



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΡΕΘΥΜΝΗΣ



ΕΡΓΟ: ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΠΛΕΓΜΑΤΟΣ ΠΕΖΟΔΡΟΜΙΩΝ ΚΑΙ
ΑΝΑΠΛΑΣΗ Κ.Χ. ΟΔΩΝ ΚΟΥΡΜΟΥΛΗ ΚΑΙ
ΚΡΙΑΡΗ (ΤΜΗΜΑ ΟΔΟΥ ΚΡΙΑΡΗ)

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: Π.Ε. Π. ΚΡΗΤΗΣ ΚΑΙ ΝΗΣΩΝ ΑΙΓΑΙΟΥ 2007-
2013 ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΤΑΜΕΙΟ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ
ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ (ΕΤΠΑ)

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ



1.1 Υπάρχουσα κατάσταση στους κυκλοφοριακούς άξονες

1.1.1 Οχήματα

Η οδός Κριάρη από την ΠΕΟ (Παλαιά Εθνική Οδό) την οδό Σταμαθίουδάκη, και μέχρι την οδό Ετεάρχου, λειτουργεί ως δρόμος διπλής κατεύθυνσης οχημάτων και εξυπηρετεί τον φόρτο κυκλοφορίας των ιδίων προορισμών με την Κουρμούλη. Η διαφορά είναι ότι η κατεύθυνση της Κριάρη είναι προς τα δυτικά του κέντρου και του κήπου ενώ η Κουρμούλη κατευθύνεται προς τα ανατολικά τους σημεία.

Η έξοδος από την πόλη, από τα βόρεια προς τα νότια, επιπλέον αποτελεί το πλέον ανηφορικό τμήμα των αρτηριών της πόλης. Η ατμοσφαιρική ρύπανση και η ηχορύπανση λόγω της δυσμενούς κίνησης των οχημάτων, λαμβάνει χώρα σε μια περιοχή κατοικίας με αρνητικά αποτελέσματα για τους κατοίκους και αυτό αποτελεί λόγο για τον περιορισμό της κίνησης των αυτοκινήτων.

1.1.2 Πεζοί

Οι πεζοί της περιοχής του Μασταμπά δεν μπορούν να κυκλοφορήσουν στην περιοχή τους αλλά ούτε και στην διαδρομή από την κατοικία τους μέχρι το κέντρο της πόλης. Το πιο απομακρυσμένο σημείο της γειτονιάς αυτής που βρίσκεται ακριβώς πάνω από το κέντρο, απέχει γύρω στα 1200 μ. Η πρόσβαση όμως προς αυτό σε ένα στοιχειωδώς ανεκτό διάδρομο πορείας δεν είναι δυνατή. Δεν υπάρχουν πεζοδρόμια και η κατάληψη της παρά τον δρόμο ζώνης και στα δύο άκρα του, από αυτοκίνητα, καθιστούν την πεζοπορία αδύνατη και ιδιαίτερα επικίνδυνη.

1.1.3 Ποδήλατα

Η διαδρομή που αναφέρεται για τους πεζούς κατά το ήμισυ της αναπτύσσεται σε ομαλό έδαφος, όσον αφορά στις κλίσεις, και η υπόλοιπη σε επικλινές αντίστοιχο. Αυτό σημαίνει ότι η κίνηση με το ποδήλατο είναι εφικτή τουλάχιστον στην μισή διαδρομή με κατεύθυνση από το κέντρο και ολόκληρη με κατεύθυνση προς αυτό. Ωστόσο σήμερα δεν μπορούν να κινηθούν καθόλου τα ποδήλατα εκτός ίσως αν γίνει κάτι τέτοιο επί του οδοστρώματος, κάτι εξαιρετικά επικίνδυνο.

2. ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ-ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

2.1 Βασικές αρχές κυκλοφορίας πεζών-ποδηλάτων-οχημάτων

Επομένως, η προτεινόμενη μονοδρόμηση του εν λόγω τμήματος ορίζει ουσιαστικά τις διαμορφώσεις των πεζοδρομίων, των χώρων στάθμευσης και τις διατάξεις του αστικού εξοπλισμού που εφαρμόζονται στην περιοχή. Συγκεκριμένα ο χώρος μεταξύ των ρυμοτομικών γραμμών διαμορφώνεται με βάση τους παρακάτω άξονες σχεδιασμού:

- Διαμόρφωση πεζοδρομίων με καθαρό πλάτος μεγαλύτερο του 30% του πλάτους της οδού (δηλ. από Ρ.Γ. σε Ρ.Γ.) με κυβόλιθο σε άμμο, εγκιβωτισμένο σε κράσπεδο από τσιμέντο.
- Δημιουργία θέσεων στάθμευσης εκατέρωθεν της λωρίδας κυκλοφορίας πλάτους 2.00μ με κυβόλιθο διαφορετικού χρώματος σε κονίαμα τσιμέντου, εγκιβωτισμένο σε σενάζ από σκυρόδεμα.
- Σηματοδότηση λωρίδας κίνησης ποδηλάτου στο επίπεδο των πεζοδρομίου με ίδια κατασκευαστικά χαρακτηριστικά και διαφορετική απόχρωση κυβόλιθου.
- Ένταξη του συστήματος φωτισμού, του παρόδιου πρασίνου, των κάδων απορριμμάτων και γενικά του αστικού εξοπλισμού στην λωρίδα που ορίζει η στάθμευση, έτσι ώστε να εξασφαλίζεται το μέγιστο δυνατό πλάτος του πεζοδρομίου και παράλληλα οι εν λόγω σχηματισμοί να αποτελούν σημείο αναφοράς.
- Κατασκευή οδοστρώματος από ασφαλτο εγκιβωτισμένη πλευρικά σε διάδρομο από σκυρόδεμα.

Στη συνέχεια, προτείνεται η υλοποίηση των χαράξεων του συγκεκριμένου ρυμοτομικού σχεδίου στο φυσικό ανάγλυφο του εδάφους. Η συγκεκριμένη οδός έχει πλάτος 17.00 μέτρα στα νότια και 15.00 μ στα βόρεια. Το μεγάλο αυτό πλάτος από Ρ.Γ. σε Ρ.Γ. δεν υφίσταται σήμερα καθώς το όριο που βρίσκεται στα βόρεια της οδού, τοποθετείται στο κενό αρκετά πάνω από το υπάρχον έδαφος. Είναι λοιπόν αναγκαία μια σειρά εργασιών, επιχώσεων και αντιστηρίξεων, στο βόρειο όριο της οδού πέραν της ασφάλτου, έτσι ώστε να εξασφαλιστεί χώρος για την δημιουργία των απαραίτητων πεζοδρομίων.

Παρόμοια αντιμετώπιση ακολουθείται και στα τμήματα της οδού όπου οι Ρ.Γ. είναι εντός των ιδιοκτησιών ή τέμνουσ κτήρια (παλαιά). Έτσι, με βάση την αρχή για ενιαία και αδιάλειπτα πλάτη από Ρ.Γ. σε Ρ.Γ. οι διαμορφώσεις των

πεζοδρομίων από τα νοτιοδυτικά της Κουρμούλη και μέχρι την νότια απόληξη της οδού Ψυχουντάκη, θα υλοποιηθούν ως οδού διπλής κατεύθυνσης. Δηλαδή, το πλάτος της οδού θα είναι 6.50μ ώστε να αποφεύγεται η στάση επί του οδοστρώματος. Στα καμπύλα τμήματα (ανοικτές και κλειστές στροφές) το πλάτος του οδοστρώματος αυξάνει ώστε να επιτυγχάνεται ταυτόχρονη διέλευση δυο μεγάλων οχημάτων από διαφορετικές κατευθύνσεις. Η παραπάνω πρόταση είναι απαραίτητη αφού το τμήμα αυτό θα δέχεται σημαντικά φορτία εισόδου και εξόδου, από και προς την νότια πλευρά του Νομού.

Οι παραπάνω προτάσεις κρίνονται απαραίτητες για την επίτευξη των στόχων που έχουν τεθεί για την βιώσιμη κινητικότητα και την βελτίωση της ποιότητας ζωής των κατοίκων του Μασσαμπα, αφού η κατάσταση που επικρατεί σήμερα στην συγκεκριμένη περιοχή προκαλεί ποικίλα προβλήματα που σχετίζονται άμεσα με την προσβασιμότητα, την υγεία και την ασφάλεια του πληθυσμού.

1.1.4 Γεωμετρία οδού από Ρ.Γ. σε Ρ.Γ.

Εξετάζοντας την υφιστάμενη κατάσταση στην οδό Κ. Κριάρη που αποτελεί έναν από τους βασικούς οδικούς άξονες τους οποίους περιλαμβάνει η μελέτη παρατηρούμε τα εξής:

Σήμερα η οδός Κ. Κριάρη έχει πλάτος που κυμαίνεται από 11.5μ-14μ μετρούμενο από υλοποιημένο όριο (περίφραξη ή μαντρότοιχο) ιδιοκτησίας σε υλοποιημένο όριο ιδιοκτησίας. Ειδικά για το τμήμα της οδού που βρίσκεται βόρεια της οδού Κουρητών και έως την αρχή του ρέματος το πλάτος της οδού όπως ορίζεται από τα υλοποιημένα όρια ιδιοκτησιών στην δυτική πλευρά της οδού και το φυσικό ανάχωμα στο ανατολικό της όριο φθάνει μέχρι και τα 3μ. Στο νότιο άκρο της οδού (έως την διασταύρωσή της με την οδό Χατζημιχάλη Γιάνναρη) υπάρχουν υλοποιημένα πεζοδρόμια και στις δύο πλευρές της οδού με πλάτος 1.00- 1.50μ. Το ποσοστό των υφιστάμενων πεζοδρομίων στο τμήμα αυτό καλύπτει σε μέσο όρο το 25% του πλάτους του δρόμου (από Ρ.Γ. σε Ρ.Γ). Βορειότερα όμως τα πεζοδρόμια περιορίζονται στην μία πλευρά της οδού (τμήμα από διασταύρωση με Χατζημιχάλη Γιάνναρη έως Καβάλου Μιχ.) με το τελικό τμήμα της οδού προς το ρέμα να μην έχει καθόλου πεζοδρόμια.

Στο εγκεκριμένο ρυμοτομικό σχέδιο παρατηρούμε ότι τα πλάτη (από Ρ.Γ. σε Ρ.Γ) των βασικών αρτηριών Κ.Κριάρη και Κουρμούλη της περιοχής μελέτης κυμαίνονται από 10-15μ ανάλογα με την θέση, ενώ το δυσμενέστερο πλάτος κάθετης προς αυτές οδού είναι 8μ.

1.1.5 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 διεύθυνση της στάθμευσης, την ένταξη ποδηλατοδρόμων και αστικού εξοπλισμού. Συγκεκριμένα:

- 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.
- Ελάχιστο πλάτος πεζοδρομίου για τις βασικές αρτηρίες στα σημεία στα οποία δεν γεινιάζει με συνεπίπεδο ποδηλατόδρομο ορίζεται το 1.50μ.
- Ελάχιστο πλάτος λωρίδας κυκλοφορίας οχημάτων στις βασικές αρτηρίες (για ταχύτητα κέντρου πόλης 40Km/H) ορίζονται τα 3.00μ με απόσταση ασφαλείας 0.25μ εκατέρωθεν. Το πλάτος των κάθετων προς αυτές βοηθητικών οδών στην περίπτωση μονοδρόμησης τους θα μπορούσε να μειωθεί έως τα 2.85μ προκειμένου να αυξηθούν τα πεζοδρόμια εκατέρωθεν.
- Στάθμευση παράλληλα προς την οδό.
- Ελάχιστες διαστάσεις θέσεων στάθμευσης για παράλληλη στάθμευση: 2.00μ(Π) Χ6.00μ(Μ).
- Καθορισμός του αριθμού των λωρίδων και των κατευθύνσεων (μονόδρομος ή διπλής κατεύθυνσης) των κύριων αρτηριών βασιζόμενος στα προτεινόμενα από την μελέτη «Βιώσιμης Κινητικότητας» που πραγματοποιείται από το Μετσόβιο Πολυτεχνείο. Καθώς οι παρούσες συνθήκες στο κυκλοφοριακό της πόλης δεν ανταποκρίνονται στα δεδομένα της εν λόγω μελέτης άμεσα, οι κύριοι μονόδρομοι (Κουρμούλη & Κριάρη) διαμορφώνονται σε πρώτη φάση σαν δρόμοι διπλής κατεύθυνσης (συμβατοί με την υφιστάμενη κυκλοφοριακή μελέτη) και με εναλλακτική πρόταση για την αξιοποίηση της στο μέλλον διαμορφώνονται ως μονόδρομοι. Όπου η συγκεκριμένη μελέτη δεν
 - παρέχει στοιχεία (βλ. δευτερεύοντες δρόμοι) θεωρείται ότι ακολουθείται ή προσαρμόζεται η ισχύουσα κυκλοφοριακή μελέτη.
 - Διακριτός ποδηλατόδρομος στο επίπεδο κίνησης των πεζών ελάχιστου πλάτους 1.20μ κατά μήκος και των 2 κύριων



αρτηριών και όπου οι κλίσεις το επιτρέπουν.

- 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 δημιουργία παρτεριών τα οποία θα παρεμβάλλονται στην ζώνη στάθμευσης (ανά 2 θέσεις) ελάχιστου πλάτους 1.5μ. Με αυτό τον τρόπο επιτυγχάνεται ο φυσικός σχεδιασμός τόσο των πεζοδρομίων όσο και των θέσεων στάθμευσης.
- Στις δευτερεύουσες κάθετες οδούς η φύτευση χωροθετείται πάντα στην δυσμενέστερη νότια πλευρά της οδού ώστε να σκιάζονται τα αντίστοιχα πεζοδρόμια και κτίρια.
- Ο αστικός εξοπλισμός (φωτιστικά, κάδοι απορριμμάτων, φωτιστικά κλπ) δεν θα μειώνει το ελάχιστο απαιτούμενο πλάτος της πορείας των πεζών. Όπου κρίνεται αναγκαίο θα μπορούν σημειακές διαπλατύνσεις του πεζοδρομίου σε βάρος της ζώνης στάθμευσης στις οποίες θα τοποθετηθούν τα στοιχεία αστικού εξοπλισμού.

1.1.6 Προτάσεις σχεδιασμού των οδών

Σύμφωνα με τα παραπάνω σε αυτή την φάση της μελέτης αναπτύσσονται τυπολογίες οδών ανάλογα με το πλάτος τους. Διακρίνονται 4 τυπολογίες με αντιπροσωπευτικά πλάτη οδών (από Ρ.Γ. σε Ρ.Γ): 15μ, 12μ, 10μ και 8μ. Κάποια από τα οποία αντιμετωπίζονται με περισσότερες από μία εναλλακτικές προτάσεις. Έτσι έχουμε:

α. Πλάτος οδού 15μ.

Τυπολογία 15.1 (βλ. παράρτημα: σκαρίφημα Α.15.1 & σχέδιο τομής Δ-Δ')

Αφορά οδό πλάτους 15μ διπλής κατεύθυνσης με μία λωρίδα κυκλοφορίας ανά κατεύθυνση, στάθμευση εκατέρωθεν της οδού και διακριτό ποδηλατόδρομο στο επίπεδο κίνησης των πεζών. Το οδόστρωμα έχει πλάτος 6.50μ, οι θέσεις στάθμευσης 2.00μ + 2.00μ εκατέρωθεν του οδοστρώματος, ο ποδηλατόδρομος έχει πλάτος 1.40μ και τα πεζοδρόμια 2.70μ (συμπεριλαμβανομένου και του ποδ/μου) & 1.80μ. Το ποσοστό των πεζοδρομίων στο πλάτος του δρόμου αντιπροσωπεύει το 30% αυτού. Η τυπολογία 15.1 βρίσκει εφαρμογή στο τμήμα της οδού Δημητρακάκη νότια της διασταύρωσης με την οδό Χατζημιχάλη Γιάνναρη και έως την απόληξή της στην οδό Μοάτσου (βλ. κεφ. «Συμβατότητα με την υπάρχουσα κατάσταση»). Τα στοιχεία αστικού εξοπλισμού και οι φυτεύσεις ακολουθούν τα αναγραφόμενα στις γενικές αρχές σχεδιασμού.

Τυπολογία 15.2 (βλ. παράρτημα: σκαρίφημα Α.15.2 & σχέδια τομών Ζ-Ζ', Η-Η', Θ-Θ')

Αφορά οδό πλάτους 15μ διπλής κατεύθυνσης με μία λωρίδα κυκλοφορίας ανά κατεύθυνση, στάθμευση στην μία πλευρά της οδού και διακριτό ποδηλατόδρομο στο επίπεδο κίνησης των πεζών. Το οδόστρωμα έχει πλάτος min 6.50μ, η θέση στάθμευσης 2.00μ, ο ποδηλατόδρομος έχει πλάτος 1.40μ και τα πεζοδρόμια 3.60μ & 1.50μ. Το ποσοστό των πεζοδρομίων στο πλάτος του δρόμου καλύπτει το 43% αυτού. Η τυπολογία 15.2 βρίσκει εφαρμογή στο νοτιότερο τμήμα της οδού Κουρμούλη (σημειακά) μετά την τελευταία στροφή. Τα στοιχεία αστικού εξοπλισμού και οι φυτεύσεις ακολουθούν τα αναγραφόμενα στις γενικές αρχές σχεδιασμού. Επίσης ενδεικτικά σε αυτή την περίπτωση απεικονίζεται η ένταξη περιπτερού καθώς και η αντιμετώπιση προσβάσεων σε ιδιωτικά parking κατοικιών.

β. Πλάτος οδού 12μ.

Τυπολογία 12.1 (βλ. παράρτημα: σκαρίφημα Α.12.1 & σχέδια τομών Α-Α', Β-Β', Γ-Γ')

Αφορά οδό πλάτους 12μ μονής κατεύθυνσης με μία λωρίδα κυκλοφορίας, στάθμευση εκατέρωθεν της οδού και διακριτό ποδηλατόδρομο στο επίπεδο κίνησης των πεζών. Το οδόστρωμα έχει πλάτος 3.50μ, οι θέσεις στάθμευσης 2.00μ + 2.00μ, ο ποδηλατόδρομος έχει πλάτος 1.40μ και τα πεζοδρόμια 1.80μ & 1.25μ. Το ποσοστό των πεζοδρομίων στο πλάτος του δρόμου καλύπτει το 37% αυτού. Η τυπολογία 12.1 βρίσκει εφαρμογή τόσο νότιο τμήμα της οδού Κ. Κριάρη (από την λεωφόρο Ηγ. Γαβριήλ έως την οδό Κουρητών) όσο και στο ενδιάμεσο τμήμα της οδού Κουρμούλη (από την τελευταία στροφή της στα βόρεια έως την διασταύρωση με την οδό Χατζημιχάλη Γιάνναρη). Τα στοιχεία αστικού εξοπλισμού και οι φυτεύσεις ακολουθούν τα αναγραφόμενα στις γενικές αρχές σχεδιασμού. Σημειώνεται ότι το ποσοστό 30% των πεζοδρομίων σε σχέση με το συνολικό πλάτος του δρόμου διατηρείται κατά την παραπάνω τυπολογία και για πλάτη δρόμων έως 10.70μ min με σχετικές μειώσεις των πεζοδρομίων.

Οι τυπολογίες 12.2 & 12.3 αποτελούν εναλλακτικές τις περίπτωσης 12.1 αναπτύσσονται στο κεφάλαιο «Εναλλακτικές προτάσεις σχεδιασμού».

γ. Πλάτος οδού 10μ.

Τυπολογία 10.1 (βλ. παράρτημα: σκαρίφημα Α.10.1)



Αφορά οδό πλάτους 10μ μονής κατεύθυνσης με μία λωρίδα κυκλοφορίας και στάθμευση στην μία πλευρά της οδού και διακριτό ποδηλατόδρομο στο επίπεδο κίνησης των πεζών. Το οδόστρωμα έχει πλάτος 3.50μ, οι θέσεις στάθμευσης 2.00μ, ο ποδηλατόδρομος έχει πλάτος 1.50μ και τα πεζοδρόμια 1.50μ & 1.50μ. Το ποσοστό των πεζοδρομίων στο πλάτος του δρόμου αντιπροσωπεύει το 30% αυτού. Η περίπτωση 10.1 έχει εφαρμογή τόσο στα σημεία των βασικών αρτηριών Κ. Κριάρη και Κουρμούλη όπου το πλάτος μειώνεται σημειακά αλλά και στις κάθετες προς αυτές οδούς. Τα στοιχεία αστικού εξοπλισμού και οι φυτεύσεις ακολουθούν τα αναγραφόμενα στις γενικές αρχές σχεδιασμού.

δ. Πλάτος οδού 8μ.

Τυπολογία 8.1 (βλ. παράρτημα: σκαρίφημα Α.8.1)

Αφορά οδό πλάτους 8μ μονής κατεύθυνσης με μία λωρίδα κυκλοφορίας και στάθμευση στην μία πλευρά της οδού χωρίς ποδηλατόδρομο. Το οδόστρωμα έχει πλάτος 3.50μ, οι θέσεις στάθμευσης 2.00μ και τα πεζοδρόμια 1.40μ & 1.10μ. Το ποσοστό των πεζοδρομίων στο πλάτος του δρόμου αντιπροσωπεύει το 31% αυτού. Η περίπτωση 8.1 εφαρμόζεται στις δευτερεύουσες κάθετες οδούς. Τα στοιχεία αστικού εξοπλισμού και οι φυτεύσεις ακολουθούν τα αναγραφόμενα στις γενικές αρχές σχεδιασμού. Το πλάτος της λωρίδας κυκλοφορίας οχημάτων θα μπορούσε να μειωθεί έως τα 2.85μ προκειμένου να αυξηθούν τα πεζοδρόμια εκατέρωθεν καθώς οι οδοί θεωρούνται ήπιας τοπικής κυκλοφορίας και δεν δέχονται ιδιαίτερο φόρτο. Για τον ίδιο λόγο δεν υπάρχει ανάγκη για διακριτό ποδηλατόδρομο.

Ιδιαίτερη περίπτωση αποτελούν τα τμήματα της οδού Κουρμούλη με τις κλειστές στροφές, όπου το οδόστρωμα χρειάζεται κατάλληλη διαπλάτυνση προκειμένου να επιτρέπει την στροφή μεγάλων οχημάτων στην περίπτωση μονόδρομου ή την συνάντηση πάνω στην στροφή 2 μεγάλων οχημάτων στην περίπτωση δρόμου διπλής κυκλοφορίας. Στις περιοχές κλειστών στροφών η στάθμευση απαγορεύεται.

1.1.7 Εναλλακτικές προτάσεις σχεδιασμού

Προκειμένου η πρόταση να είναι άμεσα εφαρμόσιμη, ανεξάρτητα από ευρύτερες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις (π.χ. κατασκευή περιφερειακού) απαιτείται η μέγιστη ευελιξία. Γι' αυτό το λόγο θεωρήθηκε απαραίτητο και ύστερα από σχετική οδηγία της αναθέτουσας αρχής να επιλυθούν επιπλέον εναλλακτικές προτάσεις που αφορούν την γεωμετρία των οδών. Οι εναλλακτικές αυτές καθώς θεωρούνται μεταβατικές από την σημερινή κατάσταση στην επιθυμητή πληρούν μόνον εν μέρει τις αρχές σχεδιασμού όπως περιγράφονται στο πιο πάνω κεφάλαιο. Συγκεκριμένα αφορούν την οδό Κουρμούλη με τυπικό πλάτος 12μ. Έτσι έχουμε:

Τυπολογία 12.2 (βλ. παράρτημα: σκαρίφημα Α.12.2 και σχέδιο τομής)

Αφορά οδό πλάτους 12μ διπλής κατεύθυνσης με μία λωρίδα κυκλοφορίας ανά κατεύθυνση και στάθμευση στην μία πλευρά της οδού χωρίς ποδηλατόδρομο. Το οδόστρωμα έχει πλάτος 6.50μ, οι θέσεις στάθμευσης 2.00μ και τα πεζοδρόμια 1.50μ & 2.00μ. Το ποσοστό των πεζοδρομίων στο πλάτος του δρόμου αντιπροσωπεύει το 29% αυτού. Η τυπολογία 12.2 προτείνεται ως εναλλακτική τις περιπτώσεις

12.1 για και για τις κάθετες προς τις κύριες αρτηρίες οδούς με πλάτος 12.0μ οι οποίες από την ισχύουσα κυκλοφοριακή μελέτη προβλέπονται ως διπλής κατεύθυνσης. Τα στοιχεία αστικού εξοπλισμού και οι φυτεύσεις ακολουθούν τα αναγραφόμενα στις γενικές αρχές σχεδιασμού. Όσον αφορά την κίνηση του ποδηλάτου η ύπαρξη πεζοδρομίου πλάτους 2.00μ πιστεύουμε ότι διευκολύνει την άτυπη και με προσοχή κίνησή του ακόμα πάνω σε αυτό.

Τυπολογία 12.3 (βλ. παράρτημα: σκαρίφημα Α.12.3)

Αφορά την μετατροπή της οδού πλάτους 12μ διπλής κατεύθυνσης με μία λωρίδα κυκλοφορίας ανά κατεύθυνση και στάθμευση στην μία πλευρά της οδού χωρίς ποδηλατόδρομο, όπως αυτή φαίνεται στην περίπτωση 12.2 σε οδό μονής κατεύθυνσης, με στάθμευση εκατέρωθεν της οδού και ποδηλατόδρομο. Η διαφοροποίηση της περίπτωσης 12.3 από την 12.1 εντοπίζεται στην ελαχιστοποίηση των απαιτούμενων εργασιών για την παραπάνω μετατροπή. Το οδόστρωμα έχει πλάτος 3.50μ, οι θέσεις στάθμευσης 2.00μ + 2.00μ, ο ποδηλατόδρομος 1.25μ και τα πεζοδρόμια 1.25μ & 2.00μ. Το ποσοστό των πεζοδρομίων στο πλάτος του δρόμου αντιπροσωπεύει το 27% αυτού, αλλά δεδομένης της ύπαρξης συνεπίπεδου με αυτά ποδηλατοδρόμου οι συνθήκες είναι σαφώς ευνοϊκότερες. Τα στοιχεία αστικού εξοπλισμού και οι φυτεύσεις ακολουθούν τα αναγραφόμενα στις γενικές αρχές σχεδιασμού.

1.1.8 Προστασία πεζών

Επιπλέον της βασικής απαίτησης για 30% του πλάτους του δρόμου που αποδίδεται στην κίνηση πεζών όπως



προαναφέρθηκε, στον σχεδιασμό εφαρμόζονται αρχές που αφορούν την προστασία των πεζών. Συγκεκριμένα:

- Σε κάθε πεζοδρόμιο εξασφαλίζεται ζώνη ελάχιστου πλάτους 1.00μ για την ανεμπόδιση όδευση πεζών. Στο κέντρο αυτής της ζώνης τοποθετείται στην δαπεδόστρωση η ενδεικτική λωρίδα κίνησης ατόμων με προβλήματα όρασης. 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 ανεμπόδισης κίνησης πεζών και την ρυμοτομική γραμμή για την εξυπηρέτηση των εισόδων των κατοικιών.
- Τα στοιχεία του αστικού εξοπλισμού (φωτιστικά, κάδοι απορριμμάτων, φυτεύσεις, καθιστικά κλπ δεν παρεμβάλλονται στην ζώνη ανεμπόδισης πορείας πεζών.
- Προστασία των κόμβων η οποία περιλαμβάνει :

-Αλλαγή του υλικού του οδοστρώματος από ασφαλτο σε κυβόλιθο ώστε να σηματοδοτείται έντονα η ανάγκη μείωσης ταχύτητας των οχημάτων και η είσοδός τους σε μία περιοχή όπου προτεραιότητα έχει ο πεζός.

-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.



Αλλαγή στον χρωματισμό της δαπεδόστρωσης του συνεπίπεδου με τα πεζοδρόμια ποδηλατοδρόμου.
-Οι διαβάσεις θα έχουν πλάτος τουλάχιστον 2.50μ. αυξανόμενο ανάλογα με την κίνηση της εκάστοτε οδού.
-Ανεμπόδιση κίνηση AMK με διαμόρφωση κλίσεων σε σημεία υψομετρικών διαφορών.

Οι παραπάνω αρχές εφαρμόστηκαν σε ενδεικτική τυπολογία κόμβου οδού 12μ με οδό 8μ η οποία φαίνεται στο σκαρίφημα Κ.12.8 του παραρτήματος.

1.1.9 Συμβατότητα με την υπάρχουσα κατάσταση

Αναγνωρίζοντας την πιθανότητα η πρόταση σχεδιασμού για διάφορους λόγους (π.χ. κοινωνικούς, κυκλοφοριακούς που αφορούν το σύνολο του δήμου κλπ) να μην μπορεί να εφαρμοσθεί στο σύνολό της σε μία μοναδική χρονική στιγμή θεωρούμε καλό σε αυτή την φάση να υπάρχει ένα σενάριο μετάβασης από την μία κατάσταση (υπάρχουσα) στην επιθυμητή, ακόμα και αν αυτό δεν πληρεί εντελώς όλες τις συνιστώσες & αρχές σχεδιασμού που αναπτύχθηκαν παραπάνω.

Το σενάριο αυτό αφορά κυρίως το θέμα των μονοδρομήσεων των βασικών αρτηριών που προβλέπει η μελέτη «Βιώσιμης Κινητικότητας». Έτσι σε περίπτωση που οι μονοδρομήσεις αυτές δεν μπορούν να γίνουν όλες μαζί ή επιλεγεί να γίνουν τμηματικά θα πρέπει να βρεθεί ένα μοντέλο μετατροπής των οδών διπλής κατεύθυνσης σε μονής με τις ελάχιστες απαραίτητες εργασίες. Το μοντέλο αυτό περιγράφεται στις τυπολογίες 12.2 & 12.3 όπως αυτές αναπτύχθηκαν πιο πάνω και παρουσιάζονται στα αντίστοιχα σκαρίφημα. Οι μετατροπές από το ένα (12.2) στο άλλο (12.3) αφορούν:

- Κατάργηση της μίας λωρίδα κυκλοφορίας οχημάτων και της ασφάλτου επ' αυτής. Εγκιβωτισμός του εναπομένου ασφαλοτάπητα με κράσπεδο από μπετόν.
- Τοποθέτηση νέων θέσεων στάθμευσης με πλάτος 2.00μ επί της λωρίδας που καταργείται. Δαπεδόστρωση αυτών των νέων θέσεων με τσιμεντοκιβόλιθο .
- Στο όριο των νέων αυτών θέσεων προς το πεζοδρόμιο τοποθετείται νέο κράσπεδο.
- Μεταξύ του νέου κρασπέδου και του πεζοδρομίου γίνεται γέμισμα με τελική επιφάνεια τσιμεντοκιβόλιθο. Αυτή την νέα (συνεπίπεδη με το πεζοδρόμιο ζώνη) καταλαμβάνει ο ποδηλατόδρομος, διαπλατώνοντας ουσιαστικά το επίπεδο του πεζοδρομίου.
- Τα στοιχεία εξοπλισμού μπορούν να τοποθετηθούν στο επίπεδο του οδοστρώματος ανάμεσα στις θέσεις στάθμευσης, όπως και κάποιες φυτεύσεις σε ειδικούς λάκκους.

2.2 Αναλυτική περιγραφή στοιχείων και υλικών των διαμορφώσεων

Έπειτα από παράκληση της υπηρεσίας, όλα τα σκυροδέματα που εμφανίζονται στο κείμενο, θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη ως σκυροδέματα C20/25, ανεξάρτητα από την αναφορά τους στο κείμενο ή στα σχέδια λεπτομερειών σε σκυροδέματα C12/15 ή C16/20.

Γενικά επιδιώκεται η διατήρηση των υφιστάμενων υψομέτρων, τόσο για τα πεζοδρόμια όσο και για το οδόστρωμα. Τόσο στα σχέδια όσο και στην περιγραφή όπου δεν γίνεται ειδική μνεία σχετικά με διαφοροποίηση του νέου υψομέτρου από το υφιστάμενο ως υψόμετρο θα λαμβάνεται το υφιστάμενο. Η διαφορά στάθμης πεζοδρομίου – οδοστρώματος ορίζεται για το σύνολο του έργου στα 15cm, ενώ οι προστατευμένοι κόμβοι υπερυψώνονται σε σχέση με το γενικό οδόστρωμα κατά 10cm.



2.2.1 Δαπεδοστρώσεις

A.1 Δάπεδο Τσιμεντοκυβόλιθου τεχνητής παλαίωσης βατό από οχήματα (βλ. λεπτομέρειες Λ7-9 & Λ14-18) Εφαρμόζεται στις θέσεις στάθμευσης και τους προστατευμένους κόμβους. Γίνεται επίστρωση με έγχρωμους κυβόλιθους περιέχοντες ψυχρά υλικά, διαστάσεων 20x10x6 cm με συμπύκνωση της τελικής επιφάνειας με κατάλληλο δονητή κι επιφανειακή επεξεργασία τεχνητής παλαίωσης. Η τοποθέτηση και η αρμολόγηση των κυβόλιθων γίνεται με αμμοκονίαμα 100γρ. τσιμέντου. Οι κυβόλιθοι θα είναι πιστοποιημένοι κατά ENERGY STAR από αναγνωρισμένο εργαστήριο. Στις θέσεις των κόμβων ή των θέσεων στάθμευσης η διαδικασία τοποθέτησης του δαπέδου είναι η εξής: καθαιρείται η υπάρχουσα ασφάλτος και τοποθετείται υπόβαση οπλισμένου σκυροδέματος κατηγορίας C16/20, πάχους 15cm, με δύο πλέγματα T131. Στο όριο θέσης στάθμευσης και κόμβου τοποθετείται δοκός από οπλισμένο σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25 και διατομής 10x26cm. Το ίδιο τοποθετείται και στο όριο της θέσης στάθμευσης με το πεζοδρόμιο, στο επίπεδο της θέσης στάθμευσης.

A.2 Δάπεδο Τσιμεντοκυβόλιθου τεχνητής παλαίωσης μη βατό από οχήματα (βλ. λεπτομέρειες Λ1Λ18) Εφαρμόζεται στα πεζοδρόμια και στα πλατώματα – πλατείες, καθώς και στις ράμπες ΑΜΚ. Γίνεται επίστρωση με έγχρωμους κυβόλιθους περιέχοντες ψυχρά υλικά, διαστάσεων 20x10x6 cm με συμπύκνωση της τελικής επιφάνειας με κατάλληλο δονητή κι επιφανειακή επεξεργασία τεχνητής παλαίωσης. Η τοποθέτηση και η αρμολόγηση των κυβόλιθων γίνεται με άμμο στο πεζοδρόμιο. Οι κυβόλιθοι θα είναι πιστοποιημένοι κατά ENERGY STAR από αναγνωρισμένο εργαστήριο. Στο πεζοδρόμιο η στρώση των κυβόλιθων γίνεται σε υπόβαση στρώσης 3Α πατητό, πάχους 15cm, ώστε να απορρέουν τα όμβρια προς το έδαφος. Στο όριο πεζοδρομίου και του οδοστρώματος συνεπίπεδα με το τελευταίο τοποθετείται δοκός από οπλισμένο σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25 και διατομής 10x26cm. Στο ίδιο όριο, στο επίπεδο του πεζοδρομίου τοποθετείται πρόχυτο κράσπεδο από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15, διατομής 15x30cm με απότμηση, σύμφωνα με τις Π.Τ.Π., το οποίο θα παρασκευάζεται στο εργοστάσιο με ταυτόχρονη δόνηση και συμπίεση, αποκλειόμενης της παρασκευής του επί τόπου του έργου με αυτοσχέδιους ξυλότυπους. Στην περίπτωση διαμορφώσεις ραμπών ΑΜΚ, στο όριο μεταξύ του πεζοδρομίου και του κόμβου ή του οδοστρώματος ασφάλτου τοποθετείται δοκός από οπλισμένο σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25 και διατομής 10x26cm.

A.4 Αντιολισθητικές πλάκες τσιμέντου (πορεία τυφλών) (βλ. λεπτομέρειες Λ6, Λ10, Λ14) Τουλάχιστον στην μία πλευρά των οδών εξασφαλίζεται λωρίδα ανεμπόδιστης όδευσης ατόμων με προβλήματα όρασης πλάτους 1.00m. Η σήμανση της ειδικής αυτής πορείας γίνεται επί του δαπέδου με επίστρωση από αντιολισθητικές πλάκες τσιμέντου διαστάσεων 40x40cm με ανάγλυφες γραμμώσεις και σε απόχρωση κοντά στην απόχρωση του τσιμεντοκυβόλιθου. Στα σημεία αλλαγής φοράς της πορείας καθώς και στις διασταυρώσεις θα χρησιμοποιούνται επίσης αντιολισθητικές πλάκες διαστάσεων 40x40cm με αντίστοιχες κατάλληλες ανάγλυφες ενδείξεις. Οι πλάκες τοποθετούνται επί της υπόβασης του πεζοδρομίου με άμμο και είναι συνεπίπεδες με την δαπεδόστρωση του πεζοδρομίου. Υφιστάμενα στοιχεία αστικού (π.χ. πινακίδες, κάδοι απορριμμάτων κλπ) και ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού (π.χ. πίνακες, κολώνες κλπ) που βρίσκονται εντός της λωρίδας ανεμπόδιστης όδευσης θα πρέπει να μετακινηθούν/ απομακρυνθούν.

A.5 Ράμπες οχημάτων από οπλισμένο σκυρόδεμα (βλ. λεπτομέρεια Λ5) Η πρόσβαση των οχημάτων σε ιδιωτικούς χώρους στάθμευσης εκτός της ρυμοτομικής γραμμής εξασφαλίζεται με την διαμόρφωση ράμπας στην άκρη του πεζοδρομίου. Οι ράμπες αυτές έχουν κυμαινόμενο πλάτος, μήκος και κλίση ανάλογα με την θέση τους. Κατασκευάζονται από οπλισμένο σκυρόδεμα, κατηγορίας C16/20, με επιφάνεια από βιομηχανικό δάπεδο με ειδικές ραβδώσεις, με σκληρυντικό υλικό, ενδεικτικού τύπου MASTERTOP 100NC BASF, ή ισοδύναμου. Στο όριο της ράμπας και του δρόμου, τοποθετείται δοκός εγκιβωτισμού (της παραμένουσας ασφάλτου) από οπλισμένο σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25 και διατομής 10x26cm. Στον δρόμο παραμένει η υπάρχουσα ασφάλτος.

2.2.2 Στοιχεία αστικού εξοπλισμού

B.1 Εσχάρα προστασίας λάκκων δένδρων (βλ. λεπτομέρειες Λ6, Λ10, Λ14 και ΛΞ6) Οι λάκκοι δένδρων επί των πεζοδρομίων (νέες ή υφιστάμενες) οριοθετούνται και προστατεύονται από προκατασκευασμένες εσχάρες τύπου CARMEL 100 της Escofet ή ισοδύναμου. Οι εσχάρες αυτές αποτελούνται από πλαίσιο δυο τεμαχίων προκατασκευασμένου σκυροδέματος με εξωτερική διάσταση 1.00mX1.00m και από εσωτερικό δακτύλιο αλουμινίου πάχους 9,25cm με εξωτερική διάμετρο Φ750cm και εσωτερική διάμετρο Φ530cm.

B.2 Μπάρα-εμπόδιο στάθμευσης τροχοφόρων (βλ. λεπτομέρειες Λ5, Λ6 και ΛΞ3) Προκειμένου να αποφευχθεί η στάθμευση οχημάτων επί του πεζοδρομίου τοποθετούνται επί του τσιμεντένιου κρασπέδου μπάρες – εμπόδια στάθμευσης τροχοφόρων ανά 3.00m ή και πιο πυκνά σε θέσεις όπου κρίνεται απαραίτητο (π.χ. διαβάσεις πεζών). Οι μπάρες που επιλέγονται είναι ενδεικτικού τύπου BARCELONA 92/C-43 της URBANICA ή ισοδύναμου. Είναι από χάλυβα βαμμένες με αντιοξειδωτική βαφή και ανοξειδωτο δακτύλιο με ύψος 100cm και διάμετρο Φ10cm.



B.3 Κάδοι απορριμμάτων Οι κάδοι απορριμμάτων τοποθετούνται επί των φωτιστικών ιστών. Σε κάθε φωτιστικό ιστό τοποθετούνται 2 κάδοι (1 ανακύκλωσης και 1 κοινών απορριμμάτων). Η τοποθέτησή τους γίνεται σε ύψος 1.20μ από το δάπεδο, έχουν χωρητικότητα 44l και είναι κατασκευασμένοι από χαλύβδινη λαμαρίνα. Ενδεικτικός τύπος Simple της Urbanica ή ισοδύναμος.

B.4 Παγκάκια – καθιστικά (βλ. λεπτομέρεια ΛΞ4) Στα πλατώματα – πλατείες που δημιουργούνται διαμορφώνονται χώροι στάσεις με την χρήση καθιστικών τύπου Althea χωρίς πλάτη της Urbanica ή ισοδύναμα. Πρόκειται για προκατασκευασμένα μονοκόμματα καθιστικά σχήματος Π από ενισχυμένο τσιμέντο υψηλής αντοχής καλουπωμένο σε μεταλλότυπο με προσεκτικά επιλεγμένα αδρανή υλικά (8-13 mm). Το τσιμέντο τύπου Portland (Τύπος 1 42,5 R) και επαρκής ποσότητα προσθετικού ρευστοποίησης που περιέχει καρβοξυλικά πολύ-υδροξείδια, αυξάνουν την μηχανική αντοχή του προϊόντος. Η σειρά παραγωγής γίνεται σε ένα αυτοματοποιημένο εργοστάσιο και με μείγμα αδρανών υλικών για μπετά επεξεργασμένα βάση μιας κατάλληλης κοκομετρικής καμπύλης, με σκοπό να διασφαλίσει την καλύτερη ρευστότητα του μείγματος χρησιμοποιώντας την μικρότερη ποσότητα νερού. Έχει διαστάσεις 200X50X45cm. και χρώμα φυσικό γκρί (τσιμέντου).

Σημείωση: Τα παιδικά υπαίθρια παιχνίδια και κατασκευές που φαίνονται στα σχέδια της πλατείας Π2 είναι ενδεικτικά και δεν προβλέπονται στα πλαίσια της παρούσας μελέτης.

2.2.3 Διαμορφώσεις φυτεύσεων

Γ.1 Διαμορφώσεις παρτεριών και λάκκων φύτευσης Παρτέρια (βλ. σχέδια & λεπτομέρεια Λ11) Ορίζονται ως οι μικρότερες ή μεγαλύτερες περιοχές φυτεύσεων επί των πεζοδρομίων ή πλατειών. Οι περιοχές φύτευσης είναι συνεπίπεδες με την περιβάλλουσα δαπεδόστρωση, ενώ μόνο στις περιπτώσεις των πλατειών Π2, Π3 & Π4 σχηματίζουν μικρά υψώματα και κεκλιμένα επίπεδα προκειμένου να αναλάβουν τις κλίσεις του υφιστάμενου εδάφους. Οι περιοχές αυτές ορίζονται περιμετρικά με προκατασκευασμένο κράσπεδο διαστάσεων 30X15X100cm το οποίο τοποθετείται συνεπίπεδα με την περιβάλλουσα δαπεδόστρωση. Επιχώνονται δε με κηπευτικό χώμα πάχους 50cm περίπου και φυτεύονται με φυτά σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη. Στην περίπτωση δημιουργίας παρτεριών επί του πεζοδρομίου αυτά επιχώνονται με κηπευτικό χώμα σε βάθος

Γ.2 Λάκκοι φύτευσης (βλ. λεπτομέρειες Λ4, Λ17) Ορίζονται ως οι μικρές επιφάνειες φύτευσης που διαμορφώνονται στο επίπεδο του οδοστρώματος & των θέσεων στάθμευσης. Κατά κανόνα έχουν διαστάσεις 1.50X1.50m, πλην των σημείων όπου η γεωμετρία της οδού δεν επιτρέπει κάτι τέτοιο. Ορίζονται περιμετρικά με προκατασκευασμένο κράσπεδο από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15, διατομής 6x24cm και μήκους 100cm & εφάπτονται στο πρόχυτο κράσπεδο από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15, διατομής 15x30cm με απότμηση, σύμφωνα με τις Π.Τ.Π. το οποίο ορίζει το πεζοδρόμιο. Κατά κανόνα παρεμβάλλονται των θέσεων στάθμευσης, περίπου 1 λάκκος φύτευσης/ 2-3 θέσεις και σε συνδυασμό με τις θέσεις των φωτιστικών. Επιχώνονται με κηπευτικό χώμα σε βάθος 35cm περίπου και επιστρώνονται με λευκό χαλίκι 3Α σε στρώση πάχους 5cm. Κατά το αρχικό στάδιο ανάπτυξης των δένδρων συνίσταται η χρήση ειδικών προστατευτικών κιγκλιδωμάτων γύρω από αυτά για την προστασία τους από τα σταθμεύοντα οχήματα.

2.2.4 Ειδικές διαμορφώσεις

Δ.1 Φωτιστικός ιστός (βλ. λεπτομέρειες Λ8 & Λ16) Ο τύπος και οι θέσεις των φωτιστικών ορίζονται από την φυτοτεχνική και ηλεκτρομηχανολογική μελέτη και τοποθετούνται σε κάθε περίπτωση στο επίπεδο του πεζοδρομίου. Στην άκρη του πεζοδρομίου τοποθετείται ιστός φωτιστικού ο οποίος αγκυρώνεται σε σκυρόδεμα το οποίο δέχεται επιφανειακή επεξεργασία λείανσης με σκληρυντές. Στη συνέχεια της αγκύρωσης τοποθετείται φρεάτιο έλξης καλωδίων διαστάσεων 50x50x70cm από σκυρόδεμα. Τόσο για τον τύπο του φωτιστικού ιστού όσο και για τον τύπο των αγκυρώσεων βλ. η/μ μελέτη.

Δ.2 Στηθαία και τοιχία από οπλισμένο σκυρόδεμα (βλ. σχέδιο πλατεία Π2, τομή Θ-Θ' & λεπτομέρεια Λ3)



H/M

2.1 Ηλεκτροδότηση

Τα πύλα των εγκαταστάσεων φωτισμού της διαμορφούμενης περιοχής θα ηλεκτροδοτηθούν από τοπικούς υποσταθμούς της ΔΕΗ, που υπάρχουν στην περιοχή, όπως φαίνεται στα σχέδια.

2.2 Υδροδότηση

Η υδροδότηση της περιοχής θα γίνει από το υπάρχον δίκτυο της ΔΕΥΑΡ μέσω μετρητών και συγκεκριμένα προβλέπονται τρεις (3) υδροδοτήσεις όπως φαίνεται στα σχέδια.

2.3 Αποχέτευση Ομβρίων κτηρίων

Λόγω της ανακατασκευής των πεζοδρομίων θα γίνει πλήρης διευθέτηση των απολήξεων στο πεζοδρόμιο των υδρορροών των κτηρίων.

Προβλεπόμενες Εγκαταστάσεις

Προβλέπονται οι παρακάτω εγκαταστάσεις:

- Εγκαταστάσεις εξωτερικού φωτισμού δρόμων, πεζοδρομίων, φύτευσης, μονοπατιών ρέματος και «πλατωμάτων» - περιοχών ειδικού ενδιαφέροντος.
- Εγκατάσταση Άρδευσης (πρωτεύοντα και δευτερεύοντα δίκτυα).
- Διευθέτηση υδρορροών κτηρίων – ομβρίων πεζοδρομίων

Φωτισμός

Προβλέπεται ο φωτισμός του δρόμου και των πεζοδρομίων με ή χωρίς χρήση ποδηλάτου. Ο φωτισμός γενικά πραγματοποιείται με δύο φωτιστικά επί ιστού ύψους 7μ . Το ένα φωτιστικό θα τοποθετηθεί στην κορυφή με βραχίονα 0.5μ και το άλλο σε ύψος 5μ με βραχίονα 1.5μ. Το φωτιστικό κορυφής θα φέρει 59 λαμπτήρες LED ισχύος 1W και το φωτιστικό μεσαίας τοποθέτησης 39 λαμπτήρες LED ισχύος 1W. Ο φωτισμός του δρόμου του ρέματος πραγματοποιείται με ένα φωτιστικό επί ιστού ύψους 5μ . Το φωτιστικό θα τοποθετηθεί στην κορυφή με βραχίονα 0.5m. και θα φέρει 39 λαμπτήρες LED ισχύος 1W Ο φωτισμός ανάδειξης φύτευσης και μονοπατιών του ρέματος θα πραγματοποιείται γενικά με φωτιστικά χωνευτά στο έδαφος και σε φωτιστικά σε κολωνάκια. Οι λαμπτήρες που χρησιμοποιούνται είναι επί τον πλήστον λαμπτήρες Led αλλά και αλογόνου.

Ηλεκτροδότηση

Οι εγκαταστάσεις φωτισμού της διαμορφούμενης περιοχής θα ηλεκτροδοτηθούν από το δίκτυο Χαμηλής Τάσης της ΔΕΗ που υπάρχει στην περιοχή Συγκεκριμένα προβλέπονται δύο (2) ηλεκτροδοτήσεις. Η ηλεκτροδότηση γίνεται από εναέριους υποσταθμούς της ΔΕΗ (δίστηλα) και καταλήγει σε κιβώτια ηλεκτρικής διανομής (Πύλαρ). Τα προβλεπόμενα Πύλαρ P2 και P3 τοποθετούνται πλησίον του υποσταθμού



Δίκτυα

Από τα Πίλλαρ ηλεκτροδοτούνται τα φωτιστικά σώματα κάθε είδους φωτισμού και οι σταθμοί ελέγχου του αυτομάτου ποτίσματος.

Ιστοί

Τα φωτιστικά θα τοποθετούνται επί τυποποιημένου ιστού, ειδικό για την τοποθέτηση των ως άνω φωτιστικών, ύψους 7m στο κεντρικό δρόμο και ύψους 5m στο δρόμο που βρίσκεται στην αριστερή πλευρά του ρέματος. Ο ιστός θα είναι χαλύβδινος γαλβανισμένος εν θερμώ με σχήμα κοίλο κωνικής διατομής, κατασκευασμένος σύμφωνα με το πρότυπο IEN 60598-1, και το ακροκιβώτιο του ιστού έχει βαθμό προστασίας IP54. Οι ιστοί θα φέρουν πλάκα έδρασης από ενιαίο χαλυβδόφυλλο διαστάσεων 40cmX40cm, πάνω στην βάση από σκυρόδεμα. Η πλάκα έδρασης θα φέρει πέντε(5) οπές μία κεντρική Φ100 για την διέλευση των καλωδίων προς τον συγκολλημένο ιστό και 4 οβάλ για την στερέωση του ιστού στα ακύρια (βλέπε σχετική λεπτομέρεια).

Έλεγχος Φωτιστικών Σωμάτων

Η εγκατάσταση θα λειτουργεί αυτόματα και οι εντολές (ON-OFF) θα γίνονται μέσω φωτοκυττάρου ή/και χρονοδιακόπτη. Είναι δυνατόν επίσης να λειτουργεί χειροκίνητα από τα Πίλλαρ με τοπικά μπουτόν τα οποία θα τοποθετηθούν πάνω στα Πίλλαρ. Επίσης υπάρχει η δυνατότητα ξεχωριστού ελέγχου του φωτισμού του δρόμου από τον φωτισμό του πεζοδρομίου, καθώς τα αντίστοιχα φωτιστικά τροφοδοτούνται από διαφορετική γραμμή

Εγκατάσταση Άρδευσης Ύδρευσης

Η εγκατάσταση περιλαμβάνει όλα τα επί μέρους τμήματα που απαιτούνται για την εξυπηρέτηση των αναγκών άρδευσης των φυτών των πεζοδρομίων και των νησίδων και παροχής νερού στα σιντριβάνια και τις υδρονεφώσεις. Συγκεκριμένα περιλαμβάνει :

- ❶ Τα φρεάτια υδροληψίας από τη δημοτικό δίκτυο με τους μετρητές της ΔΕΥΑΡ.
- ❷ Τα φρεάτια με τις ηλεκτροβάνες ποτίσματος.
- ❸ Το πρωτεύον δίκτυο άρδευσης από τα δίκτυα της ΔΕΥΑΡ μέχρι τα φρεάτια υδροληψίας με τους μετρητές κατανάλωσης κλπ
- ❹ Το δευτερεύον δίκτυο σωληνώσεων άρδευσης από τα φρεάτια υδροληψίας της ΔΕΥΑΡ μέχρι τα φρεάτια με τις ηλεκτροβάνες ποτίσματος.
- ❺ Τον πίνακα προγραμματισμού άρδευσης
- ❻ Τις καλωδιώσεις και τις απαραίτητες σωληνώσεις. Τα φρεάτια με τις ηλεκτροβάνες ποτίσματος και το τριτεύον δίκτυο από τα φρεάτια αυτά έως τα φυτά δεν ανήκουν στην παρούσα μελέτη. Στην συνέχεια ακολουθεί περιγραφή της εγκατάστασης και των επί μέρους τμημάτων αυτής. Η παρούσα τεχνική περιγραφή συμπληρώνεται από την τεχνική περιγραφή της μελέτης πρασίνου (από τα φρεάτια με τις ηλεκτροβάνες και μετά).



ΟΜΒΡΙΑ

Διευθέτηση υδρορροών κτηρίων – όμβριων πεζοδρομίων

Λόγω της ανακατασκευής των πεζοδρομίων θα γίνει πλήρης διευθέτηση των υδρορροών των κτηρίων. Η διευθέτηση θα γίνει ως εξής :

☞ Στον πόδα κάθε υδρορροής θα κατασκευαστεί φρεάτιο διαστάσεων 30x30cm με κάλυμμα.

☞ Κάθε υδρορροή θα προεκτείνεται μέχρι το φρεάτιο.

☞ Από το φρεάτιο θα αναχωρεί ένας ή δύο σωλήνες PVC διαστάσεων 60x100mm. Θα προβλέπεται ένας σωλήνας PVC διαστάσεων 60x100mm για τις περιπτώσεις υδρορροών 60x100mm, και δύο σωλήνες PVC διαστάσεων 60x100mm για τις περιπτώσεις υδρορροών Φ100 mm. Οι σωλήνες αυτοί θα κινούνται υπόγεια στο πεζοδρόμιο και θα καταλήγουν στο ρείθρο του πεζοδρομίου. Οι σωλήνες θα προστατεύονται από πάνω με την προβλεπόμενη τσιμεντοκονία και τις πλάκες πεζοδρομίου.

Τοπικά ενδέχεται να απαιτηθεί μικρή μετακίνηση κάποιων εσχαρών. Επίσης στην ίδια περιοχή, η αρχιτεκτονική μελέτη περιλαμβάνει ειδικές κατασκευές (εγκάρσιες εγκοπές στις παρεμβολές σκυροδέματος του οδοστρώματος – σχέδιο ΛΔ2 αρχιτεκτονικής) ανά 10μ περίπου στις οποίες η όμβρια απορροή που συγκεντρώνεται εντός της θα συνδέεται με σωλήνα PVCσ41 Dεσ=315mm στον πλακοσκεπή. Το μήκος του απαιτούμενου σωλήνα είναι μεταβλητό κατά περίπτωση αλλά μικρό σε μήκος. Στο τεύχος Προϋπολογισμού προβλέπεται αυξημένο κόστος απρόβλεπτων λόγω τέτοιων πιθανών εργασιών που δεν είναι δυνατόν να προμετρηθούν αναλυτικά. Σε αυτές τις εργασίες, εκτός από τις μικρομετακινήσεις εσχαρών στην προαναφερθείσα περιοχή, περιλαμβάνεται και η σύνδεση με τον πλακοσκεπή οχετό σε όλο το μήκος της Κριάρη που σε κάποιες περιπτώσεις θα χρειάζεται να γίνει με νέες διατρήσεις στον σκυροδέμα.

ΕΘΕΩΡΗΘΕΙ

Η Προισταμένη Τ.Υ. Δήμου

**Καμηλάκη Κατερίνα
Πολιτικός Μηχανικός ΤΕ**

ΡΕΘΥΜΝΟ 28-5-2013

Ο Συντάξας

**Κλάδος Ανδρέας
Αρχιτέκτονας Μηχανικός**

