



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ**

Γραφείο Προέδρου

Ταχ.Δ/ση : Λεωφ. Συγγρού 15-17

Ταχ. Κωδ. : 117 43 Αθήνα

Τηλ.: 213-2063532, 536, 775

fax : 213 2063533

e-mail : ssona@patt.gov.gr

ΑΝΑΡΤΗΤΕΑ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

Συνεδρίαση 19^η (συνέχεια)

ΑΠΟΦΑΣΗ υπ' αριθμ. 240/2020

Σήμερα 13/10/2020, ημέρα Τρίτη και ώρα 15:30, συνήλθαν σε τακτική συνεδρίαση (σε συνέχεια της από 7/10/2020 διακοπείσας τοιαύτης), που πραγματοποιήθηκε με τηλεδιάσκεψη, μέσω της υπηρεσίας e: Presence.gov.gr, τα μέλη του Περιφερειακού Συμβουλίου της Περιφέρειας Αττικής, κατά τις προβλέψεις των διατάξεων: Α) της παρ. 1 του άρθρου 167 του Ν. 3852/2010 (ΦΕΚ 87/τ. Α'/07-6-2010), όπως ισχύει και Β) της παρ. 1 του άρθρου 10 της Πράξης Νομοθετικού Περιεχομένου (ΠΝΠ) "Κατεπείγοντα μέτρα αντιμετώπισης των αρνητικών συνεπειών της εμφάνισης του κορωνοϊού COVID-19 και της ανάγκης περιορισμού της διάδοσής του" (Φ.Ε.Κ. 55/τ. Α'/11-3-2020), κατόπιν της υπ' αριθμ. πρωτ. 739090/1-10-2020 πρόσκλησης του Προέδρου κ. Χρήστου Θεοδωρόπουλου και της υπ' αριθμ. πρωτ. 763256/8-10-2020 όμοιας για τη συνέχεια της από 7/10/2020 διακοπείσας συνεδρίασης, που κοινοποιήθηκαν νόμιμα την 1/10/2020 και στις 8/10/2020 στον Περιφερειάρχη Αττικής, σε καθένα από τους Αντιπεριφερειάρχες καθώς και σε καθένα από τους Περιφερειακούς Συμβούλους.

Θέμα 11^ο Η.Δ.

Θέσπιση και εφαρμογή κριτηρίων μελέτης και εγκατάστασης νέας φωτεινής σηματοδότησης.

Διαπιστώθηκε η απαρτία, κατά την έναρξη της συνεδρίασης, με σύνολο ογδόντα έξι (86) παρόντων επί συνόλου εκατόν ενός (101) Περιφερειακών Συμβούλων.

Μετά την αποχώρηση του Γραμματέα του Π.Σ. κ. Σπυρίδωνα Αδαμόπουλου, ο Πρόεδρος του Περιφερειακού Συμβουλίου Αττικής κ. Χρήστος Θεοδωρόπουλος όρισε αναπληρώτριά του την Περιφερειακή Σύμβουλο κ. Αδαμοπούλου Γεωργία (Τζίνα), σύμφωνα με την παρ. 2 του άρθρου 7 του Κανονισμού Λειτουργίας του Περιφερειακού Συμβουλίου Αττικής (ΦΕΚ 1497/τ. Β'/17-06-2011).

Οι συμμετέχοντες/παρόντες και μη συμμετέχοντες/απόντες στη συζήτηση του συγκεκριμένου θέματος έχουν ως εξής:

Συμμετέχοντες/Παρόντες:

Ο Περιφερειάρχης Αττικής κ. Πατούλης Γεώργιος

Ο Πρόεδρος κ. Θεοδωρόπουλος Χρήστος

Οι Χωρικοί Αντιπεριφερειάρχες Αττικής κ.κ.: Δημόπουλος Γεώργιος, Νάνου Δήμητρα, Κεφαλογιάννη Λουκία, Λεωτσάκος Ανδρέας, Αντωνάκου Σταυρούλα, Θεοδωρακοπούλου-Μπόγρη Βασιλική (Βάσω), Κοσμόπουλος Ελευθέριος, Αυγερινός Αθανάσιος.

Οι Θεματικοί Αντιπεριφερειάρχες Αττικής κ.κ.: Αδαμοπούλου-Κουτσογιάννη Αικατερίνη, Βαθιώτης Αθανάσιος, Γιαννακόπουλος Βασίλειος, Δουνδουλάκη Ελένη, Κόκκαλης Βασίλειος, Κουρή Μαρία, Μελάς Σταύρος, Πέππας Νικόλαος.

Οι Περιφερειακοί Σύμβουλοι κ.κ.:

Αβραμοπούλου Ελένη, Αγγελάκη Δήμητρα, Αγγελόπουλος Γεώργιος, Αγγελοπούλου Μαρία, Αδαμοπούλου Γεωργία (Τζίνα), Αλεβίζος Παναγιώτης, Αλεξανδράτος Χαράλαμπος, Αλυμάρια Σοφία, Αναγνωστόπουλος Μάρκος, Αποστολόπουλος Εμμανουήλ, Ασημακόπουλος Παναγιώτης, Βάρσου Μαργαρίτα, Βιδάλη Μαρία (Μαίρη), Βλάχος Γεώργιος, Βλάχου Γεωργία, Βοϊδονικόλας Σταύρος, Γεωργόπουλος Γεώργιος, Γρηγορίου Ηλίας, Δαλιάνη Φωτεινή, Δασκαλοπούλου Σπυριδούλα, Ζέρβα (Διαμάντη) Μαρία, Καλογήρου Φανή (Φαίη) – Χριστίνα, Κατσιγιάννης Αθανάσιος, Κεχρής Ιωάννης, Κοσμίδη Ευρώπη, Κούρτης Ανδρέας, Κουτσογιαννόπουλος Θεόδωρος (Θοδωρής), Λεονάρδου Πολυτίμη, Μπαρμπαγιάννη - Αδαμοπούλου Ευγενία, Παπαγεωργίου Νικόλαος, Παπαδάκης Νικόλαος, Ρασιάς (Ρώμας) Χαράλαμπος (Χάρης), Σμέρος Ιωάννης, Τζήμερος Γλαύκος-Αθανάσιος.

Μη συμμετέχοντες/Απόντες:

Τα μέλη του Π.Σ. κ.κ.:

Αβραμίδου-Λαμπροπούλου Ανδριανή, Αγγέλης Σπυρίδων, Αδαμόπουλος Σπυρίδων, Αθανασίου Μάριος, Αλεβιζόπουλος Γεώργιος, Αλεξίου Ελισσάβετ, Αλμπάνης Ευάγγελος, Αναστασοπούλου Στυλιανή, Ανδρεάκος Δημήτριος, Ανδρουλακάκης Νικόλαος, Αυγερινού Αφροδίτη, Αυλωνίτου Χρυσάνθη, Βαλαβάνη Στυλιανή, Βαρέλη-Στεφανίδη Ζωή, Βασιλοπούλου Ελένη, Βενιεράτος Διονύσιος, Βερελή Βασιλική (Βάσω), Βίτσας Κωνσταντίνος, Γιαννακουλοπούλου Γρηγορία, Γιομπαζολιάς Γεράσιμος (Μάκης), Δημητρίου Γεώργιος, Δούρου Ειρήνη (Ρένα), Θεοχάρη Αικατερίνη (Καίτη), Καραμάνος Χρήστος, Κατρανίδου Αναστασία (Νατάσα), Κατριβάνος Γεώργιος, Κατσικάρης Δημήτριος, Κατωπόδη Ζωή (Ζέτα), Κοροβέσης Στυλιανός, Λάσκαρη-Κρασοπούλου Βασιλική, Λογοθέτη Αικατερίνη (Κατερίνα), Λυμπέρη Ελένη - Κωνσταντίνα (Έλενα), Μεθενίτης Σωτήριος, Μεθυμάκη Άννα, Μίχας Λεωνίδας, Μπαλάφας Γεώργιος, Μπενετάτος Στυλιανός, Παναγιώταρος Ηλίας, Παναγιώτου Κωνσταντίνος, Παππά Παναγιώτα, Πρωτούλης Ιωάννης, Σγουρός Ιωάννης, Σιώρας Ηλίας, Σχινάς Θεόδωρος, Τατάγια Χριστίνα, Τημπλαλέξης Γρηγόριος, Τουλγαρίδης Κωνσταντίνος, Τσίχλη Μαριάννα, Χατζηπέρος Παναγιώτης, Χρονοπούλου Νίκη.

Χρέη υπηρεσιακών γραμματέων άσκησαν οι υπάλληλοι της Περιφέρειας Αττικής κ. Σωτηροπούλου Ευαγγελία και κ. Ζαλοκώστα Ευανθία- Αναστασία.

Ο Πρόεδρος του Περιφερειακού Συμβουλίου Αττικής κ. Χρήστος Θεοδωρόπουλος δίνει το λόγο στην Εντεταλμένη Περιφερειακή Σύμβουλο κ. Ε. Κοσμίδη η οποία θέτει υπ' όψιν του Περιφερειακού Συμβουλίου την υπ' αριθμ. πρωτ. 640122/03-9-2020 εισήγηση της Δ/σης Διαχείρισης Μητροπολιτικών Υποδομών Περιφέρειας Αττικής και το συνημμένο αρχείο της με τίτλο «Κρήρια σηματοδότησης», που εστάλησαν με την πρόσκληση και έχουν ως εξής :

Έχοντας υπ' όψη :

1. Το Ν.3852/2010 (ΦΕΚ 87/Α'7-6-2010) «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδ/σης και της Αποκ/νης Διοίκησης–Πρόγραμμα Καλλικράτης»,όπως τροποποιήθηκε και ισχύει με το Ν.4555/2018(ΦΕΚ133/Α'/19.07.18).
2. Το Ν. 4071/2012 «Ρυθμίσεις για την τοπική ανάπτυξη, την αυτοδιοίκηση και την αποκεντρωμένη διοίκηση Ενσωμάτωση Οδηγίας 2009/50/ΕΚ».
3. Τη υπ' αριθμ. 37419 / 13479 / 08-05-2018 Απόφασης του Συντονιστή της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Αττικής, με την οποία εγκρίθηκε η υπ' αριθμ. 121/2018 Απόφαση του Περιφερειακού Συμβουλίου Περιφέρειας Αττικής (ΦΕΚ 1661 Β'/11-05-2018), περί τροποποίησης – επικαιροποίησης του Οργανισμού Εσωτερικής Υπηρεσίας της Περιφέρειας Αττικής.
4. Το Ν.2696/1999 (ΦΕΚ57/Α/23-3-1999) «Κύρωση του Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας» και συγκεκριμένα το άρθρο 52, όπως τροποποιήθηκε με την παρ. 9/ άρθ. 48/Ν. 4313/2014 (ΦΕΚ 261/Α'/17-12-2014).
5. Την υπ' αρ. 505910/06.09.19 (ΦΕΚ 3411/Β'/06.09.19)απόφαση του Περιφερειάρχη Αττικής «Ανάθεση– Μεταβίβαση αρμοδιοτήτων σε Αντιπεριφερειάρχες και σε Περιφερειακούς Συμβούλους της Περιφέρειας Αττικής.».
6. Την υπ'αρ. 498816/03.09.19 (ΦΕΚ 688/Υ.Ο.Δ.Δ./03.09.19) απόφαση του Περιφερειάρχη Αττικής «Ορισμός Χωρικών Αντιπεριφερειάρχων Αττικής».

Και επειδή :

1. Η Περιφέρεια Αττικής γίνεται συνεχώς αποδέκτης αιτημάτων εκ μέρους πολιτών, φορέων και Δήμων, για εγκατάσταση νέων φωτεινών σηματοδοτών σε διάφορες θέσεις στο λεκανοπέδιο.
2. Η Περιφέρεια Αττικής, από την πλευρά της, είναι απαραίτητο από κυκλοφοριακή άποψη, να υλοποιεί μόνο τεκμηριωμένα αιτήματα που να βασίζονται στα κριτήρια μελετών φωτεινής σηματοδότησης, τα οποία αναφέρονται στη συνέχεια, και εφόσον οι νέοι φωτεινοί σηματοδότες εντάσσονται αρμονικά στον κυκλοφοριακό σχεδιασμό για το λεκανοπέδιο.
3. Η Περιφέρεια Αττικής έχει διαπιστώσει ότι, αρκετές μελέτες φωτεινής σηματοδότησης από φορείς πλην της Περιφέρειας Αττικής, δεν είναι άμεσα υλοποιήσιμες για διάφορους λόγους (π.χ. δεν έχουν ληφθεί υπόψη οι προϋποθέσεις εγκατάστασης και λειτουργίας του απαιτούμενου τεχνολογισμικού εξοπλισμού) με αποτέλεσμα να καταλογίζονται προς την Περιφέρεια Αττικής ευθύνες από Δήμους και πολίτες.
4. Η εγκατάσταση φωτεινής σηματοδότησης είναι ένα μέτρο έσχατης παρέμβασης, το οποίο εφαρμόζεται για να αντιμετωπίσει κυκλοφοριακά προβλήματα σε ισόπεδους κόμβους, αλλά και για την επίτευξη του επιθυμητού επιπέδου οδικής ασφάλειας όταν έχουν εξαντληθεί όλα τα άλλα μέσα κυκλοφοριακής ρύθμισης (μέτρα κυκλοφοριακής διαχείρισης, απαγόρευση αριστερών στροφών, κλπ).
5. Η φωτεινή σηματοδότηση εγκαθίσταται σε κόμβους με κάποιο από τα παρακάτω χαρακτηριστικά: υψηλοί κυκλοφοριακοί φόρτοι, σημαντικός φόρτος πεζών, ειδικές περιπτώσεις (σχολική διάβαση, προειδοποιητικοί σηματοδότες κ.ά.), οδικά ατυχήματα.
6. Η εφαρμογή φωτεινής σηματοδότησης σε κόμβους όταν κάτι τέτοιο δεν είναι απαραίτητο, είναι δυνατό να έχει σαν αποτέλεσμα τη δυσλειτουργία του κόμβου μέσα από τις παρακάτω συνέπειες:
 - μεγάλες και αδικαιολόγητες καθυστερήσεις,
 - αύξηση της μη συμμόρφωσης στις ενδείξεις του φωτεινού σηματοδότη

- εκτροπή της κυκλοφορίας σε άλλες οδούς και αύξηση των ατυχημάτων.

Προτείνουμε

Η επιλογή εγκατάστασης φωτεινής σηματοδότησης σε ένα κόμβο, να γίνεται ύστερα από εξέταση συγκεκριμένων προϋποθέσεων, όπως αυτές περιγράφονται από τα ακόλουθα οκτώ κριτήρια, τα οποία είναι τεκμηριωμένα στην διεθνή βιβλιογραφία και παρατίθενται στη συνέχεια:

1. Κυκλοφοριακός φόρτος 8-ωρών
2. Κυκλοφοριακός φόρτος 4-ωρών
3. Κυκλοφοριακός φόρτος ώρας αιχμής
4. Συντονισμός φωτεινής σηματοδότησης κατά μήκος της οδού, για συνεχή κυκλοφοριακή ροή
5. Ιστορικό οδικών ατυχημάτων στο σημείο εγκατάστασης, σύμφωνα με τα αρχεία της Τροχαίας
6. Διαμόρφωση οδικού δικτύου - κόμβων
7. Φόρτοι πεζών - σχολικές διαβάσεις (όπου υπάρχουν)
8. Συνδυασμός κριτηρίων

ΕΙΣΗΓΟΥΜΑΣΤΕ

1. Την απόφαση θέσπισης και εφαρμογής των επισυναπτόμενων κριτηρίων προκειμένου να μελετηθεί και στη συνέχεια να εγκατασταθεί νέα φωτεινή σηματοδότηση σε έναν κόμβο.
2. Την κοινοποίηση της σχετικής απόφασης σε όλους τους Δήμους της Περιφέρειας Αττικής, προκειμένου να ελέγχουν συστηματικά τα αιτήματα για νέους φωτεινούς σηματοδότες με βάση τα συγκεκριμένα κριτήρια και τελικά να επιτυγχάνεται η καλύτερη δυνατή συνεργασία μεταξύ των φορέων.

Συνημμένα :

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ

Προκειμένου να δικαιολογηθεί η εγκατάσταση νέας φωτεινής σηματοδότησης είναι απαραίτητο να προηγηθεί μελέτη των γεωμετρικών χαρακτηριστικών και κυκλοφοριακών συνθηκών (οχήματα – πεζοί) που επικρατούν στον κόμβο και την ευρύτερη περιοχή. Σημειώνεται ότι πρίν από κάθε προσφυγή σε εγκατάσταση νέας φωτεινής σηματοδότησης, θα πρέπει να εξαντλείται κάθε δυνατή μορφή ήπιας παρέμβασης όπως μέτρα κυκλοφοριακού κατευνασμού, απαγόρευση στροφών, διοχετευτική διαρρύθμιση κόμβου, μείωση επιφάνειας κόμβου κτλ, δεδομένου ότι η εγκατάσταση νέας φωτεινής σηματοδότησης αποτελεί την έσχατη λύση κυκλοφοριακής παρέμβασης. Πιο συγκεκριμένα, σε πρώτη φάση θα πρέπει να εξετάζεται εφόσον πληρούται τουλάχιστον ένα από τα παρακάτω **οκτώ κριτήρια**:

Κριτήριο 1: Κυκλοφοριακός φόρτος 8ώρου

Όταν ο κύριος λόγος για τον οποίο εξετάζεται η εγκατάσταση νέας φωτεινής σηματοδότησης είναι ο αυξημένος κυκλοφοριακός φόρτος (επί της κυρίας οδού ή επί των δευτερευουσών οδών), τότε εάν για οποιοσδήποτε συνεχόμενες 8 ώρες μιας τυπικής ημέρας ικανοποιείται τουλάχιστον ένα από τα παρακάτω:

- i. Ο αριθμός των οχημάτων ανά ώρα τόσο στην κύρια όσο και στη δευτερεύουσα οδό με τον υψηλότερο κυκλοφοριακό φόρτο υπερβαίνει τις αντίστοιχες τιμές της στήλης «100%» του πίνακα 1.1, ή
- ii. Ο αριθμός των οχημάτων ανά ώρα τόσο στην κύρια όσο και στη δευτερεύουσα οδό με τον υψηλότερο κυκλοφοριακό φόρτο υπερβαίνει τις αντίστοιχες τιμές της στήλης «100%» του πίνακα 1.2

θεωρείται ότι πληρούται το Κριτήριο 1 για την εγκατάσταση φωτεινής σηματοδότησης.

Ως φόρτος δευτερεύουσας οδού, μπορεί να νοηθεί και ο φόρτος αριστερής στροφής από την κύρια οδό προς κάποια κάθετη, εφόσον αυτός είναι υψηλός.

Για περιπτώσεις όπου υπάρχουν διαθέσιμες μετρήσεις ταχύτητας κίνησης επί της κυρίας οδού, όταν η V_{85} (ταχύτητα που δεν υπερβαίνεται στο 85% των περιπτώσεων) είναι μεγαλύτερη από 60 χλμ/ώρα ή αν ο κόμβος βρίσκεται εντός κατοικημένης περιοχής μιας απομονωμένης κοινότητας με λιγότερους από 10000 κατοίκους, οι τιμές φόρτου προς εξέταση αφορούν στις στήλες «70%» των πινάκων 1.1 / 1.2.

Πίνακας 1.1

Αρ. λωρίδων ανά πρόσβαση		Κύρια οδός (συνολικός φόρτος και των δύο προσβάσεων)		Δευτερεύουσα οδός (πρόσβαση με τη μεγαλύτερη κυκλοφορία)	
Κύρια οδός	Δευτ. οδός	100%	70%	100%	70%
1	1	500	350	150	105
≥2	1	600	420	150	105
≥2	≥2	600	420	200	140
1	≥2	500	350	200	140

Πίνακας 1.2

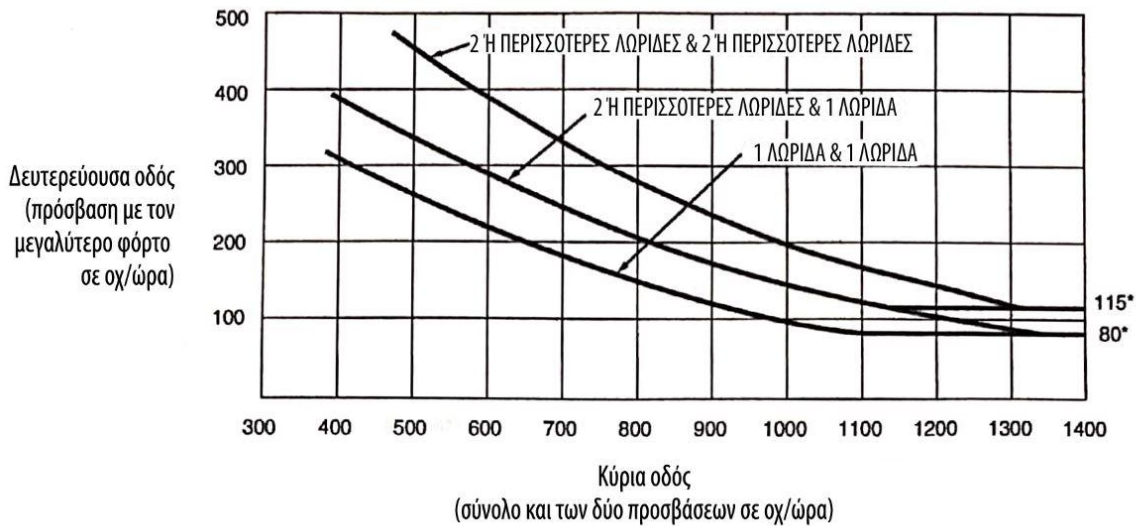
Αρ. λωρίδων ανά πρόσβαση		Κύρια οδός (συνολικός φόρτος και των δύο προσβάσεων)		Δευτερεύουσα οδός (πρόσβαση με τη μεγαλύτερη κυκλοφορία)	
Κύρια οδός	Δευτ. οδός	100%	70%	100%	70%
1	1	750	525	75	53
≥2	1	900	630	75	53
≥2	≥2	900	630	100	70
1	≥2	750	525	100	70

Κριτήριο 2: Κυκλοφοριακός φόρτος 4ώρου

Το κριτήριο αυτό πληρούται εάν για κάθε μια από οποιοσδήποτε συνεχόμενες 4 ώρες μιας τυπικής ημέρας, τα σημεία που αποτυπώνονται σε γράφημα με άξονα x τον ωριαίο κυκλοφοριακό φόρτο της κυρίας οδού (σύνολο και των δύο προσβάσεων) και με άξονα y τον αντίστοιχο ωριαίο κυκλοφοριακό φόρτο της (περισσότερο επιβαρυμένης) δευτερεύουσας οδού, βρίσκονται όλα υψηλότερα από την καμπύλη του γραφήματος 2.1 (για τον αντίστοιχο συνδυασμό λωρίδων). Για τη δευτερεύουσα οδό ο υψηλότερος κυκλοφοριακός φόρτος δεν είναι απαραίτητο να αφορά στην ίδια πρόσβαση και για τις 4 ώρες. Ως φόρτος δευτερεύουσας οδού, μπορεί να νοηθεί και ο φόρτος αριστερής στροφής από την κύρια οδό προς κάποια κάθετη, εφόσον αυτός είναι υψηλός.

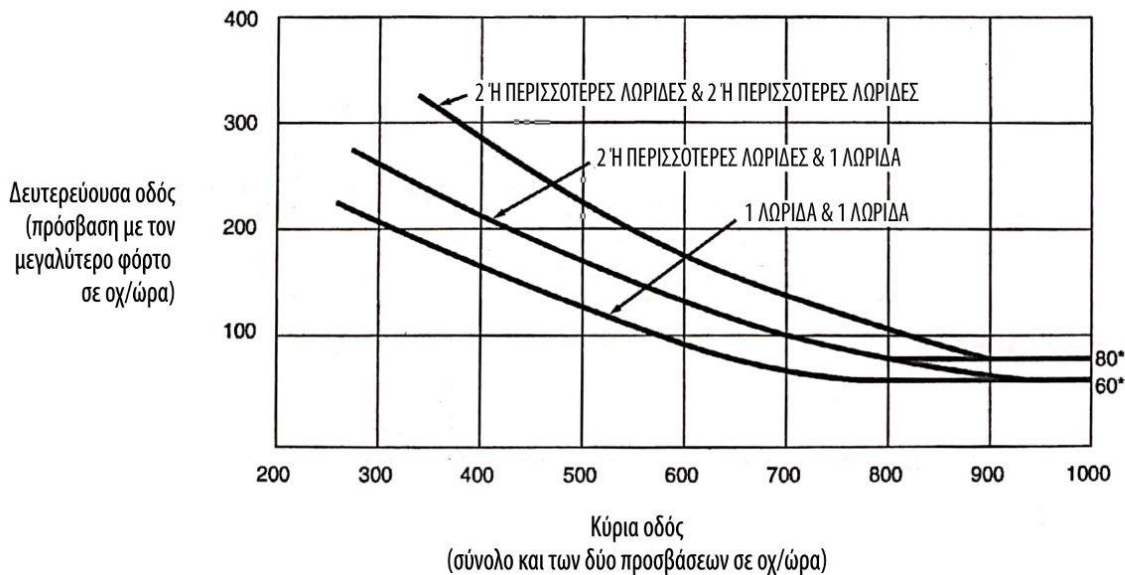
Για περιπτώσεις όπου υπάρχουν διαθέσιμες μετρήσεις ταχύτητας κίνησης επί της κυρίας οδού, όταν η V_{85} (ταχύτητα που δεν υπερβαίνεται στο 85% των περιπτώσεων) είναι μεγαλύτερη από 60 χλμ/ώρα ή αν ο κόμβος βρίσκεται εντός κατοικημένης περιοχής μιας απομονωμένης κοινότητας με λιγότερους από 10000 κατοίκους, οι καμπύλες φόρτου προς εξέταση αποτυπώνονται στο γράφημα 2.2.

Γράφημα 2.1. Κριτήριο 2, Κυκλοφοριακός φόρτος 4ώρου



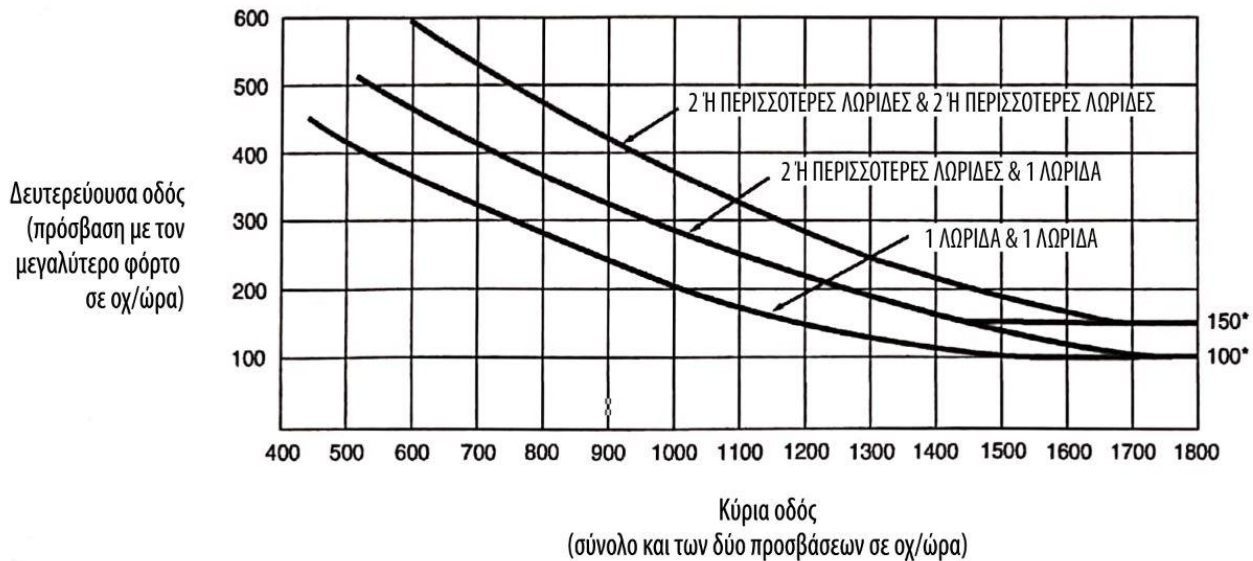
Γράφημα 2.2. Κριτήριο 2, Κυκλοφοριακός φόρτος 4ώρου Συντελεστής 70%

(ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑΣ ΛΙΓΟΤΕΡΟ ΑΠΟ 10.000 Η ΠΑΝΩ ΑΠΟ 60 ΚΜ/Η ΣΤΗΝ ΚΥΡΙΑ ΟΔΟ)

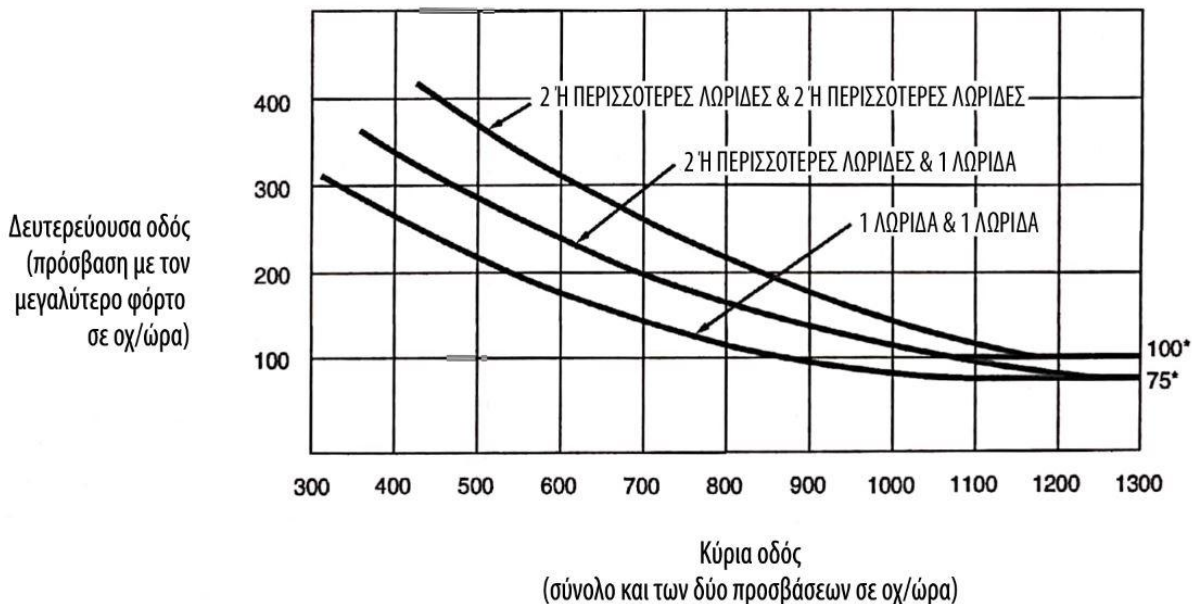
**Κριτήριο 3: Κυκλοφοριακός φόρτος ώρας αιχμής**

Το κριτήριο αυτό πληρούται εάν για 1 ώρα (η οποία μπορεί να αποτελείται από οποιαδήποτε 4 συνεχόμενα διαστήματα 15 λεπτών) μιας τυπικής ημέρας, το σημείο που αποτυπώνεται σε γράφημα με άξονα x τον ωριαίο κυκλοφοριακό φόρτο της κυρίας οδού (σύνολο και των δύο προσβάσεων) και με άξονα y τον αντίστοιχο ωριαίο κυκλοφοριακό φόρτο της (περισσότερο επιβαρυμένης) δευτερεύουσας οδού, βρίσκεται υψηλότερα από την καμπύλη του γραφήματος 3.1 (για τον αντίστοιχο συνδυασμό λωρίδων). Ως φόρτος δευτερεύουσας οδού, μπορεί να νοηθεί και ο φόρτος αριστερής στροφής από την κύρια οδό προς κάποια κάθετη, εφόσον αυτός είναι υψηλός.

Για περιπτώσεις όπου υπάρχουν διαθέσιμες μετρήσεις ταχύτητας κίνησης επί της κυρίας οδού, όταν η V_{85} (ταχύτητα που δεν υπερβαίνεται στο 85% των περιπτώσεων) είναι μεγαλύτερη από 60 χλμ/ώρα ή αν ο κόμβος βρίσκεται εντός κατοικημένης περιοχής μιας απομονωμένης κοινότητας με λιγότερους από 10000 κατοίκους, οι καμπύλες φόρτου προς εξέταση αποτυπώνονται στο γράφημα 3.2.

Γράφημα 3.1. Κριτήριο 3, Ώρα Αιχμής**Γράφημα 3.2. Κριτήριο 3, Ώρα Αιχμής (Συντελεστής 70%)**

(ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑΣ ΛΙΓΟΤΕΡΟ ΑΠΟ 10.000 Η ΠΑΝΩ ΑΠΟ 40 ΜΡΗ ΣΤΗΝ ΚΥΡΙΑ ΟΔΟ)

**Κριτήριο 4: Συντονισμός σηματοδοτών**

Η εγκατάσταση νέας φωτεινής σηματοδότησης μπορεί να δικαιολογηθεί εάν πληρούται το παρακάτω κριτήριο:

Σε οδούς μίας κατεύθυνσης ή οδούς διπλής κατεύθυνσης όπου η κυκλοφορία της μιας κατεύθυνσης είναι σημαντικά υψηλότερη από την άλλη, όταν οι κόμβοι φωτεινής σηματοδότησης βρίσκονται σε μεγάλη απόσταση (> 500μ.) και με τις υπάρχουσες εγκαταστάσεις φωτεινής σηματοδότησης δεν υπάρχει επαρκής ομαδοποίηση των οχημάτων και αποδεδειγμένα να προκύπτει ότι η εγκατάσταση νέας φωτεινής σηματοδότησης θα επιφέρει καλύτερο συντονισμό κατά μήκος της οδού (βάση μελέτης).

Κριτήριο 5: Ιστορικό οδικών ατυχημάτων

Το κριτήριο αυτό πληρείται όταν πληρούνται όλα τα παρακάτω κριτήρια:

1. Η δοκιμή άλλων λιγότερο περιοριστικών μέτρων (π.χ. μέτρα κυκλοφοριακού κατευνασμού, απαγόρευση στροφών, διοχετευτική διαρρύθμιση κόμβου, μείωση επιφάνειας κόμβου, κτλ) δεν ήταν δυνατό να μειώσει την επικινδυνότητα του κόμβου
2. Σε μια περίοδο 12 μηνών αναφέρθηκαν τουλάχιστο 5 ατυχήματα με σωματικές βλάβες ή υλικές ζημιές (από στατιστικά στοιχεία της Ελληνικής Αστυνομίας). Υπολογίζονται μόνο τα ατυχήματα που είναι δυνατό να εξαιρεθούν με σηματοδότηση (συγκρούσεις σε γωνία, από αριστερές στροφές, από υπερβολική ταχύτητα, σε διαβάσεις πεζών, κτλ).
3. Για οποιεσδήποτε συνεχόμενες 8 ώρες μιας τυπικής ημέρας ο αριθμός των οχημάτων ανά ώρα τόσο στην κύρια όσο και στη δευτερεύουσα οδό με τον υψηλότερο κυκλοφοριακό φόρτο, υπερβαίνει το 80% των αντίστοιχων τιμών της στήλης «100%» του πίνακα 1.1 ή του πίνακα 1.2.

Κριτήριο 6: Δίκτυα οδών

Το κριτήριο αυτό πληρούται όταν σε ισόπεδο κόμβο δύο ή περισσότερων κυρίων οδών ικανοποιείται ένα από τα παρακάτω:

1. Ο κόμβος έχει επί του παρόντος συνολικό εισερχόμενο κυκλοφοριακό φόρτο τουλάχιστον 1000 οχημάτων/ώρα κατά την ώρα αιχμής μιας τυπικής καθημερινής και ο 5ετής προβλεπόμενος κυκλοφοριακός φόρτος μιας τυπικής καθημερινής πληροί ένα εκ των κριτηρίων 1, 2, 3.
2. Ο κόμβος έχει επί του παρόντος συνολικό εισερχόμενο κυκλοφοριακό φόρτο τουλάχιστον 1000 οχημάτων/ώρα για κάθε μια από οποιεσδήποτε συνεχόμενες 5 ώρες Σαββάτου ή Κυριακής.

Κριτήριο 7: Φόρτοι πεζών – σχολικές διαβάσεις

Τα κριτήρια με βάση τα οποία εξετάζεται το ενδεχόμενο εγκατάστασης φωτεινής διάβασης πεζών (είτε μόνο με οριζόντια - κατακόρυφη σήμανση και αναλάμποντες σηματοδότες ενός πεδίου είτε πλήρως σηματοδοτούμενη, δηλαδή με οριζόντια-κατακόρυφη σήμανση και σηματοδότες οχημάτων τριών πεδίων και σηματοδότες πεζών 2 πεδίων) αλλά και η επιλογή της θέσης και του τύπου διάβασης, περιλαμβάνει δύο στάδια τα οποία περιγράφονται αναλυτικά στις παραγράφους 4.1 και 4.2 του ΦΕΚ 85 Β' / 2018.

Το πρώτο στάδιο περιλαμβάνει επί τόπου αυτοψία και καταγραφή στοιχείων που αφορούν το φυσικό περιβάλλον και τις παρόδεις λειτουργίες του οδικού δικτύου και το δεύτερο στάδιο συλλογή και επεξεργασία κυκλοφοριακών στοιχείων.

1. Επί τόπου αυτοψία:

Η επί τόπου αυτοψία θα εκτείνεται σε τουλάχιστον 100 μέτρα εκατέρωθεν της αιτούμενης ή προτεινόμενης θέσης εγκατάστασης της διάβασης πεζών, αν και το ακριβές μήκος μπορεί να αυξηθεί ή μειωθεί ανάλογα με την ύπαρξη άλλων δεδομένων (π.χ. την ανάγκη για τοποθέτηση προειδοποιητικών σηματοδοτών και κατακόρυφης σήμανσης για τα οχήματα).

Τα βασικότερα στοιχεία τα οποία πρέπει να καταγραφούν και να αξιολογηθούν είναι:

- Τα γεωμετρικά στοιχεία της οδού: Αριθμός λωρίδων, πλάτος οδοστρώματος και πεζοδρομίων και ύπαρξη ή όχι κεντρικής νησίδας. Σε κάθε περίπτωση, απαραίτητη προϋπόθεση για τη δημιουργία οποιουδήποτε τύπου διάβασης πεζών είναι η ύπαρξη κατάλληλα διαμορφωμένου κρασπεδορείθρου με διαμόρφωση ραμπών για εξυπηρέτηση ΑμεΑ και πεζοδρομίου από αντιολισθητικά υλικά, επαρκούς πλάτους (τουλάχιστον 1,50μ) για την προστασία και την ασφαλή παραμονή των πεζών.
- Η ύπαρξη σημείων παραγωγής - έλξης μετακινήσεων πλησίον της εξεταζόμενης θέσης: Σχολεία, εμπορικά ή αθλητικά κέντρα, νοσοκομεία, κ.λπ.
- Η ύπαρξη και οι θέσεις στάσεων Μέσων Μαζικής Μεταφοράς επί της οδού.
- Το καθεστώς στάθμευσης επί της οδού.
- Οι συνθήκες ορατότητας στη θέση της προτεινόμενης διάβασης, τόσο των πεζών, οι οποίοι θα πρέπει να είναι σε θέση να ελέγχουν τη διερχόμενη κυκλοφορία οχημάτων, όσο και των οδηγών, οι οποίοι θα πρέπει να μπορούν να αντιλαμβάνονται εγκαίρως την ύπαρξη της πεζοδιάβασης και τη χρήση της από διερχόμενους πεζούς. Τα συνηθέστερα εμπόδια που επηρεάζουν δυσμενώς την ορατότητα των χρηστών του οδικού δικτύου είναι απότομες αλλαγές στην οριζόντια ή κατακόρυφη χάραξη της οδού,

ύπαρξη διαφημιστικών ή άλλων πινακίδων, άλλος εξοπλισμός της οδού (ιστοί ηλεκτροφωτισμού, τρόλεϊ, κλπ), ύψος και πύκνωση θάμνων και δένδρων, κλπ.

- Στην περίπτωση ύπαρξης κάθετων οδών πλησίον της θέσης της προτεινόμενης πεζοδιάβασης θα πρέπει να εξετάζεται η απόστασή τους από αυτές (η οποία δεν θα πρέπει να είναι μικρότερη των 20μ), καθώς και η ορατότητα που παρέχεται στους οδηγούς οχημάτων οι οποίοι βγαίνουν από τις οδούς αυτές. Σε κάθε περίπτωση θα πρέπει να εξασφαλίζεται ότι η ύπαρξη σηματοδοτούμενης διάβασης πεζών δεν θα δημιουργεί σύγχυση στους χρήστες τόσο της κύριας όσων και των καθέτων οδών, σχετικά με την κυκλοφοριακή ρύθμιση και το καθεστώς προτεραιότητας των παρακείμενων μη σηματοδοτούμενων κόμβων.
- Η ύπαρξη παρόδιων εγκαταστάσεων, όπως πρατηρίων καυσίμων, είσοδοι-έξοδοι σταθμών αυτοκινήτων, στάσεις Δημόσιων μέσων μεταφοράς, πιάτσες ταξί, κλπ. Σε κάθε περίπτωση, η εγκατάσταση σηματοδοτούμενης διάβασης πεζών δεν επιτρέπεται να γίνει σε θέση που απέχει λιγότερο από 30μ από τις παραπάνω εγκαταστάσεις. Επίσης, δεν θα πρέπει να γίνεται εγκατάσταση ιστών σηματοδότησης και διαβάσεων πεζών στα σημεία όπου προϋπάρχουν νόμιμες είσοδοι-έξοδοι οχημάτων σε παρόδια καταστήματα και οικίες.
- Η ύπαρξη άλλων σηματοδοτημένων ή μη διαβάσεων σε απόσταση μικρότερη των 100 μέτρων.
- Ο φωτισμός της οδού, ο οποίος θα πρέπει να είναι επαρκής και μάλιστα εντονότερος στη θέση της διάβασης πεζών.
- Οι υφιστάμενες ράμπες ΑμεΑ και υφιστάμενοι οδηγοί τυφλών.

2. Κυκλοφοριακά στοιχεία

Η συλλογή κυκλοφοριακών στοιχείων περιλαμβάνει:

- Φόρτους οχημάτων και πεζών. Οι κυκλοφοριακοί φόρτοι συνήθως συλλέγονται για χρονική περίοδο δώδεκα ωρών (7π.μ. - 7μ.μ.) και το άθροισμά τους κωδικοποιείται ανά ημίωρο κάθε ώρας.
- Σύνθεση της κυκλοφορίας.
- Ισχύον τοπικό όριο ταχύτητας και σύμφωνα με το άρθρο 20 του Κ.Ο.Κ.
- Χρονικά διάκενα στη διέλευση των οχημάτων και ο βαθμός δυσκολίας των πεζών να διασχίσουν το οδόστρωμα. Ο βαθμός δυσκολίας των πεζών να διασχίσουν το οδόστρωμα εκτιμάται από τον χρόνο που περιμένουν οι πεζοί στο πεζοδρόμιο πριν διασχίσουν τον δρόμο.
- Κατηγοριοποίηση και καταγραφή πεζών ανά ηλικία. Για να μπορέσουν να διασχίσουν οι πεζοί οδόστρωμα οδού πλάτους επτά (7) μέτρων συνήθως χρειάζονται χρονικά διάκενα στη διέλευση των οχημάτων της τάξης των τεσσάρων με έξι (4-6) δευτερολέπτων. Παιδιά και ηλικιωμένα άτομα χρειάζονται μεγαλύτερα χρονικά διάκενα, διότι δυσκολεύονται να εκτιμήσουν την απόσταση και την ταχύτητα των οχημάτων που πλησιάζουν τη διάβαση. Αντίστοιχα, ειδικές κατηγορίες, όπως τα άτομα με κινητικά προβλήματα, χρειάζονται χρονικά διάκενα της τάξης των δέκα με δώδεκα (10-12) δτλ. Όσο μεγαλύτερος είναι συνεπώς ο κυκλοφοριακός φόρτος τόσο μικρότερα είναι τα διάκενα της κυκλοφορίας και αντίστοιχα μεγαλώνει ο βαθμός δυσκολίας των πεζών να διασχίσουν το οδόστρωμα.
- Ιστορικό τροχαίων ατυχημάτων

Αναφορικά με την επιλογή του τύπου της διάβασης πεζών σε σχέση με τους κυκλοφοριακούς φόρτους (οχημάτων και πεζών), για την επιλογή απλής διάβασης πεζών με οριζόντια και κατακόρυφη σήμανση ή και διάβασης πεζών με τη χρήση αναλάμποντος φωτεινού σηματοδότη ενός πεδίου, είναι δόκιμο να υπάρχει ένας ελάχιστος αριθμός πεζών. Ο ελάχιστος αυτός αριθμός κυμαίνεται περίπου στους 20 πεζούς/ώρα, αν και μπορεί να μειωθεί σε περίπτωση που οι μισοί των καταγεγραμμένων χρηστών κατά τη συλλογή των φόρτων είναι ηλικιωμένοι ή παιδιά ή 60 πεζοί κατά την διάρκεια του συνεχούς τετράωρου με τον υψηλότερο φόρτο.

Σε περίπτωση που οι φόρτοι των πεζών είναι αρκετά σημαντικοί, πρέπει να εξετάζεται η εγκατάσταση πλήρους σηματοδοτημένης διάβασης πεζών. Γενικά, όταν κατά τη διάρκεια της τυπικής ημέρας υπάρχουν τουλάχιστον 100 πεζοί/ώρα για τέσσερις ώρες ή τουλάχιστον 190 πεζοί σε μία ώρα που διασχίζουν την οδό, ικανοποιείται μία από τις βασικές προϋποθέσεις για τη δημιουργία πλήρως σηματοδοτούμενης διάβασης πεζών. Εκτός όμως από τον ελάχιστο φόρτο πεζών, πρέπει να υπάρχουν και λιγότερα από 60 διάκενα/ώρα (επαρκούς διάρκειας για τη διάβαση των πεζών) κατά τη χρονική περίοδο που παρατηρούνται οι παραπάνω φόρτοι πεζών. Σε οδούς με διαχωριστική νησίδα επαρκούς πλάτους (τυπικού ελάχιστου πλάτους 1,50 μέτρου) για την αναμονή των πεζών, η απαίτηση αυτή ισχύει χωριστά για κάθε κατεύθυνση.

Στον παρακάτω Πίνακα αναφέρονται ενδεικτικά τα κριτήρια για την επιλογή του τύπου διαβάσεων πεζών, βάσει των κυκλοφοριακών φόρτων. Διευκρινίζεται όμως ότι σε κάθε περίπτωση θα πρέπει να προηγείται ολοκληρωμένος έλεγχος των τοπικών συνθηκών, προκειμένου να εξεταστεί η σκοπιμότητα και ο τύπος της διάβασης, όπως αυτά αναφέρονται στο παρόν κεφάλαιο.

		Οχήματα / ώρα					
Πεζοί / ώρα		0-200	200-300	300-450	450-600	600-750	>750
	≤ 100	Δ	Δ	Δ	Υ	Σ	Σ
	100-150	Δ	Δ	Υ	Υ	Σ	Σ
	> 150	Δ	Δ	Σ	Σ	Σ	Σ

Δ: Πιθανή θέση για εγκατάσταση διάβασης πεζών.

Υ: Υποχρεωτική θέση εγκατάστασης διάβασης πεζών.

Σ: Δημιουργία πλήρως σηματοδοτημένης διάβασης πεζών.

Σημειώνεται ότι:

1. Δ, Υ: Διάβαση πεζών με κατακόρυφη και οριζόντια σήμανση ή και με τη χρήση αναλάμποντος φωτεινού σηματοδότη ενός πεδίου.
2. Σ: Πλήρως σηματοδοτούμενη διάβαση πεζών

Οι διαβάσεις πεζών μπορούν να διαταχθούν και σε περιπτώσεις όπου ο συνδυασμός φόρτων πεζών και οχημάτων είναι εκτός των ορίων του Πίνακα 2, όπως για παράδειγμα όταν υπάρχει ιστορικό τροχαίων ατυχημάτων. Σημειώνεται ότι τα αναφερόμενα παραπάνω στοιχεία αποτελούν αντικείμενο της σχετικής μελέτης, η οποία οφείλει να τα αξιοποιήσει κατάλληλα και να τεκμηριώσει επαρκώς επιλογή λύσης η οποία αποκλίνει από αυτά.

Κριτήριο 8: Συνδυασμός κριτηρίων

Σε ειδικές περιπτώσεις η εγκατάσταση φωτεινής σηματοδότησης μπορεί να δικαιολογηθεί ακόμα και εάν δεν πληρούται καμία εκ των παραπάνω προϋποθέσεων αλλά πληρούνται δύο ή περισσότερες εξ αυτών σε ποσοστό τουλάχιστον 80%.

Παρατηρήσεις

Δεν επιτρέπεται η εγκατάσταση φωτεινής σηματοδότησης σε απόσταση μικρότερη των 30 μέτρων από εγκαταστάσεις με χώρους στάθμευσης των οποίων η κυκλοφοριακή σύνδεση με την οδό πραγματοποιείται βάσει των όσων προβλέπονται στο Π.Δ. 455/1976, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει με το Π.Δ. 326/1991.

Επίσης, με βάση την παραπάνω νομοθεσία, η ίδρυση και λειτουργία τέτοιων χώρων στάθμευσης επιτρέπεται μόνο όταν η είσοδος τους βρίσκεται σε απόσταση μεγαλύτερη των 30 μέτρων από σηματοδοτούμενο ή υπό σηματοδότηση ή άλλο κόμβο που θεωρείται σημαντικός από κυκλοφοριακή άποψη.

Τέλος, η εξυπηρέτηση παρόδιων εγκαταστάσεων (είσοδος, έξοδος) γίνεται μόνο με δεξιόστροφες κινήσεις σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία.

**Το Περιφερειακό Συμβούλιο Αττικής
μετά από διαλογική συζήτηση μεταξύ των μελών του
αποφασίζει ομόφωνα**

Α) Την θέσπιση και εφαρμογή των κάτωθι κριτηρίων - όπως επισυνάπτονται στην ανωτέρω εισήγηση - προκειμένου να μελετηθεί και στη συνέχεια να εγκατασταθεί νέα φωτεινή σηματοδότηση σε έναν κόμβο Δήμου της Περιφέρειας Αττικής.

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ

Προκειμένου να δικαιολογηθεί η εγκατάσταση νέας φωτεινής σηματοδότησης είναι απαραίτητο να προηγηθεί μελέτη των γεωμετρικών χαρακτηριστικών και κυκλοφοριακών συνθηκών (οχήματα – πεζοί) που επικρατούν στον κόμβο και την ευρύτερη περιοχή. Σημειώνεται ότι πριν από κάθε προσφυγή σε εγκατάσταση νέας φωτεινής σηματοδότησης, θα πρέπει να εξαντλείται κάθε δυνατή μορφή ήπιας παρέμβασης όπως μέτρα κυκλοφοριακού κατευνασμού, απαγόρευση στροφών, διοχετευτική διαρρύθμιση κόμβου, μείωση επιφάνειας κόμβου κτλ, δεδομένου ότι η εγκατάσταση νέας φωτεινής σηματοδότησης αποτελεί την έσχατη λύση κυκλοφοριακής παρέμβασης. Πιο συγκεκριμένα, σε πρώτη φάση θα πρέπει να εξετάζεται εφόσον πληρούται τουλάχιστον ένα από τα παρακάτω **οκτώ κριτήρια**:

Κριτήριο 1: Κυκλοφοριακός φόρτος δώρου

Όταν ο κύριος λόγος για τον οποίο εξετάζεται η εγκατάσταση νέας φωτεινής σηματοδότησης είναι ο αυξημένος κυκλοφοριακός φόρτος (επί της κυρίας οδού ή επί των δευτερευουσών οδών), τότε εάν για οποιοσδήποτε συνεχόμενες 8 ώρες μιας τυπικής ημέρας ικανοποιείται τουλάχιστον ένα από τα παρακάτω:

- i. Ο αριθμός των οχημάτων ανά ώρα τόσο στην κύρια όσο και στη δευτερεύουσα οδό με τον υψηλότερο κυκλοφοριακό φόρτο υπερβαίνει τις αντίστοιχες τιμές της στήλης «100%» του πίνακα 1.1, ή
- ii. Ο αριθμός των οχημάτων ανά ώρα τόσο στην κύρια όσο και στη δευτερεύουσα οδό με τον υψηλότερο κυκλοφοριακό φόρτο υπερβαίνει τις αντίστοιχες τιμές της στήλης «100%» του πίνακα 1.2

θεωρείται ότι πληρούται το Κριτήριο 1 για την εγκατάσταση φωτεινής σηματοδότησης.

Ως φόρτος δευτερεύουσας οδού, μπορεί να νοηθεί και ο φόρτος αριστερής στροφής από την κύρια οδό προς κάποια κάθετη, εφόσον αυτός είναι υψηλός.

Για περιπτώσεις όπου υπάρχουν διαθέσιμες μετρήσεις ταχύτητας κίνησης επί της κυρίας οδού, όταν η V_{85} (ταχύτητα που δεν υπερβαίνεται στο 85% των περιπτώσεων) είναι μεγαλύτερη από 60 χλμ/ώρα ή αν ο κόμβος βρίσκεται εντός κατοικημένης περιοχής μιας απομονωμένης κοινότητας με λιγότερους από 10000 κατοίκους, οι τιμές φόρτου προς εξέταση αφορούν στις στήλες «70%» των πινάκων 1.1 / 1.2.

Πίνακας 1.1

Αρ. λωρίδων ανά πρόσβαση		Κύρια οδός (συνολικός φόρτος και των δύο προσβάσεων)		Δευτερεύουσα οδός (πρόσβαση με τη μεγαλύτερη κυκλοφορία)	
Κύρια οδός	Δευτ. οδός	100%	70%	100%	70%
1	1	500	350	150	105
≥2	1	600	420	150	105
≥2	≥2	600	420	200	140
1	≥2	500	350	200	140

Πίνακας 1.2

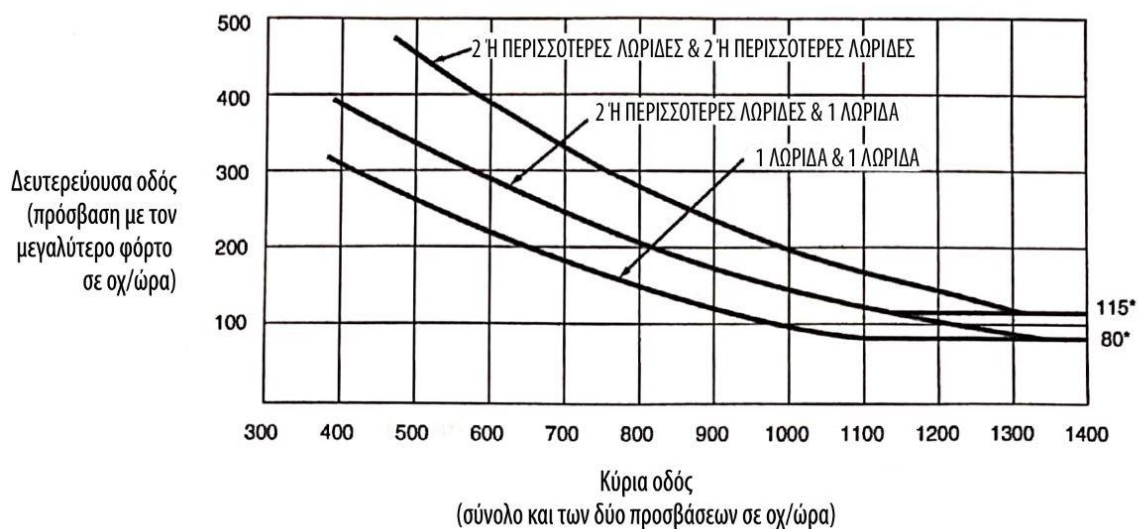
Αρ. λωρίδων ανά πρόσβαση		Κύρια οδός (συνολικός φόρτος και των δύο προσβάσεων)		Δευτερεύουσα οδός (πρόσβαση με τη μεγαλύτερη κυκλοφορία)	
Κύρια οδός	Δευτ. οδός	100%	70%	100%	70%
1	1	750	525	75	53
≥2	1	900	630	75	53
≥2	≥2	900	630	100	70
1	≥2	750	525	100	70

Κριτήριο 2: Κυκλοφοριακός φόρτος 4ώρου

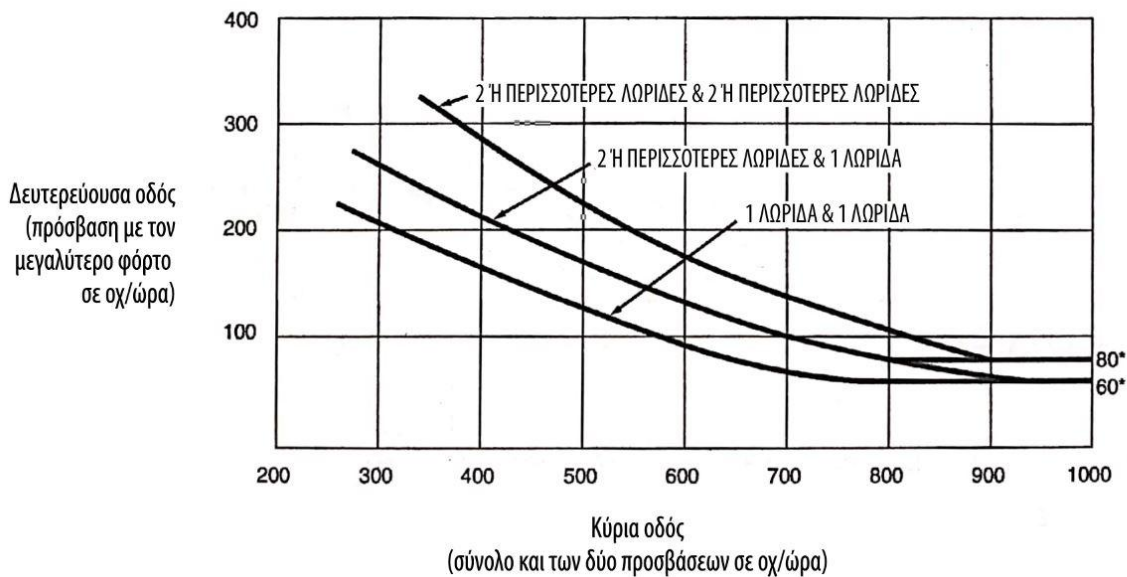
Το κριτήριο αυτό πληρούται εάν για κάθε μια από οποιεσδήποτε συνεχόμενες 4 ώρες μιας τυπικής ημέρας, τα σημεία που αποτυπώνονται σε γράφημα με άξονα x τον ωριαίο κυκλοφοριακό φόρτο της κυρίας οδού (σύνολο και των δύο προσβάσεων) και με άξονα y τον αντίστοιχο ωριαίο κυκλοφοριακό φόρτο της (περισσότερο επιβαρυμένης) δευτερεύουσας οδού, βρίσκονται όλα υψηλότερα από την καμπύλη του γραφήματος 2.1 (για τον αντίστοιχο συνδυασμό λωρίδων). Για τη δευτερεύουσα οδό ο υψηλότερος κυκλοφοριακός φόρτος δεν είναι απαραίτητο να αφορά στην ίδια πρόσβαση και για τις 4 ώρες. Ως φόρτος δευτερεύουσας οδού, μπορεί να νοηθεί και ο φόρτος αριστερής στροφής από την κύρια οδό προς κάποια κάθετη, εφόσον αυτός είναι υψηλός.

Για περιπτώσεις όπου υπάρχουν διαθέσιμες μετρήσεις ταχύτητας κίνησης επί της κυρίας οδού, όταν η V_{85} (ταχύτητα που δεν υπερβαίνεται στο 85% των περιπτώσεων) είναι μεγαλύτερη από 60 χλμ/ώρα ή αν ο κόμβος βρίσκεται εντός κατοικημένης περιοχής μιας απομονωμένης κοινότητας με λιγότερους από 10000 κατοίκους, οι καμπύλες φόρτου προς εξέταση αποτυπώνονται στο γράφημα 2.2.

Γράφημα 2.1. Κριτήριο 2, Κυκλοφοριακός φόρτος 4ώρου



Γράφημα 2.2. Κριτήριο 2, Κυκλοφοριακός φόρτος 4ώρου Συντελεστής 70%
(ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑΣ ΛΙΓΟΤΕΡΟ ΑΠΟ 10.000 Η ΠΑΝΩ ΑΠΟ 60 ΚΜ/Η ΣΤΗΝ ΚΥΡΙΑ ΟΔΟ)

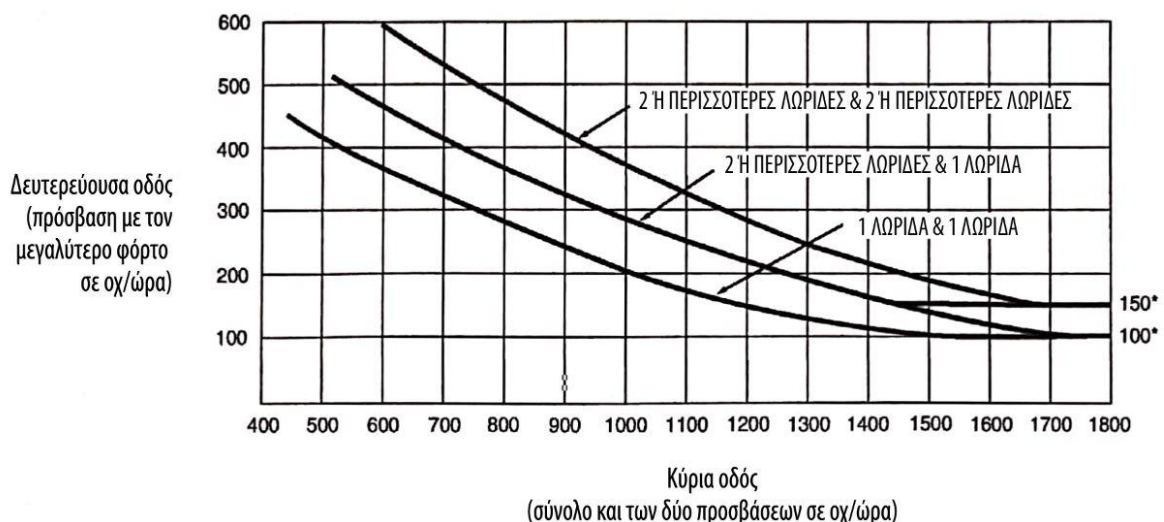


Κριτήριο 3: Κυκλοφοριακός φόρτος ώρας αιχμής

Το κριτήριο αυτό πληρούται εάν για 1 ώρα (η οποία μπορεί να αποτελείται από οποιαδήποτε 4 συνεχόμενα διαστήματα 15 λεπτών) μιας τυπικής ημέρας, το σημείο που αποτυπώνεται σε γράφημα με άξονα x τον ωριαίο κυκλοφοριακό φόρτο της κυρίας οδού (σύνολο και των δύο προσβάσεων) και με άξονα y τον αντίστοιχο ωριαίο κυκλοφοριακό φόρτο της (περισσότερο επιβαρυμένης) δευτερεύουσας οδού, βρίσκεται υψηλότερα από την καμπύλη του γραφήματος 3.1 (για τον αντίστοιχο συνδυασμό λωρίδων). Ως φόρτος δευτερεύουσας οδού, μπορεί να νοηθεί και ο φόρτος αριστερής στροφής από την κύρια οδό προς κάποια κάθετη, εφόσον αυτός είναι υψηλός.

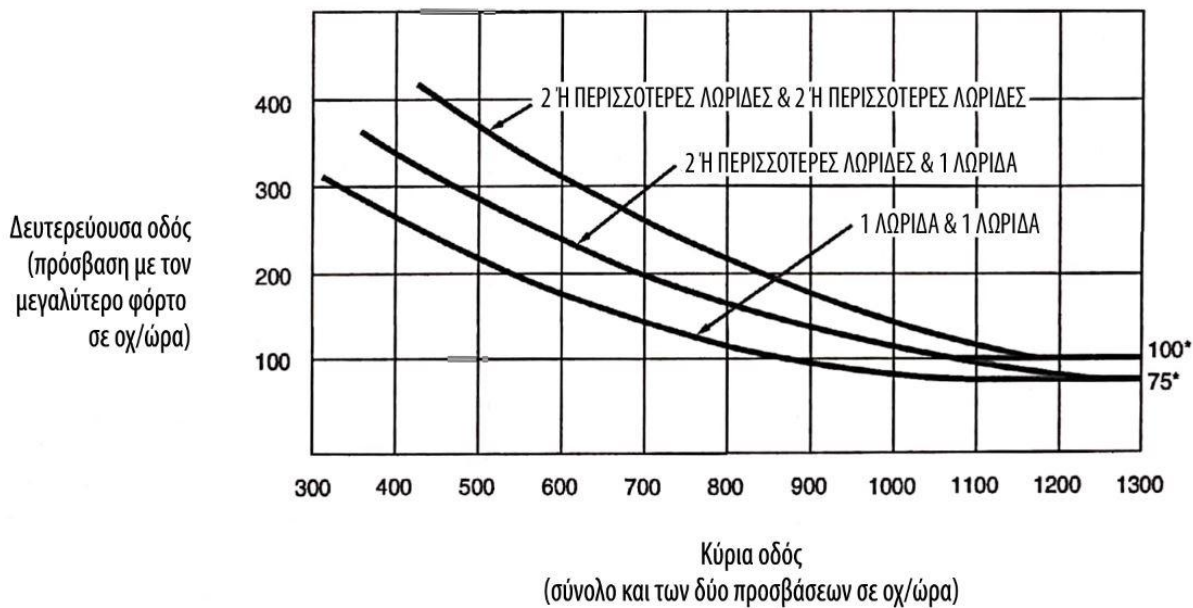
Για περιπτώσεις όπου υπάρχουν διαθέσιμες μετρήσεις ταχύτητας κίνησης επί της κυρίας οδού, όταν η V_{85} (ταχύτητα που δεν υπερβαίνεται στο 85% των περιπτώσεων) είναι μεγαλύτερη από 60 χλμ/ώρα ή αν ο κόμβος βρίσκεται εντός κατοικημένης περιοχής μιας απομονωμένης κοινότητας με λιγότερους από 10000 κατοίκους, οι καμπύλες φόρτου προς εξέταση αποτυπώνονται στο γράφημα 3.2.

Γράφημα 3.1. Κριτήριο 3, Ώρα Αιχμής



Γράφημα 3.2. Κριτήριο 3, Ώρα Αιχμής (Συντελεστής 70%)

(ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑΣ ΛΙΓΟΤΕΡΟ ΑΠΟ 10.000 Η ΠΑΝΩ ΑΠΟ 40 ΜΡΗ ΣΤΗΝ ΚΥΡΙΑ ΟΔΟ)

**Κριτήριο 4: Συντονισμός σηματοδοτών**

Η εγκατάσταση νέας φωτεινής σηματοδότησης μπορεί να δικαιολογηθεί εάν πληρούται το παρακάτω κριτήριο:

Σε οδούς μίας κατεύθυνσης ή οδούς διπλής κατεύθυνσης όπου η κυκλοφορία της μιας κατεύθυνσης είναι σημαντικά υψηλότερη από την άλλη, όταν οι κόμβοι φωτεινής σηματοδότησης βρίσκονται σε μεγάλη απόσταση (> 500μ.) και με τις υπάρχουσες εγκαταστάσεις φωτεινής σηματοδότησης δεν υπάρχει επαρκής ομαδοποίηση των οχημάτων και αποδεδειγμένα να προκύπτει ότι η εγκατάσταση νέας φωτεινής σηματοδότησης θα επιφέρει καλύτερο συντονισμό κατά μήκος της οδού (βάση μελέτης).

Κριτήριο 5: Ιστορικό οδικών ατυχημάτων

Το κριτήριο αυτό πληρείται όταν πληρούνται όλα τα παρακάτω κριτήρια:

1. Η δοκιμή άλλων λιγότερο περιοριστικών μέτρων (π.χ. μέτρα κυκλοφοριακού κατευνασμού, απαγόρευση στροφών, διοχετευτική διαρρύθμιση κόμβου, μείωση επιφάνειας κόμβου, κτλ) δεν ήταν δυνατό να μειώσει την επικινδυνότητα του κόμβου
2. Σε μια περίοδο 12 μηνών αναφέρθηκαν τουλάχιστο 5 ατυχήματα με σωματικές βλάβες ή υλικές ζημιές (από στατιστικά στοιχεία της Ελληνικής Αστυνομίας). Υπολογίζονται μόνο τα ατυχήματα που είναι δυνατό να εξαλειφθούν με σηματοδότηση (συγκρούσεις σε γωνία, από αριστερές στροφές, από υπερβολική ταχύτητα, σε διαβάσεις πεζών, κτλ).
3. Για οποιοδήποτε συνεχόμενες 8 ώρες μιας τυπικής ημέρας ο αριθμός των οχημάτων ανά ώρα τόσο στην κύρια όσο και στη δευτερεύουσα οδό με τον υψηλότερο κυκλοφοριακό φόρτο, υπερβαίνει το 80% των αντίστοιχων τιμών της στήλης «100%» του πίνακα 1.1 ή του πίνακα 1.2.

Κριτήριο 6: Δίκτυα οδών

Το κριτήριο αυτό πληροῦται όταν σε ισόπεδο κόμβο δύο ή περισσότερων κυρίων οδών ικανοποιείται ένα από τα παρακάτω:

1. Ο κόμβος έχει επί του παρόντος συνολικό εισερχόμενο κυκλοφοριακό φόρτο τουλάχιστον 1000 οχημάτων/ώρα κατά την ώρα αιχμής μιας τυπικής καθημερινής και ο 5ετής προβλεπόμενος κυκλοφοριακός φόρτος μιας τυπικής καθημερινής πληροί ένα εκ των κριτηρίων 1, 2, 3.
2. Ο κόμβος έχει επί του παρόντος συνολικό εισερχόμενο κυκλοφοριακό φόρτο τουλάχιστον 1000 οχημάτων/ώρα για κάθε μια από οποιεσδήποτε συνεχόμενες 5 ώρες Σαββάτου ή Κυριακής.

Κριτήριο 7: Φόρτοι πεζών – σχολικές διαβάσεις

Τα κριτήρια με βάση τα οποία εξετάζεται το ενδεχόμενο εγκατάστασης φωτεινής διάβασης πεζών (είτε μόνο με οριζόντια - κατακόρυφη σήμανση και αναλάμποντες σηματοδότες ενός πεδίου είτε πλήρως σηματοδοτούμενη, δηλαδή με οριζόντια-κατακόρυφη σήμανση και σηματοδότες οχημάτων τριών πεδίων και σηματοδότες πεζών 2 πεδίων) αλλά και η επιλογή της θέσης και του τύπου διάβασης, περιλαμβάνει δύο στάδια τα οποία περιγράφονται αναλυτικά στις παραγράφους 4.1 και 4.2 του ΦΕΚ 85 Β' / 2018.

Το πρώτο στάδιο περιλαμβάνει επί τόπου αυτοψία και καταγραφή στοιχείων που αφορούν το φυσικό περιβάλλον και τις παρόδιες λειτουργίες του οδικού δικτύου και το δεύτερο στάδιο συλλογή και επεξεργασία κυκλοφοριακών στοιχείων.

1. Επί τόπου αυτοψία:

Η επί τόπου αυτοψία θα εκτείνεται σε τουλάχιστον 100 μέτρα εκατέρωθεν της αιτούμενης ή προτεινόμενης θέσης εγκατάστασης της διάβασης πεζών, αν και το ακριβές μήκος μπορεί να αυξηθεί ή μειωθεί ανάλογα με την ύπαρξη άλλων δεδομένων (π.χ. την ανάγκη για τοποθέτηση προειδοποιητικών σηματοδοτών και κατακόρυφης σήμανσης για τα οχήματα).

Τα βασικότερα στοιχεία τα οποία πρέπει να καταγραφούν και να αξιολογηθούν είναι:

- Τα γεωμετρικά στοιχεία της οδού: Αριθμός λωρίδων, πλάτος οδοστρώματος και πεζοδρομίων και ύπαρξη ή όχι κεντρικής νησίδας. Σε κάθε περίπτωση, απαραίτητη προϋπόθεση για τη δημιουργία οποιουδήποτε τύπου διάβασης πεζών είναι η ύπαρξη κατάλληλα διαμορφωμένου κρασπεδορείθρου με διαμόρφωση ραμπών για εξυπηρέτηση ΑμεΑ και πεζοδρομίου από αντιολισθητικά υλικά, επαρκούς πλάτους (τουλάχιστον 1,50μ) για την προστασία και την ασφαλή παραμονή των πεζών.
- Η ύπαρξη σημείων παραγωγής - έλξης μετακινήσεων πλησίον της εξεταζόμενης θέσης: Σχολεία, εμπορικά ή αθλητικά κέντρα, νοσοκομεία, κ.λπ.
- Η ύπαρξη και οι θέσεις στάσεων Μέσων Μαζικής Μεταφοράς επί της οδού.
- Το καθεστώς στάθμευσης επί της οδού.
- Οι συνθήκες ορατότητας στη θέση της προτεινόμενης διάβασης, τόσο των πεζών, οι οποίοι θα πρέπει να είναι σε θέση να ελέγχουν τη διερχόμενη κυκλοφορία οχημάτων, όσο και των οδηγών, οι οποίοι θα πρέπει να μπορούν να αντιλαμβάνονται εγκαίρως την ύπαρξη της πεζοδιάβασης και τη χρήση της από διερχόμενους πεζούς. Τα συνηθέστερα εμπόδια που επηρεάζουν δυσμενώς την ορατότητα των χρηστών του οδικού δικτύου είναι απότομες αλλαγές στην οριζόντια ή κατακόρυφη χάραξη της οδού, ύπαρξη διαφημιστικών ή άλλων πινακίδων, άλλος εξοπλισμός της οδού (ιστοί ηλεκτροφωτισμού, τρόλεϊ, κλπ), ύψος και πύκνωση θάμνων και δένδρων, κλπ.

- Στην περίπτωση ύπαρξης κάθετων οδών πλησίον της θέσης της προτεινόμενης πεζοδιάβασης θα πρέπει να εξετάζεται η απόστασή τους από αυτές (η οποία δεν θα πρέπει να είναι μικρότερη των 20μ), καθώς και η ορατότητα που παρέχεται στους οδηγούς οχημάτων οι οποίοι βγαίνουν από τις οδούς αυτές. Σε κάθε περίπτωση θα πρέπει να εξασφαλίζεται ότι η ύπαρξη σηματοδοτούμενης διάβασης πεζών δεν θα δημιουργεί σύγχυση στους χρήστες τόσο της κύριας όσων και των καθέτων οδών, σχετικά με την κυκλοφοριακή ρύθμιση και το καθεστώς προτεραιότητας των παρακείμενων μη σηματοδοτούμενων κόμβων.
- Η ύπαρξη παρόδιων εγκαταστάσεων, όπως πρατηρίων καυσίμων, είσοδοι-έξοδοι σταθμών αυτοκινήτων, στάσεις Δημόσιων μέσων μεταφοράς, πιάτσες ταξί, κλπ. Σε κάθε περίπτωση, η εγκατάσταση σηματοδοτούμενης διάβασης πεζών δεν επιτρέπεται να γίνει σε θέση που απέχει λιγότερο από 30μ από τις παραπάνω εγκαταστάσεις. Επίσης, δεν θα πρέπει να γίνεται εγκατάσταση ιστών σηματοδότησης και διαβάσεων πεζών στα σημεία όπου προϋπάρχουν νόμιμες είσοδοι-έξοδοι οχημάτων σε παρόδια καταστήματα και οικίες.
- Η ύπαρξη άλλων σηματοδοτημένων ή μη διαβάσεων σε απόσταση μικρότερη των 100 μέτρων.
- Ο φωτισμός της οδού, ο οποίος θα πρέπει να είναι επαρκής και μάλιστα εντονότερος στη θέση της διάβασης πεζών.
- Οι υφιστάμενες ράμπες ΑμεΑ και υφιστάμενοι οδηγοί τυφλών.

2. Κυκλοφοριακά στοιχεία

Η συλλογή κυκλοφοριακών στοιχείων περιλαμβάνει:

- Φόρτους οχημάτων και πεζών. Οι κυκλοφοριακοί φόρτοι συνήθως συλλέγονται για χρονική περίοδο δώδεκα ωρών (7π.μ. - 7μ.μ.) και το άθροισμά τους κωδικοποιείται ανά ημίωρο κάθε ώρας.
- Σύνθεση της κυκλοφορίας.
- Ισχύον τοπικό όριο ταχύτητας και σύμφωνα με το άρθρο 20 του Κ.Ο.Κ.
- Χρονικά διάκενα στη διέλευση των οχημάτων και ο βαθμός δυσκολίας των πεζών να διασχίσουν το οδόστρωμα. Ο βαθμός δυσκολίας των πεζών να διασχίσουν το οδόστρωμα εκτιμάται από τον χρόνο που περιμένουν οι πεζοί στο πεζοδρόμιο πριν διασχίσουν τον δρόμο.
- Κατηγοριοποίηση και καταγραφή πεζών ανά ηλικία. Για να μπορέσουν να διασχίσουν οι πεζοί οδόστρωμα οδού πλάτους επτά (7) μέτρων συνήθως χρειάζονται χρονικά διάκενα στη διέλευση των οχημάτων της τάξης των τεσσάρων με έξι (4-6) δευτερολέπτων. Παιδιά και ηλικιωμένα άτομα χρειάζονται μεγαλύτερα χρονικά διάκενα, διότι δυσκολεύονται να εκτιμήσουν την απόσταση και την ταχύτητα των οχημάτων που πλησιάζουν τη διάβαση. Αντίστοιχα, ειδικές κατηγορίες, όπως τα άτομα με κινητικά προβλήματα, χρειάζονται χρονικά διάκενα της τάξης των δέκα με δώδεκα (10-12) δτλ. Όσο μεγαλύτερος είναι συνεπώς ο κυκλοφοριακός φόρτος τόσο μικρότερα είναι τα διάκενα της κυκλοφορίας και αντίστοιχα μεγαλώνει ο βαθμός δυσκολίας των πεζών να διασχίσουν το οδόστρωμα.
- Ιστορικό τροχαίων ατυχημάτων

Αναφορικά με την επιλογή του τύπου της διάβασης πεζών σε σχέση με τους κυκλοφοριακούς φόρτους (οχημάτων και πεζών), για την επιλογή απλής διάβασης πεζών με οριζόντια και κατακόρυφη σήμανση ή και διάβασης πεζών με τη χρήση αναλάμποντος φωτεινού σηματοδότη ενός πεδίου, είναι δόκιμο να υπάρχει ένας ελάχιστος αριθμός πεζών. Ο ελάχιστος αυτός αριθμός κυμαίνεται περίπου στους 20 πεζούς/ώρα, αν και μπορεί να μειωθεί σε περίπτωση που οι μισοί των καταγεγραμμένων χρηστών κατά τη συλλογή των φόρτων είναι ηλικιωμένοι ή

παιδιά ή 60 πεζοί κατά την διάρκεια του συνεχούς τετράωρου με τον υψηλότερο φόρτο.

Σε περίπτωση που οι φόρτοι των πεζών είναι αρκετά σημαντικοί, πρέπει να εξετάζεται η εγκατάσταση πλήρους σηματοδοτημένης διάβασης πεζών. Γενικά, όταν κατά τη διάρκεια της τυπικής ημέρας υπάρχουν τουλάχιστον 100 πεζοί/ώρα για τέσσερις ώρες ή τουλάχιστον 190 πεζοί σε μία ώρα που διασχίζουν την οδό, ικανοποιείται μία από τις βασικές προϋποθέσεις για τη δημιουργία πλήρως σηματοδοτούμενης διάβασης πεζών. Εκτός όμως από τον ελάχιστο φόρτο πεζών, πρέπει να υπάρχουν και λιγότερα από 60 διάκενα/ώρα (επαρκούς διάρκειας για τη διάβαση των πεζών) κατά τη χρονική περίοδο που παρατηρούνται οι παραπάνω φόρτοι πεζών. Σε οδούς με διαχωριστική νησίδα επαρκούς πλάτους (τυπικού ελάχιστου πλάτους 1,50 μέτρου) για την αναμονή των πεζών, η απαίτηση αυτή ισχύει χωριστά για κάθε κατεύθυνση.

Στον παρακάτω Πίνακα αναφέρονται ενδεικτικά τα κριτήρια για την επιλογή του τύπου διαβάσεων πεζών, βάσει των κυκλοφοριακών φόρτων. Διευκρινίζεται όμως ότι σε κάθε περίπτωση θα πρέπει να προηγείται ολοκληρωμένος έλεγχος των τοπικών συνθηκών, προκειμένου να εξεταστεί η σκοπιμότητα και ο τύπος της διάβασης, όπως αυτά αναφέρονται στο παρόν κεφάλαιο.

		Οχήματα / ώρα					
		0-200	200-300	300-450	450-600	600-750	>750
Πεζοί / ώρα	≤ 100	Δ	Δ	Δ	Υ	Σ	Σ
	100-150	Δ	Δ	Υ	Υ	Σ	Σ
	> 150	Δ	Δ	Σ	Σ	Σ	Σ

Δ: Πιθανή θέση για εγκατάσταση διάβασης πεζών.

Υ: Υποχρεωτική θέση εγκατάστασης διάβασης πεζών.

Σ: Δημιουργία πλήρως σηματοδοτημένης διάβασης πεζών.

Σημειώνεται ότι:

1. Δ, Υ: Διάβαση πεζών με κατακόρυφη και οριζόντια σήμανση ή και με τη χρήση αναλάμποντος φωτεινού σηματοδότη ενός πεδίου.
2. Σ: Πλήρως σηματοδοτούμενη διάβαση πεζών

Οι διαβάσεις πεζών μπορούν να διαταχθούν και σε περιπτώσεις όπου ο συνδυασμός φόρτων πεζών και οχημάτων είναι εκτός των ορίων του Πίνακα 2, όπως για παράδειγμα όταν υπάρχει ιστορικό τροχαίων ατυχημάτων. Σημειώνεται ότι τα αναφερόμενα παραπάνω στοιχεία αποτελούν αντικείμενο της σχετικής μελέτης, η οποία οφείλει να τα αξιοποιήσει κατάλληλα και να τεκμηριώσει επαρκώς επιλογή λύσης η οποία αποκλίνει από αυτά.

Κριτήριο 8: Συνδυασμός κριτηρίων

Σε ειδικές περιπτώσεις η εγκατάσταση φωτεινής σηματοδότησης μπορεί να δικαιολογηθεί ακόμα και εάν δεν πληρούται καμία εκ των παραπάνω προϋποθέσεων αλλά πληρούνται δύο ή περισσότερες εξ αυτών σε ποσοστό τουλάχιστον 80%.

Παρατηρήσεις

Δεν επιτρέπεται η εγκατάσταση φωτεινής σηματοδότησης σε απόσταση μικρότερη των 30 μέτρων από εγκαταστάσεις με χώρους στάθμευσης των οποίων η κυκλοφοριακή

σύνδεση με την οδό πραγματοποιείται βάσει των όσων προβλέπονται στο Π.Δ. 455/1976, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει με το Π.Δ. 326/1991.

Επίσης, με βάση την παραπάνω νομοθεσία, η ίδρυση και λειτουργία τέτοιων χώρων στάθμευσης επιτρέπεται μόνο όταν η είσοδός τους βρίσκεται σε απόσταση μεγαλύτερη των 30 μέτρων από σηματοδοτούμενο ή υπό σηματοδότηση ή άλλο κόμβο που θεωρείται σημαντικός από κυκλοφοριακή άποψη.

Τέλος, η εξυπηρέτηση παρόδιων εγκαταστάσεων (είσοδος, έξοδος) γίνεται μόνο με δεξιόστροφες κινήσεις σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία.

Β) Την κοινοποίηση της παρούσας απόφασης σε όλους τους Δήμους της Περιφέρειας Αττικής, προκειμένου να ελέγχουν συστηματικά τα αιτήματα για νέους φωτεινούς σηματοδότες με βάση τα συγκεκριμένα κριτήρια και τελικά να επιτυγχάνεται η καλύτερη δυνατή συνεργασία μεταξύ των φορέων.

Λευκό δήλωσε η Περιφερειακή Σύμβουλος της παράταξης «Νέα Αρχή για την Αττική» κ. Ε. Αβραμοπούλου.

Κατά τη διενέργεια της ψηφοφορίας δεν ήταν παρών ο Περιφερειακός Σύμβουλος κ. Ι. Σμέρος.

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΟΥ Π.Σ.

Η ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΡΙΑ ΓΡΑΜΜΑΤΕΑΣ ΤΟΥ Π.Σ.

ΧΡΗΣΤΟΣ ΘΕΟΔΩΡΟΠΟΥΛΟΣ

ΓΕΩΡΓΙΑ ΑΔΑΜΟΠΟΥΛΟΥ