

ΔΗΜΟΣ ΒΟΛΟΥ

Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝ. ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

**ΤΜΗΜΑ ΚΤΙΡΙΩΝ & ΥΠΑΙΘΡΙΩΝ ΧΩ-
ΡΩΝ**

ΕΡΓΟ: Κατασκευή (4) σύγχρονων κόμβων
στο Δήμο Βόλου 1. Δημαρχείο (Δη
μηριάδος, Λαμπράκη και Ιάσωνος)
2. Τελωνείο (Λαμπράκη- Παπαδια
μάντη) 3. ΚΤΕΛ (Αθηνών, Λα
μπράκη και Σέκερη) 4. Διμηνίου
(Λαρίσης, Δερβενακίων, Μπότσα
ρη)

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΟΥ

Η Τεχνική Περιγραφή διαμορφώθηκε μετά από :

- Επί τόπου επίσκεψη και αναγνωριστική όδευση στην ευρύτερη περιοχή του έργου.
- Σύσκεψη με τις Υπηρεσίες του Δήμου και σχολιασμός των όσων διαπιστώθηκαν επί τόπου καθώς και σε όσα τεχνικά αντικείμενα πρέπει να εστιαστεί η σύμβαση.
- Μετρήσεις ταχυτήτων διέλευσης οχημάτων σε συνθήκες ελεύθερης ροής, αλλά και συλλογή όσων στοιχείων ήταν διαθέσιμα σχετικά με τους κυκλοφοριακούς φόρτους και τα οδικά τροχαία ατυχήματα.
- Εφαρμογή επί Τοπογραφικού Διαγράμματος, των προβλεπομένων από Εθνικές και Διεθνείς προδιαγραφές για τη μελέτη Κυκλικών Κόμβων.
- Την μελέτη που υπέβαλε για τους κυκλικούς κόμβους το Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας κατόπιν Προγραμματικής Σύμβασης.

ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ & ΤΕΧΝΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΕΡΓΟΥ.

Αντικείμενο του έργου είναι η [Διερεύνηση αναμόρφωσης του γεωμετρικού σχεδιασμού, της λειτουργικότητας και της βελτίωσης της οδικής ασφάλειας 4 ισόπεδων κόμβων στο οδικό δίκτυο του Δήμου Βόλου](#) και πιο συγκεκριμένα των παρακάτω ισόπεδων κόμβων:

- **Ο Ισόπεδος Κόμβος Δημαρχείου** (διασταύρωση οδών Δημητριάδος, 2ας Νοεμβρίου, Ιάσωνος και Λαμπράκη)
- **Ο Ισόπεδος Κόμβος Τελωνείου** (διασταύρωση οδών Λαμπράκη, Παπαδιαμάντη)
- **Ο Ισόπεδος Κόμβος ΚΤΕΛ** (διασταύρωση οδών Αθηνών, Λαμπράκη και Σέκερη)
- **Ο Ισόπεδος Κόμβος Διμηνίου** (διασταύρωση οδών Λαρίσης, Δερβενακίων, Μπό-

τσαρη)

Ειδικότερα διερευνήθηκαν σε λεπτομερειακό επίπεδο οι παρακάτω παράμετροι:

- Διερεύνηση των γεωμετρικών χαρακτηριστικών των Ισόπεδων Κόμβων, η οποία θα περιλαμβάνει τις παρακάτω επί μέρους μελέτες που αναφέρονται στις θέσεις που πρέπει να βελτιωθούν :
 - Αξιολόγηση της κυκλοφοριακής επάρκειας και της ασφάλειας των υφιστάμενων Ισόπεδων Κόμβων.
 - Οριστική Πρόταση Βελτίωσης Χάραξης, ακόμα και επαναχάραξης των Ισόπεδων Κόμβων.
 - Οριστική Πρόταση Κατακόρυφης και Οριζόντιας Σήμανσης.

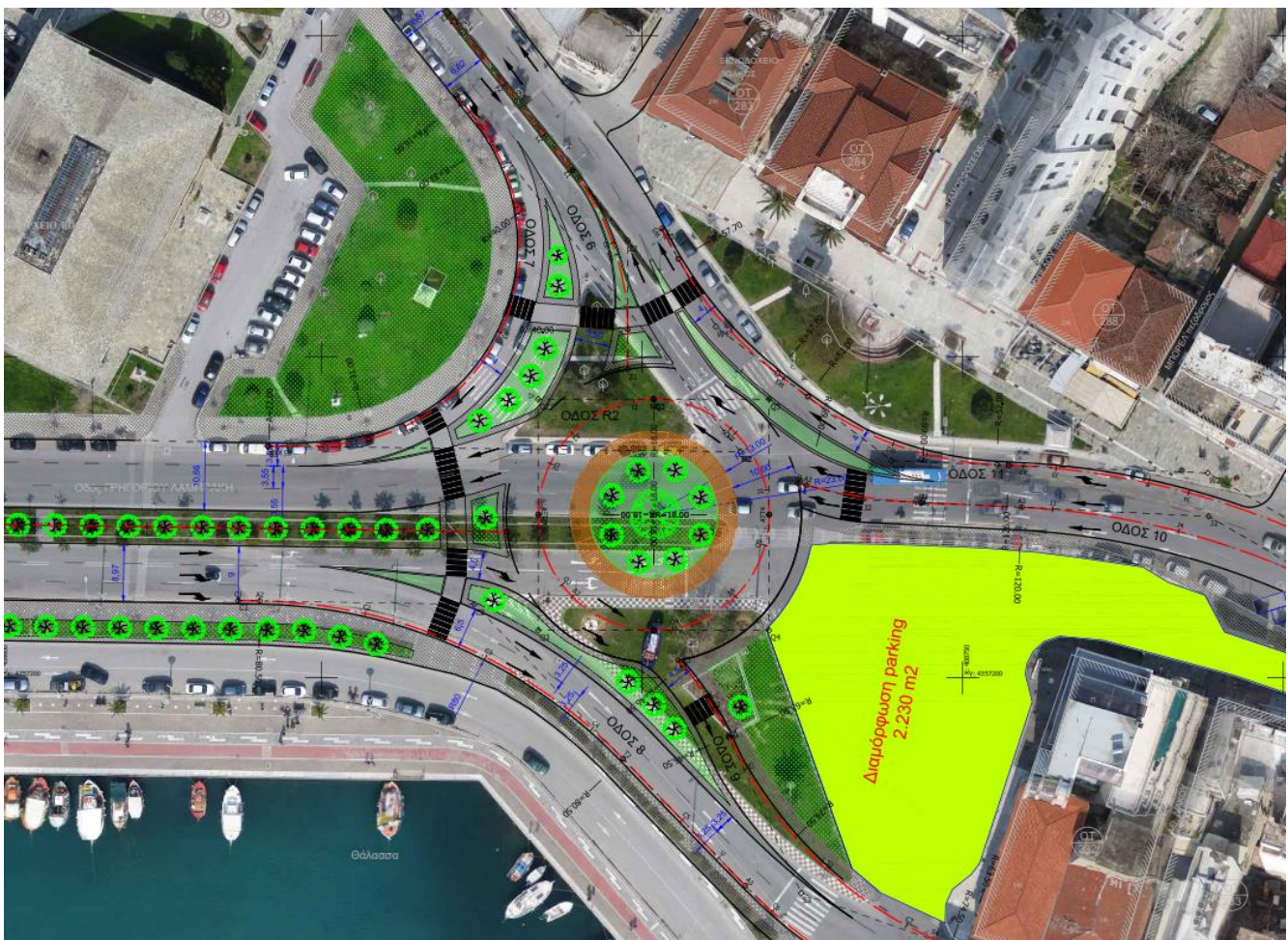
Περιγραφή προτεινόμενων διαμορφώσεων.

1. Κυκλικός Κόμβος Δημαρχείου.

Οι συμβάλλουσες οδοί είναι ιδιαίτερα σημαντικές κυκλοφοριακά (Δημητριάδος, Λαμπράκη, 2ας Νοεμβρίου και Ιάσωνος. Γι αυτό το λόγο έγινε προσπάθεια σημαντικές κινήσεις όπως Δημητριάδος → 2ας Νοεμβρίου, Λαμπράκη → Ιάσωνος και 2ας Νοεμβρίου → Λαμπράκη, να υλοποιηθούν με ξεχωριστούς μονόχινους κλάδους, καθαρού πλάτους $d=4m$ οι οποίοι δεν θα εμπλέκονται με τη λειτουργία του κόμβου.

Μοναδική εξαίρεση αποτελεί η κίνηση Λαμπράκη → Ιάσωνος η οποία διαμορφώνεται σε δίοχη με συνολικό πλάτος $2 \times 3,25 = 6,5m$

Οι 3 προαναφερθείσες κινήσεις γίνονται απρόσκοπτα καταλήγοντας σε αποκλειστικές λωρίδες στη συμβολή τους με τις λοιπές κυκλοφοριακές ροές.



Γενική Διαμόρφωση Κυκλικού Κόμβου Δημαρχείου.

Τα γεωμετρικά χαρακτηριστικά του κόμβου παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα.

	Κόμβος Δημαρχείου
Διάμετρος Εγγεγραμμένου κύκλου	46.0m
Ακτίνα Κεντρικής νησίδας	10m
Πλάτος κυκλοφορίας	4,5mX2+1=10
Πλάτος υπερβατής κεντρικής λωρίδας	3m

Με τη γενικότερη διαμόρφωση της Οδού Δημητριάδος και την προσαρμογή της στον κυκλικό κόμβο, «συμμαζεύεται» το πολύ διευρυμένο οδόστρωμα το οποίο συνέβαλλε στην παράνομη στάθμευση και την άναρχη κυ-

κλοφορία.

Οι μονόιχνοι κλάδοι (shortcuts) καθαρού πλάτους $d=4m$ συμβάλλουν στην εξάλειψη της παράνομης στάθμευσης στην περιοχή του κόμβου.

Από τη διαμόρφωση του κυκλικού κόμβου προκύπτει μια συνολική επιφάνεια $2.230m^2$ η οποία μπορεί να διαμορφωθεί σε υπαίθριο parking, στην οποία συμπεριλαμβάνεται και το παλιό parking.

Οι σημαντικές κινήσεις οι οποίες εξυπηρετούνται μέσω του κυκλικού κόμβου είναι Δημητριάδος → Λαμπράκη (δίιχνη πρόσβαση), Λαμπράκη → 2ας Νοεμβρίου (μονόιχνη πρόσβαση) και 2ας Νοεμβρίου → Ιάσονος (μονόιχνη πρόσβαση).

Αν λάβει κανείς υπόψη τις κυκλοφοριακές αιχμές θα διαπιστώσει ότι οι εμπλοκές στις κινήσεις είναι πολύ μικρές και σίγουρα οι βασικές ροές Δημητριάδος → Λαμπράκη και 2ας Νοεμβρίου → Ιάσονος δεν θα έχουν πρόβλημα διευθέτησής τους.

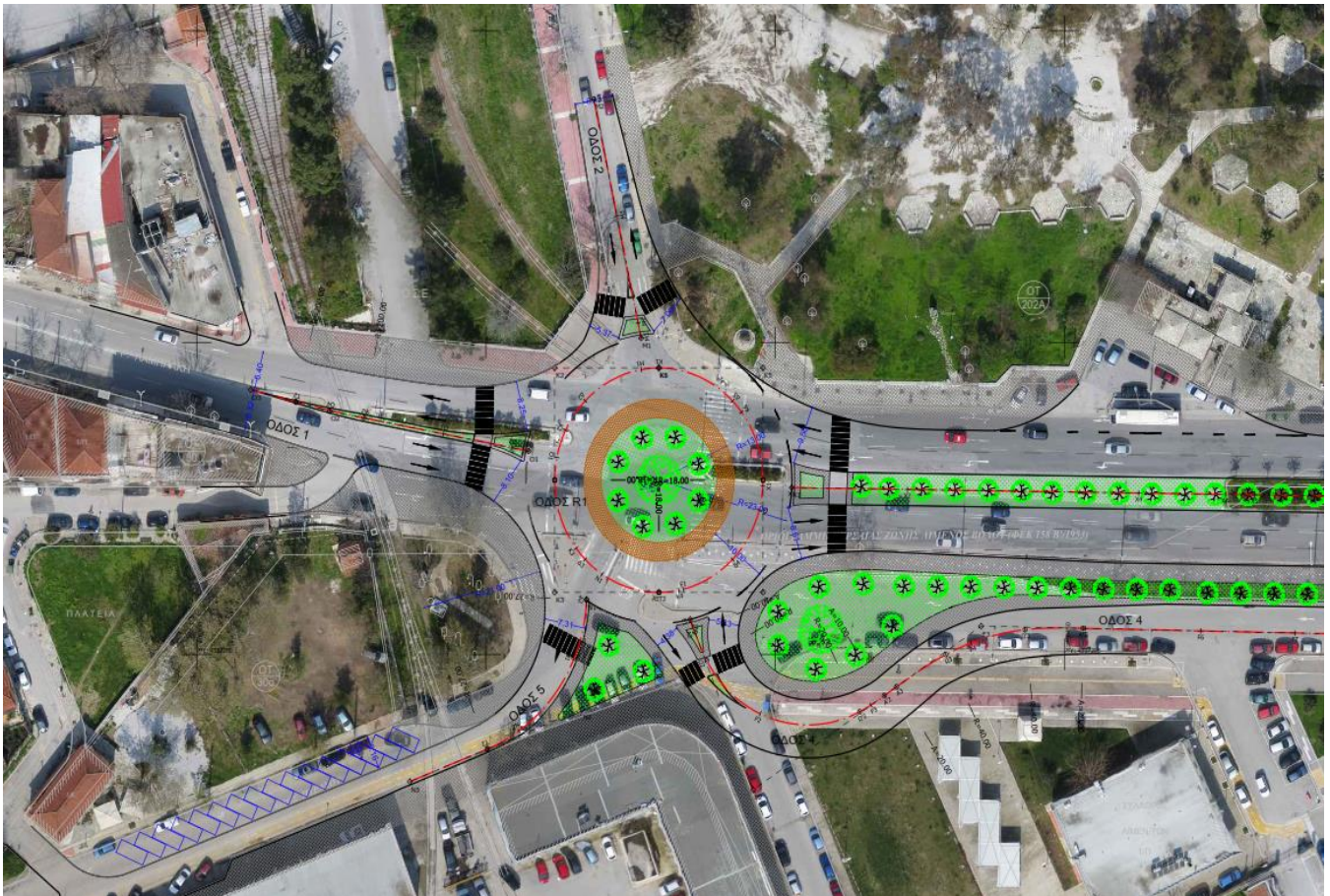
Το πλάτος των μονόιχνων προσβάσεων προσδιορίστηκε με χρήση της μεθόδου των οπισθοτροχιών που βασίζεται στην κίνηση του τυπικού οχήματος μελέτης (επικαθήμενο $L=18m$) και αστικό λεωφορείο ($L=12m$).

2. Κυκλικός Κόμβος Τελωνείου.

Οι συμβάλλουσες οδοί είναι ιδιαίτερα σημαντικές κυκλοφοριακά (Λαμπράκη, Αργοναυτών και Παπαδιαμάντη).

Ο σχεδιασμός του κυκλικού κόμβου στόχευσε :

- Στην αμφιδρόμηση της οδού Παπαδιαμάντη ώστε να αναβαθμιστεί η πρόσβαση από και προς το Σιδηροδρομικό Σταθμό του Βόλου.
- Στην ομαλή προσαρμογή και πρόσβαση της οδού Αργοναυτών στον κόμβο και εξάλειψη παρανόμων κινήσεων (Αργοναυτών → Πυράσσου).
- Στην κυκλοφοριακή οργάνωση της οδού Πυράσσου.
- Στην ομαλή προσαρμογή και ασφαλή κυκλοφοριακή διαχείριση της οδού Λαμπράκη εκατέρωθεν του κόμβου.
- Στην αισθητική αναβάθμιση της περιοχής με διαμόρφωση μεγάλων εκτάσεων με φύτευση και χρήση από πεζούς και ποδηλάτες.



Γενική Διαμόρφωση Κυκλικού Κόμβου Τελωνείου.

Τα γεωμετρικά χαρακτηριστικά του κόμβου είναι παρόμοια με εκείνα του κόμβου

	Κόμβος Τελωνείου
Διάμετρος Εγγεγραμμένου κύκλου	46.0m
Ακτίνα Κεντρικής νησίδας	10m
Πλάτος κυκλοφορίας	4,5mX2+1=10
Πλάτος υπερβατής κεντρικής λωρίδας	3m

του Δημαρχείου και υπερκαλύπτουν τις κυκλοφοριακές απαιτήσεις.

Βασικές κυκλοφοριακές ροές εμφανίζονται στην Λαμπράκη εκατέρωθεν του κόμβου και δευτερευόντως στις αριστερές

στροφές Λαμπράκη → Πυράσσου, Λαμπράκη → Παπαδιαμάντη και Αργοναυτών → Λαμπράκη.

Οι προσβάσεις της οδού Λαμπράκη στον κόμβο είναι δίοχνες με πλάτος λωρίδας $d=3.5m$, ενώ όλες οι άλλες προσβάσεις είναι μονόιχνες.

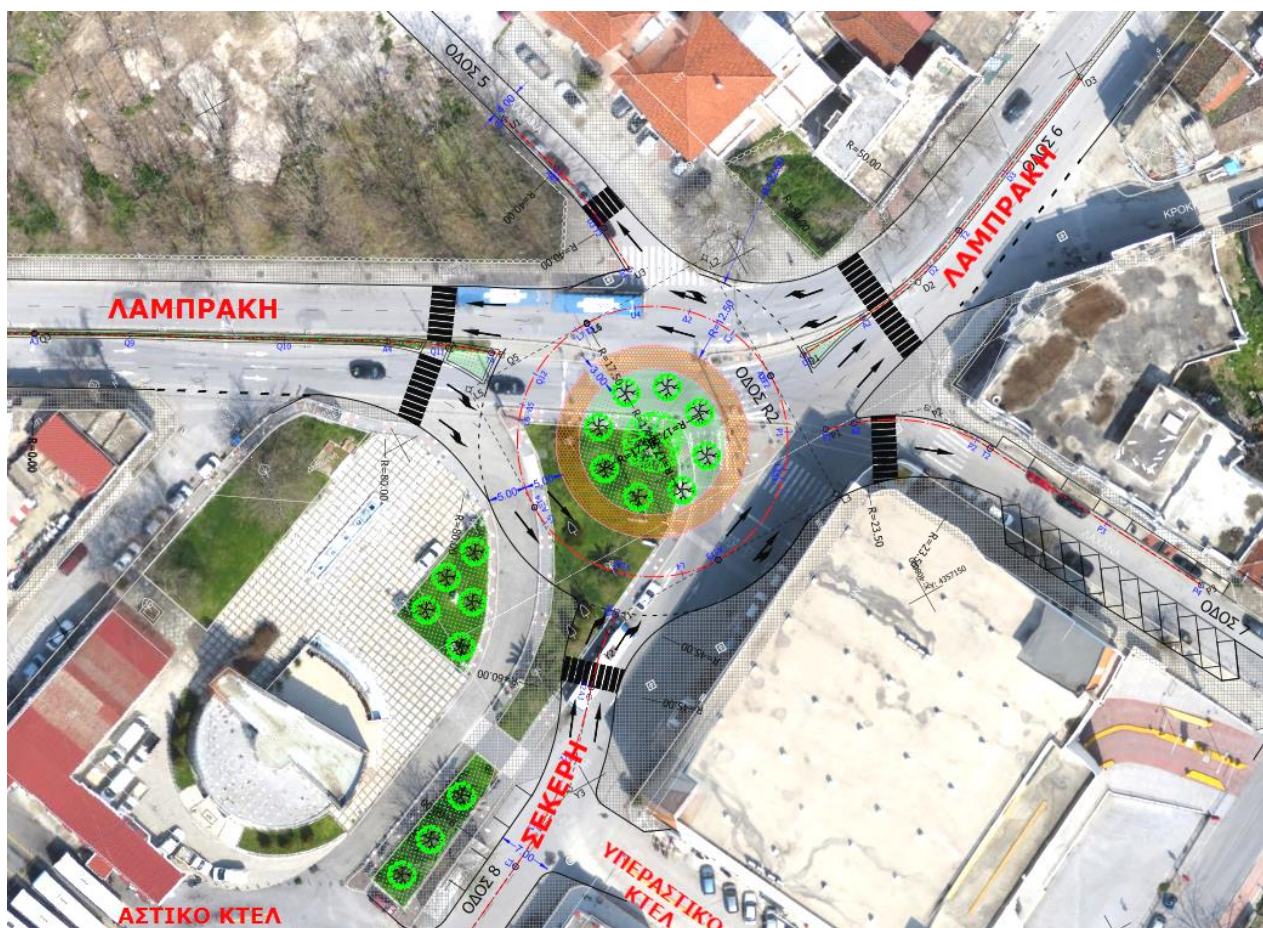
Το πλάτος των μονόιχνων προσβάσεων προσδιορίστηκε με χρήση της μεθόδου των οπισθοτροχιών που βασίζεται στην κίνηση του τυπικού οχήματος μελέτης (επικαθήμενο $L=18m$) και αστικό λεωφορείο ($L=12m$).

3. Κυκλικός Κόμβος ΚΤΕΛ.

Οι συμβάλλουσες οδοί είναι ιδιαίτερα σημαντικές κυκλοφοριακά (Λαμπράκη και Σέκερη).

Ο σχεδιασμός του κυκλικού κόμβου στόχευσε :

- Στον ανασχεδιασμό του Δημόσιου Χώρου μέσα από τον γεωμετρικό εξορθολογισμό των κινήσεων, την εξάλειψη της παράνομης στάθμευσης και της ενοποίησης κοινόχρηστων χώρων..
- Στον έλεγχο των αναπτυσσομένων ταχυτήτων. Ιδιαίτερα στις κινήσεις από Σέκερη → Λαμπράκη, αλλά και κατά μήκος της οδού Λαμπράκη.
- Στην εξυπηρέτηση των σταθμών λεωφορείων (Αστικό και Υπεραστικό ΚΤΕΛ)
- Στην αναβάθμιση του επιπέδου οδικής ασφάλειας στην περιοχή αλλά και της αισθητικής της περιοχής.
- Στην ασφαλέστερη κίνηση των πεζών στην περιοχή που λόγω των σημαντικών χρήσεων γης (Πανεπιστήμιο, Αστικό-Υπεραστικό ΚΤΕΛ, Supermarket κλπ) είναι μεγάλη.



Γενική Διαμόρφωση Κυκλικού Κόμβου ΚΤΕΛ.

Τα γεωμετρικά χαρακτηριστικά του κόμβου είναι παρόμοια με εκείνα των άλλων

	Κόμβος ΚΤΕΛ
Διάμετρος Εγγεγραμμένου κύκλου	45.0m
Ακτίνα Κεντρικής νησίδας	9.50m
Πλάτος κυκλοφορίας	4,5mX2+1=10
Πλάτος υπερβατής κεντρικής λωρίδας	3m

κόμβων και υπερκαλύπτουν κατά πολύ τις κυκλοφοριακές απαιτήσεις.

Βασικές κυκλοφοριακές ροές εμφανίζονται στην Λαμπράκη εκατέρωθεν του κόμβου και στην κίνηση Σέκερη → Λαμπράκη (α-

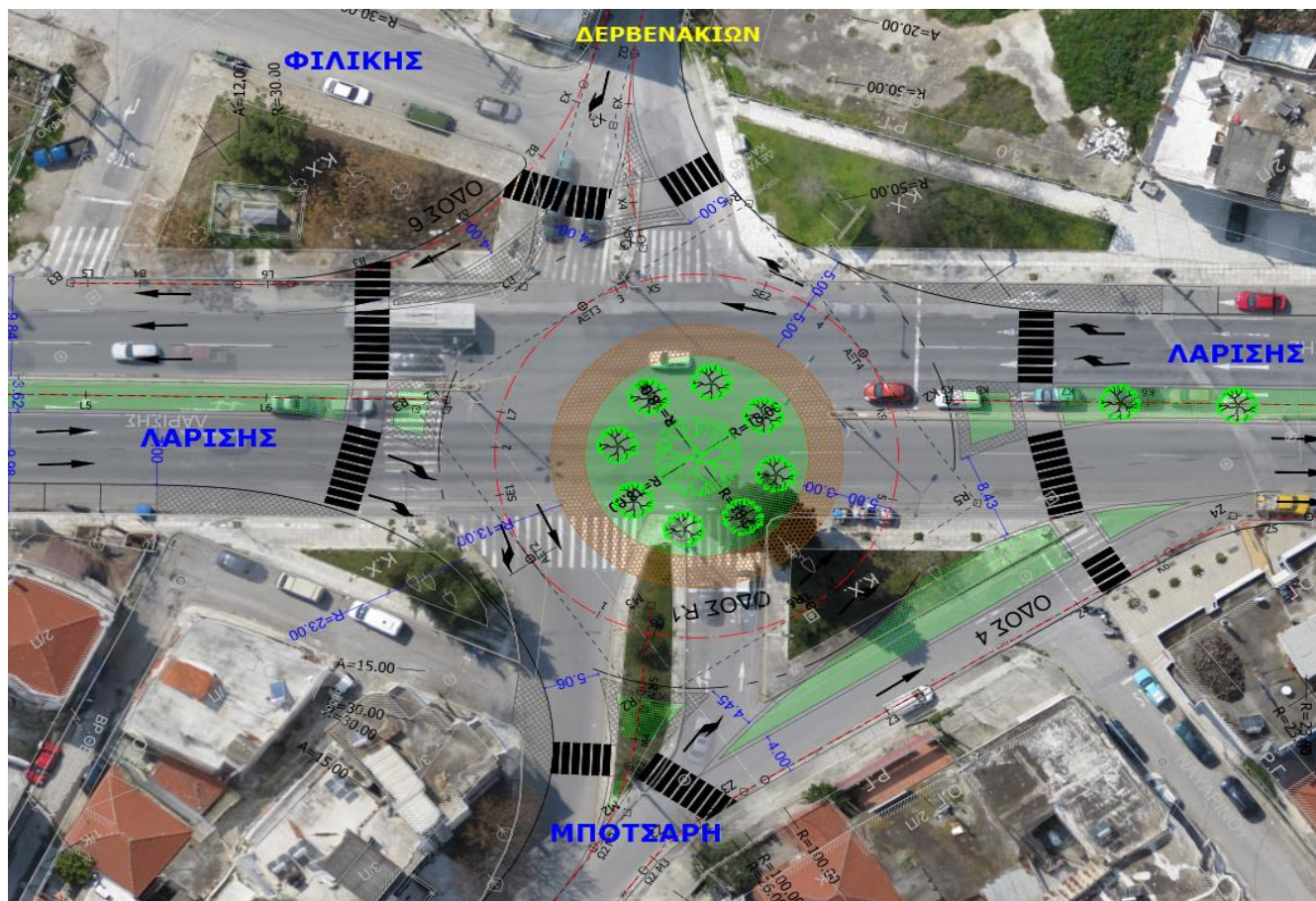
ριστερή & δεξιά στροφή) ενώ δευτερευόντως στις στροφές Σέκερη & Λαμπράκη → οδό Λαχανά καθώς και Σέκερη & Λαμπράκη → οδό Κροκίου.

Οι προσβάσεις της οδού Λαμπράκη και της οδού Σέκερη στον κόμβο είναι δίχυνες με πλάτος λωρίδας $d=3.5m$, ενώ όλες οι άλλες προσβάσεις είναι μονόχυνες.

Το πλάτος των μονόχυνων προσβάσεων προσδιορίστηκε με χρήση της μεθόδου των οπισθοτροχιών που βασίζεται στην κίνηση του τυπικού οχήματος μελέτης (επικαθήμενο $L=18m$) και αστικό λεωφορείο ($L=12m$).

4. Κυκλικός Κόμβος Διμήνιου.

Οι συμβάλλουσες οδοί είναι ιδιαίτερα σημαντικές κυκλοφοριακά (Λαρίσης, Μπότσαρη και Δερβενακίων (προς Διμήνι)).



Γενική Διαμόρφωση Κυκλικού Κόμβου ΔΙΜΗΝΙΟΥ.

Ο σχεδιασμός του κυκλικού κόμβου στόχευσε :

- Στον ανασχεδιασμό του Δημόσιου Χώρου μέσα από τον γεωμετρικό εξορθολογισμό των κινήσεων, την εξάλειψη της παράνομης στάθμευσης και της ενοποίησης κοινόχρηστων χώρων.
- Την αναβάθμιση της οδικής ασφάλειας στην περιοχή του κόμβου, όπου παρατηρούνται υψηλές ταχύτητες.
- Την αναβάθμιση της κυκλοφοριακής ικανότητας και του επιπέδου εξυπηρέτησης του κόμβου.

Τα γεωμετρικά χαρακτηριστικά του κόμβου είναι παρόμοια με εκείνα των άλλων

	Κόμβος Διμηνίου
Διάμετρος Εγγεγραμμένου κύκλου	46.0m
Ακτίνα Κεντρικής νησίδας	10m
Πλάτος κυκλοφορίας	4,5mX2+1=10
Πλάτος υπερβατής κεντρικής λωρίδας	3m

Κόμβων (πχ του Δημαρχείου) και υπερκαλύπτουν τις κυκλοφοριακές απαιτήσεις.

Βασικές κυκλοφοριακές ροές εμφανίζονται στην Λαρίσης εκατέρωθεν του κόμβου και στην οδό Μ. Μπότσαρη.

Οι ιδιαιτερότητες του κόμβου είναι η εξυπηρέτηση των χρήσεων γης πέριξ του κόμβου (καφέ κλπ) και η πρόσβαση στην οδό Φιλικής Εταιρείας που γίνεται πλέον μέσω κάθετης οδού στην οδό Λαρίσης πιο κάτω από τον κυκλικό κόμβο.



Διαπιστώσεις επικινδυνότητας Ισόπεδων Κόμβων
Λαρίσης - Παπαφλέσσα και Λαρίσης - Υψηλάντου.

Βόλος, / /2017
ΟΙ ΣΥΝΤΑΞΑΝΤΕΣ

ΚΩΝ/ΝΟΣ ΚΑΡΑΓΙΑΝΝΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ/Α

ΙΩΑΝΝΗΣ ΑΡΕΘΑΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ/Α