

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ  
ΝΟΜΟΣ ΛΑΡΙΣΑΣ  
ΔΗΜΟΣ ΑΓΙΑΣ

ΕΡΓΟ :

ΕΠΙΚΑΙΡΟΠΟΙΗΣΗ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΚΑΙ ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΣΤΗΝ ΠΟΛΗ  
ΤΗΣ ΑΓΙΑΣ

## ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

ΧΡΟΝΟΣ  
ΕΚΠΟΝΗΣΗΣ

ΙΟΥΛΙΟΣ 2013

ΑΝΑΔΟΧΟΣ

ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΚΑΤΣΙΑΝΗΣ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ - MSc ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΟΛΟΓΟΣ

ΟΜΑΔΑ  
ΜΕΛΕΤΗΤΩΝ

ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΚΑΤΣΙΑΝΗΣ – ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ  
ΑΘΗΝΑ ΧΑΤΖΗΝΙΚΟΥ – ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΕΛΕΧΘΗΚΕ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ

**ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΜΕΛΕΤΗΣ**

		<b>Σελ.</b>
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1</b>	<b>ΕΙΣΑΓΩΓΗ</b>	2
1.1	Γενικά	2
1.2	Ανάθεση μελέτης	2
1.3	Διάρθρωση μελέτης	2
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2</b>	<b>ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΟΔΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ</b>	
2.1	Ιεράρχηση Οδικού Δικτύου	3
2.2	Κυκλοφοριακές μετρήσεις & επί τόπου αυτοψίες στις περιοχές των κόμβων	3
2.3	Υφιστάμενη σήμανση	4
2.4	Προβλήματα	4
2.5	Παρατηρήσεις από τις μετρήσεις φόρτων	6
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3</b>	<b>ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΟΔΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΔΗΜΟΥ ΑΓΙΑΣ – ΑΜΕΣΕΣ ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ</b>	8
3.1	Μονοδρομήσεις	8
3.2	Απαγορεύσεις στάθμευσης	10
3.3	Διαμόρφωση υπαίθριων χώρων στάθμευσης	11
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4</b>	<b>ΜΑΚΡΟΠΡΟΘΕΣΜΕΣ ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ</b>	12
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5</b>	<b>ΓΕΝΙΚΑ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΜΕΛΕΤΗΣ</b>	14
<b>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ</b>		15

## **1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

### **1.1 Γενικά**

Η παρούσα μελέτη αποτελείται από δύο άξονες,

- ο την καταγραφή των χαρακτηριστικών του υφιστάμενου κυκλοφοριακού δικτύου της πόλης της Αγιάς, η οποία γίνεται με την επικαιροποίηση των κυκλοφοριακών δεδομένων της πιο πρόσφατης κυκλοφοριακής μελέτης (2003) και την αναγνώριση των σημερινών προβλημάτων και
- ο την διατύπωση προτάσεων, οι οποίες διακρίνονται σε βραχυπρόθεσμες και μεσοπρόθεσμες και αφορούν σε κυκλοφοριακές και λειτουργικές ρυθμίσεις καθώς και στην οργάνωση της στάθμευσης με στόχο την εύρυθμη, ομαλή και ασφαλή διακίνηση των οχημάτων και των πεζών στην πόλη της Αγιάς.

Σημειώνεται ότι το σημαντικότερο νέο δεδομένο που απαιτεί την επικαιροποίηση της προηγούμενης μελέτης είναι η κατασκευή και λειτουργία της παράκαμψης Αγιάς, με αποτέλεσμα ο οδικός άξονας Λάρισα – Αγιόκαμπος, ο οποίος αντιμετωπίζει φαινόμενα συμφόρησης κατά τους καλοκαιρινούς μήνες να μην διέρχεται πλέον από το κέντρο της πόλης της Αγιάς.

### **1.2 Ανάθεση μελέτης**

Μετά από απόφαση της Οικονομικής Επιτροπής του Δήμου Αγιάς, η μελέτη ανατέθηκε στον μελετητή Κασιάνη Νικόλαο του Χρήστου, κάτοχο του υπ' αριθμ. 22462 μελετητικού πτυχίου τάξης Α', Κατηγορίας 10 (Μελέτες συγκοινωνιακών έργων και κυκλοφοριακές μελέτες)

### **1.3 Διάρθρωση μελέτης**

Η παρούσα μελέτη πέραν της εισαγωγής (1<sup>ο</sup> κεφάλαιο), περιλαμβάνει την αποτύπωση της υπάρχουσας κατάστασης και την καταγραφή των σημαντικότερων κυκλοφοριακών προβλημάτων στο 2<sup>ο</sup> κεφάλαιο, την διαμόρφωση προτάσεων σε βραχυπρόθεσμο στο 3<sup>ο</sup> κεφάλαιο, όπου αναλύονται και τα οφέλη που θα προκύψουν από κάθε πρόταση, ακολουθούν οι προτάσεις σε μεσοπρόθεσμο ορίζοντα στο 4<sup>ο</sup> κεφάλαιο, τα γενικά συμπεράσματα της μελέτης στο 5<sup>ο</sup> κεφάλαιο και τέλος οι μετρήσεις των κυκλοφοριακών φόρτων στο παράρτημα της μελέτης.

## **2. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΟΔΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ**

### **2.1 Ιεράρχηση Οδικού Δικτύου**

Το οδικό δίκτυο μιας πόλης αποτελείται κατά κανόνα από ένα σύστημα κύριων (ή πρωτεύουσων) αρτηριών, δευτερεύουσων αρτηριών, συλλεκτήριων και τοπικών οδών. Οι παραπάνω χαρακτηρισμοί αφορούν σε κάποια από τα λειτουργικά και γεωμετρικά χαρακτηριστικά των οδών, όπως είναι η μέση ταχύτητα κίνησης, ο τύπος της μετακίνησης που εξυπηρετεί (π.χ διαμπερής κίνηση ή τοπικές μετακινήσεις), ο έλεγχος και η μορφή των διασταυρώσεων, η εξυπηρέτηση των προσβάσεων κ.α. Μολαταύτα είναι σύνηθες το φαινόμενο κάποιες οδοί να έχουν λειτουργικό χαρακτήρα διαφορετικό από τα χαρακτηριστικά τους, για παράδειγμα μπορεί μια συλλεκτήρια οδός να έχει το λειτουργικό χαρακτήρα μίας κύριας αρτηρίας, όπως συμβαίνει άλλωστε και στην πόλη της Αγιάς. Έτσι, η ανάλυση που ακολουθεί εστιάζει στον λειτουργικό χαρακτήρα των οδών της πόλης, και ακολουθεί την εξής κατηγοριοποίηση :

#### **Κύριες Αρτηρίες:**

- Λαρίσης (είσοδος της πόλης από Λάρισα)
- Αγιοκάμπου

#### **Δευτερεύουσες Αρτηρίες :**

- Καλλέργη, Ευστρατιάδη, Εθνικής Αντιστάσεως, 1<sup>η</sup> Σεπτεμβρίου οι οποίες μαζί με την Αγιοκάμπου σχηματίζουν ένα δακτύλιο το οποίο περιβάλλει το κέντρο στο οποίο υπάρχουν πεζοδρομημένες οδοί.
- Η έξοδος προς Μεταξοχώρι, η Γυμναστηρίου και η έξοδος προς Μελίβοια (είναι προέκταση της Ευστρατιάδη)

Οι υπόλοιπες είναι συλλεκτήριες – τοπικές οδοί με κύρια λειτουργία την εξυπηρέτηση των παρόδιων χρήσεων γης.

### **2.2 Κυκλοφοριακές μετρήσεις & επί τόπου αυτοψίες στις περιοχές των κόμβων**

Με στόχο την καταγραφή της υφιστάμενης κατάστασης του οδικού δικτύου διεξήχθησαν κυκλοφοριακές μετρήσεις κατά τις ώρες αιχμής τόσο σε καθημερινές όσο και σε μέρες που επικρατούν ειδικές συνθήκες, όπως είναι η λειτουργία της λαϊκής αγοράς κάθε Παρασκευή. Οι μετρήσεις περιλαμβάνουν τόσο τις στρέφουσες κινήσεις στους σημαντικούς κόμβους της πόλης όσο και τους κυκλοφοριακούς φόρτους που προκύπτουν για τις βασικότερες αρτηρίες του δικτύου. Επιπλέον, διεξήχθησαν και μετρήσεις κατά τις ώρες αιχμής της καλοκαιρινής περιόδου για να συγκριθούν με τις αντίστοιχες μετρήσεις του 2003.

Επιπλέον, διεξήχθησαν επί τόπου αυτοψίες σε σημεία που αφορούν όχι μόνο σε προβληματικά τμήματα του δικτύου καθώς και στους υπαίθριους χώρους στάθμευσης, αλλά και στην ευρύτερη περιοχή του αστικού ιστού με στόχο την γενικότερη εποπτεία της κυκλοφοριακής λειτουργίας καθώς και των γεωμετρικών και ποιοτικών χαρακτηριστικών των οδών του δικτύου.

### **2.3 Υφιστάμενη σήμανση**

Η υφιστάμενη σήμανση της πόλης της Αγιάς παρουσιάζει κάποια προβλήματα που εστιάζονται σε:

- ελλείψεις
- λανθασμένες υποδείξεις
- φθορές των σημάτων

### **2.4 Προβλήματα**

#### **➤ Κόμβος Αγιοκάμπου – Λαρίσης & οδός Αγιοκάμπου γενικά**

Παρουσιάζονται προβλήματα συμφόρησης, ιδιαίτερα τις μέρες της Λαϊκής αγοράς, όπου οι εισερχόμενοι φόρτοι στον κόμβο εμφανίζουν μια αύξηση άνω της τάξης του 50 % σε σχέση με τους καθημερινούς φόρτους (595 έναντι 385).

Τα προβλήματα οφείλονται στις εξής αιτίες:

- η οδός Αγιοκάμπου, η οποία είναι διπλής κατεύθυνσης, έχει μικρό πλάτος (κοντά στα 6 μέτρα) ενώ υπάρχει στάθμευση παρά την οδό, πράγμα που δυσκολεύει την κίνηση των αντίθετα κινουμένων οχημάτων, με αποτέλεσμα να μπλοκάρει η οδός και η ουρά να φτάνει μέχρι τον κόμβο. Σημειώνεται ότι το πλάτος εισόδου της Αγιοκάμπου είναι πάνω από 8 μέτρα, το οποίο όμως απομειώνεται στα 6 μέτρα μέσα σε μια απόσταση 20 μέτρων από τον κόμβο, με αποτέλεσμα να μπλοκάρει η κυκλοφορία στο σημείο της στένωσης.
- την κατάσταση δυσχεραίνει η παράνομη στάθμευση στον κόμβο, η οποία συνηθίζεται σε καθημερινή βάση και ιδιαίτερα από πλανόδιους πωλητές οι οποίοι σταθμεύουν στην μέση του οδοστρώματος, μειώνοντας έτσι το διαθέσιμο οδόστρωμα, το οποίο είναι απαραίτητο για τις ποικίλες διασταυρούμενες κινήσεις του κόμβου.

#### **➤ Οδός Λαρίσης, τμήμα από τη διασταύρωση με Μεταξοχωρίου έως τη διασταύρωση με Αγραφιώτη (ΚΤΕΛ)**

Στο τμήμα αυτό παρατηρούνται έντονα φαινόμενα παράνομης στάθμευσης (συνήθως και σε διπλοσειρά) σε καθημερινή βάση, καθώς οι χρήσεις γης (Δασαρχείο, εμπορικά

καταστήματα, καφετέριες) έλκουν μετακινήσεις ιδιαίτερα τις ώρες από το πρωί έως το μεσημέρι, με συνέπεια την ελαχιστοποίηση του διαθέσιμου για κυκλοφορία οδοστρώματος, πράγμα που δυσκολεύει την κίνηση των οχημάτων. Με δεδομένο μάλιστα ότι στη διασταύρωση Λαρίσης με Αγραφιώτη βρίσκεται ο τοπικός σταθμός του ΚΤΕΛ, δημιουργούνται προβλήματα στην ομαλή κίνηση των λεωφορείων, τα οποία στρίβουν από την Αγραφιώτη προς τη Λαρίσης με κατεύθυνση τη Λάρισα. Σημειώνεται ότι τα λεωφορεία αντιμετωπίζουν πρόβλημα και κατά την διέλευσή τους από τον κόμβο Λαρίσης και Μεταξοχωρίου, όπου υπάρχει τριγωνική νησίδα διαχωρισμού των κατευθύνσεων πάνω στην Μεταξοχωρίου, καθώς τα σταθμευμένα οχήματα παρεμποδίζουν την ορθή χρήση της νησίδας από τα λεωφορεία, αναγκάζοντάς τα κατά την είσοδο τους στην Μεταξοχωρίου να εισέρχονται στην αριστερή της λωρίδα.

#### ➤ **Οδός Ευστρατιάδη**

Και εδώ το πρόβλημα είναι το μικρό πλάτος της οδού σε συνδυασμό με την στάθμευση σε ορισμένα σημεία που καθιστούν πολύ δύσκολη την κίνηση κατά την διασταύρωση δύο αντίθετα κινουμένων οχημάτων. Επιπλέον, σε μεγάλο τμήμα της οδού τα πεζοδρόμια είναι από ελάχιστα έως ανύπαρκτα.

#### ➤ **Χώροι στάθμευσης**

Στην πόλη λειτουργούν 3 υπαίθριοι χώροι στάθμευσης, μη οργανωμένοι. Δεν έχουν οριοθετηθεί οι θέσεις, οι έξοδοι και είσοδοι αυτών, οι οποίες εξυπηρετούνται για κάποιους από αυτούς από οποιοδήποτε σημείο τους, με αρνητικές συνέπειες στην οικονομία χώρου αλλά και την οδική ασφάλεια, καθώς συναντώνται με την διερχόμενη από τις γειτονικές οδούς κυκλοφορία.

#### ➤ **Υπόλοιπα προβλήματα**

Σχετίζονται και πάλι με το μικρό πλάτος των οδών σε συνδυασμό με την λειτουργία τους ως διπλής κατεύθυνσης, η οποία πρακτικά καθίσταται αδύνατη, ιδιαίτερα σε σημεία που έλκουν μετακινήσεις, όπως είναι τα σχολεία ή υπηρεσίες της πόλης. Σχετικό παράδειγμα είναι οι οδοί γύρω από το 1<sup>ο</sup> Δημοτικό Σχολείο, πλησίον του Δημαρχείου (Δωτίου, Αλεξούλη, Καννάβα), όπως και η οδός Αμύρου, η οποία έλκει μετακινήσεις λόγω της παρουσίας του σούπερ μάρκετ.

Επιπλέον, τα ελάχιστα και τα περιορισμένου πλάτους πεζοδρόμια ακόμα και στους βασικούς άξονες του οδικού δικτύου (Λαρίσης, Αγιοκάμπου, Ευστρατιάδη) δυσκολεύουν και κατ'επέκταση αποθαρρύνουν την κίνηση των πεζών ενώ δημιουργούν και προβλήματα οδικής ασφάλειας για το σύνολο των χρηστών του οδικού δικτύου.

## 2.5 Παρατηρήσεις από τις μετρήσεις φόρτων

### 2.5.1. Γενικά

- Με δεδομένο ότι ο άξονας Λαρίσης – Αγιοκάμπου δεν διέρχεται πλέον από το κέντρο της πόλης της Αγιάς, έχει ενδιαφέρον η σύγκριση των στοιχείων της προηγούμενης περιόδου μετρήσεων με την τωρινή. Έτσι, για τους χειμερινούς μήνες τόσο η οδός Λαρίσης όσο και η οδός Αγιοκάμπου παρουσιάζουν μια μείωση στους φόρτους αιχμής της τάξης του 40 - 43 % σε σύγκριση με τους φόρτους του 2002, υπάρχει δηλαδή μία αναμενόμενη μείωση αφού ο άξονας αυτός δεν εξυπηρετεί πλέον τη διαμπερή κυκλοφορία. Αντίθετα, οι φόρτοι της οδού Καλλέργη δεν εμφανίζουν σημαντικές διαφορές σε σχέση με αυτούς του 2002. Επιπλέον, από τις μετρήσεις των καλοκαιρινών φόρτων κατά τις ώρες αιχμής διαπιστώθηκε ότι η σημερινή κυκλοφορία κυμαίνεται στα επίπεδα του 10 % σε σχέση με τους αντίστοιχους φόρτους του 2003, όταν ο άξονας Λαρίσης – Αγιοκάμπου περνούσε από το κέντρο της πόλης.
- Τις μέρες λειτουργίας της Λαϊκής Αγοράς (Παρασκευή), οι συνολικοί φόρτοι που εισέρχονται στον κόμβο των οδών Λαρίσης – Αγιοκάμπου – 1<sup>ης</sup> Σεπτεμβρίου – Αναπαύσεως είναι κατά 44 % μεγαλύτεροι από τους αντίστοιχους της καθημερινής. Ανάλογη είναι και η αύξηση στους φόρτους του κόμβου μεταξύ των οδών Αμύρου – Ευστρατιάδη – Εθν.Αντιστάσεως – Μητρ. Παύλου (41%) ενώ αντίθετα ο κόμβος μεταξύ των οδών Αγιοκάμπου – Καλλέργη δεν φαίνεται να επηρεάζεται από την λειτουργία της Λαϊκής Αγοράς.

### 2.5.2. Στρέφουσες κινήσεις

- Κόμβος K1 ( Λαρίσης – Αναπαύσεως - Αγιοκάμπου - 1<sup>ης</sup> Σεπτεμβρίου)  

Οι κινήσεις που παρουσιάζουν τους μεγαλύτερους φόρτους είναι από την Λαρίσης προς την Αγιοκάμπου (70 οχημ./ώρα) και προς την 1<sup>η</sup> Σεπτεμβρίου (66 οχήμ./ώρα) και από την Αγιοκάμπου προς την Λαρίσης (74 οχήμ./ώρα). Η οδός Αναπαύσεως δεν παρουσιάζει σημαντικούς φόρτους τις καθημερινές (66 οχήμ./ώρα και για τις 2 κατευθύνσεις), ωστόσο οι παραπάνω φόρτοι σχεδόν τριπλασιάζονται κατά τις μέρες της Λαϊκής Αγοράς (181).
- Κόμβος πλησίον ρέματος 1<sup>ης</sup> Σεπτεμβρίου – Εθν.Αντιστάσεως – 10<sup>ης</sup> Φεβρουαρίου  

Το 50 % της εισερχόμενης από την 1<sup>η</sup> Σεπτεμβρίου κίνησης κατευθύνεται προς την 10<sup>η</sup> Φεβρουαρίου και τα Parking.
- Κόμβος K2 (γεφυράκι – Αμύρου – Εθν.Αντιστάσεως – Μ.Παύλου – Ευστρατιάδη)

Η σημαντικότερη κίνηση αυτού του κόμβου είναι από την Ευστρατιάδη προς την Εθν.Αντιστάσεως (60 οχ./ώρα) και ακολουθεί η κίνηση από Μ.Παύλου προς Ευστρατιάδη (27 οχ./ώρα) με τις υπόλοιπες κινήσεις να παρουσιάζουν πολύ μικρούς φόρτους.

○ Κόμβος Κ4 (Καλλέργη με Αγιοκάμπου)

Η σημαντικότερη κίνηση στον κόμβο είναι από την οδό Αγιοκάμπου με κατεύθυνση τον Αγιοκάμπο (104 οχ./ώρα), ενώ στην αντίθετη κίνηση ένα ποσοστό των οχημάτων (37 %) στρίβει δεξιά στην Καλλέργη.



### **3. ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΟΔΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΔΗΜΟΥ ΑΓΙΑΣ – ΑΜΕΣΕΣ ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ**

Οι προτάσεις που ακολουθούν περιλαμβάνουν μία σειρά άμεσων επεμβάσεων που έχουν ως κύριο άξονα τη μονοδρόμηση οδών στο κέντρο της πόλης με στόχο την δημιουργία ενός δακτυλίου μίας κατεύθυνσης ο οποίος θα περιβάλλει το κέντρο, με θετικές επιπτώσεις στην αποσυμφόρηση των προβληματικών σημείων και την ομαλοποίηση της κυκλοφοριακής ροής. Σημειώνεται ότι οι μονοδρομήσεις δε γίνονται σε επίπεδο ενός δρόμου, αλλά σε επίπεδο δικτύου. Έτσι, υπολογίζεται η επίπτωση που θα έχουν αυτές στην καθολική λειτουργία του δικτύου στο νέο καθεστώς κυκλοφοριακών ρυθμίσεων. Στο σχέδιο της προτεινόμενης διαμόρφωσης αναγράφονται οι παλαιοί και οι νέοι φόρτοι που θα προκύψουν από τις μονοδρομήσεις.

#### **3.1 Μονοδρομήσεις**

- ✓ Μονοδρόμηση οδού Λαρίσης στο τμήμα μεταξύ διασταύρωσης με οδό Μεταξοχωρίου και διασταύρωσης με Αγιοκάμπου και 1<sup>ης</sup> Σεπτεμβρίου με κατεύθυνση προς οδό Αγιοκάμπου.

Στόχος της είναι η αποσυμφόρηση του τμήματος καθώς με τις σημερινές συνθήκες (διπλής κατεύθυνσης) το διαθέσιμο οδόστρωμα είναι σε πολλές περιπτώσεις αρκετά περιορισμένο για να εξυπηρετήσει την κίνηση κατά τις δύο κατευθύνσεις, όπως περιγράφεται ανωτέρω. Έτσι, απελευθερώνεται χώρος από το οδόστρωμα, ο οποίος μπορεί να διατεθεί για στάθμευση, ενώ αυξάνονται τα επίπεδα ασφάλειας των πεζών, καθώς για να διασχίσουν την οδό θα πρέπει να ελέγχουν για οχήματα από μία μόνο κατεύθυνση.

Τα λεωφορεία του ΚΤΕΛ με κατεύθυνση τη Λάρισα, τα οποία ξεκινούν από την οδό Αγραφιώτη, θα στρίβουν πλέον υποχρεωτικά αριστερά στην Λαρίσης και κατόπιν είτε θα συνεχίζουν στην Αγιοκάμπου για να βγουν από την πόλη από την οδό Δωτιέα (μετά το Κέντρο Υγείας), είτε θα στρίβουν αριστερά στην 1<sup>η</sup> Σεπτεμβρίου και θα κατευθύνονται προς την οδό Γυμναστηρίου και στη συνέχεια στην οδό Μεταξοχωρίου. Τα οχήματα που κατεβαίνουν την Ευστρατιάδη με κατεύθυνση προς Λάρισα, θα οδηγούνται στον άξονα Ευστρατιάδη, Εθν.Αντιστάσεως, Γυμναστηρίου, Μεταξοχωρίου, Λαρίσης. Προτείνεται η τοποθέτηση πληροφοριακών πινακίδων στους κόμβους των παραπάνω οδών (φαίνεται στο σχέδιο της προτεινόμενης σήμανσης) με στόχο την διευκόλυνση των οδηγών. Τις ημέρες όπου λόγω έντονης βροχόπτωσης δεν θα είναι δυνατή η διέλευση των οχημάτων μέσα από το ρέμα, τότε εκείνα που θα έχουν κατεύθυνση προς τη Λάρισα θα εκτρέπονται μέσω του άξονα Εθν.Αντιστάσεως – 1<sup>ης</sup> Σεπτεμβρίου – Αναπαύσεως – έξοδος προς Λάρισα.

- ✓ Μονοδρόμηση οδού Αγιοκάμπου στο τμήμα από κόμβο με οδούς Λαρίσης και 1<sup>ης</sup> Σεπτεμβρίου έως τον κόμβο με την οδό Καλλέργη με κατεύθυνση προς Αγιοκάμπο.

Κι εδώ το βασικό πρόβλημα που θα επιλύσει η επέμβαση είναι το ανεπαρκές για την κίνηση δύο κατευθύνσεων πλάτος οδοστρώματος. Επιπλέον θα αποσυμφορηθεί και ο κόμβος της Λαρίσης με Αγιοκάμπου και 1<sup>η</sup> Σεπτεμβρίου, θα ομαλοποιηθεί η κυκλοφοριακή ροή και θα μειωθούν οι καθυστερήσεις.

Σημειώνεται ότι η αντίθετη κίνηση (από Αγιοκάμπο προς κέντρο) θα εξυπηρετείται μέσω του δακτυλίου που θα δημιουργηθεί, δηλαδή από τον άξονα Καλλέργη – Δωτίου – Ευστρατιάδη – Εθν.Αντιστάσεως. Από τον συγκεκριμένο άξονα είναι δεδομένο ότι θα διέρχονται πλέον αυξημένοι φόρτοι προς την ίδια κατεύθυνση (αναγράφονται στο σχέδιο της προτεινόμενης διαμόρφωσης), οπότε θα πρέπει να μονοδρομηθούν και αυτές οι οδοί (περιγράφονται στη συνέχεια) πλην της οδού Καλλέργη, η οποία διαθέτει ικανοποιητικό πλάτος. Σημειώνεται ότι παρά το γεγονός ότι η οδός Καλλέργη θα είναι διπλής κατεύθυνσης, ο λειτουργικός της χαρακτήρας θα προσεγγίζει το μονόδρομο, καθώς η κάθοδος της δε θα εξυπηρετεί πλέον κινήσεις προς το κέντρο της πόλης (ωριαίοι φόρτοι : 125 για άνοδο, 22 για κάθοδο).

Όσον αφορά τα λεωφορεία του ΚΤΕΛ που επιστρέφουν από τα Λύκεια (οδός Δήμητρας) προς τον σταθμό, θα εκτρέπονται από την οδό Δωτιέα, θα βγαίνουν στην Εθνική Οδό Λαρίσης – Αγιοκάμπου και θα ξαναπαίρνουν στην πόλη από την είσοδό της στην οδό Λαρίσης, αποφεύγοντας έτσι ανεπιθύμητες καθυστερήσεις οι οποίες υπάρχουν με την σημερινή μορφή οργάνωσης της κυκλοφορίας (Αγιοκάμπου διπλής κατεύθυνσης).

- ✓ Μονοδρόμηση οδού Ευστρατιάδη στο τμήμα από τη διασταύρωση με την οδό Δωτίου έως τον κόμβο με τις οδούς Αμύρου – Εθν.Αντιστάσεως – Μητρ.Παύλου (γεφυράκι έναντι σούπερ μάρκετ)

Εντάσσεται στη λειτουργία του άξονα Καλλέργη – Δωτίου – Ευστρατιάδη, ο οποίος θα εξυπηρετεί την κίνηση από Αγιοκάμπο προς το κέντρο.

- ✓ Μονοδρόμηση της οδού Δωτίου σε όλο το μήκος της με κατεύθυνση από την οδό Καλλέργη προς την οδό Αλεξούλη.

Το τμήμα της Δωτίου από Καλλέργη έως Ευστρατιάδη εντάσσεται στον παραπάνω άξονα και είναι αυτό που επιλέγεται αντί της οδού Β.Μελά καθώς έχει καλύτερα γεωμετρικά και δομικά χαρακτηριστικά. Το τμήμα από Ευστρατιάδη έως Αλεξούλη εντάσσεται στον δακτύλιο που σχηματίζει η Δωτίου με την Αλεξούλη ώστε να αποφεύγονται και εδώ τα σημεία συνάντησης διαφορετικών κατευθύνσεων, αφού και εδώ τα πλάτη των οδών δεν είναι ικανοποιητικά.

- ✓ Μονοδρόμηση της οδού Αλεξούλη στο τμήμα μεταξύ των οδών Δωτιού και Ευστρατιάδη με κατεύθυνση από την Δωτίου προς την Ευστρατιάδη.

Η επέμβαση αυτή ολοκληρώνει τον παραπάνω μικρό δακτύλιο (Δωτιου άνοδος – Αλεξούλη κάθοδος)

- ✓ Μονοδρόμηση της οδού Κανάβα με κατεύθυνση από την οδό Αναλήψεως προς την οδό Αλεξούλη

Η μονοδρόμηση αυτή είναι απαραίτητη για την εξάλειψη των προβλημάτων συμφόρησης που δημιουργούνται από την λειτουργία του δημοτικού σχολείου. Η κίνηση των οχημάτων θα ακολουθεί τον άξονα Αναλήψεως (άνοδος) – Κανάβα (κάθοδος). Η οδός Αναλήψεως δεν κρίνεται σκόπιμο να μονοδρομηθεί.

- ✓ Μονοδρόμηση της οδού Αμύρου στο τμήμα από τη διασταύρωση με 1<sup>η</sup> Σεπτεμβρίου έως το γεφυράκι (έναντι σούπερ μάρκετ) με κατεύθυνση την άνοδο.

Με δεδομένη την μονή κατεύθυνση της οδού Εθν.Αντιστάσεως με κατεύθυνση την κάθοδο, κρίνεται σκόπιμο να μονοδρομηθεί η παράλληλη σε αυτήν Αμύρου με κατεύθυνση την άνοδο, ώστε να δημιουργηθεί ένα ζεύγος αντίθετα μονοδρομημένων οδών με σκοπό να εξυπηρετήσει όλες τις ζητούμενες κινήσεις. Επιπλέον, με την απελευθέρωση ενός τμήματος οδοστρώματος που θα προκύψει από τη μονοδρόμηση, διευκολύνεται τόσο η κίνηση μπροστά από το σούπερ μάρκετ όσο και η στάθμευσή των οχημάτων παρά την οδό.

### **3.2 Απαγορεύσεις στάθμευσης**

Η απαγόρευση της στάθμευσης έχει σκοπό να λύσει συγκεκριμένα λειτουργικά προβλήματα και προβλέπεται στα εξής σημεία:

- ✓ Πέριξ της τριγωνικής νησίδας στη διασταύρωση Λαρίσης και Μεταξοχωρίου καθώς και στα απέναντι πεζοδρόμια, καθώς τα σταθμευμένα οχήματα, ακόμα και πάνω στη νησίδα, παρεμποδίζουν την κίνηση στον κόμβο, ιδιαίτερα δε των λεωφορείων του ΚΤΕΛ.
- ✓ Παρά την οδό 1<sup>ης</sup> Σεπτεμβρίου, καθώς θα προσελκύσει μεγαλύτερους φόρτους (με κατεύθυνση προς το κέντρο) οι οποίοι περιλαμβάνουν και τα λεωφορεία του ΚΤΕΛ. Η ζήτηση για στάθμευση μπορεί να εξυπηρετηθεί από τους κοντινούς υπαίθριους χώρους στάθμευσης.
- ✓ Στην αρχή της οδού Αναπαύσεως, πλησίον της διασταύρωσης με Λαρίσης, όπου υπάρχει ήδη απαγόρευση, χωρίς ωστόσο την απαραίτητη αστυνόμευση.

Για την αποτελεσματική εφαρμογή των απαγορεύσεων προτείνεται να τοποθετηθούν επαναφερόμενα πλαστικά κολωνάκια, όπως φαίνεται στο σχέδιο της προτεινόμενης σήμανσης.

### **3.3 Διαμόρφωση υπαιθρίων χώρων στάθμευσης**

Οι υφιστάμενοι χώροι στάθμευσης θα πρέπει να οριοθετηθούν και να διαγραμμαριστούν, ενώ θα πρέπει να διαμορφωθούν και οι απαραίτητες είσοδοι και έξοδοι, με στόχο την βελτίωση των συνθηκών λειτουργικότητας και ασφάλειας, με δεδομένο μάλιστα ότι μερικές από τις οδούς που τους περιβάλλουν θα παρουσιάζουν αυξημένους κυκλοφοριακούς φόρτους (Εθν.Αντιστάσεως, 1<sup>η</sup> Σεπτεμβρίου). Η διαμόρφωση των χώρων στάθμευσης υποδεικνύεται στο αντίστοιχο ομώνυμο σχέδιο. Σημειώνεται ότι στα όρια των χώρων στάθμευσης θα πρέπει να διαμορφωθούν κράσπεδα με σκοπό την παρεμπόδιση της ανεξέλεγκτης εισόδου και εξόδου από αυτόν σε οποιοδήποτε σημείο εκτός των συγκεκριμένων σημείων που διακρίνονται στο αντίστοιχο σχέδιο.

#### 4. ΜΑΚΡΟΠΡΟΘΕΣΜΕΣ ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ

- ✓ Διαμόρφωση και διαπλάτυνση πεζοδρομίων στην ευρύτερη περιοχή του κέντρου και κατά μήκος των βασικών αρτηριών (Λαρίσης, Αγιοκάμπου)

Προτείνεται να αξιοποιηθεί το διαθέσιμο σε κάθε περίπτωση διαθέσιμο πλάτος προς όφελος των πεζοδρομίων, αφήνοντας ελεύθερο μόνο τον χώρο για την κίνηση ενός ή δύο οχημάτων και την διαμόρφωση όπου είναι απαραίτητο των απαραίτητων εσοχών για την στάθμευση των οχημάτων. Με αυτόν τον τρόπο αφενός θα διευκολυνθεί η κίνηση των πεζών κατά μήκος αυτών των αξόνων, καθώς θα αυξηθούν τα επίπεδα ασφάλειας, αφετέρου θα βελτιωθεί η συνολική εικόνα της πόλης, ιδιαίτερα στα σημεία εισόδου από την Λάρισα και τον Αγιοκάμπο. Επιπλέον, η βελτίωση της ποιότητας της πεζής μετακίνησης είναι πιθανό να αποτρέψει, όπου είναι δυνατό, την χρήση του αυτοκινήτου για μικρού μήκους μετακινήσεις.

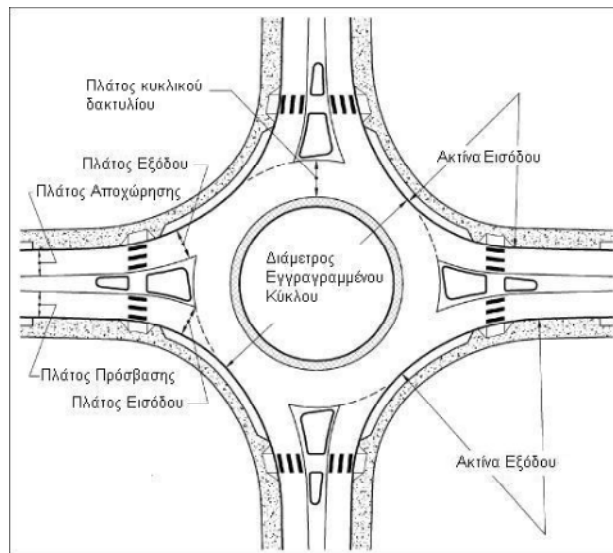
- ✓ Διαμόρφωση κυκλικού κομβιδίου στον κόμβο των οδών Λαρίσης – Αγιοκάμπου - 1<sup>ης</sup> Σεπτεμβρίου

Μετά την εφαρμογή των προτάσεων σχετικά με τις μονοδρομήσεις των βασικών αρτηριών της πόλης, είναι επόμενο να αποσυμφορηθεί σε κάποιο βαθμό ο κόμβος των οδών Λαρίσης και Αγιοκάμπου, καθώς με τις μονοδρομήσεις μειώνονται τα σημεία συνάντησης των κινήσεων του κόμβου. Εάν παρόλα αυτά, το πρόβλημα συνεχίζει να υφίσταται, τότε προτείνεται η κατασκευή κομβιδίου κυκλικής κίνησης (mini roundabout). Ένας τέτοιος κόμβος (εικόνα 1) έχει κύριο χαρακτηριστικό την εξ' ολοκλήρου υπερβατή κεντρική νησίδα, που επιτρέπει την εξυπηρέτηση φορτηγών οχημάτων, ενδεχομένως και με διέλευση πάνω από αυτήν. Επιλέγεται συνήθως σε αστικό περιβάλλον και σε περιπτώσεις όπου οι περιορισμοί χώρου δεν επιτρέπουν την εξυπηρέτηση φορτηγών οχημάτων. Προκειμένου η υπέρβασή της να γίνεται μόνο από τα φορτηγά και τα λεωφορεία (για ελάχιστες φορές την ημέρα) συνιστάται και μία πλευρική ανύψωση κατά 10 cm.



Εικόνα 1 : Κομβίδιο κυκλικής κίνησης (προτείνεται κεντρική υπερύψωση μέχρι 12,5 cm max.)

Σημειώνεται ότι το διαθέσιμο πλάτος οδοστρώματος στο συγκεκριμένο σημείο επιτρέπει την κατασκευή κομβιδίου με εξωτερική διάμετρο 21 μέτρα, που βρίσκεται εντός των προδιαγραφών για τον συγκεκριμένο τύπο κυκλικού κόμβου (όρια από 15-25 μέτρα) βάσει των σχετικών Ο.Μ.Ο.Ε. (Κ3 – Κυκλικοί Κόμβοι). Επίσης, θα πρέπει να επισημανθεί ότι θα πρέπει η κίνηση των πεζών να μην διέρχεται από τον κόμβο, αλλά θα πρέπει να γίνει επισημάνση των διαβάσεων με διαγράμμιση τύπου ζέβρας στους κλάδους οι οποίοι συγκλίνουν στον κόμβο, όπως φαίνεται στο παρακάτω σχήμα.



Εικόνα 2 : Σημεία διέλευσης πεζών σε κυκλικό κόμβο

- ✓ Κατασκευή γέφυρας στο σημείο συμβολής των οδών Αγραφιώτη – Αμύρου – 1<sup>ης</sup> Σεπτεμβρίου ώστε η κυκλοφορία να μην διέρχεται μέσα από το ρέμα

Η κατασκευή της γέφυρας θα εξασφαλίσει την απρόσκοπτη σύνδεση όλων των αξόνων με το κέντρο της πόλης, ανεξαρτήτως καιρικών συνθηκών.

- ✓ Διαμόρφωση της νησίδας στον κόμβο Αγιοκάμπου – Δωτιέα σε μορφή τριγωνική  
Η συγκεκριμένη διαμόρφωση θα αποσαφηνίσει τον ρόλο της νησίδας, η οποία χρησιμοποιείται ήδη από τους οδηγούς ως τριγωνική, διαχωρίζοντας τα ρεύματα της οδού Δωτιέα τα οποία εισέρχονται και εξέρχονται της διασταύρωσης.

## 5. ΓΕΝΙΚΑ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΜΕΛΕΤΗΣ

Τα γενικά συμπεράσματα της μελέτης συνοψίζονται στα εξής:

- τα προβλήματα του οδικού δικτύου της πόλης της Αγιάς δεν οφείλονται στους αυξημένους φόρτους της κυκλοφορίας, αλλά οι αιτίες τους εντοπίζονται στα φτωχά χαρακτηριστικά των περισσότερων οδών, σε συνδυασμό με τις αυξημένες σε ορισμένες περιπτώσεις λειτουργικές τους απαιτήσεις, στην απουσία οργάνωσης τόσο της στάθμευσης παρά την οδό όσο και στους υπαίθριους χώρους στάθμευσης και στην έλλειψη αστυνόμευσης.
- οι προτάσεις που διατυπώνονται έχουν στόχο την ομαλοποίηση της κυκλοφοριακής ροής, την αποσυμφόρηση κάποιων ιδιαίτερα επιβαρυσμένων τμημάτων, την απελευθέρωση τμήματος του πλάτους οδοστρώματος με συνέπεια την δημιουργία πρόσθετων νόμιμων θέσεων στάθμευσης παρά την οδό και την βελτίωση των επιπέδων ασφάλειας, ως απόρροια της καλύτερης οργάνωσης της κυκλοφοριακής ροής και των χώρων στάθμευσης
- οι προτάσεις με μακροπρόθεσμο χαρακτήρα θα επιτύχουν την απρόσκοπτη σύνδεση όλων των αξόνων της πόλης σε οποιοδήποτε καιρικές συνθήκες, θα βελτιώσουν την προσβασιμότητα της ευρύτερης περιοχής του κέντρου και θα ενθαρρύνουν την πεζή μετακίνηση ενώ παράλληλα θα βελτιωθεί και η εικόνα της πόλης στις εισόδους της από Λάρισα και Αγιόκαμπο.

## **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ**