

ΔΗΜΟΣ ΣΗΤΕΙΑΣ

«ΕΠΙΚΑΙΡΟΠΟΙΗΣΗ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΤΗΣ ΠΟΛΗΣ ΤΗΣ ΣΗΤΕΙΑΣ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΞΕΡΟΚΑΜΑΡΕΣ»

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Σεπτέμβριος 2014
T-034/001

ΑΝΑΔΟΧΟΣ : ΙΩΑΝΝΗΣ ΠΕΤΡΑΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
ΚΟΝΔΥΛΑΚΗ 27 72300 ΣΗΤΕΙΑ
ΤΗΛ. 28430 25506

ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΣ:



Έδρα: Λεωφ. Κηφισίας 16, 151 25 Μαρούσι,
Τηλ. 210 6854801, Fax 210 6854800, E -mail: info@denco.gr

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Σελίδα

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ	1
1.1 Ιστορικό - Ανάθεση	1
1.2 Περιοχή Μελέτης	1
1.3 Αντικείμενο Μελέτης	1
1.4 Ομάδα Μελέτης – Ευχαριστίες	1
2. ΑΝΑΛΥΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	2
2.1 Γενικά	2
2.2 Μελέτες που έχουν εκπονηθεί και αξιολόγησή τους	2
2.3 Οδικό Δίκτυο Περιοχής Μελέτης. Προβλήματα	2
2.4 Σηματοδότηση	4
2.5 Μέσα Μαζικής Μεταφοράς	4
2.6 Κυκλοφοριακοί φόρτοι και κυκλοφοριακή ανάλυση	4
3. ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΕΣ ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ	7
3.1 Γενικά	7
3.2 Κυκλοφοριακές ρυθμίσεις	8
3.2.1 Προτεινόμενη Ιεράρχηση Οδικού Δικτύου Περιοχής Μελέτης	8
3.2.1.1 Προτεινόμενες Μονοδρομήσεις Οδικού Δικτύου	10
3.2.1.2 Διαμορφώσεις κόμβων – διανοίξεις οδών	13
3.2.2 Κυκλοφοριακή Ανάλυση Βασικού Οδικού Δικτύου Περιοχής Μελέτης	14
3.3 Στάθμευση	17
3.3.1 Γενικά	17
3.3.2 Στάθμευση εκτός οδού	17
3.3.3 Στάθμευση παρά το κράσπεδο	17
3.4 Σήμανση	18
3.4.1 Ρυθμιστική Σήμανση - Πληροφοριακή Σήμανση	18
3.4.2 Κατακόρυφη Σήμανση - Προδιαγραφές Τοποθέτησης	18

3.4.2.1	Συσσώρευση Πινακίδων ανά Ιστό	18
3.4.2.2	Διαστάσεις και Επιλογή Μεγέθους Πινακίδων	19
3.4.2.3	Θέση Τοποθέτησης Ιστών	20
3.4.2.4	Υλικά Κατασκευής Πινακίδων	22
3.4.2.5	Αντανακλαστικότητα	23
3.4.2.6	Στηρίξεις Πινακίδων	24
3.4.3	Οριζόντια Σήμανση – Προδιαγραφές Τοποθέτησης	27
3.4.4	Τυπικά Παραδείγματα Εφαρμογής Σήμανσης	29
3.5	Προμέτρηση Ρυθμιστικής και Πληροφοριακής Σήμανσης	31
4.	ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΕΣ ΑΜΕΣΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ	35

ΠΙΝΑΚΕΣ

ΠΙΝΑΚΑΣ 1	ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΑΙ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ ΛΥΣΕΩΝ ΜΕ ΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ SYNCHRO	14
ΠΙΝΑΚΑΣ 2	ΤΥΠΟΠΟΙΗΣΗ ΜΕΓΕΘΟΥΣ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ	19
ΠΙΝΑΚΑΣ 3	ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΟΥ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΥ ΤΥΠΟΥ ΑΝΤΑΝΑΚΛΑΣΤΙΚΗΣ ΜΕΜΒΡΑΝΗΣ	23

ΣΧΗΜΑΤΑ

ΣΧΗΜΑ 1	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ - ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΟΙ ΦΟΡΤΟΙ ΚΑΙ ΑΝΑΛΥΣΗ	6
ΣΧΗΜΑ 2	ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΗ ΛΥΣΗ Α - ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΟΙ ΦΟΡΤΟΙ ΚΑΙ ΑΝΑΛΥΣΗ	15
ΣΧΗΜΑ 3	ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΗ ΛΥΣΗ Β - ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΟΙ ΦΟΡΤΟΙ ΚΑΙ ΑΝΑΛΥΣΗ	16
ΣΧΗΜΑ 4	ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΠΙΝΑΚΙΔΑΣ ΣΕ ΑΣΤΙΚΗ ΟΔΟ ΜΕ ΠΕΖΟΔΡΟΜΙΟ (ταχύτητα $\leq 50\text{km/h}$)	21
ΣΧΗΜΑ 5	ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΠΙΝΑΚΙΔΑΣ ΣΕ ΥΠΕΡΑΣΤΙΚΗ ΟΔΟ ΧΩΡΙΣ ΚΡΑΣΠΕΔΟ	22
ΣΧΗΜΑ 6	ΣΤΗΡΙΞΗ ΠΙΝΑΚΙΔΑΣ ΣΕ ΤΟΙΧΟ ΣΕ ΑΣΤΙΚΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ	22
ΣΧΗΜΑ 7	ΣΤΥΛΟΙ ΣΤΗΡΙΞΗΣ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ	25
ΣΧΗΜΑ 8	ΘΕΜΕΛΙΩΣΗ ΣΤΥΛΩΝ ΣΤΗΡΙΞΗΣ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ	26
ΣΧΗΜΑ 9	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΟΡΙΖΟΝΤΙΑΣ ΣΗΜΑΝΣΗΣ	28
ΣΧΗΜΑ 10	ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΗΣ ΣΗΜΑΝΣΗΣ ΣΕ ΚΟΜΒΟΥΣ	29
ΣΧΗΜΑ 11	ΕΙΔΙΚΕΣ ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΙΣ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗΣ ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΗΣ ΣΗΜΑΝΣΗΣ	30

ΕΠΙΣΥΝΑΠΤΟΜΕΝΑ ΣΧΕΔΙΑ

K1	ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗ ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΟΔΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ. ΑΜΕΣΑ ΜΕΤΡΑ ΚΑΙ ΜΕΣΟΠΡΟΘΕΣΜΕΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΕΣ ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ. ΚΛ. 1:1750
K2	ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΗ ΣΗΜΑΝΣΗ ΟΔΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ - ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΧΩΡΩΝ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΚΛ. 1:750
K3	ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΗ ΣΗΜΑΝΣΗ ΟΔΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΚΛ. 1:500, 1:20
K4	ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΕΣ ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ ΑΜΕΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ. ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΚΟΜΒΟΥ ΠΑΠΑΝΔΡΕΟΥ - ΒΑΡΘΟΛΟΜΑΙΟΥ ΚΛ. 1:250
K5	ΜΕΣΟΠΡΟΘΕΣΜΕΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΕΣ ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ. ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΚΟΜΒΟΥ ΙΤΑΝΟΥ - ΑΡΧ. ΜΟΥΣΕΙΟΥ ΛΥΣΗ Α ΚΛ. 1:250
K6	ΜΕΣΟΠΡΟΘΕΣΜΕΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΕΣ ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ. ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΚΟΜΒΟΥ ΙΤΑΝΟΥ - ΑΡΧ. ΜΟΥΣΕΙΟΥ ΛΥΣΗ Β ΚΛ. 1:250

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ SYNCHRO

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1 Ιστορικό - Ανάθεση

Ο Δήμος Σητείας, ανέθεσε τη μελέτη «Επικαιροποίηση Κυκλοφοριακής Μελέτης της Πόλης της Σητείας στην Περιοχή Ξεροκαμάρες» στον Πολιτικό Μηχανικό Ιωάννη Πετράκη, με την υπ' αριθμ. 138/2014 απόφαση της Οικονομικής Επιτροπής του Δήμου, με την οποία επελέγη ως Ανάδοχος της μελέτης. Η σχετική Σύμβαση υπογράφηκε στις 30/6/2014.

1.2 Περιοχή Μελέτης

Ως περιοχή μελέτης ορίζεται η περιοχή Ξεροκαμάρες του Δήμου που περιβάλλεται από τις οδούς Χανίων, Θερίσου, Παπαναστασίου, Παπανδρέου, 3^{ης} Σεπτεμβρίου, Κύπρου, Ιτάνου, Πραισού, Φαιστού.

1.3 Αντικείμενο Μελέτης

Σύμφωνα με την υπογραφείσα Σύμβαση, **η μελέτη θα εκπονηθεί σε ένα Στάδιο.** Το συνολικό αντικείμενο εργασιών αφορά στην επικαιροποίηση της κυκλοφοριακής μελέτης της πόλης της Σητείας στην περιοχή Ξεροκαμάρες η οποία είναι απαραίτητη λόγω των αλλαγών των κυκλοφοριακών συνθηκών που επήλθαν από την εφαρμογή της «Μελέτης Αναβάθμισης Αστικού Περιβάλλοντος Πόλης Σητείας» στην περιοχή Ξεροκαμάρες και αποτελείται από τις ακόλουθες **τρεις ενότητες:**

- A. Αξιολόγηση υφιστάμενων κυκλοφοριακών μελετών.**
- B. Ιεράρχηση και Κυκλοφοριακή οργάνωση του οδικού δικτύου της περιοχής μελέτης.**
- Γ. Οργάνωση στάθμευσης της περιοχής μελέτης.**

1.4 Ομάδα Μελέτης – Ευχαριστίες

Η ομάδα που ασχολήθηκε με την εκπόνηση της παρούσας μελέτης απαρτίζεται από τους:

- Ιωάννη Πετράκη Πολιτικό Μηχανικό, ανάδοχο και Επικεφαλή της μελέτης

και απο την ομάδα του τεχνικού συμβούλου DENCO Συγκοινωνιακές μελέτες Ε.Π.Ε.

- Φραγγινέα Σταύρο, Συγκοινωνιολόγο Μηχανικό ΕΜΠ
- Αθανάσιο Τσιάνο, Συγκοινωνιολόγο Μηχανικό ΕΜΠ
- Ελευθερία Μπουρνελάκη, Συγκοινωνιολόγο Μηχανικό ΕΜΠ

Ευχαριστούμε για τις παρατηρήσεις και την εν γένει συμβολή τους στην παρούσα μελέτη τους κο Νικόλαο Τσουκνάκη πολιτικό Μηχανικό Προϊστάμενο της Τ.Υ. του Δήμου Σητείας, την επιβλέπουσα της μελέτης πολιτικό μηχανικό της Τ.Υ του Δήμου Σητείας, κα Ανθή Λατζανάκη και τον Δήμαρχο Σητείας κ. Θεόδωρο Πατεράκη.

2. ΑΝΑΛΥΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

2.1 Γενικά

Αφορά τη συγκέντρωση και αξιολόγηση των υφιστάμενων στοιχείων απογραφών του οδικού δικτύου, των υφιστάμενων μετρήσεων κυκλοφοριακών φόρτων και τις προτάσεις ιεράρχησης και κυκλοφοριακής οργάνωσης, από μελέτες που έχουν εκπονηθεί στο παρελθόν.

2.2 Μελέτες που έχουν εκπονηθεί και αξιολόγησή τους

Οι μελέτες που έχουν εκπονηθεί και αφορούν στις περιοχή μελέτης είναι:

- **«Κυκλοφοριακή μελέτη της πόλης της Σητείας».** Η μελέτη αυτή εκπονήθηκε το 2001. Στο χρονικό διάστημα που μεσολάβησε η Ξεροκαμάρες αναπτύχθηκαν σε μεγάλο βαθμό σε περιοχή κατοικίας ενώ γύρω από την Αρχ. Μουσείου – Ιτάνου δημιουργήθηκαν εμπορικές χρήσεις. Επομένως ήταν επιβεβλημένη η επικαιροποίηση της. Στη μελέτη αυτή και με βάση τα τότε στοιχεία κυκλοφορία στάθμευσης και ανάπτυξης χρήσεων, δεν προβλεπόταν δίκτυο μονοδρόμων ιδιαίτερη ιεράρχηση οδικού δικτύου δυτικά της Αρχ. Μουσείου, διότι τα πλάτη των καταστρωμάτων των οδών ήταν επαρκή και έτσι η συντριπτική πλειοψηφία των οδών προτεινόταν σαν οδοί διπλής κατεύθυνσης κυκλοφορίας.
- **«Μελέτη Αναβάθμισης Αστικού Περιβάλλοντος Πόλης Σητείας».** Μελέτη η οποία υλοποιείται μέσα στο 2014 και προβλέπει όσον αφορά την κυκλοφορία τη δημιουργία δικτύου πεζοδρόμων, οδών ήπιας κυκλοφορίας και ποδηλατόδρομων με ταυτόχρονη αύξηση του πλάτους των πεζοδρομίων σε βάρος του καταστρώματος των οδών. Η περιοχή μελέτης εκτείνεται μεταξύ των οδών 3^{ης} Σεπτεμβρίου - Κύπρου - Ιτάνου - Πραισσοῦ - Αρχ. Παπαδάκη - Αιβαλιώτη - Χρ. Σμύρνης - Θερίσου - Α. Παπανδρέου.

2.3 Οδικό Δίκτυο Περιοχής Μελέτης. Προβλήματα

Στην περιοχή μελέτης διαθέτει ένα αρτηριακό δίκτυο οδών που αποτελείται από της οδούς:

- Χανίων – Θερίσου – Παπαναστασίου
- Αρχαιολογικού Μουσείου – Επαρχιακή οδός Σητείας Ιεράπετρας
- Πραισσοῦ
- Φαιστοῦ από Αποστ. Τίτου έως Ε. Παπαδάκη
- Ιτάνου
- Κύπρου
- 3ης Σεπτεμβρίου (έως Κύπρου)
- Ανδρ. Παπανδρέου
- Κ. Καραμανλή

Και τη Συλλεκτήρια Πατρ. Βαρθολομαίου.

Όλες οι υπόλοιπες οδοί χαρακτηρίζονται σαν τοπικές

Ενώ το δίκτυο πεζόδρομων αποτελείται απο τις οδούς:

- Κάσου
- Καλογερίδη
- Φυγετάκη
- Μπακογιάννη
- Επιμενίδου
- Ελευθερίας
- Δικαιοσύνης
- Κουριτών
- Λασιθίου
- Ανώνυμη οδός (ανάμεσα στις παράλληλες οδούς Πραισού και Δημοκρατίας)
- Ρεθύμνου
- Χρ. Σμύρνης
- Επιδαύρου
- Μ. Α. Πετυχάκη
- Κνωσού από οδό Πραισού έως οδό Δημοκρατίας
- Ανώνυμη οδός μεταξύ Ο.Τ. 198Β και Γ223

Οι παραπάνω πεζόδρομοι είτε προβλέπονται από το σχέδιο πόλης αλλά δεν έχουν υλοποιηθεί, είτε υλοποιούνται απο τη μελέτη «Μελέτη Αναβάθμισης Αστικού Περιβάλλοντος Πόλης Σητείας»

Μετά την εφαρμογή της «Μελέτης Αναβάθμισης Αστικού Περιβάλλοντος Πόλης Σητείας» και τη δημιουργία των πεζοδρόμων, των οδών ήπιας κυκλοφορίας και του δικτύου ποδηλατόδρομων καθώς και τις διαπλατύνσεις των πεζοδρομίων, άρχισαν να δημιουργούνται προβλήματα κυκλοφορίας και στάθμευσης στην περιοχή μελέτης. Συγκεκριμένα :

- Οι οδοί παρά το περιορισμένο πλάτος καταστρώματός τους (<5.60μ.) παρέμειναν διπλής κατεύθυνσης κυκλοφορίας, η στάθμευση παρά το κράσπεδο επιτρέπεται με αποτέλεσμα σοβαρή δυσχέρεια στη κυκλοφορία, αδυναμία στάθμευσης και εξυπηρέτησης των παρόδιων χρήσεων
- Εκτός της παρόδιας στάθμευσης, δεν διαμορφώθηκαν και οι χώροι στάθμευσης εκτός οδού με αποτέλεσμα να υπάρχει χαοτική στάθμευση οι θέσεις να είναι πολύ λιγότερες απο αυτές που μπορούν να εξυπηρετήσουν οι χώροι, ενώ πολλές θέσεις καταλαμβάνονται από μόνιμα σταθμευμένα οχήματα.
- Δεν υπάρχει χώρος στάθμευσης μεγάλων οχημάτων με αποτέλεσμα η στάθμευσή τους να γίνεται στους υπαίθριους μη διαμορφωμένους χώρους και έτσι να μειώνεται η χωρητικότητά τους σε θέσεις στάθμευσης ΙΧΕ
- Στον κόμβο Ιτάνου – Αρχ. Μουσείου η διαπλάτυνση των πεζοδρομίων μείωσε τις λωρίδες κυκλοφορίας στις προσβάσεις με αποτέλεσμα τη μείωση της κυκλοφοριακής ικανότητας του κόμβου και τη δημιουργία ουρών αναμονής. Σημειώνεται ότι το πρόγραμμα σηματοδότησης δεν έχει επικαιροποιηθεί.
- Μετά τη διαπλάτυνση των πεζοδρομίων υπάρχουν δυσχέρειες στις στροφές των οχημάτων σε πολλούς από τους κόμβους του οδικού δικτύου.

- Η Ρυθμιστική σήμανση του οδικού δικτύου είναι ελλιπής και πολλά από τα υφιστάμενα σήματα είναι σε κακή κατάσταση.
- Η πληροφοριακή σήμανση θεωρείται επαρκής και απαιτούνται μικρής έκτασης αντικαταστάσεις – προσθήκες

2.4 Σηματοδότηση

Στην ευρύτερη περιοχή μελέτης υπάρχει ο σηματοδοτούμενος κόμβος Αρχ. Μουσείου - Ιτάνου. Ο κόμβος αυτός έχει προβλήματα διαμόρφωσης καθώς στη νότια πρόσβαση δεν έχει υλοποιηθεί η πράξη εφαρμογής του σχεδίου πόλης με αποτέλεσμα η ευθεία κίνηση από Αρχ. Μουσείου προς επαρχιακή οδό Σητείας - Ιεράπετρας να διεξάγεται δυσχερώς λόγω της μείωσης του πλάτους οδοστρώματος. Το πρόγραμμα σηματοδότησης χρειάζεται επικαιροποίηση για να ανταποκρίνεται στις σημερινές κυκλοφοριακές συνθήκες.

2.5 Μέσα Μαζικής Μεταφοράς

Στο Ο.Τ. που περικλείεται από τις οδούς Ευριπίδου – Παναγούλη Πραισσοῦ – Αρχ. Μουσείου υπάρχει σταθμός ΚΤΕΛ. Ο σταθμός εξυπηρετείται επαρκώς από το διαθέσιμο οδικό δίκτυο και τους κοντινούς χώρους στάθμευσης πλην όμως υπάρχει έλλειψη χώρου για στάθμευση διανυκτέρευσης των λεωφορείων ΚΤΕΛ.

2.6 Κυκλοφοριακοί φόρτοι και κυκλοφοριακή ανάλυση

Δεν υπάρχουν στοιχεία πρόσφατων φόρτων για την εξεταζόμενη περιοχή. Για να προσδιορισθεί και αναλυθεί το μέγεθος της κυκλοφορίας στο βασικό οδικό δίκτυο της περιοχής μελέτης, ο Ανάδοχος της μελέτης εκτέλεσε μετρήσεις κυκλοφοριακών φόρτων κατά το μήνα Αύγουστο 2014 στο χρονικό διάστημα 12 – 14 Αυγούστου το οποίο θεωρείται σαν αιχμή κυκλοφορίας για την πόλη.

Τα αποτελέσματα των μετρήσεων όσον αφορά την ώρα αιχμής υφιστάμενης κατάστασης φαίνονται στο παρακάτω Σχ 1.

Η κυκλοφοριακή ανάλυση έγινε με το πρόγραμμα SYNCHRO.

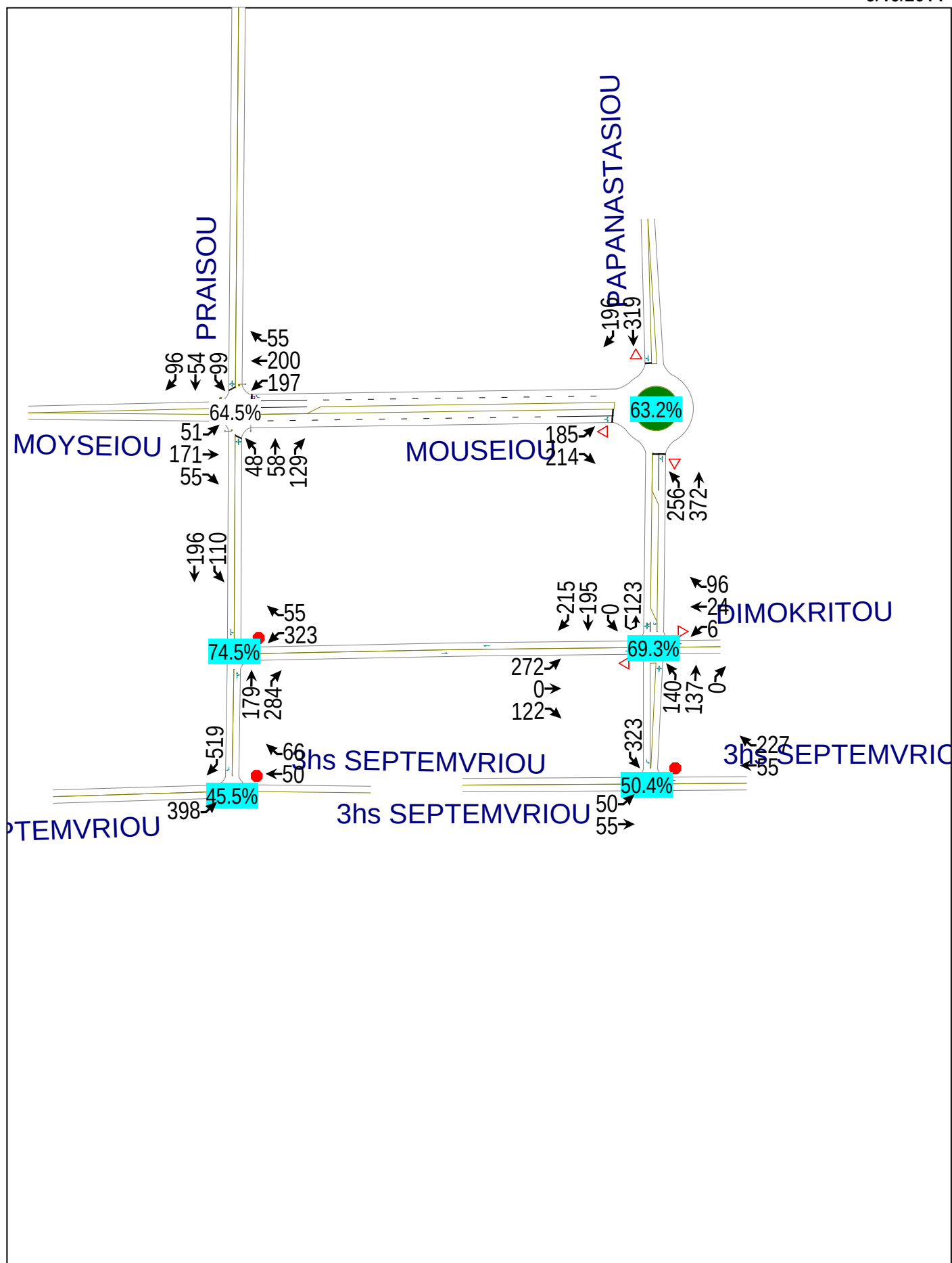
Το SYNCHRO είναι ένα πλήρες πακέτο λογισμικού για τη διαμόρφωση, βελτιστοποίηση, διαχείριση, και προσομοίωση συστημάτων διαχείρισης κυκλοφορίας.

Το SYNCHRO περιλαμβάνει:

- Το SYNCHRO, ένα πρόγραμμα μακροσκοπικής ανάλυσης και βελτιστοποίησης της κυκλοφορίας.
- Το SIM TRAFFIC, ένα πρόγραμμα προσομοίωσης της κυκλοφορίας
- Το 3D Viewer, μία τρισδιάστατη προσομοίωση της κυκλοφορίας που βασίζεται στο SIM TRAFFIC
- SIM TRAFFIC CI , μια εφαρμογή που αλληλεπιδρά με μια συσκευή ελεγκτή.

Στο Σχ1 φαίνεται η κυκλοφοριακή ικανότητα των κόμβων του βασικού οδικού δικτύου κατά την υφιστάμενη κατάσταση. Τα λεπτομερή αποτελέσματα του προγράμματος φαίνονται στο Παράρτημα Α.

Παρατηρείται βαθμός κορεσμού 64.5% στον κόμβο Ιτάνου - Αρχ. Μουσείου ο οποίος αντιστοιχεί σε στάθμη εξυπηρέτησης Ε η οποία θεωρείται χαμηλή. Σε χαμηλή στάθμη εξυπηρέτησης λειτουργεί και ο κόμβος Κύπρου - Πατρ. Βαρθολομαίου με βαθμό κορεσμού 75%



3. ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΕΣ ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ

3.1 Γενικά

Η αντιμετώπιση των διαπιστωμένων προβλημάτων σε βραχύ χρονικό ορίζοντα, μπορεί να επιτευχθεί με τη λήψη συντονισμένων και ολοκληρωμένων μέτρων διαχείρισης της κυκλοφορίας και στάθμευσης στο σύνολο της περιοχής μελέτης και όχι με αποσπασματικές παρεμβάσεις, που αποτελεί σύνηθες φαινόμενο στην ελληνική πραγματικότητα και πολλές φορές οδηγεί είτε σε αντίθετα αποτελέσματα, είτε καθιστά τους δημότες επιφυλακτικούς ή και αντίθετους ακόμη σε οποιαδήποτε παρέμβαση που διαταράσσει το υφιστάμενο καθεστώς. Τα μέτρα διαχείρισης θα πρέπει να είναι σαφή, αιτιολογημένα, απόλυτα κατανοητά από τους κατοίκους της πόλης και να οδηγούν σε άμεσα και απτά αποτελέσματα, μετά την εφαρμογή τους.

Τα **μέτρα διαχείρισης της κυκλοφορίας** έχουν ως στόχο τη βελτίωση της ροής των οχημάτων, την αύξηση της κυκλοφοριακής ικανότητας των οδών, την επίτευξη της επιθυμητής ταχύτητας στα πλαίσια ενός αστικού περιβάλλοντος και τη μείωση των ατυχημάτων, της ρύπανσης και της κατανάλωσης ενέργειας. Ως τέτοια μέτρα θεωρούνται:

- Σαφής ιεράρχηση του οδικού δικτύου, καθορισμός προτεραιότητας και ορίων ταχύτητας στην κίνηση των οχημάτων.
- Μονοδρομήσεις – Αντιστροφή κατευθύνσεων λωρίδων κυκλοφορίας- Απαγόρευση κινήσεων.
- Δημιουργία πεζοδρόμων και οδών ήπιας κυκλοφορίας.
- Μείωση – απλούστευση των κινήσεων σε κόμβους με διαπιστωμένα κυκλοφοριακά προβλήματα - Διοχετευτική διαρρύθμιση κόμβων – Έλεγχος των προσβάσεων στο κύριο οδικό δίκτυο.
- Περιορισμοί στην κυκλοφορία των οχημάτων :
 - Απαγόρευση, μόνιμη ή περιοδική ή κατά περίπτωση, της κυκλοφορίας σε ορισμένα σημεία της πόλης,
 - Παρεμπόδιση διαμπερούς κυκλοφορίας μέσα από γειτονιές.
 - Περιορισμοί της κυκλοφορίας φορτηγών αυτοκινήτων.
- Τοποθέτηση σηματοδοτών ή βελτίωση προγραμμάτων σηματοδότησης σε υφιστάμενους σηματοδότες.
- Απαγόρευση της στάθμευσης σε επιλεγμένα σημεία.
- Εφαρμογή ολοκληρωμένου συστήματος ρυθμιστικής και πληροφοριακής σήμανσης.
- Ενίσχυση των Μέσων Μαζικής Μεταφοράς, με στόχο τη μείωση της χρήσης του Ι.Χ.
- Προαγωγή μετακινήσεων με ανθρώπινη ενέργεια, δηλαδή των μετακινήσεων με ποδήλατα και πεζή, με σκοπό τη μείωση των

μετακινήσεων με μηχανοκίνητα μέσα και τη φυσική άσκηση. Επιτυγχάνεται με τη:

- Δημιουργία αξόνων ροών πεζών (πεζόδρομοι, οδοί ήπιας κυκλοφορίας, διευρυμένα πεζοδρόμια, διαβάσεις πεζών)
- Δημιουργία αξόνων ροών ποδηλατών (λωρίδες αποκλειστικής χρήσης ποδηλάτων, πεζόδρομοι, οδοί ήπιας κυκλοφορίας, διαβάσεις ποδηλάτων, ειδική σήμανση, χώροι στάθμευσης ποδηλάτων)

Τα μέτρα **διαχείρισης της στάθμευσης**, έχουν ως στόχο την ικανοποίηση της ζήτησης σε συνδυασμό με την κυκλοφοριακή ικανότητα του οδικού συστήματος:

- Πλήρης εξάλειψη της παράνομης στάθμευσης με συστηματική και αυστηρή αστυνόμευση, ιδιαίτερα στις προσβάσεις των κόμβων και τις στάσεις των λεωφορείων
- Οργάνωση και έλεγχος των θέσεων στάθμευσης στην οδό, με σκοπό τη διασφάλιση της στάθμευσης των κατοίκων και την παροχή δυνατότητας βραχυχρόνιας στάθμευσης στους επισκέπτες της περιοχής.
- Οργάνωση περιμετρικών χώρων στάθμευσης που θα ενθαρρύνουν τους επισκέπτες της πόλης να μεταβαίνουν στο κέντρο και στην παραλία πεζή, με Μ.Μ.Μ., ή ακόμη και με ενοικιαζόμενα ποδήλατα κατά τους θερινούς μήνες.

3.2 Κυκλοφοριακές ρυθμίσεις

3.2.1 Προτεινόμενη Ιεράρχηση Οδικού Δικτύου Περιοχής Μελέτης

Σύμφωνα με την υπογραφείσα Σύμβαση, στο αντικείμενο της μελέτης περιλαμβάνονται οι προτάσεις ιεράρχησης και κυκλοφοριακής οργάνωσης του οδικού δικτύου της περιοχής μελέτης, με λήψη διαχειριστικών μέτρων με στόχο:

- Τη δημιουργία ενός κύριου οδικού δικτύου το οποίο οι οδηγοί των οχημάτων θα έχουν στη διάθεσή τους για να κινηθούν (και να σταθμεύσουν σε καθορισμένους χώρους) χωρίς καθυστερήσεις και με ασφάλεια, με απλοποίηση των κινήσεων στους σημαντικούς κόμβους.
- Τη μετατροπή των τοπικής σημασίας οδών σε πεζόδρομους ή οδούς ήπιας κυκλοφορίας, μονής κατεύθυνσης, με συχνές εναλλαγές στη φορά κατεύθυνσης, έτσι ώστε να αποτρέπονται οι διαμπερείς κινήσεις μέσω αυτών. Το δίκτυο οδών ήπιας κυκλοφορίας, θα εξυπηρετεί μόνο την πρόσβαση στις παρόδιες ιδιοκτησίες με χαμηλές ταχύτητες (20χλμ/ώρα) και ταυτόχρονα θα κάνει αρμονική τη συνύπαρξη πεζών και αυτοκινήτων.
- Τη δημιουργία ενός δικτύου ροής πεζών (μέσω πεζοδρόμων, οδών ήπιας κυκλοφορίας, διευρυμένων πεζοδρομίων) που σε συνδυασμό με την ενίσχυση των ήπιων «εναλλακτικών» μορφών μετακίνησης (ποδήλατο, κλπ) θα οργανώσει την κεντρική περιοχή της πόλης κυκλοφοριακά με τη φιλοσοφία της βιώσιμης κινητικότητας και θα δημιουργήσει συνθήκες μείωσης των αναγκών μετακίνησης με Ι.Χ.

- Προσαρμογή των διαδρομών των μέσων μαζικής μεταφοράς στις νέες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις.

Από την καταγραφή και ανάλυση της υφιστάμενης κατάστασης και μετά από συνεργασία με τους αρμοδίους του Δήμου, προέκυψε **η πρόταση ιεράρχησης και κυκλοφοριακής οργάνωσης που απεικονίζεται στο επισυναπτόμενο Σχέδιο Κ1** η οποία έχει ως στόχο μία σύγχρονη προσέγγιση στη λειτουργία της περιοχής μελέτης, που θα αναβαθμίζει την ποιότητα ζωής των κατοίκων, ενώ παράλληλα θα ιεραρχεί και θα οριοθετεί σαφώς τους διαδρόμους κίνησης των οχημάτων, διασφαλίζοντας την ήπια κυκλοφορία στις γειτονιές.

Τα βασικά σημεία της προτεινόμενης κυκλοφοριακής οργάνωσης της περιοχής μελέτης είναι τα ακόλουθα:

- Ο διαμορφώσεις πεζοδρομίων, οδών ήπιας κυκλοφορίας, πεζοδρόμων και ποδηλατόδρομων, που κατασκευάστηκαν με βάση την «Μελέτη Αναβάθμισης Αστικού Περιβάλλοντος Πόλης Σητείας» λαμβάνονται ως δεδομένες και διατηρούνται στη συντριπτική τους πλειοψηφία με μία εξαίρεση στην προσαρμογή του ποδηλατόδρομου στον κόμβο Ιτάνου – Αρχαιολογικού Μουσείου.
- Οι 5 Πύλες εισόδου – εξόδου στην περιοχή μελέτης παραμένουν ως έχουν και είναι η οδός Χανίων – Θερίσσου – Παπαναστασίου, η οδός Κ. Καραμανλή, η οδός 3^{ης} Σεπτεμβρίου, η επαρχιακή οδός Σητείας Ιεράπετρας και η οδός Φαιστού – Πραισού.
- Δημιουργούνται δύο εφαιπόμενοι κυκλοφοριακοί δακτύλιοι μέσω αρτηριακού κι επαρχιακού – εθνικού δικτύου που εξασφαλίζουν την πρόσβαση στην περιοχή μελέτης:

Ο δυτικός κυκλοφοριακός δακτύλιος που αποτελείται από τις οδούς Χανίων – Θερίσσου – Παπαναστασίου, Αρχ. Μουσείου, Πραισού – Φαιστού

Ο ανατολικός κυκλοφοριακός δακτύλιος που αποτελείται από τις οδούς Κ. Καραμανλή, Α. Παπανδρέου, Αρχ. Μουσείου, Ιτάνου, Κύπρου

Το Αρτηριακό Δίκτυο αποτελείται από τις οδούς:

- Χανίων – Θερίσου – Παπαναστασίου
 - Αρχαιολογικού Μουσείου – Επαρχιακή οδός Σητείας Ιεράπετρας
 - Πραισού
 - Φαιστού από Αποστ. Τίτου έως Ε. Παπαδάκη
 - Ιτάνου
 - Κύπρου
 - 3ης Σεπτεμβρίου (έως Κύπρου)
 - Ανδρ. Παπανδρέου
 - Κ. Καραμανλή
- **Δημιουργείται ένα δίκτυο συλλεκτήριων οδών** με κατεύθυνση Ανατολή – Δύση και Βορρά – Νότος οι οποίες παραλαμβάνουν τις κινήσεις των οχημάτων από τις τοπικές οδούς και τις μεταφέρουν στις Αρτηρίες.
 - Πατρ. Βαρθολομαίου
 - Ποσειδώνος

- 3ης Σεπτεμβρίου (από Κύπρου έως Ποσειδώνος)
 - Ι. Καποδίστρια
 - Γεννηματά
 - Ε. Παπαδάκη
 - Γερολάκη
 - Καζαναράκη
 - Γ. Παπαδάκη
 - Δερμιτζογιάννη
 - Δημοκρατίας
 - Φαιστού από Αποστ. Τίτου έως Ε. Στυλιανάκη
 - Ν. Φωκά
 - Κνωσού
 - Ξυλούρη
 - Αφων. Πετυχάκη
 - Ε. Στυλιανάκη
- **Το δίκτυο πεζοδρόμων** όπως αυτοί διαμορφώθηκαν από την «Μελέτη Αναβάθμισης Αστικού Περιβάλλοντος Πόλης Σητείας» αλλά και απο το σχέδιο πόλης είναι:
- Κάσου
 - Καλογερίδη
 - Φυγετάκη
 - Μπακογιάννη
 - Επιμενίδου
 - Ελευθερίας
 - Δικαιοσύνης
 - Κουριτών
 - Λασιθίου
 - Ανώνυμη οδός (ανάμεσα στις παράλληλες οδούς Πραισού και Δημοκρατίας)
 - Ρεθύμνου
 - Χρ. Σμύρνης
 - Επιδαύρου
 - Μ. Α. Πετυχάκη
 - Κνωσού από οδό Πραισού έως οδό Δημοκρατίας
 - Ανώνυμη οδός μεταξύ Ο.Τ. 198Β και Γ223

Αναλυτικότερα, **οι κύριες παρεμβάσεις που προτείνονται στα πλαίσια της νέας πρότασης ιεράρχησης – κυκλοφοριακής οργάνωσης είναι:**

3.2.1.1 Προτεινόμενες Μονοδρομήσεις Οδικού Δικτύου

Το περιορισμένο πλάτος των Συλλεκτήριων και τοπικών οδών της περιοχής μελέτης οδηγεί στη δημιουργία δικτύου μονοδρόμων όπως παρακάτω:

Άμεσα Μέτρα

- Η οδός 3^{ης} Σεπτεμβρίου από οδό Κύπρου προς και έως την οδό Ποσειδώνος
- Η οδός Ποσειδώνος από οδό 3^{ης} Σεπτεμβρίου προς και έως την οδό Ιτάνου

- Η οδός Πατρ. Βαρθολομαίου από οδό Ποσειδώνος προς και έως την οδό Κύπρου
- Η οδός Ποσειδώνος από οδό 3^{ης} Σεπτεμβρίου προς και έως την οδό Ιτάνου
- Η οδός Στρατή Καλογεράκη από οδό Πατρ. Βαρθολομαίου έως την οδό Ιτάνου
- Η οδός Μελίνας Μερκούρη από οδό Ιατάνου έως την οδό Πατρ. Βαρθολομαίου
- Η οδός Ι. Καποδίστρια από Αρχ. Μουσείου προς και έως την οδό Ανθέων
- Η οδός Γεννηματά από την οδό Ανθέων προς και έως την οδό Δημοκρατίας
- Η οδός Ε. Παπαδάκη από την οδό Δημοκρατίας προς και έως την οδό Φαιστού
- Η οδός Φαιστού από Αποστ. Τίτου προς και έως την οδό Ε. Στυλιανάκη
- Η οδός Δημοκρατίας από την οδό Γεννηματά προς και έως την οδό Αρχ. Μουσείου
- Η οδός Ν. Φωκά από την οδό Ε. Στυλιανάκη προς και έως την οδό Γεννηματά
- Η οδός Κνωσού από την οδό Γεννηματά προς και έως και την Πραισού
- Η οδός Αλέκου Γερολάκη από την οδό Δημοκρατίας προς και έως την οδό Γεννηματά
- Η οδός Αντωνίου Πατεροπούλου από την οδό Πραισού προς έως και την οδό Αλέκου Γερολάκη
- Η οδός Αντωνίου Πατεροπούλου από την οδό Πραισού προς έως και την οδό Αλέκου Γερολάκη
- Η οδός Σταύρου Καζαναράκη από την οδό Γεννηματά προς έως και την οδό Αφων Πετυχάκη
- Η οδός Γιάννη Παπαδάκη από την οδό Αφων Πετυχάκη προς έως και την οδό Σητειωτών
- Η οδός Δερμιτζογιάννη από την οδό Σητειωτών προς και έως την οδό Κων. Παπαδάκη
- Η οδός Κων. Παπαδάκη από την οδό Δερμιτζογιάννη προς έως και την οδό Γεννηματά
- Η οδός Κων. Παπαδάκη από την οδό Δερμιτζογιάννη προς έως και την οδό Φαιστού
- Η οδός Αποστόλου Τίτου από την οδό Φαιστού προς και έως την οδό Νεομαρτύρων
- Η οδός Γεροντογιάννη από την οδό Νεομαρτύρων προς και έως την οδό Κων. Παπαδάκη
- Η οδός Σητειωτών από την οδό Φαιστού προς και έως την οδό Γιάννη Παπαδάκη
- Η οδός Νεομαρτύρων από την οδό Γιάννη Παπαδάκη προς και έως την οδό Δερμιτζογιάννη
- Η οδός Νεομαρτύρων από την οδό Παπαδάκη Ειρήνη προς και έως την οδό Δερμιτζογιάννη
- Η οδός Καπετάν Καζάνη από την οδό Κων. Παπαδάκη προς και έως την οδό Νεομαρτύρων
- Η οδός Γέννα από την οδό Αποστόλου Τίτου προς και έως την οδό Νεομαρτύρων
- Η οδός Διουσουλγιανάκη από την οδό Σητειωτών προς και έως την οδό Κων. Παπαδάκη
- Η οδός Επισκόπου Αμβροσίου από την οδό Κων. Παπαδάκη προς και έως την οδό Αρχαιολόγου Παπαδάκη
- Η οδός Αρχαιολόγου Παπαδάκη από την οδό Γιάννη Παπαδάκη προς και έως την οδό Πραισού

- Η παράλληλη της οδού Αρχαιολόγου Παπαδάκη (ανώνυμη οδός) από την οδό Πραισσοῦ προς και ἔως την οδό Δημοκρατίας
- Η οδός Αἰβαλιώτη Εμμανουήλ από την οδό Αρχαιολόγου Παπαδάκη προς και ἔως την οδό Νικηφόρου Φωκά
- Η οδός Ξυλούρη από την οδό Καζαναράκη προς και ἔως την οδό Νικηφόρου Φωκά
- Η οδός Ξυλούρη από την οδό Καζαναράκη προς και ἔως την οδό Νικηφόρου Φωκά
- Η οδός Αφών Πετυχάκη από την οδό Φαιστού προς και ἔως την οδό Γιάννη Παπαδάκη
- Η οδός Αφών Πετυχάκη από την οδό Φαιστού προς και ἔως την οδό Γιάννη Παπαδάκη
- Η οδός Αρχ. Σεραφεῖμ από την οδό Φαιστού προς και ἔως την οδό Αφών Πετυχάκη
- Η οδός Μητρ. Φιλοθέου από την οδό Πραισσοῦ προς και ἔως την οδό Χανίων
- Η οδός Διονυσσάλων από την οδό Ν. Φωκά προς και ἔως την οδό Ανθέων
- Η οδός Λ. Βύρωνα από την οδό Θερισσοῦ προς και ἔως την οδό Γενηματά
- Η οδός Μακρυγιάννη από την οδό Γενηματά προς και ἔως την οδό Πραισσοῦ
- Η οδός Α. Παναγούλη από την οδό Δημοκρατίας προς και ἔως την οδό Πραισσοῦ
- Η οδός Α. Παναγούλη από την οδό Δημοκρατίας προς και ἔως την οδό Ιωάννη Καποδίστρια
- Η οδός Ευριπίδου από την οδό Αρχ. Μουσείου προς και ἔως την οδό Α. Παναγούλη
- Η οδός Μεγ. Αλεξάνδρου από την οδό Ιωάννη Καποδίστρια προς και ἔως την οδό Παπαναστασίου
- Η οδός Επισκόπου Ζαχαρία από την οδό Ιωάννη Καποδίστρια προς και ἔως την οδό Παπαναστασίου
- Η οδός Ανθέων από την οδό Παπαναστασίου προς και ἔως την οδό Ιωάννη Καποδίστρια
- Η οδός Στυλιανάκη Εμμ. από την οδό Ν. Φωκά προς και ἔως την οδό Χανίων

Ενώ παραμένουν διπλῆς κατεύθυνσης οι οδοί:

- Η οδός Φαιστού από την οδό Αποστόλου Τίτου ἔως την οδό Ειρήνη Παπαδάκη
- Η οδός Πραισοῦ
- Η οδός Κύπρου
- Η οδός 3^{ης} Σεπτεμβρίου ἔως την οδό Κύπρου
- Η οδός Πατρ. Βαρθολομαίου από οδό Ανδρέα Παπανδρέου προς και ἔως την οδό Ποσειδώνος
- Η οδός Στρατή Καλογεράκη από οδό Κων. Καραμανλή ἔως την οδό Πατρ. Βαρθολομαίου
- Η οδός Ανδρέα Παπανδρέου
- Η οδός Αρχ. Μουσείου
- Η οδός Παπαναστασίου
- Η οδός Θερισσοῦ
- Η οδός Χανίων
- Η οδός Αφών Πετυχάκη από την οδό Χανίων ἔως την οδό Φαιστού

3.2.1.2 Διαμορφώσεις κόμβων – διανοίξεις οδών

Άμεσα Μέτρα

- **Κόμβος Α. Παπανδρέου – Πατρ. Βαρθολομαίου.** Στο επισυναπτόμενο Σχέδιο Κ 4, φαίνεται η προτεινόμενη διαχειριστική ρύθμιση της κυκλοφορίας στον κόμβο με νέες τριγωνικές νησίδες και απότμιση της κεντρικής νησίδας. Η ρύθμιση αυτή επιτρέπει την αναμονή οχημάτων για αριστερή στροφή με ταυτόχρονη κυκλοφορία της ευθείας κίνησης. Έτσι δίνεται τέλος στην χαοτική κατάσταση που επικρατεί στην κυκλοφορία σήμερα, αυξάνεται η ασφάλεια για τις κινήσεις πεζών και οχημάτων και η κυκλοφοριακή ικανότητα του κόμβου.
- **Κόμβος Δημοκρατίας – Αρχ. Μουσείου.** Στο επισυναπτόμενο Σχέδιο Κ 6, φαίνεται η προτεινόμενη ρύθμιση με απότμιση της κεντρικής νησίδας και δημιουργία λωρίδας κίνησης που επιτρέπει τη διοχέτευση της κυκλοφορίας από τη Δημοκρατίας στην Αρχ. Μουσείου με κατεύθυνση τον κυκλικό κόμβο. Με τη ρύθμιση αυτή δίνεται η δυνατότητα εξόδου από την περιοχή μελέτης δυτικά της Αρχ. Μουσείου προς τον υφιστάμενο κυκλικό κόμβο χωρίς να επιβαρύνεται κυκλοφοριακά ο κόβους Ιτάνου – Αρχ. Μουσείου.
- **Κόμβος Ιτάνου – Αρχ. Μουσείου.** Στο επισυναπτόμενο Σχέδιο Κ 6 φαίνεται η προτεινόμενη ρύθμιση με απότμιση του ποδηλατοδρόμου με ακτίνα $R=12$ μ έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η δεξιά στροφή μεγάλων οχημάτων από την οδό Ιτάνου προς την οδό Αρχ. Μουσείου και από την τελευταία προς την οδό Πραισσού.

Μεσοπρόθεσμες Κυκλοφοριακές Ρυθμίσεις

- **Διάνοιξη της οδού ανατολικά του Γαλλικού Ξενοδοχείου.** Στο επισυναπτόμενο Σχέδιο Κ1, φαίνεται η προτεινόμενη μεσοπρόθεσμη ρύθμιση η οποία δημιουργεί ένα δεξιόστροφο μονοδρομημένο κυκλοφοριακό δακτύλιο γύρω από το ξενοδοχείο (με εφαρμογή του σχεδίου πόλης) και επεκτείνει την πεζοδρόμηση της οδού 3^{ης} Σεπτεμβρίου έως την οδό Κύπρου. Με τη λύση αυτή αποφορτίζεται η οδός Κύπρου, οι στροφές των οχημάτων γίνονται με ασφάλεια και επεκτείνεται η πεζοδρόμηση της 3^{ης} Σεπτεμβρίου.
- **Κόμβος Ιτάνου – Αρχ. Μουσείου.** Στο επισυναπτόμενα Σχέδια Κ5 και Κ6 φαίνονται οι δύο εναλλακτικές διαμορφώσεις του κόμβου με την προϋπόθεση ότι το σχέδιο πόλης στην περιοχή νότια του κόμβου έχει εφαρμοσθεί. Στην Λύση Α προτείνεται η δημιουργία ενός κυκλικού κόμβου εξωτερικής διαμέτρου 27 μ. ενώ στη Λύση Β διαμορφώνεται ισόπεδος σηματοδοτούμενος κόμβος. Από τον μελετητή προτείνεται η Λύση Α διότι έχει σημαντικά αυξημένη κυκλοφοριακή ικανότητα όπως φαίνεται και στην παρ. 3.2.2 και μπορεί να αντεπεξέλθει σε αυξημένους κυκλοφοριακούς φόρτους χωρίς επιπλέον επικαιροποίηση και αναβάθμιση. Σημειώνεται ότι στη λύση του κυκλικού κόμβου δεν είναι απαραίτητη η απότμιση της κεντρικής νησίδας της οδού Αρχ. Μουσείου στο ύψος της Δημοκρατίας η

οποία μπορεί και πρέπει να καταργηθεί, διότι οι κινήσεις αυτές μπορούν να γίνουν μέσω του κυκλικού κόμβου.

3.2.2 Κυκλοφοριακή Ανάλυση Βασικού Οδικού Δικτύου Περιοχής Μελέτης

Με βάση τις προτάσεις ιεράρχησης – μονοδρομήσεων, διαμορφώσεων κόμβων και τους κυκλοφοριακούς φόρτους ώρας αιχμής όπως αυτοί μετρήθηκαν και αφού έγινε ανακατανομή τους στο δίκτυο, προχωρήσαμε σε κυκλοφοριακή ανάλυση του βασικού οδικού δικτύου της περιοχής μελέτης και σε σύγκριση με την υφιστάμενη κατάσταση.

Η ανάλυση έγινε με το πρόγραμμα SYNCHRO για τα άμεσα μέτρα και τις δύο εναλλακτικές λύσεις του σηματοδοτούμενου κόμβου Ιτάνου – Αρχ. Μουσείου.

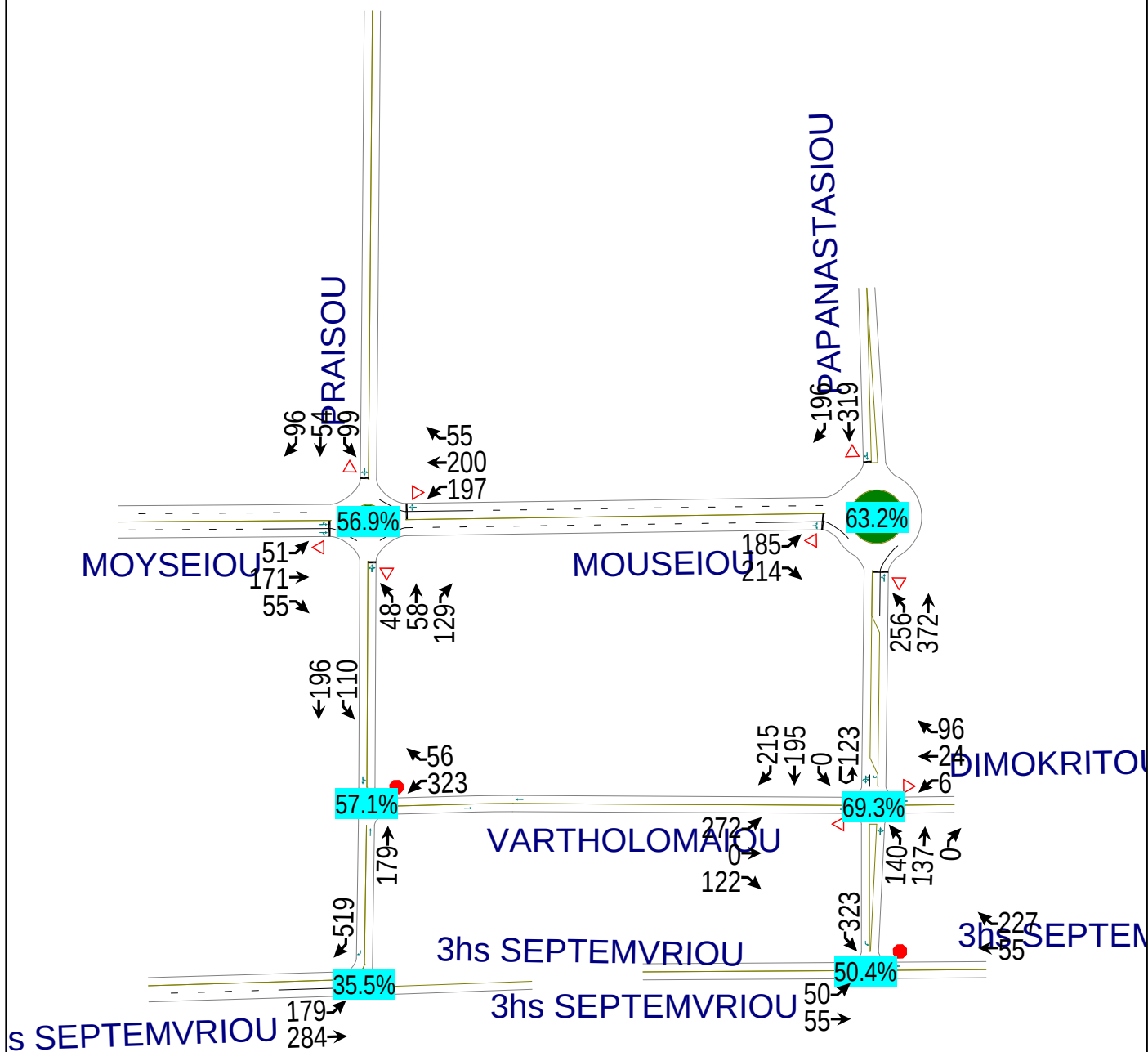
Στα παρακάτω Σχήματα φαίνεται η κυκλοφοριακή ικανότητα των κόμβων του βασικού οδικού δικτύου με βάση τις εναλλακτικές Λύσεις Α και Β του κόμβου Ιτάνου - Αρχαιολογικού Μουσείου.

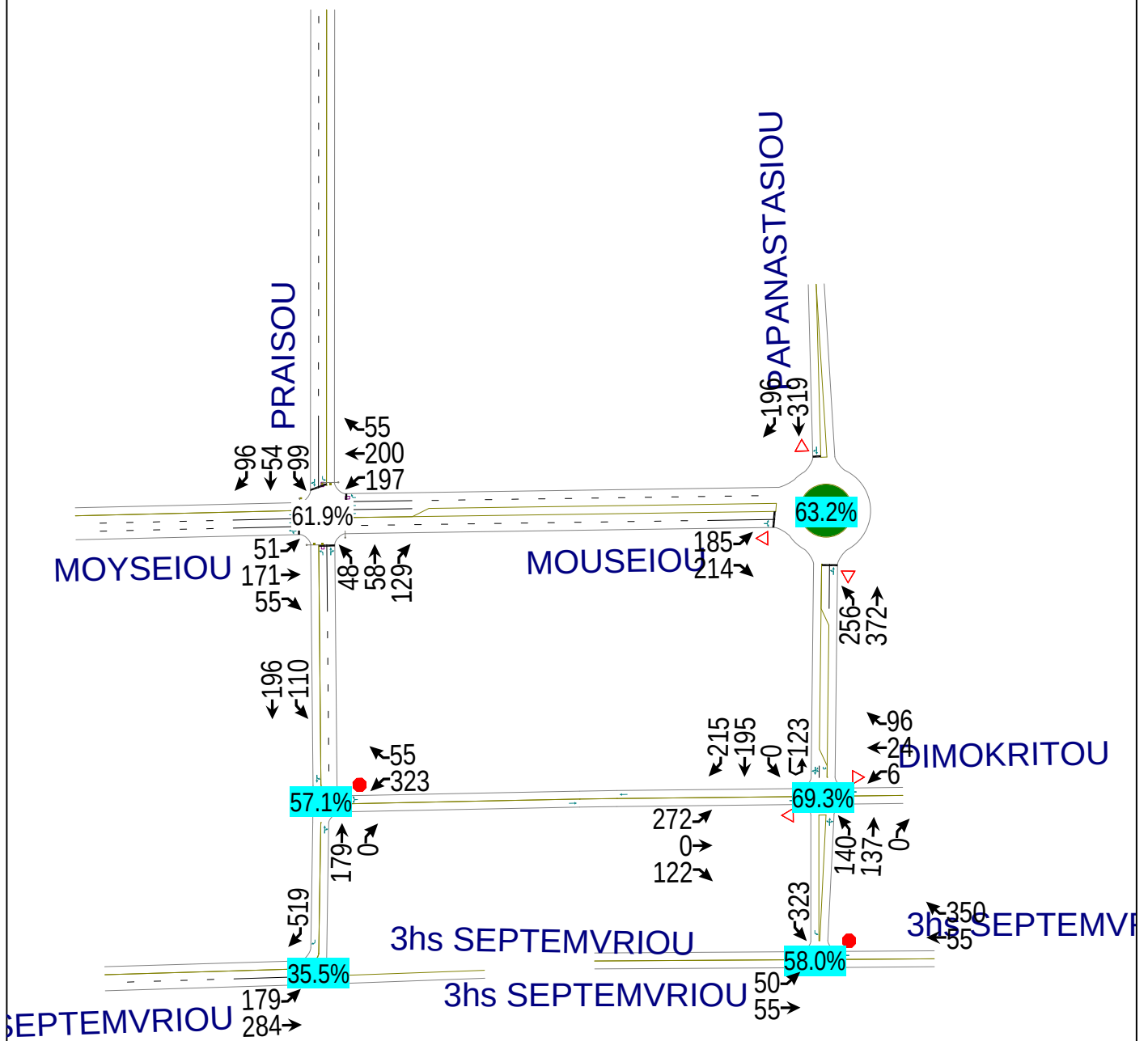
Τα λεπτομερή αποτελέσματα του προγράμματος φαίνονται στο Παράρτημα Α, ενώ η σύγκριση υφιστάμενης κατάστασης και εναλλακτικών λύσεων στον παρακάτω Πίνακα 1.

ΠΙΝΑΚΑΣ 1

ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΑΙ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ ΛΥΣΕΩΝ ΜΕ ΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ SYNCHRO			
	ΠΟΣΟΣΤΟ ΚΟΡΕΣΜΟΥ		
	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΗ ΛΥΣΗ Α ΚΥΚΛΙΚΟΣ ΚΟΜΒΟΣ	ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΗ ΛΥΣΗ Β ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΟΥ ΜΕΝΟΣ ΚΟΜΒΟΣ
ΚΟΜΒΟΣ			
ΙΤΑΝΟΥ - ΑΡΧ. ΜΟΥΣΕΙΟΥ	64,50%	56,90%	61,90%
ΑΡΧ. ΜΟΥΣΕΙΟΥ - ΠΑΠΑΝΑΣΤΑΣΙΟΥ - Α. ΠΑΠΑΝΔΡΕΟΥ	63,20%	63,20%	63,20%
Α. ΠΑΠΑΝΔΡΕΟΥ - ΠΑΤΡ. ΒΑΡΘΟΛΟΜΑΙΟΥ	69,30%	69,30%	69,30%
3ης ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΥ - ΚΥΠΡΟΥ	45,50%	35,50%	35,50%
ΚΥΠΡΟΥ - ΠΑΤΡ. ΒΑΡΘΟΛΟΜΑΙΟΥ	74,50%	57,10%	57,10%

Από την σύγκριση των ποσοστών κορεσμού συνάγεται το συμπέρασμα ότι η εναλλακτική Λύση Α εμφανίζει σημαντική βελτίωση του ποσοστού κορεσμού έναντι της υφιστάμενης κατάστασης στους κόμβους Ιτάνου – Αρχαιολογικού Μουσείου, 3^{ης} Σεπτεμβρίου – Κύπρου και Κύπρου - Πατρ . Βαρθολομαίου, ενώ πλεονεκτεί και έναντι της εναλλακτικής λύσης Β στους κόμβους Ιτάνου – Αρχαιολογικού Μουσείου, και Κύπρου - Πατρ . Βαρθολομαίου και επομένως προτείνεται για εφαρμογή.





3.3 Στάθμευση

3.3.1 Γενικά

Με βάση τα νέα κυκλοφοριακά δεδομένα στην περιοχή μελέτης (επιλεγείσα κυκλοφοριακή οργάνωση) και την εμπειρία από παρόμοιες μελέτες, διαμορφώθηκε η Πρόταση Οργάνωσης της Στάθμευσης **η οποία περιλαμβάνει τα ακόλουθα:**

- Προσαρμογή των ρυθμίσεων στάθμευσης παρά την οδό, σύμφωνα με τη νέα κυκλοφοριακή οργάνωση (μονοδρομήσεις, πεζοδρομήσεις, κλπ)
- Προτεινόμενη διαμόρφωση και αύξηση της χωρητικότητας των βασικών χώρων στάθμευσης εκτός οδού
- Προτεινόμενη διαμόρφωση χώρου στάθμευσης για μεγάλα οχήματα λεωφορεία και φορτηγά.

Οι προτάσεις τις παρούσας μελέτης που αφορούν τη στάθμευση φαίνονται στα σχέδια επισυναπτόμενα Σχέδια Κ1 και Κ2.

3.3.2 Στάθμευση εκτός οδού

- Διαμόρφωση του χώρου στάθμευσης 40 θέσεων στο Ο.Τ. 220 το οποίο έχει είσοδο - έξοδο επί της οδού Πατρ. Βαρθολομαίου.
- Διαμόρφωση του χώρου στάθμευσης 58 θέσεων στο Ο.Τ. 223 το οποίο έχει είσοδο - έξοδο επί της οδού Πατρ. Βαρθολομαίου.
- Διαμόρφωση του χώρου στάθμευσης 276 θέσεων στο Ο.Τ. που μελλοντικά θα ανεγερθεί το Δημαρχείο και θα δημιουργηθεί νέα πλατεία, το οποίο έχει δύο εισόδους - εξόδους επί των οδών Δημοκρατίας και Γεννηματά.
- Διαμόρφωση του χώρου στάθμευσης 110 θέσεων στο Ο.Τ. 244 το οποίο έχει είσοδο - έξοδο επί της οδού Γεννηματά.
- Διαμόρφωση του χώρου στάθμευσης 170 θέσεων στο Ο.Τ. που περικλείεται από τις οδούς Πraissoύ - Μητρ. Φιλόθεου - Δημοκρατίας - Μακρυγιάννη το οποίο έχει είσοδο - έξοδο επί της οδού Δημοκρατίας
- Διαμόρφωση του χώρου στάθμευσης μεγάλων οχημάτων 10 θέσεων στο Ο.Τ. 261 το οποίο έχει είσοδο - έξοδο επί της οδού Πraissoύ.

Συνολικά οι νέες θέσεις στάθμευσης που χωροθετούνται εκτός οδού ανέρχονται σε 654 θέσεις ΙΧΕ και 10 θέσεις λεωφορείων - φορτηγών. Οι θέσεις αυτές μαζί με αυτές που προκύπτουν από την διαχείριση της στάθμευσης παρά την οδό και τις μονοδρομήσεις, καλύπτουν τις ανάγκες της περιοχής μελέτης Δυτικά της Αρχ. Μουσείου όμως εξακολουθεί να υπάρχει έλλειμμα στην εγγύς της παραλιακής ζώνης περιοχή κατά τους καλοκαιρινούς μήνες. Με βάση τα παραπάνω ο Δήμος θα πρέπει να κινηθεί προς την ενοικίαση οικοπέδων και διαμόρφωση τους σε χώρους στάθμευσης στην περιοχή αυτή.

3.3.3 Στάθμευση παρά το κράσπεδο

Η στάθμευση παρά το κράσπεδο καθορίζεται στο επισυναπτόμενο σχέδιο Κ2 με βάση το επαρκές πλάτος για στάθμευση (1.80μ.) και κυκλοφορίας

(2.60μ.τουλάχιστον σε μονόδρομο και 6.00μ. σε διπλής κατεύθυνσης) και την κατηγορία της οδού. Συγκεκριμένα έγινε προσπάθεια να ακολουθηθούν οι παρακάτω κανόνες:

Σε μονόδρομους επιτρέπεται η στάθμευση:

- σε καμία πλευρά όταν το πλάτος είναι έως 4.40μ
- στη μία πλευρά όταν το πλάτος είναι από 4.40 έως 6.20μ.
- στις δύο πλευρές όταν το πλάτος είναι μεγαλύτερο των 6.20μ

Σε οδούς διπλής κατεύθυνσης κυκλοφορίας επιτρέπεται η στάθμευση:

- Σε καμία πλευρά όταν το πλάτος είναι έως 7,80 μ
- στη μία πλευρά όταν το πλάτος είναι από 7,80μ έως 9,60μ.
- και στις δύο πλευρές όταν το πλάτος είναι μεγαλύτερο των 9.60μ.

Επιπρόσθετα στις διασταυρώσεις οδών που το πλάτος τους είναι περιορισμένο θα πρέπει να υλοποιηθούν οι απαγορευτικές διατάξεις που δείχνονται στο υπόμνημα του επισυναπτόμενου σχεδίου K3 για να αποτρέπεται η στάθμευση κοντά στον κόμβων και να γίνονται με ευχέρεια οι στροφές των οχημάτων. Η υλοποίηση των παραπάνω διατάξεων θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη τις χρήσεις γής στα Ο.Τ. καθώς και εισόδους - εξόδους κατοικιών και εγκαταστάσεων.

3.4 Σήμανση

3.4.1 Ρυθμιστική Σήμανση - Πληροφοριακή Σήμανση

Στο επισυναπτόμενο σχέδιο K2 φαίνεται η καταργούμενη , παραμένουσα και νέα ρυθμιστική σήμανση, ενώ στο επισυναπτόμενο σχέδιο K3 η πληροφοριακή σήμανση και η διαστασιολόγηση των νέων πληροφοριακών πινακίδων, σύμφωνα με την προτεινόμενη ιεράρχηση, τις κυκλοφοριακές ρυθμίσεις και τις προδιαγραφές της ΔΜΕΟ/ΥΠΕΧΩΔΕ.

Σημειώνεται ότι έγινε προσπάθεια να διατηρηθεί όσο το δυνατόν μεγαλύτερος αριθμός υφιστάμενων ρυθμιστικών και πληροφοριακών πινακίδων και αντικαταστάθηκαν μόνον αυτές οι οποίες δεν συμφωνούσαν καταφανώς με τις προδιαγραφές.

Οι ρυθμιστικές πινακίδες θα πρέπει να είναι μικρού μεγέθους στο τοπικό και το συλλεκτήριο δίκτυο και μεσαίου στο αρτηριακό – επαρχιακό. Τόσο η ρυθμιστική όσο και οι πληροφοριακή σήμανση θα πρέπει να διαθέτει μεμβράνη ανακλαστικότητας II .

3.4.2 Κατακόρυφη Σήμανση - Προδιαγραφές Τοποθέτησης

3.4.2.1 Συσσώρευση Πινακίδων ανά Ιστό

Ρυθμιστική Σήμανση

Η Εγκύκλιος 1/92 της ΔΜΕΟ/ΥΠΕΧΩΔΕ. περιλαμβάνει σαφείς κανόνες για τον μέγιστο αριθμό πινακίδων που μπορούν να τοποθετηθούν σε ένα ιστό, ανάλογα με

τον τύπο τους. Η γενική αρχή είναι να μην τοποθετούνται πάνω από 3 πινακίδες στον ίδιο ιστό. Όταν δύο ιστοί στην ίδια πλευρά της οδού απέχουν μικρή απόσταση μεταξύ τους, δεν μπορούν να φέρουν συνολικά πάνω από τρεις αναρτημένες πινακίδες.

Πληροφοριακή Σήμανση

Σύμφωνα με την νομοθεσία στους ίδιους ιστούς δεν μπορούν να αναρτώνται πινακίδες που να περιέχουν πάνω από έξι συνολικά αναγραφές (Ελληνικές και Αγγλικές).

3.4.2.2 Διαστάσεις και Επιλογή Μεγέθους Πινακίδων

Οι ακριβείς διαστάσεις όλων των πινακίδων κινδύνου, ρυθμιστικών και πρόσθετων, καθορίζονται αναλυτικά στα Σχέδια κατασκευής που περιέχονται στις ισχύουσες Προδιαγραφές του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε.¹

Οι διαστάσεις των πινακίδων τυποποιούνται σε τρεις κατηγορίες μεγέθους (μικρό, μεσαίο, μεγάλο) ανάλογα με το τύπο και το σχήμα της πινακίδας, σύμφωνα με τον Πίνακα 2.

Πίνακας 2. Τυποποίηση Μεγέθους Πινακίδων

	Μέγεθος (χιλιοστά)		
	Μικρό	Μεσαίο	Μεγάλο
Κυκλικές (διάμετρος)	450	650	900
Τριγωνικές (πλευρά ισόπλευρου τριγώνου)	600	900	1200
Οκταγωνική P-2 (διάμετρος εγγεγραμμένου κύκλου)	600	900	1200
Τετραγωνικές (πλευρά)			
P-3, P-4	400	600	800
P-6, P-43, P-44	450	650	900

¹ Υπουργείο Δημοσίων Έργων, Γενική Διεύθυνσις Δημοσίων Έργων, Τμήμα Κυκλοφορίας (Α6), «Πινακίδες Σημάνσεων Οδών. Απόφασις Καθορισμού. Πρότυποι Προδιαγραφαι. Σχέδια Κατασκευής», Νοέμβριος 1974.

3.4.2.3 Θέση Τοποθέτησης Ιστών

α. Πλευρά Οδού

Σε οδούς διπλής κατεύθυνσης οι πινακίδες κατά κανόνα πρέπει να τοποθετούνται μόνο στην δεξιά πλευρά της οδού κατά την κατεύθυνση κίνησης των οχημάτων στα οποία αναφέρεται το περιεχόμενο της πινακίδας.

Κατ' εξαίρεση η πινακίδα μπορεί να τοποθετηθεί και στις δύο πλευρές της οδού, υπό την προϋπόθεση ότι δεν θα δημιουργηθεί παρανόηση για το αν ο δρόμος είναι μονόδρομος:

- Εάν οι συνθήκες τοποθέτησης στην δεξιά πλευρά της οδού δεν εξασφαλίζουν την επαρκή ορατότητα της πινακίδας από τους οδηγούς.
- Εάν το μήνυμα της πινακίδας είναι ιδιαίτερα σημαντικό.
- Σε οδόστρωμα τριών ή περισσότερων λωρίδων κυκλοφορίας με κεντρική νησίδα, επιβάλλεται η τοποθέτηση της πινακίδας και επί της νησίδας.

Σε μονόδρομους, ανάλογα με την σημαντικότητα του μηνύματος, τον αριθμό λωρίδων κυκλοφορίας και τις συνθήκες ορατότητας, μπορεί να τοποθετείται είτε μία πινακίδα στη δεξιά πλευρά της οδού κατά την κατεύθυνση κίνησης, είτε δύο πινακίδες στο ίδιο σημείο εκατέρωθεν της οδού.

β. Ελεύθερο Ύψος

Σε περίπτωση που η σήμανση τοποθετείται επί πεζοδρομίων ή ποδηλατοδρόμων, η απόσταση από το κατώτερο άκρο της πινακίδας μέχρι την επιφάνεια του πεζοδρομίου πρέπει να είναι τουλάχιστον 2.25m, ώστε να μην παραβιάζεται ο χώρος κυκλοφορίας πεζών και ποδηλατών.

Στις υπόλοιπες περιπτώσεις η απόσταση αυτή κυμαίνεται από 0.60m κατ' ελάχιστο (περίπτωση πινακίδων που τοποθετούνται επί νησίδων) έως ~2.00μ. Η απόσταση αυτή πρέπει να τηρείται κατά το δυνατόν ενιαία για πινακίδες της ίδιας κατηγορίας κατά μήκος του ίδιου δρόμου.

γ. Πλευρική Απόσταση από το Οδόστρωμα

Σύμφωνα με τις Οδηγίες Μελετών Οδικών Έργων (ΟΜΟΕ2, Κεφ.2), το πλάτος του πλευρικού χώρου ασφαλείας (SLV) εξαρτάται από την μέγιστη επιτρεπόμενη ταχύτητα ($V_{\text{επιτρ}}$) ως εξής:

² Υπουργείο Περιβάλλοντος Χωροταξίας & Δημοσίων Έργων, Γενική Γραμματεία Δημοσίων Έργων, Διεύθυνση Μελετών Έργων Οδοποιίας, «Οδηγίες Μελετών Οδικών Έργων (ΟΜΟΕ). Τεύχος 2: Διατομές (ΟΜΟΕ-Δ)», ΝΑΜΑ Σύμβουλοι Μηχανικοί και Μελετητές Α.Ε., 2001

$V_{\text{επιτρ.}} \text{ (km/h)}$	≤ 50	≤ 70	> 70
$S_{\text{LV}} \text{ (m)}$	$\geq 0,75$	$\geq 1,00$	$\geq 1,25$

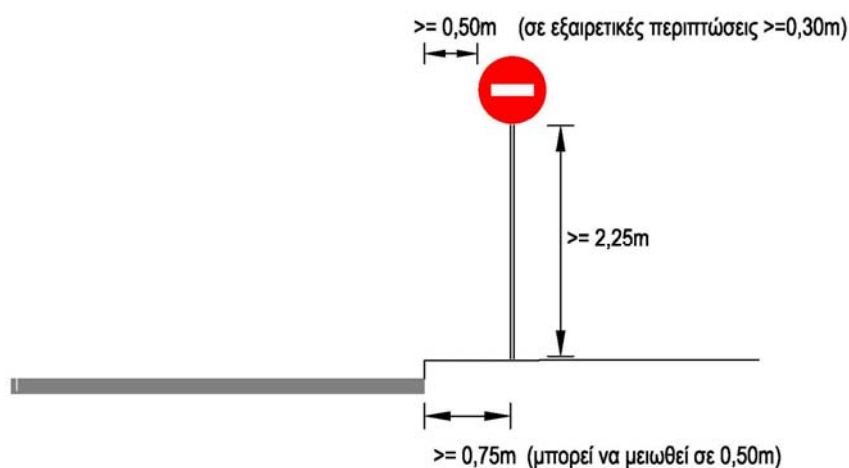
Οι αποστάσεις αυτές:

- Αφορούν την ελάχιστη απαιτούμενη απόσταση από τον άξονα του ιστού μέχρι το άκρο του οδοστρώματος.
- Πρέπει να προσαυξάνονται κατά 0.25μ σε περιπτώσεις όπου δεν υπάρχει ούτε κράσπεδο, ούτε λωρίδα καθοδήγησης.
- Σε περιπτώσεις όπου υφίσταται κράσπεδο, σταθεροποιημένο έρεισμα (Λ.Ε.Α. ή Λ.Π.Χ.) ή κεντρική νησίδα, οι παραπάνω αποστάσεις μπορούν να μειωθούν κατά 0.25μ.

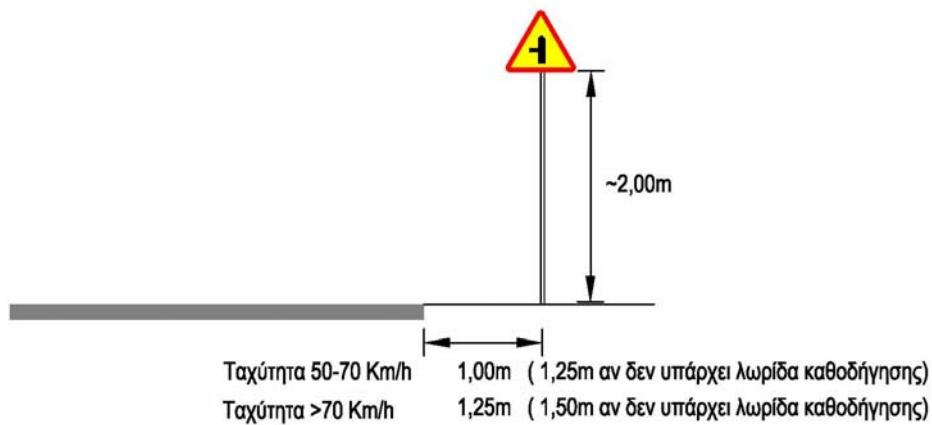
Επιπλέον της τήρησης των ελάχιστων αυτών αποστάσεων, το άκρο της πινακίδας που είναι πλησιέστερα προς το οδόστρωμα θα πρέπει να απέχει από αυτό τουλάχιστον 0.50μ. Σε ειδικές περιπτώσεις, εντός αστικών περιοχών, όταν δεν επαρκεί ο χώρος η απόσταση αυτή μπορεί να μειωθεί σε 0.30μ.

Στα **Σχήματα 4 και 5** δίνονται τυπικά παραδείγματα εφαρμογής των παραπάνω αποστάσεων σε αστικό και υπεραστικό δίκτυο.

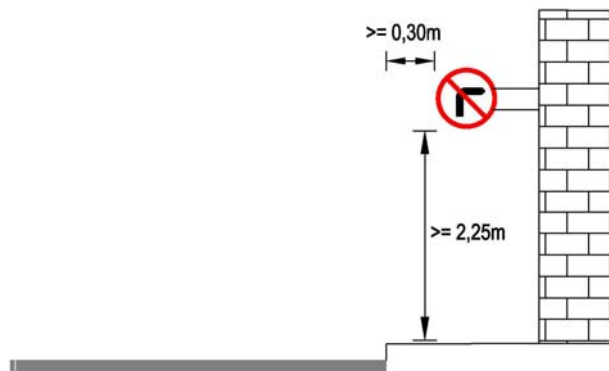
Εάν ο διαθέσιμος πλευρικός χώρος δεν επαρκεί για την εγκατάσταση της πινακίδας σε ιστό, συνίσταται η απευθείας στήριξη της σε παράπλευρο τοίχο (**Σχήμα 6**).



Σχήμα 4. Τοποθέτηση Πινακίδας σε Αστική Οδό με Πεζοδρόμιο (ταχύτητα $\leq 50\text{km/h}$)



Σχήμα 5. Τοποθέτηση Πινακίδας σε Υπεραστική Οδό Χωρίς Κράσπεδο



Σχήμα 6. Στήριξη Πινακίδας σε Τοίχο σε Αστικές Περιοχές

3.4.2.4 Υλικά Κατασκευής Πινακίδων

Οι ρυθμιστικές και πληροφοριακές πινακίδες θα διαθέτουν μεμβράνες με ιδιότητες υπερυψηλής αντανakλαστικότητας τύπου I.

Προτείνονται τα ακόλουθα υλικά (μεμβράνες) μόρφωσης των πληροφοριακών πινακίδων:

Κυρίως υπόβαθρα: Μπλε, όπως σειρά 3995 VIP 3M

Χαρακτήρες αναγραφών: Λευκή μεμβράνη, όπως σειρά 3990 VIP 3M

Κίτρινοι ελληνικοί χαρακτήρες, όπως σειρά 3991 VIP 3M

3.4.2.5 Αντανακλαστικότητα

Η αντανακλαστικότητα των πινακίδων σήμανσης καθορίζεται στις Τεχνικές Προδιαγραφές / Οδηγίες που περιλαμβάνονται στο Φ.Ε.Κ. 953/19973. Στις επόμενες παραγράφους συνοψίζονται τα κυριότερα στοιχεία των Προδιαγραφών αυτών, ιδιαίτερα όσο αφορά τις πινακίδες κινδύνου και τις ρυθμιστικές πινακίδες που χρησιμοποιούνται στις περιοχές των κόμβων.

Όλες οι πινακίδες σήμανσης ανεξαρτήτως μορφής και τύπου οδού θα πρέπει να είναι πλήρως αντανακλαστικές με εξαίρεση τα μαύρα σύμβολα. Η αντανακλαστικότητα εξασφαλίζεται με την ορθή επιλογή ανακλαστικών μεμβρανών, τύπου I, II ή III.

Στον Πίνακα 3 δίνονται οι γενικές αρχές επιλογής του κατάλληλου τύπου αντανακλαστικής μεμβράνης, (τύποι I, II ή III), σύμφωνα με τα παραπάνω κριτήρια για οδούς αστικού δικτύου.

Πίνακας 3. Επιλογή του Κατάλληλου Τύπου Αντανακλαστικής Μεμβράνης

ΑΣΤΙΚΟ ΟΔΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ				
Τύπος Πινακίδας	Κινδύνου		Ρυθμιστική	
Περιβαλλοντική Οχληση	Υψηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή
Δεξιά της Οδού	II ή III	II	II	I
Αριστερά της Οδού	III	II	II	I ή II
Σε γέφυρα Σήμανσης	(III)	(III)	(II)	(II)

Οι πρόσθετες πινακίδες θα πρέπει να χρησιμοποιούν σε κάθε περίπτωση υλικό επιφάνειας ίδιου τύπου με αυτό της πινακίδας που συνοδεύουν.

Πέραν των γενικών αρχών επιλογής αντανακλαστικού υλικού που παρουσιάζεται στον Πίνακα 3, ορισμένοι συγκεκριμένοι τύποι πινακίδων που θεωρούνται ιδιαίτερα σημαντικοί για την βελτίωση της οδικής ασφάλειας πρέπει να κατασκευάζονται από αντανακλαστική μεμβράνη τουλάχιστον τύπου II.

Επιπλέον των συγκεκριμένων αυτών πινακίδων, αντανακλαστική μεμβράνη τουλάχιστον τύπου II πρέπει να χρησιμοποιείται και σε κυκλοφοριακά επικίνδυνα σημεία πρωτεύοντος και δευτερεύοντος οδικού δικτύου.

³ Έγκριση προσωρινής τεχνικής προδιαγραφής αντανακλαστικότητας πινακίδων σήμανσης οδών, Εφημερίδα της Κυβερνήσεως, ΦΕΚ 953/Β'/23.10.1997

Συνεπώς με βάση τις προαναφερθείσες προδιαγραφές για τη σήμανση επιλέχθηκαν τα ακόλουθα:

Τύπος Πινακίδας	Κατάλληλος Τύπος Ανακλαστικής Μεμβράνης
Ρυθμιστικές Πινακίδες	Μεμβράνη αντανάκλαστικότητας τύπου II
Πινακίδες Κινδύνου	Μεμβράνη αντανάκλαστικότητας τύπου III

3.4.2.6 Στήριξεις Πινακίδων

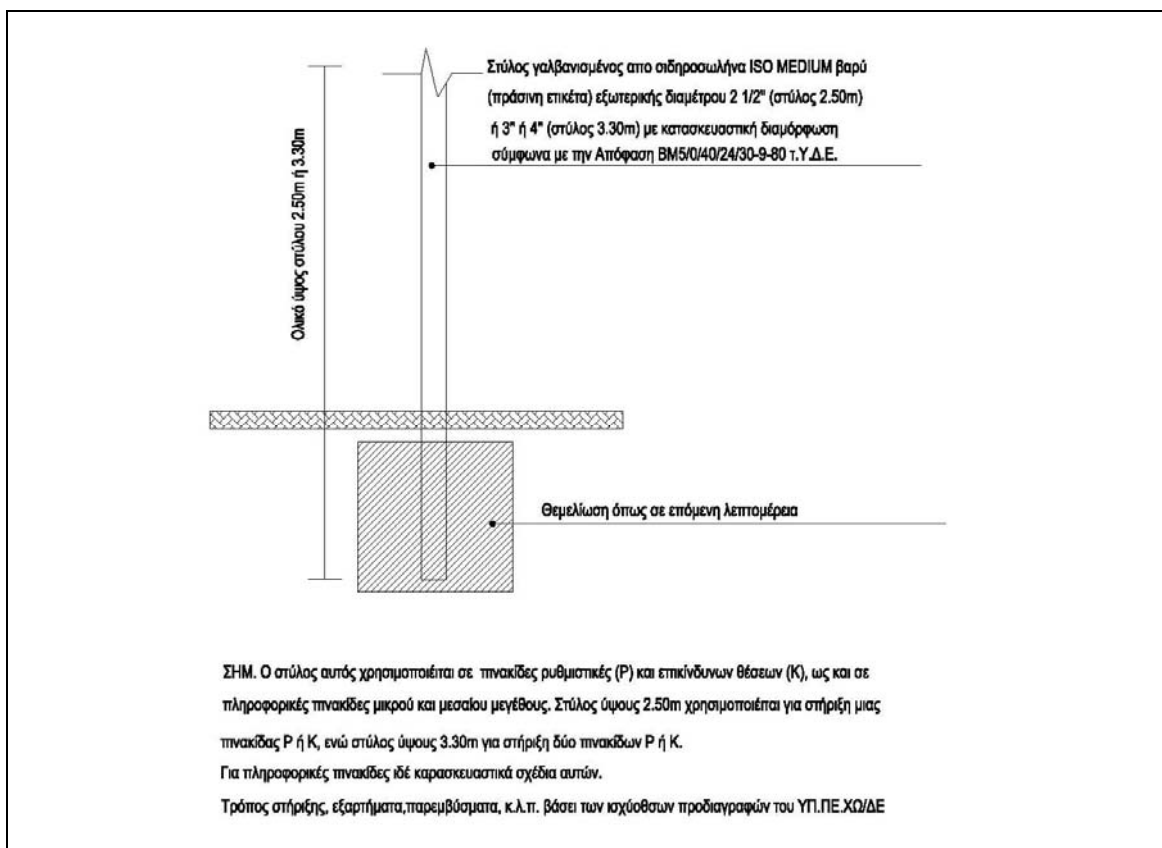
Ρυθμιστική Σήμανση

Στα **Σχήματα 7 και 8** φαίνονται λεπτομέρειες τοποθέτησης ρυθμιστικής σήμανσης.

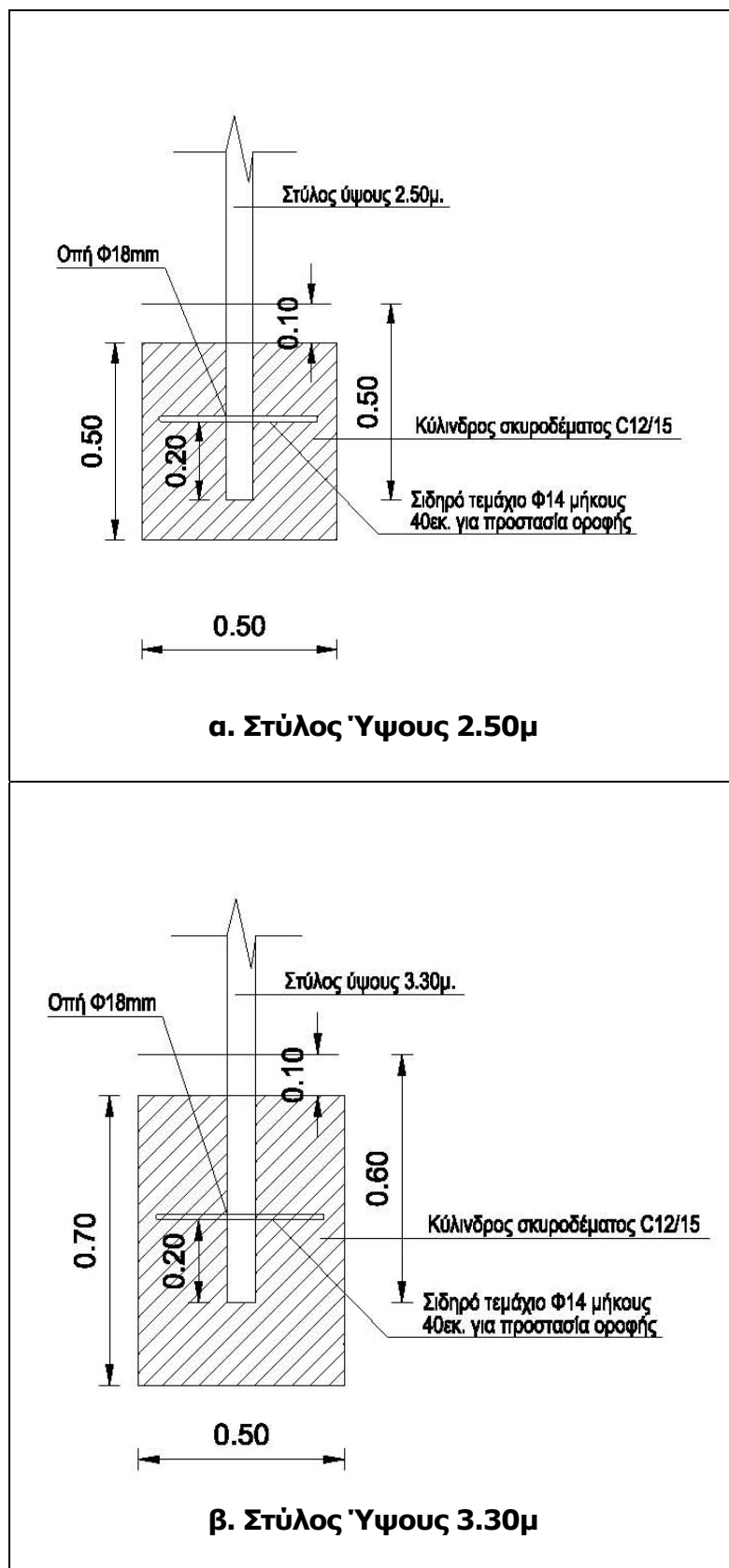
Πληροφοριακή Σήμανση

Οι πινακίδες αυτές θα στηριχθούν επί δύο σωληνωτών μεταλλικών ιστών 3'' η καθεμία. Οι αποστάσεις μεταξύ των ιστών δεν θα ξεπερνά το 1.50m. Η τοποθέτηση των ιστών στήριξης θα γίνεται με διάνοιξη επί του εδάφους κυλινδρικής οπής διαμέτρου 0.50m και βάθους κατά το 1/5 του συνολικού ύψους κάθε πινακίδας, προσωρινή στήριξη των ιστών κατά τη κορύφωσή τους και πάκτωσή τους στο έδαφος με πλήρωση της οπής με σκυρόδεμα τύπου C12/15.

Στα **Σχήματα 7 και 8** φαίνονται λεπτομέρειες τοποθέτησης πληροφοριακής σήμανσης.



Σχήμα 7. Στύλοι Στήριξης Πινακίδων



Σχήμα 8. Θεμελίωση Στύλων Στήριξης Πινακίδων

3.4.3 Οριζόντια Σήμανση – Προδιαγραφές Τοποθέτησης

Οι ακριβείς διαστάσεις της οριζόντιας σήμανσης, καθορίζονται αναλυτικά στα Σχέδια κατασκευής που περιέχονται στις ισχύουσες Προδιαγραφές του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε (ΦΕΚ 890/218-75). Επίσης εφαρμόζονται οι διατάξεις του Ν 2696/99 (Κώδικας Οδικής Κυκλοφορίας) σε συνδυασμό με τις ΠΤΠ -Σ-307 και Σ-308 (ΦΕΚ 890/21-8-75) για τα γεωμετρικά χαρακτηριστικά της διαγράμμισης, την Οδηγία τρόπου διαγράμμισης (ΚΕΔΕ 1982), την Προσωρινή Προδιαγραφή για τους ανακλαστήρες (μάτια γάτας) των οδών (Δ3/1990) και η Προσωρινή Προδιαγραφή Ακρυλικού Χρώματος (Δ14β/ο/17826/557/96)

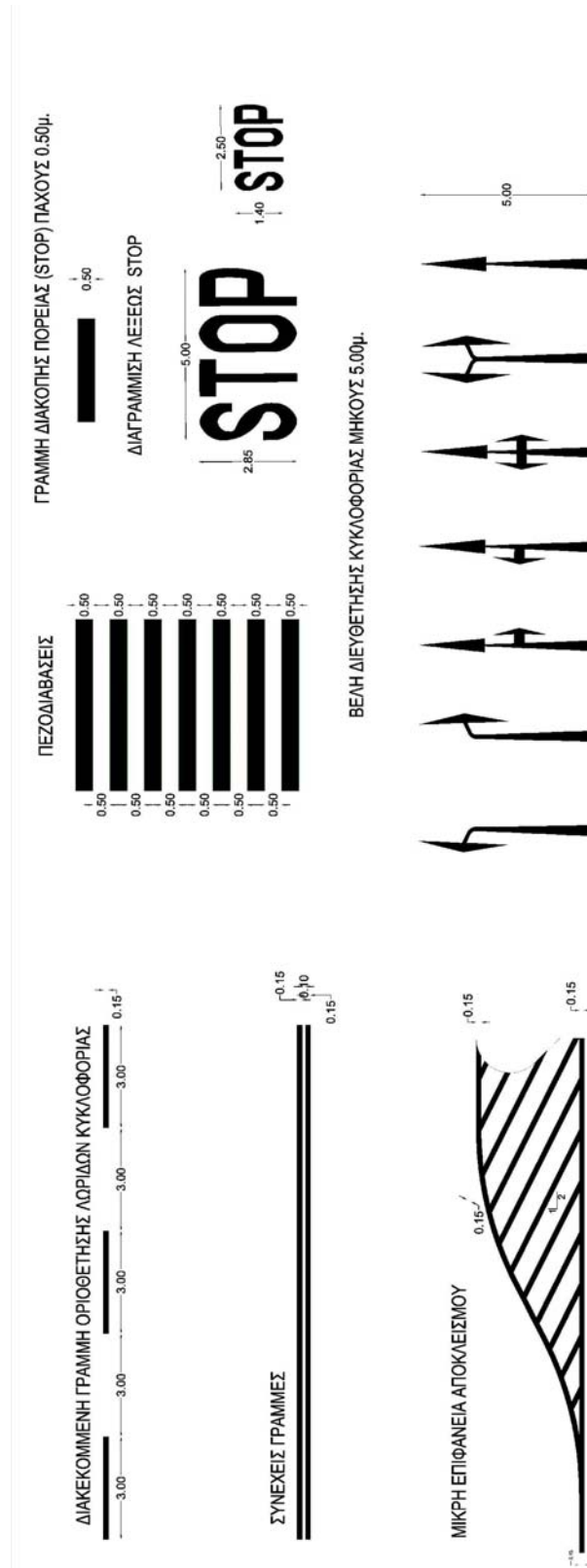
Η μόνιμη οριζόντια σήμανση γίνεται με γραμμές λευκού χρώματος. Ως λευκό χρώμα νοούνται και οι αποχρώσεις του αργυροχρόου και του ανοικτού γκριζου χρώματος (Ν 2696/99-ΚΟΚ). Σε περίπτωση ανάγκης προσωρινής ακύρωσης των μόνιμων διαγραμμίσεων και αντικατάστασής τους με άλλες, οι προσωρινές αυτές διαγραμμίσεις πρέπει να είναι χρώματος κίτρινου, όπως ρητώς αναφέρεται στην «Τεχνική Προδιαγραφή Σήμανσης Εκτελούμενων Έργων»(ΦΕΚ 946Β ' /9-7-2003). Για λόγους καλής ορατότητας ημέρα και νύχτα, πρέπει η οριζόντια σήμανση να παρουσιάζει επαρκή χρωματική αντίθεση προς το οδόστρωμα και υψηλή αντανakλαστικότητα. Τα σήματα πρέπει να έχουν όσο το δυνατόν διακεκριμένες (αιχμηρές) απολήξεις και ομοιόμορφη επιφάνεια.

Η στερεότητα της σήμανσης εξαρτάται από την επιλογή του υλικού, Η αποτελεσματικότητά της κρίνεται επαρκής για όσο διάστημα το σήμα μπορεί να αναγνωρίζεται με ευκρίνεια.

Η σήμανση δεν επιτρέπεται να δημιουργεί κινδύνους π.χ. από μη στερεά κατασκευή ή ανεπαρκή πρόσφυση της επιφανείας της.

Το υλικό των σημάτων (λεπτή ή παχιά στρώση) μπορεί να ενισχύεται με την προσθήκη ανάγλυφων αντανakλαστικών στοιχείων («μάτια γάτας»). Όταν αυτό κρίνεται σκόπιμο, επιτρέπεται η χάραξη ακόμη και ολόκληρων σημάτων με χρησιμοποίηση τέτοιων στοιχείων (λευκού χρώματος). Εφόσον όμως πρόκειται για σήμανση κατά μήκος της κυκλοφορίας, η χάραξη αυτή επιτρέπεται μόνο σε σημεία με μέγιστη επιτρεπόμενη ταχύτητα 50km/h.

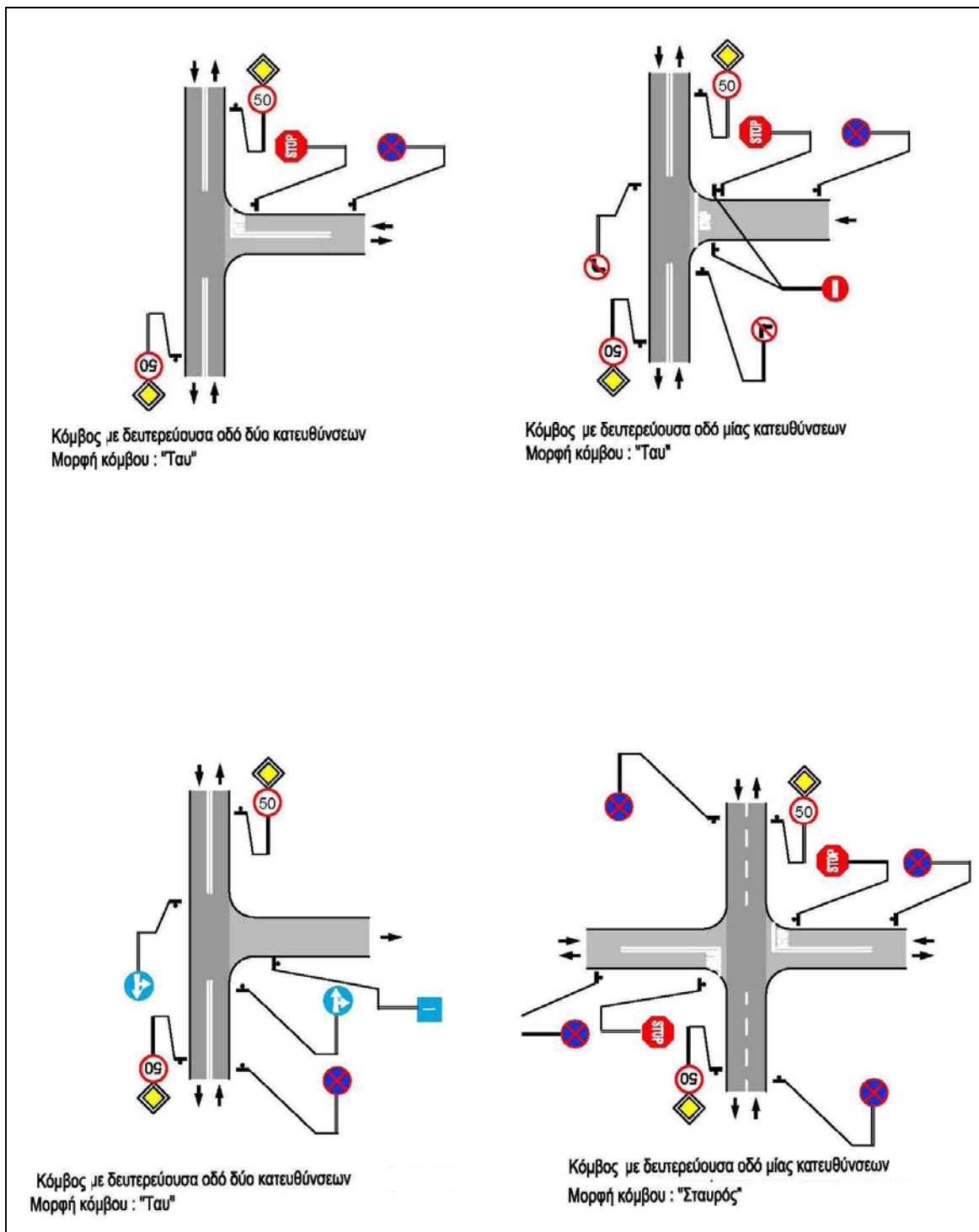
Ενδεικτικά παρουσιάζονται στο ακόλουθο **Σχήμα 9** οι διαστάσεις οριζομένων στοιχείων οριζόντιας διαγράμμισης.



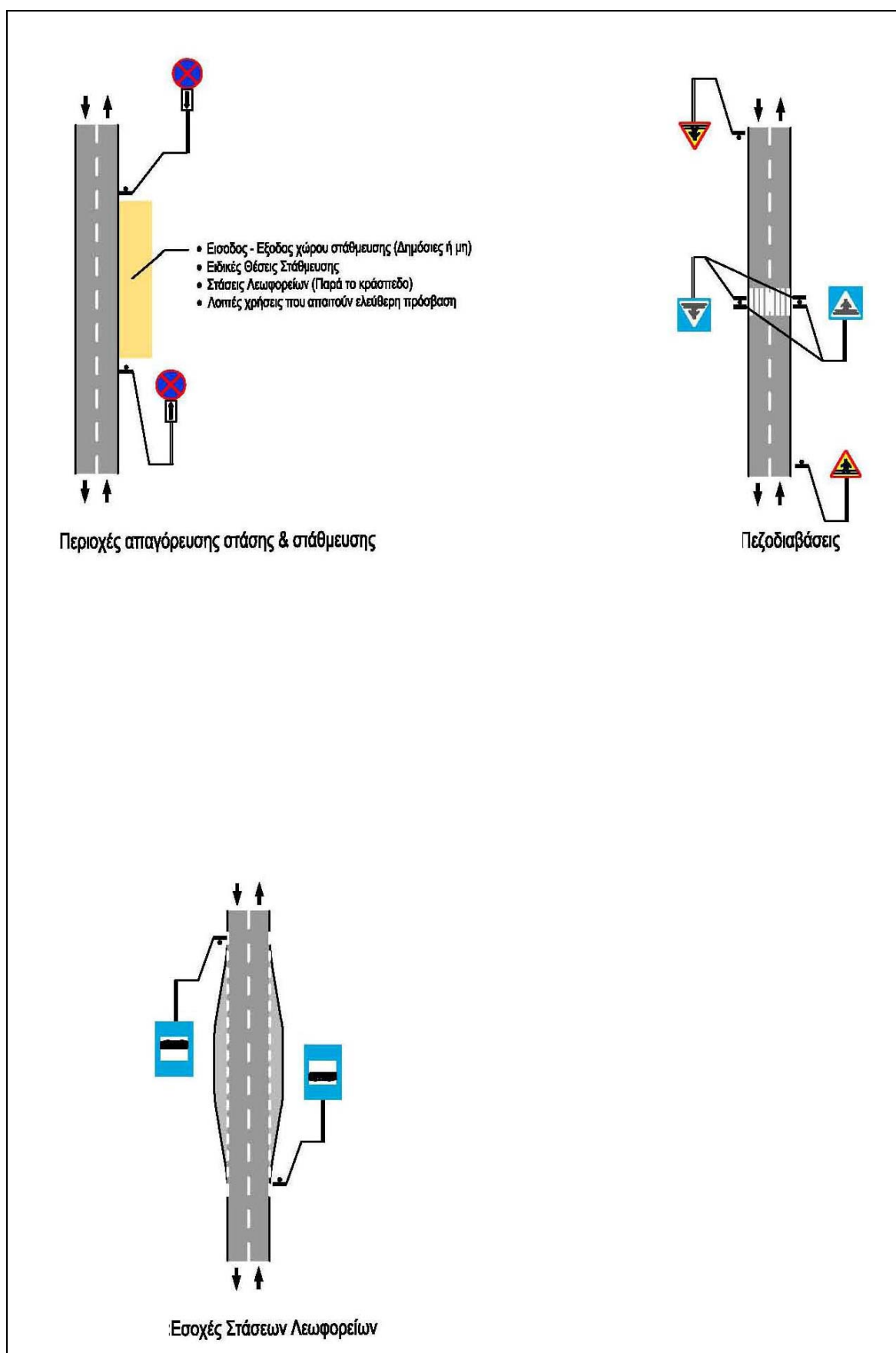
Σχήμα 9. Προδιαγραφές Εφαρμογής Οριζόντιας Σήμανσης

3.4.4 Τυπικά Παραδείγματα Εφαρμογής Σήμανσης

Στα **Σχήματα 10 και 11** παρουσιάζονται ενδεικτικά οι ρυθμιστικές πινακίδες που απαιτούνται για την ασφαλή διέλευση οχημάτων και πεζών σε μια σειρά περιπτώσεων, όπως είναι κόμβοι, στάσεις, πεζοδιαβάσεις κλπ.



Σχήμα 10. Τοποθέτηση Ρυθμιστικής Σήμανσης σε Κόμβους



Σχήμα 11. Ειδικές Περιπτώσεις Τοποθέτησης Ρυθμιστικής Σήμανσης

3.5 Προμέτρηση Ρυθμιστικής και Πληροφοριακής Σήμανσης

Σύμφωνα με τα επισυναπτόμενα σχέδια Κ2 και Κ3 έγινε προμέτρηση της πληροφοριακής και ρυθμιστικής σήμανσης

Α. Ρυθμιστική Σήμανση

ΠΙΝΑΚΙΔΑ	ΚΩΔΙΚΟΠΟΙΗΣΗ Κ.Ο.Κ.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ
	P-2	71
	P-7	235
	P-23 (3,5T)	1
	P-27	48
	P-28	60
	P-29	1

	P-40	156
	P-49	7
	P-50a	3
	P-50δ	1
	P-52	1
	P-52δ	6
	P-52a	3
	P-53	3

	P-55	29
	P-66	23
	P-65 (επιβατικό - δίκυκλο)	4
	P-65 (δίκυκλο- επιβατικό)	6
	Π-23	9
	Π-25	2
	Π-28	2
	Π-31	7

	Π-31γα	4
	Π-31γδ	1
	Π-77	5
	Π-78	2
	Π-79	1
	Κ-17	26
Ιστοί σήμανσης 3' ΙΝΤΣΩΝ		545

Πληροφοριακή σήμανση

Η επιφάνεια των νέων πινακίδων πληροφοριακής σήμανσης ανέρχεται σε 15 μ²

4. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΕΣ ΑΜΕΣΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ

Τα **μέτρα διαχείρισης της κυκλοφορίας** που προτείνονται έχουν επιτυχάνουν:

- τη βελτίωση της ροής των οχημάτων
- την αύξηση της κυκλοφοριακής ικανότητας των οδών
- την επίτευξη της επιθυμητής ταχύτητας στα πλαίσια ενός αστικού περιβάλλοντος
- τη μείωση των ατυχημάτων, της ρύπανσης και της κατανάλωσης ενέργειας

Επίσης βελτιώνουν τις συνθήκες στάθμευσης καθώς παρέχουν επαρκή αριθμό θέσεων εκτός οδού και παρά την οδό, στην περιοχή δυτικά της Αρχ. Μουσείου στην περιοχή μελέτης με την προϋπόθεση ότι αυτή θα αστυνομευτεί τουλάχιστον κατά την αιχμή των θερινών μηνών.

Επισημαίνεται ότι για την εφαρμογή των κυκλοφοριακών ρυθμίσεων και του σχεδίου στάθμευσης, **απαιτούνται οι ακόλουθες ενέργειες:**

- **Τοπογράφηση, Μελέτη Διαμόρφωσης και Επικαιροποίηση της Σηματοδότησης του κόμβου Ιτάνου – Αρχαιολογικού Μουσείου**, σύμφωνα με τις νέες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις και την υλοποίηση της «Μελέτης Αναβάθμισης Αστικού Περιβάλλοντος Πόλης Σητείας»
- **Διαμόρφωση του κόμβου Πατρ. Βαρθολομαίου – Α. Παπανδρέου**
- **Διαμόρφωση του κόμβου Δημοκρατίας – Αρχ. Μουσείου**
- **Προμήθεια των ρυθμιστικών και πληροφοριακών πινακίδων** και τοποθέτηση τους από συνεργεία του Δήμου Σητείας.
- **Διαμόρφωση των νέων χώρων στάθμευσης** σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης.
- **Υπογραμμίζεται ότι η υλοποίηση των ρυθμίσεων πρέπει να γίνει εκτός περιόδου αιχμής** (Ιούνιος - Σεπτέμβριος). Οι πινακίδες θα τοποθετηθούν σταδιακά και θα σκεπασθούν για να αποκαλυφθούν σε ημέρα αργίας (πχ. Κυριακή) και έτσι να δοθεί η δυνατότητα σταδιακής προσαρμογής των χρηστών του οδικού δικτύου.
- **ο Δήμος θα πρέπει να κινηθεί προς την ενοικίαση οικοπέδων και διαμόρφωση τους σε χώρους στάθμευσης** στην περιοχή κοντά στην παραλιακή ζώνη.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α - ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ SYNCHRO

Lanes, Volumes, Timings

3: MOYSEIOU & PRAISOU

9/10/2014



Lane Group	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Lane Configurations												
Volume (vph)	51	171	55	197	200	55	48	58	129	99	54	96
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Storage Length (m)	0.0		0.0	30.0		0.0	0.0		0.0	0.0		0.0
Storage Lanes	0		0	1		1	0		0	0		0
Taper Length (m)	7.5		7.5	7.5		7.5	7.5		7.5	7.5		7.5
Lane Util. Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Frt		0.973				0.850		0.926			0.948	
Flt Protected		0.991		0.950				0.990			0.981	
Satd. Flow (prot)	0	1796	0	1770	1863	1583	0	1708	0	0	1732	0
Flt Permitted		0.922		0.950				0.990			0.981	
Satd. Flow (perm)	0	1671	0	1770	1863	1583	0	1708	0	0	1732	0
Right Turn on Red			No			No			No			No
Satd. Flow (RTOR)												
Link Speed (k/h)		50			50			50			50	
Link Distance (m)		111.3			226.9			129.0			227.2	
Travel Time (s)		8.0			16.3			9.3			16.4	
Peak Hour Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Adj. Flow (vph)	51	171	55	197	200	55	48	58	129	99	54	96
Shared Lane Traffic (%)												
Lane Group Flow (vph)	0	277	0	197	200	55	0	235	0	0	249	0
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Left	Right	Left	Left	Right	Left	Left	Right	Left	Left	Right
Median Width(m)		3.6			3.6			0.0			0.0	
Link Offset(m)		0.0			0.0			0.0			0.0	
Crosswalk Width(m)		4.8			4.8			4.8			4.8	
Two way Left Turn Lane												
Headway Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Turning Speed (k/h)	25		15	25		15	25		15	25		15
Turn Type	Prot			Prot		Prot	Split			Split		
Protected Phases	5	2		1	6	6	8	8		4	4	
Permitted Phases												
Minimum Split (s)	12.0	12.0		12.0	12.0	12.0	12.0	12.0		12.0	12.0	
Total Split (s)	12.0	13.0	0.0	12.0	13.0	13.0	12.0	12.0	0.0	13.0	13.0	0.0
Total Split (%)	24.0%	26.0%	0.0%	24.0%	26.0%	26.0%	24.0%	24.0%	0.0%	26.0%	26.0%	0.0%
Maximum Green (s)	7.0	8.0		7.0	8.0	8.0	7.0	7.0		8.0	8.0	
Yellow Time (s)	3.0	3.0		3.0	3.0	3.0	3.0	3.0		3.0	3.0	
All-Red Time (s)	2.0	2.0		2.0	2.0	2.0	2.0	2.0		2.0	2.0	
Lost Time Adjust (s)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Total Lost Time (s)	5.0	5.0	4.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	4.0	5.0	5.0	4.0
Lead/Lag	Lead	Lag		Lead	Lag	Lag						
Lead-Lag Optimize?	Yes	Yes		Yes	Yes	Yes						
Act Effect Green (s)		7.0		7.0	8.0	8.0		7.0			8.0	
Actuated g/C Ratio		0.14		0.14	0.16	0.16		0.14			0.16	
v/c Ratio		1.10		0.79	0.67	0.22		0.98			0.90	
Control Delay		115.0		48.0	33.8	20.8		82.7			59.7	
Queue Delay		0.0		0.0	0.0	0.0		0.0			0.0	
Total Delay		115.0		48.0	33.8	20.8		82.7			59.7	
LOS		F		D	C	C		F			E	
Approach Delay		115.0			38.4			82.7			59.7	
Approach LOS		F			D			F			E	

Intersection Summary

Lanes, Volumes, Timings

3: MOYSEIOU & PRAISOU

9/10/2014

Area Type: Other

Cycle Length: 50

Actuated Cycle Length: 50

Offset: 0 (0%), Referenced to phase 2:EBT and 6:WBT, Start of Green

Natural Cycle: 50

Control Type: Pretimed

Maximum v/c Ratio: 1.10

Intersection Signal Delay: 68.9

Intersection LOS: E

Intersection Capacity Utilization 64.5%

ICU Level of Service C

Analysis Period (min) 15

Splits and Phases: 3: MOYSEIOU & PRAISOU

 ψ_1	 ψ_2	 ψ_4	 ψ_8
12 s	13 s	13 s	12 s
 ψ_5	 ψ_6		
12 s	13 s		

Lanes, Volumes, Timings

5: MOUSEIOU & PAPANASTASIOU

9/10/2014



Lane Group	EBL	EBR	NBL	NBT	SBT	SBR
Lane Configurations						
Volume (vph)	185	214	256	372	319	196
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Storage Length (m)	0.0	0.0	20.0			0.0
Storage Lanes	1	1	1			0
Taper Length (m)	7.5	7.5	7.5			7.5
Lane Util. Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Frt		0.850			0.949	
Flt Protected	0.950		0.950			
Satd. Flow (prot)	1770	1583	1770	1863	1768	0
Flt Permitted	0.950		0.950			
Satd. Flow (perm)	1770	1583	1770	1863	1768	0
Link Speed (k/h)	50			50	50	
Link Distance (m)	226.9			128.7	102.1	
Travel Time (s)	16.3			9.3	7.4	
Peak Hour Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Adj. Flow (vph)	185	214	256	372	319	196
Shared Lane Traffic (%)						
Lane Group Flow (vph)	185	214	256	372	515	0
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Right	Left	Left	Left	Right
Median Width(m)	7.2			3.6	3.6	
Link Offset(m)	0.0			0.0	0.0	
Crosswalk Width(m)	4.8			4.8	4.8	
Two way Left Turn Lane						
Headway Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Turning Speed (k/h)	25	15	25			15
Sign Control	Yield			Yield	Yield	

Intersection Summary

Area Type: Other

Control Type: Roundabout

Intersection Capacity Utilization 63.2% ICU Level of Service B

Analysis Period (min) 15

Lanes, Volumes, Timings
7: VARTHOLOMAIOU & ITANOU

9/10/2014



Lane Group	WBL	WBR	NBT	NBR	SBL	SBT
Lane Configurations						
Volume (vph)	323	55	179	284	110	196
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Frt	0.980		0.917			
Flt Protected	0.959					0.982
Satd. Flow (prot)	1751	0	1708	0	0	1829
Flt Permitted	0.959					0.982
Satd. Flow (perm)	1751	0	1708	0	0	1829
Link Speed (k/h)	50		50			50
Link Distance (m)	124.8		77.5			129.0
Travel Time (s)	9.0		5.6			9.3
Peak Hour Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Adj. Flow (vph)	323	55	179	284	110	196
Shared Lane Traffic (%)						
Lane Group Flow (vph)	378	0	463	0	0	306
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Right	Left	Right	Left	Left
Median Width(m)	3.6		0.0			0.0
Link Offset(m)	0.0		0.0			0.0
Crosswalk Width(m)	4.8		4.8			4.8
Two way Left Turn Lane						
Headway Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Turning Speed (k/h)	25	15		15	25	
Sign Control	Stop		Free			Free
Intersection Summary						
Area Type:	Other					
Control Type:	Unsignalized					
Intersection Capacity Utilization	74.5%			ICU Level of Service D		
Analysis Period (min)	15					

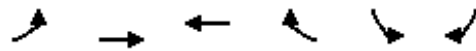
Lanes, Volumes, Timings
8: VARTHOLOMAIOU & PAPANDREOU

9/10/2014

												
Lane Group	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBU	SBL	SBT
Lane Configurations												
Volume (vph)	272	0	122	6	24	96	140	137	0	123	0	195
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Storage Length (m)	0.0		0.0	0.0		0.0	0.0		0.0		5.0	
Storage Lanes	0		0	0		0	0		0		1	
Taper Length (m)	7.5		7.5	7.5		7.5	7.5		7.5		7.5	
Lane Util. Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.95	0.95	0.95
Frt		0.958			0.897							0.924
Flt Protected		0.967			0.998			0.975		0.950		0.999
Satd. Flow (prot)	0	1726	0	0	1668	0	0	1816	0	1681	0	1633
Flt Permitted		0.967			0.998			0.975		0.950		0.999
Satd. Flow (perm)	0	1726	0	0	1668	0	0	1816	0	1681	0	1633
Link Speed (k/h)		50			50			50				50
Link Distance (m)		101.2			36.0			73.7				128.7
Travel Time (s)		7.3			2.6			5.3				9.3
Peak Hour Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Adj. Flow (vph)	272	0	122	6	24	96	140	137	0	123	0	195
Shared Lane Traffic (%)										10%		
Lane Group Flow (vph)	0	394	0	0	126	0	0	277	0	111	0	422
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Left	Right	Left	Left	Right	Left	Left	Right	R NA	Left	Left
Median Width(m)		0.0			0.0			3.6				3.6
Link Offset(m)		0.0			0.0			0.0				0.0
Crosswalk Width(m)		4.8			4.8			4.8				4.8
Two way Left Turn Lane												
Headway Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Turning Speed (k/h)	25		15	25		15	25		15	15	25	
Sign Control		Yield			Yield			Free				Free
Intersection Summary												
Area Type:	Other											
Control Type:	Unsignalized											
Intersection Capacity Utilization 69.3%	ICU Level of Service C											
Analysis Period (min) 15												



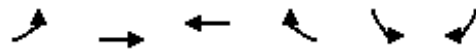
Lane Group	SBR
Lane Configurations	
Volume (vph)	215
Ideal Flow (vphpl)	1900
Storage Length (m)	0.0
Storage Lanes	0
Taper Length (m)	7.5
Lane Util. Factor	1.00
Frt	
Flt Protected	
Satd. Flow (prot)	0
Flt Permitted	
Satd. Flow (perm)	0
Link Speed (k/h)	
Link Distance (m)	
Travel Time (s)	
Peak Hour Factor	1.00
Adj. Flow (vph)	215
Shared Lane Traffic (%)	
Lane Group Flow (vph)	0
Enter Blocked Intersection	No
Lane Alignment	Right
Median Width(m)	
Link Offset(m)	
Crosswalk Width(m)	
Two way Left Turn Lane	
Headway Factor	1.00
Turning Speed (k/h)	15
Sign Control	
Intersection Summary	



Lane Group	EBL	EBT	WBT	WBR	SBL	SBR
Lane Configurations		↕	↗		↙	
Volume (vph)	50	55	55	227	323	0
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Frt		0.891				
Flt Protected		0.977			0.950	
Satd. Flow (prot)	0	1820	1660	0	1770	0
Flt Permitted		0.977			0.950	
Satd. Flow (perm)	0	1820	1660	0	1770	0
Link Speed (k/h)		50	50		50	
Link Distance (m)		99.2	53.8		73.7	
Travel Time (s)		7.1	3.9		5.3	
Peak Hour Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Adj. Flow (vph)	50	55	55	227	323	0
Shared Lane Traffic (%)						
Lane Group Flow (vph)	0	105	282	0	323	0
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Left	Left	Right	Left	Right
Median Width(m)		0.0	0.0		3.6	
Link Offset(m)		0.0	0.0		0.0	
Crosswalk Width(m)		4.8	4.8		4.8	
Two way Left Turn Lane						
Headway Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Turning Speed (k/h)	25			15	25	15
Sign Control		Free	Stop		Free	
Intersection Summary						
Area Type:	Other					
Control Type:	Unsignalized					
Intersection Capacity Utilization	50.4%			ICU Level of Service A		
Analysis Period (min)	15					

Lanes, Volumes, Timings
14: 3hs SEPTENVRIOU & ITANOU

9/10/2014



Lane Group	EBL	EBT	WBT	WBR	SBL	SBR
Lane Configurations						
Volume (vph)	398	0	50	66	0	519
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Frt			0.923			0.865
Flt Protected	0.950					
Satd. Flow (prot)	1770	0	1719	0	0	1611
Flt Permitted	0.950					
Satd. Flow (perm)	1770	0	1719	0	0	1611
Link Speed (k/h)		50	50		50	
Link Distance (m)		96.2	74.8		77.5	
Travel Time (s)		6.9	5.4		5.6	
Peak Hour Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Adj. Flow (vph)	398	0	50	66	0	519
Shared Lane Traffic (%)						
Lane Group Flow (vph)	398	0	116	0	0	519
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Left	Left	Right	Left	Right
Median Width(m)		3.6	3.6		0.0	
Link Offset(m)		0.0	0.0		0.0	
Crosswalk Width(m)		4.8	4.8		4.8	
Two way Left Turn Lane						
Headway Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Turning Speed (k/h)	25			15	25	15
Sign Control		Free	Stop		Free	
Intersection Summary						
Area Type:	Other					
Control Type:	Unsignalized					
Intersection Capacity Utilization	45.5%			ICU Level of Service A		
Analysis Period (min)	15					

Lanes, Volumes, Timings

2: VARTHOLOMAIOU & ITANOU

7/10/2014



Lane Group	WBL	WBR	NBT	NBR	SBL	SBT
Lane Configurations						
Volume (vph)	323	56	179	0	110	196
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Frt	0.980					
Flt Protected	0.959					0.982
Satd. Flow (prot)	1751	0	1863	0	0	1829
Flt Permitted	0.959					0.982
Satd. Flow (perm)	1751	0	1863	0	0	1829
Link Speed (k/h)	50		50			50
Link Distance (m)	56.6		80.5			126.0
Travel Time (s)	4.1		5.8			9.1
Peak Hour Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Adj. Flow (vph)	323	56	179	0	110	196
Shared Lane Traffic (%)						
Lane Group Flow (vph)	379	0	179	0	0	306
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Right	Left	Right	Left	Left
Median Width(m)	3.6		0.0			0.0
Link Offset(m)	0.0		0.0			0.0
Crosswalk Width(m)	4.8		4.8			4.8
Two way Left Turn Lane						
Headway Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Turning Speed (k/h)	25	15		15	25	
Sign Control	Stop		Free			Free
Intersection Summary						
Area Type:	Other					
Control Type:	Unsignalized					
Intersection Capacity Utilization	57.1%			ICU Level of Service B		
Analysis Period (min)	15					

Lanes, Volumes, Timings

3: MOYSEIOU & PRAISOU

7/10/2014

												
Lane Group	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Lane Configurations												
Volume (vph)	51	171	55	197	200	55	48	58	129	99	54	96
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Storage Length (m)	0.0		0.0	30.0		0.0	0.0		0.0	0.0		0.0
Storage Lanes	0		0	0		0	0		0	0		0
Taper Length (m)	7.5		7.5	7.5		7.5	7.5		7.5	7.5		7.5
Lane Util. Factor	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Frt		0.970			0.982			0.926			0.948	
Flt Protected		0.991			0.979			0.990			0.981	
Satd. Flow (prot)	0	3402	0	0	3403	0	0	1708	0	0	1732	0
Flt Permitted		0.991			0.979			0.990			0.981	
Satd. Flow (perm)	0	3402	0	0	3403	0	0	1708	0	0	1732	0
Link Speed (k/h)		50			50			50			50	
Link Distance (m)		111.3			226.9			126.0			227.2	
Travel Time (s)		8.0			16.3			9.1			16.4	
Peak Hour Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Adj. Flow (vph)	51	171	55	197	200	55	48	58	129	99	54	96
Shared Lane Traffic (%)												
Lane Group Flow (vph)	0	277	0	0	452	0	0	235	0	0	249	0
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Left	Right	Left	Left	Right	Left	Left	Right	Left	Left	Right
Median Width(m)		0.0			0.0			0.0			0.0	
Link Offset(m)		0.0			0.0			0.0			0.0	
Crosswalk Width(m)		4.8			4.8			4.8			4.8	
Two way Left Turn Lane												
Headway Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Turning Speed (k/h)	25		15	25		15	25		15	25		15
Sign Control		Yield			Yield			Yield			Yield	
Intersection Summary												
Area Type:	Other											
Control Type:	Roundabout											
Intersection Capacity Utilization 56.9%	ICU Level of Service B											
Analysis Period (min) 15												

Lanes, Volumes, Timings

5: MOUSEIOU & PAPANASTASIOU

7/10/2014



Lane Group	EBL	EBR	NBL	NBT	SBT	SBR
Lane Configurations						
Volume (vph)	185	214	256	372	319	196
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Storage Length (m)	0.0	0.0	20.0			0.0
Storage Lanes	1	1	1			0
Taper Length (m)	7.5	7.5	7.5			7.5
Lane Util. Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Frt		0.850			0.949	
Flt Protected	0.950		0.950			
Satd. Flow (prot)	1770	1583	1770	1863	1768	0
Flt Permitted	0.950		0.950			
Satd. Flow (perm)	1770	1583	1770	1863	1768	0
Link Speed (k/h)	50			50	50	
Link Distance (m)	226.9			128.7	102.1	
Travel Time (s)	16.3			9.3	7.4	
Peak Hour Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Adj. Flow (vph)	185	214	256	372	319	196
Shared Lane Traffic (%)						
Lane Group Flow (vph)	185	214	256	372	515	0
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Right	Left	Left	Left	Right
Median Width(m)	3.6			3.6	3.6	
Link Offset(m)	0.0			0.0	0.0	
Crosswalk Width(m)	4.8			4.8	4.8	
Two way Left Turn Lane						
Headway Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Turning Speed (k/h)	25	15	25			15
Sign Control	Yield			Yield	Yield	

Intersection Summary

Area Type: Other

Control Type: Roundabout

Intersection Capacity Utilization 63.2% ICU Level of Service B

Analysis Period (min) 15

Lanes, Volumes, Timings

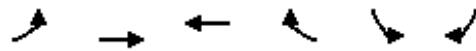
8: VARTHOLOMAIOU & PAPANDREOU

7/10/2014

												
Lane Group	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBU	SBL	SBT
Lane Configurations												
Volume (vph)	272	0	122	6	24	96	140	137	0	123	0	195
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Storage Length (m)	0.0		0.0	0.0		0.0	0.0		0.0		5.0	
Storage Lanes	0		0	0		0	0		0		1	
Taper Length (m)	7.5		7.5	7.5		7.5	7.5		7.5		7.5	
Lane Util. Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.95	0.95	0.95
Frt		0.958			0.897							0.924
Flt Protected		0.967			0.998			0.975		0.950		0.999
Satd. Flow (prot)	0	1726	0	0	1668	0	0	1816	0	1681	0	1633
Flt Permitted		0.967			0.998			0.975		0.950		0.999
Satd. Flow (perm)	0	1726	0	0	1668	0	0	1816	0	1681	0	1633
Link Speed (k/h)		50			50			50				50
Link Distance (m)		169.4			36.0			73.7				128.7
Travel Time (s)		12.2			2.6			5.3				9.3
Peak Hour Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Adj. Flow (vph)	272	0	122	6	24	96	140	137	0	123	0	195
Shared Lane Traffic (%)										10%		
Lane Group Flow (vph)	0	394	0	0	126	0	0	277	0	111	0	422
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Left	Right	Left	Left	Right	Left	Left	Right	R NA	Left	Left
Median Width(m)		0.0			0.0			3.6				3.6
Link Offset(m)		0.0			0.0			0.0				0.0
Crosswalk Width(m)		4.8			4.8			4.8				4.8
Two way Left Turn Lane												
Headway Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Turning Speed (k/h)	25		15	25		15	25		15	15	25	
Sign Control		Yield			Yield			Free				Free
Intersection Summary												
Area Type:	Other											
Control Type:	Unsignalized											
Intersection Capacity Utilization 69.3%	ICU Level of Service C											
Analysis Period (min) 15												



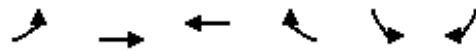
Lane Group	SBR
Lane Configurations	
Volume (vph)	215
Ideal Flow (vphpl)	1900
Storage Length (m)	0.0
Storage Lanes	0
Taper Length (m)	7.5
Lane Util. Factor	1.00
Frt	
Flt Protected	
Satd. Flow (prot)	0
Flt Permitted	
Satd. Flow (perm)	0
Link Speed (k/h)	
Link Distance (m)	
Travel Time (s)	
Peak Hour Factor	1.00
Adj. Flow (vph)	215
Shared Lane Traffic (%)	
Lane Group Flow (vph)	0
Enter Blocked Intersection	No
Lane Alignment	Right
Median Width(m)	
Link Offset(m)	
Crosswalk Width(m)	
Two way Left Turn Lane	
Headway Factor	1.00
Turning Speed (k/h)	15
Sign Control	
Intersection Summary	



Lane Group	EBL	EBT	WBT	WBR	SBL	SBR
Lane Configurations		↕	↕		↕	
Volume (vph)	50	55	55	227	323	0
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Frt		0.891				
Flt Protected		0.977			0.950	
Satd. Flow (prot)	0	1820	1660	0	1770	0
Flt Permitted		0.977			0.950	
Satd. Flow (perm)	0	1820	1660	0	1770	0
Link Speed (k/h)		50	50		50	
Link Distance (m)		99.2	53.8		73.7	
Travel Time (s)		7.1	3.9		5.3	
Peak Hour Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Adj. Flow (vph)	50	55	55	227	323	0
Shared Lane Traffic (%)						
Lane Group Flow (vph)	0	105	282	0	323	0
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Left	Left	Right	Left	Right
Median Width(m)		0.0	0.0		3.6	
Link Offset(m)		0.0	0.0		0.0	
Crosswalk Width(m)		4.8	4.8		4.8	
Two way Left Turn Lane						
Headway Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Turning Speed (k/h)	25			15	25	15
Sign Control		Free	Stop		Free	
Intersection Summary						
Area Type:	Other					
Control Type:	Unsignalized					
Intersection Capacity Utilization	50.4%			ICU Level of Service A		
Analysis Period (min)	15					

Lanes, Volumes, Timings
14: 3hs SEPTENVRIOU & ITANOU

7/10/2014



Lane Group	EBL	EBT	WBT	WBR	SBL	SBR
Lane Configurations	↰	↑				↱
Volume (vph)	179	284	0	0	0	519
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Frt						0.865
Flt Protected	0.950					
Satd. Flow (prot)	1770	1863	0	0	0	1611
Flt Permitted	0.950					
Satd. Flow (perm)	1770	1863	0	0	0	1611
Link Speed (k/h)		50	50		50	
Link Distance (m)		96.2	74.8		80.5	
Travel Time (s)		6.9	5.4		5.8	
Peak Hour Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Adj. Flow (vph)	179	284	0	0	0	519
Shared Lane Traffic (%)						
Lane Group Flow (vph)	179	284	0	0	0	519
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Left	Left	Right	Left	Right
Median Width(m)		3.6	3.6		0.0	
Link Offset(m)		0.0	0.0		0.0	
Crosswalk Width(m)		4.8	4.8		4.8	
Two way Left Turn Lane						
Headway Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Turning Speed (k/h)	25			15	25	15
Sign Control		Free	Stop		Free	
Intersection Summary						
Area Type:	Other					
Control Type:	Unsignalized					
Intersection Capacity Utilization	35.5%			ICU Level of Service A		
Analysis Period (min)	15					

Lanes, Volumes, Timings

3: MOYSEIOU & PRAISOU

7/10/2014

												
Lane Group	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Lane Configurations												
Volume (vph)	51	171	55	197	200	55	48	58	129	99	54	96
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Storage Length (m)	0.0		0.0	30.0		0.0	0.0		0.0	0.0		0.0
Storage Lanes	1		0	1		1	1		0	1		0
Taper Length (m)	7.5		7.5	7.5		7.5	7.5		7.5	7.5		7.5
Lane Util. Factor	1.00	0.95	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Frt		0.963				0.850		0.897			0.904	
Flt Protected	0.950			0.950			0.950			0.950		
Satd. Flow (prot)	1770	3408	0	1770	1863	1583	1770	1671	0	1770	1684	0
Flt Permitted	0.950			0.950			0.662			0.640		
Satd. Flow (perm)	1770	3408	0	1770	1863	1583	1233	1671	0	1192	1684	0
Right Turn on Red			No			No			No			No
Satd. Flow (RTOR)												
Link Speed (k/h)		50			50			50			50	
Link Distance (m)		111.3			226.9			129.0			227.2	
Travel Time (s)		8.0			16.3			9.3			16.4	
Peak Hour Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Adj. Flow (vph)	51	171	55	197	200	55	48	58	129	99	54	96
Shared Lane Traffic (%)												
Lane Group Flow (vph)	51	226	0	197	200	55	48	187	0	99	150	0
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Left	Right	Left	Left	Right	Left	Left	Right	Left	Left	Right
Median Width(m)		3.6			3.6			3.6			3.6	
Link Offset(m)		0.0			0.0			0.0			0.0	
Crosswalk Width(m)		4.8			4.8			4.8			4.8	
Two way Left Turn Lane												
Headway Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Turning Speed (k/h)	25		15	25		15	25		15	25		15
Turn Type	Prot			Prot		Prot	Perm			Perm		
Protected Phases	7	4		3	8	8		2			6	
Permitted Phases							2			6		
Minimum Split (s)	18.0	20.0		18.5	20.0	20.0	20.0	20.0		20.0	20.0	
Total Split (s)	18.0	20.0	0.0	20.0	22.0	22.0	21.5	21.5	0.0	21.5	21.5	0.0
Total Split (%)	29.3%	32.5%	0.0%	32.5%	35.8%	35.8%	35.0%	35.0%	0.0%	35.0%	35.0%	0.0%
Maximum Green (s)	12.0	14.0		14.0	16.0	16.0	15.5	15.5		15.5	15.5	
Yellow Time (s)	3.0	3.0		3.0	3.0	3.0	3.0	3.0		3.0	3.0	
All-Red Time (s)	3.0	3.0		3.0	3.0	3.0	3.0	3.0		3.0	3.0	
Lost Time Adjust (s)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Total Lost Time (s)	6.0	6.0	4.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	4.0	6.0	6.0	4.0
Lead/Lag	Lead	Lag		Lead	Lag	Lag						
Lead-Lag Optimize?	Yes											
Act Effect Green (s)	12.0	14.0		14.0	16.0	16.0	15.5	15.5		15.5	15.5	
Actuated g/C Ratio	0.20	0.23		0.23	0.26	0.26	0.25	0.25		0.25	0.25	
v/c Ratio	0.15	0.29		0.49	0.41	0.13	0.15	0.44		0.33	0.35	
Control Delay	21.9	20.9		25.5	22.0	18.5	19.5	23.4		22.5	21.8	
Queue Delay	0.0	0.0		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		0.0	0.0	
Total Delay	21.9	20.9		25.5	22.0	18.5	19.5	23.4		22.5	21.8	
LOS	C	C		C	C	B	B	C		C	C	
Approach Delay		21.1			23.1			22.6			22.1	
Approach LOS		C			C			C			C	

Intersection Summary

Lanes, Volumes, Timings

3: MOYSEIOU & PRAISOU

7/10/2014

Area Type: Other

Cycle Length: 61.5

Actuated Cycle Length: 61.5

Offset: 0 (0%), Referenced to phase 2:NBTL and 6:SBTL, Start of Green

Natural Cycle: 60

Control Type: Pretimed

Maximum v/c Ratio: 0.49

Intersection Signal Delay: 22.3

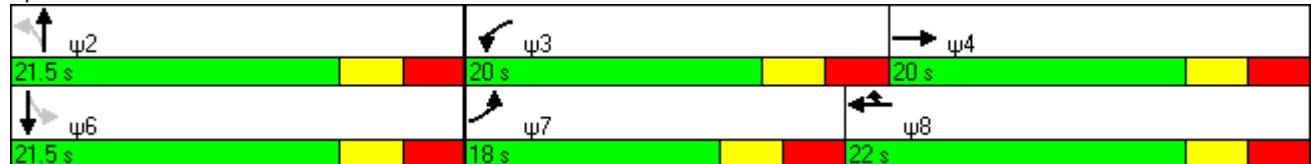
Intersection LOS: C

Intersection Capacity Utilization 61.9%

ICU Level of Service B

Analysis Period (min) 15

Splits and Phases: 3: MOYSEIOU & PRAISOU



Lanes, Volumes, Timings

5: MOUSEIOU & PAPANASTASIOU

7/10/2014



Lane Group	EBL	EBR	NBL	NBT	SBT	SBR
Lane Configurations						
Volume (vph)	185	214	256	372	319	196
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Storage Length (m)	0.0	0.0	20.0			0.0
Storage Lanes	1	1	1			0
Taper Length (m)	7.5	7.5	7.5			7.5
Lane Util. Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Frt		0.850			0.949	
Flt Protected	0.950		0.950			
Satd. Flow (prot)	1770	1583	1770	1863	1768	0
Flt Permitted	0.950		0.950			
Satd. Flow (perm)	1770	1583	1770	1863	1768	0
Link Speed (k/h)	50			50	50	
Link Distance (m)	226.9			128.7	102.1	
Travel Time (s)	16.3			9.3	7.4	
Peak Hour Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Adj. Flow (vph)	185	214	256	372	319	196
Shared Lane Traffic (%)						
Lane Group Flow (vph)	185	214	256	372	515	0
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Right	Left	Left	Left	Right
Median Width(m)	7.2			3.6	3.6	
Link Offset(m)	0.0			0.0	0.0	
Crosswalk Width(m)	4.8			4.8	4.8	
Two way Left Turn Lane						
Headway Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Turning Speed (k/h)	25	15	25			15
Sign Control	Yield			Yield	Yield	

Intersection Summary

Area Type: Other

Control Type: Roundabout

Intersection Capacity Utilization 63.2% ICU Level of Service B

Analysis Period (min) 15

Lanes, Volumes, Timings
7: VARTHOLOMAIOU & ITANOU

7/10/2014



Lane Group	WBL	WBR	NBT	NBR	SBL	SBT
Lane Configurations						
Volume (vph)	323	55	179	0	110	196
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Frt	0.980					
Flt Protected	0.959					0.982
Satd. Flow (prot)	1751	0	1863	0	0	1829
Flt Permitted	0.959					0.982
Satd. Flow (perm)	1751	0	1863	0	0	1829
Link Speed (k/h)	50		50			50
Link Distance (m)	124.8		77.5			129.0
Travel Time (s)	9.0		5.6			9.3
Peak Hour Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Adj. Flow (vph)	323	55	179	0	110	196
Shared Lane Traffic (%)						
Lane Group Flow (vph)	378	0	179	0	0	306
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Right	Left	Right	Left	Left
Median Width(m)	3.6		0.0			0.0
Link Offset(m)	0.0		0.0			0.0
Crosswalk Width(m)	4.8		4.8			4.8
Two way Left Turn Lane						
Headway Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Turning Speed (k/h)	25	15		15	25	
Sign Control	Stop		Free			Free
Intersection Summary						
Area Type:	Other					
Control Type:	Unsignalized					
Intersection Capacity Utilization	57.1%			ICU Level of Service B		
Analysis Period (min)	15					

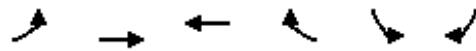
Lanes, Volumes, Timings
8: VARTHOLOMAIOU & PAPANDREOU

7/10/2014

												
Lane Group	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBU	SBL	SBT
Lane Configurations												
Volume (vph)	272	0	122	6	24	96	140	137	0	123	0	195
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Storage Length (m)	0.0		0.0	0.0		0.0	0.0		0.0		5.0	
Storage Lanes	0		0	0		0	0		0		1	
Taper Length (m)	7.5		7.5	7.5		7.5	7.5		7.5		7.5	
Lane Util. Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.95	0.95	0.95
Frt		0.958			0.897							0.924
Flt Protected		0.967			0.998			0.975		0.950		0.999
Satd. Flow (prot)	0	1726	0	0	1668	0	0	1816	0	1681	0	1633
Flt Permitted		0.967			0.998			0.975		0.950		0.999
Satd. Flow (perm)	0	1726	0	0	1668	0	0	1816	0	1681	0	1633
Link Speed (k/h)		50			50			50				50
Link Distance (m)		101.2			36.0			73.7				128.7
Travel Time (s)		7.3			2.6			5.3				9.3
Peak Hour Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Adj. Flow (vph)	272	0	122	6	24	96	140	137	0	123	0	195
Shared Lane Traffic (%)										10%		
Lane Group Flow (vph)	0	394	0	0	126	0	0	277	0	111	0	422
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Left	Right	Left	Left	Right	Left	Left	Right	R NA	Left	Left
Median Width(m)		0.0			0.0			3.6				3.6
Link Offset(m)		0.0			0.0			0.0				0.0
Crosswalk Width(m)		4.8			4.8			4.8				4.8
Two way Left Turn Lane												
Headway Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Turning Speed (k/h)	25		15	25		15	25		15	15	25	
Sign Control		Yield			Yield			Free				Free
Intersection Summary												
Area Type:	Other											
Control Type:	Unsignalized											
Intersection Capacity Utilization 69.3%	ICU Level of Service C											
Analysis Period (min) 15												



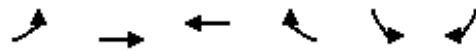
Lane Group	SBR
Lane Configurations	
Volume (vph)	215
Ideal Flow (vphpl)	1900
Storage Length (m)	0.0
Storage Lanes	0
Taper Length (m)	7.5
Lane Util. Factor	1.00
Frt	
Flt Protected	
Satd. Flow (prot)	0
Flt Permitted	
Satd. Flow (perm)	0
Link Speed (k/h)	
Link Distance (m)	
Travel Time (s)	
Peak Hour Factor	1.00
Adj. Flow (vph)	215
Shared Lane Traffic (%)	
Lane Group Flow (vph)	0
Enter Blocked Intersection	No
Lane Alignment	Right
Median Width(m)	
Link Offset(m)	
Crosswalk Width(m)	
Two way Left Turn Lane	
Headway Factor	1.00
Turning Speed (k/h)	15
Sign Control	
Intersection Summary	



Lane Group	EBL	EBT	WBT	WBR	SBL	SBR
Lane Configurations		↕	↗		↙	
Volume (vph)	50	55	55	350	323	0
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Frt		0.883				
Flt Protected		0.977			0.950	
Satd. Flow (prot)	0	1820	1645	0	1770	0
Flt Permitted		0.977			0.950	
Satd. Flow (perm)	0	1820	1645	0	1770	0
Link Speed (k/h)		50	50		50	
Link Distance (m)		99.2	53.8		73.7	
Travel Time (s)		7.1	3.9		5.3	
Peak Hour Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Adj. Flow (vph)	50	55	55	350	323	0
Shared Lane Traffic (%)						
Lane Group Flow (vph)	0	105	405	0	323	0
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Left	Left	Right	Left	Right
Median Width(m)		0.0	0.0		3.6	
Link Offset(m)		0.0	0.0		0.0	
Crosswalk Width(m)		4.8	4.8		4.8	
Two way Left Turn Lane						
Headway Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Turning Speed (k/h)	25			15	25	15
Sign Control		Free	Stop		Free	
Intersection Summary						
Area Type:	Other					
Control Type:	Unsignalized					
Intersection Capacity Utilization	58.0%			ICU Level of Service B		
Analysis Period (min)	15					

Lanes, Volumes, Timings
14: 3hs SEPTENVRIOU & ITANOU

7/10/2014



Lane Group	EBL	EBT	WBT	WBR	SBL	SBR
Lane Configurations						
Volume (vph)	179	284	0	0	0	519
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Frt						0.865
Flt Protected	0.950					
Satd. Flow (prot)	1770	1863	0	0	0	1611
Flt Permitted	0.950					
Satd. Flow (perm)	1770	1863	0	0	0	1611
Link Speed (k/h)		50	50		50	
Link Distance (m)		96.2	74.8		77.5	
Travel Time (s)		6.9	5.4		5.6	
Peak Hour Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Adj. Flow (vph)	179	284	0	0	0	519
Shared Lane Traffic (%)						
Lane Group Flow (vph)	179	284	0	0	0	519
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Left	Left	Right	Left	Right
Median Width(m)		3.6	3.6		0.0	
Link Offset(m)		0.0	0.0		0.0	
Crosswalk Width(m)		4.8	4.8		4.8	
Two way Left Turn Lane						
Headway Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Turning Speed (k/h)	25			15	25	15
Sign Control		Free	Stop		Free	
Intersection Summary						
Area Type:	Other					
Control Type:	Unsignalized					
Intersection Capacity Utilization	35.5%			ICU Level of Service A		
Analysis Period (min)	15					