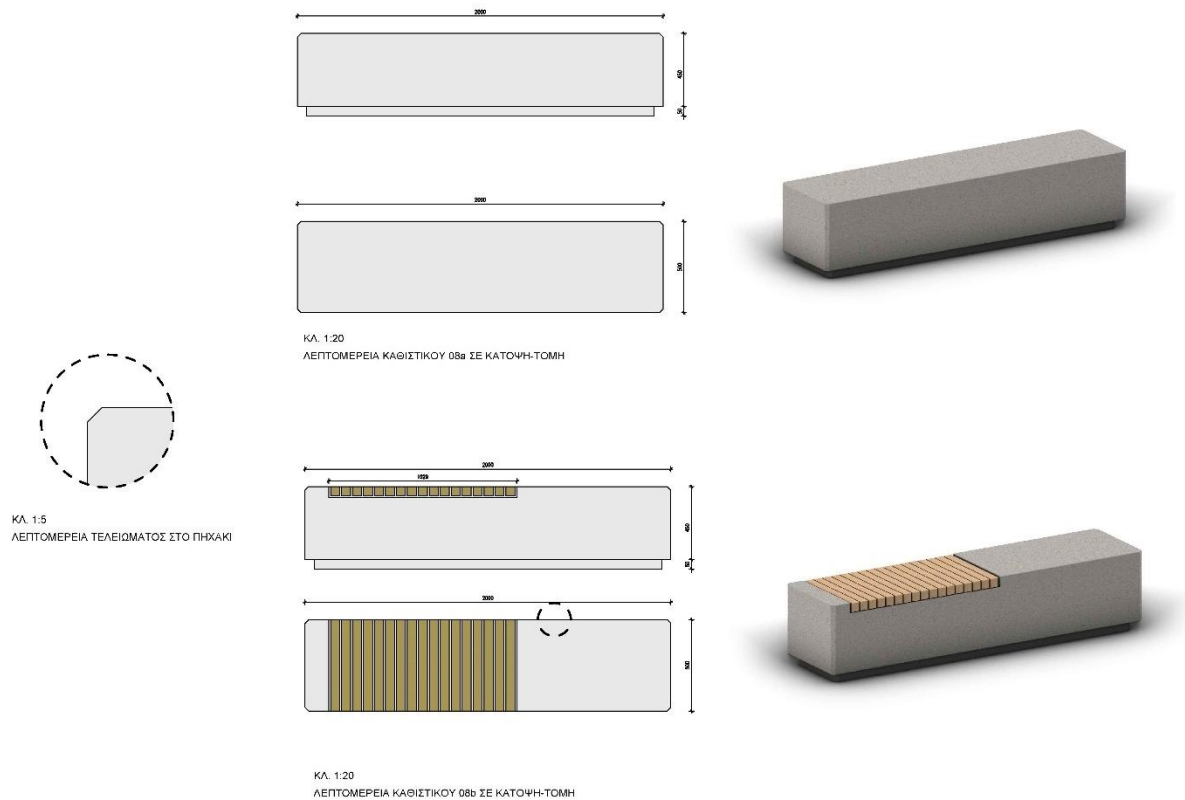
Στις άκρες των καθιστικών θα υπάρχει QR κωδικός σε σημείο της ξύλινης επιφάνειας, με δυνατότητα μεγαλύτερης πληροφορίας σχετικής με το μνημείο, το Πρόγραμμα, την ανάπτυξη κ.λπ.

Όλα τα μεταλλικά στοιχεία θα είναι βαμμένα σε χρώμα RAL 7024

3.2.3.4.2 Καθιστικά στο διευρυμένο πεζόδρομο της Γυφτοπούλου

Σε επιλεγμένα σημεία κατά μήκος του διευρυμένου πεζόδρομου της Γυφτοπούλου και όπου το πλάτος είναι επαρκές, δημιουργούνται πράσινοι κοινόχρηστοι χώροι τοπικά, που περιλαμβάνουν ειδικό διαμορφωμένο χώρο με καθίσματα και παρτέρια. Τα καθίσματα αυτά θα είναι από χυτό μπετόν με αδρανή τύπου Arvenia, χρώματος RAL 7034 σε σχήμα παραλληλεπίπεδο, διαστάσεων: ύψος 50cm, μήκος 200cm και πλάτος καθίσματος 50cm με λείανση όλων των ακμών. Το κάθισμα πατά σε βάση σε εσοχή 50mm περιμετρικά και σε απόσταση 50mm από το έδαφος.

Ένας αριθμός εξ αυτών θα έχει σε τμήμα της επιφάνειάς του, σε εσοχή, μήκους περίπου 103cm και βάθους από την επιφάνεια περίπου 6cm, επένδυση με ξυλεία όμοιου τύπου με εκείνη των ξύλινων καθιστικών. Δηλαδή ξύλινες ράβδους τετράγωνης διατομής 5X5cm και μήκος 50cm, οι οποίες τοποθετούνται με αρμό 10mm μεταξύ τους και στερεώνονται σε μεταλλικές λάμες πάχους 10mm, πλάτους 100mm και μήκους 1030mm.



Ο Ανάδοχος-Κατασκευαστής θα πρέπει να προσκομίσει δείγμα του υλικού κατασκευής των καθιστικών και να κατασκευάσει ένα ολοκληρωμένο καθιστικό, προς έγκριση από την Επιβλέπουσα Υπηρεσία πριν την τελική παραγγελία και κατασκευή όλων των καθιστικών.

3.2.3.4.3 Βρύση πόσιμου νερού



Στην περιοχή της εισόδου/εξόδου της παραεμάτιας ζώνης προς την οδό Γυφτοπούλου εντός του πλατώματος, τοποθετείται βρύση πόσιμου νερού για χρήση από τους πολίτες. Το σώμα της κρήνης αποτελείται από χυτοσίδηρο, με γαλβάνισμα εν θερμώ μετά από κατάλληλη επεξεργασία και ηλεκτροστατική βαφή με ανθεκτική πολυεστερική πούδρα χρώματος RAL 7024 και το στόμιο από ορείχαλκο, τύπου συμπίεσης. Η προτεινόμενη βρύση είναι ενδεικτικού τύπου ATLANDIDA ύψους 110cm ή όμοιου τύπου.

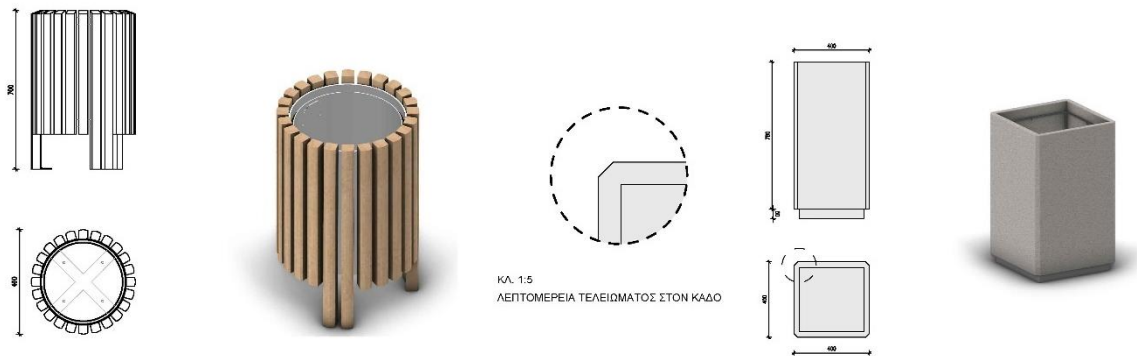
Κατά την εφαρμογή βυθίζεται στο έδαφος σε βάθος 10cm και στερεώνεται με φλάντζα και βύσματα τύπου rapid σε βάση μπετόν.

3.2.3.4.4 Κάδοι απορριμμάτων

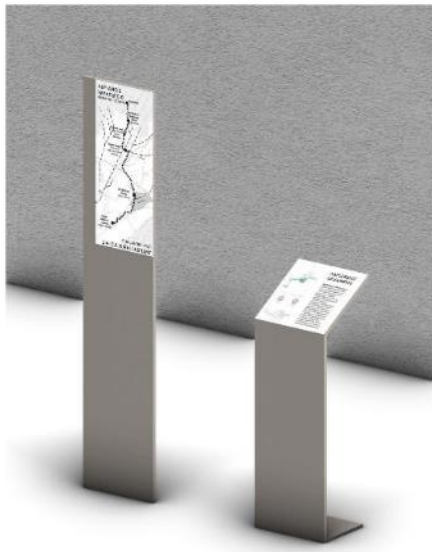
Οι κάδοι προορίζονται για τη συλλογή μικρών απορριμμάτων και σκουπιδιών και τοποθετούνται δίπλα σε πολυσύχναστα μέρη, όπως οι χώροι στάσης ή οι είσοδοι/έξοδοι των περιοχών παρέμβασης. Οι ακριβείς θέσεις φαίνονται στο σχέδιο Κάτοψης.

Προτείνονται δύο τυπολογίες ανάλογα με την περιοχή τοποθέτησής των.

- Στην παραρεμάτια ο κάδος απορριμμάτων θα είναι κυλινδρικής μορφής ενδεικτικού τύπου Litter Bin Salou της BENITO, ή όμοιου τύπου. Ο κάδος έχει εξωτερική διάμετρο 46cm, ύψος 70cm με απόσταση από το έδαφος περίπου 15cm. Κατασκευάζεται από ράβδους ξύλινες στερεοποιημένες σε σκελετό από μεταλλικές λάμες εντός του οποίου υπάρχει αποσπώμενο μεταλλικό δοχείο.
- Κατά μήκος της Γυφτοπούλου ο κάδος απορριμμάτων θα είναι από χυτό μπετόν με αδρανή, τύπου Artenia, χρώματος RAL7034 σε σχήμα παραλληλεπίπεδο με τετράγωνη διατομή 40x40cm, ύψος 85cm και εσωτερική μεταλλική στεφάνη για τη στήριξη σακούλας συλλογής απορριμμάτων. Ο κάδος πατά σε βάση σε βάση σε εσοχή 50mm περιμετρικά και σε απόσταση 50mm από το έδαφος.



3.2.3.4.5 Πινακίδα σήμανσης και πληροφοριών



Οι πινακίδες σήμανσης είναι από INOX /ανοξείδωτη λαμαρίνα, ύψους 140 – 200cm, πλάτους 40cm και πάχους 20mm με αναγραφόμενη πληροφορία σχετική με το Αδριάνειο Υδραγωγείο, της σχέσης με το ρέμα και τη σημασία του νερού. Με QR κωδικό σε σημείο της επιφάνειας, θα υπάρχει δυνατότητα μεγαλύτερης πληροφορίας σχετικής με το μνημείο, το Πρόγραμμα, την ανάπλαση κ.λ.π.

3.2.4 Πράσινο και Φυτεύσεις

3.2.4.1 Περιγραφή Πρότασης Φύτευσης

Η ατμόσφαιρα που αποπνέουν η σειρά των δένδρων Ελιάς και Βραχυχίτωνα ενισχύεται με την τοποθέτησή, σε παράλληλους άξονες, δενδροστοιχιών Φλαμουριάς και Καμφοράς, είδος που συνδέεται άμεσα με την κεντρική δενδροστοιχία της κεντρικής πλατείας του δήμου. Οι ελιές των πεζοδρομίων δίνουν τον ρυθμό για μια ακολουθία φύτευσης με δένδρα όπως η Κουτσουπιά και το Κυπαρίσσι δημιουργώντας μία σύνθεση άρικτα συνδεδεμένη με τα χρώματα και τις μορφές του ευρύτερου Ελληνικού τοπίου.

Η Ζωΐσια ως βασικό φυτικό υλικό εδαφοκάλυψης εμφανίζεται στις ζώνες κίνησης και στάσης εναλλασσόμενη με τη σκληρή επιφάνεια δίνοντας μια επιπρόσθετη αισθητική και περιβαλλοντική αξία των σημείων που εξυπηρετούν κυρίως τις λειτουργικές ανάγκες του σχεδιασμού.

Το Ρέμα το οποίο συγκροτείται από μία ποικιλόμορφη παλέτα εύρωστων δένδρων, αειθαλών και φυλλοβόλων, με συμπαγή φυλλώματα και πλούσια κόμη δημιουργεί διαφορετικές συνθήκες και μικροκλίμα για την ανάπτυξη των φυτών. Η έλλειψη επαρκούς ηλιακού φωτισμού στον υποόροφο των δένδρων, οδηγεί στην επιλογή φυτικών ειδών ημισκιάς με μίγματα από καλλωπιστικούς θάμνους ιδιαίτερης μορφής και χρώμα φυλλώματος που σε οργανικούς σχηματισμούς ακολουθούν την πορεία του μονοπατιού.

3.2.4.2 Περιγραφή Φυτικού Υλικού

Το φυτικό υλικό επιλέχθηκε με αισθητικά αλλά και οικολογικά κριτήρια, ώστε να δημιουργηθεί ένα ενδιαφέρον «οικοσύστημα» που θα πλαισιώσει τον αρχιτεκτονικό σχεδιασμό. Η προτεινόμενη χλωριδική σύνθεση της νέας βλάστησης, στοχεύει εκτός από την εξασφάλιση ενός άρτιου αισθητικού και λειτουργικού αποτελέσματος καθ' όλη τη διάρκεια του έτους, στη δημιουργία ενός

δυναμικού πνεύμονα πρασίνου για τη γειτονιά, με την παράλληλη ενίσχυση της βιοποικιλότητας που προβλέπεται να αναβαθμίσει οικολογικά την ευρύτερη περιοχή.

Η επιλογή των φυτικών ειδών γίνεται βάσει ορισμένων αρχών – παραδοχών οι οποίες αναφέρονται παρακάτω:

- τα βοτανικά χαρακτηριστικά των φυτών (τελικό μέγεθος, πυκνότητα, σχήμα κόμης, μέγεθος, είδος, χρώμα φυλλώματος και ανθέων, εποχή ανθοφορίας)
- η προσαρμοστικότητα τους στις περιβαλλοντικές συνθήκες
- το ριζικό σύστημα (εδαφική σταθεροποίηση)
- οι υφές και οι κινήσεις των φυτών
- οι μειωμένες υδατικές ανάγκες
- οι ελάχιστες ανάγκες συντήρησης
- λειτουργικός σκοπός των επιμέρους χωρικών ενοτήτων που πρόκειται να φυτευτούν

3.2.4.3 Χώματα, εδαφοβελτιωτικά και λοιπά υλικά

3.2.4.3.1 Κηπευτικό μίγμα χώματος

Για τη διαμόρφωση της τελικής επιφάνειας φυτεύσεων θα χρησιμοποιηθεί επιφανειακό κηπευτικό χώμα εμπλουτισμένο με εδαφοβελτιωτικά το οποίο θα διαστρωθεί στις επιφάνειες φύτευσης για τη βελτίωση της γονιμότητάς του, σε στρώση βάθους τουλάχιστον 20cm κάτω από την τελική στάθμη εδάφους. Σε δένδρα που θα φυτευτούν σε σκληρή επιφάνεια και στα παρτέρια, θα χρησιμοποιηθεί επιφανειακό κηπευτικό χώμα εμπλουτισμένο με εδαφοβελτιωτικά το οποίο θα διαστρωθεί σε στρώση βάθους τουλάχιστον 50cm. Το χώμα που θα συμπληρωθεί θα πρέπει να προέρχεται από επιφανειακές εκσκαφές μικρότερες των 50cm, να είναι απαλλαγμένο από μπάζα και διάφορες άλλες προσμίξεις και να είναι χαλαρής δομής, με σύσταση αμμοπηλώδη ή αμμοαργιλώδη.

Αναλυτικές προδιαγραφές αναφέρονται στις συνοδευτικές Τεχνικές Εκθέσεις και Περιγραφές ανά Περιοχή Παρέμβασης.

3.2.4.3.2 Εδαφοβελτιωτικά

Α.Περλίτης : Είναι υλικό φυσικό, ελαφροβαρές, πορώδες, απαραίτητο για όλα τα φυτά για την καλύτερη στράγγιση και τον αερισμό των ριζών. Χρησιμοποιείται στις ρίζες των δένδρων και σε ύψος 5cm εξασφαλίζοντας άριστη αποστράγγιση για να μην σαπίζουν οι ρίζες, συγκρατεί υγρασία και θρεπτικά συστατικά και τα αποδίδει σταδιακά στις ρίζες. Είναι ελαφρύ και δεν προσθέτει πολύ βάρος όπως άλλα βαριά υλικά και σταθεροποιεί την θερμοκρασία στο περιβάλλον των ριζών χειμώνα-καλακαίρι. Επίσης αντέχει απεριόριστα στο χρόνο και δημιουργεί τις βέλτιστες συνθήκες αερισμού και οξυγόνωσης των ριζών.

Β. Οργανικά Φυτικά Υποστρώματα: Είναι εδαφοβελτιωτικά προερχόμενα από ελεγχόμενη αποσύνθεση φυτικών ή και ζωικών υπολειμμάτων οργανική ουσία ώστε να βελτιωθεί η δομή και η σύστασή του εδάφους.

3.2.4.3 Πάσσαλοι στήριξης και πρόσδεσης δένδρων

Οι πάσσαλοι που θα χρησιμοποιηθούν για τη στήριξη των δένδρων θα είναι δύο για κάθε δένδρο περιμετρικά του κορμού. Θα πρέπει να είναι ευθυτενείς, κυλινδρικοί, από ξύλο πεύκου, με ύψος 2.5-3,0 m και διαμέτρου 10-12 εκ.

Αναλυτική περιγραφή στη χρήση και τοποθέτηση των στοιχείων στήριξης υπάρχουν στις συνοδευτικές Τεχνικές Εκθέσεις και Περιγραφές ανά Περιοχή Παρέμβασης.

3.2.4.4 Περιγραφή φυτοτεχνικών εργασιών

3.2.4.4.1 Προετοιμασία χώρων εγκατάστασης πρασίνου

Μετά τη μόρφωση της τελικής επιφάνειας του εδάφους, για την εγκατάσταση του φυτικού υλικού είναι απαραίτητη η διάστρωση κηπευτικού μείγματος, σε στρώση τουλάχιστον 20cm στις φυτευτικές επιφάνειες που ορίζονται στη Φυτοτεχνική μελέτη-Planting plan, για τους θάμνους, τα καλλωπιστικά αγρωστώδη, τα εδαφοκαλυπτικά και τα βότανα. Σε δένδρα που θα φυτευτούν και σε σκληρές και σε μαλακές επιφάνειες θα χρησιμοποιηθεί κηπευτικό μείγμα το οποίο θα διαστρωθεί σε βάθος τουλάχιστον 50cm.

3.2.4.4.2 Εγκατάσταση πρασίνου

3.2.4.4.2.1 Προμήθεια-Μεταφορά

Η προμήθεια του φυτικού υλικού μπορεί να γίνει από διάφορα φυτώρια, που βρίσκονται κοντά στην περιοχή, για να είναι κατά το δυνατόν προσαρμοσμένο στις κλιματολογικές συνθήκες της περιοχής.

Η προμήθεια και μεταφορά του θα γίνεται τμηματικά, ώστε να είναι δυνατή η φύτευση των φυτών σε μικρό χρονικό διάστημα, όπως θα περιγράφεται και στο χρονοδιάγραμμα εργασιών. Σε περίπτωση που τα φυτά μεταφέρονται από μακρινές αποστάσεις, πρέπει να είναι συσκευασμένα, ώστε να εξασφαλίζεται η προστασία τους από τραυματισμούς καθώς και από τον ήλιο, άνεμο και άλλους κλιματολογικούς παράγοντες. Θα δοθεί προσοχή οι μπάλες χώματος των φυτών να είναι συμπαγείς και άθικτες ώστε να αποφευχθεί η αποξήρανση του ριζικού τους συστήματος. Μεταφερόμενα δε στο σημείο φύτευσης τους τα φυτά θα κρατιούνται από το δοχείο και όχι από τον κορμό του φυτού.

Όλα τα φυτά θα είναι αντιπροσωπευτικά του είδους τους, με καρτέλα όπου θα αναγράφεται το όνομά τους, καλοαναπτυγμένα, ζωηρά, υγιή και απαλλαγμένα από φυτοπαθολογικές, εντομολογικές και μυκητολογικές προσβολές, σε σακούλα ή δοχείο και όχι γυμνόριζα. Ακόμα πρέπει τα φυτά να είναι απαλλαγμένα από αντιαισθητικούς κόμπους, εκδορές του φλοιού, κακώσεις από τον άνεμο και άλλες παραμορφώσεις.

3.2.4.4.2.2 Εγκατάσταση

Στα σχέδια της Φυτοτεχνικής Μελέτης και των Φυτευτικών συνδέσμων, αποτυπώνονται με ακρίβεια οι θέσεις και οι ποσότητες για όλα τα προτεινόμενα είδη φυτών.

Ο ανάδοχος θα πρέπει να ακολουθήσει πιστά τα σχέδια της Φυτοτεχνικής Μελέτης και των Φυτευτικών συνδέσμων για την επίτευξη του προσδοκώμενου αισθητικού αποτελέσματος. Σε κάθε επιφάνεια φύτευσης θα διανέμονται τα φυτά με πιστή εφαρμογή του αντίστοιχου σχεδίου και στη συνέχεια θα ανοίγονται οι λάκκοι φύτευσης στα ακριβή σημεία που προέκυψαν από τη χωροθέτηση

των φυτών. Όλοι οι χειρισμοί των φυτών, από την εξαγωγή τους από τα φυτώρια μέχρι και τη φύτευση τους, απαιτούν τη λήψη προσεκτικών και χρονικά περιορισμένων μέτρων, ώστε τα φυτά να υποστούν το μικρότερο δυνατό κλονισμό, που μπορεί να έχει δυσμενείς επιπτώσεις όχι μόνο στην κανονική τους ανάπτυξη τα επόμενα χρόνια αλλά και στην επιβίωση τους. Η φύτευση θα πρέπει να γίνει σύμφωνα με αναγνωρισμένες επιστημονικές τεχνικές.

Στην εγκατάσταση των φυτών περιλαμβάνονται οι ακόλουθες εργασίες:

- Φύτευση Δένδρων:
- Φύτευση θάμνων, καλλωπιστικών αγρωστωδών, μονοκαλλιέργειες εδαφοκαλυπτικών ειδών, μονοκαλλιέργειες βοτάνων και μεσογειακών αρωματικών ειδών:

Αναλυτική περιγραφή του περιεχομένου των εργασιών περιλαμβάνεται στις συνοδευτικές Τεχνικές Εκθέσεις και Περιγραφές των μελετών ανά Περιοχή Παρέμβασης.

3.2.4.4.3 Φυτευτική περίοδος

Φυτευτική περίοδος ορίζεται κατά κανόνα η περίοδος από τον Οκτώβριο μέχρι το τέλος Απριλίου, που είναι η ιδανική περίοδος φύτευσης για τα περισσότερα είδη, στις κλιματικές συνθήκες της Ελλάδας. Λόγω ειδικών απαιτήσεων του έργου, σε περίπτωση που η κατασκευή γίνει κατά τους θερινούς μήνες, θα πρέπει να υπάρξει συνεννόηση του εργολάβου με το Μελετητή-Επιβλέπων, για να αποφευχθούν οι φυτεύσεις με πολύ υψηλές θερμοκρασίες. Βασική επίσης προϋπόθεση για την επιβίωση των φυτών αποτελεί η εγκατάσταση του συστήματος αυτόματης άρδευσης παράλληλα με την τοποθέτηση του φυτικού υλικού.

3.2.4.4.4 Συντήρηση πρασίνου

Η διαδικασία συντήρησης των φυτικού υλικού θα πρέπει να γίνεται σύμφωνα με τις αρχές της τέχνης και της επιστήμης και θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη το σκεπτικό της μελέτης ως προς το προσδοκώμενο αισθητικό αποτέλεσμα σε βάθος χρόνου. Κανένα από τα φυτά που προτείνονται δεν έχει ειδικές απαιτήσεις συντήρησης που να προϋποθέτει ιδιαίτερο χειρισμό.

Θα πρέπει να γίνεται ο τακτικός καθαρισμός των παρτεριών και των φυτευτικών επιφανειών από απορρίμματα.

Θα πρέπει να εξασφαλίζεται η άρδευση των φυτών μέσω της εύρυθμης λειτουργίας του σωστά μελετημένου και προγραμματισμένου συστήματος αυτόματης άρδευσης.

Το κλάδεμα των δέντρων έχει ως σκοπό τη σχηματοποίηση της κόμης του δένδρου ώστε να επιτευχθεί η καλύτερη και υγιής ανάπτυξη του, η αύξηση της ανθοφορίας του, η ασφάλεια των διερχόμενων και η εξισορρόπηση υπέργειου και υπόγειου τμήματος του δένδρου.

Ελαφρά κλαδέματα μορφοποίησης στα αειθαλή δένδρα θα πρέπει να εφαρμόζονται κατά το δοκούν καθ' όλη τη διάρκεια του χρόνου. Στα φυλλοβόλα δένδρα γενναία κλαδέματα μετά το δεύτερο χρόνο γίνονται τη χειμερινή περίοδο, ενώ ακολουθούνται από διορθωτικά μικρά κλαδέματα ανάλογα με το είδος του φυτού.

Οι μικροί μεσογειακοί θάμνοι θα πρέπει να παραμένουν διαρκώς ελαφρώς κλαδεμένοι εκτός από την περίοδο ανθοφορίας τους που ανάλογα με το είδος του φυτού κυμαίνεται από τις αρχές της άνοιξης μέχρι τα μέσα του καλοκαιριού.

Τέλος τα καλλωπιστικά αγρωστώδη ανάλογα το είδος «ξυρίζονται» τον Φεβρουάριο, προκειμένου να δώσουν νέα φρέσκια βλάστηση την επερχόμενη άνοιξη.

Όσον αφορά στη λίπανση των φυτεύσεων, προτείνεται η χρησιμοποίηση χουμοποιημένου οργανικού λιπάσματος αργής αποδέσμευσης, που ενσωματώνεται στο έδαφος ανά τρίμηνο. αυτό χρειάζεται.

Αναλυτικότερη περιγραφή συντήρησης πρασίνου υπάρχει στις συνοδευτικές Τεχνικές Εκθέσεις και Περιγραφές ανά Περιοχή Παρέμβασης.

3.2.4.5 ΑΥΤΟΜΑΤΟ ΠΟΤΙΣΜΑ

3.2.4.5.1 Υδατικές ανάγκες

Η μελέτη έχει γίνει έτσι ώστε να κατανομηθεί σωστά η διαθέσιμη παροχή νερού και να αρδευτεί κάθε φυτικό υλικό με βάση την ημερησία υδατική του ανάγκη, χωρίς να καταναλώνονται αλόγιστες ποσότητες νερού.

Η μελέτη άρδευσης έχει σαν στόχο την ελαχιστοποίηση του απαιτούμενου νερού άρδευσης για την κάλυψη των αναγκών του προτεινόμενου φυτικού υλικού. Για το στόχο αυτό έγιναν χειρισμοί τόσο στην επιλογή των συστημάτων άρδευσης για ελαχιστοποίηση των απωλειών αρδευτικού νερού. Το σύστημα άρδευσης διαχωρίζεται σε πρωτεύον, δευτερεύον και τριτεύον δίκτυο άρδευσης.

Στη σχετική μελέτη που έχει εκπονηθεί το τριτεύον δίκτυο άρδευσης προβλέπεται να γίνεται αυτόματα με αυτορρυθμιζόμενο σταλακτηφόρο σωλήνα Φ17 / 30 cm /1,6 L/H για αρδεύονται οι χώροι με θάμνους, εδαφοκαλυπτικά και δένδρα.

Ο σταλακτοφόρος θα πρέπει να είναι αυτορρυθμιζόμενος με εύρος πιέσεως λειτουργίας από 0,5 ATM έως 4 ATM τουλάχιστον.

Η συνολική υδατική ανάγκη ανά ημέρα στην περιοχή είναι 2.57 m³.

Αναλυτική περιγραφή με διάκριση ζωνών φύτευσης και εκτίμηση ημερήσιας κατανάλωσης νερού με βάση το είδος του φυτικού υλικού υπάρχει στις συνοδευτικές Τεχνικές Εκθέσεις και Περιγραφές των μελετών ανά Περιοχή Παρέμβασης.

3.2.4.5.2 Περιγραφή Αυτόματου αρδευτικού δικτύου

Το προτεινόμενο αυτόματο αρδευτικό δίκτυο έχει σχεδιαστεί σύμφωνα με τα χαρακτηριστικά του χώματος, του κλίματος, της τοπογραφίας, της ποσότητας και της διαθεσιμότητας του νερού, καθώς επίσης και των συγκεκριμένων υδατικών απαιτήσεων του φυτικού υλικού. Με τον προτεινόμενο σχεδιασμό του αυτόματου αρδευτικού δικτύου επιτυγχάνεται η βέλτιστη διανομή του διαθέσιμου νερού με έμφαση στην οικονομία του νερού.

Στα πλαίσια εξοικονόμησης υδάτων επιλέχθηκε αυτόματο σύστημα υπόγειας άρδευσης το οποίο:

- Έχει τη δυνατότητα εξοικονόμησης νερού άρδευσης της τάξης 35-45% λόγω της μείωσης των απωλειών του νερού από εξάτμιση ή απορροή.
- Έχει χαμηλό κόστος ενέργειας.
- Δίνει τη δυνατότητα άρδευσης οποιαδήποτε ώρα της ημέρας
- Δεν επηρεάζεται από τις καιρικές συνθήκες, όπως ισχυροί άνεμοι, που είναι έντονοι στην περιοχή.
- Είναι δυνατή η εκτέλεση εργασιών στο χώρο (κούρεμα χλοοτάπητα, κλάδεμα, κ.λ.π.) ακόμα και κατά την διάρκεια της άρδευσης.
- Είναι 100% αντιβανδαλικό.
- Εγγυάται ομοιομορφία άρδευσης σε κάθε είδους έδαφος. Συντελεστής ομοιομορφίας C.U. 95% ακόμη και σε συνθήκες ανέμου.

Αναλυτική περιγραφή του σχεδιασμού του αρδευτικού δικτύου περιλαμβάνεται στις συνοδευτικές Τεχνικές Εκθέσεις και Περιγραφές ανά Περιοχή Παρέμβασης.

3.2.5 Φωτισμός

Ειδική φωτοτεχνική μελέτη έχει γίνει για κάθε έναν χώρο με αντίστοιχα συστήματα ελέγχου φωτισμού, όπως φαίνεται στο Τεύχος Τεχνικών Προδιαγραφών της Η/Μ μελέτης.

3.2.5.1 Λειτουργικός φωτισμός

Ο λειτουργικός φωτισμός διέλευσης υποστηρίζεται από φωτιστικά κορυφής ήπιας φεγγοβολίας στη χρωματική θερμοκρασία των 2.700K προκειμένου να σηματοδοτηθεί με την μορφολογία της επέκτασης της πρωτογενούς λαμπρότητας της πηγής σε μεγαλύτερο εμβαδόν η συγγένεια προς τον οικιακό φωτισμό. Η διάταξη των προκείμενων φωτιστικών αναπτύσσεται σε γραμμικές συστοιχίες σε όλο το μήκος της οδού Γυφτοπούλου, οργανώνοντας την αντίληψη του δημόσιου χώρου.

Το φωτιστικό σώμα κορυφής LED είναι από αλουμίνιο, βαμμένο σε χρώμα RAL 7024, ισχύος 38-70W, στεγανότητας IP65 κυλινδρικού σχήματος, ύψους 800mm και διαμέτρου 200mm με φολιδωτό πυρήνα επιμερισμού της λαμπρότητας. Ο λειτουργικός φωτεινός πυρήνας του φωτιστικού διάρκειας ζωής ≥60.000h είναι το μοναδικό εμφανιζόμενο στοιχείο εντός του διαφανούς κυλινδρικού κελύφους από PMMA, το οποίο κατ' αποκλειστικότητα υποστηρίζει με τη δομή του την μηχανική σύνδεση του άνω τμήματος κάλυψης του φωτιστικού με τη βάση του επί του ιστού, χωρίς την ανάγκη παρεμβολής στο κέλυφος επιπλέον εμφανών εξαρτημάτων συναρμογής του άνω με το κάτω μέρος του φωτιστικού.

Συμπληρωματικά προς αυτόν τον λειτουργικό φωτισμό σε περιοχές μεταβατικές – κατώφλια εισόδου από το αστικό στο φυσικό περιβάλλον της ρεματιάς προστίθενται στου ψηλούς ιστούς που εξυπηρετούν στις φωτεινές προβολές εικόνες επί εδάφους φωτιστικά που αν και μορφολογικά παραπέμπουν σε προβολέα οπτικά διαθέτουν χαρακτηριστικά οδοφωτισμού μεγάλης εμβελείας.

Οι ιστοί αυτοί είναι κωνικοί κυλινδρικοί από χάλυβα, γαλβανισμένο εν θερμώ σύμφωνα με το EN ISO 1461, βαμμένος σε χρώμα RAL 7024, ύψους πάνω από τη γη 6m και συνολικού ύψους 7m.

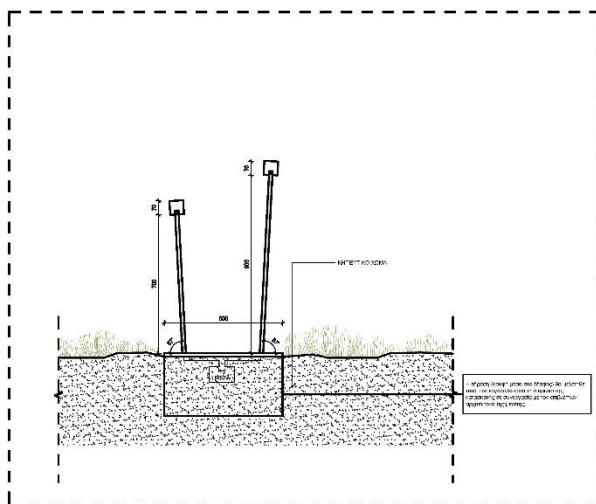
Τα φωτιστικά είναι μορφολογίας προβολέων κυλινδρικού σχήματος από χυτό αλουμίνιο, βαμμένο σε χρώμα RAL 7024, διαμέτρου 180mm και ύψους 200mm, ισχύος 24W, στεγανότητας IP66, με φωτεινές πηγές LED.

Ο λειτουργικός φωτισμός διέλευσης στην παραρεμάτια περιοχή υποστηρίζεται από χαμηλά φωτιστικά τα οποία τοποθετούνται σε γραμμική διάταξη ακολουθώντας το μονοπάτι, σε απόσταση μεταξύ των ανά 8m, τύπου δέστρας από ανοδιωμένο αλουμίνιο, βαμμένο σε χρώμα Concrete grey (RAL 7024), με φωτεινή πηγή LED, ισχύος 2X5W, ενδεικτικών διαστάσεων ύψους 1 m και πλάτους 0,2m.

3.2.5.2 Εικαστικός φωτισμός

Φωτεινές προβολές εικόνων εικαστικού οπτικού περιεχομένου επιτυγχάνονται μέσω των προβολέων GOBO στους ιστούς της παραρεμάτιας ζώνης, με πολυφασματικό LED 6 συνιστωσών κυρίαρχου μήκους κύματος, ισχύος 50W, διάρκειας ζωής 50.000h, από αλουμίνιο βαμμένο σε χρώμα Concrete grey (RAL 7024), κυλινδρικού σχήματος.

Το υδάτινο στοιχείο ζωντανεύει κατά μήκος της ρεματιάς με προβολές κυμαινόμενης στίλβης εντός της κοίτης. Τοποθετούνται προβολείς από κέλυφος αλουμινίου βαμμένοι σε χρώμα RAL 7024, ευρείας δέσμης 150ο, ισχύος 35W, πολυφασματικοί με 24 πηγές LED RGBW, συνολικής φωτεινής ισχύος 2.800lm, διαβαθμίσιμης έντασης και χρώματος φωτός.



Την αφηγηματικότητα του νυκτερινού τοπίου υποστηρίζει περαιτέρω ένας σχηματισμός από 240 σποραδικά διατεταγμένα και οργανωμένα σε 80 συστάδες σημεία αναλαμπών σε ύψη από 70 έως 120mm. Σε κάθε πηγή φεγγοβολίας ρέμβης αποτελείται από σύμπλεγμα εγκλωβισμένων σε διαφανή σιλικόνη απολήξεων οπτικών ινών διαφοροποιημένης λαμπρότητας και χρώματος φωτός στην απόληξη κατακόρυφου λιγνού σωλήνα διαμέτρου 18mm από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 316, εντός του οποίου οδεύουν οπτικές ίνες που μεταφέρουν το φως από πηγή οπτικών ινών RGBW συνολικής ισχύος 4W.

Ειδική φωτοτεχνική μελέτη έχει γίνει, για κάθε έναν χώρο με αντίστοιχα συστήματα ελέγχου φωτισμού, όπως φαίνεται στο Τεύχος Τεχνικών Προδιαγραφών της Η/Μ μελέτης.

3.2.5.3 Φωτιστικά σώματα

Θα επιλεγεί η χρησιμοποίηση φωτιστικών σωμάτων με λαμπτήρα LED.

Τα φωτιστικά σώματα θα είναι

- κατάλληλα κατασκευασμένα έτσι ώστε να πληρούν πλήρως τις απαιτήσεις των προτύπων EN 12464-1:2011 Light and Lighting και EN 12464-2:2014.

- στεγανά και ανθεκτικά στη διάβρωση με τουλάχιστον δείκτη IP55.
- κατάλληλα για εγκατάσταση και συνεχή λειτουργία σε εσωτερικούς και εξωτερικούς χώρους ανάλογα με την περίπτωση και θα παρέχουν τη δυνατότητα ανάρτησης ή εγκατάστασης σε επιφάνεια ή τοίχο.

Θα είναι κατάλληλα για τροφοδοσία 230V/50Hz και για λειτουργία DC.

Πλήρη στοιχεία τους δίνονται στο Τεύχος Τεχνικών Προδιαγραφών της Η/Μ μελέτης.

3.2.5.4 Ηλεκτρονικά όργανα λειτουργίας – Module (Πλακέτα L.E.D.)

(α) Direct current electronic drivers (όργανα λειτουργίας)

Όλα τα στοιχεία τους δίνονται στο τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών της Η/Μ μελέτης.

(β) MODULE πλακέτες / COB (Chip On Board)

Όλα τα στοιχεία τους δίνονται στο τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών της Η/Μ μελέτης.

(γ) Συρματώσεις

Οι εσωτερικές συρματώσεις θα έχουν μόνωση ανθεκτική σε υψηλές θερμοκρασίες (150°C). Τα φωτιστικά πρέπει να φέρουν πιστοποιητικά CE και ο κατασκευαστής πρέπει να είναι πιστοποιημένος σύμφωνα με το πρότυπο ISO 9001:2008.

3.2.5.5 Διανομή – πίνακες

Η εγκατάσταση θα είναι κυρίως υπόγεια εντός ηλεκτρολογικού σκάμματος βάθους 70 cm περίπου, στο οποίο θα τοποθετηθούν σωλήνες PE που θα περιλαμβάνουν τις κατάλληλες καλωδιώσεις

Τα στοιχεία κατανομής και τροφοδοσίας του pillar δίνονται στο διάγραμμα ηλεκτρικών πινάκων.

Οι σωληνώσεις των δικτύων είναι:

- PE για τα υπόγεια μέρη της εγκατάστασης.
- πλαστικοί τύπου HELIFLEX για την δευτερεύουσα διανομή από τα φρεάτια προς τα φωτιστικά σώματα.

Τα κουτιά διακλάδωσης θα είναι στεγανά και προβλέπονται κυκλικά, τετραγωνικά ή ορθογωνικά πλαστικά ή χαλύβδινα, κατάλληλα για τον τύπο του σωλήνα (ή του καλωδίου) για το οποίο χρησιμοποιούνται. Η ελάχιστη διάσταση των σωλήνων προβλέπεται Φ32 MM. Η ελάχιστη διατομή των κυκλωμάτων φωτισμού προβλέπεται 2,5 MM².

3.2.5.6 Μεταλλικό κιβώτιο PILLAR Ηλεκτροφωτισμού

Το πύλλαρ τροφοδοσίας θα χωρίζεται σε δύο μέρη από τα οποία στο ένα θα εγκατασταθεί ο μετρητής της ΔΕΔΔΗΕ και στο άλλο η στεγανή διανομή που θα περιλαμβάνει όλα τα όργανα διακοπής και προστασίας των γραμμών αλλά και όλα τα παρελκόμενα στοιχεία όπως αποδίδονται στο τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών.

Η εγκατάσταση θα λειτουργεί αυτόματα με βάση το πρόγραμμα φωτισμού που θα εγκατασταθεί.

Το πύλλαρ θα είναι βιομηχανικού τύπου στεγανό, προστασίας IP 65 για τοποθέτηση σε εξωτερικό χώρο, κατασκευασμένο από λαμαρίνα ντεκαπέ, πάχους 2 mm.

Οι ενδεικτικές εξωτερικές ωφέλιμες διαστάσεις του θα είναι πλάτους 1,80 m, ύψους 1,80 m και βάθος 0,35 m, θα αποτελείται από δύο μέρη τα οποία θα κλείνουν με χωριστές θύρες και εσωτερικώς θα διαιρείται με λαμαρίνα πάχους 2 mm σε δύο χώρους.

Ο ένας προς τα αριστερά, θα έχει ενδεικτικό πλάτος 0,60 m και θα προορίζεται για τον μετρητή της ΔΕΔΔΗΕ και ο άλλος ενδεικτικό πλάτος 1,20 m για την ηλεκτρική διανομή και όλα τα παρελκόμενα.

Η διαχωριστική λαμαρίνα θα φέρει 4 οπές 26 mm στο άνω μέρος για διέλευση καλωδίων.

Οι πόρτες του πύλλαρ θα εφάπτονται πολύ καλά και σφιχτά σε όλα τα σημεία με το κύριο σώμα του πύλλαρ ώστε να αποφεύγεται η είσοδος βροχής στο εσωτερικό του.

Το πύλλαρ θα εδράζεται σε βάση από σκυρόδεμα Β 120 και στο σημείο επαφής του με τη βάση θα φέρει περιφερειακή σιδηρογωνία πάχους 3,5 mm και πλάτους 40 mm. Στις 4 γωνίες θα υπάρχει συγκολλημένη στη σιδηρογωνία τρίγωνη λάμα στην οποία θα ανοιχθούν τρύπες για να βιδωθούν τα μπουλόνια που θα είναι ενσωματωμένα στη βάση από σκυρόδεμα. Τα πύλλαρ πρέπει να μπορούν να αφαιρεθούν με αποκοχλίωση.

Τα πύλλαρ θα είναι συναρμολογούμενα στο εργοστάσιο κατασκευής του και θα παρέχει άνεση χώρου για την είσοδο καλωδίων και τη σύνδεση των καλωδίων μεταξύ των οργάνων λειτουργίας του δικτύου.

3.2.5.7 Φρεάτια καλωδίων

Σε θέσεις όπου είναι απαραίτητο (αλλαγή κατεύθυνσης κλπ) θα τοποθετηθούν φρεάτια τραβήγματος καλωδίων, εσωτερικών διαστάσεων 300 x 300 mm με τοιχώματα και πυθμένα από οπλισμένο σκυρόδεμα Β15 με οπλισμό ST IV, με τις ανάλογες διαμορφώσεις για την είσοδο και έξοδο των καλωδίων μέσα σε σωλήνες ΡΕ διαμέτρου 90 mm, 6 atm. Τα φρεάτια θα διαθέτουν διπλό χυτοσιδερένιο κάλυμμα βαμμένο με δύο στρώσεις αντισκουριακό και μία στρώση γκρι χρώματος.

3.2.5.8 Δίκτυα Γειώσεων

Το δίκτυο γειώσεων προστασίας, των φωτιστικών σωμάτων, των κινητήρων κλπ. θα κατασκευαστεί από αγωγούς της αυτής διατομής με τους ενεργούς αγωγούς, που θα ξεκινούν από το pillar και θα οδεύουν εντός των ίδιων σωλήνων. Όλες οι γειώσεις προστασίας των ηλεκτρικών εγκαταστάσεων θα καταλήγουν στο pillar. Από το pillar αναχωρούν ξεχωριστοί αγωγοί γείωσης, που θα συνδεθούν με το τρίγωνο γείωσης της εγκατάστασης.

3.2.6 Αποχέτευση ομβρίων υδάτων

3.2.6.1 Γενικά

Η εγκατάσταση θα εξασφαλίζει την πλήρη και ασφαλή συλλογή και απομάκρυνση των ομβρίων από το οδόστρωμα και από τους πεζόδρομους που διαμορφώνονται με κυβόλιθο.

Τα όμβρια των επιφανειών θα απομακρύνονται μέσω εσχάρων και σωληνώσεων με απόθεση στα υφιστάμενα δημοτικά δίκτυα Ομβρίων της εκάστοτε περιοχής.

3.2.6.2 Απορροή ομβρίων υδάτων

Η συλλογή και απορροή των ομβρίων υδάτων ανάλογα με τη διαμόρφωση της περιοχής, γίνεται με τρεις τρόπους,:

α. στον πεζόδρομο που διαμορφώνεται με κυβόλιθο, η απορροή γίνεται με χρήση διάτρητου σωλήνα τοποθετημένου υπόγεια, παραπλεύρως του πεζόδρομου. Ο σωλήνας οδεύει με ελάχιστη κλίση 1% προς φρεάτια επίσκεψης, δίκτυο σωληνώσεων και τελική απορροή προς το δημοτικό δίκτυο ομβρίων.

β. στα εγκάρσια πεζοδρόμια, η απορροή γίνεται με τη χρήση σχαρών βαρέως τύπου από πολυμερικό μπετόν, με άνω σχάρα πέτρινη. Οι σχάρες απορρέουν σε υπόγειο κλειστό δίκτυο σωληνώσεων, παραπλεύρως του πεζόδρομου, το οποίο οδεύει με ελάχιστη κλίση 1% προς φρεάτια επίσκεψης και τελική απορροή προς το δημοτικό δίκτυο ομβρίων.

γ. στο οδόστρωμα η απορροή γίνεται με τη χρήση σχαρών βαρέως τύπου από πολυμερικό μπετόν, με άνω σχάρα γαλβανισμένη, κατηγορίας φορτίου D400, σύμφωνα με το πρότυπο EN 1433. Οι σχάρες απορρέουν σε υπόγειο κλειστό δίκτυο σωληνώσεων το οποίο οδεύει με ελάχιστη κλίση 1% προς φρεάτια επίσκεψης και τελική απορροή προς το δημοτικό δίκτυο ομβρίων

Αναλυτική περιγραφή των δικτύων και των τεχνικών χαρακτηριστικών γίνεται στη Η/Μ μελέτη.

3.2.6.3 Δίκτυα

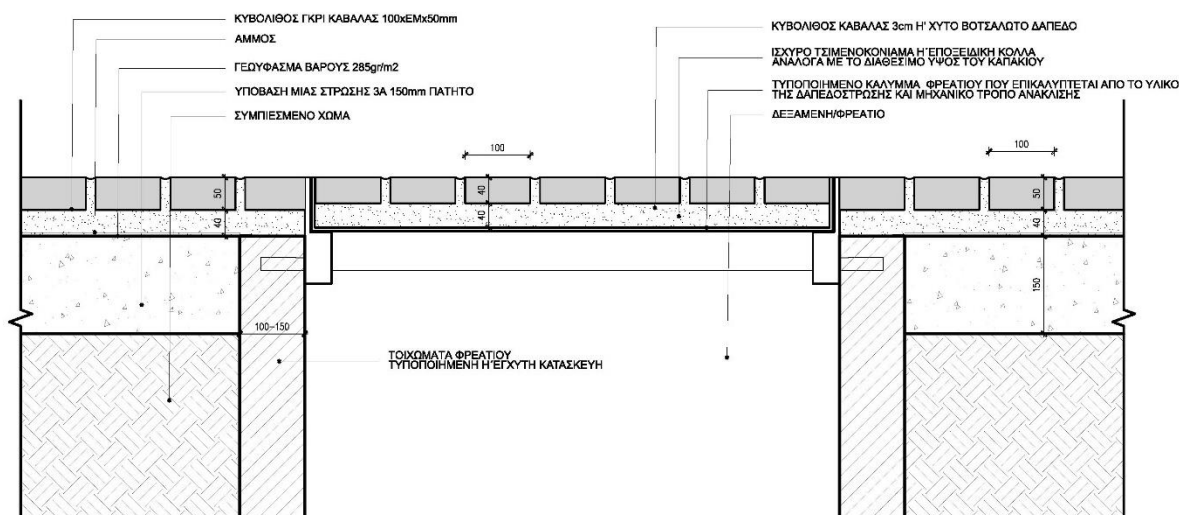
Το υπόγειο δίκτυο σωληνώσεων θα κατασκευασθεί από σωλήνες σκληρού PVC 16atm. Οι σωληνώσεις τοποθετούνται σε στρώμα άμμου, πάχους σύμφωνα με το τεύχος προδιαγραφών, και επικαλύπτονται επίσης με στρώμα άμμου. Οδεύουν με ελάχιστη κλίση 1% στις διαδρομές και διατομές που φαίνονται στα σχέδια.

3.2.6.4 Φρεάτια επίσκεψης

Σε κατάλληλες θέσεις τοποθετούνται φρεάτια επίσκεψης του δικτύου σωληνώσεων. Θα είναι ανοικτής ροής με εσωτερικές διαστάσεις που καθορίζονται με βάση το βάθος τους. Τα καλύμματα των φρεατίων θα είναι χυτοσιδηρά κλάσης αντίστοιχης με εκείνη που ορίζεται από τα διερχόμενα φορτία, με βάση το πρότυπο EN 1433.

Προτείνεται ειδική επικάλυψη των καλυμμάτων, ανάλογα με τη λοιπή διαμορφωμένη επιφάνεια της περιοχής.

Έτσι σε περιοχή με διαμόρφωση κυβόλιθο ή χυτό βοτσαλωτό δάπεδο, η επιφάνεια του καλύμματος διαμορφώνεται με κυβόλιθο 3cm ή χυτό βοτσαλωτό δάπεδο, με πλήρωση ισχυρό τσιμεντοκονίαμα ή εποξειδική κόλλα, ανάλογα με το διαθέσιμο ύψος του καλύμματος.



Λεπτομέρεια δαπέδου-φρεάτια επίσκεψης

3.2.6.5 Τελικός αποδέκτης

Το οριζόντιο συλλεκτήριο δίκτυο θα καταλήγει σε φρεάτια και κατόπιν στο δίκτυο ομβρίων της περιοχής.

3.2.7 Εγκατάσταση άρδευσης

3.2.7.1 Δίκτυο άρδευσης

Η προτεινόμενη εγκατάσταση παροχής νερού άρδευσης εξασφαλίζει την απαιτούμενη παροχή και ποσότητα νερού σύμφωνα με τις ανάγκες της μελέτης φύτευσης (βλ. ειδική μελέτη φύτευσης)

Η υδροδότηση γίνεται μέσω υδρομετρητή που θα τοποθετηθεί στην θέση που φαίνεται στα αντίστοιχα σχέδια. Για την περιοχή θα χρησιμοποιηθεί υπόγεια δεξαμενή αποθήκευσης νερού, κατάλληλο πιεστικό συγκρότημα και δίκτυο διανομής από πλαστικούς σωλήνες PE.

Τοποθετείται στο πλάτωμα της παραρεμάτιας στο χώρο ρέμβης, υπόγεια, στο χωμάτινο σταθεροποιημένο δάπεδο.

Η δεξαμενή εγκυβοτίζεται σε περιμετρικό τοίχιο πάχους 25cm με ανάλογο οπλισμό με εξωτερικές διαστάσεις 480X300cm, πυθμένα πάχους 35cm με ανάλογο οπλισμό και φέρει πλάκα οροφής οπλισμένου σκυροδέματος πάχους 20cm. Στην επιφάνεια της πλάκας σε κατάλληλο τμήμα προβλέπεται ανοιγόμενο καπάκι για την επίσκεψη της δεξαμενής.

3.2.7.2 Κεντρικός εξοπλισμός

Κατασκευάζεται υπόγεια κυλινδρική μεταλλική δεξαμενή αποθήκευσης νερού η οποία τροφοδοτείται με νερό από το δημοτικό δίκτυο, μέσω υδρομετρητή και ηλεκτροβάνας ON/OFF (εντολή από δείκτη στάθμης). Η δεξαμενή τροφοδοτεί πιεστικό συγκρότημα 2 αντλιών inverter με την παρεμβολή βάνας διακοπής, και από εκεί τροφοδοτείται το δίκτυο διανομής νερού στην κατάλληλη πίεση. Το πιεστικό συγκρότημα έχει τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

- Παροχή $Q=6.0\text{m}^3/\text{h}$
- Μανομετρικό ύψος $H=60.0\text{mΣΥ}$

Το συγκρότημα διαθέτει πίνακα αυτοματισμού και ισχύος κατασκευασμένο σε ενιαία βάση με τις αντλίες, πιεστικό δοχείο, συλλέκτη αναρρόφησης, κατάθλιψης, κλπ. Η λειτουργία των αντλιών προστατεύεται μέσω σήματος από το δείκτη στάθμης δεξαμενής

3.2.7.3 Διανομή

Η υδροδότηση γίνεται με σύνδεση στο δίκτυο ύδρευσης σε ένα κεντρικό σημείο.

Ο υδρομετρητής θα είναι τοποθετημένος εντός ειδικού φρεατίου, στη θέση που φαίνεται στα αντίστοιχα σχέδια.

Οι αγωγοί πρωτεύοντος δικτύου άρδευσης θα κατασκευασθούν από σωλήνες πολυαιθυλενίου υψηλής πυκνότητας, κατασκευασμένους σύμφωνα με τα πρότυπα EN 12201-2 για πίεση λειτουργίας 10atm.

Κατασκευάζεται υπόγειο, οριζόντιο πρωτεύον δίκτυο παροχής νερού προς τα φρεάτια ηλεκτροβανών ελέγχου ποτίσματος. Οι διαδρομές και διατομές των σωληνώσεων φαίνονται στα σχέδια

3.2.7.4 Βάνες παροχής νερού σε φρεάτια

Σε κατάλληλες θέσεις που επιλέχθηκαν από τη μελέτη φύτευσης τοποθετούνται φρεάτια με διατάξεις ηλεκτροβανών, σε κατάλληλο αριθμό για την απαιτούμενη ποσότητα νερού για το πότισμα. Οι ηλεκτροβάνες, διατομής 1", τροφοδοτούνται με νερό από το πρωτεύον δίκτυο σωληνώσεων, και τροφοδοτούν με τη σειρά τους δευτερεύον δίκτυο για το πότισμα.

Οι ηλεκτροβάνες ενεργοποιούνται με εντολή από κεντρικό προγραμματιστή με επικοινωνία μέσω καλωδίου, το οποίο οδεύει παράλληλα με το δίκτυο σωληνώσεων νερού, εντός πλαστικού σωλήνα. Οι διατομές καλωδίων φαίνονται στα σχέδια.

3.2.7.5 Κατασκευαστικά στοιχεία

Τα κεντρικά δίκτυα θα κατασκευαστούν από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας κατά EN 12201-2. Τα ειδικά τεμάχια σωληνώσεων ακολουθούν το πρότυπο EN 12201-3.

Οι σωληνώσεις θα οδεύουν υπόγεια, σε στρώμα άμμου, σύμφωνα με τις προδιαγραφές. Οι σωληνώσεις θα εγκατασταθούν με τρόπο που να είναι δυνατή η διάκριση των δικτύων.

