



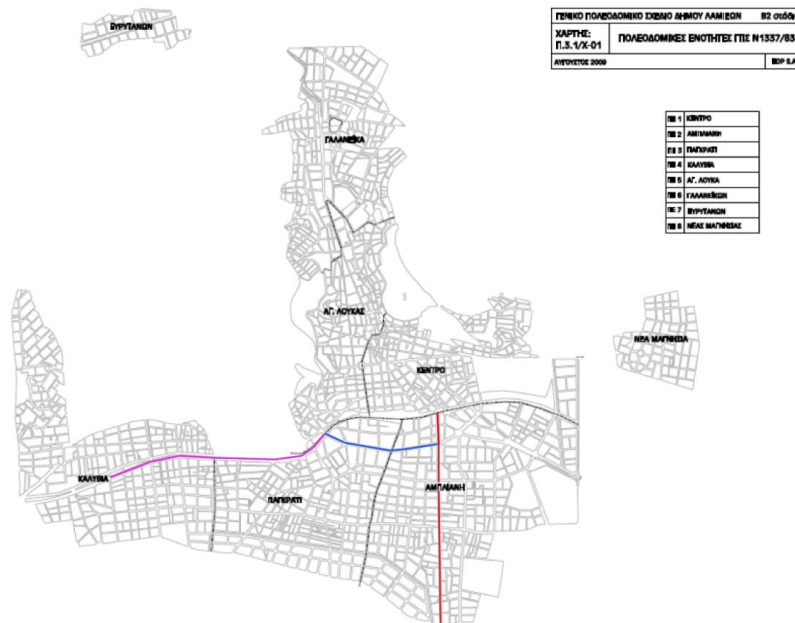
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΛΑΜΙΕΩΝ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΥΠΟΔΟΜΩΝ & ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

ΕΡΓΟ:
Ολοκληρωμένο Σχέδιο Αστικής Ανάπτυξης
νοτιοδυτικού τμήματος Λαμίας-
1.Δημιουργία δικτύου πεζοδιαδρομής
στους βασικούς άξονες της περιοχής
Παρέμβασης

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ – ΕΚΘΕΣΗ

1. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ -ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ

Με την παρούσα μελέτη δημιουργείται ένα δίκτυο πεζοδιαδρομών σε τρεις (3) βασικούς οδικούς άξονες της περιοχής παρέμβασης ήτοι την οδό Αθηνών, την οδό Κύπρου και την Λεωφόρο Καλυβίων μήκους περίπου 8,5 km, όπως φαίνεται και στον παρακάτω χάρτη.



Χάρτης 1: Άξονες περιοχής παρέμβασης

Οι δύο από αυτούς τους άξονες, η οδός Αθηνών και λεωφόρος Καλυβίων, αποτελούν το όριο της περιοχής παρέμβασης ανατολικά και βόρεια αντίστοιχα και συνδέονται με την

οδό Κύπρου. Οι τρεις αυτές οδοί αποτελούν εισόδους της Πόλης ήτοι η οδός Αθηνών είσοδος από την παλαιά Εθνική οδό Αθηνών-Λαμίας, η οδός Κύπρου συνέχεια της νοτιοανατολικής εισόδου του ΠΑΘΕ και η λεωφόρος Καλυβίων είσοδος από Καρπενήσι. Συνεπώς εξυπηρετούν διαμπερείς κινήσεις στην πόλη και γι αυτό έχουν βαριά κυκλοφορία με αυξημένο φόρτο οχημάτων που αναπτύσσουν μεγαλύτερες ταχύτητες από τις επιτρεπόμενες στον αστικό ιστό. Συγχρόνως δε οι προαναφερόμενες οδοί έχουν δύσβατα πεζοδρόμια με πολλά αδιαμόρφωτα τμήματα (Αθηνών, Καλυβίων), χωρίς το απαιτούμενο εύρος και σε ορισμένες περιπτώσεις (οδός Κύπρου) διακόπτονται από μάντρες, αναγκάζοντας τους πεζούς να περπατήσουν στο οδόστρωμα.

Τα παραπάνω δημιουργούν προβλήματα στη ομαλή και ασφαλή κίνηση των πεζών, με συνέπεια οι κάτοικοι της περιοχής παρέμβασης να αποκλείονται από τον κεντρικό ιστό της Πόλης.

Η κατασκευή των πεζοδρομίων εκατέρωθεν των παραπάνω οδών, καθώς και η βελτίωση των λειτουργικών και γεωμετρικών χαρακτηριστικών των οδών, θα δημιουργήσει ένα δίκτυο πεζοδιαδρομών με στόχο:

- την ασφαλή κίνηση πεζών και οχημάτων
- την άρση του αποκλεισμού των κατοίκων και των ευπαθών ομάδων
- την βελτίωση της λειτουργίας των οδών με γεωμετρικά και λειτουργικά χαρακτηριστικά συμβατά ως προς τις υφιστάμενες κυκλοφοριακές συνθήκες
- την αύξηση της εμπορικής κίνησης επί των οδών
- την μελλοντική ανάπτυξη δραστηριοτήτων στις παρόδιες περιοχές και τέλος
- την βελτίωση της ποιότητας ζωής των κατοίκων.

2. ΔΙΑΘΕΣΙΜΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Προκειμένου να εκπονηθεί η μελέτη ελήφθησαν υπόψη:

- διαπιστώσεις επί τόπου αυτοψίας
- τοπογραφικά διαγράμματα κλίμακας 1:500 (κατά ΕΓΣΑ)
- στοιχεία που αφορούν το φυσικό, ανθρώπινο και δομημένο περιβάλλον στα πλαίσια του χαρακτήρα της μελέτης
- δίκτυα ΟΚΩ και λοιπές εγκαταστάσεις δικτύων κοινής χρήσης
- κυκλοφοριακές συνθήκες στο οδικό δίκτυο της περιοχής
- κανονισμοί, προδιαγραφές και συναφής τεχνική βιβλιογραφία και ειδικότερα:
 - Γερμανικές Οδηγίες RAS-K-1 (1988)

- Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε/Γ.Γ.Δ.Ε, "Οδηγίες Μελετών Οδικών Έργων-ΛΚΟΔ", τεύχος 1, έκδοση Σεπτέμβριος 2001
- Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε/Γ.Γ.Δ.Ε, "Οδηγίες Μελετών Οδικών Έργων-ΚΑΟ", τεύχος 1, έκδοση Ιούνιος 2001
- Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε/Γ.Γ.Δ.Ε, "Οδηγίες Μελετών Οδικών Έργων-Διατομές", τεύχος 2, έκδοση Σεπτέμβριος 2001
- Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε/Γ.Γ.Δ.Ε, "Οδηγίες Μελετών Οδικών Έργων-Χαράξεις", τεύχος 3, έκδοση Σεπτέμβριος 2001
- Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε/Γ.Γ.Δ.Ε, "Εγκύκλιος 41-Εξορθολογισμός και τυποποίηση δομικών και λειτουργικών χαρακτηριστικών του οδικού δικτύου της χώρας", α.π.ΔΜΕΟ/α/ο/2006/18.11.2005
- FGSV, "Reisebus/Linienbus", 2001
- W. Pietzsch, "Σχεδιασμός και Χάραξη των Οδών", εκδόσεις Μ. Γκιούρδας, 1979
- Υψομετρική Διαμόρφωση Κόμβου κατά RAST-E, 1981
- R. Elvik, T. Vaa, "The Handbook of Road Safety measures", Elsevier, 2004
- Εγνατία Οδός Α.Ε., "Οδηγίες Σύνταξης Μελετών Οδικών Έργων (ΟΣΜΕΟ)"
- Ενιαία Τιμολόγια Έργων Οδοποιίας, ΥΠΕΧΩΔΕ

3. ΦΥΤΕΥΣΗ – ΠΡΑΣΙΝΟ

Για τη φυτοτεχνική διαμόρφωση της περιοχής, προκειμένου να δημιουργηθεί ένας χώρος με υψηλά επίπεδα αισθητικής και λειτουργικής αξίας, καθώς και βιοκλιματικής προσφοράς στο ευρύτερο αστικό περιβάλλον λήφθηκαν υπόψη οι παρακάτω αρχές και κατευθύνσεις:

- ο Ενσωμάτωση του υφιστάμενου δυναμικού βλάστησης στο γενικό σχεδιασμό και επιτυχής σύνδεση παλαιών και νέων φυτοτεχνικών διαμορφώσεων.
- ο Συμμετοχή του πρασίνου στη σύνθεση και τη σηματοδότηση των λειτουργιών με τονισμό των δρόμων και διαβάθμιση των προσβάσεων, διαφοροποίηση των χώρων στάσης από τους χώρους κίνησης, διαφοροποίηση των λειτουργιών.
- ο Αυξημένη λειτουργικότητα του πρασίνου με την επιλογή των ειδών και τη διάταξή τους στο χώρο ώστε αυτό να προσφέρει σκίαση η να επιτρέπει τον ηλιασμό, να παρέχει προστασία από το θόρυβο και τη ρύπανση και να διαμορφώνει ένα μικροκλίμα που θα βελτιώνει τις βιοκλιματικές παραμέτρους της περιοχής.

- Ενίσχυση της παρόδιας βλάστησης σε συνδυασμό με τη διεύρυνση των πεζοδρομίων και τη δημιουργία νέων χώρων φύτευσης με σκοπό τη βιοκλιματική αναβάθμιση της περιοχής.
- Επιλογή των ειδών σύμφωνα με τις οικολογικές απαιτήσεις και τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά τους, σε σχέση με τις επικρατούσες στην περιοχή κλιματολογικές και ανθρωπογενείς συνθήκες.

Λόγω του μεσογειακού κλίματος και της ξηράς καλοκαιρινής περιόδου, αλλά και του επιβαρυσμένου αστικού περιβάλλοντος προτιμήθηκαν είδη ανθεκτικά στις ξηροθερμικές συνθήκες, αλλά και στη ρύπανση της ατμόσφαιρας. Απώτερος στόχος είναι η δημιουργία ενός φυσικού περιβάλλοντος κατά το δυνατόν αυτοσυντηρούμενου ή με το μικρότερο κόστος συντήρησης.

Τα είδη των φυτών που επιλέχθηκαν είναι κυρίως ελληνικά αλλά και ξενικά τα οποία έχουν χρησιμοποιηθεί και προσαρμοσθεί στις κλιματολογικές συνθήκες της πόλης μας με πολύ καλά αποτελέσματα.

Τα είδη των φυτών προέκυψαν από δύο παραμέτρους: την ιστορική και την περιβαλλοντική. Η ιστορική παράμετρος επιβάλλει χρήση Ελληνικής χλωρίδας ή τουλάχιστον Μεσογειακής, ιδιαίτερα των φυτών με έντονη συμβολική δύναμη, και αποφυγή των φυτών εκείνων που θα έδιναν στη πόλη της Λαμίας την όψη "τροπικού παραδείσου" ή "αλπικού θέρετρου". Η περιβαλλοντική παράμετρος επιβάλλει επιλογή φυτών με πολύ μικρές απαιτήσεις σε άρδευση και σε χρήση λιπασμάτων και φυτοφαρμάκων. Η διαχείριση της βλάστησης είναι τέτοια ώστε να παρέχεται η ιδανική αναλογία προστασίας και βιοκλιματικής αναβάθμισης της περιοχής.

Για την άρδευση του πρασίνου θα κατασκευαστεί δίκτυο κατά μήκος των πεζοδρομίων με σωλήνες πολυαιθυλενίου, σταλάκτες αυτορυθμιζόμενους σε κάθε δέντρο και σταλακτηφόρους σωλήνες στα παρτέρια. Για την αυτόματη λειτουργία του δικτύου προβλέπεται η τοποθέτηση προγραμματιστών και ηλεκτροβανών.

4. ΦΩΤΙΣΜΟΣ

Η κατασκευή του δικτύου ηλεκτροφωτισμού περιλαμβάνει τις εργασίες αποξήλωσης των υφιστάμενων φωτιστικών σε τσιμεντοϊστόους/σιδηροϊστόους και την αντικατάστασή τους με νέα φωτιστικά Led πάνω σε ιστούς FRP. Όλο το δίκτυο ηλεκτροφωτισμού (γραμμές και πίλλαρ) κατασκευάζονται εξ' αρχής.

Το φωτιστικό είναι από χυτό αλουμίνιο, ηλεκτροστατικά βαμμένο, με πτερύγια απαγωγής της θερμότητας στο άνω μέρος, διαχύτη από γυαλί πάχους 4mm. Κάθε led φέρει δικό του ανταυγαστήρα από επιμεταλωμένο πολυκαρβονικό και ανεξάρτητο φακό για βελτίωση φωτεινής κατανομής. Η φωτεινή ισχύς του φωτιστικού θα είναι τουλάχιστον 11.500lm για την οδό Κύπρου, 7.400 lm για την οδό Καλυβίων και 15.400lm για την οδό Αθηνών, ενώ η συνολική κατανάλωση ισχύος του φωτιστικού (LEDs+Driver) δεν θα υπερβαίνει τα 78W για την οδό Κύπρου, τα 45W για την οδό Καλυβίων και τα 105 W για την οδό Αθηνών, έτσι ώστε ο βαθμός απόδοσης του φωτιστικού να μην είναι μικρότερος από 147lm/W για την οδό Κύπρου, 164lm/W για την οδό Κλυβίων και 146lm/W για την οδό Αθηνών. Η θερμοκρασία χρώματος των LEDs θα είναι 4.000K \pm 5% κι ο δείκτης CRI θα είναι ίσος ή μεγαλύτερος του 70. Η διάρκεια ζωής των LEDs θα είναι τουλάχιστον 80.000 ώρες λειτουργίας L80B20 σύμφωνα με το πρότυπο LM80. Το τροφοδοτικό του φωτιστικού (driver) θα είναι dimmable (1-10V ή DALI), με δυνατότητα λειτουργίας σε τουλάχιστον μία ακόμη στάθμη (χαμηλότερη) πλην της ονομαστικής. Τα χαρακτηριστικά του πίλλαρ είναι τα εξής: Μεταλλικό πίλλαρ (pillar) από χαλυβδοέλασμα βαρέως τύπου "ντεκαπέ" (DKP), πάχους 2mm και μορφοσίδηρο, στεγανό, προστασίας IP54, διαστάσεων 100(Π)×30(Β)×100(Υ) (cm), χωρισμένο σε δύο ανεξάρτητους χώρους, με ανεξάρτητες πόρτες, εκ των οποίων ο ένας θα προορίζεται για τα κιβώτια του ΔΕΔΔΗΕ και ο άλλος για τον ηλεκτρικό πίνακα του φωτισμού, σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές της μελέτης. Ο πίνακας φωτισμού θα είναι επίσης μεταλλικός DKP, πάχους ελάσματος 1,5mm τουλάχιστον, IP54, δύο (2) σειρών, διαστάσεων 30×35×20 εκ.

Οι ιστοί θα στερεωθούν στο έδαφος με πάκτωση σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή των ιστών. Η ηλεκτρική τροφοδοσία των φωτιστικών θα γίνεται μέσω υπόγειου δικτύου και θα αποτελείται από καλώδιο E1VV (NYY) κατάλληλης διατομής εντός σωλήνα PE DN90 τοποθετημένου σε χανδάκι βάθους 0,70 μέτρων και πλάτους 0,50 μέτρων περίπου. Μέσα στους σωλήνες θα υπάρχει οδηγός από γαλβανισμένο σύρμα για την διέλευση των καλωδίων. Για τη γείωση των φωτιστικών σωμάτων θα χρησιμοποιηθεί γυμνός, χάλκινος, πολύκλωνος αγωγός, διατομής 25mm², ο οποίος θα οδεύει μέσα στο έδαφος παράλληλα με τους σωλήνες των καλωδίων της τροφοδοσίας. Στις περιπτώσεις που απαιτούνται τομές δρόμων ή πεζοδρομίων, τότε θα χρησιμοποιούνται για την όδευση των καλωδίων γαλβανισμένοι σιδηροσωλήνες, ενώ θα γίνεται πλήρης αποκατάσταση των οδοστρωμάτων ή των πεζοδρομίων.

Στο έργο συνολικά, θα εφαρμοσθεί μια φιλική προς το περιβάλλον λύση, η οποία βασίζεται σε μια «έξυπνη» τεχνολογία με κόστος που αντισταθμίζεται εύκολα και γρήγορα από την μειωμένη κατανάλωση και εύκολη τοποθέτηση ήτοι ένα σύστημα μείωσης της κατανάλωσης στα φωτιστικά σώματα.

Θα χρησιμοποιηθούν φωτιστικά σώματα Led που επιτρέπουν τον προγραμματισμό μιας μείωσης της φωτεινής ροής τους, όταν δεν χρειάζεται το φωτιστικό να λειτουργεί με πλήρη ισχύ καθ' όλη την διάρκεια της λειτουργίας του . Ο στόχος είναι να βελτιστοποιηθεί η ενεργειακή απόδοση τη νύχτα, όταν η κυκλοφορία οχημάτων και πεζών είναι χαμηλότερη, μέσω της μείωσης της φωτεινής ροής - καταναλισκόμενης ισχύος. Το αποτέλεσμα είναι να διατηρηθεί το επίπεδο φωτισμού εντός των προδιαγραφών ασφαλείας με παράλληλη σημαντική μείωση της κατανάλωσης και συνεπώς μεγάλη εξοικονόμηση ενέργειας

Για να επιτευχθούν όλα τα παραπάνω σε κάθε φωτιστικό ξεχωριστά τοποθετείται ηλεκτρονικό τροφοδοτικό, το οποίο μέσω κατάλληλου software μπορεί να διαμορφώσει έναν “κύκλο εργασίας” δομημένο σε “βήματα” για κάθε φωτιστικό σώμα. Το ηλεκτρονικό τροφοδοτικό προγραμματίζεται έτσι ώστε συγκεκριμένες ώρες μετά τη δύση του ηλίου και πριν την ανατολή, να μεταβάλει την τροφοδοσία του, με αποτέλεσμα να μειώνεται η φωτεινή εκροή του φωτιστικού. Μια τυπική συνθήκη θα μπορούσε να είναι από τις 12 έως τις 4:30 η φωτεινή ισχύς να πέφτει στο μισό.

Ο μηχανισμός θα είναι προ συναρμολογημένος στο φωτιστικό και δεν θα απαιτηθούν επιπλέον καλωδιώσεις και δε απαιτεί κάποια επιπλέον συντήρηση.

5. ΑΣΦΑΛΗΣ ΔΙΕΛΕΥΣΗ ΠΕΖΩΝ ΜΕ ΦΩΤΕΙΝΕΣ ΔΙΑΒΑΣΕΙΣ

Στο έργο της κατασκευής του δικτύου πεζοδιαδρομών θα τοποθετηθεί είναι ένα πρωτοποριακό σύστημα ασφαλούς διέλευσης πεζών, μέσα από την αυτόματη αναγνώριση παρουσίας πεζών και αυτόματης φωτεινής σήμανσης της διάβασης σε σημεία που αποτυπώνονται στα σχέδια της μελέτης, ήτοι σε 11 διαβάσεις.

Το Σύστημα Έξυπνης Διάβασης Πεζών ανιχνεύει πεζούς που πρόκειται να διασχίσουν τη διάβαση, μέσα από ένα έξυπνο σύστημα αισθητήρων. Αυτοί οι αισθητήρες στέλνουν ένα σήμα και ενεργοποιούν αυτόματα τα LED πάνελ που είναι ενσωματωμένα στην ασφαλτο. Συνοδεύεται επίσης από κατακόρυφες πινακίδες σηματοδότησης LED οι οποίες ανάβουν ταυτόχρονα με τα LED πάνελ που είναι ενσωματωμένα στην ασφαλτο, επιτυγχάνοντας το επιθυμητό αποτέλεσμα φωτεινής σήμανσης. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα οι οδηγοί στα οχήματα να αντιλαμβάνονται καλύτερα και από μεγαλύτερη απόσταση την ύπαρξη πεζών στις διαβάσεις.

Συνεπώς το σύστημα συμβάλλει στην προστασία των πεζών, λόγω καλύτερης αναγνώρισής τους από τα οχήματα, ειδικά σε συνθήκες χαμηλής ορατότητας (π.χ. νύχτα) ή σε άσχημες καιρικές συνθήκες, όπως βροχή ή ομίχλη. Μέσω των φωτεινών πινακίδων και των LED πάνελ που είναι ορατά σε συνθήκες χαμηλού φωτισμού, επιτρέπει στους οδηγούς να γνωρίζουν ότι υπάρχει πεζός, που είτε διασχίζει τη διάβαση, είτε είναι κοντά σ' αυτή και δείχνει πρόθεση να τη διασχίσει. Αυτό είναι αρκετά σημαντικό, ειδικά σε περιπτώσεις όπου στις διαβάσεις δεν υπάρχουν φωτεινοί σηματοδότες.

Η διάβαση των πεζών στον αστικό ιστό μιας πόλης είναι μια σημαντική πτυχή στο σωστό σχεδιασμό μιας σύγχρονης και ασφαλούς πόλης.

Το Σύστημα Έξυπνης Διάβασης Πεζών έχει πλεονεκτήματα, όπως:

- Αυτόματη λειτουργία χωρίς χειροκίνητη παρέμβαση των πεζών
- Χαμηλή κατανάλωση ενέργειας, λόγω των αισθητήρων που χρησιμοποιούνται για την αυτόματη ενεργοποίηση και απενεργοποίηση των LED πάνελ
- Χαμηλό κόστος συντήρησης
- Υψηλή αντοχή. Τα υλικά που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή του χαρακτηρίζονται από την εξαιρετική αντοχή τους ακόμη και στις πιο αντίξοες καιρικές συνθήκες.

A.ΤΜΗΜΑ: ΟΔΟΣ ΑΘΗΝΩΝ

A.1.ΓΕΝΙΚΑ

Με το παρόν τμήμα της μελέτης προβλέπονται οι εργασίες που απαιτούνται για την ανάπλαση της οδού Αθηνών, από τις σιδηροδρομικές γραμμές έως το τέλος του σχεδίου πόλης. Πρόκειται για έναν από τους κεντρικούς άξονες της πόλης προς Νότο, μήκους **1.700,00μ.**, μέσα στον πυκνοδομημένο ιστό της, με βαριά κυκλοφορία, κατοικίες και καταστήματα εκατέρωθεν και δύσβατα πεζοδρόμια. Οι εργασίες αφορούν την ανακατασκευή των πεζοδρομίων της οδού εκατέρωθεν, τη δημιουργία παρτεριών-καθιστικών, τη φύτευση νέων δένδρων, τη δημιουργία οριοθετημένων χώρων στάθμευσης (με θέσεις για ΑΜΕΑ και θέσεις φορτοεκφορτώσεων), την ανακατασκευή της ασφάλτου και την αντικατάσταση του φωτισμού της οδού με λαμπτήρες LED, καθώς και δημιουργία κυκλικού κόμβου στη διασταύρωση οδού Κύπρου και Αθηνών.

Με το έργο βελτιώνεται η λειτουργικότητα του αστικού χώρου, για την εξυπηρέτηση των σύγχρονων αναγκών των κατοίκων της πόλης. Επιτυγχάνεται η βελτίωση της αισθητικής

της οδού και η δημιουργία συνθηκών για την αύξηση της επιχειρηματικότητας της περιοχής.

Με τη δημιουργία κυκλικού κόμβου επιφέρεται η επιβράδυνση των οχημάτων κατά την είσοδο στο δακτύλιο κυκλοφορίας και περιορίζεται η ροή κυκλοφορίας μόνο προς μια κατεύθυνση, ενώ απαλείφει σημαντικό αριθμό πιθανών σημείων σύγκρουσης (σημεία εμπλοκής), τόσο μεταξύ οχημάτων όσο μεταξύ οχημάτων και πεζών. Επί πλέον με την αντικατάσταση των λαμπτήρων της οδού, γίνεται εξοικονόμηση ηλεκτρικής ενέργειας.



Χάρτης 2: Περιοχή επέμβασης της μελέτης-οδός Αθηνών

A.2. ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Συνοπτικά αναφέρονται παρακάτω οι εργασίες που πρόκειται να εκτελεσθούν :

Η ομάδα των **Χωματοουργικών-Καθαιρέσεων** περιλαμβάνει τις εργασίες γενικών εκσκαφών και διανοίξεων τάφρων είτε με μηχανήματα είτε με τα χέρια, στα υφιστάμενα πεζοδρόμια προκειμένου να ανακατασκευαστούν και σε τμήματα της οδού όπου προβλέπεται διαπλάτυνση πεζοδρομίων. Καθαίρονται όλες οι υπάρχουσες πλακοστρώσεις και αποξηλώνονται τα υπάρχοντα κράσπεδα της οδού, είτε λόγω διαπλάτυνσης της οδού είτε λόγω δημιουργίας χώρων στάθμευσης. Επίσης αποξηλώνονται οι στάσεις που υπάρχουν καθώς και η ασφαλτος στις διασταυρώσεις της κεντρικής οδού με τις κάθετες οδούς προκειμένου να διαπλατυνθεί το εύρος των πεζοδρομίων.

Η ομάδα των **Τεχνικών Έργων** περιλαμβάνει τις εργασίες που απαιτούνται για την ολοκληρωμένη κατασκευή των πεζοδρομίων και όλων των κατασκευών που γίνονται σε αυτά, δηλαδή παρτέρια, κιγκλιδώματα, υδρορροές κλπ. Πιο αναλυτικά περιλαμβάνονται τα πρόχυτα κράσπεδα από σκυρόδεμα και τα σκυροδέματα, οι ξυλότυποι, οι οπλισμοί που απαιτούνται για την κατασκευή τους, καθώς και η επίστρωση των πεζοδρομίων.

Τα παρτέρια κατασκευάζονται από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25 και οπλίζονται με χαλύβδινο οπλισμό B500C. Όσα επενδύονται στα πλαϊνά με διακοσμητικά τούβλα, η στέψη τους γίνεται με εμφανές σκυρόδεμα και διαμόρφωση εγκοπών – εσοχών. Τα υπόλοιπα γίνονται με εμφανές σκυρόδεμα περιμετρικά και η στέψη τους από διακοσμητικά τούβλα.

Για την συλλογή των όμβριων υδάτων υφιστάμενων υδρορροών εκατέρωθεν της οδού, κατασκευάζονται φρεάτια σύνδεσης υδρορροών και τα όμβρια ύδατα διοχετεύονται στο ρεϊθρο του πεζοδρομίου.

Όπου χρειάζεται τα φρεάτια ύδρευσης των ιδιοκτησιών προσαρμόζονται κατάλληλα στη τελική στάθμη της επιφάνειας των πεζοδρομίων και επανατοποθετούνται οι στάσεις του ΚΤΕΛ για την αστική συγκοινωνία.

Κατά μήκος της οδού, όπου χρειάζεται, τοποθετούνται διακοσμητικά κολωνάκια για την αποφυγή της παράνομης στάθμευσης.

Εντός του εύρους των πεζοδρομίων θα δημιουργηθεί όδευση τυφλών με κατάλληλες πλάκες και διαμορφώνονται διαβάσεις εξασφαλίζοντας την ομαλή και ασφαλή διέλευσή τους.

Η ομάδα της **Οδοστρωσίας** περιλαμβάνει τις εργασίες που απαιτούνται για την επίχωση των πεζοδρομίων καθώς και τις εργασίες κατασκευής υπόβασης και βάσης πριν την διάστρωση του ασφαλτικού τάπητα.

Η ομάδα των **Ασφαλτικών** περιλαμβάνει την κοπή ασφαλτοσκυροδέματος στα τμήματα που θα διαπλατυνθεί το εύρος των πεζοδρομίων καθώς και στις διασταυρώσεις της κεντρικής οδού με τις κάθετες οδούς. Η επιφάνεια της υφιστάμενης ασφάλτου θα φρεζαριστεί και θα κατασκευαστεί νέα ασφαλτική στρώση.

Η ομάδα της **Σήμανσης- Ασφάλειας** περιλαμβάνει τις εργασίες τοποθέτησης πινακίδων σήμανσης, διαγραμμίσεων διαβάσεων, πριν από τις οποίες τοποθετούνται μάτια γάτας για την μείωση της ταχύτητας των οχημάτων καθώς και τη διαγράμμιση για την οριοθέτηση των χώρων στάθμευσης – φορτοεκφόρτωσης και ΑΜΕΑ. Στις διασταυρώσεις

των καθέτων οδών με την κεντρική οδό, θα τοποθετηθούν σε κατάλληλες θέσεις κάτοπτρα για την διευκόλυνση της ορατότητας των οδηγών.

Η ομάδα του **Πρασίνου** περιλαμβάνει τις εργασίες που αφορούν τη φύτευση και την άρδευση όλων των καλλωπιστικών δέντρων-θάμνων που φυτεύονται τόσο στα διαμορφωμένα παρτέρια όσο και κατά μήκος της οδού. Συγκεκριμένα, περιλαμβάνεται το άνοιγμα των λάκκων, η προμήθεια κηπευτικού χώματος, η πλήρωση νησίδων με φυτικό χώμα και η φύτευση δέντρων και θάμνων.

Η ομάδα των **Δικτύων** περιλαμβάνει τις εργασίες αποξήλωσης των υφιστάμενων φωτιστικών Νατρίου σε τσιμεντοϊστούς και την αντικατάστασή τους με νέα φωτιστικά Led πάνω σε ιστούς FRP, όπως περιγράφονται παραπάνω στην παράγραφο 4. ΦΩΤΙΣΜΟΣ.

Η ομάδα του **Αστικού Εξοπλισμού** περιλαμβάνει την τοποθέτηση απορριματοδεκτών (χαρακτηριστικά: Απορριματοδέκτης 60 λίτρων, συνολικού πλάτους 50 εκατοστών και ύψους 89 εκατοστών, υψηλής αντοχής με σύστημα ασφαλείας με κλειδί για αποτροπή βανδαλισμών. Ο σκελετός είναι κατασκευασμένος από χαλύβδινους σωλήνες διαμέτρου 40 χιλιοστών. Το καλάθι, διαμέτρου 38 εκατοστών και ύψους 53 εκατοστών, είναι κατασκευασμένο από διάτρητη χαλύβδινη λαμαρίνα πάχους 2 χιλιοστών, με οπές 5 χιλιοστών. Φινίρισμα με Ηλεκτροστατική βαφή φούρνου σε απόχρωση RAL. Η στερέωσή του στο έδαφος πραγματοποιείται με upat M10.) και μεταλλικών σαχρών στις θέσεις φύτευσης των δένδρων, εντός του εύρους του πεζοδρομίου. (χαρακτηριστικά: χυτοσιδηρά σχάρα δένδρου, με ακτινωτά ανοίγματα, αποτελούμενη από 2 τεμάχια, από χυτοσίδηρο τύπου GG20 κατά DIN1691, εξωτερικής διάστασης 0,80X0,80μ. και εσωτερικής διαμέτρου 0,40μ., εκτελούμενη σύμφωνα με τους όρους Δημοπράτησης και την τεχνική μελέτη. Η επιφάνεια θα είναι καθαρισμένη με διαδικασία ασαλοβολής ώστε να επιτυγχάνεται η άψογη εμφάνιση του χυτού με λεία επιφάνεια χωρίς τρύπες, εξογκώματα ή πόρους. Θα είναι βαμμένη με 2 στρώσεις αντισκωριακού primer και 2 στρώσεις χρώματος της επιλογής της επίβλεψης. Ο κατασκευαστής θα πρέπει να κατέχει το Διεθνές πιστοποιητικό ποιότητας ISO 9002 για την κατασκευή χυτοσιδηρών προϊόντων. Η σχάρα εδράζεται επί πλαισίου από ισοσκελή γωνιακά ελάσματα L30X3χιλ., με στρογγυλεμμένες ακμές, βαμμένο όπως και η σχάρα.

A.3. ΚΥΚΛΙΚΟΣ ΚΟΜΒΟΣ ΟΔΟΥ ΑΘΗΝΩΝ ΚΑΙ ΚΥΠΡΟΥ

Η δημιουργία κυκλικού κόμβου στη διασταύρωση της οδού Αθηνών και Κύπρου ως αντικατάσταση του σηματοδοτούμενου κόμβου που ήδη υφίσταται. Οι συμβάλλουσες οδοί είναι ιδιαίτερα σημαντικές κυκλοφοριακά (Αθηνών, Κύπρου). Ο σχεδιασμός του κυκλικού κόμβου στοχεύει:

Στην ομαλή προσαρμογή και πρόσβαση της οδού Κύπρου στον κόμβο και εξάλειψη παρανόμων κινήσεων (Κύπρου, Αθηνών). Στην διασταύρωση υπάρχουν φωτεινοί σηματοδότες οι οποίοι δημιουργούν κυκλοφοριακή σύγχυση, ιδιαίτερα σε στιγμές που δεν λειτουργούν για τεχνικούς λόγους.

Στην κυκλοφοριακή οργάνωση της οδού Αθηνών.

Στην ομαλή προσαρμογή και ασφαλή κυκλοφοριακή διαχείριση διερχομένου αυτοκινήτου από την οδό Κύπρου προς την έξοδο της πόλης, στην οδό Αθηνών (αριστερή στροφή) και από την οδό Αθηνών προς το κέντρο της πόλης στην οδό Κύπρου (αριστερή στροφή). Στην αισθητική αναβάθμιση της περιοχής με διαμόρφωση μεγάλων εκτάσεων με φύτευση και χρήση από πεζούς και ποδηλάτες.

Οι κυκλικοί κόμβοι μπορούν να προσφέρουν πολλά πλεονεκτήματα τα οποία περιγράφονται παρακάτω:

- Γενική βελτίωση της οδικής ασφάλειας και της κυκλοφοριακής εξυπηρέτησης.
- Περιορισμός των καθυστερήσεων.
- Μικρότερες ουρές ειδικά σε περιόδους εκτός αιχμής κυκλοφορίας.
- Καλύτερη διαχείριση της ταχύτητας.
- Ευκαιρίες για βελτίωση των χαρακτηριστικών των οδών στα σημεία εισόδου σε οικιστικό περιβάλλον.
- Σε αρκετές περιπτώσεις αποφυγή ή μετάθεση στο μέλλον της ανάγκης δαπανηρών έργων.
- Εξοικονόμηση χρηματικών πόρων διότι δεν χρειάζεται η τοποθέτηση ή η συντήρηση φωτεινών σηματοδοτών.

➤ Κριτήρια Επιλογής Κυκλικού Κόμβου

Επιλέχθηκε η κατασκευή κυκλικού κόμβου, διότι τα κύρια χαρακτηριστικά τους και ειδικότερα τα σύγχρονα στοιχεία που τους χαρακτηρίζουν από τεχνολογική άποψη,

ανταποκρίνονται στους λόγους για τους οποίους προέκυψε η επιτακτική ανάγκη εξέτασης και βελτίωσης των κυκλοφοριακών συνθηκών στην περιοχή (μείωση υψηλών ταχυτήτων).

Τα Κύρια αυτά χαρακτηριστικά είναι:

- Ρύθμιση της Κυκλοφορίας – η παραχώρηση προτεραιότητας επικρατεί σε όλες τις εισόδους, δηλαδή δίνεται προτεραιότητα στα οχήματα που βρίσκονται στο δακτύλιο κυκλοφορίας έναντι των οχημάτων που φτάνουν στην πρόσβαση.
- Γεωμετρία προσέγγισης – ο κλάδος εισόδου θάλατι κατάλληλα με τη χρήση τριγωνικών νησίδων διαχωρισμού, ώστε τα οχήματα να εισέρχονται στο δακτύλιο με όσο το δυνατόν μικρότερη γωνία.
- Προτεραιότητα – παρέχεται στα οχήματα που βρίσκονται κινούμενα μέσα στο δακτύλιο κυκλοφορίας.
- Πεζοδιαβάσεις – υλοποιούνται μόνο εγκάρσια στις οδούς που συμβάλλουν στον κόμβο.
- Στάθμευση – δεν επιτρέπεται σε όλο το δακτύλιο κυκλοφορίας.
- Κατεύθυνση κυκλοφορίας – τα οχήματα κυκλοφορούν στο δακτύλιο δεξιόστροφα.
- Νησίδα Διαχωρισμού

Επί πλέον, η επιλογή της κατασκευής του κυκλικού κόμβου έγινε καθώς αυτός έχει τη μεγαλύτερη πιθανότητα καταλληλότητας σύμφωνα με τις συντρέχουσες συνθήκες.

- Αύξηση Οδικής Ασφάλειας – Μείωση ποσοστού ατυχημάτων
- Ισόπεδος Κόμβος (Τετρασκελής με οσοδήποτε φόρτο)
- Εξυπηρέτηση της Κυκλοφοριακής Ζήτησης (Μείωση ταχύτητας)
- Ο ρυθμός αφίξεων είναι τυχαίος
- Δαπανηρότερες όλες οι εναλλακτικές λύσεις
- Αισθητική αναβάθμιση του τοπίου.
- Γεωμετρικός Σχεδιασμός

Με δεδομένο τον περιορισμένο χώρο επιλέχθηκε η κατηγορία του κυκλικού κόμβου, που είναι ο – Αστικός Συνεπτυγμένου εξωτερικής διαμέτρου 26,50μ καθώς και η κατασκευή νησίδας με εξωτερικό υπερβατικό τμήμα για την εξυπηρέτηση των βαρέων οχημάτων. Ο Αστικός Συνεπτυγμένος κόμβος επιβάλλει ήπιες συνθήκες κυκλοφορίας ,προσφέροντας ευνοϊκό περιβάλλον για πεζούς και τυχόν ύπαρξη ποδηλατών.

➤ Γεωμετρικές Παράμετροι Σχεδιασμού

- Ο υπόψη κόμβος σχεδιάστηκε με προδιαγραφές κυκλικού κόμβου μιας λωρίδας προς όφελος της ασφάλειας και της λειτουργικής ικανότητας.
- Διάμετρος εξωτερικής περιμέτρου δακτυλίου (f): $f = 26,50\mu$
- Πλάτος Εισόδου (E): $E = 5,50\mu$
- Αριθμός Λωρίδων στην είσοδο: 1 Λωρίδα
- Ακτίνα Εισόδου (R_i): $R_i = 17-27\mu$
- Πλάτος δακτυλίου κυκλοφορίας (c): $c = 5,20\mu$ ($1 \cdot E < c < 1,2 \cdot E$)
- Ακτίνα εξόδου (R_o) : $R_o =$ ($R_o > R_i$)
- Πλάτος ασφαλτικού οδοστρώματος (p) : $p = 6,20\mu$
- Πλάτος υπερβατικής νησίδας (b): $b = 2,50\mu$
- Πλάτος ασφαλτικού ερείσματος (e): $e = 1\mu$
- Κυκλοφοριακό πλάτος μεταξύ κρασπέδων (g): $g = 6,50\mu$
- Πλάτος λωρίδας με χλωροτάπητα (h): $h = 1\mu$

➤ Έλεγχος επιλεγέντων ακτινών και ταχυτήτων

Ο έλεγχος έγινε με υπολογισμό των αναπτυσσόμενων ταχυτήτων κατά μήκος της συντομότερης διαδρομής προκειμένου να επιβεβαιωθεί ότι οι ταχύτητες δε διαφέρουν μεταξύ τους περισσότερο από 20 km/h.

- Διαμόρφωση Θλάσης Κλάδου Εισόδου για Μείωση Ταχύτητας
- Επειδή η ταχύτητες που αναπτύσσονται στην περιοχή είναι μεγαλύτερες από $V = 70$ km/h , με γνώμονα την οδική ασφάλεια και ζητούμενο τη μείωση των ταχυτήτων που αναπτύσσονται, διαμορφώνονται θλάσεις στους κλάδους Εισόδου για την ομαλή μείωση της ταχύτητας.
- Ο σχεδιασμός των κεντρικών νησίδων, και των πεζοδιαβάσεων έγινε σύμφωνα με το Σχέδιο Οδηγιών Μελετών Έργων (ΟΜΟΕ Κ3).

➤ Έλεγχος Ορατότητας

Από τον έλεγχο ορατότητας δεν προέκυψε πρόβλημα για την ασφαλή λειτουργία του κόμβου. Οι οδηγοί κατά την είσοδο στο δακτύλιο κυκλοφορίας, έχουν πλήρη θέαση των επερχόμενων οχημάτων, Ακόμη, στη συγκεκριμένη περίπτωση δεν προκύπτουν μικρές οξίες γωνίες με αποτέλεσμα να δυσχεραίνουν την αντίληψη του οδηγού.

➤ Σήμανση

Η κατακόρυφη καθώς και η οριζόντια σήμανση έχει γίνει σύμφωνα με τις υφιστάμενες προδιαγραφές.

➤ Αποχέτευση Καταστρώματος

Οι επικρατούσες κλίσεις εγκάρσιες και διαμήκειες δεν εοηρεάζονται από την κατασκευή του κόμβου .Η αποχέτευση των ομβρίων γίνεται διαμέσου των υφισταμένων φρεατίων και δικτύου αποχέτευσης.

B.ΤΜΗΜΑ: ΟΔΟΣ ΚΥΠΡΟΥ

B.1. ΓΕΝΙΚΑ

Με το παρόν τμήμα της μελέτης προβλέπονται εργασίες που απαιτούνται για την επέκταση και ανάπλαση πεζοδρομίων της οδού Κύπρου. Σκοπός της μελέτης είναι να εξασφαλιστεί η συνεχής, ανεμπόδιστη, ασφαλής κίνηση των πεζών, καθώς και να διευθετηθεί η στάθμευση των οχημάτων σε μήκος **940 μ.**

Θα γίνουν δηλαδή περίπου 6.500,00μ² πλακοστρώσεις ήτοι 2.000 μ μήκος πεζοδιαδρομής εκατέρωθεν της οδού, μέσου πλάτους 3,30μ με οδηγό όδευσης τυφλών σε όλο το μήκος, καθώς και φύτευση 168 πρόσθετων δέντρων.

Η οδός Κύπρου έχει πλάτος 20 μ. (από ρυμοτομική γραμμή σε ρυμοτομική γραμμή). Τα υφιστάμενα πεζοδρόμια διακόπτονται από την ύπαρξη περιτοιχίσεων εντός της οδού, γεγονός που εμποδίζει την απρόσκοπτη και ασφαλή κυκλοφορία των πεζών. Οι υφιστάμενες πλακοστρώσεις είναι φθαρμένες στο μεγαλύτερο μέρος τους και δεν προβλέπονται οδεύσεις τυφλών. Επίσης υπάρχουν πινακίδες σήμανσης και δέντρα στην ελεύθερη ζώνη κίνησης πεζών.

Επιπλέον στο Σχέδιο Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας (ΣΒΑΚ) που έχει εκπονηθεί για την πόλη της Λαμίας, γίνεται ειδική μνεία για την οδό Κύπρου, συγκεκριμένα *"Η οδός Κύπρου θα μπορεί να έχει μικρότερη διατομή και να ενταχθεί σε αυτές που θα αναπλαστούν με σκοπό τα γεωμετρικά χαρακτηριστικά των πεζοδρομίων να επιτρέπουν την απρόσκοπτη κίνηση πεζών και ευάλωτων ομάδων."* (ΣΒΑΚ - Παραδοτέο Δ', 61).

Η υφιστάμενη κατάσταση της οδού επιβεβαιώνει την επιτακτική ανάγκη διαπλάτυνσης των πεζοδρομίων, τοποθέτησης οδηγών όδευσης τυφλών και διευθέτησης της στάθμευσης των οχημάτων, ώστε να εξασφαλιστεί η ανεμπόδιστη και ασφαλής κίνηση των πεζών.



Χάρτης 3: Περιοχή επέμβασης της μελέτης-οδός Κύπρου

B.2. ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Αναλυτικότερα θα γίνουν:

- Ανακατασκευή υπάρχοντος πεζοδρομίου συνολικής επιφάνειας 4.800,00 μ².
- Κατασκευή πρόσθετου πεζοδρομίου συνολικής επιφάνειας 1.700,00 μ².
- Δημιουργία 165 θέσεων στάθμευσης, εκ των οποίων 2 θέσεις για ΑμεΑ.
- Φύτευση 168 δενδρόδοχων για φύτευση δέντρων στα πεζοδρόμια
- Φύτευση 168 νέων δέντρων.

Όσον αφορά την αναλυτική περιγραφή των ομάδων της μελέτης ισχύει ότι αναφέρεται στην παράγραφο Α.2 ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ του κεφαλαίου Α.ΤΜΗΜΑ:ΟΔΟΣ ΑΘΗΝΩΝ.

Γ.ΤΜΗΜΑ: ΛΕΩΦΟΡΟΣ ΚΑΛΥΒΙΩΝ

Γ.1 ΓΕΝΙΚΑ

Με το παρόν τμήμα της μελέτης προβλέπονται εργασίες που απαιτούνται για τη βελτίωση των λειτουργικών και γεωμετρικών στοιχείων της λεωφόρου Καλυβίων.

Η Λεωφόρος Καλυβίων αποτελεί τμήμα της Ε.Ο. Λαμίας – Καρπενησίου, η οποία διέρχεται μέσα από τον οικιστικό ιστό της περιοχής της Λαμίας (περιοχή Ρεβένια και περιοχή Καλυβίων). Το συνολικό μήκος της οδού ανέρχεται σε **1.632 μ** περίπου.

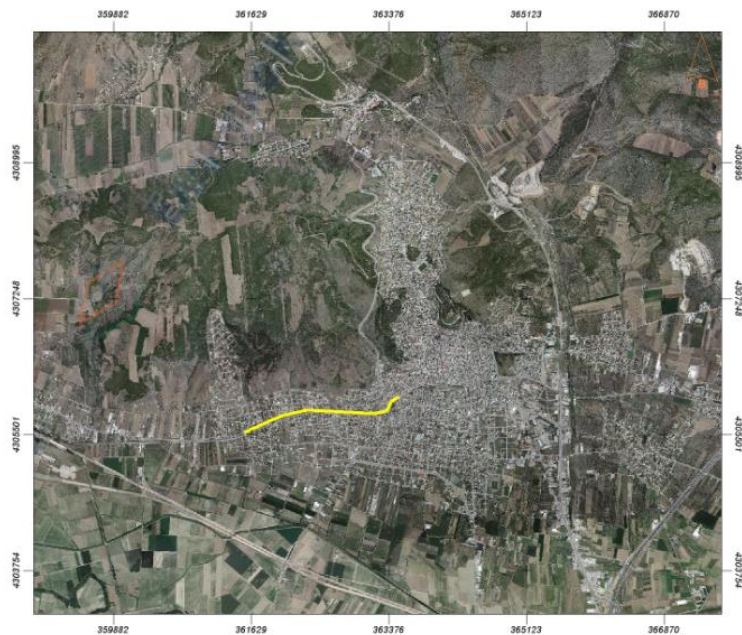
Η συγκεκριμένη οδός εξυπηρετεί τα διερχόμενα οχήματα προς Καρπενήσι καθώς και τα οχήματα που διέρχονται από Καρπενήσι προς Αθήνα.

Επιπλέον εξυπηρετεί άμεσα πολλούς οικισμούς του Δήμου Λαμιέων, (Παγκράτι, Ρεβένια, Καλύβια και τον οικισμό ΑΟΣΔΥ) και έμμεσα το υπόλοιπο τμήμα της δυτικής Φθιώτιδας.

Η ανάγκη βελτίωσης του οδικού τμήματος προέκυψε λόγο των προβλημάτων που παρουσιάζει η υφιστάμενη οδός, η οποία χαρακτηρίζεται κατά τόπους από δυσμενή γεωμετρικά και λειτουργικά χαρακτηριστικά, όπως:

- Έλλειψη σαφούς γεωμετρίας κατά την οριζοντιογραφία και την μηκοτομή
- Μεταβαλλόμενη τυπική διατομή ως προς τον κυκλοφοριακό χώρο (λωρίδες κυκλοφορίας ,διαπλατύνσεις στις καμπύλες)

Σύμφωνα με τις ΟΜΟΕ-ΚΑΟ (Κύριες αστικές οδοί) η μελετώμενη οδός Λ. Καλυβίων (από τη θέση Παγκράτι έως τη θέση Καλύβια) κατατάσσεται στην κατηγορία ΓΙΙΙ (Αστική Αρτηρία με παρόδια δόμηση).



Χάρτης 4: Περιοχή επέμβασης της μελέτης-λεωφόρος Καλυβίων

Γ.2. ΕΠΙΛΟΓΗ ΟΡΙΑΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΜΕΛΕΤΗΣ

Οι οδοί της ομάδας "Γ" ανήκουν στο βασικό αστικό δίκτυο, έχουν ως κύριο λειτουργικό χαρακτηριστικό τη σύνδεση και έχουν σκοπό να συνδέουν κέντρα οικιστικών περιοχών (αστικές αρτηρίες), ή να συλλέγουν/διανέμουν την κυκλοφορία από/προς αρτηρίες (κύριες συλλεκτήριες). Οι οδοί της κατηγορίας αυτής παρέχουν δυνατότητα εξυπηρέτησης των

παροδίων ιδιοκτησιών. Ο παρόδιος χώρος τους αποτελείται από ζώνες πυκνής δόμησης εν γένει (εντός ή εκτός σχεδίου), στις οποίες εντάσσονται:

- κέντρα επαγγελματικής εγκατάστασης
- κατοικίες
- χώροι αναψυχής και πολιτιστικών δραστηριοτήτων
- μητροπολιτικά, υπερτοπικά και τοπικά κέντρα
- κέντρα συνοικίας και γειτονιάς

Στις οδούς της ομάδας "Γ" ανήκουν οι κατηγορίες ΓIII (αρτηρίες με παρόδια δόμηση) και ΓIV (κύριες συλλεκτήριες).

Οι οδοί ομάδας Γ που διατρέχουν περιοχές εκτός σχεδίου πόλεως, αναφέρονται στις περιπτώσεις που από την ισχύουσα νομοθεσία στη χώρα επιτρέπεται η παρόδια δόμηση (συνήθως στις εισόδους των πόλεων). Παρόλο που οι κατηγορίες αυτές εξυπηρετούν και την παρόδια δόμηση, εντούτοις θεωρούνται ότι εξυπηρετούν πρωτίστως τη λειτουργία της σύνδεσης. Συνήθως είναι εφοδιασμένες με πεζοδρόμια και από τις δύο πλευρές, μερικές φορές μπορούν να φέρουν λωρίδα ποδηλάτων, εφόσον κρίνεται σκόπιμο στη μία πλευρά μόνο, καθώς επίσης και λωρίδες στάθμευσης και στις δύο πλευρές. Με αυτά τα δεδομένα είναι δυνατόν να ανακύψουν προβλήματα μεταξύ της συνδετήριας και της συλλεκτήριας κυκλοφορίας και των αναγκών της στάθμευσης. Για αυτό το λόγο απαιτείται προσεκτική μελέτη των αναγκών των διαφόρων χρηστών αυτών των οδών. Το μέγιστο επιτρεπόμενο όριο ταχύτητας, είναι 70 km/h, ενώ ως τυπικό όριο ταχύτητας θεωρείται ότι είναι τα 50 km/h.

Στις οδούς κατηγορίας ΓIII (αρτηρίες) λαμβάνεται υπόψη ως τυπικό όχημα που επιτρέπεται να κυκλοφορεί σε αυτή την οδό, το φορτηγό.

Γ.3. ΕΠΙΛΟΓΗ ΔΙΑΤΟΜΗΣ ΟΔΟΥ

Η υπάρχουσα διατομή της κύριας οδού Λ. Καλυβίων, σύμφωνα με τα στοιχεία της τοπογραφικής αποτύπωσης, έχει μεταβαλλόμενο συνολικό πλάτος που κυμαίνεται από περίπου 9,50 μ έως 12,00 μ.

Με βάση :

- ✓ Την εγκύκλιο 41/Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε./Δ.Μ.Ε.Ο./α.π.ΔΜΕΟ/α/ο/2006/18.11.2005 περί "Εξορθολογισμού και τυποποίησης δομικών και λειτουργικών χαρακτηριστικών του οδικού δικτύου της χώρας",

Τμήμα 2 (Χ.Θ 0+000-Χ.Θ 0+655)

Τμήμα 3 (ΧΘ 0+000-Χ.Θ 0+794)

Κατασκευή νέου ισόπεδου κόμβου Χ.Θ 0+551

Στην ευθυγραμμία υπάρχουν δύο λωρίδες κυκλοφορίας ανά κατεύθυνση (το συνολικό εύρος οδοστρώματος είναι 6,00μ. Στη συνέχεια κατασκευάζεται κρασπεδόρειθρο και πεζοδρόμιο). Το **πλάτος της κάθε λωρίδας κυκλοφορίας της οδού ανά κατεύθυνση είναι 3,00μ** που προβλέπεται ως περιορισμένο σύμφωνα με τις ΟΜΟΕ(ΟΜΟΕ-ΚΑΟ) για φόρτο βαρέων οχημάτων σε μεσαίο ποσοστό.

Τα πλάτη των νησίδων είναι κυμαινόμενα ανάλογα με τις τοπικές συνθήκες (συνολικά πλάτη της οδού) και τη δημιουργία ισόπεδων διασταυρώσεων.

Συγκεκριμένα :

Τμήμα 1 (ΧΘ 0+ 352 -Χ.Θ 0+535) υφιστάμενο πλάτος νησίδας μεταβλητό από 1,30 έως 3,75μ

Τμήμα 2 (Χ.Θ 0+000-Χ.Θ 0+655) υφιστάμενο μέσο πλάτος νησίδας 2,30μ

Τμήμα 3 (Χ.Θ 0+000-Χ.Θ 0+794) δεν κατασκευάζεται νησίδα με κράσπεδο.

Κατασκευάζονται τοπικά στα σημεία που προβλέπονται ισόπεδοι κόμβοι διασταύρωσης με κατασκευή νησίδας (με κράσπεδο).

Σε όλο το μήκος του παραπάνω τμήματος τοποθετούνται οριοδείκτες.

Οι νησίδες εξυπηρετούν έναν ή περισσότερους από τους παρακάτω στόχους:

- Αποφυγή των συγκρούσεων των οχημάτων
- Διευκόλυνση στην κίνηση των πεζών
- Διευθέτηση της κίνησης και υπόδειξη της κατάλληλης χρήσης του κόμβου
- Προστασία και περιοχή στάσης των οχημάτων
- Έλεγχο της γωνίας συμβολής ή μερισμού των κυκλοφοριακών ρευμάτων

Οι νησίδες σχεδιάζονται και κατασκευάζονται ώστε :

- Να μειώνουν τον κίνδυνο για τα οχήματα
- Να έχουν σχετικά μικρό κόστος κατασκευής και συντήρησης
- Να καταλαμβάνουν ελάχιστο χώρο της οδού
- Να είναι αρκετά επιβλητικές ώστε οι οδηγοί να μην διέρχονται πάνω από αυτές.

Γ.4. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ

Δεδομένου ότι δεν είναι δυνατή η τροποποίηση της γεωμετρίας της κύριας οδού, η κύρια οδός προσεγγίζεται οριζοντιογραφικά αλλά και ως μηκοτομή τηρώντας κατά το δυνατό τα αναφερόμενα στο τεύχος των ΟΜΟΕ-Κύριες αστικές οδοί και Χαράξεις και την υφιστάμενη κατάσταση.

Οι θεμελιώδεις αρχές σχεδιασμού της οδού στο σύνολό της είναι:

- Ασφάλεια
- Οικονομικότητα
- Κυκλοφοριακή ικανότητα

Για το παρόν τμήμα της μελέτης προτείνονται:

- Η διατήρηση του εύρους οδοστρώματος σε όλο το μήκος της οδού (1.632 μ.)
Προβλέπονται εργασίες ασφαλικών (απόξεση ασφαλικού σκυροδέματος, ασφαλική ισοπεδωτική στρώση μεταβλητού πάχους και ασφαλική στρώση κυκλοφορίας.)
- Η διατήρηση της ήδη κατασκευασμένης νησίδας με εξαίρεση τα τμήματα που δημιουργούνται ισόπεδοι κόμβοι διασταυρώσεων και απαιτείται η κατασκευή νέων νησίδων.
- Η αποξήλωση των παλαιών πεζοδρομίων εκατέρωθεν της οδού και η κατασκευή νέων με όδευση τυφλών.
- Η διατήρηση του ήδη υφιστάμενου κυκλικού κόμβου επί της λεωφόρου Καλυβίων και την ένταξη του στο συνολικό σχεδιασμό της οδού.
- Διαμόρφωση του κόμβου διασταύρωσης με την οδό Πηνελόπης (ΕΟΤ) με κατασκευή νησίδας και λωρίδας αριστερής στροφής ώστε να είναι ασφαλής η μετακίνηση προς την οδό Πηνελόπης και από την Πηνελόπης προς τη Λαμία.
- Διαμόρφωση του κόμβου διασταύρωσης με την οδό Ζαΐμη με κατασκευή νησίδας και λωρίδας αριστερής στροφής ώστε να είναι ασφαλής η μετακίνηση της Λεωφόρου Καλυβίων προς την οδό Ζαΐμη και αντίστροφα.

Το τμήμα της οδού Καλυβίων από την οδό Ζαΐμη μέχρι την οδό Αγίου Αθανασίου αντιμετωπίστηκε χωριστά με βάση τα χαρακτηριστικά του, που είναι:

- ✓ Κυμαινόμενο πλάτος οδού από 9,60μ. έως 10,30μ
- ✓ Αποτελεί το εμπορικό κέντρο των οικισμού Καλυβίων με μια σειρά καταστημάτων, σχολείων και λοιπών χρήσεων εκατέρωθεν της οδού.
- ✓ Αποτελεί μια αστική περιοχή με αυξανόμενη κίνηση.

Για το προαναφερόμενο τμήμα της οδού προβλέπονται τα παρακάτω:

- Διατήρηση του εύρους του οδοστρώματος σε όλο το μήκος του τμήματος (3)
- Τοποθέτηση οριοδεικτών κατά μήκος του τμήματος της οδού
- Δημιουργία διαβάσεων ανά 80-100μ. περίπου
- Τοποθέτηση σηματοδότη πεζών και κατασκευή διάβασης πεζών στη συμβολή με την οδό Δαβάκη.
- Διαμόρφωση κόμβου διασταύρωσης με κατασκευή νησίδας και λωρίδας επιβράδυνσης αριστερής στροφής στη συμβολή με την οδό Ζαΐμη.
- Διαμόρφωση κόμβου διασταύρωσης με κατασκευή νησίδας και λωρίδας επιβράδυνσης αριστερής στροφής στη συμβολή με την οδό Αγ. Αθανασίου και πλήρως υπερυψωμένες κεντρικές νησίδες (με κράσπεδο) με σηματοδότηση.

Όλες οι εργασίες θα γίνουν σύμφωνα με τις Π.Τ.Π., τα εγκεκριμένα Σχέδια του Σχεδίου Πόλης, τα σχέδια που συνοδεύουν τη μελέτη και τις υποδείξεις της Υπηρεσίας.

Κατά τη σύνταξη της μελέτης, τα χιλιόμετρα που λήφθηκαν υπόψη για τον υπολογισμό της τιμής μονάδας για τις μεταφορές υλικών είναι τα παρακάτω :

- Για τα άρθρα των Εκσκαφών σε έδαφος Γ-Η με τη μεταφορά και των καθαιρέσεων (ΑΠΟΣΤΑΣΗ ΑΕΚΚ) : 100,00 χλμ.
- Για το άρθρο Προμήθεια Δανείων υλικών με τη μεταφορά : 18,00 χλμ.
- Για τα άρθρα Υπόβασης και Βάσης με τη μεταφορά : 5,00 χλμ.
- Για τα άρθρα των ασφαλικών στρώσεων με τη μεταφορά : 5,00 χλμ.

ΣΥΝΤΑΞΗ

Κακανά Ζωή
πολιτικός μηχανικός

Αλεξία Ρουχά
Πολιτικός μηχανικός ΤΕ

Ιωάννης Μυλωνής
Πολιτικός μηχανικός ΤΕ

Ιωάννα Σερεμέτη
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός