

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΠΑΤΡΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΣΤΕ
ΤΜΗΜΑ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΥΠΟΔΟΜΗΣ



ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΟΔΩΝ-ΤΥΠΙΚΕΣ ΔΙΑΤΟΜΕΣ ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΝΟΜΟΥ ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ

1. ΚΩΤΣΙΟΠΟΥΛΟΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ
2. ΧΡΟΝΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ
3. ΚΑΠΕΤΑΝΙΟΣ ΣΩΤΗΡΙΟΣ

ΕΠΟΠΤΕΥΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: ΓΡΕΒΕΝΙΩΤΗ ΕΛΕΝΗ

ΠΑΤΡΑ - ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2011

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Είναι προφανές πως το οδικό δίκτυο παίζει πολύ σημαντικό ρόλο στην ανάπτυξη μίας περιοχής ή και γενικότερα μίας χώρας καθώς μέσω αυτού επιτυγχάνεται η επικοινωνία με τον υπόλοιπο κόσμο μέσω των μεταφορών. Πέρα από αυτό, η ποιότητα ενός οδικού δικτύου μίας περιοχής έχει πολύ σημαντικό ρόλο και στο επίπεδο διαβίωσης των κατοίκων της. Είναι λοιπόν, πολύ σημαντικό η μελέτη χάραξης αλλά και η κατασκευή του να γίνεται πολύ προσεκτικά έτσι ώστε να εξυπηρετεί της ανάγκες των περιοίκων και των επισκεπτών αλλά και των εμπορικών ή βιομηχανικών δραστηριοτήτων της περιοχής.

Όσον αφορά στην Ελλάδα και πιο συγκεκριμένα στο νομό Αργολίδας, στον οποία αναφέρεται αυτή η εργασία, η μελέτη για τη χάραξη του οδικού δικτύου έχει γίνει σύμφωνα με τις ισχύουσες μέχρι τώρα διατάξεις περί οδικών δικτύων. Τα τελευταία όμως χρόνια, το υπουργείο μεταφορών έχει εκδώσει κάποιες οδηγίες σύμφωνα με τις οποίες θα πρέπει να λαμβάνονται υπ' όψιν διάφοροι παράγοντες για τον καθορισμό της κατηγορίας στην οποία θα πρέπει να ενταχθεί μία οδός. Με βάση λοιπόν την περιοχή που βρίσκεται μία οδός, τον κύριο σκοπό που θα πρέπει να εξυπηρετεί, κλπ, κατατάσσεται σε μία κατηγορία. Από εκεί και πέρα, υπάρχουν άλλες οδηγίες του υπουργείου, οι οποίες βοηθούν έτσι ώστε να επιλεγεί η κατάλληλη διατομή της οδού ανάλογα με την κατηγορία της κατατάσσοντας έτσι τις οδούς σε ομάδες ανάλογα με τη διατομή τους .

Η εργασία αυτή αναλύει τον τρόπο με τον οποίο κατηγοριοποιούνται οι οδοί με βάση τη λειτουργία τους αλλά και τη διατομή τους ενώ κατατάσσει τις υπάρχουσες οδούς του οδικού δικτύου του νομού Αργολίδας με βάση τις οδηγίες αυτές και τις συγκρίνει με την κατάταξή τους με βάση την ισχύουσα νομοθεσία.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα εργασία έχει σαν σκοπό την κατηγοριοποίηση και την κατάταξη του οδικού δικτύου του νομού Αργολίδας σε κατηγορίες με βάση τη λειτουργία τους, σύμφωνα με τις οδηγίες μελέτης οδικών έργων όπως αυτές έχουν εκδοθεί από το υπουργείο περιβάλλοντος και τη σύγκρισης της με την υπάρχουσα κατάταξη σύμφωνα με το υπάρχον νομικό πλαίσιο.

Στο 1^ο κεφάλαιο γίνεται μία εισαγωγή σε βασικούς όρους του θέματος της οδοποιίας καθώς επίσης γίνεται και μία ιστορική αναδρομή όσον αφορά στα οδικά δίκτυα και την εξέλιξή τους κατά τη διάρκεια των χρόνων

Στο 2^ο κεφάλαιο γίνεται η ανάλυση των οδηγιών μελέτης οδικών έργων (Ο.Μ.Ο.Ε. – Λ.Κ.Ο.Δ) σύμφωνα με τις οποίες μπορεί ένα οδικό δίκτυο να καταταχθεί λειτουργικά. Έτσι, δίνονται γενικά οι κατηγορίες οδών, οι ομάδες, οι λειτουργικές βαθμίδες καθώς επίσης και η μέθοδος που χρησιμοποιείται για τον προσδιορισμό της ομάδας μίας οδού με βάση τη λειτουργίας της.

Στο 3^ο κεφάλαιο ακολουθείται μία διαδικασία παρόμοια με αυτή στο 2^ο κεφάλαιο σύμφωνα όμως με την οποία οι οδοί κατατάσσονται με βάση τη διατομή τους σε διάφορες κατηγορίες, σύμφωνα με τις Ο.Μ.Ο.Ε. – Δ. Έτσι παρουσιάζονται αρχικά οι χώροι οι οποίοι αποτελούν τη διατομή μίας οδού και στη συνέχεια, κυρίως εικονογραφημένα, παρουσιάζονται τα διάφορα είδη οδών με βάση τη διατομή τους με τα διάφορα μεγέθη που θα πρέπει να τηρούνται σε κάθε περίπτωση.

Στο 4^ο και τελευταίο κεφάλαιο γίνεται αρχικά μία ιστορική αναδρομή στους νόμους που έχουν ψηφιστεί κατά καιρούς και αφορούν στην κατάταξη του οδικού δικτύου στην Ελλάδα. Στη συνέχεια, δίνεται η κατάταξη του οδικού δικτύου του νομού Αργολίδας όπως αυτή ισχύει μέχρι τώρα, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις και νομοθεσία. Τελικά δίνεται ένας συγκεντρωτικός πίνακας όπου παρουσιάζεται συγκριτικά η κατάταξη του δικτύου σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία αλλά και σύμφωνα με τις νέες οδηγίες όπως αυτές παρουσιάστηκαν από το υπουργείο περιβάλλοντος.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 – ΕΙΣΑΓΩΓΗ	
1.1 Ορισμοί	5
1.2 Ιστορική αναδρομή.....	5
1.3 Κατασκευή και συντήρηση δρόμων.....	6
2. ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 – ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΗ ΚΑΤΑΤΑΞΗ ΟΔΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ	
2.1 Γενικά	7
2.2 Κατηγορίες οδών.....	8
2.3 Ομάδες οδών	10
2.4 Είδη σύνδεσης – κέντρα.....	14
2.4.1 Υπεραστικές συνδέσεις.....	14
2.4.2 Ενδοοικιστικές συνδέσεις.....	14
2.4.3 Προσπέλαση προς περιοχές αναψυχής	15
2.4.4 Προσπέλαση προς κέντρα γένεσης κυκλοφορίας.....	16
2.4.5 Συνδέσεις με όμορες χώρες.....	16
2.5 Λειτουργικές βαθμίδες.....	16
2.6 Κατηγορίες οδών.....	21
2.7 Μεθοδολογία προσδιορισμού κατηγορίας οδού	27
3. ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 – ΔΙΑΤΟΜΕΣ	
3.1 Γενικά	31
3.2 Ορισμοί – Διαστάσεις	31
3.2.1 Μέρη διατομής οδού	31
3.2.2 Όχημα μελέτης.....	35
3.2.3 Πλευρικός χώρος ελευθερίας κινήσεων	35
3.2.4 Άνω χώρος ελευθερίας κινήσεων	35
3.2.5 Περιτύπωμα.....	36
3.2.6 Χώρος κυκλοφορίας	36
3.2.7 Άνω χώρος ασφαλείας (S_U)	36
3.2.8 Πλευρικός χώρος ασφαλείας (S_L)	36
3.2.9 Ποδηλατοδρόμοι.....	38
3.2.10 Πεζόδρομοι.....	38
3.2.11 Κράσπεδα.....	38
3.2.12 Πρανή	39
3.2.13 Επικλίσεις	40
3.3 Διαμόρφωση διατομών	40
3.3.1 Τυπικές διατομές	40
3.3.2 Ενδιάμεσες τυπικές διατομές.....	61
3.3.2.1 Διατομή $\beta 2+1$	62
3.3.2.2 Διατομή $\gamma 4v^*$	66
3.3.3 Πρόσθετοι κυκλοφοριακοί χώροι	67
3.3.3.1 Κυκλοφορία πεζών και ποδηλάτων.....	67
3.3.3.2 Αγροτική κυκλοφορία	68
3.3.3.3 Μέσα μαζικής μεταφοράς (MMM).....	68
3.3.3.4 Απόσταση μεταξύ σιδηροδρομικών γραμμών και οδικών έργων.....	74
3.3.3.5 Πρόσθετες λωρίδες κυκλοφορίας.....	77
3.3.4 Διατομές σε περιοχές τεχνικών έργων.....	78
4. ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 – ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΝΟΜΟΥ ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	
4.1 Το ελληνικό οδικό δίκτυο σύμφωνα με τους ισχύοντες νόμους	80
4.1.1 Ορισμοί κατηγοριών οδικού δικτύου	80

4.1.2	Εθνικό οδικό δίκτυο	81
4.1.2.1	Κατάλογος οδών εθνικού οδικού δικτύου.....	81
4.1.2.2	Κατάταξη οδών εθνικού οδικού δικτύου	84
4.1.3	Επαρχιακό οδικό δίκτυο.....	90
4.1.4	Δημοτικό οδικό δίκτυο.....	91
4.2	Κατάταξη του οδικού δικτύου νομού Αργολίδας σύμφωνα με τις Ο.Μ.Ο.Ε.	93
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....		100

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 - ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1 ΟΡΙΣΜΟΙ

Ο **δρόμος** είναι μία αναγνωρίσιμη λωρίδα εδάφους ανάμεσα σε δύο μέρη, που με ανθρώπινη παρέμβαση έχει ομαλοποιηθεί ή έχει υποστεί κάποια άλλη προετοιμασία ώστε να καθιστά ευκολότερη την προσπέλαση της από ανθρώπους, ποδήλατα ή μηχανοκίνητα τροχοφόρα οχήματα. Ιστορικά υπάρχουν όμως και δρόμοι που δεν έχουν υποστεί καμία παρέμβαση κατασκευής ή συντήρησης. Ένας δρόμος μπορεί να είναι μονής ή διπλής κατεύθυνσης, ενώ η κάθε κατεύθυνση μπορεί να έχει μία ή περισσότερες λωρίδες καθώς και, προαιρετικά, πεζοδρόμια. Για τους σκοπούς της διεθνούς στατιστικής σύγκρισης, ο Ο.Ο.Σ.Α. (Οργανισμός Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης) ορίζει το δρόμο σαν μία γραμμή επικοινωνίας ανάμεσα σε δύο μέρη, με σταθερή βάση, η οποία είναι ανοιχτή στη δημόσια κυκλοφορία και χρησιμοποιείται κυρίως από μηχανοκίνητα οχήματα ενώ μπορεί να περιλαμβάνει γέφυρες, σήραγγες, δομές στήριξης, κόμβους, διαβάσεις, ανισόπεδους κόμβους, σταθμούς διοδίων αλλά όχι και ποδηλατοδρόμους.

Το **οδικό δίκτυο** είναι ένα σύνολο δρόμων και είναι μέρος της συνολικής συγκοινωνιακής υποδομής και ταυτόχρονα το βασικότερο στοιχείο πρόσβασης σε μία περιοχή όπου συμπεριλαμβάνεται ο παρόδιος χώρος και οι οικισμοί.

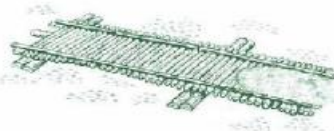
1.2 ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ

Το ότι τα πρώτα μονοπάτια ήταν οι διαδρομές που ακολουθούσαν τα ζώα δεν είναι καθολικά αποδεκτό, καθώς υπάρχει διαφωνία για το αν τα ζώα χρησιμοποιούν σταθερές διαδρομές. Άλλοι πάλι πιστεύουν πως κάποιοι δρόμοι δημιουργήθηκαν από ανθρώπους που ακολούθησαν διαδρομές ζώων. Ένα παράδειγμα δημιουργίας τέτοιου μονοπατιού όπου ο άνθρωπος ακολούθησε τα ίχνη των ζώων είναι ο Icknield Way, ένα μονοπάτι που βρίσκεται στη νότια Αγγλία και θεωρείται ένας από τους πιο παλιούς δρόμους της χώρας. Υπολογίζεται ότι περί το 10.000 π.Χ.,



δημιουργήθηκαν τα πρώτα μονοπάτια από τους ταξιδιώτες. Άλλα παραδείγματα δρόμων της αρχαιότητας εμφανίζονται σε διάφορα μέρη. Έτσι βλέπουμε:

- Πλακόστρωτα δρομάκια στην πόλη Ur της Μέσης Ανατολής από το 4.000 π.Χ.
- Δρόμους από κορμούς δέντρων στο Glastonbury, στην Αγγλία από το 4.000 π.Χ
- Τη «γλυκιά διαδρομή» στην Αγγλία, έναν ξύλινο υπερυψωμένο δρόμο, ο οποίος, μέσω της χρονολόγησης των κορμών που χρησιμοποιήθηκαν, υπολογίζεται ότι κατασκευάστηκε το χειμώνα του 3.807 π.Χ. ή την άνοιξη του 3.806 π.Χ. ενώ θεωρείται ο παλαιότερος δρόμος του κόσμου.
- Δρόμους από τούβλα στην Ινδία από το 3.000 π.Χ.
- Το 500 π.Χ., ο Δαρείος ο Α΄ ξεκίνησε την κατασκευή ενός εκτεταμένου οδικού δικτύου στην Περσία (Ιράν), το οποίο περιελάμβανε τη διάσημη βασιλική οδό.



- Από το 312 π.Χ. περίπου, η Ρωμαϊκή αυτοκρατορία άρχισε να χτίζει δρόμους στην Ευρώπη και την Βόρεια Αφρική για να διευκολυνθούν οι στρατιωτικές επιχειρήσεις. Στην αιχμή της, η Ρωμαϊκή αυτοκρατορία ενωνόταν με 29 μεγάλους οδικούς άξονες, έχοντας ως κέντρο τη Ρώμη, οι οποίοι κάλυπταν 78.000χλμ.
- Τον 8^ο αιώνα μ.Χ., πολλοί δρόμοι δημιουργήθηκαν στα Αραβικά Εμιράτα και πιο συγκεκριμένα στη Βαγδάτη στο Ιράκ, όπου έχοντας εύκολη πρόσβαση σε πετρέλαιο, κατασκευάστηκαν οι πρώτοι δρόμοι καλυμμένοι με πίσσα.



1.3 ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΔΡΟΜΩΝ

Η κατασκευή δρόμων απαιτεί τη δημιουργία μιας συνεχούς διαδρομής, ξεπερνώντας τα γεωγραφικά εμπόδια και έχοντας κλίση αρκετά μικρή ώστε να επιτρέπει ταξίδια με όχημα ή με τα πόδια ενώ μπορεί να απαιτείται η τήρηση προτύπων που ορίζονται από το νόμο ή επίσημες κατευθυντήριες γραμμές. Η διαδικασία κατασκευής δρόμων περιλαμβάνει αρχικά εκσκαφή, κατασκευή επιχωμάτων, γεφυρών και σηράγγων, και απομάκρυνση της βλάστησης (αυτό μπορεί να συνεπάγεται αποψίλωση των δασών) ενώ ακολουθεί η τοποθέτηση του υλικού του οδοστρώματος καθώς και η κατασκευή των αποχετευτικών εγκαταστάσεων. Για να ολοκληρωθεί το έργο, γίνονται τέλος οι διαγραμμίσεις ενώ προστίθενται, αν απαιτούνται, και ορισμένα μέτρα ασφαλείας όπως για παράδειγμα φωτεινοί σηματοδότες ή στηθαία πρόσκρουσης.

Όπως όλες οι κατασκευές, έτσι και οι δρόμοι υφίστανται φθορές με το πέρασμα του χρόνου. Αυτό οφείλεται κυρίως σε ζημιές από οχήματα, ωστόσο οι περιβαλλοντικές συνέπειες, όπως είναι ο παγετός, οι υψηλές θερμοκρασίες και η οξείδωση συμβάλλουν συχνά. Οι λακκούβες στους δρόμους προκαλούνται συνήθως από τη βροχή, το φρενάρισμα των οχημάτων αλλά και από κατασκευαστικές εργασίες. Τα οδοστρώματα σχεδιάζονται με μια αναμενόμενη διάρκεια ζωής. Σε μερικές βρετανικές χώρες, η διάρκεια αυτή είναι 40 έτη για νέα οδοστρώματα ασφάλτου και σκυροδέματος. Οι δρόμοι μπορούν να σχεδιάζονται για διάφορες διάρκειες ζωής (8-, 15-, 30- και 60- χρόνια). Όταν ένα οδόστρωμα διαρκεί περισσότερο από την προβλεπόμενη διάρκεια ζωής του, μπορεί το αρχικό κόστος κατασκευής να ήταν υψηλότερο από το προβλεπόμενο. Αντίθετα, εάν ένα οδόστρωμα «χαλάσει» πριν από την προβλεπόμενη διάρκεια ζωής του σχεδιασμού του, μπορεί να έχει υπερβολικό κόστος επισκευής και αποκατάστασης. Φυσικά, σχεδόν όλοι οι δρόμοι χρειάζονται κάποιας μορφής συντήρηση πριν φτάσουν στο τέλος της διάρκειας λειτουργίας τους. Η συντήρηση αυτή για ασφαλικό σκυρόδεμα, γενικά περιλαμβάνει σφράγιση των ρωγμών που δημιουργούνται, αναζωογόνηση της επιφάνειας του οδοστρώματος, προστασία από την ομίχλη, καθώς και επιφανειακές επεξεργασίες.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 – ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΗ ΚΑΤΑΤΑΞΗ ΟΔΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ

2.1 ΓΕΝΙΚΑ

Η διαμόρφωση των κυκλοφοριακών συστημάτων αποτελεί σημαντικό παράγοντα για τη βελτίωση των συνθηκών της ζωής των ανθρώπων. Αυτό σημαίνει ότι τα οδικά δίκτυα θα πρέπει να διαμορφώνονται με τέτοιο τρόπο ώστε να πληρούνται οι κυκλοφοριακές απαιτήσεις αλλά και ταυτόχρονα να είναι ασφαλή, αποδεκτά από το περιβάλλον, αποδοτικά και οικονομικά. Τα κυκλοφοριακά συστήματα μπορεί να αφορούν μία οδό, μία πόλη, ή και μία χώρα και άρα αποτελούν υποσύνολα ενός μεγαλύτερου συνόλου, τα οποία συνδέονται μεταξύ τους και αλληλεπικαλύπτονται συνεπώς θα πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη προσοχή στη σύνδεση τους αφού μπορεί να δημιουργούνται αντικρουόμενες απαιτήσεις από τα δύο συστήματα. Επίσης, πρέπει να δίνεται προσοχή στην επιλογή για προώθηση των διαφόρων ειδών κυκλοφορίας (π.χ. χρήση μέσων μαζικής μεταφοράς ή χρήση οχημάτων ιδιωτικής χρήσης) σε ένα ορισμένο κυκλοφοριακό σύστημα. Η προώθηση αυτή πρέπει να γίνεται με κριτήρια χωροταξικά, πολεοδομικά, οικονομικά, οικολογικά και κοινωνικά.

Η διαμόρφωση του οδικού δικτύου επηρεάζει σε καθοριστικό βαθμό την ανάπτυξη μίας περιοχής όπως επίσης και τη δομή του χώρου σε επίπεδο τοπικό ή της ευρύτερης περιοχής. Απαιτείται επομένως εναρμόνιση του οδικού δικτύου με το χωροταξικό και πολεοδομικό σχεδιασμό αλλά και το σχεδιασμό των υπολοίπων αρμόδιων φορέων. Αυτό σημαίνει ότι, η λειτουργική κατάταξη ενός οδικού δικτύου θα πρέπει να γίνεται με τέτοιο τρόπο έτσι ώστε να πληρούνται οι προϋποθέσεις του χωροταξικού, του πολεοδομικού και του συγκοινωνιακού σχεδιασμού, ανάλογα με τις λειτουργικές ανάγκες όλων των επί μέρους τμημάτων του κατά ενιαίο τρόπο.

Για να γίνει η κατάταξη σε λειτουργικές βαθμίδες μίας οδού ενός οδικού δικτύου, θα πρέπει να προσδιοριστούν το είδος ή τα είδη της κυκλοφορίας (διερχόμενη, σύνδεσης, πρόσβασης) που εξυπηρετεί η οδός, τα οποία αναλύονται παρακάτω. Οι στόχοι της κατάταξης μίας οδού σε λειτουργική βαθμίδα είναι δύο:

- η κατάλληλη κυκλοφοριακή και γεωμετρική επίλυση της οδού. Για να επιτευχθεί αυτό θα πρέπει να έχουν γίνει μελέτες χωροταξικού και πολεοδομικού σχεδιασμού της περιοχής, έτσι ώστε να μπορούν να καθοριστούν οι κυκλοφοριακές απαιτήσεις των χρήσεων γης των οικιστικών περιοχών, αλλά και οι κυκλοφοριακές απαιτήσεις των επιθυμητών παρόδιων χρήσεων γης.
- η επιλογή, με βάση τη λειτουργική βαθμίδα της οδού, των πολεοδομικών και κυκλοφοριακών στρατηγικών, προκειμένου να διατηρήσει η οδός τη λειτουργική της ικανότητα. Η λειτουργική βαθμίδα των οδών θα πρέπει να χρησιμοποιείται ως κοινή βάση αναφοράς πολεοδομικών, κυκλοφοριακών, οικονομικών και κοινωνικών στρατηγικών, προκειμένου να διατηρηθεί η εξυπηρέτηση του λειτουργικού σκοπού, αλλά και η κυκλοφοριακή ικανότητα της οδού, και προκειμένου η δομή, και η μορφή της πόλης να έχουν την προβλεπόμενη από το σχεδιασμό εξέλιξη.

Η ύπαρξη ενός συστήματος το οποίο θα κατατάσσει λειτουργικά τις οδούς με σαφήνεια μπορεί να παρέχει τη δυνατότητα επαναξιολόγησης των οδών και την ανακατάταξη τους λειτουργικά. Η δυναμική εξέλιξη μίας περιοχής ή μίας πόλης μέσα στο χρόνο μπορεί να επηρεάσει προφανώς και το οδικό δίκτυο, το οποίο καλείται να ικανοποιήσει νέες διαμορφωμένες κυκλοφοριακές απαιτήσεις. Επομένως, το σύστημα ιεράρχησης του οδικού δικτύου συνδέεται άμεσα με την οικιστική κατάταξη της χώρας, αλλά και την ιεράρχηση των κέντρων και περιοχών των πόλεων. Η

οικιστική ιεράρχηση θα πρέπει να προσδιορίζεται ανάλογα με το πληθυσμιακό μέγεθος, το διοικητικό ρόλο και τις λειτουργίες που περιέχουν οι οικισμοί στη χώρα. Η θεσμοθετημένη ιεράρχηση που υπάρχει για τους οικισμούς είναι περιορισμένη, ελλιπής και διάσπαρτη σε μια σειρά από νόμους και αποφάσεις ενώ αναφέρεται κυρίως στο διοικητικό ρόλο των οικισμών, και λιγότερο έως καθόλου στο λειτουργικό τους ρόλο κάτι που την κάνει δύσκολη στο να αξιοποιηθεί. Έτσι, λοιπόν, δημιουργείται η ανάγκη μίας ενιαίας όπου η υπάρχουσα σχετική πολεοδομική ορολογία θα κωδικοποιηθεί αλλά και θα γίνει κατάταξη των οικισμών τόσο διοικητικά όσο και λειτουργικά και άρα κατ' επέκταση και αντίστοιχη λειτουργική κατάταξη και των οδών.

Με το τεύχος με οδηγίες μελετών οδικών έργων με βάση τη λειτουργία των οδών (Ο.Μ.Ο.Ε. – Λ.Κ.Ο.Δ), που εξέδωσε η διεύθυνση μελετών έργων οδοποιίας του Υ.Π.Ε.Χ.Ω.Δ.Ε., γίνεται μία προσπάθεια λειτουργικής κατάταξης του οδικού δικτύου λαμβάνοντας πάντα υπ' όψιν, όπως αναφέρθηκε και παραπάνω, τη χωροταξία και την πολεοδομία της περιοχής και την προστασία του περιβάλλοντος. Στόχος αυτής της μελέτης είναι ο σχεδιασμός ενός σύγχρονου οδικού δικτύου, το οποίο δε θα εξασφαλίζει μόνο την ασφαλή κυκλοφορία και θα καλύπτει τις ανάγκες κυκλοφοριακής ροής αλλά και θα εξοικονομεί χρόνο και κόστος ταξιδιού, λαμβάνοντας πάντα υπ' όψιν και την ποιότητα του φυσικού αλλά και του ανθρωπογενούς περιβάλλοντος. Η λειτουργική κατάταξη, λοιπόν, μίας οδού σε μία συγκεκριμένη κατηγορία μπορεί να αναδείξει ανάγκες αναβάθμισης (διαπλάτυνση, διαχωρισμός επιφάνειας κυκλοφορίας, αλλαγή χάραξης κλπ.) ή υποβάθμισης (μείωση των διαστάσεων ή των στοιχείων της διατομής, διεύρυνση χρήσεων οδού κλπ.). Η υλοποίηση των απαιτούμενων επεμβάσεων στον οδικό χώρο σύμφωνα με την κατηγορία της οδού θα επιφέρει μία διαστασιολόγηση της, που θα ανταποκρίνεται πλήρως στις υπάρχουσες ή προβλεπόμενες κυκλοφοριακές απαιτήσεις, στην οικιστική δομή και στη μορφή του τοπίου καθώς επίσης και στο υπάρχον ή προβλεπόμενο δομημένο περιβάλλον. Τέλος, για τον προσδιορισμό της κατηγορίας μίας οδού θα πρέπει να λαμβάνονται υπ' όψιν όλοι οι ενδιαφερόμενοι: πολιτεία, μελετητές, πολίτες και λοιποί κοινωνικοί και τεχνικοί φορείς.

2.2 ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΟΔΩΝ

Για να γίνει η κατάταξη ενός οδικού δικτύου θα πρέπει αρχικά να προσδιορισθούν οι κατηγορίες των οδών, που είναι καθοριστικές για το σχεδιασμό, μελέτη και χρήση τους. Αρχικά, θα πρέπει να γίνει ένας διαχωρισμός μεταξύ των δύο ειδών λειτουργιών μίας οδού: των κυκλοφοριακών λειτουργιών, δηλαδή η χρήση της οδού σαν μέσο σύνδεσης ή πρόσβασης σε μία περιοχή και των μη-κυκλοφοριακών λειτουργιών, δηλαδή η χρήση της οδού για παραμονή ή και λειτουργίες, που δημιουργούνται επιπλέον της απλής πρόσβασης προς την παρόδια χρήση. Φυσικά, τα δύο αυτά είδη λειτουργιών μίας οδού μπορούν να συνυπάρχουν με πολλούς τρόπους. Τόσο οι κυκλοφοριακές όσο και οι μη-κυκλοφοριακές λειτουργίες χαρακτηρίζονται από στάθμες ή επίπεδα αναγκών ανάλογα τις ανάγκες και τις απαιτήσεις κάθε περιοχής. Αυτό σημαίνει ότι μπορεί κατά την κατάταξη ενός οδικού τμήματος, διαφορετικές λειτουργίες που έρχονται ίσως σε αντίθεση μεταξύ τους, να πρέπει να συνυπάρξουν. Η συνύπαρξη που δημιουργεί συνήθως την περισσότερη δυσκολία στην κατάταξη μίας οδού είναι αυτή των λειτουργικών αναγκών σύνδεσης και πρόσβασης με τις λειτουργικές ανάγκες παραμονής. Η λειτουργική ιεράρχηση ενός οδικού δικτύου έχει σκοπό να δώσει σε κάθε τμήμα δικτύου ένα χαρακτήρα, ο οποίος προσδιορίζεται από το είδος της εξυπηρέτησης που καλείται να προσφέρει. Η διαμόρφωση ενός τυπικού υπεραστικού οδικού δικτύου φαίνεται παραστατικά στο Σχήμα 2.1.

Όπως αναφέρθηκε παραπάνω, οι λειτουργίες που μπορούν να εμφανιστούν σε μία οδό και οι οποίες συνήθως συνυπάρχουν σε διαφορετικό βαθμό και ένταση είναι οι παρακάτω:

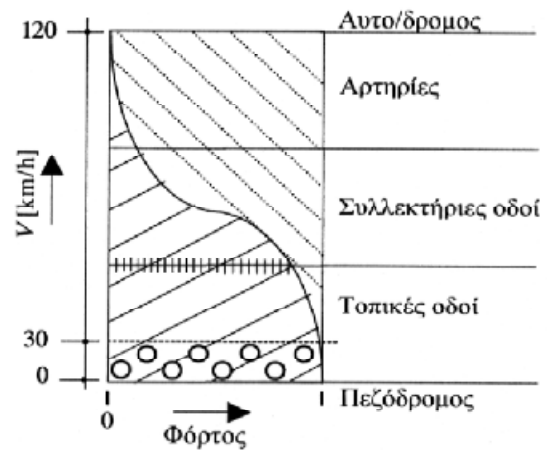
- λειτουργία σύνδεσης
- λειτουργία πρόσβασης (στις παρόδιες χρήσεις γης)
- λειτουργία παραμονής (επί της οδού)

- Λειτουργία σύνδεσης

Η λειτουργία αυτή εμφανίζεται σε όλες τις υπεραστικές και ημιαστικές οδούς και είναι ουσιαστικά η χρήση της οδού σαν σύνδεση μεταξύ δύο περιοχών. Στις οδούς αυτές, υπάρχουν συνήθως ελάχιστες έως και μηδανιές απαιτήσεις για πρόσβαση σε παρόδιες χρήσεις γης ή για παραμονή επί της οδού και άρα η λειτουργία της σύνδεσης θεωρείται η βασική λειτουργία τέτοιων οδών.

- Λειτουργία πρόσβασης

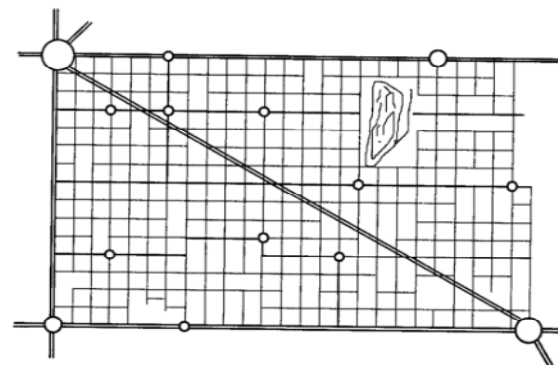
Η λειτουργία αυτή εμφανίζεται συνήθως σε οδούς εντός δομημένων περιοχών. Για να ορίσουμε την λειτουργία αυτή, θα λέγαμε ότι είναι η χρήση της οδού σαν μέσο πρόσβασης στις παρόδιες χρήσεις γης τις οποίες εξυπηρετεί η οδός, από κατοίκους, επισκέπτες, οχήματα μεταφοράς αγαθών, οχήματα έκτακτης ανάγκης, κ.λπ. Η πρόσβαση αυτή στην περιοχή από διάφορα μηχανοκίνητα οχήματα οδηγεί στην ανάγκη δημιουργίας χώρων στάθμευσης για τα οχήματα αλλά και στη δημιουργία επιφανειών για πεζούς και ποδηλάτες. Οι απαιτήσεις βέβαια για όλες τις παραπάνω ανάγκες που προκύπτουν από τη λειτουργία της πρόσβασης, αλλά και για την ίδια τη λειτουργία πρόσβασης διαφέρουν από περιοχή σε περιοχή εξαρτώμενες από την παρόδια δόμηση αλλά και από τον αριθμό των κατοικιών, βιομηχανιών κ.λπ. Αυτό σημαίνει ότι όσο μεγαλύτερη είναι η δόμηση σε μία περιοχή τόσο μεγαλώνουν και οι απαιτήσεις κάλυψης των αναγκών που προκύπτουν. Η λειτουργία της πρόσβασης μπορεί ορισμένες φορές να χρειάζεται να συνυπάρξει



Υπόμνημα :

- ▨ Σύνδεση
- ▧ Πρόσβαση
- Πρόσβαση και Παραμονή

Σχήμα 2.1 - Σχηματική παράσταση υπεραστικού οδικού δικτύου



Υπόμνημα

- Μεσαίες και μεγάλες πόλεις
- Μικρές πόλεις, δήμοι, κοινότητες ή οικιστικές περιοχές
- Αρτηρίες, αυτοκινητόδρομοι κλπ
- Συλλεκτικές οδοί
- Τοπικές οδοί

Σχήμα 2.2 - Συσχέτιση λειτουργικών κατηγοριών οδών

Η λειτουργία της πρόσβασης μπορεί ορισμένες φορές να χρειάζεται να συνυπάρξει

με τη λειτουργία της σύνδεσης, κάτι που προκαλεί προβλήματα και στις δύο λειτουργίες. Αυτό οδηγεί στην επιβολή ορίων ταχύτητας της μηχανοκίνητης κυκλοφορίας ανάλογα με τις απαιτήσεις της περιοχής.

- **Λειτουργία παραμονής**

Η λειτουργία παραμονής, όπως και η λειτουργία πρόσβασης, εμφανίζεται σε οδούς εντός δομημένων περιοχών. Παρόλα αυτά διαφέρει από τη λειτουργία πρόσβασης, καθώς σε αυτή την περίπτωση, η οδός χρησιμεύει σαν χώρος παραμονής για ορισμένες καθημερινές δραστηριότητες. Για να γίνει πιο αντιληπτό τέτοιες δραστηριότητες μπορεί να είναι π.χ. το παιχνίδι των παιδιών, η παραμονή στο προκήπιο, η κίνηση στην αγορά, η παραμονή στα υπαίθρια καφενεία, ο περίπατος, η επίσκεψη σε αξιοθέατα, η πρόσβαση σε δημόσιες υπηρεσίες, σε μουσεία, παιδικούς σταθμούς, νοσοκομεία, γηροκομεία, σχολεία και χώρους αναψυχής παρά την οδό. Ορισμένες φορές, για τη διευκόλυνση της κυκλοφορίας, μπορεί να προσαρτηθεί κομμάτι του οδοστρώματος σε παρόδιους χώρους παραμονής (δημιουργία πεζόδρομων). Η λειτουργία αυτή είναι σχεδόν αδύνατο να συνυπάρξει με τη λειτουργία σύνδεσης καθώς από τη μία μεριά δημιουργούνται προβλήματα στην κίνηση των οχημάτων ενώ από την άλλη μπαίνει σε κίνδυνο η ζωή των ανθρώπων που χρησιμοποιούν την οδό σαν χώρο παραμονής. Το ίδιο συμβαίνει και κατά την συνύπαρξη της λειτουργίας παραμονής με τη λειτουργία πρόσβασης αλλά σε μικρότερο βαθμό. Στην περίπτωση αυτή, θα πρέπει να εφαρμόζονται χαμηλά όρια ταχύτητας.

Συνοψίζοντας, οδοί εκτός κατοικημένων περιοχών έχουν κατά κύριο λόγο υψηλές απαιτήσεις για τη λειτουργία της σύνδεσης, ενώ οι λειτουργίες της πρόσβασης και της παραμονής εμφανίζονται πιο σπάνια (π.χ. πρόσβαση σε επιφάνειες με γεωργική εκμετάλλευση, περίπτωση αναζήτησης χώρου αναψυχής). Όσον αφορά στις οδούς εντός κατοικημένων περιοχών, εκεί υπάρχει το μεγαλύτερο πρόβλημα καθώς συνήθως εμφανίζονται ταυτόχρονα και οι τρεις λειτουργίες με λιγότερες ή περισσότερες λειτουργικές απαιτήσεις η κάθε μία ανάλογα την περίπτωση. Σε αυτή την περίπτωση, η διαμόρφωση του οδικού δικτύου πρέπει να οδηγεί στο διαχωρισμό των λειτουργιών της σύνδεσης και της πρόσβασης. Αν αυτό δεν είναι δυνατό, τότε πρέπει να βρεθούν συμβιβαστικές λύσεις, οι οποίες δε θα οδηγούν στην αναστολή κάποιας λειτουργίας από τις άλλες. Φυσικά, ο πιο δύσκολος συνδυασμός λειτουργιών είναι αυτός της σύνδεσης και παραμονής, ο οποίος αν θα πρέπει να επιτευχθεί θα ήταν καλό να συνδυάζεται η λειτουργία της παραμονής με μία λειτουργία σύνδεσης δευτερεύουσας σημασίας.

2.3 ΟΜΑΔΕΣ ΟΔΩΝ

Για να γίνει η κατάταξη ενός οδικού τμήματος σε μία ομάδα οδών, θα πρέπει να ληφθούν υπ' όψιν ορισμένες παράμετροι, όπως είναι η θέση στην οποία βρίσκεται η οδός αλλά και οι διάφορες απαιτήσεις χρήσεων γης παρόδια που μπορεί να συνυπάρχουν ή να αυξομειώνονται. Έτσι για παράδειγμα, παίζει σημαντικό ρόλο το αν η παρόδια δόμηση χρησιμοποιείται μόνο για κατοικία ή αν συνυπάρχει η κατοικία με την παροχή υπηρεσιών ή αν ακόμα χρησιμοποιείται αποκλειστικά για εμπόριο ή για βιομηχανικούς σκοπούς. Επίσης, μεγάλο ρόλο στη λειτουργική κατάταξη μίας οδού παίζει η ύπαρξη δημοσίων εγκαταστάσεων επί της οδού όπως μπορεί να είναι σχολεία, παιδικοί σταθμοί, νοσοκομεία, μουσεία, κ.λπ. Ακόμα, πολύ σημαντικός παράγοντας είναι ο υπάρχων συντελεστής δόμησης που είναι νομοθετημένος για τη συγκεκριμένη περιοχή αλλά και η προβλεπόμενη ένταση εγκατάστασης ορισμένων χρήσεων, οι οποίες μπορεί να αναπτύσσονται με μεγάλο ρυθμό σε μία περιοχή, με

αποτέλεσμα την αλλαγή της σύστασης των χρήσεων γης. Για παράδειγμα, μία επεκτατική διάθεση εγκατάστασης εμπορίου μπορεί να συρρικνώσει την κατοικία και να αλλάξει τις ισορροπίες σε μία οδό ή σε μια περιοχή γενικότερα. Στη χώρα μας, η νομοθεσία που διέπει την κατάταξη των οικιστικών περιοχών (πόλεις, χωριά, παραθεριστικοί οικισμοί, κλπ) είναι σύνθετη και όχι πλήρως θεσμοθετημένη.

Φυσικά, όλοι αυτοί οι παράγοντες που αναφέρθηκαν παραπάνω είναι καθοριστικοί στο χαρακτηρισμό μίας οδού λειτουργικά, παρόλα αυτά δε μπορούν μόνοι τους να καθορίσουν με επάρκεια τις απαιτήσεις των τριών λειτουργιών της σύνδεσης, της πρόσβασης και της παραμονής. Για αυτό το λόγο, θα πρέπει να προσδιορίζεται η καθοριστική λειτουργία της οδού, η οποία έρχεται σε πρώτη θέση και η οποία θα καθορίζει την κατηγορία της οδού. Αυτό βέβαια δε σημαίνει ότι κατά τη διάρκεια της μελέτης και του σχεδιασμού της οδού θα πρέπει να παραβλέπονται οι απαιτήσεις, που προέρχονται από τις άλλες δύο λειτουργίες και που μπορεί να πρέπει να εξυπηρετηθούν αλλά αντίθετα, θα πρέπει να θεωρούνται καθοριστικά στοιχεία του σχεδιασμού.

Τα κριτήρια, επομένως, για τη λειτουργική κατάταξη μίας οδού σε μία ομάδα είναι τα εξής:

- Θέση εντός ή εκτός σχεδίου πόλης και οικισμών
- Δυνατότητα εξυπηρέτησης παρόδιων ιδιοκτησιών
- Καθοριστικά λειτουργικά χαρακτηριστικά, αποτέλεσμα της στάθμισης των απαιτήσεων στη χρήση της οδού από τις τρεις λειτουργικές δυνατότητες (σύνδεση, πρόσβαση, παραμονή)

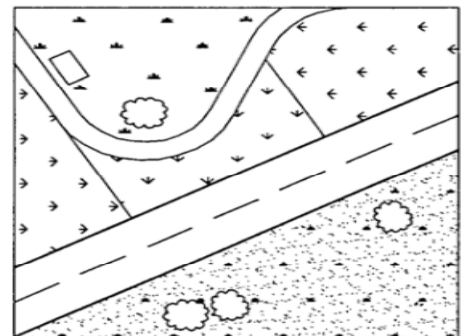
Και με βάση αυτά τα κριτήρια ορίζονται πέντε ομάδες οδών Α έως Ε, όπως αυτές φαίνονται στον παρακάτω πίνακα.

Π-2.1 – Κατηγορίες ομάδων οδών σύμφωνα με τις ΟΜΟΕ-ΛΚΟΔ

Θέση	Εξυπηρέτηση παρόδιων ιδιοκτησιών	Κύριος λειτουργικός χαρακτήρας	Ομάδα οδών
Εκτός σχεδίου	Με περιορισμούς	Σύνδεση	Α
Εντός σχεδίου	Με περιορισμούς	Σύνδεση	Β
Εκτός σχεδίου	Ναι	Σύνδεση	Γ
Εντός σχεδίου	Ναι	Σύνδεση	Γ
		Πρόσβαση	Δ
		Παραμονή	Ε

- Ομάδα οδών Α

Στην ομάδα αυτή περιλαμβάνονται οδοί, οι οποίες διατρέχουν περιοχές εκτός σχεδίου (υπεραστικές) και έχουν σαν βασική τους λειτουργία αυτή της σύνδεσης. Η λειτουργία της πρόσβασης επιτρέπεται με περιορισμούς στις κατηγορίες II* έως IV* και απαγορεύεται στην κατηγορία I*. Η λειτουργία της παραμονής συνήθως έχει μηδαμινές απαιτήσεις σε αυτού



του είδους τις οδούς και λαμβάνεται υπ' όψιν μόνο σε ειδικές περιπτώσεις.

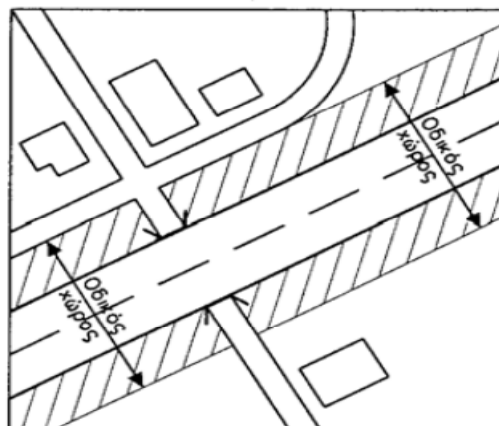
*Οι κατηγορίες των οδικών συνδέσεων αναλύονται παρακάτω

Σχήμα 2.3 - Σχηματική παράσταση οδού της ομάδας οδών Α

- Ομάδα οδών Β

Στην ομάδα αυτή περιλαμβάνονται οδοί, οι οποίες διατρέχουν περιοχές εντός σχεδίου (αστικές και ημιαστικές) και έχουν σαν βασική τους λειτουργία αυτή της σύνδεσης. Η λειτουργία της πρόσβασης επιτρέπεται με περιορισμούς στις κατηγορίες ΙΙ* και ΙV* και απαγορεύεται στις κατηγορίες Ι* και ΙΙ*. Η λειτουργία της παραμονής συνήθως έχει μηδαμινές απαιτήσεις σε αυτού του είδους τις οδούς και λαμβάνεται υπ' όψιν μόνο σε ειδικές περιπτώσεις. Για την ομάδα αυτή, παρόλο που η σύνδεση είναι η βασική λειτουργία της οδού, επειδή βρίσκονται σε εντός σχεδίου περιοχές, οι απαιτήσεις για πρόσβαση λαμβάνονται περισσότερο υπ' όψιν απ' ότι στις οδούς της ομάδας Α. Αυτό σημαίνει ότι οι προδιαγραφές μελέτης των οδών αυτών για σύνδεση είναι αισθητά χαμηλότερες από αυτές της προηγούμενης ομάδας οδών.

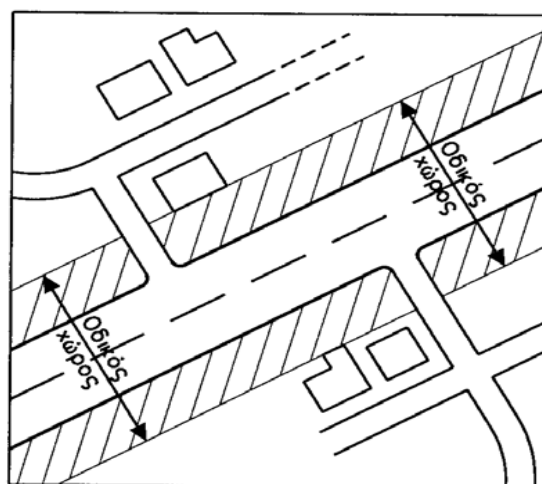
*Οι κατηγορίες των οδικών συνδέσεων αναλύονται παρακάτω



Σχήμα 2.4 - Σχηματική παράσταση οδού της ομάδας οδών Β (δεν προβλέπεται άμεση πρόσβαση στην οδό)

- Ομάδα οδών Γ

Στην ομάδα αυτή περιλαμβάνονται οδοί οι οποίες διατρέχουν περιοχές εκτός ή εντός σχεδίου (περιαστικές και αστικές) και έχουν σαν βασική τους λειτουργία αυτή της σύνδεσης αλλά δευτερευόντως εξυπηρετούν και απαιτήσεις πρόσβασης και παραμονής. Οι οδοί ομάδας Γ που διατρέχουν περιοχές εκτός σχεδίου πόλεως, αναφέρονται σε περιπτώσεις που επιτρέπεται από τη νομοθεσία η παρόδια δόμηση (συνήθως στις εισόδους των πόλεων) και προσφέρουν δυνατότητα εξυπηρέτησης των παρόδιων ιδιοκτησιών. Καθοριστικός παράγοντας για τη διαμόρφωση των οδών της ομάδας Γ είναι οι απαιτήσεις της λειτουργίας σύνδεσης, οι οποίες όμως συχνά μπορούν να περιορισθούν από το είδος και την έκταση της παρόδιας δόμησης καθώς με αύξηση της δόμησης, αυξάνουν ταυτόχρονα και οι απαιτήσεις πρόσβασης και παραμονής, οι οποίες σε καμία περίπτωση δε μπορούν να αγνοηθούν. Ανάλογα με την έκταση των απαιτήσεων για πρόσβαση και παραμονή, πρέπει σε οδούς αυτής της ομάδας να μελετάται η λήψη μέτρων που θα μειώνουν τη ταχύτητα ανάλογα με την

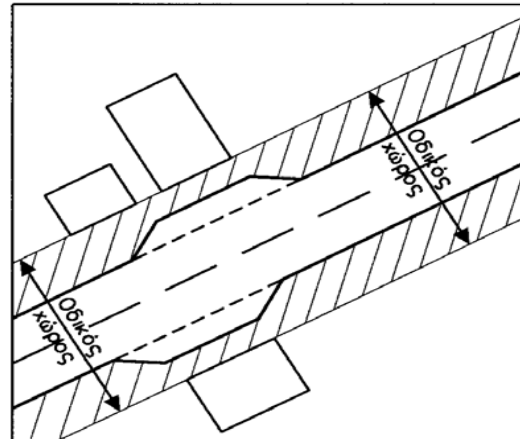


Σχήμα 2.5 - Σχηματική παράσταση οδού της ομάδας οδών Γ (προσφέρεται άμεση πρόσβαση στην οδό μέσω ειδικών μέτρων)

περίπτωση. Επιπλέον, πρέπει να επιδιώκεται σε αυτήν την κατηγορία οδών, που επιβαρύνεται από τη ρύπανση περισσότερο από τις άλλες, να αμβλύνονται οι αρνητικές επιπτώσεις στον περιβάλλοντα χώρο της οδού από τη μηχανοκίνητη κυκλοφορία με μία βελτιωμένη πολεοδομικά ενσωμάτωση της οδού στον ιστό της πόλης.

- Ομάδα οδών Δ

Στην ομάδα αυτή περιλαμβάνονται οδοί οι οποίες διατρέχουν περιοχές εντός σχεδίου (αστικές) και έχουν σαν βασική τους λειτουργία αυτή της πρόσβασης, αλλά και δευτερευόντως υπάρχουν και απαιτήσεις σύνδεσης και παραμονής. Κάτι τέτοιο σημαίνει ότι σε αυτό το είδος οδών υπάρχουν αντικρουόμενες λειτουργίες, οι οποίες πρέπει να συνυπάρχουν. Για να επιτευχθεί αυτό, θα πρέπει όσο το δυνατόν γίνεται κατά περίπτωση να μειώνονται οι απαιτήσεις για σύνδεση.

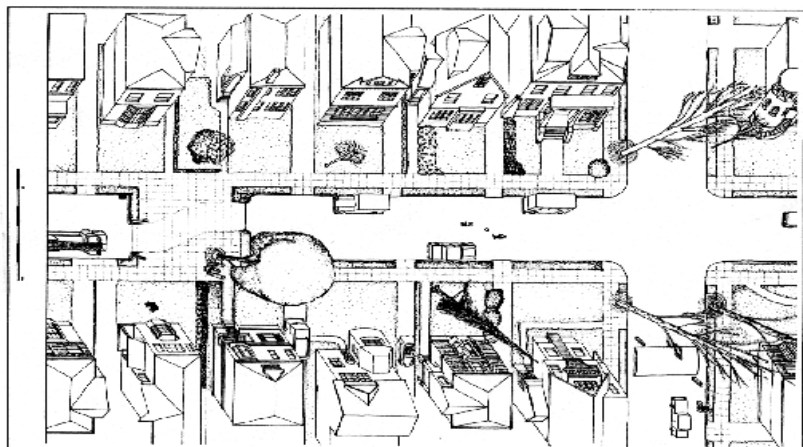


Σχήμα 2.6 - Σχηματική παράσταση οδού της ομάδας οδών Δ (προσφέρεται άμεση πρόσβαση στην οδό)

Ένα ακόμα χαρακτηριστικό των οδών αυτής της ομάδας είναι ότι χρησιμοποιούνται πολύ από πεζούς και ποδήλατα, που σημαίνει ότι θα πρέπει και η δική τους διευκόλυνση να λαμβάνεται υπ' όψιν. Από τα παραπάνω είναι προφανές ότι σε οδούς της ομάδας Δ, η λήψη μέτρων όπως η επιβολή χαμηλών ορίων ταχύτητας είναι υποχρεωτική. Σε περιπτώσεις όπου οδοί αυτής της ομάδας έχουν υψηλές απαιτήσεις σύνδεσης, θα πρέπει κατά τη διάρκεια του σχεδιασμού και της μελέτης της οδού να βρίσκονται τρόποι επίλυσης με δομικές κατασκευές, π.χ. ανισόπεδες διαβάσεις ή να λαμβάνονται άλλα μέτρα ειδικής διαμόρφωσης, όπου αυτό είναι δυνατό.

- Ομάδα οδών Ε

Στην ομάδα αυτή περιλαμβάνονται οδοί οι οποίες διατρέχουν περιοχές εντός σχεδίου (αστικές) και έχουν σαν βασική τους λειτουργία αυτή της παραμονής ενώ δευτερευόντως μπορεί να υπάρχουν και απαιτήσεις πρόσβασης. Σε αυτό



Σχήμα 2.7 - Σχηματική παράσταση οδού της ομάδας Ε (οδός ήπιας κυκλοφορίας-παραμονής πεζών στον οδικό χώρο)

το είδος οδών, η μηχανοκίνητη κυκλοφορία έχει

υποβαθμισμένο ρόλο ενώ συχνά κατά το σχεδιασμό τους, γίνεται συχνά ανάμειξη των ειδών κυκλοφορίας, πάντα φυσικά με τη βοήθεια κατασκευαστικών στοιχείων και μέτρων.

2.4 ΕΙΔΗ ΣΥΝΔΕΣΗΣ – ΚΕΝΤΡΑ

Η κατάταξη μίας οδού σε μία από τις ομάδες που αναφέρθηκαν παραπάνω μπορεί να δώσει κάποια γενικά χαρακτηριστικά για την οδό αλλά στη φάση του σχεδιασμού δεν είναι ικανή να υποδείξει τα χαρακτηριστικά (χάραξη, διατομή, απαιτούμενοι κόμβοι, κ.λπ.) που θα πρέπει να έχει μία οδός. Για να γίνει λοιπόν η μελέτη του σχεδιασμού μίας οδού θα πρέπει να είναι γνωστή η επιθυμητή στάθμη εξυπηρέτησης της κυκλοφορίας που ζητείται από αυτή. Με βάση τη στάθμη αυτή, μπορούν στη συνέχεια να καθοριστούν τα γεωμετρικά χαρακτηριστικά της αλλά και άλλες παράμετροι σχεδιασμού όπως, π.χ. η ασφαλής κυκλοφορία, η χωροταξία, η πολεοδομία, η διαμόρφωση του τοπίου και η προστασία του περιβάλλοντος.

2.4.1 ΥΠΕΡΑΣΤΙΚΕΣ ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ

Η επιθυμητή στάθμη εξυπηρέτησης, δηλαδή η σημαντικότητα μίας σύνδεσης, μεταξύ δύο περιοχών βασίζεται ουσιαστικά στη σημαντικότητα των ίδιων των περιοχών χωροταξικά και πολεοδομικά. Μία περιοχή μπορεί να καταταχθεί ανάλογα με τη σημαντικότητά της σε τέσσερις κατηγορίες:

- Οικιστικές περιοχές ανώτερης βαθμίδας (ανώτερα κέντρα)
Οι περιοχές αυτές αποτελούν κέντρα διοίκησης, ανάπτυξης πολιτιστικών και οικονομικών δραστηριοτήτων καθώς και παροχής υπηρεσιών, σε επίπεδο διαμερίσματος μιας χώρας.
- Οικιστικές περιοχές μέσης βαθμίδας (μεσαία κέντρα)
Οι περιοχές αυτές εξυπηρετούν την κάλυψη των ημερήσιων και των ειδικών αναγκών και αποτελούν επίκεντρα δραστηριότητας της βιομηχανίας, του εμπορίου και των υπηρεσιών.
- Οικιστικές περιοχές βασικής βαθμίδας (βασικά κέντρα)
Οι περιοχές αυτές εξυπηρετούν βασικά μόνο την κάλυψη των ημερήσιων αναγκών των κατοίκων τους.
- Περιοχές χωρίς το χαρακτήρα κέντρου
Οι περιοχές αυτές δεν ανήκουν σε καμία από τις παραπάνω βαθμίδες σημαντικότητας των οικιστικών περιοχών.

Στον πίνακα Π-2.4 φαίνεται η αντιστοίχιση των παραπάνω βαθμίδων με τις ήδη θεσμοθετημένες βαθμίδες οικισμών

Με βάση, λοιπόν, την κατάταξη των δύο περιοχών που θα πρέπει να ενωθούν στις παραπάνω κατηγορίες, μπορεί, στη συνέχεια, να καθοριστεί η σημασία της σύνδεσής τους και έτσι να καταταχθεί και η οδός σε μία βαθμίδα κυκλοφοριακής σημασίας (λειτουργική βαθμίδα).

2.4.2 ΕΝΔΟΟΙΚΙΣΤΙΚΕΣ ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ

Όπως, παραπάνω, έγινε γενικότερη κατάταξη των περιοχών, μπορεί να γίνει αντίστοιχα και κατάταξη περιοχών εντός πόλεων ή και οικισμών, καθώς και αυτές έχουν ανάγκες σύνδεσης μεταξύ τους, οι οποίες πρέπει να καθοριστούν ώστε να υπαχθεί η οδός σε μία λειτουργική κατηγορία. Τα τμήματα, λοιπόν, των πόλεων (ή των οικισμών) μπορούν να χωριστούν σε τρεις κατηγορίες:

- Ενδοοικιστικά ανώτερα κέντρα (κέντρα πόλεων)

Οι περιοχές αυτές αποτελούν τα κέντρα προμήθειας αγαθών και πολιτιστικών εκδηλώσεων των μεγάλων πόλεων (πόλεις, που χαρακτηρίστηκαν ως ανώτερα κέντρα).

- Ενδοοικιστικά μεσαία κέντρα (μεγαλύτερα τμήματα πόλεων)
Οι περιοχές αυτές εξυπηρετούν κύριες ανάγκες κι σπανιότερα ειδικές ανάγκες.
- Ενδοοικιστικά βασικά κέντρα (τμήματα ή περιοχές πόλεων).
Οι περιοχές αυτές εξυπηρετούν καθημερινές ανάγκες.

2.4.3 ΠΡΟΣΠΕΛΑΣΗ ΠΡΟΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΑΝΑΨΥΧΗΣ

Η αναψυχή μαζί με την εργασία, την κατοίκηση και τη μόρφωση ανήκει στις ζωτικές δραστηριότητες ενός πληθυσμού. Οι περιοχές αναψυχής ανάλογα με τη σπουδαιότητά τους διακρίνονται σε:

- Σημαντικές περιοχές αναψυχής ευρύτερου χώρου
Στις περιοχές αυτές περιλαμβάνονται περιοχές διακοπών, τουριστικές περιοχές, κ.λπ.
- Τοπικές/Υπερτοπικές περιοχές αναψυχής
Στις περιοχές αυτές περιλαμβάνονται περιοχές αναψυχής, π.χ. κατά τη διάρκεια του Σαββατοκύριακου
- Εγγύς περιοχές αναψυχής

Στον πίνακα Π.2.2 δίνεται μια ενδεικτική αντιστοίχιση της ιεράρχησης που δόθηκε παραπάνω για τις περιοχές αναψυχής με αυτήν που υπάρχει στις προδιαγραφές ΕΠΑ.

Π-2.2 – Κατάταξη περιοχών αναψυχής κατά Ε.Π.Α.

Κατηγορία	Πληθυσμός μόνιμος	Πληθυσμός παραθερισμού	Σύνολο	Είδος κέντρου	Είδος οικισμού
(i)	2500-4500	5500-7500	10000	Εξυπηρέτηση περιοχής	Μεγάλοι οικισμοί παραλιακοί
(ii)	Περίπου 1500	Περίπου 1000	2500	Τοπική εξυπηρέτηση	Μικροί οικισμοί παραλιακοί
(iii)	250-900	1750-1900	2000	Εξυπηρέτηση τουριστών	Πολύ μικροί οικισμοί παραλιακοί
(iv)	2500-4500	Κυμαίνεται αναλόγως της εξυπηρέτησης	Κυμαίνεται	Εξυπηρέτηση αγροτικών περιοχών	Ορεινοί οικισμοί

Για τις τέσσερις κατηγορίες οικισμών, του Πίνακα Π-2.2, καθορίζεται το ελάχιστο είδος εξυπηρέτησεων ως προς τις οικονομικές και κοινωνικές δραστηριότητες, οι οποίες απαιτούνται για τη λειτουργία του οικισμού.

Κατά τη διαμόρφωση του οδικού δικτύου, τα τουριστικά κέντρα των σημαντικών περιοχών αναψυχής ευρύτερου χώρου θεωρούνται κέντρα μέσης βαθμίδας και τα κέντρα των τοπικών/υπερτοπικών περιοχών αναψυχής θα θεωρούνται ως κέντρα βασικής βαθμίδας. Τα κέντρα των εγγύς περιοχών αναψυχής θα ισοδυναμούν με περιοχές χωρίς το χαρακτήρα κέντρου. Με τον τρόπο αυτό λαμβάνεται υπόψη ότι, οι οδοί που προσφέρουν προσπέλαση προς περιοχές αναψυχής έχουν το χαρακτήρα σύνδεσης, αλλά με μικρότερες ποιοτικές απαιτήσεις.

2.4.4 ΠΡΟΣΠΕΛΑΣΗ ΠΡΟΣ ΚΕΝΤΡΑ ΓΕΝΕΣΗΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ

Τα κέντρα γένεσης κυκλοφορίας μπορούν να χωριστούν στις παρακάτω κατηγορίες:

- τα σημεία σύνδεσης σημαντικών κυκλοφοριακών συστημάτων ευρύτερου χώρου όπως π.χ. αεροδρόμια, σιδηροδρομικοί σταθμοί μεγάλων αποστάσεων, λιμάνια, κ.λπ.
- τα σημεία σύνδεσης κυκλοφοριακών συστημάτων επιπέδου επαρχίας/νομού όπως π.χ. υπερτοπικοί σιδηροδρομικοί σταθμοί, εγκαταστάσεις μετεπιβίβασης, κ.λπ.
- τα σημεία σύνδεσης τοπικών κυκλοφοριακών συστημάτων όπως π.χ. τοπικοί/ημιαστικοί σιδηροδρομικοί σταθμοί, εγκαταστάσεις μετεπιβίβασης, κ.λπ.
- τα ιδιαίτερα σημεία γένεσης κυκλοφορίας όπως π.χ. μεγάλες αθλητικές εγκαταστάσεις, περιοχές εκθέσεων, πανεπιστήμια, μεγάλες βιομηχανικές εγκαταστάσεις, πολιτιστικά κέντρα, μεγάλα εμπορικά κέντρα, κέντρα αναψυχής, κ.λπ.

Κατά τη διαμόρφωση του οδικού δικτύου, τα σημεία σύνδεσης με σημαντικά κυκλοφοριακά συστήματα ευρύτερου χώρου ισοδυναμούν κατά κανόνα με κέντρα μέσης βαθμίδας (μεσαία κέντρα) και τα σημεία σύνδεσης με κυκλοφοριακά συστήματα επιπέδου επαρχίας/νομού κατά κανόνα θεωρούνται κέντρα βασικής βαθμίδας (βασικά κέντρα). Σημεία σύνδεσης με τοπικά κυκλοφοριακά συστήματα και ιδιαίτερα σημεία γένεσης κυκλοφορίας θα ισοδυναμούν κατά κανόνα με περιοχές χωρίς το χαρακτήρα κέντρου. Αυτή η κατάταξη της οδού λαμβάνει πάλι υπ' όψιν ότι πρόκειται για προσπέλαση προς κέντρα γένεσης κυκλοφορίας και ότι οι ποιοτικές απαιτήσεις για προσπέλαση γενικά είναι μικρότερες από τις απαιτήσεις για σύνδεση. Αυτό ισχύει ανεξάρτητα από τη θέση των κέντρων γένεσης κυκλοφορίας, εντός ή εκτός δομημένων περιοχών.

2.4.5 ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ ΜΕ ΟΜΟΡΕΣ ΧΩΡΕΣ

Είναι προφανές ότι το οδικό δίκτυο μίας χώρας δε μπορεί να τελειώνει στα σύνορα της χώρας. Αντίθετα, πρέπει να δίνεται μεγάλη προσοχή στις συνδέσεις κέντρων ανώτερης βαθμίδας μίας χώρας με τις αντίστοιχες άλλων χωρών, όπως είναι οι Ευρωπαϊκές Οδοί. Εκτός των οδών αυτών, στη διαμόρφωση του οδικού δικτύου μίας χώρας λαμβάνονται υπόψη και οι συνδέσεις κέντρων μέσης και βασικής βαθμίδας της χώρας με αντίστοιχα κέντρα γειτονικών χωρών. Με ανάλογο τρόπο, στη διαμόρφωση του οδικού δικτύου της χώρας λαμβάνονται υπόψη και οι συνδέσεις με περιοχές αναψυχής και κέντρα γένεσης κυκλοφορίας όμορων χωρών.

2.5 ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΒΑΘΜΙΔΕΣ

Για να γίνει η κατάταξη μίας οδού σε μία λειτουργική βαθμίδα, θα πρέπει να λαμβάνονται υπ' όψιν οι κατηγορίες των περιοχών, που χρειάζεται να συνδεθούν αλλά και να εξετάζονται και οι γειτονικές οικιστικές περιοχές της ίδιας κατηγορίας και οι συνδέσεις τους καθώς μπορεί να υπάρχουν έντονες κυκλοφοριακές σχέσεις με αυτές. Επίσης, θα πρέπει να ελέγχεται αν μπορούν να αγνοούνται συνδέσεις με γειτονικές περιοχές, λόγω ιδιαίτερα μικρών κυκλοφοριακών σχέσεων. Σε περίπτωση επικάλυψης δύο ή περισσότερων λειτουργικών βαθμίδων, η οδός θα πρέπει κατά κανόνα να διαμορφώνεται σύμφωνα με την ανώτερη βαθμίδα. Διαμόρφωση της σύνδεσης με βάση την μικρότερη λειτουργική βαθμίδα, μπορεί να γίνει μόνο σε περίπτωση που δεν υπάρχουν έντονες κυκλοφοριακές σχέσεις μεταξύ των δύο

περιοχών που μελετώνται ή σε περίπτωση που υπάρχουν και άλλα κυκλοφοριακά συστήματα που μπορούν να καλύψουν τις απαιτήσεις την υψηλότερης βαθμίδας.

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται τα κριτήρια, σύμφωνα με τα οποία γίνεται ο προσδιορισμός της λειτουργικής βαθμίδας των οδικών τμημάτων.

Π-2.3 - Κριτήρια κατάταξης για τον καθορισμό της λειτουργικής βαθμίδας των οδών

	Λειτουργική Βαθμίδα	α/α	Κριτήρια κατάταξης
I	Οδική σύνδεση ευρύτερων περιοχών Κύριες Υπεραστικές Αρτηρίες (οδός για μηχανοκίνητα οχήματα για μετακινήσεις μεγάλης απόστασης σε περιοχές εκτός πόλεων)	1	Σύνδεση μεταξύ μητροπολιτικού κέντρου με κέντρο περιφέρειας (οικιστικά κέντρα 1ου επιπέδου κατά ΕΠΑ)
		2	Σύνδεση μεταξύ εθνικού οδικού δικτύου της χώρας με οδικό δίκτυο άλλων χωρών
I	Κύριες Αστικές αρτηρίες (οδός για μηχανοκίνητα οχήματα για μετακινήσεις μεγάλης απόστασης σε περιοχές εντός πόλεων)	3	Σύνδεση του μητροπολιτικού κέντρου με τομείς περιοχών της πόλης που περιλαμβάνουν αριθμό υπερτοπικών κέντρων και τοπικών κέντρων
		4	Σύνδεση των κέντρων περιφέρειας με τομείς περιοχών της πόλης που περιλαμβάνουν αριθμό κέντρων δήμων
		5	Σύνδεση του μητροπολιτικού κέντρου ή κέντρων περιφέρειας με οδούς που εξυπηρετούν μετακινήσεις από τα οικιστικά κέντρα περιφέρειας
		6	Παράκαμψη μητροπολιτικού κέντρου ή κέντρων περιφέρειας
II	Οδική σύνδεση νομών / επαρχιών Δευτερεύουσες υπεραστικές αρτηρίες (Οδός που έχει κυρίως χαρακτήρα σύνδεσης αλλά και προσπέλασης σε περιοχές εκτός πόλεων)	1	Σύνδεση μητροπολιτικού κέντρου ή κέντρου περιφέρειας με νομαρχιακό κέντρο και σύνδεση νομαρχιακού κέντρου με επαρχιακό κέντρο
		2	Σύνδεση νομαρχιακών κέντρων
		3	Σύνδεση μητροπολιτικού κέντρου με περιοχές τουρισμού κατηγορίας (i)* κατά ΕΠΑ ή Περιοχές ολοκληρωμένης Τουριστικής ανάπτυξης (ΠΟΤΑ) Ν 1892/1990 και Ν2234/1994 (ΦΕΚ 142 Α')
		4	Σύνδεση μητροπολιτικού κέντρου με συγκοινωνιακούς σταθμούς επιπέδου χώρας
		5	Προσπέλαση πρωτευουσών νομών προς οδούς λειτουργικής βαθμίδας I
II	Αστικές αρτηρίες (Οδός που έχει κυρίως χαρακτήρα σύνδεσης αλλά και προσπέλασης για την εξυπηρέτηση ευρύτερων οικιστικών ενότητων (π.χ. τομείς πόλης)	6	Σύνδεση μητροπολιτικού κέντρου με υπερτοπικά κέντρα ή κέντρα μεγάλων δήμων
		7	Σύνδεση υπερτοπικών κέντρων με κέντρα μεγάλων δήμων
		8	Προσπέλαση μητροπολιτικού κέντρου προς οδούς λειτουργικής βαθμίδας I
III	Οδική σύνδεση επαρχιών / οικισμών Κύριες Υπεραστικές Συλλεκτήριες Οδοί Δευτερεύουσες Ημιαστικές Αρτηρίες (Εξυπηρετεί κυρίως κινήσεις σύνδεσης μεταξύ επαρχιών / οικισμών και προσπελάσεις από οδούς λειτουργικής βαθμίδας I και II προς την ευρύτερη περιοχή οικισμών)	1	Σύνδεση κέντρων πρωτευουσών νομών με κέντρα δήμων ή περιοχές ΠΕΡΠΟ Ν2242/1994
		2	Σύνδεση κέντρων δήμων με δήμους
		3	Προσπέλαση περιοχών αναψυχής κατηγορίας (ii)* προς οδούς λειτουργικής βαθμίδας II
		4	Προσπέλαση σταθμών συγκοινωνιών, υπερτοπικών και τοπικών κυκλοφοριακών συστημάτων προς οδούς λειτουργικής βαθμίδας II.
III	Εξυπηρετεί κυρίως κινήσεις σύνδεσης μεταξύ και εντός των δήμων και συνοικιών της πόλης	5	Σύνδεση κέντρων υποπεριφέρειας, διαμερισματικά, υπερτοπικής ακτινοβολίας με κέντρα τοπικής ακτινοβολίας, δευτερεύοντα κέντρα, κέντρα

			συνοικιών, βιομηχανικές περιοχές (ΒΙ.ΠΕ.)
		6	Σύνδεση κέντρων τοπικής ακτινοβολίας (όπως π.χ. δευτερεύοντα κέντρα υπολοίπου Αττικής) με κέντρα τοπικής ακτινοβολίας (όπως π.χ. κέντρα υπολοίπου Αττικής)
IV	Οδική σύνδεση μικρών οικισμών Δευτερεύουσες Υπεραστικές Συλλεκτήριες Οδοί Κύριες Ημιαστικές Συλλεκτήριες Οδοί	1	Σύνδεση μικρών δημοτικών διαμερισμάτων, κέντρων συνοικιών ή γειτονιάς με δήμους ή με κέντρα τοπικής ακτινοβολίας
		2	Σύνδεση μικρών δημοτικών διαμερισμάτων με δημοτικά διαμερίσματα
		3	Προσπέλαση μικρών δημοτικών διαμερισμάτων προς οδούς λειτουργικής βαθμίδας III
		4	Προσπέλαση περιοχών αναψυχής τοπικής ακτινοβολίας κατηγορίας (iii)* προς οδούς λειτουργικής βαθμίδας III ή μεγαλύτερης
		5	Προσπέλαση σημείων σύνδεσης σε τοπικά κυκλοφοριακά συστήματα προς οδούς λειτουργικής βαθμίδας III, ή μεγαλύτερης.
		6	Προσπέλαση σημείων γένεσης κυκλοφορίας (π.χ. μεγάλες αθλητικές εγκαταστάσεις, εκθέσεις, πανεπιστήμια, μεγάλες βιομηχανικές εγκαταστάσεις), προς οδούς της λειτουργικής βαθμίδας III, ή μεγαλύτερης.
V	Οδική σύνδεση μικρής σημασίας με οικόπεδα** και εκτάσεις*** Αγροτικές, αστικές τοπικές οδοί	1	Σύνδεση οικοπέδων και εκτάσεων με δημοτικά διαμερίσματα και τμήματα αυτών
		2	Προσπέλαση οικοπέδων ή εκτάσεων προς οδούς της λειτουργικής βαθμίδας IV, ή μεγαλύτερης
VI	Οδική σύνδεση από οικόπεδα** ή εκτάσεις*** μέσω δρομίσκων και δασικών οδών	1	Προσπέλαση οικοπέδων ή εκτάσεων (αποκλειστικά από τους παρόδιους ιδιοκτήτες) προς οδούς λειτουργικής βαθμίδας σύνδεσης V, ή μεγαλύτερης.

* βλ Πίνακα Π-2.2

** δομημένα ή δυνάμενα να δομηθούν

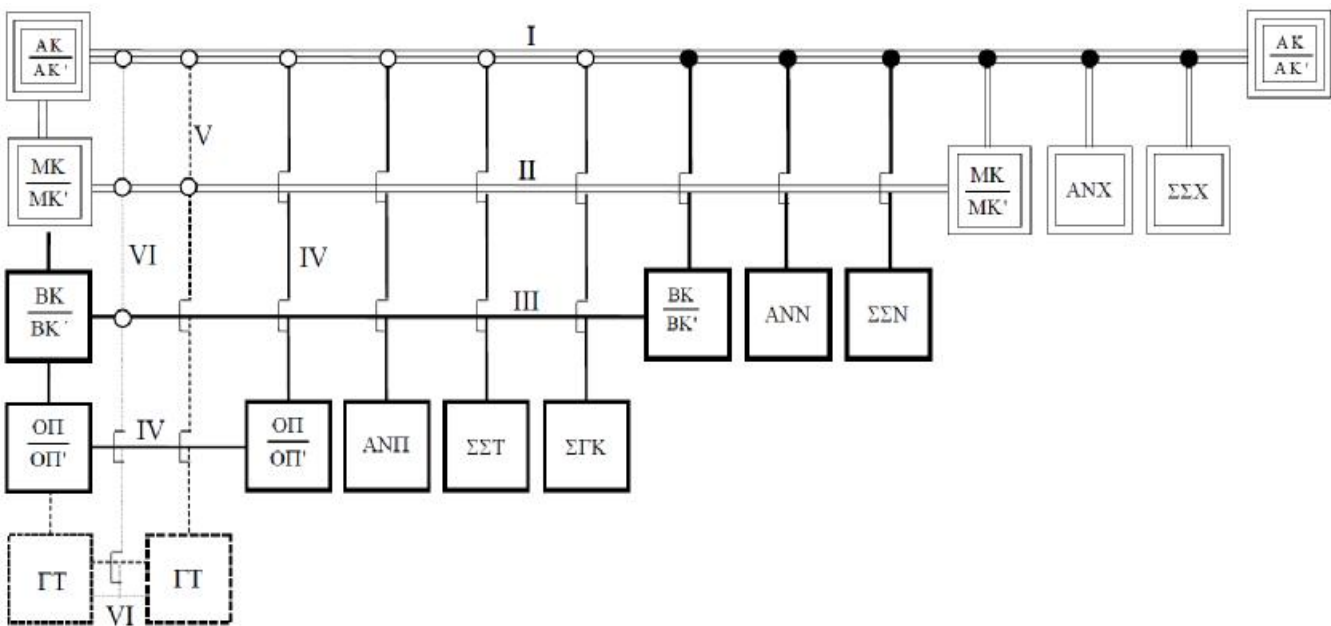
*** αγροτικές, δασικές, γεωτεμάχια κ.λπ.

Οι οδοί που βρίσκονται σε υπεραστικές περιοχές έχουν ως βασική λειτουργία αυτή της σύνδεσης, που σημαίνει ότι ανήκουν στις ομάδες οδών Α και Β (Π.1). Οι οδοί αυτές μπορούν να ενταχθούν στις παρακάτω κατηγορίες:

- Στις υπεραστικές περιοχές (εκτός σχεδίου)
 1. στο **σύστημα των κυρίων υπεραστικών αρτηριών**, που περιλαμβάνει τους αυτοκινητόδρομους και όλες τις οδούς μεγάλης κυκλοφοριακής σημασίας σε επίπεδο επικράτειας. Οι κύριες υπεραστικές αρτηρίες κατατάσσονται κατά κανόνα, στη λειτουργική βαθμίδα σύνδεσης I.
 2. στο **σύστημα των δευτερευουσών υπεραστικών αρτηριών**, που περιλαμβάνει τη σύνδεση μεγάλων ή μεσαίων πόλεων εντός του ίδιου ή διαφορετικού νομού. Οι οδοί αυτές κατατάσσονται κατά κανόνα, στη λειτουργική βαθμίδα σύνδεσης II.
 3. στο **σύστημα των υπεραστικών συλλεκτριών οδών**, οι οποίες εξυπηρετούν κυρίως μετακινήσεις μεταξύ οικισμών εντός του ίδιου νομού. Ανάλογα με την έκταση και τη χωροταξική σημασία του οικισμού, το σύστημα των υπεραστικών συλλεκτριών υποδιαιρείται στις **κύριες υπεραστικές συλλεκτήριες** με λειτουργική βαθμίδα σύνδεσης III και στις **δευτερεύουσες υπεραστικές συλλεκτήριες** με λειτουργική βαθμίδα σύνδεσης IV.



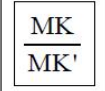

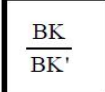

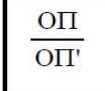




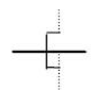

4. στο **σύστημα των υπεραστικών τοπικών οδών**, στις οποίες κατατάσσονται οι υπόλοιπες οδοί, που εξυπηρετούν κυρίως τοπικής σημασίας μετακινήσεις και οι οποίες χαρακτηρίζονται από τις λειτουργικές βαθμίδες σύνδεσης V και VI.
- Στις αστικές περιοχές
 1. στο Σύστημα των Κυρίων Αστικών Αρτηριών, στις οποίες ανήκουν κύριες αρτηρίες αστικών περιοχών με λειτουργική βαθμίδα σύνδεσης I.
 - Στις ημιαστικές περιοχές (περιοχές με αραιή δόμηση)
 1. στο **σύστημα των ημιαστικών αρτηριών**, στις οποίες ανήκουν οι οδοί ημιαστικών περιοχών με λειτουργική βαθμίδα σύνδεσης II.
 2. στο **σύστημα των δευτερευουσών ημιαστικών αρτηριών**, οι οποίες εξυπηρετούν μετακινήσεις με λειτουργική βαθμίδα σύνδεσης III.
 3. στο **σύστημα των κυρίων ημιαστικών Συλλεκτηρίων Οδών**, οι οποίες εξυπηρετούν μετακινήσεις με λειτουργική βαθμίδα σύνδεσης IV.

Στο σχήμα που ακολουθεί δίνεται το σύστημα των οδικών συνδέσεων που προκύπτει έχοντας ως βάση τα κριτήρια κατάταξης για τον καθορισμό της λειτουργικής βαθμίδας των οδών από τον πίνακα Π-2.3.



Σχήμα 2.8 – Σύστημα οδικών συνδέσεων

Υπόμνημα:

	 I = οδική σύνδεση ευρύτερων περιοχών
	 II = οδική σύνδεση νομών / επαρχιών
	 III = οδική σύνδεση μεταξύ επαρχιών / οικισμών
	 IV = οδική σύνδεση μικρών οικισμών
	 V = οδική σύνδεση μικρής σημασίας με οικόπεδα* και εκτάσεις**
	 VI = οδική σύνδεση από οικόπεδα* ή εκτάσεις** μέσω δρομίσκων και δασικών οδών
	Σύνδεση με την αμέσως ανώτερης κατηγορίας οδική σύνδεση αλλά και δυνατότητα έμμεσης ή άμεσης σύνδεσης με όλες τις ανώτερες κατηγορίες συνδέσεων.
	Πρόσβαση μέσω ανισόπεδου κόμβου ○ Συνδέσεις κατ'εξαιρεση

AK = κέντρο ανώτερης βαθμίδας

AK' = ενδοοικιστικό κέντρο ανώτερης βαθμίδας

MK = κέντρο μέσης βαθμίδας

MK' = ενδοοικιστικό κέντρο μέσης βαθμίδας

BK = κέντρο βασικής βαθμίδας

BK' = ενδοοικιστικό κέντρο βασικής βαθμίδας

OP = οικιστική περιοχή χωρίς το χαρακτήρα κέντρου

OP' = τμήμα οικιστικής περιοχής χωρίς το χαρακτήρα κέντρου

GT = εκτάσεις, γεωτεμάχια κλπ

ANX = σημαντική περιοχή αναψυχής ευρύτερου χώρου

ANN = περιοχή αναψυχής επιπέδου επαρχίας/νομού

ANΠ = εγγύς περιοχή αναψυχής

ΣΣΧ = σημαντικό σημείο σύνδεσης κυκλοφοριακού συστήματος ευρύτερου χώρου

ΣΣΝ = σημείο σύνδεσης κυκλοφοριακού συστήματος επιπέδου επαρχίας/νομού

ΣΣΤ = σημείο σύνδεσης τοπικό

ΣΓΚ = σημείο γένεσης κυκλοφορίας

* δομημένα ή δυνάμενα να δομηθούν

** αγροτικές, , γεωτεμάχια, κ.λπ.

Παρατήρηση :

Η σύνδεση μεταξύ οδών ίδιας ή διαφορετικών βαθμίδων απαιτεί και ανάλογη μορφή κόμβου (διάφορες κατηγορίες εισόδων ή ανισόπεδων κόμβων). Κατά κανόνα η

σύνδεση μίας οδού από τις βαθμίδες IV, V και VI προς οδούς ανώτερων βαθμίδων (I, II) δε γίνεται απ' ευθείας αλλά μέσω οδών της αμέσως ανώτερης βαθμίδα (ως προς αυτήν την οδό). Έτσι π.χ. μια αγροτική ή δασική οδός μόνο κατ' εξαίρεση συνδέεται με αυτοκινητόδρομο μέσω ανισόπεδου κόμβου.

Σημείωση :

Για την αντιστοίχιση των κέντρων σύμφωνα με τη διοικητική θεσμοθέτηση των οικισμών βλέπε πίνακα Π.2.4

Στον πίνακα που ακολουθεί, παρουσιάζεται μία ενδεικτική αντιστοίχιση της ορολογίας που χρησιμοποιείται κατά την ισχύουσα νομοθεσία για τη διοικητική ιεράρχηση των περιοχών της χώρας με την λειτουργική ιεράρχηση σε κέντρα.

Π-2.4 – Ενδεικτική αντιστοίχιση ορολογίας ιεράρχησης λειτουργικών κέντρων και διοικητικών περιοχών

Ιεράρχηση		
Διοικητική κατά την ισχύουσα νομοθεσία	Λειτουργική κατά ΕΠΑ	Κατά ΟΜΟΕ-ΛΚΟΔ
Επίπεδο χώρας		Κέντρα χώρας
Κέντρο περιφερειακής αυτοδιοίκησης	1ο επίπεδο	Ανώτερη βαθμίδα
Μεγάλες πόλεις περιφέρειας	2ο επίπεδο	Μέση ή βασική βαθμίδα
Δήμος	3ο ή 4ο επίπεδο	Μέση ή βασική βαθμίδα
Δημοτικό διαμέρισμα	4ο ή 5ο επίπεδο	Βασική βαθμίδα ή βαθμίδα χωρίς χαρακτήρα κέντρου
Επίπεδο πόλης		Αστικά κέντρα
(Αθήνα, Θεσσαλονίκη με τα ΡΣΑ και ΡΣΘ) <ul style="list-style-type: none"> • Μητροπολιτικό κέντρο • Υπερτοπικό κέντρο • Διαμερισματικά κέντρα • Κέντρα τοπικής σημασίας • Κέντρα συνοικιών • Κέντρα γειτονιάς 	<ul style="list-style-type: none"> • Ανώτερη βαθμίδα • Μέση βαθμίδα • Μέση βαθμίδα • Βασική βαθμίδα • Βασική βαθμίδα • Βαθμίδα χωρίς χαρακτήρα κέντρου 	
Κέντρο πόλης	1ο επίπεδο	Ανώτερη ή μέση βαθμίδα
Δήμος	2ο ή 3ο επίπεδο	Μέση ή βασική βαθμίδα
Δημοτικό διαμέρισμα	4ο ή 5ο επίπεδο	Βασική βαθμίδα ή βαθμίδα χωρίς χαρακτήρα κέντρου

2.6 ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΟΔΩΝ

Έχοντας ως βάση το συνδυασμό των στοιχείων των πινάκων Π-2.1 και Π-2.3, τα οδικά τμήματα μπορούν να καταταχθούν σε κατηγορίες οι οποίες, καθορίζουν τα ποσοτικά χαρακτηριστικά της οδού που πρέπει να ακολουθηθούν κατά τον σχεδιασμό της. Πιο συγκεκριμένα, μέσω αυτής της διαδικασίας καθορίζονται η μέγιστη επιτρεπόμενη ταχύτητα, η ταχύτητα μελέτης και η κατάλληλη διατομή της εξεταζόμενης οδού. Φυσικά, ορισμένοι συνδυασμοί ομάδων οδών και λειτουργικών βαθμίδων που μπορεί να προκύπτουν από την παραπάνω διαδικασία μπορεί να μην είναι εφικτοί ή να μην είναι επιθυμητοί λόγω των αντιθέσεων που προκύπτουν μεταξύ των απαιτήσεων του περιβάλλοντος της οδού και της κυκλοφοριακής της σημασίας. Σε αυτήν την περίπτωση, θα πρέπει να λαμβάνονται κατάλληλα μέτρα έτσι ώστε να διαχωρίζονται οι απαιτούμενες από την οδό λειτουργίες της σύνδεσης, της

πρόσβασης και της παραμονής. Αν αυτό δεν είναι δυνατόν, θα πρέπει να βρίσκονται συμβιβαστικές λύσεις, οι οποίες θα λαμβάνουν υπ' όψιν τις απαιτήσεις όλων των λειτουργιών που χρειάζεται να εξυπηρετήσει η οδός. Στον πίνακα που ακολουθεί, παρουσιάζονται οι κατηγορίες που μπορούν να προκύψουν από το συνδυασμό ομάδων οδών και λειτουργικών βαθμίδων καθώς επίσης και τα προβλήματα που μπορούν να παρουσιαστούν σε διάφορους από τους συνδυασμούς.

Π-2.5 – Κατηγορίες οδών βασιζόμενες στο συνδυασμό ομάδων οδών και λειτουργικών βαθμίδων οδών

Ομάδες οδών Λειτουργικές βαθμίδες		Εκτός σχεδίου	Εντός σχεδίου (η ομάδα Γ μπορεί να είναι και εκτός σχεδίου)				
		Με περιορισμούς στην εξυπηρέτηση παρόδιων ιδιοκτησιών**		Με δυνατότητα εξυπηρέτησης παρόδιων ιδιοκτησιών			
		Καθοριστική λειτουργία					
		Σύνδεση			Πρόσβαση	Παραμονή	
		A	B	Γ	Δ	E	
Οδική σύνδεση ευρύτερων περιοχών (π.χ. περιφέρειες χώρας)	I	A I	B I	Γ I	Δ I	E I	
Οδική σύνδεση νομών / επαρχιών	II	A II	B II	Γ II	Δ II	E II	
Οδική σύνδεση επαρχιών / οικισμών	III	A III	B III	Γ III	Δ III	E III	
Οδική σύνδεση μικρών οικισμών	IV	A IV	B IV	Γ IV	Δ IV	E IV	
Οδική σύνδεση μικρής σημασίας με οικόπεδα και εκτάσεις	V	A V	-	-	Δ V	E V	
Οδική σύνδεση από οικόπεδα ή εκτάσεις μέσω δρομίσκων και δασικών οδών	VI	A VI	-	-	-	E VI	

* νοούνται περιπτώσεις που από την ισχύουσα νομοθεσία επιτρέπεται η δόμηση

** οι οδοί κατηγορίας A I, B I και B II δεν παρέχουν άμεση εξυπηρέτηση στις παρόδιες ιδιοκτησίες

Υπόμνημα:

Μη συνηθισμένος συνδυασμός

Προβληματικός συνδυασμός

Ιδιαίτερα προβληματικός συνδυασμός

εφικτός συνδυασμός

Από τον παραπάνω πίνακα προκύπτουν τελικά 16 συνδυασμοί, οι οποίοι συναντώνται συχνότερα. Για αυτούς τους συνδυασμούς, στον πίνακα που ακολουθεί δίνονται τα ποσοτικά χαρακτηριστικά που πρέπει να λαμβάνονται υπ' όψιν κατά τη μελέτη σχεδιασμού μίας οδού, εκτός από τα γεωμετρικά χαρακτηριστικά (διατομή), τα οποία θα δοθούν αναλυτικότερα παρακάτω.

Πίνακας-2.6 - Λειτουργικά χαρακτηριστικά και παράμετροι μελέτης οδών

Λειτουργικά χαρακτηριστικά οδών		Παράμετροι μελέτης και λειτουργίας οδών					
Ομάδα οδών	Κατηγορία οδού	Χαρακτηρισμός οδού	Είδος οχημάτων	Επιτρεπόμενη ταχύτητα V_{emp} [km/h]	Χαρακτηριστικά επιφανείας κυκλοφορίας	Κόμβοι	Ταχύτητα Μελέτης V_e [km/h]
1	2	3	4	5	6	7	
A	οδοί που διατρέχουν περιοχές εκτός σχεδίου (υπεραστικές) με βασική λειτουργία τη σύνδεση και με περιορισμούς στην εξυπηρέτηση παραδοίων ιδιοκτησιών Σημείωση : Η κατηγορία ΑI αφορά οδούς σύνδεσης ευρύτερων περιοχών και οι οποίες δεν παρέχουν άμεση εξυπηρέτηση στις παρόδιες ιδιοκτησίες	A I Αυτοκινητόδρομος	μηχ.	≤ 120	διαχωρισμένη	ανισοπ.	(130) 120 110 100
		A II Οδός ταχείας κυκλοφορίας	μηχ.	≤ 90 (100)	διαχωρισμένη / ενιαία	ισοπ.	(100) 90 (80)
		A III Οδός μεταξύ νομών/επαρχιών	μηχ. (μηχ.) γεν.	≤ 110	διαχωρισμένη ενιαία	(ανισοπ.) (ισοπ.)	(120) 110 100 90 (80)
		A IV Οδός μεταξύ επαρχιών/οικισμών	μηχ. γεν.	≤ 90	διαχωρισμένη ενιαία	ισοπ.	90 80 70 (90) 80 70 (60)
		A V Οδός μεταξύ μικρών οικισμών	γεν.	≤ 80	ενιαία	ισοπ.	(90) 80 70 60 (50)
		A VI Συλλεκτήρια οδός	γεν.	≤ 60 (70)	ενιαία	ισοπ.	(70) 60 50 40 καμία*
B	οδοί που διατρέχουν περιοχές εντός σχεδίου (ημισιακές και αστικές) με βασική λειτουργία τη σύνδεση και με περιορισμούς στην εξυπηρέτηση των παροδίων ιδιοκτησιών Σημείωση : Οι οδοί κατηγορίας ΒI και ΒII δεν παρέχουν άμεση εξυπηρέτηση στις παρόδιες ιδιοκτησίες	B I Αστικός αυτοκινητόδρομος	μηχ.	≤ 100	διαχωρισμένη	ανισοπ.	100 90 80 70
		B II Αστική οδός ταχείας κυκλοφορίας	μηχ.	≤ 90	διαχωρισμένη ενιαία	(ισοπ.)	(100) 90 80 70 (60)
		B III Αστική αρτηρία	μηχ. γεν.	≤ 70	διαχωρισμένη ενιαία	ισοπ.	(80) 70 60 (50)
		B IV Κύρια συλλεκτήρια οδός	γεν.	≤ 70	ενιαία	ισοπ.	70 60 (50)
Γ	οδοί που διατρέχουν περιοχές εκτός** ή εντός σχεδίου (περιαστικές και αστικές) με βασική λειτουργία τη σύνδεση και με δυνατότητα εξυπηρέτησης των παροδίων ιδιοκτησιών	Γ III Αστική αρτηρία	γεν.	≤ 60	ενιαία	ισοπ.	60 50
		Γ IV Κύρια συλλεκτήρια οδός	γεν.	50 (≤ 70) 50 (≤ 60)	διαχωρισμένη ενιαία	ισοπ.	(70) 60 50 (40)
		Δ IV Συλλεκτήρια οδός	γεν.	≤ 50	ενιαία	ισοπ.	(60) 50 (40)
		Δ V Τοπική οδός	γεν.	≤ 50	ενιαία	ισοπ.	καμία*
Ε	οδοί σε περιοχές εντός σχεδίου (αστικές) με βασική λειτουργία την πρόσβαση	E V Τοπική οδός	γεν.	≤ 30 ταχύτητα βηματισμού	ενιαία	ισοπ.	καμία*
		E VI Τοπική οδός κατοικιών	γεν.	ταχύτητα βηματισμού	ενιαία	ισοπ.	καμία*

* δεν απαιτείται καθορισμός ταχύτητας μελέτης V_e
 ** νοούνται περιπτώσεις που από την ισχύουσα νομοθεσία επιτρέπεται η δόμηση
 (....) = εξάρτηση

Υπάρχουν ορισμένες περιπτώσεις, στις οποίες οδοί που συνδέουν υπερτοπικά δύο περιοχές (διήκουσες οδοί) χρειάζεται να διέλθουν σε κάποιο τμήμα τους από δομημένες περιοχές, κάτι που σημαίνει ότι δημιουργούνται έντονες λειτουργικές αντιθέσεις, λόγω ταυτόχρονης ύπαρξης απαιτήσεων σύνδεσης, πρόσβασης και παραμονής. Αυτό οδηγεί σε μεταβολή των γεωμετρικών χαρακτηριστικών τέτοιων οδών. Αν η διήκουσα οδός ανήκει στη λειτουργική βαθμίδα I, εξετάζεται η δυνατότητα μετατόπισης της χάραξης της οδού μακριά από τη δομημένη περιοχή ή η μελέτης της ως παρακαμπτήρια. Αν η διήκουσα οδός ανήκει στη λειτουργική βαθμίδα II, εξετάζεται η δυνατότητα μελέτης της οδού ως παρακαμπτήρια ή μετατόπισή της σε οδικά τμήματα της δομημένης περιοχής που είναι λιγότερο ευαίσθητα. Αν δεν είναι εφικτά τα παραπάνω μέτρα, θα πρέπει τουλάχιστον, ο σχεδιασμός της οδού να γίνει με προσοχή, να μειωθεί η ταχύτητα της κυκλοφορίας της καθώς και να γίνει πρόβλεψη δημιουργίας επιφανειών παραμονής στους παράπλευρους χώρους, που θα προσαρμόζονται στο περιβάλλον της οδού. Στον πίνακα που ακολουθεί, παρουσιάζεται η εναλλαγή της κατηγορίας οδού που μπορεί να παρουσιάσουν οι διήκουσες οδοί που διατρέχουν δομημένες περιοχές.

Π-2.7 – Εναλλαγή κατηγορίας οδού κατά μήκος μίας διήκουσας οδού

	Θέση οδού	Με περιορισμούς στην εξυπηρέτηση παρόδιων ιδιοκτησιών*			Διήκουσα οδός με δυνατότητα εξυπηρέτησης παρόδιων ιδιοκτησιών		
		υπεραστική	υπεραστική παρακαμπτήρια	αστική και ημιαστική περιμετρική	περίμετρος	μεταβατική περιοχή	κέντρο οικιστικής περιοχής
Λειτουργική βαθμίδα	Χρήση παρόδιου χώρου	ελεύθερος χώρος	ελεύθερος χώρος και αναψυχή	χρήση ανεξάρτητη της οδού	κατοικία	κατοικία και μεμονωμένα καταστήματα	καταστήματα και κατοικία
	Απαιτήσεις σε σύνδεση	Απαιτήσεις σε πρόσβαση και παραμονή					
		καθόλου	ελάχιστες	μέτριες	μέτριες	υψηλές	πολύ υψηλές
I	πολύ υψηλές	AI	AI	BI	ΓI	προς αποφυγή	προς αποφυγή
II	υψηλές	AII	AII	BII	ΓII	ΔII	προς αποφυγή
III	μέτριες	AIII	-	BIII	ΓIII	ΔIII	EIII
IV	μικρές	AIV	-	-	ΓIV	ΔIV	EIV
V	ελάχιστες	AV	-	-	-	ΔV	EV
VI	καθόλου	AVI	-	-	-	-	EVI

* οι οδοί AI, BI και BII δεν παρέχουν άμεση εξυπηρέτηση στις παρόδιες ιδιοκτησίες
Υπόμνημα:

Προβληματικός συνδυασμός

Ιδιαίτερα προβληματικός συνδυασμός

Όπως αναφέρθηκε και στην αρχή του κεφαλαίου αυτού, ο καθορισμός της κατηγορίας μίας οδού εξυπηρετεί στην εύρεση των ποσοτικών χαρακτηριστικών που χρησιμοποιούνται για το σχεδιασμό της οδού. Έτσι λοιπόν, με βάση την κατηγορία

οδού μπορούμε να ορίσουμε την τιμή της μέσης ταχύτητας διαδρομής και από εκεί την τιμή της ταχύτητας μελέτης κόμβων. Οι δύο αυτές τιμές των ταχυτήτων χρησιμεύουν στη μελέτη των κόμβων της οδού. Ως μέση ταχύτητα διαδρομής σε υπάρχουσες οδούς ορίζεται η μέση τιμή των ταχυτήτων όλων των επιβατικών οχημάτων. Για τον προσδιορισμό του εύρους μεταβολής της ταχύτητας διαδρομής (επιδιωκόμενη ταχύτητα) που αντιστοιχεί σε κάθε κατηγορία οδού, η κυκλοφορία διακρίνεται ως εξής:

- κυκλοφορία κατά τις εργάσιμες ημέρες
- κυκλοφορία κατά τις ημέρες αργιών (Σαββατοκύριακα, εθνικές εορτές κ.λπ.)
- κυκλοφορία σε περίοδο διακοπών.

Για το σχεδιασμό της οδού, λαμβάνεται υπ' όψιν κυρίως η επιδιωκόμενη ταχύτητα της οδού κατά τις εργάσιμες μέρες. Στον πίνακα που ακολουθεί, φαίνονται οι επιδιωκόμενες ταχύτητες διαδρομής ανά κατηγορία οδών για τα είδη κυκλοφορίας που αναφέρθηκαν παραπάνω.

Π-2.8 – Επιδιωκόμενη ταχύτητα διαδρομής ανά κατηγορία οδού

	Χαρακτηρισμός οδού	Κατηγορία οδού	Εύρος ταχυτήτων (km/h)		
			εργάσιμες μέρες	ημέρες αργιών	περίοδοι διακοπών
Υπεραστικές οδοί	Αυτοκινητόδρομος Οδός ταχείας κυκλοφορίας	AI	70 - 100	60 - 80	60 - 90
	Οδός μεταξύ νομών/επαρχιών	AII	60 - 90	50 - 70	50 - 80
	Οδός μεταξύ επαρχιών/οικισμών	AIII	50 - 80	40 - 60	40 - 70
	Οδός μεταξύ μικρών οικισμών Συλλεκτήρια οδός	AIV	40 - 60	40 - 50	40 - 60
	Δευτερεύουσα οδός Αγροτική οδός	AV	καμία	καμία	καμία
	Τριτεύουσα οδός Δασική οδός	AVI	καμία	καμία	καμία
Ημιαστικές και αστικές οδοί	Αστικός αυτοκινητόδρομος	BI	50 - 60	50 - 60	50 - 60
	Αστική οδός ταχείας κυκλοφορίας	BII	40 - 50	40 - 50	40 - 60
	Αστική αρτηρία	BIII	30 - 40	30 - 40	30 - 50
	Κύρια συλλεκτήρια οδός	BIV	30	30	30 - 40
ΑΣΤΙΚ ές οδοί	Αστική αρτηρία	ΓIII	30 - 40	30 - 40	30 - 50

	Κύρια συλλεκτήρια οδός	ΓΙV	30	30	30 - 40
	Συλλεκτήρια οδός	ΔΙV	20 - 30	20 - 30	20 - 30
	Τοπική οδός	ΔV	καμία	καμία	καμία
	Τοπική οδός	ΕV	καμία	καμία	καμία
	Τοπική οδός κατοικιών	ΕVΙ	καμία	καμία	καμία

Συνοψίζοντας, για την ύπαρξη μία άνετης, ομοιόμορφης και ασφαλούς κίνησης των οχημάτων σε μία οδό θα πρέπει να καθορίζεται, με βάση τις απαιτήσεις λειτουργιών και τη σημαντικότητα της σύνδεσης, η κατηγορία της οδού. Στη συνέχεια, επιλέγεται η μέση ταχύτητα διαδρομής που αντιστοιχεί στην κατηγορία της οδού και με βάση αυτή γίνεται η μελέτη χάραξης του δρόμου που καθορίζει τα γεωμετρικά χαρακτηριστικά και την κατάλληλη διατομή, για την οποία θα γίνει λεπτομερής αναφορά στο επόμενο κεφάλαιο.

2.7 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΥ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΟΔΟΥ

Στην ενότητα αυτή, παρουσιάζονται τα στάδια που ακολουθούνται κατά τον προσδιορισμό της κατηγορίας μίας οδού ώστε να προκύψουν τα γεωμετρικά και άλλα χαρακτηριστικά που χρειάζονται για το σχεδιασμό και τη χάραξή της. Συνοπτικά, τα στάδια προσδιορισμού κατηγορίας οδού έχουν ως εξής:

- Στάδιο 1

Για την οδό που εξετάζεται, προσδιορίζονται η βασική της λειτουργία (σύνδεση, πρόσβαση ή παραμονή) και η λειτουργική της βαθμίδα (βλ. πίνακα Π-2.3). Σε περίπτωση συνύπαρξης δύο ή περισσότερων βαθμίδων, η οδός σχεδιάζεται με βάση την ανώτερη βαθμίδα εκτός και εάν τα δύο τμήματα που ενώνονται δεν έχουν μεγάλες κυκλοφοριακές σχέσεις ή εάν οι απαιτήσεις της ανώτερης λειτουργικής βαθμίδας μπορούν να καλυφθούν από άλλα κυκλοφοριακά συστήματα.

- Στάδιο 2

Εξετάζεται η θέση της οδού ως προς το αν είναι εντός ή εκτός σχεδίου. Οι περιοχές εντός και εκτός σχεδίου πόλεων αλλά και οι οικισμοί της χώρας ορίζονται από την ισχύουσα σχετική νομοθεσία.

- Στάδιο 3

Εξετάζεται ο τρόπος, με τον οποίο θα προσφέρεται από την οδό, η εξυπηρέτηση των παρόδιων ιδιοκτησιών ανάλογα με τις απαιτήσεις.

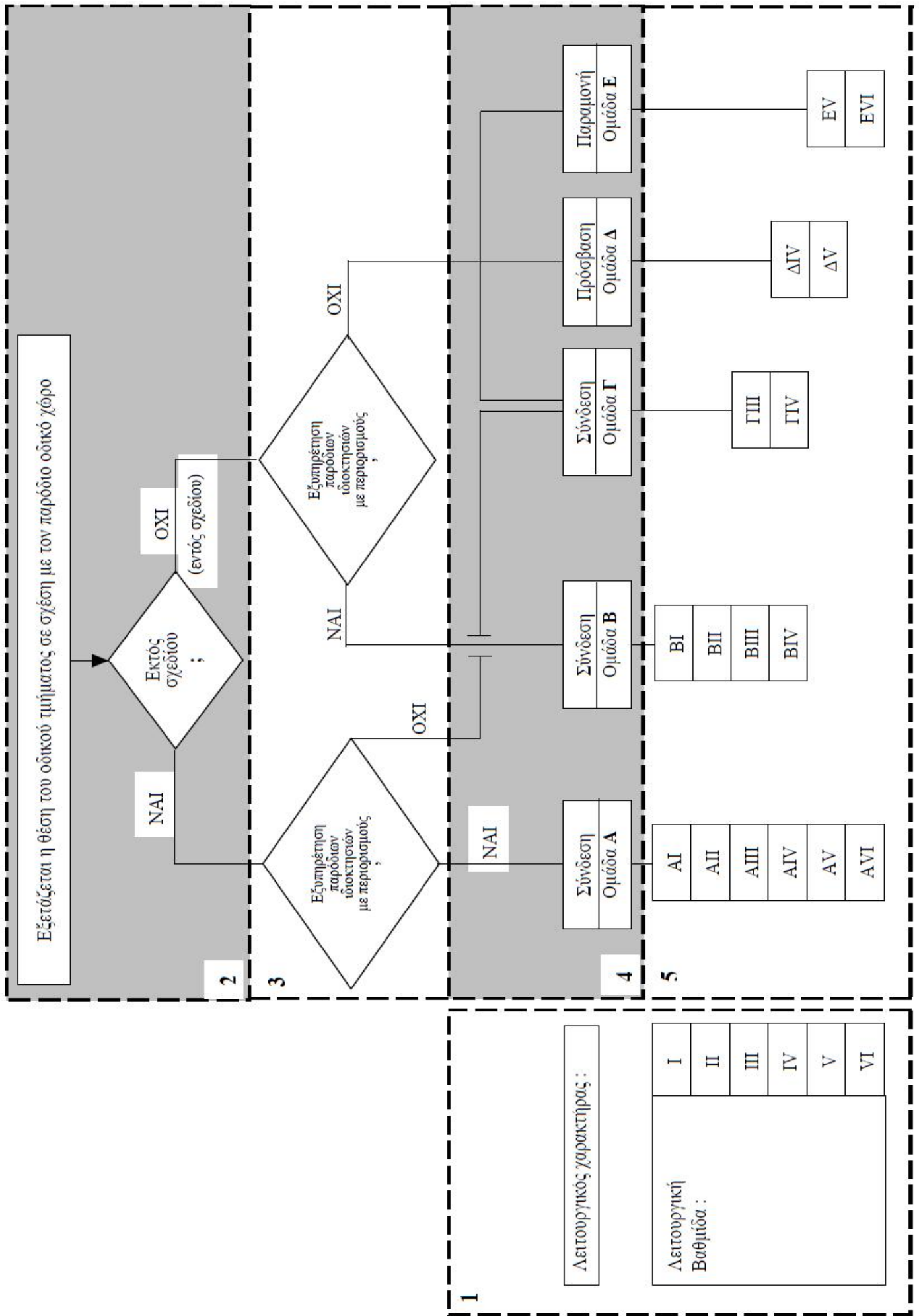
- Στάδιο 4

Από τον τρόπο που θα εξυπηρετούνται οι παρόδιες ιδιοκτησίες (στάδιο 3) αλλά και από τη βασική λειτουργία της οδού (στάδιο 1), καθορίζεται η ομάδα της οδού (βλ. πίνακα Π-2.1).

- Στάδιο 5

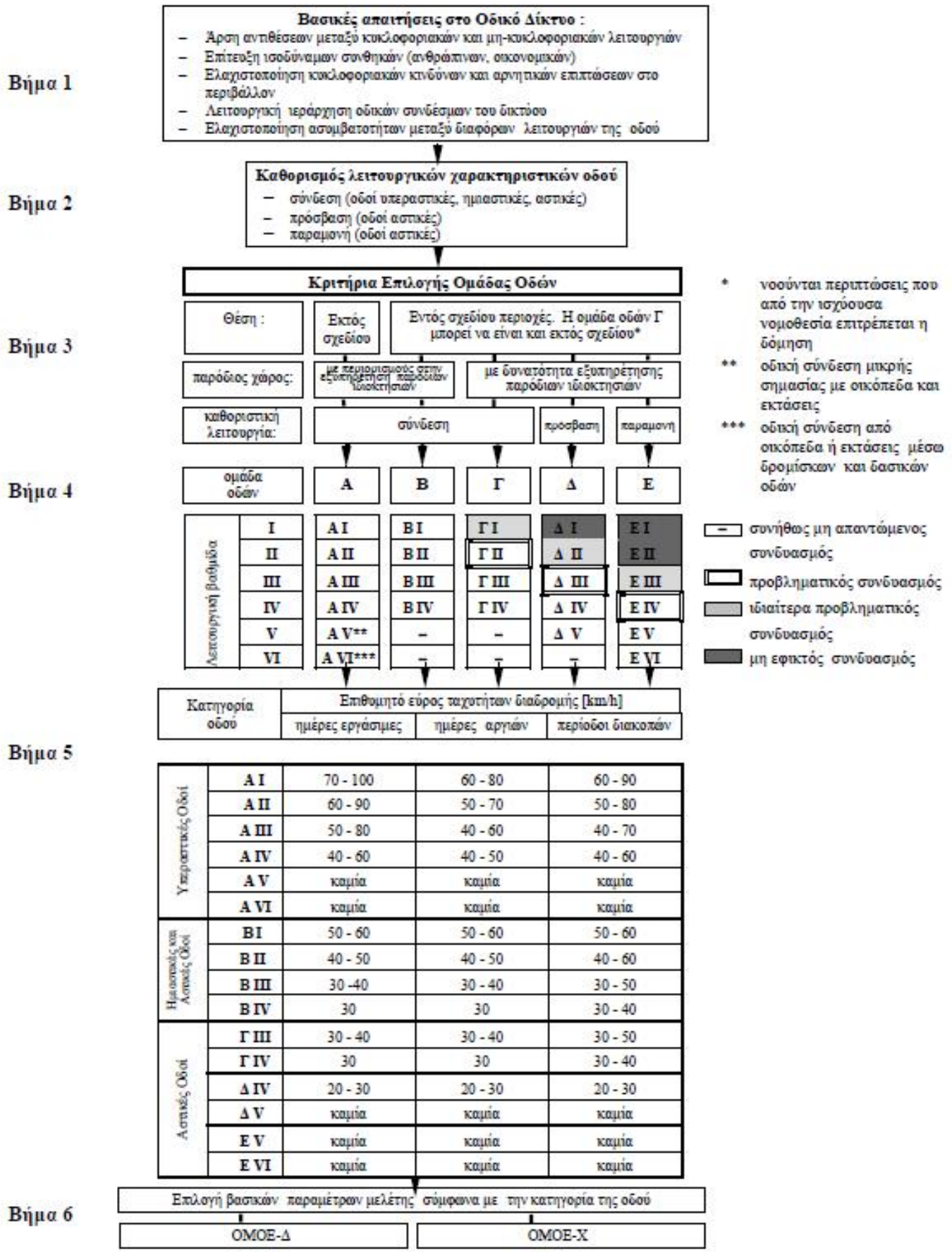
Έχοντας ορίσει την ομάδα της οδού (στάδιο 4) και τη λειτουργική της βαθμίδα (στάδιο 1), καθορίζεται η κατηγορία της οδού (βλ. πίνακα Π-2.5).

Στο σχήμα που ακολουθεί, φαίνεται διαγραμματικά η περιγραφή των σταδίων που δόθηκαν παραπάνω:



Σχήμα 2.9 - Μεθοδολογία προσδιορισμού της κατηγορίας μίας οδού (5 βήματα)

Παρακάτω, παρουσιάζεται το διάγραμμα ροής που ακολουθείται από τον ορισμό των βασικών απαιτήσεων στο οδικό δίκτυο μέχρι τον προσδιορισμό των απαραίτητων παραμέτρων προς επιλογή της κατάλληλης διατομής και μελέτη της χάραξης της οδού.



Σχήμα 2.10 – Βασικές απαιτήσεις οδικού δικτύου και διάγραμμα ροής εργασιών για την επιλογή των στοιχείων μελέτης της οδού

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 – ΔΙΑΤΟΜΕΣ

3.1 ΓΕΝΙΚΑ

Στο προηγούμενο κεφάλαιο, είδαμε τη μέθοδο με την οποία μπορούμε να κατηγοριοποιήσουμε τα τμήματα ενός οδικού δικτύου με βάση τη λειτουργία τους. Μετά λοιπόν, την κατάταξη μίας οδού σε μία λειτουργική κατηγορία, σειρά έχει η μελέτη σχεδιασμού της οδού. Κατά τη μελέτη αυτή, βρίσκονται τα γεωμετρικά και άλλα χαρακτηριστικά που θα πρέπει να έχει η μελετώμενη οδός, ώστε να καλύπτει τις απαιτήσεις που προκύπτουν σύμφωνα με την κατηγορία της. Βασικοί παράγοντες που επηρεάζουν την επιλογή της κατάλληλης διατομής και των άλλων γεωμετρικών χαρακτηριστικών του οδοστρώματος, είναι κυρίως η ασφάλεια, η κυκλοφοριακή ικανότητα και η οικονομία, αλλά φυσικά και η προστασία του περιβάλλοντος και της πολιτιστικής κληρονομιάς, κάτι που σημαίνει ότι είναι δυνατόν να γίνει αποδεκτή μικρής διάρκειας κυκλοφοριακή συμφόρηση σε μία περιοχή ενός δήμου ή μίας κοινότητας προκειμένου να διασωθούν παραδοσιακά κτίρια, μνημεία, δέντρα κ.λπ.

Στο κεφάλαιο αυτό, θα αναλύσουμε τις οδηγίες που χρησιμοποιούνται για να καθοριστούν τα γεωμετρικά χαρακτηριστικά που θα πρέπει να έχουν οι οδοί που υπάγονται στις ομάδες Α και Β καθώς είναι ουσιαστικά οι κεντρικές αρτηρίες, που ενώνουν χωριά, πόλεις ή και χώρες, κάτι που σημαίνει ότι λόγω της αυξημένης κίνησης που μπορεί να έχουν αλλά και των μεγάλων ταχυτήτων που απαιτούνται στις οδούς αυτών των ομάδων, η διατομή τους αλλά και γενικότερα η χάραξή τους έχει πολύ μεγάλη σημασία.

3.2 ΟΡΙΣΜΟΙ – ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ

Οι διατομές των οδών ανάλογα με τα χαρακτηριστικά τους στοιχεία κατατάσσονται σε ομάδες από α έως ζ (με μικρά γράμματα). Ωστόσο, πριν περιγράψουμε τη διαδικασία με την οποία κατατάσσεται μία διατομή σε μία κατηγορία (και άρα ορίζονται τα γεωμετρικά χαρακτηριστικά της), θα πρέπει αρχικά να δώσουμε κάποιους βασικούς ορισμούς για τους όρους που χρησιμοποιούνται κατά τη διαδικασία αυτή.

3.2.1 ΜΕΡΗ ΔΙΑΤΟΜΗΣ ΟΔΟΥ

- Λωρίδα κυκλοφορίας
 - § Κύρια, είναι κάθε διήκουσα λωρίδα κυκλοφορίας της κανονικής διατομής.
 - § Πρόσθετη (ΠΛΚ), είναι κάθε λωρίδα που προστίθεται στις κανονικές λωρίδες για συγκεκριμένο μήκος της οδού με σκοπό να εξυπηρετήσει ανάγκες αριστερής ή δεξιάς στροφής ή βραδυπορίας.
- Τα πλάτη των λωρίδων κυκλοφορίας για κάθε μια ομάδα διατομών προκύπτουν από τα βασικά πλάτη των λωρίδων και την προσαύξηση του πλάτους σε περίπτωση ύπαρξης αντίθετης κατεύθυνσης κυκλοφορίας (περίπτωση οδών με ενιαία επιφάνεια κυκλοφορίας). Το βασικό πλάτος των λωρίδων κυκλοφορίας ορίζεται ανά ομάδα διατομής οδών και προκύπτει από το πλάτος του αντιπροσωπευτικού οχήματος μελέτης συν το πλάτος του πλευρικού χώρου ελευθερίας κινήσεων, το οποίο διαφέρει ανάλογα με την ομάδα διατομής. Η προσαύξηση του πλάτους μίας λωρίδας κυκλοφορίας, όταν δε διαχωρίζονται οι κατευθύνσεις κυκλοφορίας με δομικά στοιχεία ανέρχεται σε 0,25μ. για κάθε μια κατεύθυνση. Για την κυκλοφορία ποδηλάτων και πεζών δεν απαιτείται προσαύξηση του πλάτους της λωρίδας κυκλοφορίας.
- Λωρίδα καθοδήγησης
 - § Εσωτερική, υπάρχει μόνο στις διαχωρισμένες επιφάνειες κυκλοφορίας και είναι το πλάτος του ασφαλικού οδοστρώματος από την εσωτερική

οριογραμμή κυκλοφορίας μέχρι το άκρο του οδοστρώματος (πόδι New Jersey ή αρχή φυτικής νησίδας).

- § Εξωτερική, είναι το πλάτος του ασφαλτικού οδοστρώματος από την εξωτερική οριογραμμή κυκλοφορίας μέχρι το άκρο του οδοστρώματος, όταν η συνέχεια του καταστρώματος είναι μη σταθεροποιημένο έρεισμα. Αυτή ταυτίζεται με την οριζόντια διαγράμμιση στην περίπτωση που ακολουθεί σταθεροποιημένο έρεισμα.

Οι λωρίδες καθοδήγησης διατάσσονται στις ομάδες διατομών α έως και ε, ενώ στις οδούς της ομάδας διατομών ζ τέτοιες δεν προβλέπονται. Στις λωρίδες καθοδήγησης και προς την πλευρά των λωρίδων κυκλοφορίας εφαρμόζεται η οριζόντια σήμανση. Η επιφάνεια που απομένει χρησιμεύει ως επιπλέον ασφαλτική λωρίδα.

- Επιφάνεια κυκλοφορίας

Είναι το πλάτος του καταστρώματος που περιλαμβάνει τις λωρίδες κυκλοφορίας, τις λωρίδες καθοδήγησης και τις πρόσθετες λωρίδες κυκλοφορίας (ΠΛΚ).

- Νησίδες

§ Κεντρική νησίδα

Είναι το πλάτος του καταστρώματος που ορίζεται ανάμεσα στα εσωτερικά άκρα των επιφανειών κυκλοφορίας. Σκοπός της κεντρικής νησίδας είναι ο δομικός διαχωρισμός των αντίθετων ρευμάτων κυκλοφορίας. Το πλάτος της εξαρτάται από την ομάδα που ανήκει η διατομή και το είδος του στηθαίου ασφαλείας που εφαρμόζεται, ωστόσο μπορεί και να αυξηθεί λόγω ειδικών συνθηκών (περιβαλλοντικών, κατασκευαστικών ή οικονομικών). Κατά κανόνα, οι κεντρικές νησίδες πρέπει να τοποθετούνται, έτσι ώστε να μην περιορίζεται το απαιτούμενο μήκος ορατότητας για στάση.

§ Παράπλευρες διαχωριστικές νησίδες

Οι παράπλευρες διαχωριστικές νησίδες εξυπηρετούν στο δομικό διαχωρισμό των οδοστρωμάτων της διερχόμενης κυκλοφορίας από τους συνδετήριους κλάδους, τις παράπλευρες οδούς, τους ποδηλατοδρόμους και τους πεζόδρομους. Το πλάτος τους εξαρτάται από την ομάδα της διατομής και είναι ως εξής:

Π-3.1 – Τυπικό πλάτος παράπλευρων διαχωριστικών νησίδων σε σχέση με την ομάδα διατομής

Ομάδα οδών	Τυπικό πλάτος (μ.)	Διαχωρισμός κυκλοφορίας
α, β	3,00	μηχανοκίνητη
β, γ, δ	1,75	διαφορετικού είδους οχημάτων
ε, ζ	1,25	

Παρόλα αυτά, το πλάτος των παράπλευρων διαχωριστικών νησίδων είναι συνήθως μεγαλύτερο από αυτά που δόθηκαν παραπάνω καθώς χρειάζεται να προσφέρει δυνατότητα τοποθέτησης πινακίδων σήμανσης, ιστών οδοφωτισμού, βάθρων γεφυρών, διατάξεις αποχέτευσης, κ.λπ.

- Σταθεροποιημένο έρεισμα

§ ΛΕΑ (λωρίδα έκτακτης ανάγκης), είναι η λωρίδα που εξυπηρετεί μόνο έκτακτη ανάγκη στάσης των οχημάτων ή τη δυνατότητα ελιγμών παράκαμψης (με πλευρική διαφυγή) από οχήματα επείγουσας ανάγκης

(ασθενοφόρα, αστυνομικά, πυροσβεστικά, ΔΕΗ κ.λπ.) σε τμήματα κυκλοφοριακής συμφόρησης. Η συνεχής κίνηση επί της ΛΕΑ απαγορεύεται για κάθε είδους όχημα. Λωρίδες έκτακτης ανάγκης διατάσσονται μόνο στις οδούς με διαχωρισμένες επιφάνειες κυκλοφορίας.

§ ΛΠΧ (λωρίδα πολλαπλών χρήσεων), είναι η λωρίδα που ορίζεται από το εξωτερικό άκρο της λωρίδας καθοδήγησης μέχρι το άκρο του οδοστρώματος. Οι λωρίδες πολλαπλών χρήσεων διατάσσονται μόνο σε οδούς 2 λωρίδων κυκλοφορίας χωρίς παρόδια δόμηση της ομάδας διατομών β ενώ το πλάτος τους ανέρχεται συνήθως στο 1,50μ. Συνήθως εξυπηρετούν:

- α. στιγμιαίως οχήματα βραδυπορούντα, προκειμένου να διευκολύνονται ελιγμοί προσπέρασης οχημάτων που κινούνται παράλληλα ή αντίθετα,
- β. οχήματα συντήρησης,
- γ. στάση έκτακτης ανάγκης.

Σε οδούς, όπου επιτρέπεται η κυκλοφορία μόνο μηχανοκίνητων οχημάτων, δε διατάσσονται λωρίδες πολλαπλών χρήσεων.

- Μη σταθεροποιημένο έρεισμα

Είναι το πλάτος που ορίζεται από το άκρο του οδοστρώματος μέχρι τη στέψη των πρηνών επιχωμάτων ή του πόδα των πρηνών ορυγμάτων. Τα μη σταθεροποιημένα ερείσματα χρησιμοποιούνται για την κυκλοφορία πεζών, όταν δεν προβλέπονται πεζοδρόμια, για την τοποθέτηση βατών από όχημα ρείθρων αποχέτευσης, πινακίδων σήμανσης, στηθαίων αλλά και για τη διέλευση υπογείων αγωγών των δικτύων εξυπηρέτησης της οδού. Το πλάτος του μη σταθεροποιημένου ερείσματος εξαρτάται από την ομάδα διατομής της οδού, την ύπαρξη ή όχι σταθεροποιημένου ερείσματος (ΛΕΑ ή ΛΠΧ) και τις ιδιαίτερες λειτουργικές απαιτήσεις μιας τυπικής διατομής. Τα μη σταθεροποιημένα ερείσματα που έχουν πλάτος μεγαλύτερο από 2,00μ., επιτρέπουν τη στάση ενός επιβατηγού οχήματος χωρίς ιδιαίτερη παρενόχληση της διερχόμενης κυκλοφορίας καθώς και τις εκτροπές της μη μηχανοκίνητης κυκλοφορίας από τις λωρίδες κυκλοφορίας. Όταν το πλάτος είναι μικρότερο από 2,00μ., εφόσον κρίνεται σκόπιμο, είναι δυνατόν να υποχωρήσει η θέση του στηθαίου ασφαλείας προκειμένου να καλύπτεται και ανάγκη στάθμευσης. Τα ερείσματα δίπλα σε πεζόδρομους ή σε ποδηλατοδρόμους πρέπει να έχουν ελάχιστο πλάτος 0,50μ. Οι τυπικές διαμορφώσεις των μη σταθεροποιημένων ερεισμάτων για κάθε ομάδα διατομών, δίνονται παρακάτω.

- Εύρος οδοστρώματος

Είναι το συνολικό πλάτος που ορίζεται από το άθροισμα του πλάτους της (ή των) επιφάνειας (-ών) κυκλοφορίας, της κεντρικής νησίδας και των σταθεροποιημένων ερεισμάτων.

- Εύρος καταστρώματος

Είναι το συνολικό πλάτος του οδοστρώματος μαζί με τα μη σταθεροποιημένα ερείσματα.

- Ενιαία επιφάνεια κυκλοφορίας

Ορίζεται ως το σύνολο των λωρίδων κυκλοφορίας (κύριες και πρόσθετες) και καθοδήγησης, όταν μεταξύ αυτών δεν υπάρχει διαχωριστική νησίδα.

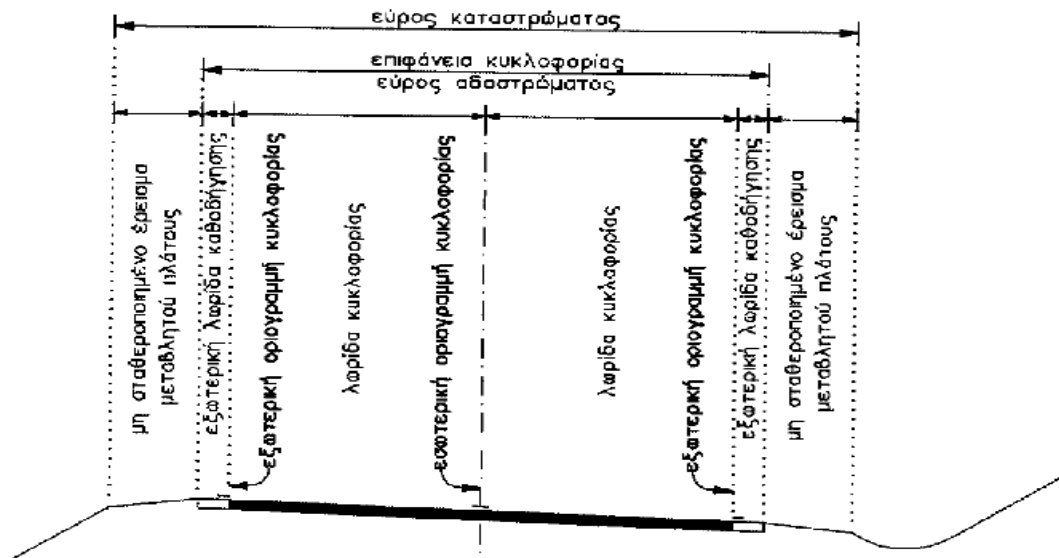
- Διαχωρισμένες επιφάνειες κυκλοφορίας

Ορίζονται ως το σύνολο των λωρίδων κυκλοφορίας (κύριες και πρόσθετες) και καθοδήγησης που βρίσκονται εκατέρωθεν διαχωριστικής νησίδας.

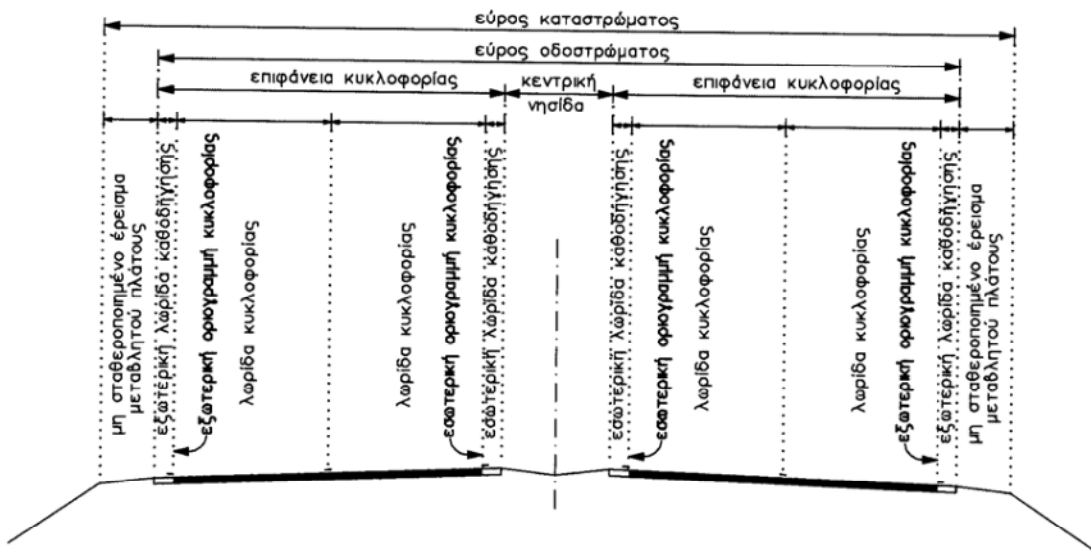
- Οδικός χώρος

Σε περιοχές εντός σχεδίου ορίζεται ως ο χώρος μεταξύ των εκατέρωθεν της οδού οικοδομικών γραμμών. Σε περιοχές εκτός σχεδίου είναι ο αντίστοιχος χώρος μεταξύ των ελαχίστων επιτρεπομένων από τις ισχύουσες διατάξεις ορίων δόμησης.

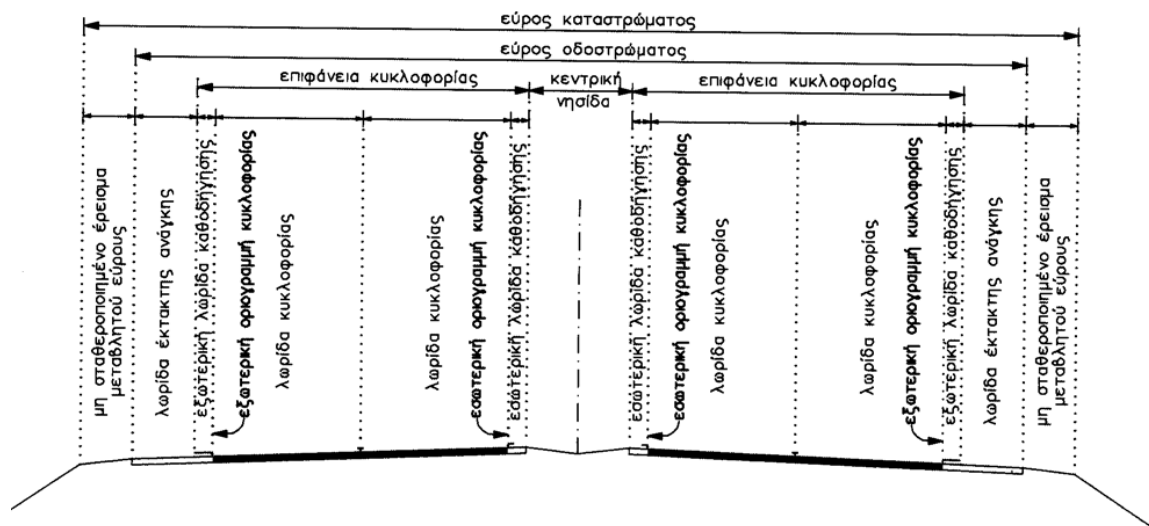
Στα σχήματα που ακολουθούν, παρουσιάζονται τα μέρη που αποτελούν τη διατομή του οδοστρώματος για υπεραστική οδό με ενιαία επιφάνεια κυκλοφορίας και μια λωρίδα κυκλοφορίας ανά κατεύθυνση αλλά και για υπεραστική οδό με διαχωρισμένες επιφάνειες κυκλοφορίας και δύο λωρίδες κυκλοφορίας ανά κατεύθυνση με ή χωρίς λωρίδα έκτακτης ανάγκης.



Σχήμα 3.1 – Μέρη διατομής υπεραστικής οδού με ενιαία επιφάνεια κυκλοφορίας μίας λωρίδας κυκλοφορίας ανά κατεύθυνση



Σχήμα 3.2 – Μέρη διατομής υπεραστικής οδού με διαχωρισμένες επιφάνειες κυκλοφορίας δύο λωρίδων κυκλοφορίας ανά κατεύθυνση, χωρίς λωρίδα έκτακτης ανάγκης (ΛΕΑ)



Σχήμα 3.3 – Μέρη διατομής υπεραστικής οδού με διαχωρισμένες επιφάνειες κυκλοφορίας δύο λωριδών κυκλοφορίας ανά κατεύθυνση, και με λωρίδα έκτακτης ανάγκης (ΛΕΑ)

3.2.2 ΟΧΗΜΑ ΜΕΛΕΤΗΣ

Το όχημα μελέτης για μηχανοκίνητη κυκλοφορία έχει πλάτος 2,50μ. και ύψος 4,00μ. Για τα ποδήλατα, οι διαστάσεις είναι 0,80μ. το πλάτος και 2,00μ. το ύψος ενώ για τους πεζούς 0,75μ και 2,00μ. αντίστοιχα.

3.2.3 ΠΛΕΥΡΙΚΟΣ ΧΩΡΟΣ ΕΛΕΥΘΕΡΙΑΣ ΚΙΝΗΣΕΩΝ

Ο πλευρικός χώρος ελευθερίας κινήσεων είναι ο χώρος που είναι απαραίτητος ως απόσταση ασφαλείας για τυχόν προεξέχοντα τμήματα φορτίων, εξωτερικούς καθρέπτες κ.λπ., ώστε να λαμβάνονται υπόψη οι μικροεκτροπές κίνησης ενός οχήματος μη σταθερής τροχιάς. Οι διαστάσεις του πλευρικού χώρου ελευθερίας κινήσεων είναι συνάρτηση της ταχύτητας κίνησης, του κυκλοφοριακού φόρτου, καθώς επίσης και της συχνότητας εμφάνισης αντίθετης κυκλοφορίας, των ελιγμών προσπέρασης και της σύνθεσης της κυκλοφορίας (συμμετοχή φορτηγών οχημάτων). Το πλάτος του πλευρικού χώρου ελευθερίας κινήσεων εξαρτάται από την ομάδα της διατομής της οδού, και ανά λωρίδα κυκλοφορίας κυμαίνεται από 1,25μ. για τις οδούς της ομάδας διατομών α έως 0,00μ. για τις οδούς της ομάδας διατομών ζ, μειούμενη κάθε φορά κατά 0,25μ., για τις οδούς των ενδιαμέσων ομάδων διατομών β, γ, δ και ε. Για την κυκλοφορία των ποδηλάτων το πλάτος του πλευρικού χώρου ελευθερίας κινήσεων είναι ίσο με 0,10μ. σε κάθε πλευρά. Για την κυκλοφορία των πεζών δεν απαιτείται πλευρικός χώρος ελευθερίας κινήσεων.

3.2.4 ΑΝΩ ΧΩΡΟΣ ΕΛΕΥΘΕΡΙΑΣ ΚΙΝΗΣΕΩΝ

Ο άνω χώρος ελευθερίας κινήσεων είναι, αντίστοιχα, η απόσταση ασφαλείας που θα πρέπει να λαμβάνεται υπ' όψιν σε μία μελέτη οδού, καθώς μπορεί να υπολογιστούν περιπτώσεις ανακρίβειας στη φόρτωση (κυρίως μεγάλων οχημάτων) αλλά και ταλάντωσης των οχημάτων λόγω μη επιπεδότητας του οδοστρώματος. Έτσι, για τη μηχανοκίνητη κυκλοφορία ο άνω χώρος ελευθερίας κινήσεων είναι 0,20μ. ενώ για ποδήλατα και πεζούς 0,25μ.

3.2.5 ΠΕΡΙΤΥΠΩΜΑ

Το περιτύπωμα είναι ο χώρος της διατομής της οδού, ο οποίος αποτελείται από το χώρο κυκλοφορίας, τον πλευρικό και τον άνω χώρο ελευθερίας κινήσεων. Στο περιτύπωμα δεν πρέπει να υπάρχουν σταθερά εμπόδια εκτός από πινακίδες σήμανσης και στηθαία ασφαλείας. Οι διαστάσεις του περιτυπώματος εξαρτώνται από την ομάδα της διατομής και παρουσιάζονται στους πίνακες που ακολουθούν παρακάτω.

3.2.6 ΧΩΡΟΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ

Ο χώρος κυκλοφορίας της μηχανοκίνητης κυκλοφορίας αποτελείται από το χώρο που καταλαμβάνει το αντιπροσωπευτικό όχημα μελέτης, τον πλευρικό και άνω χώρο ελευθερίας κινήσεων, την προσαύξηση του πλάτους λόγω αντιθέτου ρεύματος κυκλοφορίας καθώς επίσης και από τους χώρους πάνω από τις λωρίδες καθοδήγησης, τα βατά ρείθρα και τα σταθεροποιημένα ερείσματα. Το ύψος του ανέρχεται σε 4,20μ. Ο χώρος κυκλοφορίας για την κυκλοφορία ποδηλάτων έχει ανά λωρίδα κυκλοφορίας ποδηλάτων 1,00μ. πλάτος και 2,25μ. ύψος. Ο χώρος κυκλοφορίας πεζών έχει ανά λωρίδα κυκλοφορίας πεζών 0,75μ. πλάτος και 2,25μ. ύψος. Ο κυκλοφοριακός χώρος των διαδρόμων που χρησιμοποιούνται από κοινού από τους ποδηλάτες και τους πεζούς, είναι αυτός που προβλέπεται για τους ποδηλάτες.

3.2.7 ΑΝΩ ΧΩΡΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ (SU)

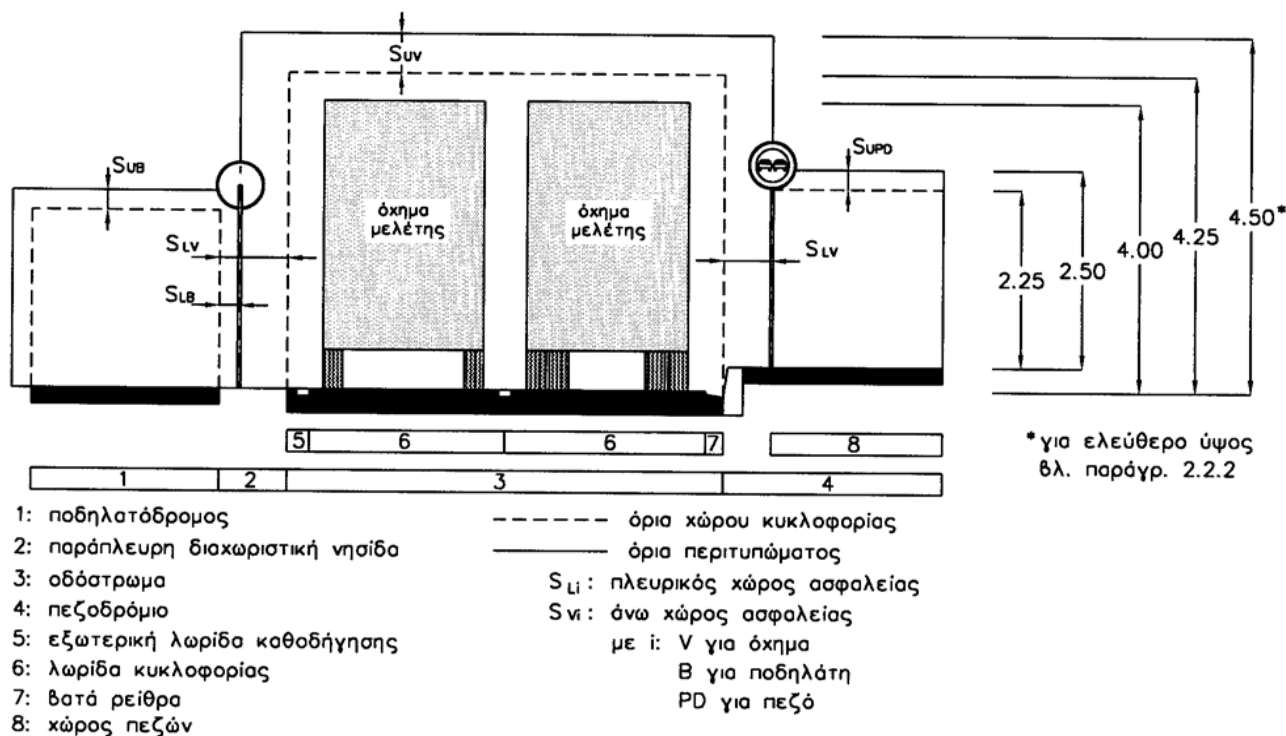
Το ύψος του άνω χώρου ασφαλείας για τη μηχανοκίνητη κυκλοφορία θεωρείται ίσο με 0,30μ. Έτσι, συνολικά το περιτύπωμα έχει απαιτούμενο ύψος 4,50μ. Παρόλα αυτά, γενικά συνίσταται το ύψος κάτω από γέφυρες να είναι 5,00μ. έτσι ώστε να μην υπάρχει πρόβλημα σε περίπτωση νέας ασφαλτόστρωσης του οδοστρώματος με επιπλέον στρώσεις, ενώ ειδικά σε γέφυρες σήμανσης το ελεύθερο ύψος υπολογίζεται στα 5,50μ. Τέλος, σε ειδικές περιπτώσεις μπορεί να υπολογιστεί ελεύθερο ύψος ίσο με 4,50μ., το οποίο όμως προϋποθέτει τον αποκλεισμό της διέλευσης ορισμένων τύπων οχημάτων με κατάλληλη σήμανση.

3.2.8 ΠΛΕΥΡΙΚΟΣ ΧΩΡΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ (SL)

Το πλάτος του πλευρικού χώρου ασφαλείας όσον αφορά στη μηχανοκίνητη κυκλοφορία (SLV) εξαρτάται από τη μέγιστη επιτρεπόμενη ταχύτητα V(επιτρ) και έχει ως εξής:

V(επιτρ)(km/h)	≤50	≤70	>70
SLV (m)	≥0,75	≥1,00	≥1,25

Το πλάτος αυτό μπορεί να μειωθεί κατά 0,25μ. αν ο πλευρικός χώρος ασφαλείας βρίσκεται κοντά σε σταθεροποιημένα ερείσματα, κεντρικές νησίδες και κράσπεδα, ενώ εάν δεν υπάρχουν λωρίδες καθοδήγησης ή κράσπεδα, ο πλευρικός χώρος ασφαλείας πρέπει να προσαυξάνεται κατά 0,25μ. Το πλάτος του πλευρικού χώρου ασφαλείας για τους ποδηλάτες (SLB) είναι 0,25μ. ενώ για τους πεζούς (SLPD) δεν προβλέπεται ιδιαίτερος πλευρικός χώρος ασφαλείας. Σε περίπτωση δημιουργίας μιας σύνθετης διατομής που αποτελείται από λωρίδες κυκλοφορίας οχημάτων διαφόρων τύπων, πεζών ή/και ποδηλάτων, επιτρέπεται η επικάλυψη των επί μέρους πλευρικών χώρων ασφαλείας των μεμονωμένων περιτυπωμάτων. Η απόσταση μεταξύ δύο κυκλοφοριακών χώρων καθορίζεται με βάση το μεγαλύτερο πλευρικό χώρο ασφαλείας.



Σχήμα 3.4 – Διαστάσεις του περιτυπώματος

Στους δύο πίνακες που ακολουθούν, παρουσιάζονται οι τυπικές διαστάσεις του περιτυπώματος για τα διάφορα είδη κυκλοφορίας και οι διαστάσεις των λωρίδων κυκλοφορίας ανά ομάδα διατομών.

Π-3.2 – Τυπικές διαστάσεις του περιτυπώματος

Είδος Κυκλοφορίας	Επιτρεπόμενη ταχύτητα Νεπιτρ (km/h)	Τυπικό πλάτος οχήματος μελέτης /πεζού (m)	Πλάτος πλευρικού χώρου ελευθερίας κινήσεων (m)	Πλάτος πλευρικού χώρου ασφαλείας SL (m)	Τυπικό ύψος οχήματος μελέτης/ πεζού (m)	Ύψος άνω χώρου ελευθερίας κινήσεων (m)	Ύψος άνω χώρου ασφαλείας SU (m)	Ύψος περιτυπώματος (m)
Μηχανοκίνητη κυκλοφορία	>70	2,50	Ανάλογα με την ομάδα διατομών από 1,25 έως 0,00	1,25	4,00	0,20	0,30	4,50
	≤70	2,50		1,00	4,00	0,20	0,30	4,50
	≤50	2,50		0,75	4,00	0,20	0,30	4,50
Κυκλοφορία ποδηλατών		0,80	0,10	0,25	2,00	0,25	0,25	2,50
Κυκλοφορία πεζών		0,75	-	-	2,00	0,25	0,25	2,50

Π-3.3 – Διαστάσεις λωρίδων κυκλοφορίας διατομής οδού (πλάτος τυπικού οχήματος για όλες τις ομάδες διατομών : 2,50m)

Ομάδα διατομής	Πλήθος λωρίδων κυκλοφορίας	Πλάτος πλευρικού χώρου ελευθερίας κινήσεων τυπικού οχήματος μελέτης (m)	Βασικό πλάτος λωρίδας (m)	Πρόσθετο πλάτος λωρίδας λόγω αντίθετης κατεύθυνσης κυκλοφορία (m)	Πλάτος λωρίδας κυκλοφορίας χωρίς αντίθετη κυκλοφορία (m)	Πλάτος λωρίδας κυκλοφορίας με αντίθετη κυκλοφορία (m)
α	6 ή 4	1,25	3,75	-	Εξωτερική 3,75 Εσωτερικές 3,50	-
β	6 ή 4	1,00	3,50	-	3,50	-
	2+1			0,25	3,50	3,75
	2			0,25	-	3,75
γ	4	0,75	3,25	-	3,25	-
	2			0,25	-	3,50
δ	2	0,50	3,00	0,25	-	3,25
ε	2	0,25	2,75	0,25	-	3,00
ζ	2	-	2,50	0,25	-	2,75

3.2.9 ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΙ

Οι ποδηλατοδρόμοι πρέπει να κατασκευάζονται με δύο λωρίδες έτσι ώστε να είναι δυνατή η συνάντηση δύο ποδηλατών που κινούνται αντίθετα αλλά και η προσπέραση. Οι ποδηλατοδρόμοι με μία λωρίδα έχουν πλάτος 1,00μ. και αυτοί με δύο λωρίδες 2,00μ. Το πλάτος ενός ποδηλατοδρόμου με δύο λωρίδες μονής κατεύθυνσης μπορεί να μειωθεί σε 1,60μ. Σε περίπτωση που ο ποδηλατοδρόμος εφάπτεται με οδό με μηχανοκίνητη κυκλοφορία, θα πρέπει να λαμβάνεται υπ' όψιν μία απόσταση ασφαλείας 0,75μ.

3.2.10 ΠΕΖΟΔΡΟΜΟΙ

Το πλάτος των πεζοδρόμων που διαχωρίζονται από το οδόστρωμα κυκλοφορίας με κράσπεδα, καθορίζεται από το χώρο κυκλοφορίας των πεζών και το πλάτος του πλευρικού χώρου ασφαλείας. Το ελάχιστο πλάτος των πεζοδρόμων με δύο λωρίδες είναι 2,25μ. Οι πεζόδρομοι που διαχωρίζονται από τις λωρίδες κυκλοφορίας με παράπλευρες νησίδες, πρέπει να έχουν πλάτος τουλάχιστον 2,00μ. Οι πεζόδρομοι και οι ποδηλατοδρόμοι κατά κανόνα διαμορφώνονται ως ενιαίες κυκλοφοριακές επιφάνειες με ελάχιστο πλάτος 2,00μ.

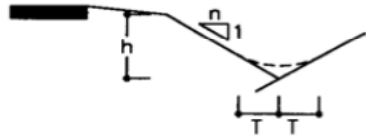
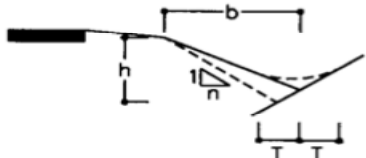
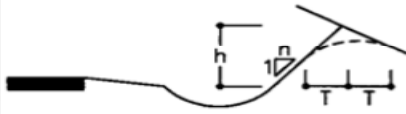
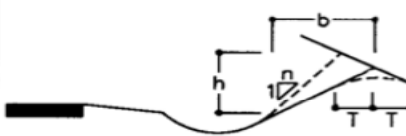
3.2.11 ΚΡΑΣΠΕΔΑ

Τα κράσπεδα έχουν συνήθως ύψος 0,15μ., ωστόσο σε οδούς χωρίς παράδια δόμηση δεν προβλέπονται κράσπεδα κυρίως για λόγους οικονομικούς, περιβαλλοντικούς αλλά και ασφαλείας.

3.2.12 ΠΡΑΝΗ

Ως ύψος πρανούς h ορίζεται η υψομετρική διαφορά μεταξύ του άκρου του καταστρώματος και του σημείου τομής του εδάφους με το μη στρογγυλεμένο πρανές. Ως τυπική κλίση πρανών επιχωμάτων ορίζεται η τιμή $1:n = 1:1,5$ (ύψος : βάση), ενώ η κλίση των πρανών ορυγμάτων προσδιορίζεται από τη γεωτεχνική και περιβαλλοντική μελέτη. Τα πρανή επιχωμάτων και ορυγμάτων, με ύψος $h < 2,00\mu$. διαμορφώνονται με σταθερό πλάτος πρανούς $b=3,00\mu$. αντί της τυπικής κλίσης, έτσι ώστε η κλίση του πρανούς να μεταβάλλεται και να γίνεται ηπιότερη όσο μειώνεται το ύψος του πρανούς. Όταν η εφαρμοζόμενη κλίση πρανούς $1:n$ είναι διαφορετική από $1:1,5$ και είναι $h < 2,00\mu$., τότε το πλάτος του πρανούς b υπολογίζεται από τη σχέση: $b=2\lambda n$. Το πλάτος αυτό επιβάλλεται, προκειμένου να εξασφαλισθεί η συνέχεια του πρανούς, όταν το ύψος του φθάσει τα $2,00\mu$. Η μετάβαση από το πρανές στο έδαφος επιτυγχάνεται με στρογγύλευση. Στρογγυλεύσεις των πρανών δεν εφαρμόζονται, όταν οι συνθήκες δεν το επιτρέπουν. Στον πίνακα που ακολουθεί, φαίνεται η διαδικασία που ακολουθείται για τον υπολογισμό των διαστάσεων των πρανών.

ορίζεται η υψομετρική διαφορά μεταξύ του άκρου του

Υψος πρανούς h	$h \geq 2,0m$
Επίχωμα	
Τυπική κλίση πρανούς	1:1,5
Γενική κλίση πρανούς	1:n
Μήκος εφαιτομένης της στρογγύλευσης T	3,0m
Υψος πρανούς h	$h < 2,0m$
Επίχωμα	
Διαστάσεις τυπικού πρανούς	$b=3,0m$
Διαστάσεις γενικού πρανούς	$b=2n$
Μήκος εφαιτομένης της στρογγύλευσης T	1,5h
Υψος πρανούς h	$h \geq 2,0m$
Ορυγμα	
Γενική κλίση πρανούς	1:n
Μήκος εφαιτομένης της στρογγύλευσης T	3,0m
Υψος πρανούς h	$h < 2,0m$
Ορυγμα	
Διαστάσεις τυπικού πρανούς	$b=3,0m$
Διαστάσεις γενικού πρανούς	$b=2n$
Μήκος εφαιτομένης της στρογγύλευσης T	1,5h

Π-3.4 - Διαμόρφωση πρανών

3.2.13 ΕΠΙΚΛΙΣΕΙΣ

Στις ευθείες, τα οδοστρώματα μηχανοκίνητης κυκλοφορίας διαμορφώνονται με επίκλιση 2,5% ενώ στις καμπύλες, η επίκλιση διαμορφώνεται ανάλογα. Οι πρόσθετες λωρίδες και τα σταθεροποιημένα ερείσματα έχουν επίκλιση ίδια με αυτή της οδού, ενώ τα μη σταθεροποιημένα ερείσματα, που χρησιμοποιούνται για την αποχέτευση του οδοστρώματος, έχουν συνήθως κλίση 12% (μπορεί να μειωθεί μέχρι και στο 6%). Όσον αφορά στους ποδηλατοδρόμους και τους πεζόδρομους, η επίκλισή τους είναι συνήθως 2,5%.

3.3 ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΔΙΑΤΟΜΩΝ

3.3.1 ΤΥΠΙΚΕΣ ΔΙΑΤΟΜΕΣ

Συγκεντρώνοντας, λοιπόν, όλα τα παραπάνω στοιχεία για τα μέρη που απαρτίζουν μία διατομή, αλλά και γενικότερα τους κανόνες που πρέπει να ισχύουν για το σχεδιασμό μίας οδού, παρουσιάζονται, παρακάτω στα σχήματα που ακολουθούν, οι τυπικές διατομές που προκύπτουν. Πριν από αυτό όμως, θα πρέπει να εξηγηθεί η ονομασία που έχει δοθεί στις διατομές. Έτσι, αν έχουμε, για παράδειγμα, τη διατομή «β4νσ» σημαίνει ότι:

«β» : η ομάδα στην οποία ανήκει η διατομή και η οποία έχει, στη συγκεκριμένη περίπτωση, πλάτος 3,50μ.

«4» : ο αριθμός των λωρίδων κυκλοφορίας συνολικά και για τις δύο κατευθύνσεις

«ν» : η κεντρική νησίδα με δυο μονόπλευρα στηθαία New Jersey ή με αμφίπλευρο μεταλλικό στηθαίο.

«ν*» : η κεντρική νησίδα με αμφίπλευρο στηθαίο (New Jersey ή μεταλλικό), το οποίο εδράζεται ή είναι πακτωμένο στο οδόστρωμα.

«σ» : το σταθεροποιημένο έρεισμα (λωρίδα έκτακτης ανάγκης για οδούς με διαχωρισμένες επιφάνειες κυκλοφορίας / λωρίδα πολλαπλών χρήσεων για οδούς με ενιαία επιφάνεια κυκλοφορίας).

Όσον αφορά στα δεδομένα που χρησιμοποιήθηκαν, και φαίνονται συγκεντρωτικά στον πίνακα Π-3.5, χρειάζεται να αναφερθεί πως οι κυκλοφοριακοί φόρτοι, των οποίων οι τιμές πρέπει να θεωρούνται προσεγγιστικές, αναφέρονται, για τις οδούς με διαχωρισμένες επιφάνειες κυκλοφορίας, στη μια κατεύθυνση, ενώ για τις οδούς με ενιαία επιφάνεια κυκλοφορίας, και στις δύο κατευθύνσεις. Επίσης, σε όλες τις περιπτώσεις αναφέρονται οδικά τμήματα εκτός της επιρροής ισόπεδων ή/και ανισόπεδων κόμβων. Τέλος, οι υπολογισμοί έχουν γίνει για συμμετοχή των φορτηγών οχημάτων στην κυκλοφορία κατά ποσοστό 10%, για μηδενική κατά μήκος κλίση, και για μέση ελκτικότητα 0 gon/km.

Π-3.5 – Παράμετροι και κριτήρια επιλογής τυπικής διατομής

Κατηγορία οδού	Κυκλοφοριακός φόρτος (οχ/η)			Ιδιαίτερα κριτήρια	Τυπική διατομή	Είδος οχημάτων	Επιτρεπόμενη ταχύτητα (km/h)	Κόμβοι	Ταχύτητα μελέτης (km/h)					
	μέσος	min	max						10					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10					
AI	4950	3100	5200		α 6 v σ	μηχανοκίνητα	≤120	ανισοπ.	(130	120	110	100		
	3300	2100	3450		α 4 v σ	μηχανοκίνητα	≤120	ανισοπ.	(130	120	110	100		
	2050	1050	2300		β 2+1	μηχανοκίνητα	≤90	ανισοπ. (ισοπ.)			(100	90	(80)	
AII	4500	3100	5200		β 6 v σ	μηχανοκίνητα	≤110	ανισοπ.	(120	110	100	90	(80)	
	3000	2100	3450		β 4 v σ	μηχανοκίνητα	≤110	ανισοπ.		110	100	90	(80)	
	3000	2100	3450	σε δυσχερή τμήματα	β 4 v* σ	μηχανοκίνητα	≤110	ανισοπ.		110	100	90	(80)	
	2900	2000	3300		γ 4 v σ	μηχανοκίνητα	≤110	ανισοπ. (ισοπ.)		110	100	90	(80)	
	2850 ¹	1650 ¹	3250 ¹	με ποσοστό βαρέων οχημάτων ≤ 15% και ΕΜΗΚ ≤ 25.000οχ/24h	γ 4 v*	μηχανοκίνητα	≤100 (80)	ανισοπ. (ισοπ.)			(110	100	90	(80)
	2050	1050	2300		β 2+1	μηχανοκίνητα	≤90	(ανισοπ.)	ισοπ.		(100	90	80	(70)
	1800	950	2100	πλήθος βραδυπορούντων οχ/η > 10	β 2 σ ²	παντός τύπου	≤90		ισοπ.		(100	90	80	(70)
	1700	800	2000	με περιορισμένη κυκλοφορία φορτηγών	β 2 ²	παντός τύπου	≤90		ισοπ.			90	80	(70)
	1650	700	1950		γ 2	παντός τύπου	≤90		ισοπ.			90	80	70
	2850 ¹	1650 ¹	3250 ¹		γ 4 v*	μηχανοκίνητα	≤80	(ανισοπ.)	ισοπ.		(90)	80	70	
AIII	1800	900	2000	πλήθος βραδυπορούντων οχ/η > 20	β 2 σ ²	παντός τύπου	≤90		ισοπ.		90	80	70	60
	1700	750	1850	με μεγάλη κυκλοφορία φορτηγών	β 2 ²	παντός τύπου	≤90		ισοπ.		90	80	70	60
	1150	700	1950		γ 2	παντός τύπου	≤90		ισοπ.		90	80	70	60

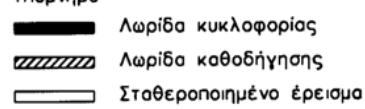
	-	500	1950		δ 2	παντός τύπου	≤80	ισοπ.	(90) 80 70 60
AIV	1550	500	1850	με μεγάλη κυκλοφορία φορτηγών	δ 2	παντός τύπου	≤80	ισοπ.	80 70 60 (50)
	-	350	2050		ε 2	παντός τύπου	≤80	ισοπ.	80 70 60 (50)
AV	-	-	-		ε 2	παντός τύπου	≤(70) 60	ισοπ.	(70) 60 50 40 καμία ³
	-	-	-		ζ 2	παντός τύπου	≤(70) 50	ισοπ.	(70) 60 50 40 καμία ³
BI	4500	3100	5200		β 6 ν σ	μηχανοκίνητα	≤100	ανισοπ.	100 90 80 70
	3000	2100	3500		β 4 ν σ	μηχανοκίνητα	≤100	ανισοπ.	100 90 80 70
	3000	2100	3500	σε δυσχερή τμήματα	β 4 ν	μηχανοκίνητα	≤100	ανισοπ.	100 90 80 70
	2900	2000	3300		γ 4 ν σ	μηχανοκίνητα	≤90	ανισοπ.	90 80 70
	2850 ¹	1650 ¹	3250 ¹	με ποσοστό βαρέων οχημάτων ≤ 15% και ΕΜΗΚ ≤ 25.000οχ/24h	γ 4 ν*	μηχανοκίνητα	≤80	ανισοπ.	80 70
BII	3000	2100	3500		β 4 ν σ	μηχανοκίνητα	≤90	ανισοπ.	(100 90 80 70 (60))
	3000	2100	3500	σε δυσχερή τμήματα	β 4 ν	μηχανοκίνητα	≤90	ανισοπ.	(100 90 80 70 (60))
	2900	1950	3250		γ 4 ν σ	μηχανοκίνητα	≤90	ανισοπ. (ισοπ.)	(100 90 80 70 (60))
	2850 ¹	1650 ¹	3250 ¹	με ποσοστό βαρέων οχημάτων ≤ 15% και ΕΜΗΚ ≤ 30.000οχ/24h	γ 4 ν*	μηχανοκίνητα	≤80	ανισοπ. (ισοπ.)	90 80 70 (60)
BIII	2850 ¹	1650 ¹	3250 ¹		γ 4 ν*	μηχανοκίνητα	≤70	ισοπ.	(80) 70 60 (50)
	-	500	1950		δ 2	παντός τύπου	≤70	ισοπ.	70 60 (50)
BIV	-	500	1950		δ 2	παντός τύπου	≤60	ισοπ.	60 50

- 1) Ενδεικτικές τιμές
2) Εφαρμόζεται σε περιπτώσεις μόνο περιορισμένης ανακατασκευής οδών. Εν γένει πρέπει να αποφεύγεται.
3) Δεν απαιτείται καθορισμός της ταχύτητας μελέτης
(...) = εξαίρεση

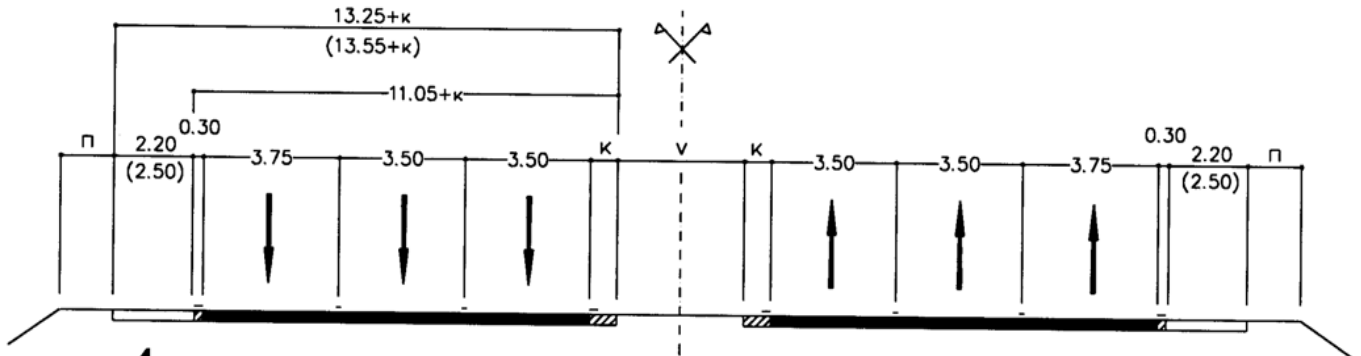
Εδώ θα πρέπει να σημειωθεί ότι κατά την επιλογή της τυπικής διατομής μίας οδού με ενιαία επιφάνεια κυκλοφορίας, στην οποία ο κυκλοφοριακός φόρτος έχει φτάσει στο ανώτατο όριο της ικανότητας της διατομής, θα πρέπει να λαμβάνεται υπ' όψιν το ενδεχόμενο μίας διατομής με την προσθήκη μίας επιπλέον λωρίδας κυκλοφορίας (διατομή $\beta 2+1$) ή μίας διατομής με διαχωρισμένες επιφάνειες κυκλοφορίας. Αυτό θα έχει ως αποτέλεσμα την καλύτερη ποιότητα κυκλοφορίας, λόγω της δημιουργίας επαρκών μηκών προσπέρασης και της αλλαγής λωρίδας κυκλοφορίας αλλά και φυσικά προσφέρει και το πλεονέκτημα της μεγαλύτερης οδικής ασφάλειας.

α 6 νσ

Κατηγορία οδού AI
 $V_{επιτρ} \leq 120 \text{ km/h}$
 ανισόπεδοι κόμβοι

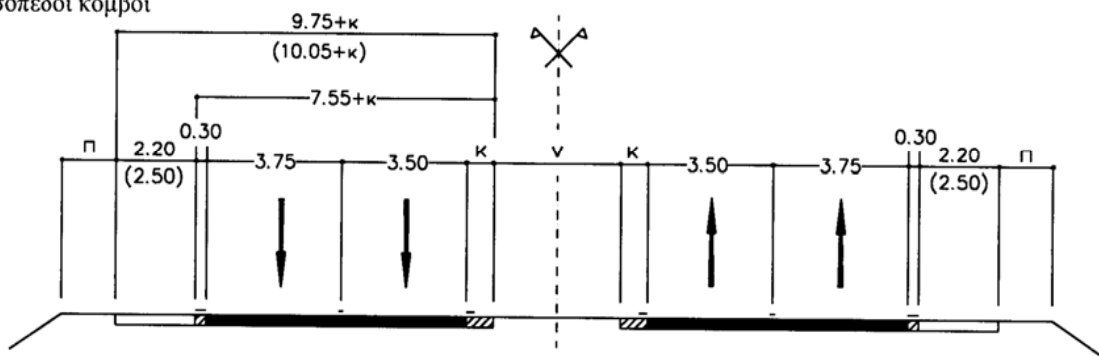
Υπόμνημα

 Λωρίδα κυκλοφορίας
 Λωρίδα καθοδήγησης
 Σταθεροποιημένο έρεισμα

π πλάτος μη σταθεροποιημένου ερείσματος
 κ πλάτος εσωτερικής λωρίδας καθοδήγησης
 ν πλάτος κεντρικής νησίδας



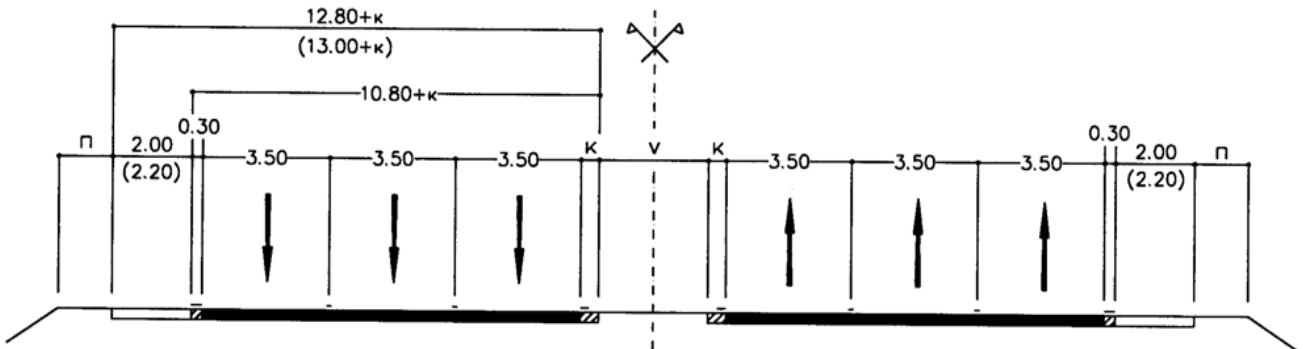
α 4 νσ

Κατηγορία οδού AI
 $V_{επιτρ} \leq 120 \text{ km/h}$
 ανισόπεδοι κόμβοι



β 6 νσ

Κατηγορία οδού
 AII : $V_{επιτρ} \leq 110 \text{ km/h}$
 ανισόπεδοι κόμβοι
 BI : $V_{επιτρ} \leq 100 \text{ km/h}$
 ανισόπεδοι κόμβοι



Σχήμα 3.5α – Τυπικές διατομές οδών με διαχωρισμένες επιφάνειες κυκλοφορίας

β 4 νσ



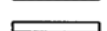
Κατηγορία οδού

AII : $V_{\text{επιτρ}} \leq 110 \text{ km/h}$
ανισόπεδοι κόμβοι

BI : $V_{\text{επιτρ}} \leq 100 \text{ km/h}$
ανισόπεδοι κόμβοι

BII : $V_{\text{επιτρ}} \leq 90 \text{ km/h}$
ανισόπεδοι κόμβοι

Υπόμνημα

-  Λωρίδα κυκλοφορίας
-  Λωρίδα καθοδήγησης
-  Σταθεροποιημένο έρεισμα

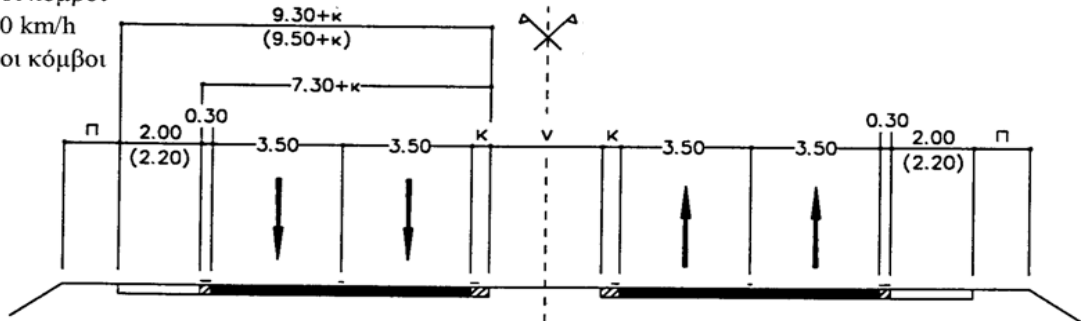
π

κ

ν

ν*

πλάτος μη σταθεροποιημένου ερείσματος
πλάτος εσωτερικής λωρίδας καθοδήγησης
πλάτος κεντρικής νησίδας
πλάτος στηθαίου



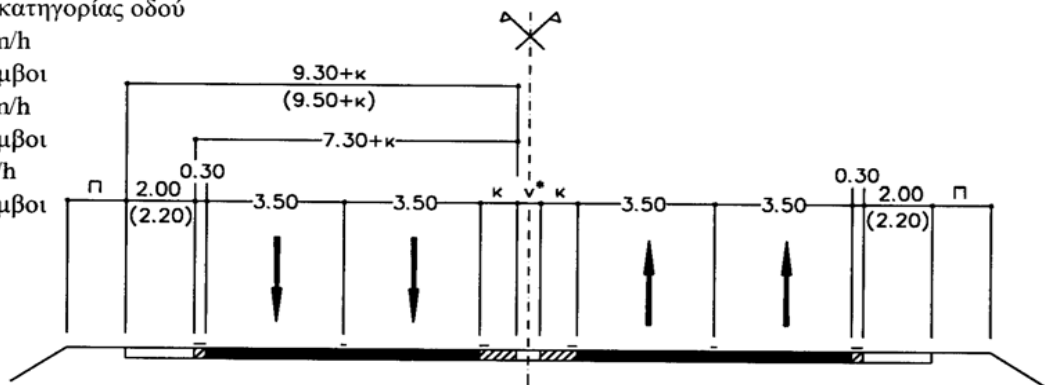
β 4 ν*σ

Σε δυσχερή τμήματα κατηγορίας οδού

AII : $V_{\text{επιτρ}} \leq 110 \text{ km/h}$
ανισόπεδοι κόμβοι

BI : $V_{\text{επιτρ}} \leq 100 \text{ km/h}$
ανισόπεδοι κόμβοι

BII : $V_{\text{επιτρ}} \leq 90 \text{ km/h}$
ανισόπεδοι κόμβοι



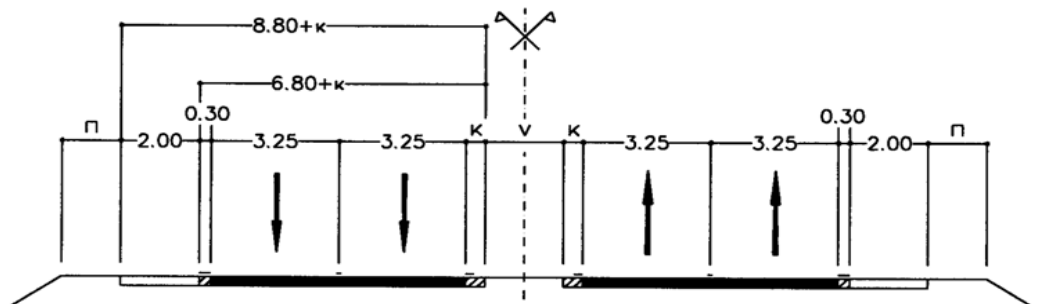
γ 4 νσ

Κατηγορία οδού

AII : $V_{\text{επιτρ}} \leq 110 \text{ km/h}$
ανισόπεδοι (ισόπεδοι) κόμβοι

BI : $V_{\text{επιτρ}} \leq 90 \text{ km/h}$
ανισόπεδοι κόμβοι

BII : $V_{\text{επιτρ}} \leq 90 \text{ km/h}$
ανισόπεδοι (ισόπεδοι) κόμβοι



Σχήμα 3.5β – Τυπικές διατομές οδών με διαχωρισμένες επιφάνειες κυκλοφορίας

β 2 σ

Κατηγορία οδού ΑΙΙ, ΑΙΙΙ

$V_{\text{επιτρ}} \leq 90 \text{ km/h}$

ισόπεδοι κόμβοι

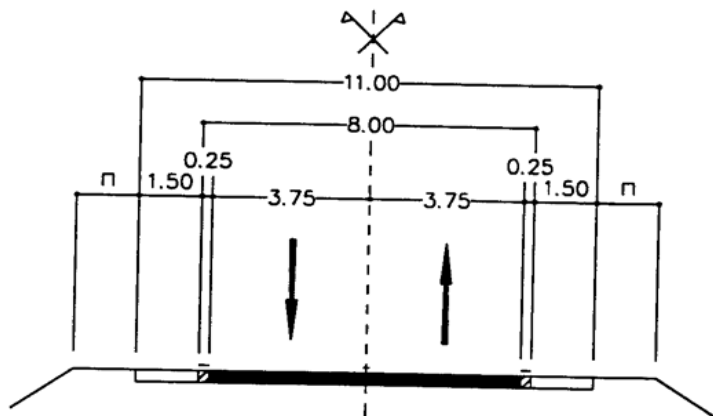
Πλήθος βραδυπορούντων

οχημάτων/h > 10 (ΑΙΙ)

> 20 (ΑΙΙΙ)

Εφαρμόζεται σε περιπτώσεις ανακατασκευής οδών.

Εν γένει πρέπει να αποφεύγεται



β 2

Κατηγορία οδού ΑΙΙ, ΑΙΙΙ

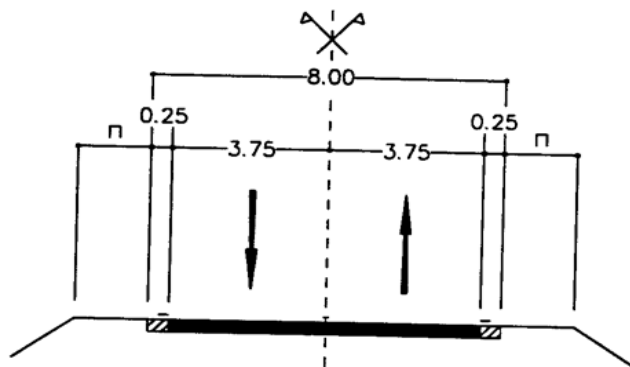
$V_{\text{επιτρ}} \leq 90 \text{ km/h}$

ισόπεδοι κόμβοι

Εφαρμόζεται κυρίως σε περίπτωση

μεγάλου ποσοστού βαρέων

οχημάτων, αλλιώς να αποφεύγεται




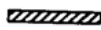

γ 2

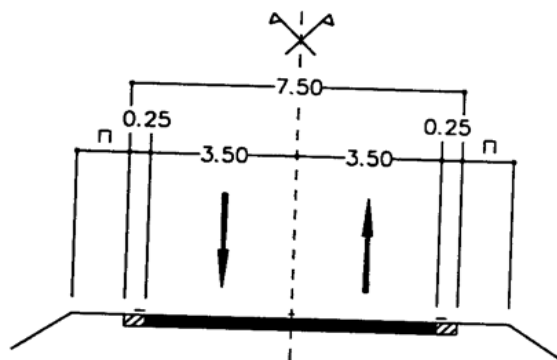
Κατηγορία οδού ΑΙΙ, ΑΙΙΙ

$V_{\text{επιτρ}} \leq 90 \text{ km/h}$

ισόπεδοι κόμβοι

Υπόμνημα

-  Λωρίδα κυκλοφορίας
-  Λωρίδα καθοδήγησης
-  Σταθεροποιημένο έρεισμα



Σχήμα 3.6α – Τυπικές διατομές οδών με ενιαία επιφάνεια κυκλοφορίας

δ 2

Κατηγορία οδού

AIII, AIV : $V_{\text{επιτρ}} \leq 80 \text{ km/h}$

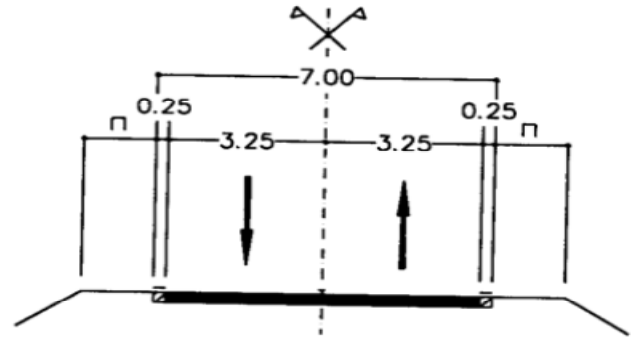
ισόπεδοι κόμβοι

BIII : $V_{\text{επιτρ}} \leq 70 \text{ km/h}$

ισόπεδοι κόμβοι

BIV : $V_{\text{επιτρ}} \leq 60 \text{ km/h}$

ισόπεδοι κόμβοι



ε 2

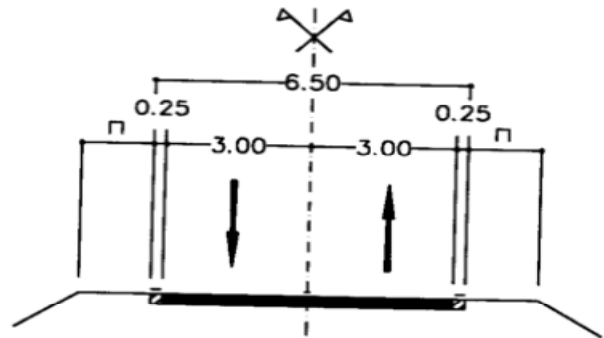
Κατηγορία οδού

AIV : $V_{\text{επιτρ}} \leq 80 \text{ km/h}$

ισόπεδοι κόμβοι

AV : $V_{\text{επιτρ}} \leq (70) 60 \text{ km/h}$

ισόπεδοι κόμβοι

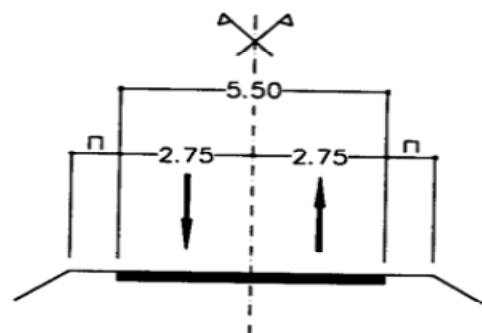


ζ 2




Κατηγορία οδού AV

$V_{\text{επιτρ}} \leq 50 \text{ km/h}$

ισόπεδοι κόμβοι



Υπόμνημα

-  Λωρίδα κυκλοφορίας
-  Λωρίδα καθοδήγησης
-  Σταθεροποιημένο έρεισμα

Σχήμα 3.6β – Τυπικές διατομές οδών με ενιαία επιφάνεια κυκλοφορίας

γ 4 v*

Κατηγορία οδού

AII : $V_{επιτρ} \leq 100$ (80) km/h

ανισόπεδοι (ισόπεδοι) κόμβοι

Εφαρμόζεται σε περίπτωση ποσοστού βαρέων οχημάτων $\leq 15\%$ και ΕΜΗΚ ≤ 25.000 οχ/24h

AIII : $V_{επιτρ} \leq 80$ km/h

(ανισόπεδοι) ισόπεδοι κόμβοι

BI : $V_{επιτρ} \leq 80$ km/h

ανισόπεδοι κόμβοι

Εφαρμόζεται σε περίπτωση ποσοστού βαρέων οχημάτων $\leq 15\%$ και ΕΜΗΚ ≤ 25.000 οχ/24h

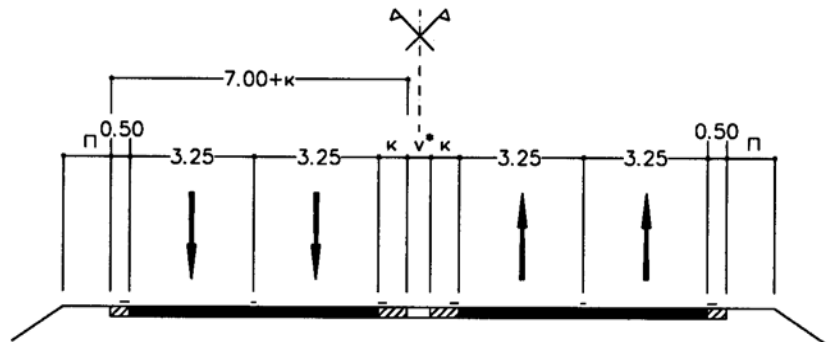
BII : $V_{επιτρ} \leq 80$ km/h

ανισόπεδοι (ισόπεδοι) κόμβοι

Εφαρμόζεται σε περίπτωση ποσοστού βαρέων οχημάτων $\leq 15\%$ και ΕΜΗΚ ≤ 30.000 οχ/24h

BIII : $V_{επιτρ} \leq 70$ km/h

ισόπεδοι κόμβοι



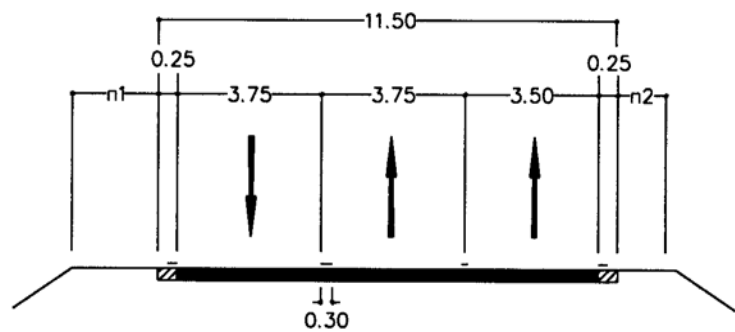
β 2+1

Κατηγορία οδού

AI, AII : $V_{επιτρ} \leq 90$ km/h

AI : ανισόπεδοι (ισόπεδοι) κόμβοι

AII : ισόπεδοι (ανισόπεδοι) κόμβοι



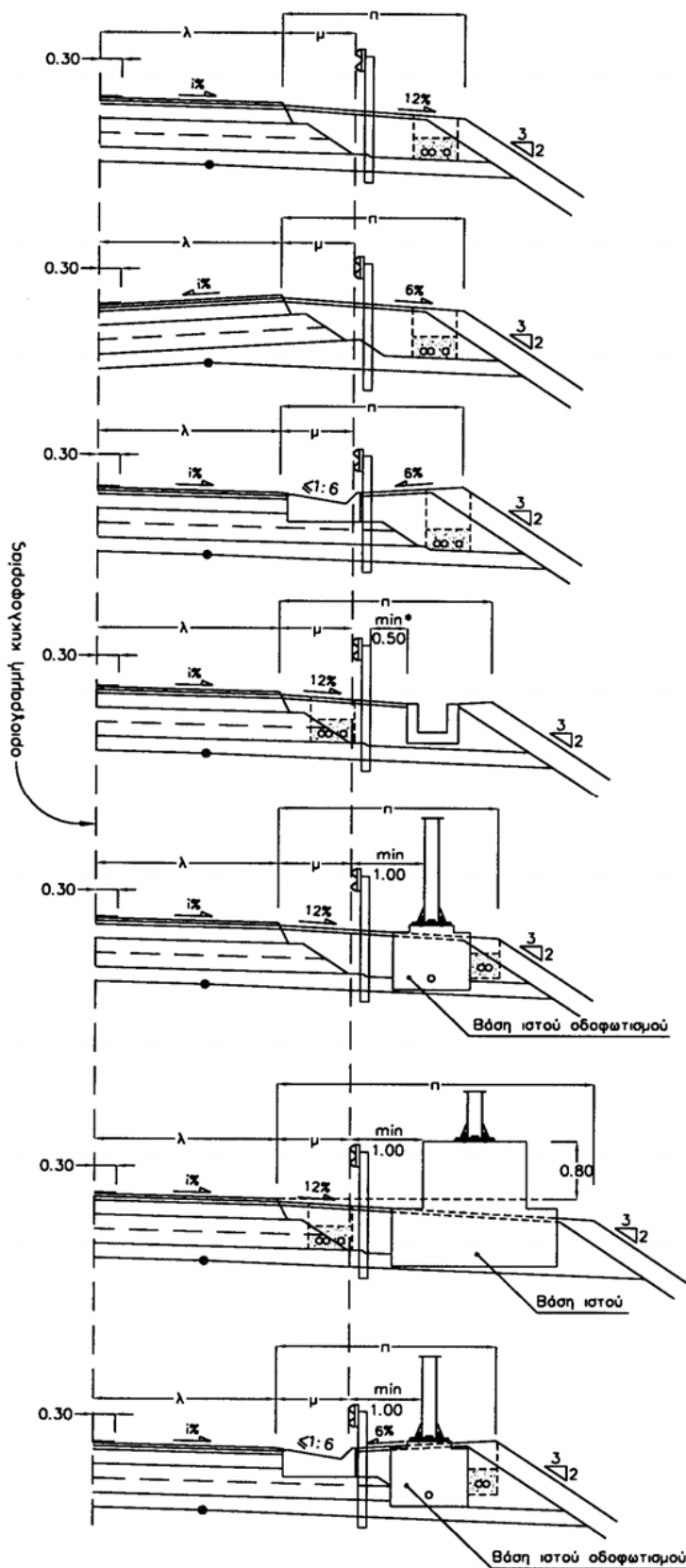
Υπόμνημα

- Λωρίδα κυκλοφορίας
- Λωρίδα καθοδήγησης
- Σταθεροποιημένο έρεισμα

Σχήμα 3.7 – Ενδιάμεσες τυπικές διατομές οδών

Στα σχήματα 3.8-3.16β, που ακολουθούν, φαίνονται σχηματικά οι διαστάσεις των πλευρικών διαμορφώσεων και των κεντρικών νησίδων διατομών για διάφορες περιπτώσεις αλλά και δίνονται αναλυτικά τα πλάτη κ, ν, ν*, π, π1, π2, ανάλογα με την κατηγορία της οδού. Στο σημείο αυτό θα πρέπει να σημειωθεί ότι οι τύποι στηθαίων που παρουσιάζονται στα σχήματα αυτά είναι ενδεικτικοί, που σημαίνει ότι

θα πρέπει να επιλέγονται κάθε φορά ανάλογα με τις υπάρχουσες συνθήκες αλλά και να έχουν την απαιτούμενη πιστοποίηση για τις επιδόσεις τους σύμφωνα με EN 1317 1-2. Επίσης, η απόσταση μ , όπου τοποθετούνται τα στηθαία ασφαλείας που δίνεται στα σχήματα, είναι η ελάχιστη, η οποία καλύπτει τις λειτουργικές απαιτήσεις της διατομής. Παρόλα αυτά, η απόσταση αυτή μπορεί να αλλάξει, λαμβάνοντας υπ' όψιν κάθε φορά και κάποιους άλλους παράγοντες, όπως είναι η οριζοντιογραφία της οδού και η θέση του στηθαίου, οι κλίσεις πλευρικών διαμορφώσεων, η κλίση πρανούς επιχώματος – ορύγματος, το ύψος πρανούς επιχώματος, το πλάτος ελεύθερου χώρου από απαίτηση μήκους ορατότητας για στάση, η μέση ημερήσια κυκλοφορία οδού, η μέγιστη επιτρεπόμενη ταχύτητα, ο τύπος στηθαίου, το λειτουργικό πλάτος, ο παράπλευρος χώρος, κ.λπ.



E1. σε ευθυγράμμια & στο εσωτερικό καμπύλης και για ύψος επικώματος <4m

E2. σε επίκωμα στο εξωτερικό καμπύλης ανεξάρτητα ύψους επικώματος

E3. σε ευθυγράμμια & στο εσωτερικό καμπύλης και για ύψος επικώματος $\geq 4m$ με τριγωνική αδαθή τάφρο (gutter)

E4. σε ευθυγράμμια & στο εσωτερικό καμπύλης και για ύψος επικώματος $\geq 4m$ με ορθογωνική τάφρο
 * Η ελάχιστη απόσταση μεταξύ ορθοστάτη και τάφρου, εξαρτάται από την αναμενόμενη υποχώρηση του στηθαίου, ανάλογα με τον εφαρμοζόμενο τύπο του στηθαίου και το βάθος της τάφρου

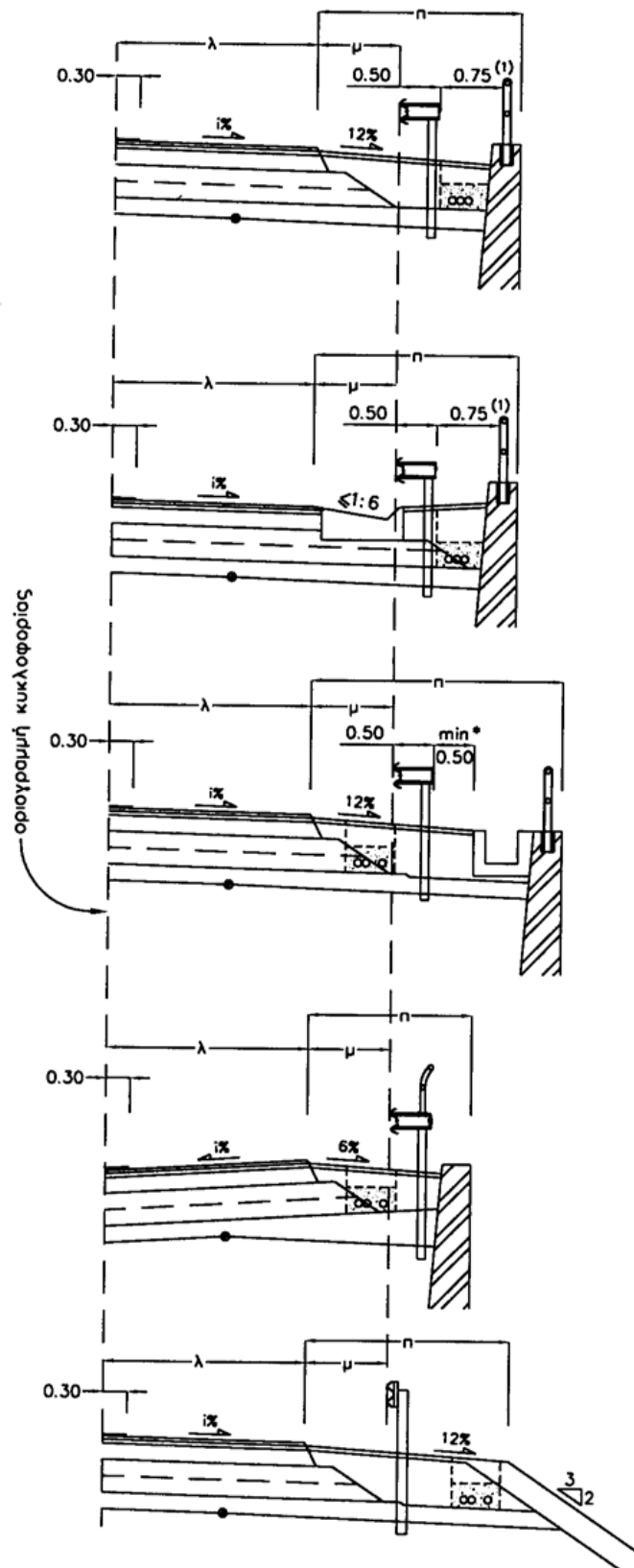
E5. με ιστό οδοφωτισμού

E6. με ιστό γέφυρας ή προβόλου σήμανσης

E7. με τριγωνική αδαθή τάφρο (gutter) και ιστό οδοφωτισμού

Σημείωση: Τα πλάτη λ και μ δίνονται στον πίνακα Π-3.6

Σχήμα 3.8 – Πλευρικές διαμορφώσεις οδών με διαχωρισμένες επιφάνειες κυκλοφορίας σε επίχωμα



T1. με πεζοδρόμιο

T2. με τριγωνική αβαθή τάφρο (gutter) & πεζοδρόμιο

T3. με ορθογωνική τάφρο

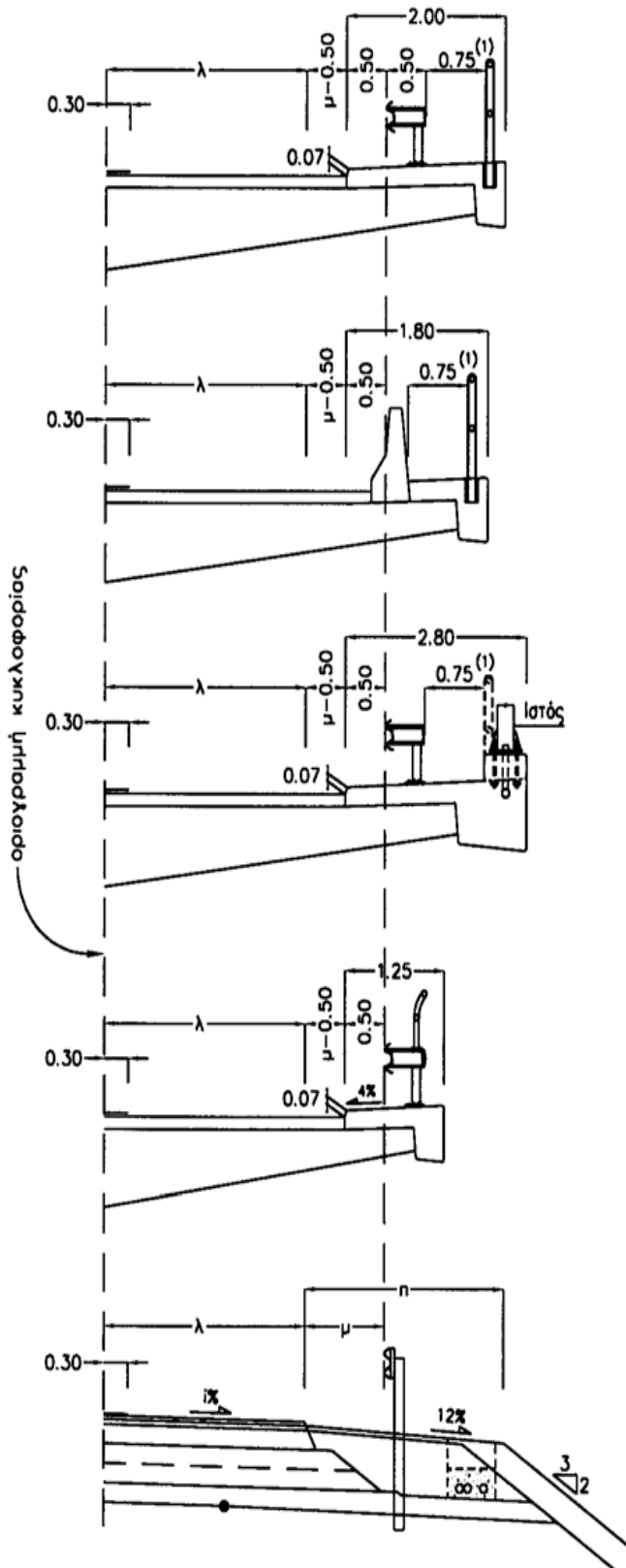
* Η ελάχιστη απόσταση μεταξύ ορθοστάτη και τάφρου, εξαρτάται από την αναμενόμενη υποχώρηση του στηθαίου, ανάλογα με τον εφαρμοζόμενο τύπο του στηθαίου και το βάθος της τάφρου

T4. χωρίς πεζοδρόμιο
(δε συνιστάται)

E1. σε επίκωμα
(δείχνεται για την αντιστοίχιση των στηθαίων ασφαλείας)

Σημείωση: Τα πλάτη λ και μ δίνονται στον πίνακα Π-3.6

Σχήμα 3.9 – Πλευρικές διαμορφώσεις οδών με διαχωρισμένες επιφάνειες κυκλοφορίας σε θέση τοίχου αντιστήριξης



Γ1. με μεταλλικό στηθαίο ασφαλείας & πεζοδρόμιο

Γ2. με στηθαίο ασφαλείας σκυροδέματος NJ & πεζοδρόμιο

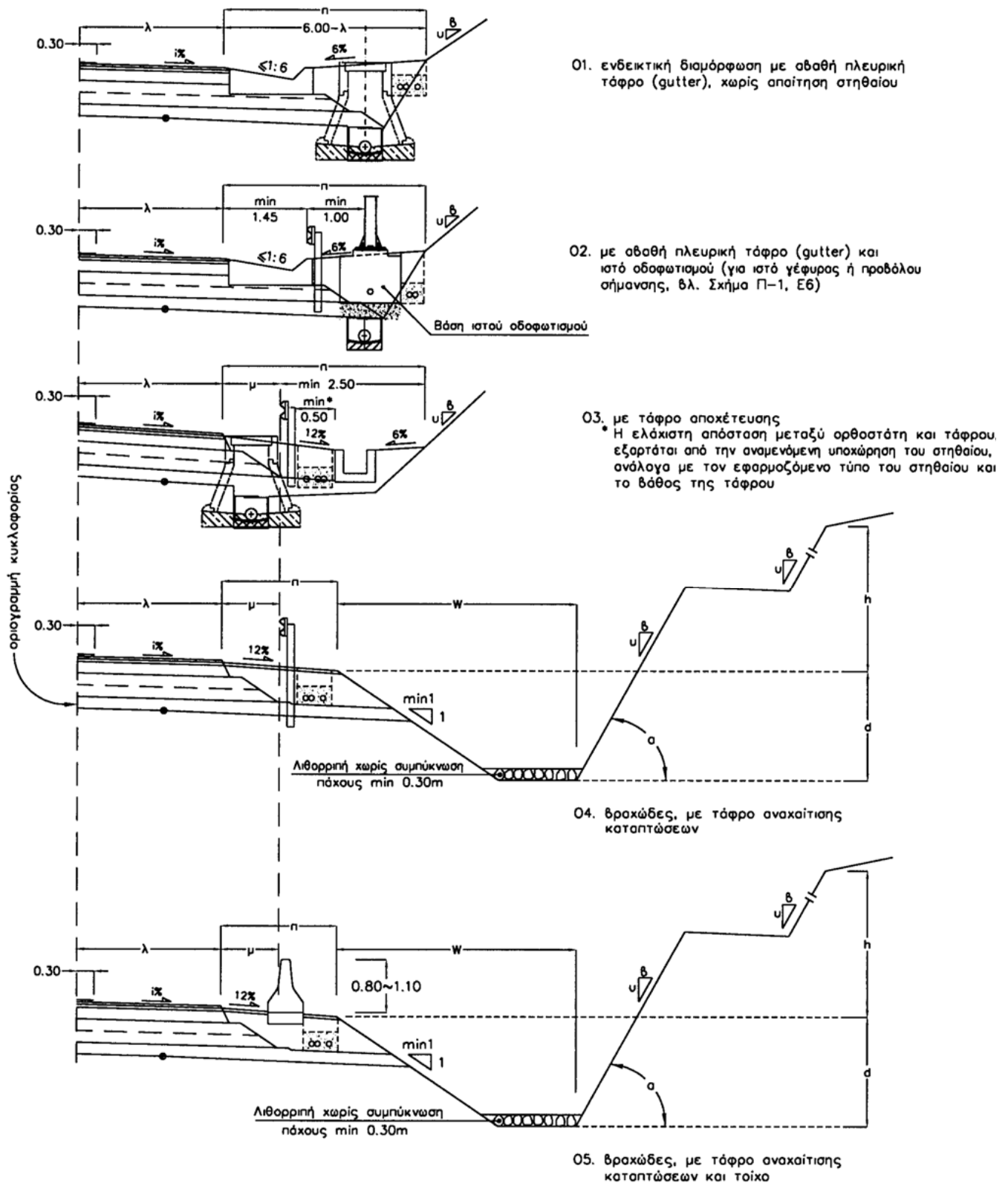
Γ3. με ιστό οδοφωτισμού & πεζοδρόμιο

Γ4. χωρίς πεζοδρόμιο
(δε συνιστάται)

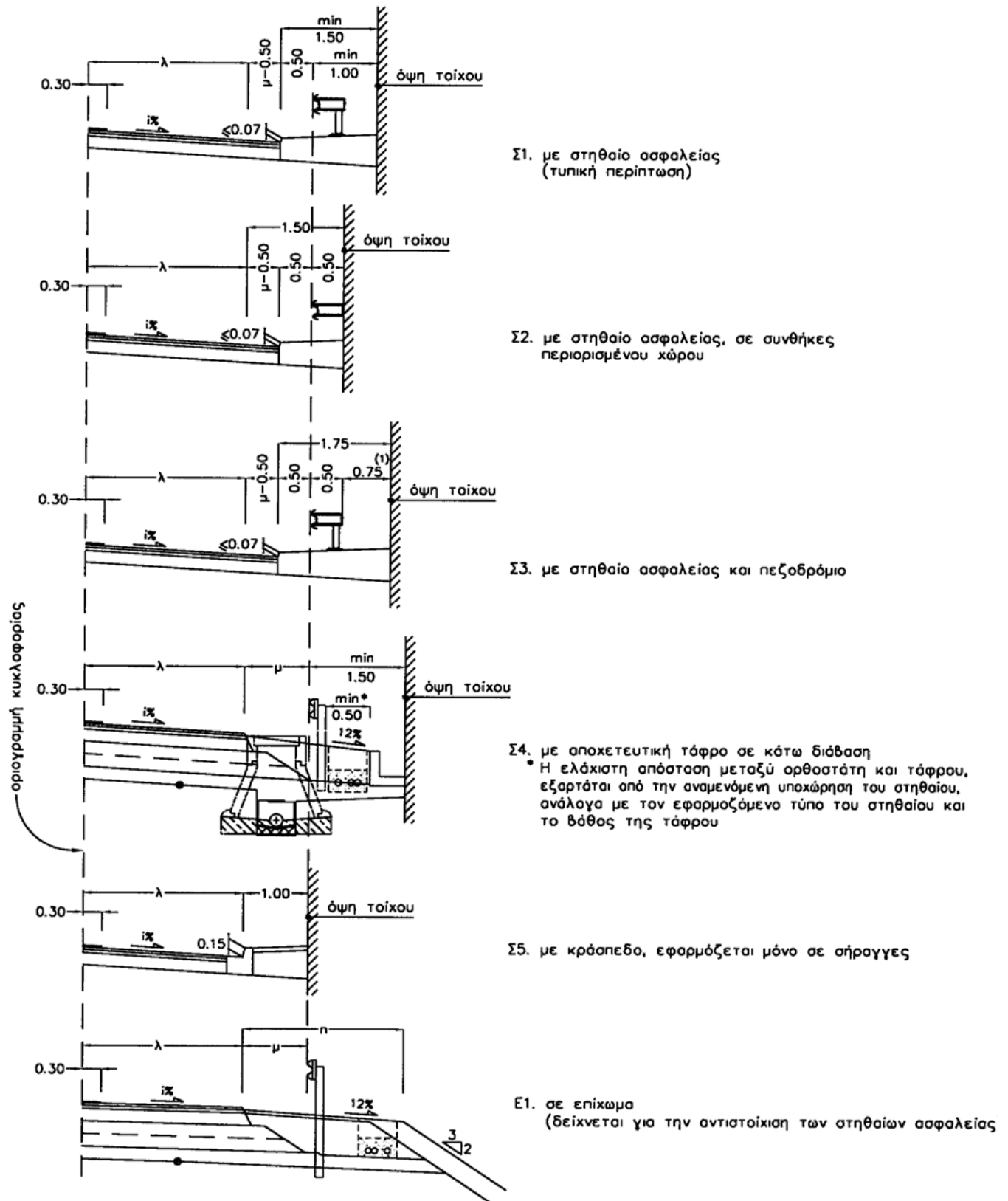
Ε1. σε επίχωμα
(δείχνεται για την αντιστοίχιση των στηθαίων ασφαλείας)

Σημείωση: Τα πλάτη λ και μ δίνονται στον πίνακα Π-3.6

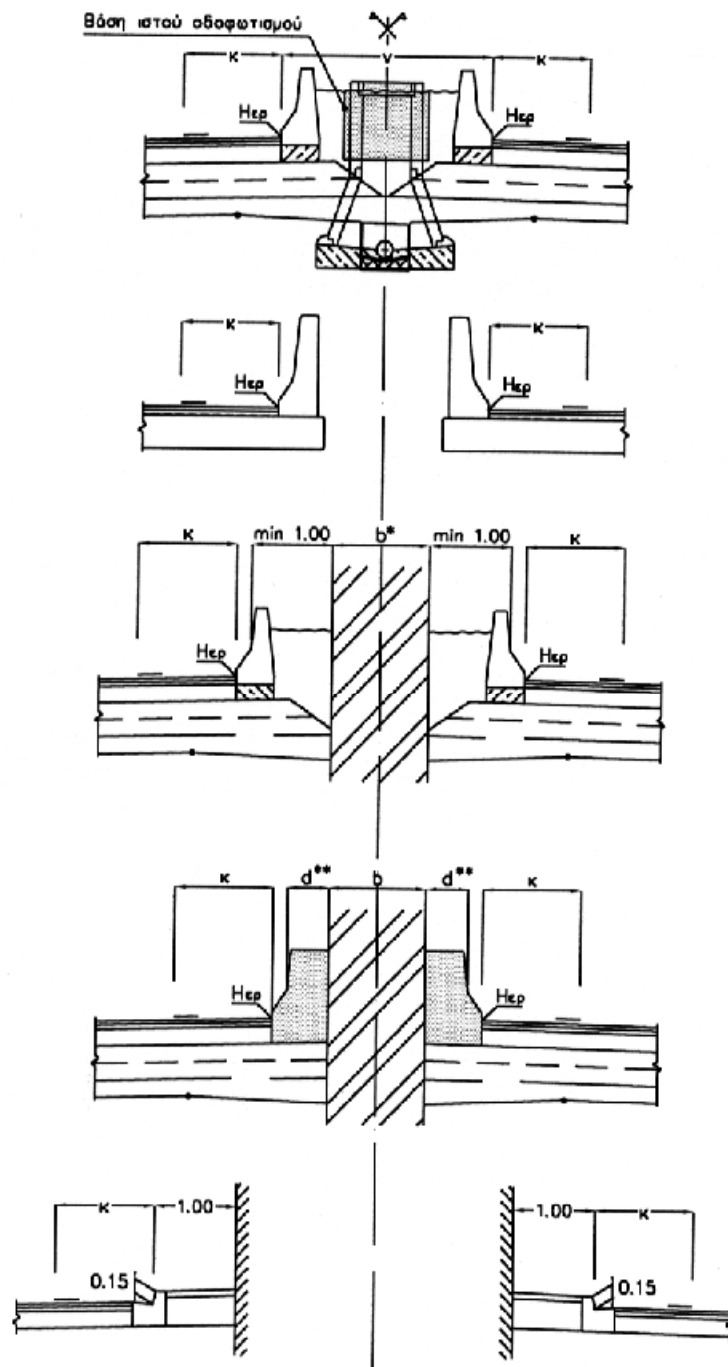
Σχήμα 3.10 – Πλευρικές διαμορφώσεις οδών με διαχωρισμένες επιφάνειες κυκλοφορίας σε θέση γέφυρας



Σημείωση: Τα πλάτη λ και μ δίνονται στον πίνακα Π-3.6 και τα μεγέθη W και d στον Π-3.8
 Σχήμα 3.11 – Πλευρικές διαμορφώσεις οδών με διαχωρισμένες επιφάνειες κυκλοφορίας σε όρυγμα



Σημείωση: Τα πλάτη λ και μ δίνονται στον πίνακα Π-3.6
 Σχήμα 3.12 – Πλευρικές διαμορφώσεις οδών με διαχωρισμένες επιφάνειες κυκλοφορίας σε περιοχές κάτω διαβάσεων και σήραγγων μικρού μήκους



N1. εκτός τεχνικών έργων

N2. σε γέφυρα

N3. σε θέση με βάθρο τεχνικού ή γέφυρας σήμανσης, με κώρο φυτικών
 * Η διάσταση b προκύπτει από στατική επίλυση του τεχνικού με έλεγχο σε πρόσκρουση κατά DIN 1072 παρ.5.3(2)

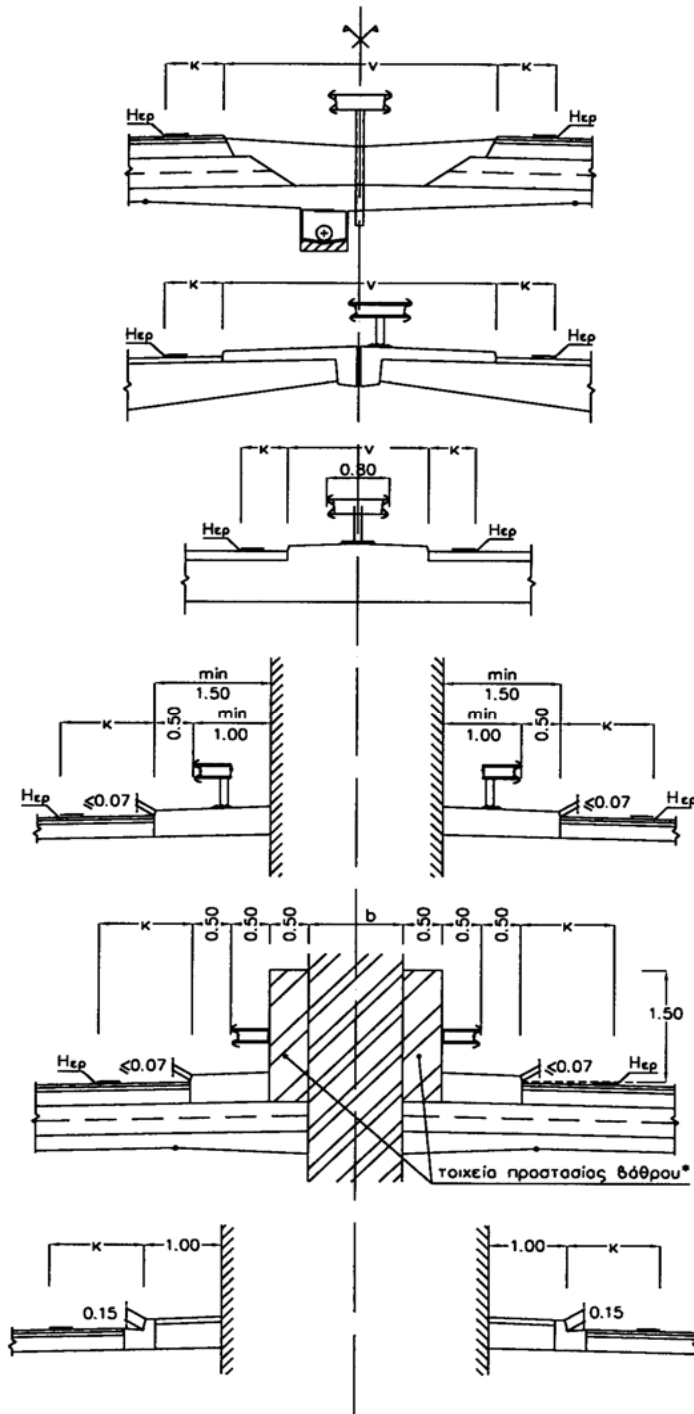
N4. σε θέση με βάθρο τεχνικού ή γέφυρας σήμανσης, με στηθαίο ακυροδέματος NJ επαπτόμενο στο βάθρο
 ** Για $d > 0.50$ και $b = 1.60 - 0.20 \cdot L$ με $L \geq 1.60$ (L: μήκος βάθρου), δεν απαιτείται όπλιση του στηθαίου NJ. Σε κάθε άλλη περίπτωση απαιτείται όπλιση του στηθαίου NJ, και υπολογισμός του τεχνικού με έλεγχο σε πρόσκρουση κατά DIN 1072 παρ.5.3(2)

N5. με κρσπεδο, εφαρμόζεται μόνο σε σήραγγες (επιτρέπεται $\kappa \geq 0.50$)

Τύπος διατομής	κ (m)	v (m)
α6νσ α4νσ	1.20	2.60 (2.00)
β6νσ β4νσ	0.95	2.60 (2.00)
γ4νσ	0.95 (0.75)	2.00

Οι τιμές στις παρενθέσεις εφαρμόζονται σε εξαιρετικές περιπτώσεις.

Σχήμα 3.13 – Διαμόρφωση κεντρικής νησίδας με στηθαία NJ – εσωτερικές λωρίδες καθοδήγησης διατομών α6νσ, α4νσ, β6νσ, β4νσ και γ4νσ.



M1. εκτός τεχνικών έργων

M2. σε γέφυρα με ανεξάρτητους φορείς
(εφαρμόζεται για $v \geq 3.00m$)

M3. σε γέφυρα με ενιαίο φορέα
(εφαρμόζεται για $v < 3.00m$)

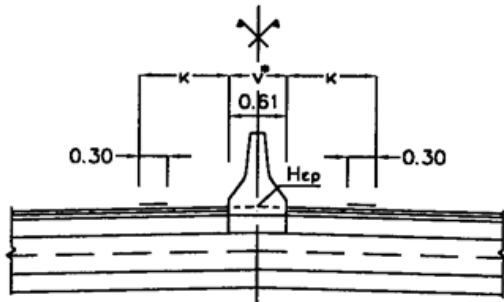
M4. σε θέση με βάθρο τεχνικού ή γέφυρας σήμανσης
(τυπική περίπτωση)

M5. σε θέση με βάθρο τεχνικού ή γέφυρας σήμανσης
* Όταν $b=1.60-0.20 \cdot L$ με $L \geq 1.60$ (L: μήκος βάθρου), η κατασκευή των τοιχείων προστασίας του βάθρου, παραλείπεται.
Σε κάθε άλλη περίπτωση απαιτείται η κατασκευή τους και ο υπολογισμός του τεχνικού με έλεγχο σε πρόσκρουση κατά DIN 1072 παρ.5.3(2)

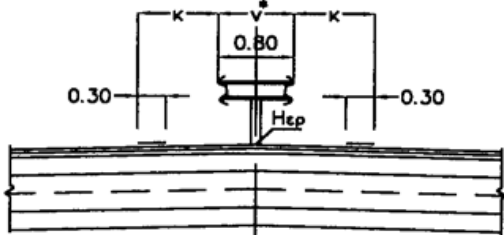
M6. με κράπεδο, εφαρμόζεται μόνο σε σήραγγες
(επιτρέπεται $k \geq 0.50$)

Τύπος διατομής	k (m)	v (m)
α6νσ α4νσ	0.75	3.50
β6νσ β4νσ	0.50	3.00
γ4νσ	0.50	2.00

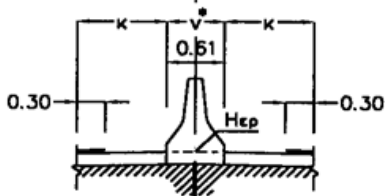
Σχήμα 3.14 – Διαμόρφωση κεντρικής νησίδας με μεταλλικά στηθαία – εσωτερικές λωρίδες καθοδήγησης διατομών α6νσ, α4νσ, β6νσ, β4νσ και γ4νσ.



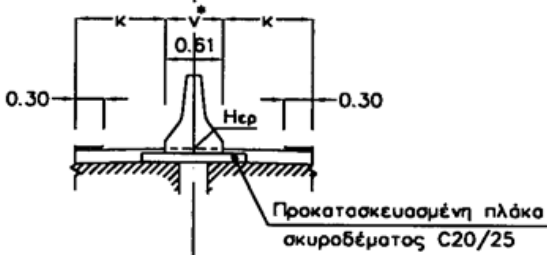
A1. με στηθαίο ασφαλείας σκυροδέματος NJ



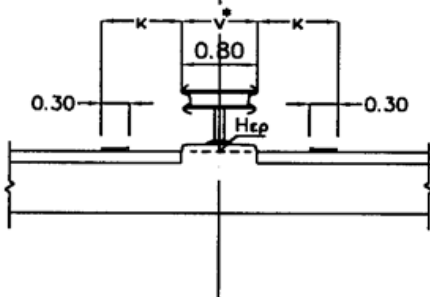
A2. με μεταλλικό στηθαίο ασφαλείας



A3. σε γέφυρα με αρμό διαστολής και στηθαίο ασφαλείας σκυροδέματος NJ



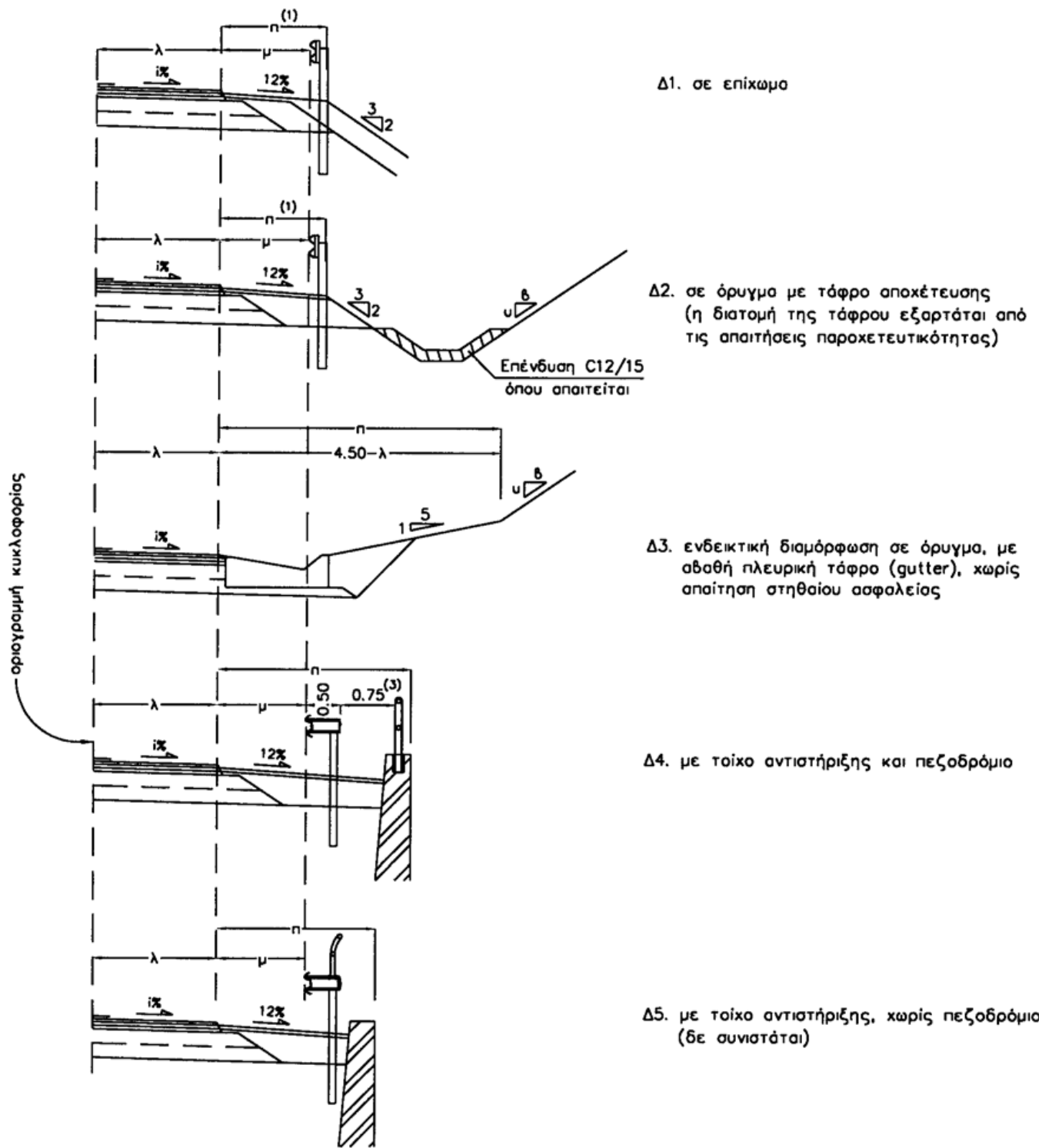
A4. σε γέφυρα μικρού ανοίγματος με ανεξάρτητους φορείς και στηθαίο ασφαλείας σκυροδέματος NJ



A5. σε γέφυρα με μεταλλικό στηθαίο ασφαλείας

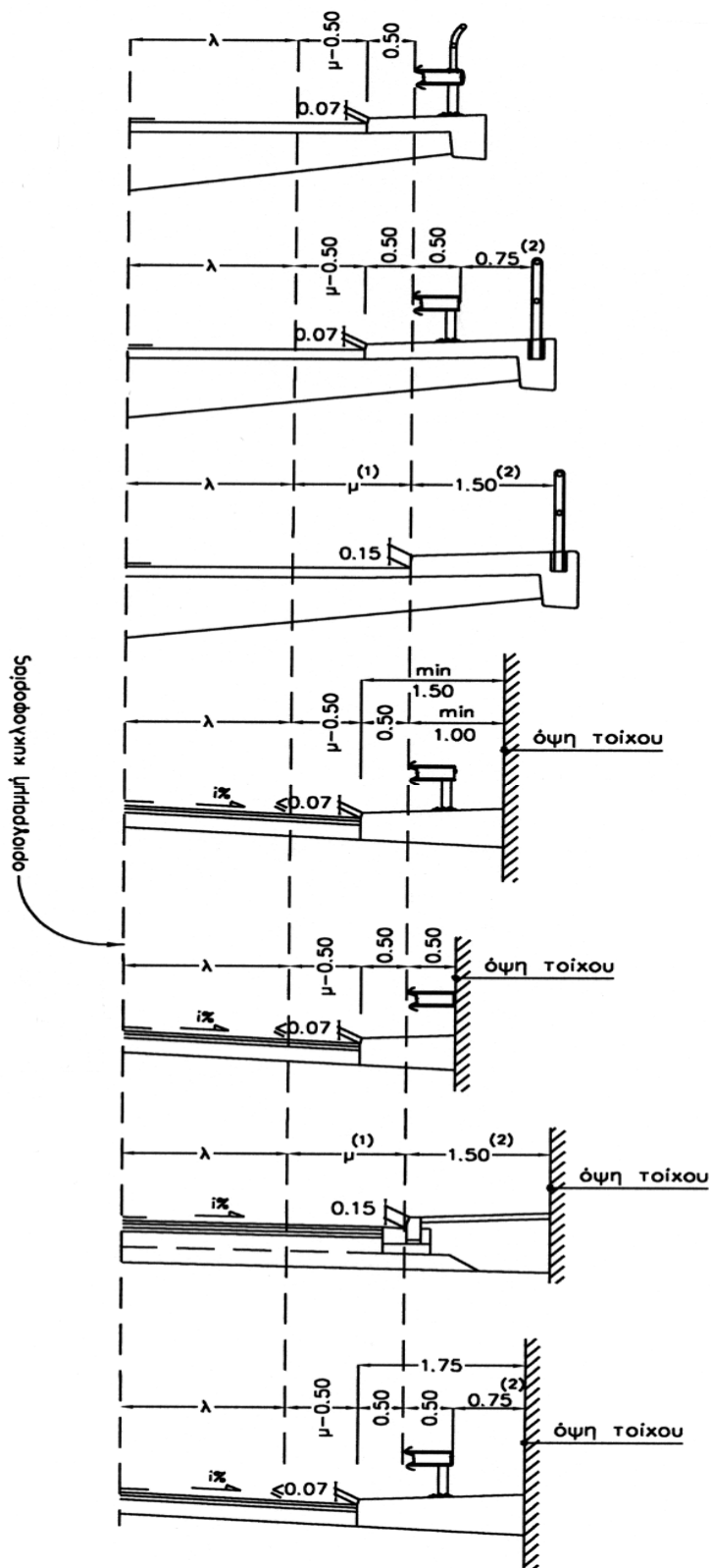
Τύπος διατομής	Πλάτος κ εσωτερικής λωρίδας καθοδήγησης (m)	
	Με στηθαίο μεταλλικό	με στηθαίο σκυροδέματος NJ
β4v*σ	0.95	0.945
γ4v* Με τυπικές διαστάσεις	0.65	0.745
γ4v* Με ελάχιστες διαστάσεις	0.60	0.695

Σχήμα 3.15 – Διαμόρφωση κεντρικής νησίδας διατομών β4v*σ και γ4v*



Σημείωση: 1) Τα πλάτη λ και μ δίνονται στον πίνακα Π-3.7

Σχήμα 3.16α – Πλευρικές διαμορφώσεις οδών με ενιαία επιφάνεια κυκλοφορίας



Δ6. σε γέφυρα χωρίς πεζοδρόμιο
(δε συνιστάται)

Δ7. σε γέφυρα με πεζοδρόμιο

Δ8. σε γέφυρα με κράσπεδο και πεζοδρόμιο,
χωρίς στηθαίο ασφαλείας.
Εφαρμόζεται μόνο όταν $V_{εντρ} \leq 30 \text{ km/h}$

Δ9. σε κάτω διάβαση με στηθαίο ασφαλείας
(τυπική περίπτωση)

Δ10. σε κάτω διάβαση με στηθαίο ασφαλείας
σε συνθήκες περιορισμένου χώρου

Δ11. σε κάτω διάβαση με κράσπεδο,
χωρίς στηθαίο ασφαλείας.
Εφαρμόζεται μόνο όταν $V_{εντρ} \leq 50 \text{ km/h}$

Δ12. σε κάτω διάβαση, με στηθαίο ασφαλείας
και πεζοδρόμιο

Σημείωση: 1) Τα πλάτη λ και μ δίνονται στον πίνακα Π-3.7

Σχήμα 3.16β – Πλευρικές διαμορφώσεις οδών με ενιαία επιφάνεια κυκλοφορίας

Π-3.6 – Πλάτη λ, μ οδών με διαχωρισμένες επιφάνειες κυκλοφορίας

Τύπος διατομής	Πλάτος λ: ΛΕΑ + εξωτ. λωρίδα καθοδήγησης (m)	Ελάχιστο πλάτος μ από όψη στηθαίου (m)
α6νσ α4νσ	2.50 (2.80)	0.50 (1.00)
β6νσ β4νσ β4ν*σ	2.30 (2.50)	0.50 (1.00)
γ4νσ	2.30	0.50 (1.00)
γ4ν* με τυπικές διαστάσεις	0.50	1.25
γ4ν* με ελάχιστες διαστάσεις	0.25	1.15

Σημείωση: Οι τιμές στις παρενθέσεις για το πλάτος λ εφαρμόζονται σε περίπτωση αυξημένου ποσοστού κυκλοφορίας βαρέων οχημάτων ενώ αυτές που του πλάτους μ είναι οι ελάχιστες για τοποθέτηση αβαθούς πλευρικής τάφρου καταστρώματος.

Π-3.7 – Πλάτη λ, μ οδών με ενιαία επιφάνεια κυκλοφορίας

Τύπος διατομής	Πλάτος λ: ΛΠΧ + λωρίδα καθοδήγησης (m)	Ελάχιστο πλάτος μ από όψη στηθαίου (m)
β2σ	1.75	0.75
β2	0.25	2.00
γ2-δ2-ε2	0.25	1.50
ζ2	0.00	1.00
β2+1/π1 με τυπικές διαστάσεις	0.25	2.50
β2+1/π1 με ελάχιστες διαστάσεις	0.25	2.00
β2+1/π2 με τυπικές διαστάσεις	0.25	1.50
β2+1/π2 με ελάχιστες διαστάσεις	0.25	1.50

Π-3.8 – Διαστάσεις τάφρου αναχαίτισης καταπτώσεων βραχωδών ορυγμάτων

Κλίση πρανούς ορύγματος $\alpha:\beta$ (σε μοίρες)	Ύψος ορύγματος h (m)	Πλάτος τάφρου αναχαίτισης W (m)	Βάθος τάφρου αναχαίτισης d (m)
$\geq 5,7:1$ (80ο-90ο)	5-10	3	1
	10-20	5	1,5
	>20	6,5	1,5
3,7:1 (75ο)	5-10	3	1
	10-20	5	1,5
	20-35	6,5	2*
	>35	8	2*
2:1 (65ο)	5-10	3	1,5
	10-20	5	2
	20-35	6,5	2*
	>35	8	3*
1,4:1 (55ο)	0-10	3	1
	10-20	5	1,5
	>35	5	2*
1:1 (45ο)	0-10	3	1
	10-20	3	1,5
	>20	5	2*

* Επιτρέπεται η μείωση βάθους της τάφρου σε 1,50μ. εφόσον κατασκευαστεί τοιχείο με ελάχιστο ύψος που θα συμπληρώνει το απαιτούμενο d.

3.3.2 ΕΝΔΙΑΜΕΣΕΣ ΤΥΠΙΚΕΣ ΔΙΑΤΟΜΕΣ

Με τον όρο ενδιάμεσες τυπικές διατομές ορίζονται οι διατομές οι οποίες χρησιμοποιούνται για να καλύψουν το κενό στην κυκλοφοριακή ικανότητα που υπάρχει ανάμεσα σε διατομές με ενιαία επιφάνεια κυκλοφορίας και δύο λωρίδες, που εξυπηρετούν 12.000 οχήματα/24ωρο και σε διατομές με διαχωρισμένες επιφάνειες κυκλοφορίας και τέσσερις λωρίδες κυκλοφορίας που εξυπηρετούν 24.000 οχήματα/24ωρο. Οι ενδιάμεσες τυπικές διατομές είναι αυτές που φαίνονται στο σχήμα 3.7 και είναι η $\beta 2+1$ και η $\gamma 4v^*$. Η επιλογή των διατομών αυτών θα πρέπει να γίνεται σε οδούς που εξυπηρετούν αποκλειστικά μηχανοκίνητη κυκλοφορία. Όταν η κυκλοφοριακή ικανότητα της μελετώμενης οδού κυμαίνεται μεταξύ 5.000 και 10.000 οχήματα/24ωρο, συνήθως δεν επιλέγεται σαν λύση η χρήση ενδιάμεσης τυπικής διατομής εκτός και αν υπάρχει ενδεχόμενο αύξησης του κυκλοφοριακού φόρτου στο μέλλον, οπότε και κρίνεται σκόπιμη η επιλογή της διατομής $\beta 2+1$. Όταν η κυκλοφοριακή ικανότητα της οδού κυμαίνεται μεταξύ 10.000 και 15.000 οχήματα/24ωρο, επιλέγεται συνήθως η διατομή $\beta 2+1$ ενώ οι κόμβοι θα πρέπει, κατά προτίμηση, να σχεδιαστούν ως ανισόπεδοι καθώς με αυτόν τον τρόπο αυξάνεται η ασφάλεια και εξασφαλίζεται η καλή ποιότητα κυκλοφοριακής ροής. Όταν ο κυκλοφοριακός φόρτος αναμένεται μεταξύ 15.000 και 25.000 οχήματα/24ωρο, επιλέγεται η διατομή $\beta 2+1$ για φόρτους μέχρι 20.000 οχήματα/24ωρο και η διατομή $\gamma 4v^*$ για φόρτους μέχρι 25.000 οχήματα/24ωρο. Όσον αφορά στους κόμβους, θα πρέπει να διαμορφώνονται ως ανισόπεδοι για την εξασφάλιση ασφαλέστερης και ποιοτικότερης κυκλοφοριακής ροής. Για κυκλοφοριακούς φόρτους μεγαλύτερους από 25.000 οχήματα/24ωρο, προτιμάται η διατομή $\gamma 4v^*$, ενώ οι κόμβοι διαμορφώνονται ως ανισόπεδοι. Στο σχήμα που ακολουθεί, φαίνεται σχηματικά ο συνδυασμός των κυκλοφοριακών φόρτων με τις ενδιάμεσες διατομές που επιλέγονται σε κάθε περίπτωση.

Λειτουργική μορφή	Προτεινόμενες διατομές							
Οδός μόνο για μηχανοκίνητα οχήματα $V > 60 \text{ km/h}$	0	5	10	15	20	25	30	35
EMHK [1.000 οχήματα/24 h]								

Σχήμα 3.17 – Όρια τιμών κυκλοφοριακών φόρτων για ενδιάμεσες διατομές

3.3.2.1 Διατομή $\beta 2+1$

Η ενδιάμεση τυπική διατομή $\beta 2+1$ εφαρμόζεται σε οδούς ταχείας κυκλοφορίας, οι οποίες χρησιμοποιούνται μόνο από τη μηχανοκίνητη κυκλοφορία (που σημαίνει ότι απαγορεύεται η κυκλοφορία επί της οδού σε πεζούς, ποδήλατα, αγροτικά μηχανήματα, κ.λπ.) και αποτελείται από 3 λωρίδες κυκλοφορίας, από τις οποίες η μεσαία χρησιμοποιείται εναλλάξ και από τις δύο κατευθύνσεις κυκλοφορίας έτσι ώστε να διευκολύνεται η προσπέραση. Ο τύπος αυτός διατομής χρησιμοποιείται όχι μόνο κατά την κατασκευή νέων δρόμων αλλά και κατά τη διάρκεια εργασιών ανακατασκευής ή βελτίωσης υφιστάμενων οδών, οπότε και επιτρέπεται η μείωση των διαστάσεων της διατομής του οδοστρώματος, όπως φαίνεται στον πίνακα Π-3.9 που ακολουθεί. Φυσικά, κατά την εφαρμογή των ελάχιστων διαστάσεων θα πρέπει να λαμβάνεται υπ' όψιν το ενδεχόμενο μείωσης της επιτρεπόμενης ταχύτητας καθώς και η απαγόρευση προσπέρασης στα φορτηγά αυτοκίνητα

Π-3.9 – Τυπικές και ελάχιστες διαστάσεις διατομής $\beta 2+1$

Στοιχεία διατομής	Τυπική διατομή (μ.)	Ελάχιστη διάσταση μόνο για υφιστάμενα έργα (μ.)
Λωρίδα κυκλοφορίας κατεύθυνση με μία λωρίδα:	3,75	3,50
κατεύθυνση με δύο λωρίδες		
-αριστερά:	3,75	3,75
-δεξιά:	3,50	3,25
Λωρίδα καθοδήγησης	0,25	0,25
Εύρος οδοστρώματος	11,50	11,00
Έρεισμα μη σταθεροποιημένο:		
κατεύθυνση με μία λωρίδα ($\pi 1$)	2,50	2,00
κατεύθυνση με δύο λωρίδες ($\pi 2$)	1,50	1,50
Εύρος καταστρώματος	15,50	14,50

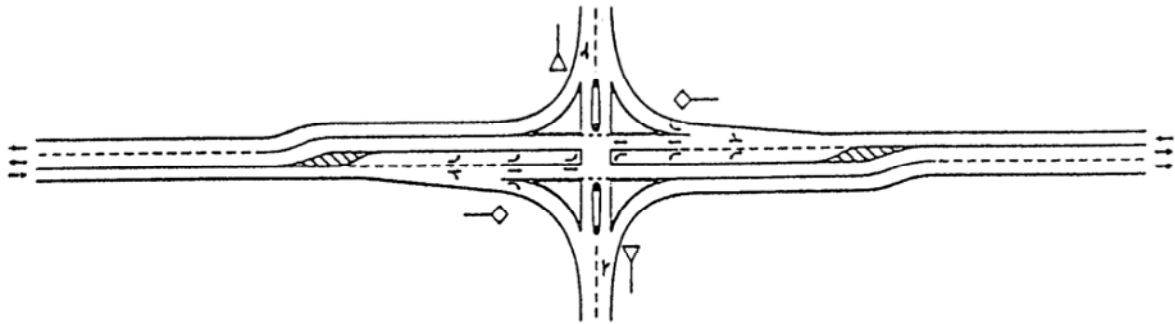
Κατά τη μελέτη σχεδιασμού και χάραξης μίας οδού διατομής $\beta 2+1$ θα πρέπει να λαμβάνονται υπ' όψιν ορισμένα στοιχεία. Έτσι κατ' αρχήν, θα πρέπει να μελετάται το μήκος των τμημάτων με μία ή δύο λωρίδες κυκλοφορίας. Γενικά, θεωρείται προτιμότερη η ύπαρξη μεγάλων τμημάτων του οδοστρώματος με δύο λωρίδες

κυκλοφορίας και μικρών τμημάτων με μία λωρίδα κυκλοφορίας έτσι ώστε να μειώνεται η πιθανότητα παράνομης προσπέρασης που είναι βασική για την οδική ασφάλεια. Το μήκος των τμημάτων με δύο λωρίδες κυκλοφορίας θα πρέπει να είναι μεγαλύτερο από 800μ. αλλά να μην ξεπερνάει τα 2.000μ. γιατί τότε υπάρχει ο κίνδυνος συσσώρευσης μεγάλης ουράς στο αντίθετο ρεύμα κυκλοφορίας, με αποτέλεσμα την συχνή παραβίαση της απαγόρευσης προσπέρασης. Από την άλλη, το μήκος των τμημάτων με μία λωρίδα κυκλοφορίας θα πρέπει να κυμαίνεται μεταξύ 1.000 και 1.400μ., αν το ποσοστό των φορτηγών οχημάτων είναι περίπου μέχρι 15%, διαφορετικά θα πρέπει να είναι μικρότερο από τα προαναφερόμενα μήκη. Ένα άλλο στοιχείο που πρέπει να μελετάται κατά το σχεδιασμό οδού διατομής β2+1 είναι η θέση κρίσιμης μεταβολής της διατομής. Με τον όρο αυτό, εννοείται το σημείο εκείνο της οδού στο οποίο εμφανίζεται στένωση της διατομής και οι δύο λωρίδες κυκλοφορίας γίνονται μία. Αντίθετα, τα σημεία στα οποία γίνεται διεύρυνση της διατομής και η μία λωρίδα γίνεται δύο ονομάζονται μη κρίσιμα. Η ελάχιστη απόσταση μεταξύ κρίσιμης και μη κρίσιμης επιφάνειας αποκλεισμού πρέπει να είναι ίση περίπου με 1.000μ. Για να επιλεγεί η θέση μεταβολής της διατομής πρέπει να ελέγχονται τα ακόλουθα κριτήρια:

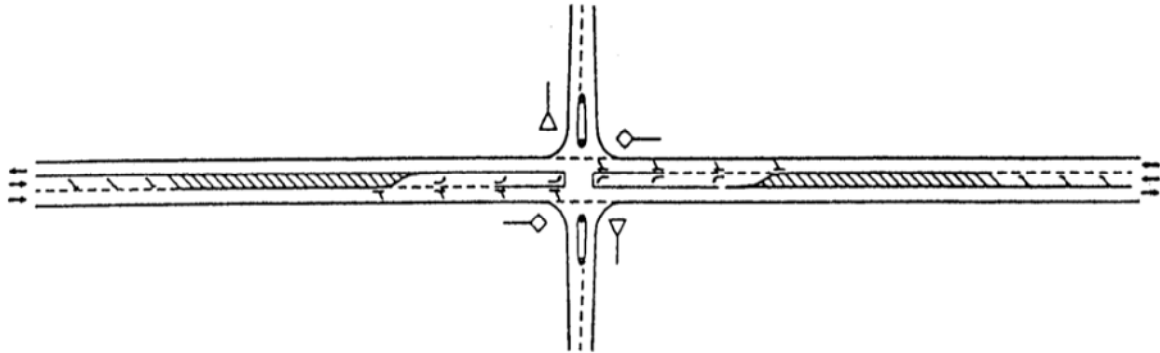
- Οι θέσεις μεταβολής των διατομών επιλέγονται σε περιοχές όπου υπάρχει καλή ορατότητα, έτσι ώστε ο οδηγός να μπορεί να συγκεντρώσει την προσοχή του αποκλειστικά στη αλλαγή της λωρίδας κυκλοφορίας (είτε της δικής του κατεύθυνσης είτε της αντίθετης)
- Οι θέσεις μεταβολής της διατομής δεν πρέπει να επιλέγονται σε σημεία όπου υπάρχει περίπτωση εμφάνισης παγετού με αποτέλεσμα την ολισθηρότητα του οδοστρώματος.
- Σε οριζόντιες καμπύλες με μικρή ακτίνα, το τμήμα με τις δύο λωρίδες κυκλοφορίας πρέπει να διατάσσεται στην εξωτερική πλευρά της καμπύλης. Σε αντίθετη περίπτωση, για μεγαλύτερη ασφάλεια μπορεί να διακοπεί η ύπαρξη των τριών λωρίδων κυκλοφορίας πριν από την καμπύλη και να διαγραμμιστεί η μεσαία λωρίδα ως επιφάνεια αποκλεισμού. Ακόμη, σ' αυτή την περιοχή θα πρέπει να εξετάζεται και ο δομικός διαχωρισμός των αντιθέτων ρευμάτων κυκλοφορίας.
- Σε ανηφορικά τμήματα, θα πρέπει να επιλέγεται η κατασκευή δύο λωρίδων στην ανηφορική κατεύθυνση ενώ όσον αφορά στο διαχωρισμό των λωρίδων κυκλοφορίας, κρίνεται σκόπιμο να γίνεται με χρήση δομικών στοιχείων.
- Πριν από τη διέλευση από κατοικημένες περιοχές συνίσταται η κατασκευή τμημάτων με μία λωρίδα κυκλοφορίας έτσι ώστε οι σειρές των οχημάτων που μπορεί να δημιουργούνται, εισέρχονται στην κατοικημένη περιοχή με μικρότερη ταχύτητα.

Όσον αφορά στην ύπαρξη κόμβων σε περιοχές κρίσιμης ή και μη κρίσιμης μεταβολής, αυτή θα πρέπει να αποφεύγεται ενώ η λωρίδα προσπέρασης δεν θα πρέπει να χρησιμοποιείται σαν λωρίδα αναμονής για αριστερή στροφή (βλ. σχήμα 3.18). Τέλος, ο διαχωρισμός των δύο αντίθετων κατευθύνσεων κυκλοφορίας θα πρέπει να γίνεται με διπλή διαχωριστική γραμμή και τοποθέτηση ανακλαστήρων οδών ανά 10μ. στον ενδιάμεσο χώρο, σε όλο το μήκος της οδού.

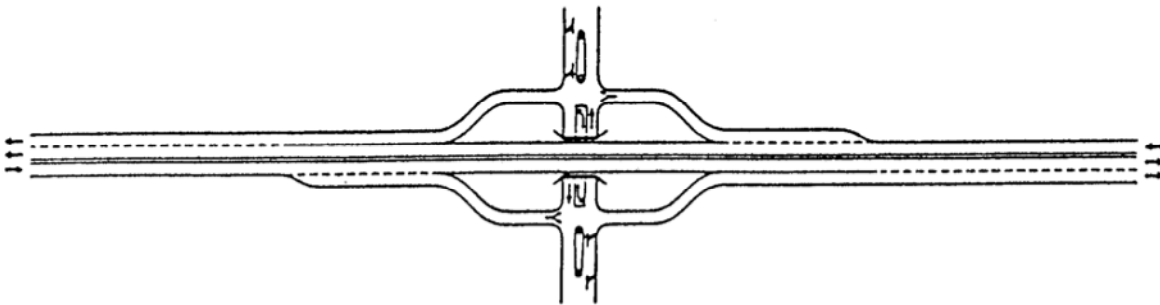
Στο σχήμα 3.19 φαίνονται συγκεντρωτικά τα προαναφερθέντα στοιχεία που θα πρέπει να συγκεντρώνει μία περιοχή μεταβολής διατομής οδών με διατομή β2+1.



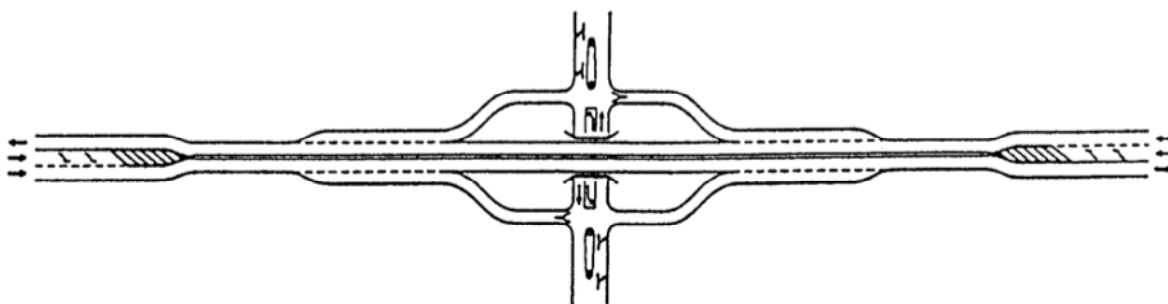
α) Ισόπεδος κόμβος κατά μήκος οδού με διατομή β_{2+1} σε περιοχή με "μη κρίσιμη" μεταβολή της διατομής



β) Ισόπεδος κόμβος κατά μήκος οδού με διατομή β_{2+1} σε περιοχή με "κρίσιμη" μεταβολή της διατομής

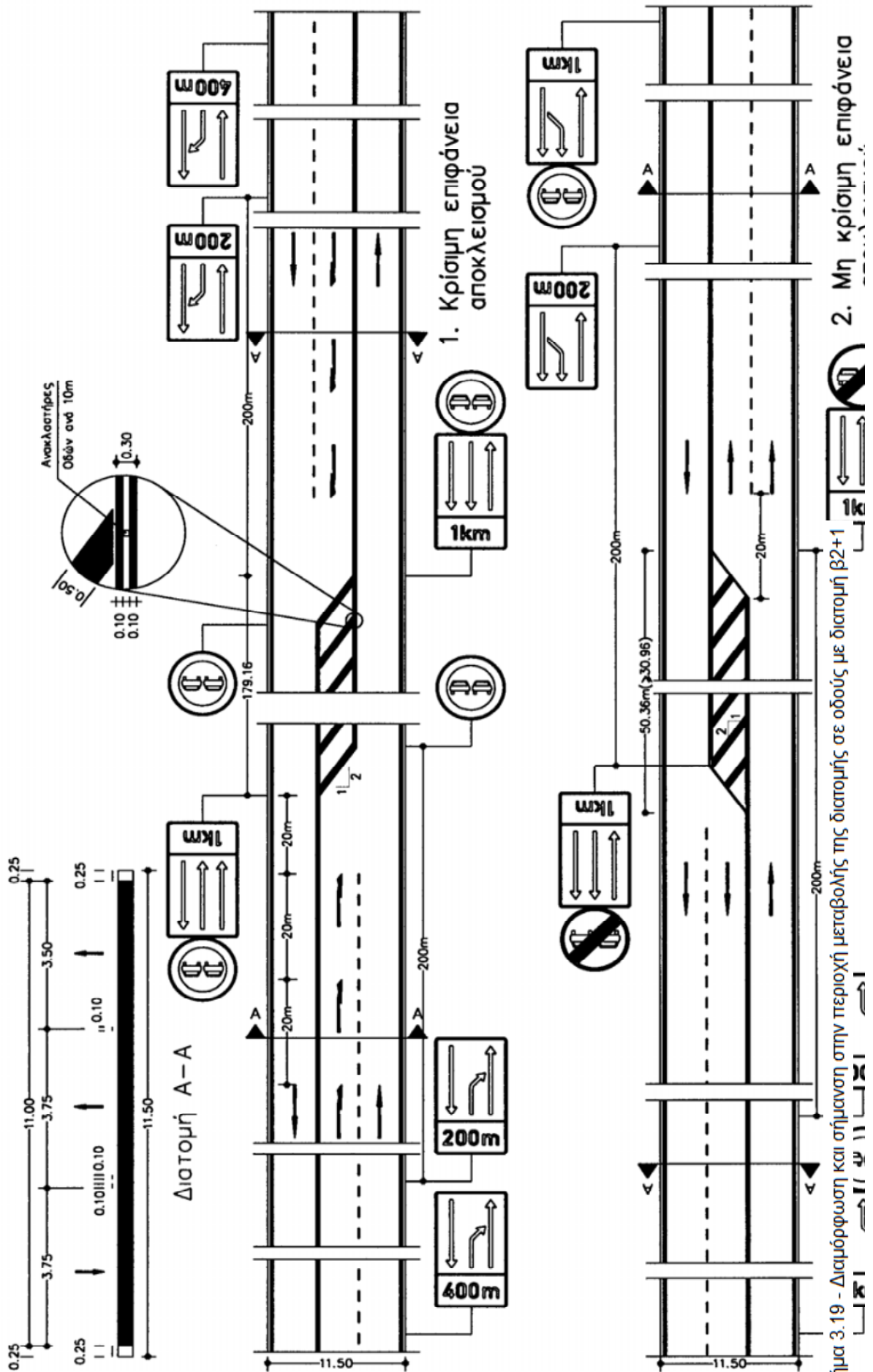


γ) Ανισόπεδος κόμβος κατά μήκος οδού με διατομή β_{2+1} σε περιοχή με "μη κρίσιμη" μεταβολή της διατομής



δ) Ανισόπεδος κόμβος κατά μήκος οδού με διατομή β_{2+1} σε περιοχή με "κρίσιμη" μεταβολή της διατομής

Σχήμα 3.18 – Κόμβοι στην περιοχή μεταβολής της διατομής σε οδικά τμήματα με τυπική διατομή β_{2+1}



Σχήμα 3.19 - Διαμόρφωση και σήμανση στην περιοχή μεταβολής της διατομής σε οδούς με διατομή β2+1

3.3.2.2 Διατομή γ4ν*

Η ενδιάμεση διατομή γ4ν* επιλέγεται σε περιπτώσεις ανακατασκευής ή βελτίωσης υφιστάμενων οδών ή αλλαγής της οριζόντιας σήμανσης οπότε κρίνεται αναγκαίος ο εκ των υστέρων διαχωρισμός των αντίθετων ρευμάτων κυκλοφορίας. Ακόμα, εφαρμόζεται σε περιπτώσεις όπου οι υφιστάμενες συνθήκες επιβάλλουν τον περιορισμό των διαστάσεων των επιμέρους στοιχείων της διατομής όπως εμφανίζονται στον πίνακα που ακολουθεί. Φυσικά, η διατομή αυτή επιλέγεται για δρόμους ταχείας κυκλοφορίας, οι οποίοι εξυπηρετούν μόνο τη μηχανοκίνητη κυκλοφορία και στους οποίους απαγορεύεται η διέλευση σε πεζούς, ποδηλάτες, αγροτικά μηχανήματα, κ.λπ.

Π-3.9 – Τυπικές και ελάχιστες διαστάσεις διατομής γ4ν*

Διάσταση:	Τυπική (μ.)		Ελάχιστη (μ.)	
Στοιχεία διατομής	Είδος στηθαίου			
	NJ	Μεταλλικό	NJ	Μεταλλικό
Λωρίδα κυκλοφορίας εξωτερική: εσωτερική:	3,25 3,25	3,25 3,25	3,25 3,00	3,25 3,00
Λωρίδα καθοδήγησης εξωτερική: εσωτερική:	0,50 0,745	0,50 0,65	0,25 0,695	0,25 0,60
Κεντρική νησίδα	0,61	0,80	0,61	0,80
Εύρος οδοστρώματος	16,10	16,10	15,00	15,00
Έρεισμα μη σταθεροποιημένο	1,50	1,50	1,40	1,40
Εύρος καταστρώματος	19,10	19,10	17,80	17,80

Στη διατομή γ4ν*, επειδή δεν υπάρχει λωρίδα έκτακτης ανάγκης, θα πρέπει να προβλέπονται εσοχές σε τακτά διαστήματα, τα οποία θα χρησιμεύουν σε περίπτωση έκτακτης στάσης. Επίσης, είναι αναγκαίος ο περιορισμός της μέγιστης επιτρεπόμενης ταχύτητας ενώ τέλος, θα πρέπει να απαγορεύεται η προσπέραση στα φορτηγά αυτοκίνητα με κατάλληλη σήμανση.

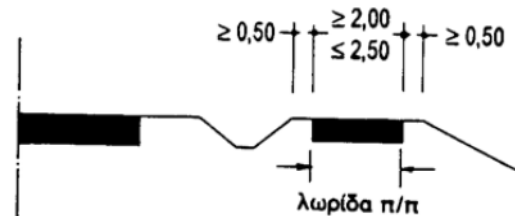
3.3.3 ΠΡΟΣΘΕΤΟΙ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΟΙ ΧΩΡΟΙ

3.3.3.1 Κυκλοφορία πεζών και ποδηλάτων

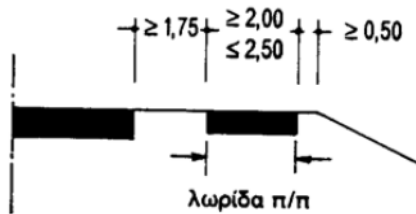
Η κυκλοφορία των πεζών και των ποδηλάτων, όταν αναφερόμαστε σε οδούς ομάδας Α ή Β, δεν διαχωρίζεται, δηλαδή οι δύο κυκλοφορίες συνυπάρχουν στον ίδιο κυκλοφοριακό χώρο. Αντίθετα, σε περιπτώσεις οδών που βρίσκονται κοντά σε κατοικημένες περιοχές, ή και τις διαπερνούν, η κυκλοφοριακοί χώροι για πεζούς και για ποδήλατα θα πρέπει να διαχωρίζονται και να επισημαίνονται με κατάλληλη σήμανση. Οι πεζόδρομοι και οι ποδηλατοδρόμοι μπορούν είτε να είναι ανεξάρτητοι από την οδό για τη μηχανοκίνητη κυκλοφορία και να βρίσκονται παράλληλα σε αυτή, είτε να βρίσκονται πάνω στο οδόστρωμα και να διαχωρίζονται από αυτό με κράσπεδα ή πλευρικές διαχωριστικές νησίδες. Επίσης, σαν ποδηλατοδρόμοι μπορούν να χρησιμοποιηθούν και οι λωρίδες πολλαπλών χρήσεων αλλά και οι δασικές και αγροτικές οδοί. Στο σχήμα 3.20, φαίνεται ο τρόπος που διαμορφώνονται η κυκλοφορία των πεζών και η κυκλοφορία των ποδηλάτων όταν αυτές συνυπάρχουν. Παρατηρείται ότι σε οδούς χωρίς παράδια δόμηση, είναι προτιμότερη η διάταξη του πεζοδρόμου και του ποδηλατοδρόμου πέραν της τάφρου αποχέτευσης καθώς προσφέρει σημαντικά πλεονεκτήματα όπως είναι ο διαχωρισμός από τη μηχανοκίνητη κυκλοφορία, αδυναμία στάθμευσης οχημάτων, η ανεξάρτητη χάραξη, η καλύτερη προσαρμογή στο ανάγλυφο του εδάφους, η διατήρηση της ζώνης αποχέτευσης ως περιοχής πρασίνου, κ.λπ.

Όσον αφορά στις οριακές τιμές για ποδηλατοδρόμους και πεζόδρομους, στον πίνακα Π-3.10 που ακολουθεί, δίνονται τα όρια των κυκλοφοριακών φόρτων για την κατασκευή τους. Εδώ θα πρέπει να σημειωθεί ότι σε περίπτωση που το πλήθος των πεζών ή/και των ποδηλάτων υπερβεί τις οριακές τιμές του πίνακα, πρέπει να τοποθετούνται σταθεροποιημένα ερείσματα (λωρίδα πολλαπλών χρήσεων) ή να κατασκευάζονται

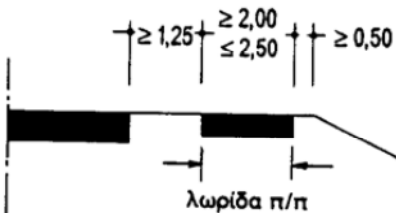
πεζόδρομοι/ποδηλατοδρόμοι. Επίσης, αν προβλέπονται σταθεροποιημένα ερείσματα για τους πεζούς, αυτά πρέπει να είναι σταθεροποιημένα και στις δύο πλευρές της οδού, ενώ μπορούν να διαμορφώνονται πεζόδρομοι δίπλα σε πλευρικές διαχωριστικές νησίδες μόνο στη μια πλευρά της οδού. Οι συνδυασμένοι πεζόδρομοι και ποδηλατοδρόμοι είναι δυνατόν να τοποθετούνται και στις δύο πλευρές της οδού αλλά και μόνο στη μία, για λόγους οικονομίας.



α) πέραν της ζώνης αποχέτευσης



β) με πλευρική διαχωριστική νησίδα
ομάδες διατομών : β, γ, δ



γ) με πλευρική διαχωριστική νησίδα
ομάδες διατομών : ε, ζ

Σχήμα 3.20 - Συνδυασμός πεζοδρόμου και ποδηλατοδρόμου (λωρίδα π/π)

Π-3.10 – Λειτουργικά όρια κυκλοφοριακών φόρτων για την κατασκευή πεζοδρόμων και ποδηλατοδρόμων

Φόρτος οδού Μηχανοκίνητη κυκλοφορία (οχήματα/24ωρο)	Ποδηλατοδρόμοι Φόρτος δικύκλων (ποδήλατα+μοτοποδήλατα/ /ώρα αιχμής)	Πεζόδρομοι Κυκλοφορία πεζών (πεζοί/ώρα αιχμής)		Συνδυασμός πεζοδρόμων και ποδηλατοδρόμων Κυκλοφορία πεζών και ποδηλάτων (ποδήλατα+πεζοί/ /ώρα αιχμής)
		Σε σταθεροποιη μένο έρεισμα	Σε πεζοδρόμιο δίπλα από παράπλευρες νησίδες	
<2500	90	20	60	75
2500 – 5000	30	10	20	25
5000 – 10000	15	Απαραίτητο	10	15
>10000	10	Απαραίτητο	5	10

Ανεξάρτητα από το πλήθος των πεζών, των ποδηλάτων και των μοτοποδηλάτων που κυκλοφορούν σε οδούς χωρίς παρόδια δόμηση με ταχύτητα μελέτης $V_e \geq 80 \text{ km/h}$, απαιτείται η κατασκευή ειδικών πεζοδρόμων/ποδηλατοδρόμων, εφόσον δεν υπάρχουν άλλες εναλλακτικές διαδρομές.

Στην περίπτωση που οι μετρήσεις του φόρτου των πεζών και των ποδηλάτων είναι ημερήσιες, ως φόρτος αιχμής υπολογίζεται το 20% της ημερήσιας τιμής του.

3.3.3.2 Αγροτική κυκλοφορία

Τα αγροτικά μηχανήματα μπορούν να κινούνται πάνω στο οδόστρωμα όταν το επιτρέπουν οι συνθήκες, ή διαφορετικά στη λωρίδα πολλαπλών χρήσεων ή σε παράπλευρες οδούς. Αν η οδός είναι χαρακτηρισμένη ως ταχείας κυκλοφορίας, που σημαίνει ότι επιτρέπεται σε αυτή μόνο η μηχανοκίνητη κυκλοφορία, τα γεωργικά μηχανήματα πρέπει να κινούνται αναγκαστικά σε παράπλευρες οδούς, ενώ και στις οδούς ομάδων ΑII και ΑIII, παρόλο που θεωρούνται προς χρήση από παντός είδους οχήματα, θεωρείται καλό για λόγους ασφάλειας να μη χρησιμοποιούνται από γεωργικά μηχανήματα. Τέλος, αν επιβάλλεται λόγω συνθηκών ο συνδυασμός πεζοδρόμου και ποδηλατοδρόμου και ταυτόχρονα είναι απαραίτητη η πρόσβαση σε γεωργικές και δασικές εκτάσεις πέραν των πρσανών της κύριας οδού, θεωρείται σκόπιμη η δημιουργία μίας κοινής παράπλευρης οδού για την κυκλοφορία των πεζών και των ποδηλάτων, αλλά και των αγροτικών μηχανημάτων, η οποία σε γενικές γραμμές θεωρείται ότι παρέχει μεγάλη ασφάλεια και εξυπηρέτηση για όλους τους χρήστες της οδού και επιπλέον προσαρμόζεται καλά στο τοπίο.

3.3.3.3 Μέσα μαζικής μεταφοράς (MMM)

Στην παράγραφο αυτή δίνονται γενικά επιγραμματικά στοιχεία που αφορούν στο περιτύπωμα και στις τυπικές διατομές για τα μέσα μαζικής μεταφοράς όπως αυτά αναφέρονται στους γερμανικούς κανονισμούς μελετών οδών (RAS).

- Κυκλοφορία λεωφορείων

Οι μέγιστες διαστάσεις των λεωφορείων έχουν ως εξής:

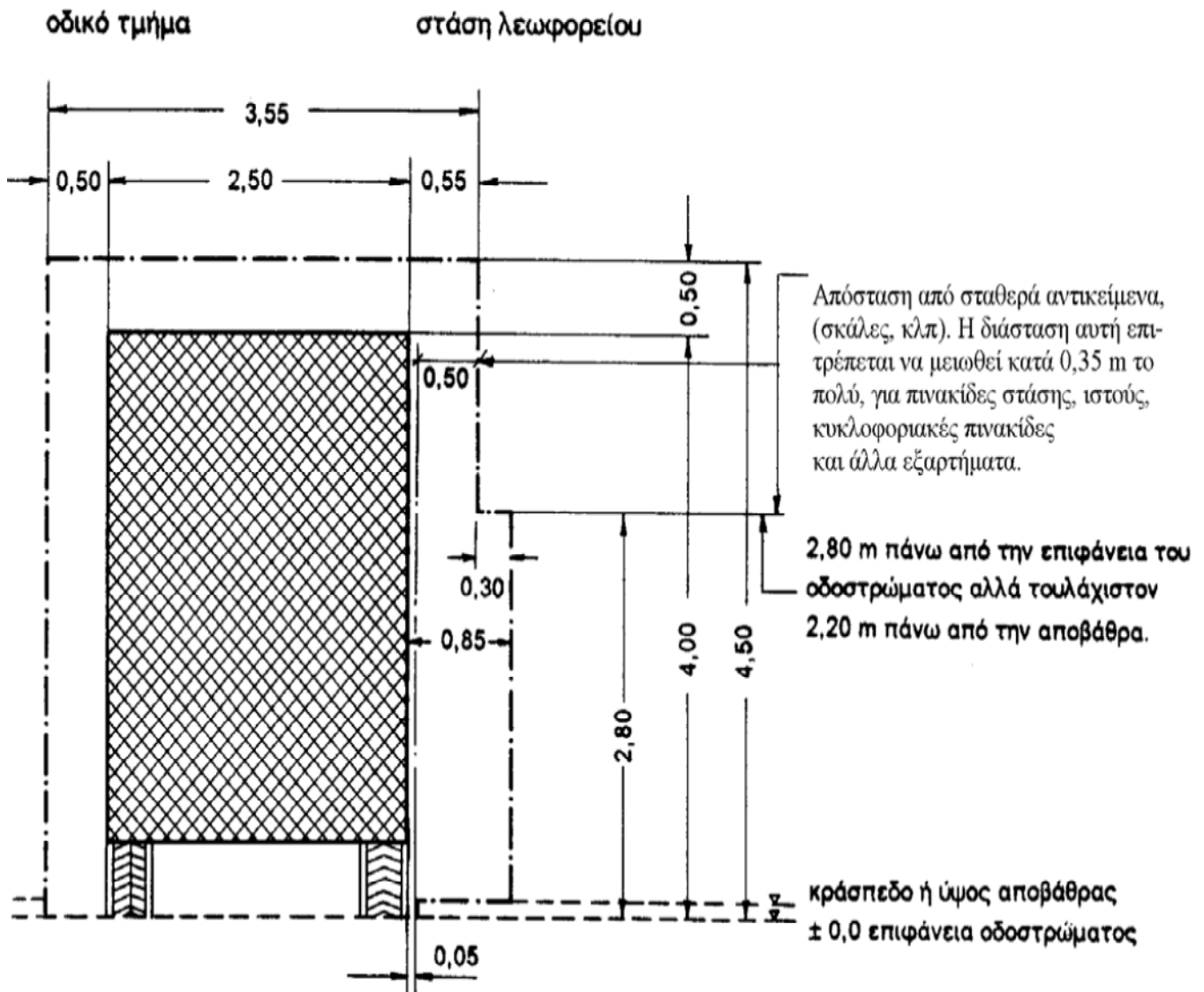
- Πλάτος (χωρίς καθρέπτες).....2.50μ.
- Ύψος.....4.00μ.
- Μήκος για κανονικά λεωφορεία....12.00μ.
- Μήκος για αρθρωτά λεωφορεία....18.00μ.

Το τυπικό πλάτος λωρίδας για λεωφορειόδρομους κατά την κατασκευή νέων οδών είναι 3,50μ. στις ευθείες, ενώ στα καμπύλα τμήματα, απαιτείται διαπλάτυνση των λωρίδων ανάλογη του εύρους κατάληψης του οχήματος. Το ελάχιστο πλάτος λωρίδων λεωφορειόδρομων, λαμβάνοντας υπ' όψιν και τους εξωτερικούς καθρέπτες

του λεωφορείου, είναι 3,15μ. Το πλάτος αυτό μπορεί να μειωθεί μέχρι και στα 3,00μ. μόνο σε περίπτωση λωρίδων για λεωφορεία χωρίς αντίθετη κυκλοφορία.

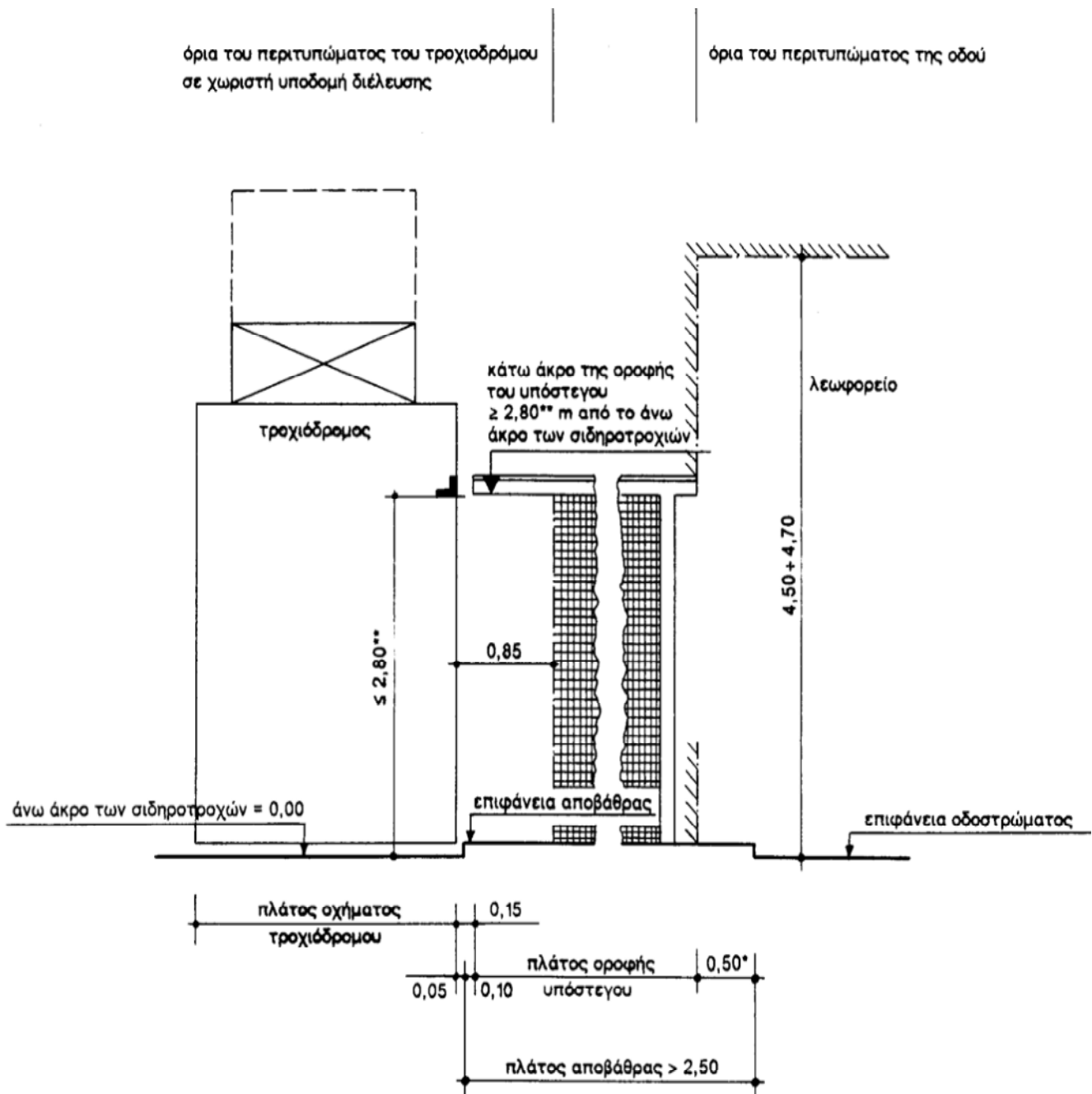
Όσον αφορά στις στάσεις των λεωφορείων, όταν η ύπαρξή τους επιφέρει προβλήματα στην κυκλοφορία της οδού, θα πρέπει να κατασκευάζονται εσοχές. Οι διαστάσεις της λωρίδας κυκλοφορίας, στην περιοχή που υπάρχει στάση λεωφορείου φαίνεται στο σχήμα 3.20 που ακολουθεί, ενώ επίσης θα πρέπει να διαχωρίζονται με δομικά στοιχεία ή τουλάχιστον οπτικά η επιφάνεια κυκλοφορίας και η επιφάνεια αναμονής των επιβατών.

Σχήμα 3.20 – Διαστάσεις χώρου για λεωφορεία



Γενικά, πρέπει να αποφεύγεται η κατασκευή στάσεων σε κατηφόρες με κλίση $\geq 5\%$. Τέλος, όσον αφορά στις διαστάσεις και στη διαμόρφωση των στάσεων, φαίνονται στα σχήματα 3.21 και 3.22 που βρίσκονται παρακάτω.

Σχήμα 3.21 – Ελάχιστες διαστάσεις για χωριστές στάσεις λεωφορείων και τροchioδρόμων



όλες οι διαστάσεις σε m

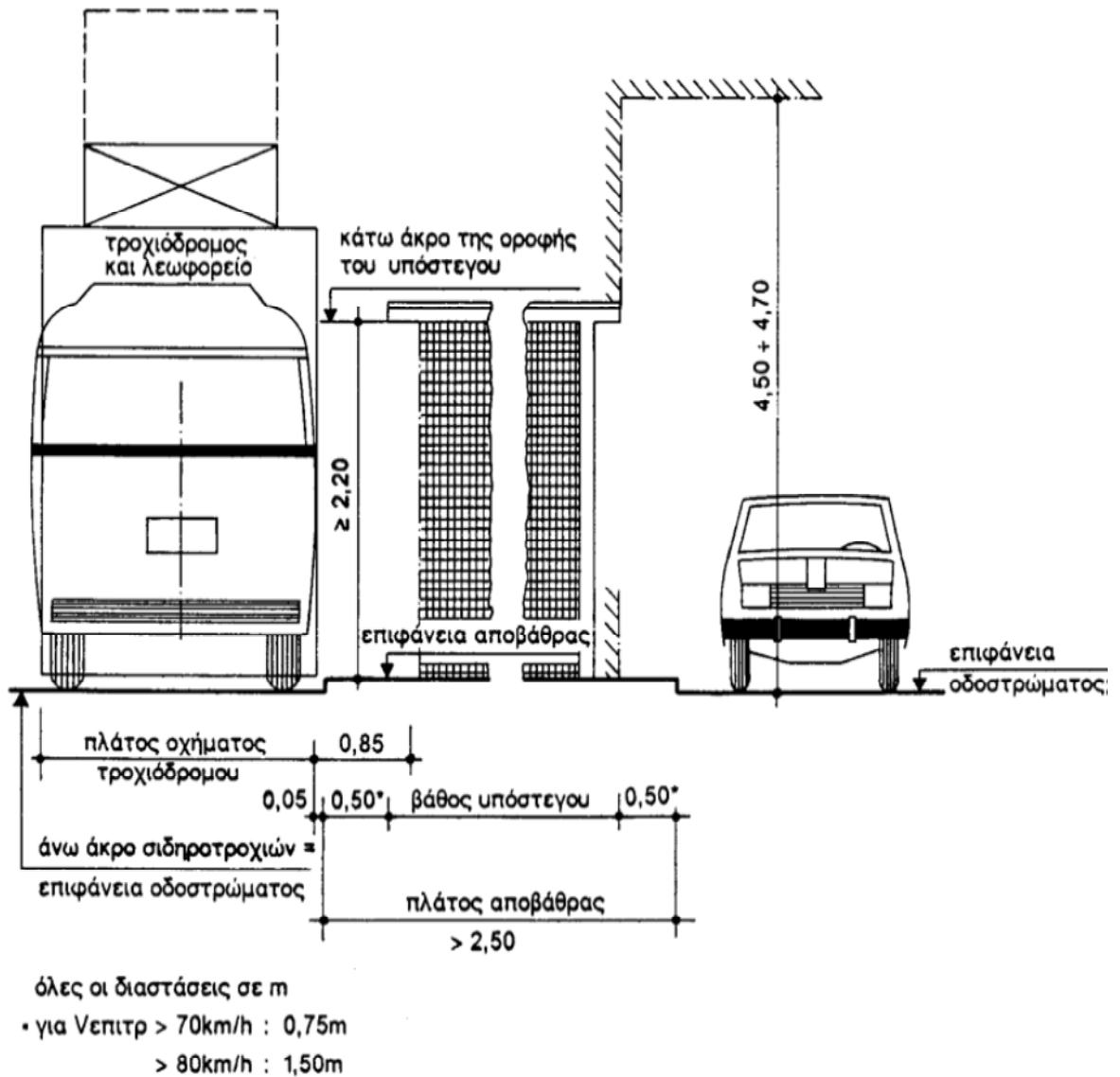
* για $V_{\text{επιτρ}} > 70 \text{ km/h}$: 0,75

> 80 km/h : 1,50

** τουλάχιστον 2,20 m πάνω από την επιφάνεια της αποβάθρας

όρια του περιτυπώματος του τροchioδρόμου
και του λεωφορείου σε χωριστή υποδομή διέλευσης

όρια του περιτυπώματος της οδού



Σχήμα 3.22 – Ελάχιστες διαστάσεις για κοινές στάσεις λεωφορείων και τροchioδρόμων

- Μέσα σταθερής τροχιάς

Η επιφάνεια κυκλοφορίας ενός μέσου σταθερής τροχιάς περιλαμβάνει την επιφάνεια που έχουν εγκατασταθεί σιδηροτροχιές, η οποία βρίσκεται εντός ή εκτός του κυκλοφοριακού χώρου της οδού αλλά διαχωρίζεται εμφανώς από την υπόλοιπη μηχανοκίνητη κυκλοφορία με διαχωριστικές νησίδες, κράσπεδα ή άλλα δομικά υπερυψωμένα στοιχεία.

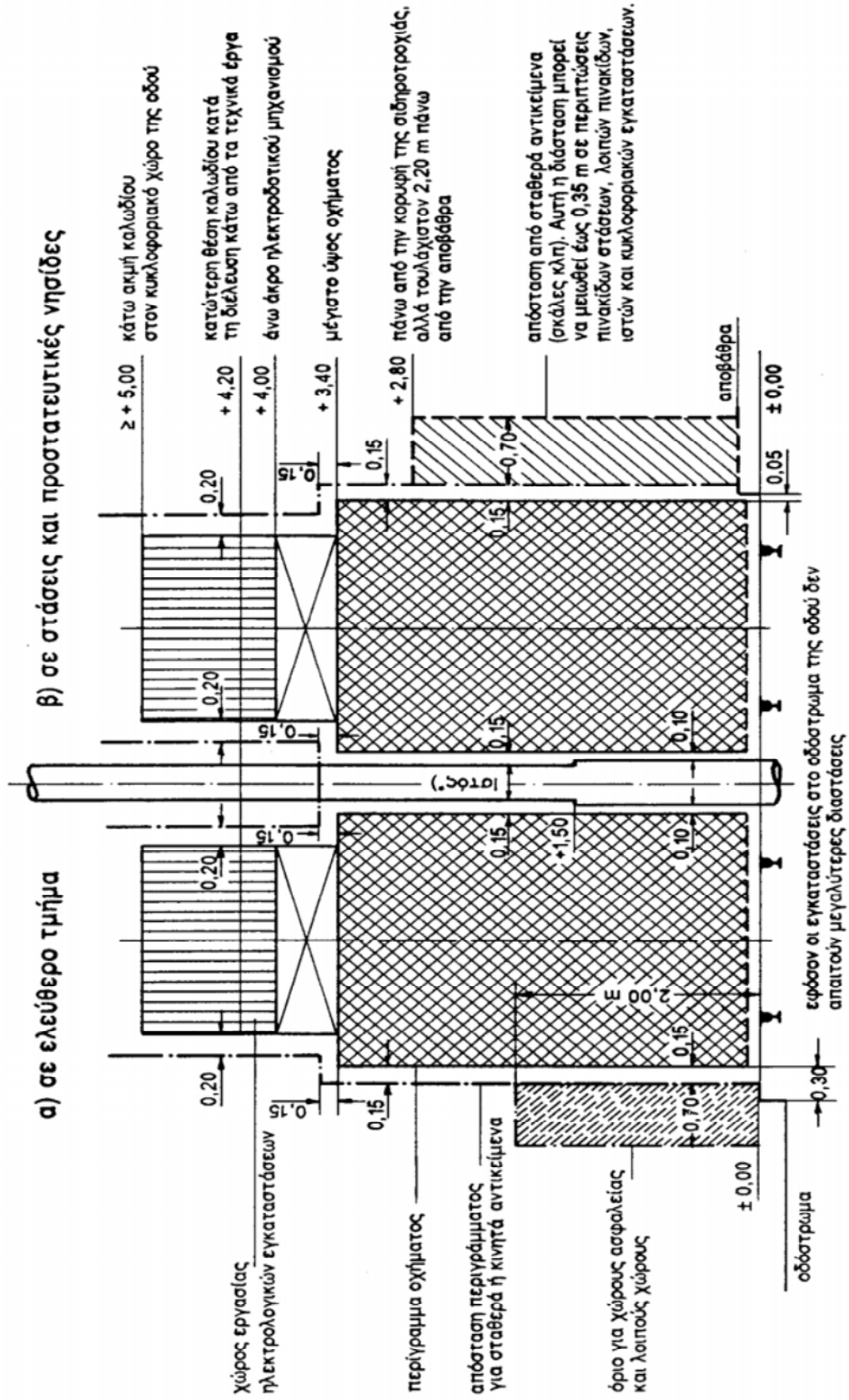
Όταν συνυπάρχουν σε μία οδό, η μηχανοκίνητη κυκλοφορία και μέσα σταθερής τροχιάς, όπως είναι τα τραμ, το τρένο, κ.λπ., θα πρέπει πάντα να διαχωρίζονται με διαχωριστικές νησίδες. Το ελάχιστο πλάτος των νησίδων αυτών αποτελείται από τον πλευρικό χώρο ασφαλείας της οδού, την απόσταση ασφαλείας από τη μεριά του τροchioδρόμου και τα πρόσθετα πλάτη για τα διάφορα κατασκευαστικά στοιχεία. Αν η

μέγιστη επιτρεπόμενη ταχύτητα σε μία οδό είναι μικρότερη από 70km/h, οι διαχωριστικές νησίδες θα πρέπει να έχουν κράσπεδο από τη μεριά της οδού, ενώ σε περιπτώσεις οδών με επιτρεπόμενη ταχύτητα μεγαλύτερη από 70km/h, απαιτείται η τοποθέτηση συνεχόμενων διαχωριστικών στοιχείων μεταξύ των δύο λειτουργιών. Όσον αφορά στα είδη των διαχωριστικών νησίδων, έχουν ως εξής:

- Διαχωριστικές νησίδες χωρίς κατασκευαστικά στοιχεία
Στις νησίδες αυτές, το πλευρικό όριο του περιτυπώματος της οδού ταυτίζεται με το περίγραμμα του οχήματος του μέσου σταθερής τροχιάς.
- Διαχωριστικές νησίδες με εύκολα παραμορφούμενα κατασκευαστικά στοιχεία
Στις νησίδες αυτές, οι ορθοστάτες πινακίδων με διάμετρο μικρότερη από 8εκ. επιτρέπεται να τοποθετούνται στο όριο του ελεύθερου εμποδίων χώρου προς την πλευρά της οδού. Το υπόλοιπο μισό της πινακίδας καθώς και η ελάχιστη απαιτούμενη απόσταση των 15εκ. προς την πλευρά του τροchioδρόμου προστίθεται στο συνολικό πλάτος της διαχωριστικής νησίδας, ενώ στις στάσεις, η απόσταση μεταξύ της πινακίδας και του περιγράμματος των οχημάτων αυξάνεται από 15εκ. σε 50εκ.
- Διαχωριστικές νησίδες με μεμονωμένα σταθερά κατασκευαστικά στοιχεία
Στις νησίδες αυτές, δεν επιτρέπεται η προεξοχή μεμονωμένων στοιχείων, όπως ιστοί ή σηματοδότες, στον ελεύθερο εμποδίων χώρο προς την πλευρά της οδού.
- Διαχωριστικές νησίδες με συνεχή διαχωριστικά στοιχεία
Οι νησίδες αυτές, όπως αναφέρθηκε παραπάνω, χρησιμοποιούνται σε οδούς με επιτρεπόμενη ταχύτητα μεγαλύτερη από 70km/h. Για να διαχωρίζονται οι χώροι κυκλοφορίας των μηχανοκίνητων οχημάτων και των μέσων σταθερής τροχιάς, χρησιμοποιούνται συνεχόμενα, συμπαγή, διαχωριστικά στοιχεία όπως τοιχία ή στηθαία ασφαλείας. Τα κιγκλιδώματα, οι πάσσαλοι ή οι διαχωριστικές αλυσίδες δε θεωρούνται επαρκή στοιχεία διαχωρισμού για αυτή την κατηγορία.

Σε γενικές γραμμές, ο διαχωρισμός της κυκλοφορίας μέσων σταθερής τροχιάς και της υπόλοιπης μηχανοκίνητης κυκλοφορίας έχει σαν αποτέλεσμα μεγαλύτερη ασφάλεια αλλά και πιο άνετη και ομαλή ροή. Ο διαχωρισμός αυτός είναι ιδιαίτερα επιθυμητός α) σε ταχείς τροchioδρόμους, δηλαδή σε τροchioδρόμους με μέγιστη επιτρεπόμενη ταχύτητα μεγαλύτερη από 50km/h, β) σε περίπτωση συχνής διέλευσης τροchioδρόμων, γ) όταν πρέπει να καταργηθεί η οχλούσα εγκάρσια κυκλοφορία, ενώ είναι απαραίτητος κατά την ένωση συνδετήριων κλάδων τροchioδρόμων με σιδηροδρομικές γραμμές σε δεύτερο επίπεδο. Κατά τη διάρκεια της μελέτης σχεδιασμού της επιφάνειας κυκλοφορίας των μέσων σταθερής τροχιάς, η οποία συνήθως τοποθετείται στο μέσο της οδού, πρέπει να λαμβάνονται υπ' όψιν το σύνολο του συρμού, η διατομή του και οι αντίστοιχοι κόμβοι με την οδό. Όπως φάνηκε και παραπάνω στο σχήμα 3.22, μπορεί, αν κρίνεται αναγκαίο, να διαμορφώνονται με τέτοιο τρόπο οι εγκαταστάσεις διέλευσης των μέσων σταθερής τροχιάς έτσι ώστε να μπορούν να χρησιμοποιούνται και από λεωφορεία αστικής ή περιφερειακής συγκοινωνίας.

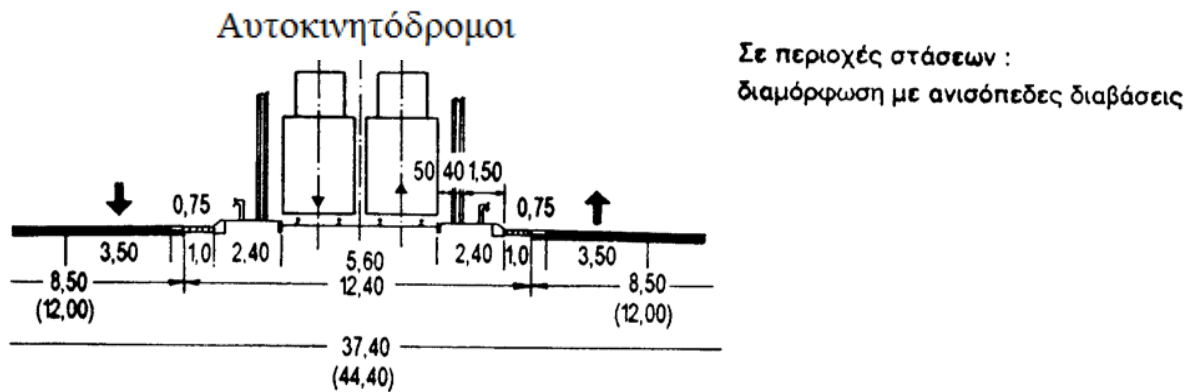
Γενικά, το μέγιστο επιτρεπόμενο πλάτος των οχημάτων των τροchioδρόμων είναι 2,65μ., ωστόσο το πλάτος των εγκαταστάσεων των τροchioδρόμων προσαρμόζεται ανάλογα σε καμπύλα τμήματα. Στο σχήμα 3.23 που ακολουθεί, παρουσιάζεται το απαιτούμενο πλάτος των χωριστών εγκαταστάσεων των μέσων σταθερής τροχιάς σε ελεύθερο τμήμα αλλά και στα σημεία όπου υπάρχουν στάσεις, διαβάσεις πεζών, κ.λπ. Σημειώνεται ότι, οι διαστάσεις που δίνονται στα σημεία όπου υπάρχουν στάσεις, μπορούν να χρησιμοποιούνται σε όλο το μήκος της εγκατάστασης, αν αυτό είναι εφικτό.



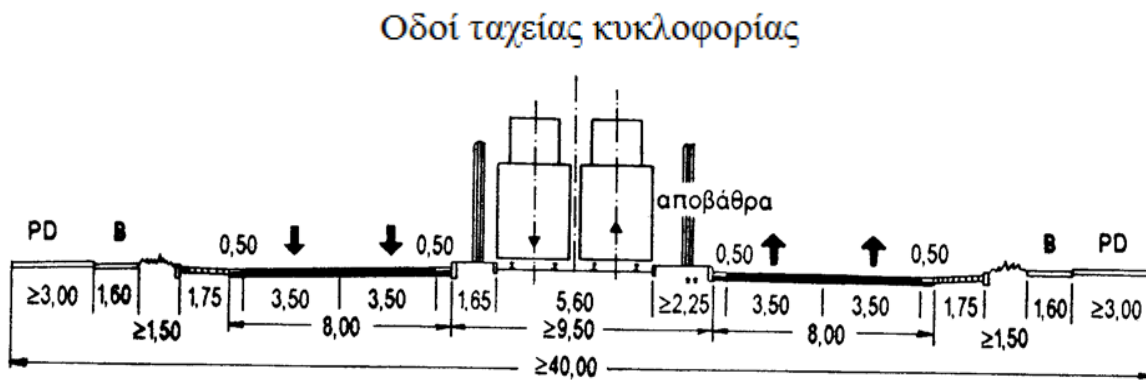
Διαστάσεις σε m

Σχήμα 3.23 - Ελάχιστες αποστάσεις σε γραμμές χωριστών εγκαταστάσεων διέλευσης μέσω σταθερών τροχιάς εντός και εκτός του κυκλοφοριακού χώρου μίας οδού

Στο επόμενο σχήμα 3.24, απεικονίζονται τυπικά παραδείγματα διατομών με ιδιαίτερες εγκαταστάσεις διέλευσης τροchioδρόμων για οδούς των ομάδων A και B με διαχωρισμένες επιφάνειες κυκλοφορίας και 4 ή 6 λωρίδες κυκλοφορίας.



Οι διαστάσεις σε παρένθεση αναφέρονται σε οδούς με 6 λωρίδες κυκλοφορίας



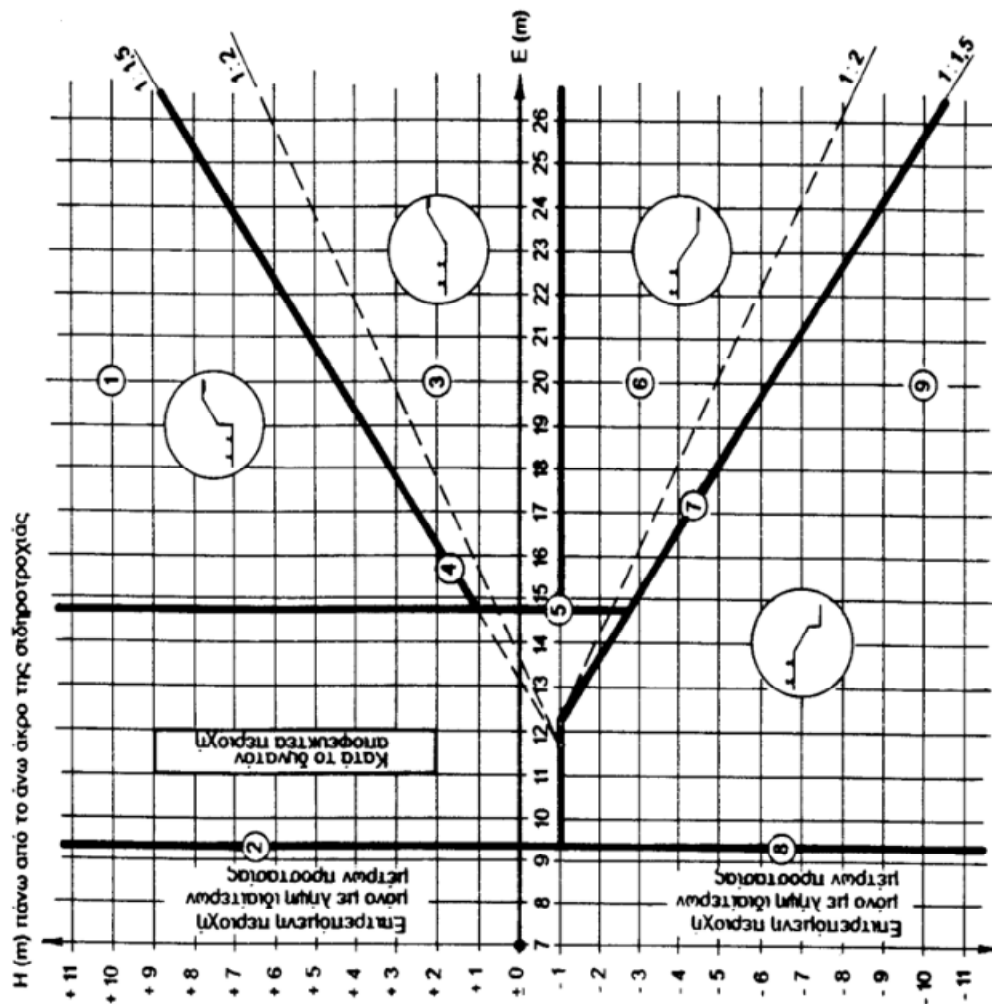
B: ποδηλατόδρομος
PD: πεζόδρομος
**όταν υπάρχει υπόστεγο $\geq 2,75\mu$.

Σχήμα 3.24 - Τυπικές διατομές οδών με ιδιαίτερες εγκαταστάσεις διέλευσης τροchioδρόμου για τις οδούς των ομάδων A και B (τυπικό όχημα τροchioδρόμου πλάτους 2,65μ.)

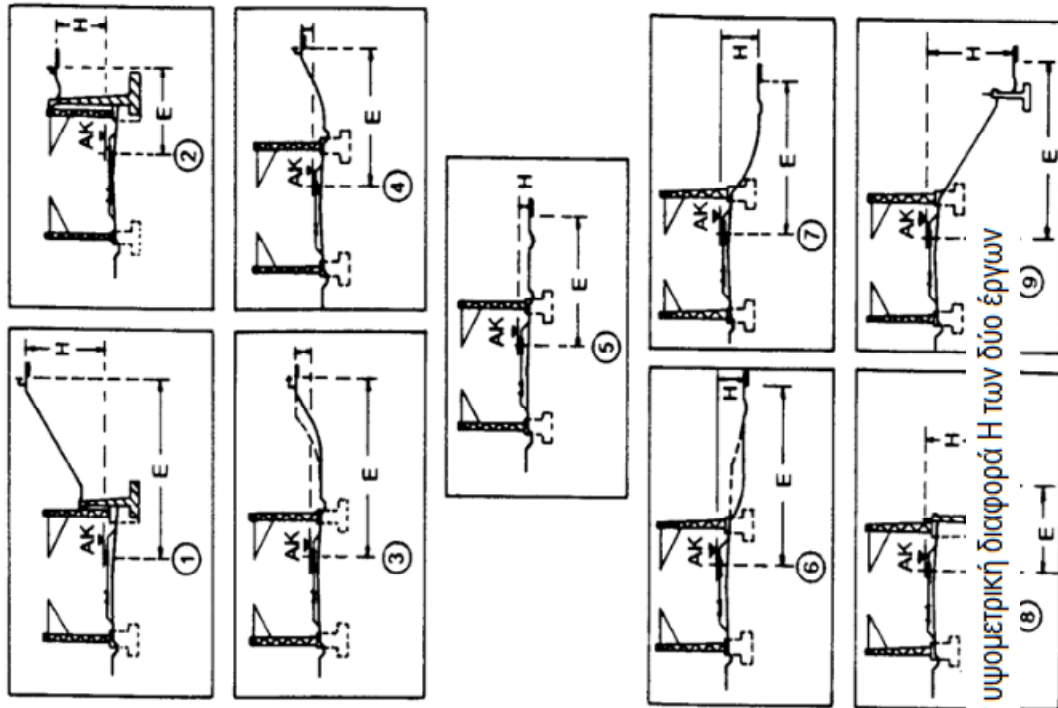
3.3.3.4 Απόσταση μεταξύ σιδηροδρομικών γραμμών και οδικών έργων

Συχνά, κατά το σχεδιασμό οδών κρίνεται απαραίτητη η παράλληλη χάραξη των οδικών και των σιδηροδρομικών έργων, για λόγους οικονομικούς, περιβαλλοντικούς, κυκλοφοριακής πολιτικής, κ.λπ. Η έννοια παράλληλη χάραξη δεν αφορά αποκλειστικά στη γεωμετρική παραλληλία αλλά στη συμπόρευση των οδεύσεων σε απόσταση μεταξύ τους έτσι ώστε να μη δημιουργείται κίνδυνος από τη λειτουργία του ενός έργου στο άλλο. Οι επιτρεπόμενες αποστάσεις που θα πρέπει να τηρούνται

μεταξύ του= σιδηροδρόμου και του αυτοκινητοδρόμου δεν εμπίπτουν σε κάποιους κανονισμούς, παρόλα αυτά θα πρέπει να υπολογίζονται έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η λειτουργική ασφάλεια (π.χ. ορατότητα σηματοδοτών), η δυνατότητα πιθανής μελλοντικής διαπλάτυνσης και των δύο έργων και φυσικά θα πρέπει οι μελετώμενες κατασκευές να είναι κατασκευάσιμες και συντηρήσιμες σύμφωνα με τις υπάρχουσες συνθήκες. Στο σχήμα 3.25 που ακολουθεί, παρουσιάζεται ένα γενικό διάγραμμα στο οποίο παρουσιάζεται η απόσταση E μεταξύ σιδηροδρομικής γραμμής και οδικού έργου σε συνάρτηση με την υψομετρική διαφορά H των δύο έργων. Στην απόσταση E λαμβάνονται υπ' όψιν τα βασικά στοιχεία της απόστασης, όπως είναι το πλάτος του υποστρώματος της επιδομής, τα εναέρια σύρματα, οι αποχετευτικές τάφροι, οι οδεύσεις καλωδίων, οι τοίχοι αντιστήριξης καθώς και οι προβλεπόμενες μελλοντικές διαπλάτυνσεις. Εδώ θα πρέπει να σημειωθεί ότι η απόσταση E, που προκύπτει από το παρακάτω διάγραμμα, είναι πολύ γενική και μπορεί να αποκλίνει κατά τη διάρκεια της μελέτης σχεδιασμού ενός οδικού δικτύου εφόσον λαμβάνονται υπ' όψιν τυχόν τοπικές ιδιαιτερότητες, αλλά κυρίως η ασφάλεια και η οικονομικότητα των έργων. Επίσης, οι χώροι που απαιτούνται για την εγκατάσταση προστατευτικών στηθαίων ή για ενδεχόμενες διαπλάτυνσεις θα πρέπει να λαμβάνονται υπ' όψιν επιπλέον των μεγεθών του διαγράμματος ενώ τέλος η επιλογή και η διάταξη των στοιχείων διαχωρισμού εξαρτάται από την υψομετρική διαφορά και την οριζόντια απόσταση των δύο συγκοινωνιακών έργων.



Σχήμα 3.25 - Απόσταση E μεταξύ σιδηροδρομικής γραμμής και οδού σε συνάρτηση με την υψομετρική διαφορά H των δύο έργων



Παραδείγματα διατομών από το διάγραμμα

Συνεχίζοντας, την επεξήγηση του παραπάνω σχήματος, σαν Ε ορίζεται η απόσταση μεταξύ του άξονα της εξωτερικής σιδηροτροχιάς και του άκρου του σταθεροποιημένου ερείσματος ή της λωρίδας κυκλοφορίας της παράπλευρης οδού ενώ σαν Η η υψομετρική διαφορά μεταξύ της άνω στάθμης της σιδηροτροχιάς και της επιφάνειας κυκλοφορίας της οδού. Στην περιοχή που αναφέρεται στο διάγραμμα σαν «επιτρεπόμενη περιοχή μόνον εφόσον ληφθούν ιδιαίτερα μέτρα προστασίας», η απόσταση Ε είναι μικρότερη από 9,30μ. και γι' αυτό το λόγο απαιτείται η λήψη ιδιαίτερων προστατευτικών μέτρων για την εξασφάλιση της λειτουργίας της σιδηροδρομικής γραμμής, καθώς υπάρχει ο κίνδυνος πιθανής εκτροπής και κατακρήμνισης οχημάτων ή/και των φορτίων τους από το παράπλευρο οδικό έργο στις εγκαταστάσεις των σιδηροδρομικών γραμμών και άρα σοβαρός κίνδυνος ατυχήματος. Στην « κατά το δυνατόν αποφευκτέα περιοχή» (παράδειγμα διατομής 2 στο σχήμα 3.25), η απόσταση Ε κυμαίνεται από 9,30μ. έως 14,80μ. Σε αυτήν την περίπτωση, υπάρχει ο κίνδυνος πτώσης των εκτρεπόμενων οχημάτων ή/και των φορτίων τους από την παράπλευρη οδό στους ιστούς των εναέριων αγωγών. Γι' αυτό το λόγο, επιβάλλεται η κατασκευή τοίχων αντιστήριξης με υπερυψωμένη στέψη, έτσι ώστε να δημιουργείται ένα ενιαίο και συμπαγές στηθαίο ασφαλείας, το οποίο πρέπει να είναι σε θέση να παραλαμβάνει τα φορτία πρόσκρουσης από την κυκλοφορία της παράπλευρης οδού. Επιπρόσθετα, απαιτείται και η τοποθέτηση μεταλλικών στηθαίων στο έρεισμα της οδού (όπως απαιτείται στα υψηλά επιχώματα). Στην «περιοχή με τοίχο αντιστήριξης στην οδό» (παραδείγματα διατομών 1 και 2 στο σχήμα 3.25), είναι δυνατή η κατασκευή ενός υψηλού τοίχου αντιστήριξης (παράδειγμα διατομής 2) ή ο συνδυασμός ενός χαμηλού τοίχου αντιστήριξης και πρανούς (παράδειγμα διατομής 1). Και στις δύο διαμορφώσεις η στέψη του τοίχου πρέπει να εξασφαλίζει τη συγκράτηση των εκτρεπόμενων οχημάτων, ενώ παράλληλα πρέπει να τοποθετείται μεταλλικό στηθαίο ασφαλείας στο έρεισμα της οδού (όπως απαιτείται σε υψηλά επιχώματα). Στην «περιοχή με πρανή» (παραδείγματα διατομών 3 και 6 στο σχήμα 3.25), ένα τμήμα της διαχωριστικής νησίδας μπορεί να διαμορφωθεί ως πρανές και το υπόλοιπο ως οριζόντιο επίπεδο ενώ επίσης, θεωρείται απαραίτητη η τοποθέτηση στηθαίων ασφαλείας κατά μήκος της οδού στην περιοχή γειννίασης ($E \leq 14,80\mu.$) εκτός αν η στάθμη της οδού είναι χαμηλότερη σε σχέση με τις σιδηροδρομικές γραμμές περισσότερο από 2,00μ. Στην «περιοχή μόνο με πρανή» (παραδείγματα διατομών 4 και 7 στο σχήμα 3.25), η οποία θεωρείται οριακή περίπτωση, η διαμόρφωση του εδάφους μεταξύ της σιδηροδρομικής γραμμής και της οδού, είναι δυνατή μόνο με πρανή (η συμπαγής γραμμή αναφέρεται σε κλίση πρανούς 1 : 1,5 και η διακεκομμένη σε κλίση πρανούς 1 : 2). Σε «περιοχή ισοσταθμίας με το έδαφος οδού και σιδηροδρομικής γραμμής (παράδειγμα 5 στο σχήμα 3.25), η απόσταση Ε πρέπει να είναι μεγαλύτερη από 14,80μ. ενώ αν για κάποιο λόγο είναι μικρότερη θα πρέπει να τοποθετούνται στηθαία ασφαλείας επί της οδού. Σε «περιοχή με τοίχο αντιστήριξης στη σιδηροδρομική γραμμή» (παραδείγματα διατομών 8 και 9 στο σχήμα 3.25), απαιτείται η τοποθέτηση ενός κιγκλιδώματος πεζών στη στέψη του τοίχου αντιστήριξης. Τέλος, στην περίπτωση παράλληλης χάραξης σιδηροδρομικής γραμμής και οδικού δικτύου, θα πρέπει να μελετώνται οι προκύπτουσες κλίσεις και οι υψομετρικές θέσεις των δύο οδικών έργων έτσι ώστε να μην περιορίζεται η ορατότητα των οδηγών αλλά και να μην προκαλείται σύγχυση μεταξύ των σηματοδοτών της οδού και της σιδηροδρομικής γραμμής.

3.3.3.5 Πρόσθετες λωρίδες κυκλοφορίας

Σε οδικά τμήματα με μεγάλες κατά μήκος κλίσεις, είναι δυνατός ο σχεδιασμός πρόσθετων λωρίδων κυκλοφορίας έτσι ώστε να διαχωρίζεται η ταχεία από τη βραδεία κυκλοφορία. Η κατασκευή των πρόσθετων λωρίδων εξαρτάται από τους

αναπτυσσόμενους κυκλοφοριακούς φόρτους, τη σύνθεση κυκλοφορίας, την τυπική διατομή της οδού, τη μηκοτομή και, στην περίπτωση των οδών με ενιαία επιφάνεια κυκλοφορίας, από τις δυνατότητες προσπέρασης και το επιδιωκόμενο επίπεδο εξυπηρέτησης.

3.3.4 ΔΙΑΤΟΜΕΣ ΣΕ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

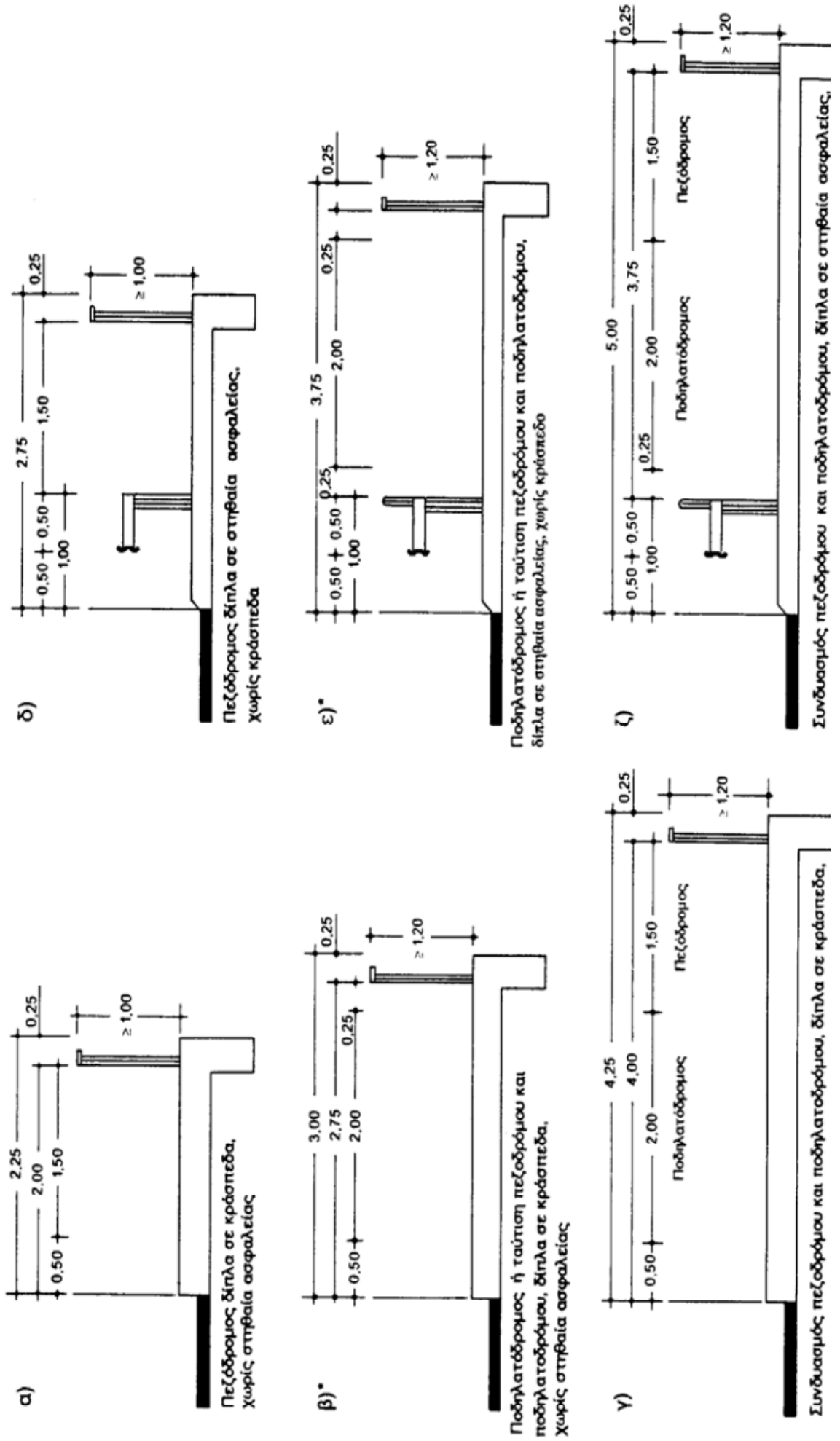
Σαν τεχνικά έργα ορίζονται οι γέφυρες, οι τοίχοι αντιστήριξης, οι ανισόπεδες διαβάσεις, οι γέφυρες σήμανσης (περιλαμβάνονται και οι πρόβολοι σήμανσης) και οι σήραγγες. Σε γενικές γραμμές, η διατομή μίας οδού σε περιοχές με τεχνικά έργα θα πρέπει να είναι η ίδια με αυτή σε περιοχές χωρίς τεχνικά έργα. Παρόλα αυτά σε περιπτώσεις γεφυρών μεγάλου μήκους και σε σήραγγες επιτρέπεται η μείωση του πλάτους της διατομής ή η κατάργηση της ΛΕΑ, λαμβάνοντας πάντα τα κατάλληλα μέτρα για αντικατάσταση της λειτουργίας της. Κατά τη διάρκεια της κατασκευής των τεχνικών έργων, δε θα πρέπει να μειώνεται ο κυκλοφοριακός χώρος της οδού παρόλα αυτά, επιτρέπεται ο περιορισμός του περιτυπώματος μέσα στα επιτρεπτά όρια. Όταν στα εκατέρωθεν των τεχνικών έργων οδικά τμήματα υπάρχουν κράσπεδα ή στηθαία, τότε αυτά πρέπει να συνεχίζονται και στην περιοχή των τεχνικών έργων, ενώ πρέπει να διατηρούνται στην ίδια απόσταση από τον οδικό χώρο. Τα σταθερά εμπόδια, π.χ. βάθρα γεφυρών, ιστοί οδοφωτισμού, κ.λπ.), πρέπει να τοποθετούνται σε τέτοια απόσταση έτσι ώστε να μην παραβιάζονται οι απαιτήσεις περιτυπώματος (βλ. κεφάλαιο 3.2), ορατότητας και ασφάλισης κυκλοφορίας έναντι σταθερών εμποδίων. Παρόλα αυτά, εφόσον, είναι οικονομικά δυνατό, μπορούν να επιλεγθούν μεγαλύτερες αποστάσεις από τις προβλεπόμενες τόσο για ψυχολογικούς αλλά και για μορφολογικούς λόγους. Η διαμόρφωση των στοιχείων των διατομών στην περιοχή των τεχνικών έργων παρουσιάζεται αναλυτικά στα σχήματα 3.9, 3.10, 3.12, 3.13, 3.14, 3.15, 3.16α, 3.16β. Πάνω στα τεχνικά έργα πρέπει να τοποθετούνται στηθαία ασφαλείας. Οι μόνες περιπτώσεις που μπορεί να παραληφθούν, είναι α) σε κάτω διαβάσεις με μέγιστη επιτρεπόμενη ταχύτητα μικρότερη από 50km/h, β) σε γέφυρες με μέγιστη επιτρεπόμενη ταχύτητα μικρότερη από 30km/h, γ) αν προβλέπεται κράσπεδο μεταξύ οδοστρώματος και πεζοδρομίου ή δ) αν το ελάχιστο πλάτος πεζοδρομίου είναι 1,50μ. Στο εξωτερικό όριο μεταξύ του στηθαίου και του κιγκλιδώματος του τεχνικού έργου, θα πρέπει να κατασκευάζεται πεζοδρόμιο έκτακτης ανάγκης πλάτους 0,75μ., εφόσον δεν προβλέπονται κανονικά πεζοδρόμια ή/και ποδηλατοδρόμοι. Στο σχήμα 3.26 που ακολουθεί, παρουσιάζονται διάφορες περιπτώσεις διαμόρφωσης πεζοδρόμων και ποδηλατοδρόμων σε τεχνικά έργα. Σε γενικές γραμμές, σε οδούς ομάδας Α και Β, ο πεζοδρόμος και ο ποδηλατοδρόμος συνδυάζονται ενώ ανάλογα με την περίπτωση μπορεί να τοποθετηθούν μονόπλευρα ή αμφίπλευρα. Σε περιπτώσεις που γίνονται έργα επί της οδού, θα πρέπει σε γενικές γραμμές να υπάρχει διαθέσιμη μία λωρίδα πλάτους τουλάχιστον 2,75μ., εκτός και αν ο δρόμος χρησιμοποιείται από οχήματα πλάτους μικρότερο από 2,00μ. οπότε και το πλάτος της λωρίδας μπορεί να μειωθεί σε 2,50μ. Φυσικά, σε περιπτώσεις αυτοκινητοδρόμων, το πλάτος της προσωρινής λωρίδας κυκλοφορίας πρέπει να είναι τουλάχιστον 3,25μ. και μόνο σε εξαιρετικές περιπτώσεις μπορεί να μειωθεί στα 3,00μ. Αν το μήκος του εργοταξίου σε αυτοκινητόδρομο είναι μεγαλύτερο από 15χλμ., το πλάτος της προσωρινής λωρίδας κυκλοφορίας πρέπει να αυξάνει σε 3,50μ.

Τέλος, οι μεταβολές στα πλάτη των διατομών (που έχουν σχέση με τη μείωση ή την αύξηση της λειτουργικής ικανότητας της οδού) πρέπει να γίνονται κατά κανόνα σε περιοχές κόμβων.

Σημείωση:

- 1) Διαμορφώσεις πεζοδρόμων και ποδηλατοδρόμων εφαρμόζονται μονόπλευρα ή αμφίπλευρα, ανάλογα με τις ανάγκες
- 2) Οι διαμορφώσεις α, β και γ εφαρμόζονται μόνο σε οδούς με μέγιστη επιτρεπόμενη ταχύτητα μικρότερη από 30km/h
- 3) Οι διαμορφώσεις β και ε (συνδυασμός πεζοδρόμου και ποδηλατοδρόμου) αποτελούν τυπική περίπτωση στις οδούς των ομάδων Α και Β(*)
- 4) Για πεζοδρόμα βλ. σχέδια 3.9, 3.10, 3.16α, 3.16β

Σχήμα 3.26 - Διαμόρφωση πεζοδρόμων και ποδηλατοδρόμων πάνω σε τεχνικά έργα



ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 – ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΝΟΜΟΥ ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ

4.1 ΤΟ ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΟΔΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟΥΣ ΙΣΧΥΟΝΤΕΣ ΝΟΜΟΥΣ

4.1.1 Ορισμοί κατηγοριών οδικού δικτύου

- Π.Δ. 25/1929 (ΦΕΚ 429/Α/28.11.1929)

Ο πρώτος διαχωρισμός των οδών του ελληνικού οδικού δικτύου έγινε για το 1929 με το τότε προεδρικό διάταγμα 'περί κωδικοποίησης των περί κατασκευής και συντηρήσεως οδών κείμενων διατάξεων', σύμφωνα με το οποίο:

1) Σαν εθνικές ορίζονται οι οδοί εκείνες α) που ενώνουν τις πρωτεύουσες όμορων νομών μεταξύ τους, β) που ενώνουν πρωτεύουσες νομών με λιμάνια ή δύο λιμάνια μεταξύ τους, γ) που εξυπηρετούν την ασφάλεια της χώρας ή τη συγκοινωνία της χώρας με τα όμορα κράτη, δ) που διασχίζουν νησιά, τα οποία αποτελούν από μόνα τους νομό, ε) που συνδέουν τους κυριότερους αρχαιολογικούς χώρους με το οδικό ή σιδηροδρομικό δίκτυο, στ) που οδηγούν σε σημαντικά οχυρωματικά έργα, σανατόρια, αλυκές και ραδιούχες πηγές.

2) Σαν επαρχιακές ορίζονται οι οδοί α) που συνδέουν τις πρωτεύουσες των νομών με τις πρωτεύουσες των επαρχιών ή των υποδιοικήσεων, β) που συνδέουν τις πρωτεύουσες όμορων επαρχιών ή υποδιοικήσεων μεταξύ τους, γ) που οδηγούν σε ιαματικές ή ραδιούχες πηγές και σανατόρια, δ) που συνδέουν τις πρωτεύουσες των δήμων είτε μεταξύ τους ή με τις πρωτεύουσες των επαρχιών ε) που οδηγούν σε δευτερεύουσας σημασίας λιμάνι, στ) που διασχίζουν νησιά, τα οποία δεν αποτελούν από μόνα τους νομό

3) Σαν δημοτικές ορίζονται οι οδοί εκείνες που συνδέουν χωριά ενός δήμου μεταξύ τους, ή που συνδέουν χωριά όμορων δήμων μεταξύ τους ή οδηγούν από χωριά σε επαρχιακή ή εθνική οδό.

4) Σαν αγροτικές ορίζονται οι οδοί που οδηγούν από τα χωριά στις κτηματικές περιφέρειες.

- Νόμος 3155/55

Το 1955 με το νόμο 3155, 'περί κατασκευής και συντηρήσεως οδών', οι οδοί χωρίζονται σε εθνικές, επαρχιακές και δημοτικές ή κοινοτικές ανάλογα με τη χρήση τους. Έτσι σύμφωνα με το ν. 3155/55, σαν εθνικές οδοί ορίζονται οι οδοί αυτές οι οποίες ενώνουν τα μεγάλα αστικά κέντρα καθώς επίσης και τα μεγάλα λιμάνια, τους αερολιμένες και τους σιδηροδρομικούς σταθμούς. Επίσης, σαν εθνικές οδοί ορίζονται οι οδοί που συνδέουν τη χώρα με τις όμορες χώρες, οι οδοί που οδηγούν σε χώρους εξαιρετικού τουριστικού ενδιαφέροντος αλλά και αυτές που εξυπηρετούν την άμυνα της χώρας. Σαν επαρχιακές ορίζονται όλες οι οδοί που δεν χαρακτηρίζονται ούτε σαν εθνικές ούτε σαν δημοτικές ή κοινοτικές και καθορίζονται με βασιλικό διάταγμα. Δημοτικές ή κοινοτικές οδοί είναι οι οδοί αυτές που εξυπηρετούν τις πάσης φύσεως ανάγκες μίας κοινότητας ή ενός δήμου εντός των διοικητικών τους ορίων.

- Π.Δ. 209/1998 (ΦΕΚ 169/Α/15.7.1998)

Σαν εξέλιξη του Ν. 3155/55, το Π.Δ.209/98 έκανε έναν περαιτέρω διαχωρισμό του οδικού δικτύου, ο οποίος δε στηρίζεται μόνο στη σημασία των οδών για τη συγκοινωνία, τις μεταφορές, την οικονομία και την εθνική άμυνα, αλλά λαμβάνει υπ' όψιν και τα γεωμετρικά χαρακτηριστικά τους, τον αναμενόμενο κυκλοφοριακό φόρτο, κ.λπ. Έτσι, από το διάταγμα αυτό, το οποίο είναι ακόμα σε ισχύ, προκύπτουν οι παρακάτω κατηγορίες:

α) Βασικό εθνικό οδικό δίκτυο

Είναι το τμήμα εκείνο του εθνικού οδικού δικτύου που συνδέει τη χώρα με άλλες επικράτειες, απ' ευθείας ή με παρέμβαση πορθμείων ή τα σπουδαιότερα αστικά κέντρα μεταξύ τους.

β) Δευτερεύον εθνικό οδικό δίκτυο

Είναι το τμήμα εκείνο του εθνικού οδικού δικτύου που συνδέει βασικούς εθνικούς οδικούς άξονες μεταξύ τους ή με μεγάλα αστικά κέντρα, λιμάνια, αεροδρόμια ή με τόπους εξαιρετικού τουριστικού ενδιαφέροντος ή είναι οδικοί άξονες για τους οποίους έχει γίνει παραλλαγή με βασικό εθνικό οδικό δίκτυο.

γ) Τριτεύον εθνικό οδικό δίκτυο

Είναι το τμήμα εκείνο του εθνικού οδικού δικτύου που έχει αντικατασταθεί με νέες χαράξεις εθνικού οδικού δικτύου ή εξυπηρετεί μετακινήσεις σε περιοχές με αρχαιολογικό, τουριστικό, ιστορικό ή αναπτυξιακό ενδιαφέρον.

δ) Πρωτεύον επαρχιακό οδικό δίκτυο

Είναι το τμήμα εκείνο του επαρχιακού οδικού δικτύου που συνδέει αστικά κέντρα με το εθνικό οδικό δίκτυο, καθώς και περιοχές με αρχαιολογικό, τουριστικό, ιστορικό ή αναπτυξιακό ενδιαφέρον.

ε) Δευτερεύον επαρχιακό οδικό δίκτυο

Είναι το τμήμα εκείνο του επαρχιακού οδικού δικτύου, που συνδέει Δήμους ή Κοινότητες, εκτός της πρωτεύουσας του Νομού, μεταξύ τους.

4.1.2 Εθνικό οδικό δίκτυο

4.1.2.1 Κατάλογος οδών εθνικού οδικού δικτύου

- Απόφαση υπουργού Δημοσίων Έργων Γ 25871/9.7.63 (ΦΕΚ 319B/23.7.1963)

Στην υπουργική απόφαση του 1963, 'περί αριθμίσσεως εθνικών οδών', ο τότε υπουργός δημοσίων έργων έδωσε έναν κατάλογο, ο οποίος περιελάμβανε τις εθνικές οδούς καθώς και τον αριθμό τους και είχε ως εξής:

Π-4.1 – Πίνακας ορισμού και αριθμησης των οδών του εθνικού οδικού δικτύου (1963)

Αριθμός	Διαδρομή
1	Αθήνα - Δεκέλεια - Αταλάντη - Καμένα Βούρλα - Θερμοπύλες - Λαμία - Στυλίδα - Αλμυρός - Βελεστίνο - Λάρισα- Τέμπη - Κατερίνη - Αλεξάνδρεια - Ν. Χαλκηδόνα - Γέφυρα - Πολύκαστρο – Εύζωνοι
2	Αλβανικά σύνορα - Βατοχώρι - Πισοδέρι - Φλώρινα - Έδεσσα - Γιαννιτσά - Νέα Χαλκηδόνα - Θεσσαλονίκη - Λαγκαδίκια - Αμφίπολη - Καβάλα - Τοξότες - Ξάνθη - Πόρτο Λάγος - Κομοτηνή - Μέση - Αλεξανδρούπολη - Φέρρες - Αρδάνιο - Γέφυρα Έβρου
3	Ελευσίνα - Θήβα - Λιβαδειά - Μπράλλος - Λαμία - Φάρσαλα - Λάρισα - Τύρναβος - Ελασσόνα - Σέρβια - Κοζάνη - Πτολεμαΐδα - Βεύη - Φλώρινα – σύνορα
4	Αλεξάνδρεια - Βέροια - Καστανιά - Πολύμυλος – Κοζάνη
5	Ρίο - Αντίρριο - Μεσολόγγι - Αγρίνιο - Αμφιλοχία - Άρτα - Φιλιππιάδα - Ιωάννινα
6	Βόλος - Λάρισα - Τρίκαλα - Καλαμπάκα - Γέφυρα Μουργκάνι - Κατάρρα - Μέτσοβο - Ιωάννινα – Ηγουμενίτσα
7	Κόρινθος - Νεμέα - Άργος - Τρίπολη - Μεγαλόπολη – Καλαμάτα
8	Αθήνα - Κόρινθος - Ξυλόκαστρο - Δερβέني - Αίγιο - Ρίο – Πάτρα
9	Πάτρα - Κάτω Αχαΐα - Λεχαινά - Πύργος - Ζαχάρω - Κυπαρισσία - Πύλος - Μεθώνη

12	Εθνική Οδός 2- Σέρρες- Μεσοράχη- Δράμα- Καβάλα
13	Κατερίνη- Άγιος Δημήτριος- Εθνική Οδός 3
14	Εθνική Οδός 12 (στη Δράμα)- Παρανέστι- Σταυρούπολη- Ξάνθη
15	Γέφυρα Μουργκάνι - Γρεβενά - Μπάρα - Νεάπολη - Καστοριά - Τρίγωνο - Άγιος Γερμανός
16	Θεσσαλονίκη - Αρναία – Ιερισσός
17	Ιωάννινα – Δωδώνη
18	Εθνική Οδός 21- Καναλάκι- Παραμυθιά- Μενίνα
20	Κοζάνη - Μπάρα - Νεάπολη - Τσοτύλι - Πεντάλοφος - Εππαχώρι - Κόνιτσα - Καλπάκι – Ιωάννινα
21	Φιλιππιάδα – Πρέβεζα
22	Από την Εθνική Οδό 20 ως τα σύνορα με την Αλβανία
24	Κέρκυρα – Παλαιοκαστρίτσα
25	Κέρκυρα - Γύρος Αχιλλείου
26	Ελασσόνα - Δεσκάτη - Εθνική Οδός 15
27	Άμφισσα – Μπράλλος
28	Οδός Αεροδρομίου Λάρισας
29	Στενή - Όσιος Λουκάς
30	Άρτα - Βουλγαρέλι - Τρίκαλα - Καρδίτσα - Νέο Μοναστήρι - Φάρσαλα - Μικροθήβες - Αγχίαλος – Βόλος
31	Αίγιο - Φτέρη – Καλάβρυτα
33	Πάτρα - Τριπόταμο – Λεβίδι
34	Βόλος - Νεοχώρι - Τσαγκαράδα – Χορευτό
35	Ζάκυνθος – Κερί
36	Μυτιλήνη – Καλλονή
38	Λαμία - Καρπενήσι - Αγρίνιο – Θέρμο
39	Τρίπολη - Σπάρτη – Γύθειο
40	Οδός Αεροδρομίου Αγρινίου
42	Αμφιλοχία - Βόνιτσα – Λευκάδα
44	Θήβα - Χαλκίδα - Αλιβέρι – Λέπουρα
46	Οδός Αεροδρομίου Τανάγρας
48	Λιβαδειά - Αράχοβα - Δελφοί - Άμφισσα - Λιδορίκι - Ναύπακτος - Αντίρριο
50	Αργοστόλι – Σάμη
51	Αρδάνιο - Διδυμότειχο - Ορεστιάδα - Καστανιές - Τουρκικά σύνορα
53	Αλεξανδρούπολη - Αισύμη - Δέρειο - Βουλγαρικά σύνορα
54	Αθήνα - Σταυρός – Ραφήνα
55	Εθνική Οδός 14 (στη Ξάνθη)- Εχίνος- Βουλγαρικά σύνορα
56	Αθήνα – Πειραιάς
57	Δράμα - Κάτω Νευροκόπι - Βουλγαρικά σύνορα
58	Οδός Αεροδρομίου Ελευσίνας
59	Μεσοράχη – Αμφίπολη
60	Οδός Αεροδρομίου Μεγάρων
62	Σάμος - Λιμένας Καρλοβασίου
63	Εθνική Οδός 12 (στις Σέρρες)- Σιδηρόκαστρο- Κούλα
64	Κάτω Αχαΐα – Άραξος
65	Εθνική Οδός 2 (στη Θεσσαλονίκη)- Κιλκίς
66	Εθνική Οδός 7 (στο σιδηροδρομικό σταθμό Νεμέας)- Νεμέα - Ψάρι - Σκοτεινή - Κανδήλα – Λεβίδι
67	Οδός Αερολιμένα Μακεδονίας (Θεσσαλονίκη)

68	Φίχτια – Μυκήνες
69	Λιμένας - Λιμενάρια Θάσου
70	Άργος - Ναύπλιο - Θέατρο Επιδαύρου - Παλαιά Επίδαυρος
71	Οδός Αεροδρομίου - Νέας Αγχιάλου
72	Οδός Αεροδρομίου Τριπόλεως
74	Τρίπολη - Λεβίδι - Βυτίνα - Ολυμπία - Βαρβάσινα – Πύργος
75	Καλλιμασιά - Χίος – Καρδάμυλα
76	Μεγαλόπολη - Ανδρίτσαινα - Ναός Επικούρειου Απόλλωνος
77	Χαλκίδα - Ιστιαία – Αιδηψός
78	Οδός Αεροδρομίου Ανδραβίδας
79	Άγιος Μερκούριος - Σκάλα Ωρωπού
80	Οδός Αεροδρομίου Άρεως
81	Άνοιξη - Καπανδρίτι - Κάλαμος – Αμφιαράεον
82	Σπάρτη - Καλαμάτα - Μεσσήνη - Βελίκα - Χατζή – Πύλος
83	Αθήνα - Κηφισιά - Άνοιξη - Μαραθώνας – Ραφήνα
84	Σπάρτη – Μιστράς
85	Ραφήνα - Πόρτο Ράφτη – Λαύριο
86	Κροκεές - Μολάοι – Μονεμβασιά
87	Γλυκά Νερά - Παλλήνη - Χριστούπολη – Σπάτα
88	Οδός Αεροδρομίου Μαριτσών
89	Σταυρός - Παιανία - Μαρκόπουλο - Λαύριο - Προέκταση προς Κ. Ποσειδωνία - Σούνιο
90	Καστέλλι - Χανιά - Ρέθυμνο - Ηράκλειο - Άγιος Νικόλαος – Σητεία
91	Αθήνα - Λεωφόρος Συγγρού - Γλυφάδα - Βουλιαγμένη - Βάρκιζα - Λαγονήσι - Σαρωνίδα - Παλ. Φώκαια - Σούνιο - Προέκταση προς Κ. Ποσειδωνία – Λαύριο
92	Οδός Αεροδρομίου Καστελλίου
94	Οδός Αεροδρομίου Σούδας
95	Ρόδος - Κολύμπια – Λίνδος
97	Ηράκλειο - Φαιστός - Αγία Γαλήνη
99	Ηράκλειο – Αρκαλοχώρι

Θα πρέπει να σημειωθεί ότι κατά την περίοδο δημοσίευσης της απόφασης αυτής, μερικοί από τους δρόμους βρίσκονταν ακόμα υπό κατασκευή.

- Μητρώο Εθνικών Οδών, ΕΣΥΕ, 1998

Με το μητρώο των εθνικών οδών που εκδόθηκε από την εθνική στατιστική υπηρεσία το 1998, προστέθηκαν στον υπάρχον πίνακα του 1963, νέες εθνικές οδοί που είχαν ήδη κατασκευαστεί μέχρι τότε ή που βρίσκονταν στο στάδιο της κατασκευής.

Έτσι, ο κατάλογος του 1963 εμπλουτίζεται ως εξής:

Π-4.2 – Προστιθέμενες οδοί στο εθνικό οδικό δίκτυο (1998)

Αριθμός	Διαδρομή
8α	Ελευσίνα- Μέγαρα- Κινέτα- Άγιοι Θεόδωροι- Λουτράκι- Κόρινθος- Κιάτο- Ξυλόκαστρο- Δερβέني- Ακράτα- Διακοπτό- Αίγιο- Λόγγος- Ρίο- Πάτρα
16α	Εθνική Οδός 16- Πολύγυρος.
34α	Βόλος- Πορταριά- Χορευτό
111	Αγία Τριάδα Σιμοπούλου- Λάμπεια- Λάλας- Αρχαία Ολυμπία.

4.1.2.2 Κατάταξη οδών εθνικού οδικού δικτύου

- Αποφ-ΔΜΕΟ/Ε/ο/779/95 (ΦΕΚ 800/Β/14.4.95)

Το 1995, με την απόφαση αυτή της διεύθυνσης μελετών έργων οδοποιίας του ΥΠ.Ε.ΧΩ.Δ.Ε., καθορίστηκε η κατάταξη των οδών του εθνικού οδικού δικτύου Πελοποννήσου σε βασικό (πρωτεύον), δευτερεύον και τριτεύον εθνικό οδικό δίκτυο.

Βασικό (πρωτεύον) εθνικό οδικό δίκτυο

1. Η με αρ. 8α Ν.Ε.Ο. "Κόρινθος - Πάτρα".
2. Ο αυτοκινητόδρομος "Κόρινθος – Τρίπολη - Μεγαλόπολη - Καλαμάτα" (νέα χάραξη).
3. Η Ν.Ε.Ο. "Πάτρα - Πύργος".

Δευτερεύον εθνικό οδικό δίκτυο

1. Η Π.Ε.Ο. 8 "Κόρινθος - Πάτρα".
2. Η Ε.Ο. 7 "Κόρινθος - Νεμέα - Άργος - Τρίπολη - Μεγαλόπολη - Καλαμάτα".
3. Η Ε.Ο. 9 στο τμήμα της "Καλό Νερό - Πύλος - Μεθώνη".
4. Η Ν.Ε.Ο. 74 "Πύργος - Ολυμπία".
5. Η Ε.Ο. 74 στο τμήμα της "Ολυμπία - Βυτίνα - Λεβίδι - Τρίπολη" με εξαίρεση τα τμήματα αυτής που ευρίσκονται εντός των ορίων οικισμών προϋφισταμένων του 23.
6. Η Ε.Ο. 31 "Αίγιο - Φτέρη - Καλάβρυτα".
7. Η Ε.Ο. "Ισθμός - Αλμυρή - Ν. Επίδαυρος - Θέατρο Αρχαίας Επίδαυρου".
8. Η Ε.Ο. 39 "Τρίπολη - Σπάρτη - Γύθειο".
9. Η Ε.Ο. 82 "Σπάρτη - Καλαμάτα - Μεσσήνη - Βελίκα - Χατζή - Πύλος".
10. Η Ε.Ο. 86 "Κροκεές - Μολάοι - Μονεμβασία".
11. Η Ε.Ο. 70 "Άργος - Ναύπλιο - Θέατρο Επίδαυρου - Παλαιά Επίδαυρος".
12. Η Ε.Ο. 64 "Κ. Αχαΐα - 'Αραξος".
13. Η Ε.Ο. 33 στο τμήμα Πάτρα - Τριπόταμα με εξαίρεση τα τμήματα που ευρίσκονται εντός των ορίων οικισμών προϋφισταμένων του 23.
14. Η Ε.Ο. 9 "Πύργος - Καλό Νερό - Τσακώνα (Ενωτική των Ε.Ο. 9 και Ε.Ο. 7) συνάντησης με νέο άξονα Μεγαλόπολη - Καλαμάτα".

Τριτεύον εθνικό οδικό δίκτυο

1. Τα λειτουργούντα τμήματα της Π.Ε.Ο. "Πατρών - Πύργου".
2. Η Ε.Ο. με αρ. 33 στα τμήματα:
 - α) Τα εντός οικισμών προϋφισταμένων του 23 διερχόμενα τμήματα στο τμήμα "Πάτρα - Τριπόταμα"
 - β) "Τριπόταμα με διασταύρωση Ε.Ο. 74"
3. Η Ε.Ο. 66 "Απ. Ε.Ο. 7 - Νεμέα - Ψάρι - Σκοτεινή - Κανδήλα - Λεβίδι".
4. Η Π.Ε.Ο. "Πύργος - Ολυμπία" και τα τμήματα της Ε.Ο. "Ολυμπία - Βυτίνα - Λεβίδι - Τρίπολη" που ευρίσκονται εντός ορίων οικισμών προϋφισταμένων του 23.
5. Η Ε.Ο. 84 "Σπάρτη - Μυστράς".
6. Η Ε.Ο. 76 "Μεγαλόπολη - Ανδρίτσαινα - Ναός Επικ. Απόλλωνα"
7. Όλα τα τμήματα των Ε.Ο. που έχουν εγκαταλειφθεί.
8. Η Ε.Ο. 68 "Φύχτια - Μυκήνες".
9. Η Ε.Ο. 72 "Οδός Αεροδρομίου - Τριπόλεως".

- Αποφ-ΔΜΕΟ/Ε/οικ/827/95 (ΦΕΚ-735/Β/4.9.95)

Με παρόμοια απόφαση, αποφασίστηκε λίγο αργότερα και η κατάταξη του εθνικού οδικού δικτύου στις περιφέρειες Κρήτης, Βορείου και Νοτίου Αιγαίου και Ιονίων Νήσων.

Α. Περιφέρεια Βορείου Αιγαίου

Δευτερεύον εθνικό οδικό δίκτυο

1. Η Ε.Ο. 36 "Μυτιλήνη - Καλλονή"
2. Η Ε.Ο. 73 στο τμήμα της "Μυτιλήνη - Κρατηγός"

Τριτεύον εθνικό οδικό δίκτυο

1. Η Ε.Ο. 75 "Καλλιμασιά – Χίος - Καρδάμυλα"
2. Η Ε.Ο. 62 "Σάμος - Καρλόβασι"
3. Η Ε.Ο. 73 στο τμήμα της "Μυτιλήνη - Θερμή"

Β. Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου

Δευτερεύον εθνικό οδικό δίκτυο

1. Η Ε.Ο. 88 "Οδός Αεροδρομίου - Μαριτσών"
2. Η Ε.Ο. 95 "Ρόδος – Κολυμπία - Λίνδος"

Γ. Περιφέρεια Ιονίων νήσων

Δευτερεύον εθνικό οδικό δίκτυο

1. Η Ε.Ο. 24 "Κέρκυρα - Παλαιοκαστρίτσα" με εξαίρεση τα τμήματά της που ευρίσκονται εντός ορίων οικισμών προϋφιστάμενων του 23, τα οποία κατατάσσονται στο τριτεύον εθνικό οδικό δίκτυο.

Τριτεύον εθνικό οδικό δίκτυο

1. Η Ε.Ο. 25 "Κέρκυρα – Γύρος Αχιλλείου"
 2. Η Ε.Ο. 35 "Ζάκυνθος - Κερί"
- Η Ε.Ο. 50 "Αργοστόλι - Σάμη"

Δ. Περιφέρεια Κρήτης

Βασικό (πρωτεύον) εθνικό οδικό δίκτυο

1. Η Ν.Ε.Ο. 90 (βόρειος άξονας) στο τμήμα της "Α.Κ. Μουρνιών – Ρέθυμνο (μέσω παράκαμψης Ρεθύμνου) – Ηράκλειο (μέσω παράκαμψης)

Δευτερεύον εθνικό οδικό δίκτυο

1. Η Ν.Ε.Ο. 90 στα τμήματά της:
 - α) "Καστέλλι - Κισσάμου - Κολυμπάρι - Γαλατάς - Μουρνιές" (νέα χάραξη)
 - β) "Άγιος Νικόλαος - Παχειά Άμμος" (νέα χάραξη) υπό μελέτη
 - γ) "Γούρνες - Χερσόνησος - Μάλια" (νέα χάραξη)
 - δ) "Μάλια - Άγιος Νικόλαος (μέσω παράκαμψης Αγίου Νικολάου)
2. Η Π.Ε.Ο. 90 στο τμήμα "Καστέλλι - Κολυμπάρι - Χανιά - Σούδα - Ρέθυμνο - Ηράκλειο - Άγιος Νικόλαος - Παχειά άμμος - Σητεία", με εξαίρεση τα τμήματά της που βρίσκονται εντός ορίων οικισμών προϋφιστάμενων του 23 και οριοθετημένων με το Π.Δ. από 24/4/85.
3. Η Ε.Ο. 97 στο τμήμα της "Ηράκλειο - Μοίρες - Τυμπάκι" με εξαίρεση τα τμήματά της που βρίσκονται εντός ορίων οικισμών προϋφιστάμενων του 23 και οριοθετημένων με το Π.Δ. από 24/4/85.

Τριτεύον εθνικό οδικό δίκτυο

1. Τα εντός ορίων οικισμών τμήματα
 - α) της Π.Ε.Ο. 90 στο τμήμα "Κολυμπάρι - Σητεία"
 - β) της Ε.Ο. 97 στο τμήμα της "Ηράκλειο - Τυμπάκι"
2. Η Π.Ε.Ο. 90 στο τμήμα "Καστέλι - Κισσάμου - Κολυμπάρι" και "Κολυμπάρι - Γαλατάς - Χανιά", όταν ολοκληρωθεί η κατασκευή του νέου άξονα

3. Η Ε.Ο. 90 στο τμήμα της "Άγιος Νικόλαος – Παχειά Άμμος" όταν ολοκληρωθεί η κατασκευή του νέου άξονα
4. Η Ε.Ο. 97 στο τμήμα της "Τυμπάκι - Αγία Γαλήνη"
5. Η Ε.Ο. 94 "Χανιά - Αεροδρόμιο"
6. Η Ε.Ο. 92 "Διακλάδωση προς Καστέλι επί της Π.Ε.Ο. 90 - αεροδρόμιο Καστελίου"

- Αποφ-ΔΜΕΟ/Ε/ο/1308/95 (ΦΕΚ-30/Β/19.1.96)

Με την τελευταία αυτή απόφαση, έγινε η κατάταξη του εθνικού δικτύου και τις υπόλοιπες περιφέρειες της χώρας (Αττικής, Στερεάς Ελλάδας, Θεσσαλίας, Ηπείρου, Μακεδονίας και Θράκης)

Βασικό (πρωτεύον) εθνικό οδικό δίκτυο

1. Η Ν.Ε.Ο. "Αθήνα (από εκβολές Κηφισού) - Λαμία - Λάρισα (ανατολική παράκαμψη από Κ. Νίκαιας μέχρι Κ. Γυρτώνης) - Τέμπη – Κατερίνη – Θεσσαλονίκη (μέχρι κόμβο δικαστηρίων) – Εύζωνοι (από κόμβο Χαλάστρας μέχρι Μεθοριακό σταθμό)
2. Θεσσαλονίκη (από Κ1 δια της εξωτερικής Περιφερειακής μέχρι τη συνάντησή της με την εσωτερική Περιφερειακή στον κόμβο Κ5) – Δερβένι – Γέφυρα Στρυμών – Ν.Πέραμος – Καβάλα (δια της προβλεπόμενης οδού παράκαμψης Καβάλας) – Ξάνθη – Κομοτηνή (οδός παράκαμψης με τους συνδετήριους εισόδου και εξόδου Κομοτηνής) – Μέστη – Μάκρη (νέο τμήμα) – Αλεξανδρούπολη – Γέφυρα Κήπων
3. Ν.Ε.Ο. Δερβένι – Λευκώνας (Σέρρες) – Προμαχώνας
4. Ρίο(Ανισ. κόμβος Ρίου της Ε.Ο. Κορίνθου – Πατρών) – Αντίρριο – Μεσολόγγι – Αγρίνιο – Αμφιλοχία – Άρτα – Φιλιππιάδα – Ιωάννινα – Καλπάκι – Κακαβιά (μεθοριακός σταθμός)
5. Αθήνα (από ανισ. κόμβο με τη δυτική περιφερειακή Αιγάλεω) – Κόρινθος (δια της προβλεπόμενης νέας γέφυρας Ισθμού και της νέας οδού παράκαμψης σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη), μέχρι τον Α.Κ. Εξαμιλίων
6. Εγνατία Οδός
7. Εξωτερική περιφερειακή Θεσσαλονίκης (από κόμβο Κ1 μέχρι κόμβο Κ5)
8. Η Ε.Ο. 51 "Αρδάνιο – Σουφλί – Διδυμότειχο – Ορεσιτιάδα (μέσω των παρακάμψεων των πόλεων) – Καστανιές – Ελληνοτουρκικά σύνορα" και "Καστανιές (μέσω της παράκαμψης) – Ορμένιο – Ελληνοβουλγαρικά σύνορα

Δευτερεύον εθνικό οδικό δίκτυο

1. Οι παράπλευροι (SR) των οδικών αξόνων του πρωτεύοντος εθνικού οδικού δικτύου
2. Η Ε.Ο. 53 "Αλεξανδρούπολη – Αισύμη – Μέγα Δέρειο – Μικρό Δέρειο και η επέκτασή της προς Ελληνοβουλγαρικά σύνορα
3. Το τμήμα της Ε.Ο. 2 στην περιοχή της Κομοτηνής στο οποίο κατασκευάστηκε και λειτουργεί η παράκαμψη Κομοτηνής
4. Η Ε.Ο. 14 "Δράμα (από την Ε.Ο. 12) – Παρανέστι – Σταυρούπολη – Ξάνθη
5. Το τμήμα της Π.Ε.Ο. 12 που βρίσκεται εντός των ορίων οικισμών Προβατά – Παλαιοκάστρου – Βαμβακόφυτου
6. Η Ε.Ο. 16 "Θεσσαλονίκη – Γαλάτιστα – Άγιος Πρόδρομος – Αρναία – Παλαιοχώριο – Στρατώνι – Ιερισσός"
7. Η Ν.Ε.Ο. 16α "Άγιος Πρόδρομος - Πολύγυρος"
8. Η Ε.Ο. 67 "Θεσσαλονίκη – Αεροδρόμιο"
9. Η Ε.Ο. "Ανατολική Περιφερειακή Θεσσαλονίκης"
10. Η Ε.Ο. "Εσωτερική Περιφερειακή Θεσσαλονίκης"
11. Η Ε.Ο. "Νέα διαγώνιος" και η επέκτασή της (Θεσσαλονίκη – Ν. Καλικράτεια – Ν. Μουδανιά)
12. Η Ε.Ο. στο τμήμα της "Σέρρες (Περιοδική Σερρών) – Ν. Ζίχνη – Δράμα – Καβάλα

13. Η Ε.Ο. 57 "Δράμα – Κάτω Νευροκόπι – Ελληνοβουλγαρικά σύνορα"
14. Η Ε.Ο. 59 "Μεσορράχη – Αμφίπολη"
15. Η Ν.Ε.Ο. "Θεσσαλονίκη (περιοχή Λητής) – Ν. Σάντα – Κιλκίς (παράκαμψη πόλης με τους συνδετήριους κλάδους) – Δροσάτο (με την πρόσβαση προς τον μεθοριακό σταθμό Δοϊράνης) – Ροδόπολη
16. Η Ε.Ο. 2 στα τμήματα:
- α) "Θεσσαλονίκη – Γέφυρα – Χαλκηδόνα – Γιαννισά – Έδεσσα – Παραβεγορίτιδα οδός (Άρνισσα – Αντίγονος) – συνάντηση με την Ε.Ο. 3 – Βεύη"
- β) "Από Ε.Ο. 3 – Φλώρινα – Πισοδέρι – Βατοχώρι – Ελληνοαλβανικά σύνορα"
17. Η Ε.Ο. 15 "Γέφυρα Μουργκάνι – Γρεβενά – Μπάρα – Νεάπολη (μέσω νέας χάραξης) – Δισπηλιό – Καστοριά – Τρίγωνο – Άγιος Γερμανός"
18. Η Ε.Ο. 20 στο τμήμα της "Κοζάνη – Νεάπολη – Πεντάλοφος – Επταχώρι – Κόνιτσα – Καλπάκι"
19. Η Ε.Ο. 3 "Ελευσίνα – Θήβα – Λιβαδειά (μέσω της παράκαμψης Λιβαδειάς και των συνδετηρίων) – Χάνι Κατίκου – Μπράλλος – Λαμία – Δομικός – Φάρσαλα – Λάρισα – Παράκαμψη Λάρισας (από Α.Κ. Λάρισας – Ι.Κ. Φαρσάλων – Ι.Κ. Γεωργικής σχολής) – Τύρναβος – Ελασσόνα – Σέρβια – Κοζάνη – Πτολεμαΐδα (μέσω της παρακαμπτηρίου των εγκαταστάσεων Δ.Ε.Η. στο Αμύνταιο) – Βεύη – Φλώρινα – Νίκη – Σύνορα"
20. Η Ε.Ο. 4 "Αλεξάνδρεια – Βέροια (νότια παράκαμψη Βέροιας) – Καστανιά – Πολύμυλος – Κοζάνη"
21. Η Ε.Ο. 6 "Βόλος – Α.Κ. Βελεστίου – Λάρισα – Τρίκαλα (μέσω βόρειας και ανατολικής παράκαμψης της πόλης) – Καλαμπάκα – Γέφυρα Μουργκάνι – Κατάρρα – Μέτσοβο – Ιωάννινα - Ηγουμενίτσα" και η ενωτική οδός των Ε.Ο. 6 και Ε.Ο. 20 που διασχίζει την Ελεούσα
22. Η Ε.Ο. 30 στα τμήματά της:
- α) "Βόλος – Ν Αγχιάλος – Μικροθήβες – Α.Κ. με Ν.Ε.Ο. 1"
- β) "Ν. Μοναστήρι – Σοφάδες (μέσω παράκαμψης) – Καρδίτσα (μέσω ανατολικής παράκαμψης) – Τρίκαλα – Πύλη – Ελάτη – Περούλι"
23. Η Ε.Ο. 19 στο τμήμα της "από Ε.Ο. 6 – Νεράιδα – Φιλιάτες - Σαγιάδα" και "Πρέβεζα - Αρχάγγελος"
24. Η Ε.Ο. "Ηγουμενίτσα – Μόρφη – Πρέβεζα – Άκτιο – Βόνιτσα (παραλιακή) "
25. Η Ε.Ο. 21 "Φιλιπιάδα (από Ε.Ο. 5) - Πρέβεζα"
26. Η Ε.Ο. ενωτική της παραλιακής "Ηγουμενίτσα - Πρέβεζα" και της Ε.Ο. μέσω κόμβου Φραξήλα και κόμβου Λιμποχωβίτη
27. Η Ε.Ο. "Αμφιλοχία – Βόνιτσα - Λευκάδα" και οι διακλαδώσεις από Βόνιτσα προς Άκτιο και από Άγιο Νικόλαο προς Άκτιο
28. Η ενωτική των Ε.Ο. 1 και 3 που παρακάμπτει τη Λαμία
29. Η Ε.Ο. 38 στο τμήμα της "Λαμία – Καρπενήσι – Αργίνιο"
30. Η Ε.Ο. 44 "Θήβα – Χαλκίδα – Ν. Λαμψακός (μέσω της παράκαμψης) – Αλιβέρι – Λέπουρα"
31. Η Ε.Ο. 77 "Χαλκίδα – Ν. Αρτάκη – Ψαχνά (μέσω παράκαμψης) – Ιστιαία – Αιδηψός – Λουτρά Αιδηψού"
32. Η Ε.Ο. "Ιτέα (και η διακλάδωση προς Δελφούς) – Ναύπακτος (μέσω της παράκαμψης) – Αντίρριο"
33. Η Ε.Ο. "Σχηματάρι – Χαλκίδα (μέσω του νέου Α.Κ. με τον αυτοκινητόδρομο) "
34. Η Ε.Ο. 27 "Αμφισσα – Μπράλλος"
35. Η Ε.Ο. 48 στο τμήμα της "Λιβαδειά – Αράχωβα – Δελφοί – Αμφισσα – Λιδωρίκι – Ξηροπήγαδο"
36. Η Π.Ε.Ο. 1 στα τμήματά της:
- α) Από τον Α.Κ. Μαλακάσας μέχρι Στυλίδα τα λειτουργούντα τμήματα

- β) Νότια παράκαμψη Λάρισας (από κόμβο Νίκαιας μέχρι κόμβο Γυρτώνης)
 γ) Π.Ε.Ο. "Κατερίνη – Αιγίνιο – Αλεξάνδρεια – Χαλκηδόνα - Γέφυρα"
37. Η Λεωφόρος Ελευσίνας – Σταυρού – Α/Δ Σπάτων (νέος άξονας)
 38. Η οδός από το επιβατικό λιμάνι Πειραιά (ακτή Κονδύλη) – Δραπετσώνα – Λιμάνι Κερατσινίου – Σχιστό – Σκαρμαγκά
 39. Η δυτική περιφερειακή Αιγάλεω (από Ε.Ο. Αθηνών – Κορίνθου μέχρι την Ε.Ο. Ελευσίνας – Σταυρού)
 40. Η περιφερειακή Υμηττού (από Βάρη μέχρι Σταυρό) με τις επεκτάσεις της μέχρι τη συνάντηση με τη Λ. Ελευσίνας – Σταυρού – Λαυρίου και την επέκταση προς Ραφήνα
 41. Η σύνδεση αεροδρομίων Ελληνικού – Σπάτων μέσω σήραγγας Υμηττού
 42. Η λεωφόρος Κύμης
 43. Η Ε.Ο. 54 "Αγ. Παρασκευή – Σταυρός – Ραφήνα"
 44. Η Ε.Ο. 79 "Άγιος Μερκούριος – Μήλεσι (παράκαμψη) – Σκάλα Ωρωπού"
 45. Η Ε.Ο. 83 "Κηφισιά – Οίον (Μπογιάτι) – Μαραθώνας – Ραφήνα"
 46. Η Ε.Ο. 91 "Βάρκιζα - Σούνιο" στο εκτός σχεδίου τμήμα της
 47. Η Π.Ε.Ο 8 "Αθήνα – Κόρινθος"
 48. Το τμήμα της Ν.Ε.Ο. "Αθήνα – Κόρινθος" Αθήνα – Α.Κ. με δυτική περιφερειακή Αιγάλεω
 49. Η Ε.Ο. Σταυρού – Λαυρίου στη νέα χάραξη
 50. Τα τμήματα της Ε.Ο. 51 που διασχίζουν τις πόλεις
- Τριτεύον εθνικό οδικό δίκτυο
1. Το τμήμα της Π.Ε.Ο. στην περιοχή του Αρσακείου και από διασταύρωση Πλάκας μέχρι Μάκρη "Σάππες – Μάκρη" της Ε.Ο. 2
 2. Από Ε.Ο. 14 παρά την Ξάνθη έως Εχινό – Βουλγαρικά σύνορα
 3. Η Π.Ε.Ο. 12 "από τον κόμβο Π.Ε.Ο. και Ν.Ε.Ο. Θεσσαλονίκης – Σερρών – Δορκάδα – Ξυλούπολη – Λαχανάς – Καλόκαστρο – Στρυμωνικό" και στο τμήμα "Γαζώρας – Νέα Ζίχνη" και στο τμήμα εντός οικισμού Πεντάπολης
 4. Η Ε.Ο. "Άγιος Πρόδρομος - Αρναία"
 5. Η Π.Ε.Ο. "Άγιος Πρόδρομος - Πολύγυρος"
 6. Η Ε.Ο. 69 "Λιμάνι Θάσου - Λιμενάρια"
 7. Η Π.Ε.Ο. 65 "από Ε.Ο. 2 – Θεσσαλονίκη – Κιλκίς από κόμβο Διαβατών
 8. Η Π.Ε.Ο. 1 στα τμήματά της:
 α) "Γέφυρα – Καστανάς – Πρόχωμα – Πολύκαστρο - Εύζωνοι"
 β) "Στυλίδα - Βελεστίνο"
9. Το τμήμα της Ε.Ο. 2 "Άρνησσα (αρχή Παραβεγορίτιδας) – Κέλλα – Βεύη
 10. Η Π.Ε.Ο. 15 στο τμήμα της "Νεάπολη – Βογιατσικό – Κωσταράζι – Άργος ορειτικό – Δισπηλιό"
 11. Η Ε.Ο. 26 "Ελασσώνα – Δεσκάτη – συνάντηση με τη Ε.Ο. 15"
 12. Το τμήμα της Ε.Ο. 20 το διερχόμενο μέσω Μικρόκαστρου μέχρι τον κόμβο Καλοχωρίου
 13. Η Ε.Ο. 13 "Κατερίνη – Σβορώνος – Άγιος Δημήτριος – Καλλιθέα – συνάντηση με την Ε.Ο. 3"
 14. Η Ε.Ο. 71 από Ε.Ο. 30 έως αεροδρόμιο Ν. Αγχιάλου
 15. Η Ε.Ο. 30 στα τμήματά της:
 α) "Μικροθήβες – από Α.Κ. με Ν.Ε.Ο. 1 - Φάρσαλα"
 β) το διερχόμενο μέσω Σοφάδων τμήμα
 γ) το τμήμα " Περτούλι – Βουλγαρέλι – Άρτα"
16. Η Π.Ε.Ο. 5 "Ανατολή – Ιωάννινα" και τα λειτουργούντα τμήματα της Π.Ε.Ο.
 17. Η Ε.Ο. 17 "Ιωάννινα – Πεδινή – Δωδώνη"
 18. Το τμήμα της Ε.Ο. 19 "Αρχάγγελος – Γλυκή – Παραμυθιά – Νεραίδα"
 19. Η Ε.Ο. 29 "Δίστομο – Όσιος Λουκάς"

20. Το τμήμα της Ε.Ο. 38 "Αγρίνιο - Θέρμο"
21. Το τμήμα της Ε.Ο. 44 που διασχίζει τη Ν. Λάμψακο
22. Το τμήμα της Ε.Ο. 77 που διασχίζει τα Ψαχνά
23. Το τμήμα της Π.Ε.Ο. 48 "Ξηροπηγαδο – Ναύπακτος – Αντίρριο"
24. Το τμήμα της Ε.Ο. Σχηματαρίου Χαλκίδας που έχει παρακαμφθεί με την κατασκευή του νέου Α.Κ. Σχηματαρίου με τον αυτοκινητόδρομο
25. Η Ε.Ο. 46 "Οδός αεροδρομίου Τανάγρας"
26. Η Ε.Ο. 34 "Βόλος – Νεοχώρι – Τσαγκαράδα – Χορευτό"
27. Η Ε.Ο. 34α "Βόλος – Πορταριά – Χορευτό"
28. Το τμήμα της Ε.Ο. 79 που διέρχεται από το Μήλεσι
29. Η οδός αεροδρομίου Ελευσίνας Ε.Ο. 58
30. Η Ε.Ο. 60 "οδός αεροδρομίου Μεγάρων"
31. Τα λειτουργούντα τμήματα της Π.Ε.Ο. "Αθήνα – Δεκέλεια – Μαλακάσα"
32. Η Ε.Ο. 81 "Οίον – Καπανδρίτι – Κάλαμος – Αμφιάρειον"
33. Η παλαιά χάραξη της Ε.Ο. 89 Σταυρού – Λαυρίου και το τμήμα "Λαύριο – Σούνιο"
34. Η Ε.Ο. 87 "Παλλήνη – Σπάτα"
35. Η Ε.Ο. 85 "Ραφήνα – Πόρτο Ράφτη – Λαύριο"
36. Όλα τα τμήματα των Ε.Ο. που έχουν εγκαταλειφθεί χωρίς να αποχαρακτηρισθούν
37. Οι οδοί παρόδιας εξυπηρέτησης (SR) αξόνων του δευτερεύοντος οδικού δικτύου



Σχήμα 4.1 Σημαντικότερες εθνικές οδοί της Ελλάδας σύμφωνα με απόφαση του 2008

4.1.3 Επαρχιακό οδικό δίκτυο

- Β.Δ.5 6/2/1956 (ΦΕΚ 47/Α/8.2.1956)

Με βασιλικό διάταγμα, που εκδόθηκε το 1956, 'περί καθορισμού των επαρχιακών οδών των νομών του κράτους κατά τις διατάξεις του νόμου 3155/55', καθορίστηκαν για πρώτη φορά οι οδοί που ανήκουν στο επαρχιακό δίκτυο ανά νομό. Στη συγκεκριμένη περίπτωση και για οικονομία χώρου της εργασίας, αναφέρουμε μόνο τις αποφάσεις για τις οδούς του νομού Αργολίδας (παράγραφος 2 του Β.Δ.).

1. Ναύπλιο – Φρούριο Παλαμηδίου
2. Ναύπλιο – Άγιος Αδριανός – Ν. Ροϊνό – Προσύμνη
3. Ναύπλιο – Νέα Κίος – Μύλοι
4. Λυγουριό – Κρανίδι – Πόρτο Χέλι μέσω Τραχειάς, Διδύμων και Φούρνων
5. Ναύπλιο – Καρνεζέικα – Τραχειά από 4^ο χλμ. Εθνικής οδού Ναυπλίου – Ιερού Ασκληπιού και μέσω Λευκακίων, Δρεπάνου, Κάντιας και Ιρίων
6. Λευκάκια – Τολό μέσω Ασίνης και αρχαίας Ασίνης από επαρχιακή οδό 5
7. Κρανίδι – Κοιλάδα
8. Πόρτο Χέλι – Κόστα
9. Κρανίδι – Ερμιόνη προς Γαλατά Πόρου μέσω Θερμησίας και Μετοχίου
10. Ερμιόνη – Ηλιοκάστρο – Ράδο μέχρι επαρχιακή οδό 4
11. Παλαιά Επίδαυρος προς Δρυόπη και Μέθανα
12. Τραχειά προς Δρυόπη από επαρχιακή οδό 4
13. Λυγουριό – Μονή Ταξιαρχών – Νέα Επίδαυρος από εθνική οδό Ναυπλίου – Παλαιάς Επιδαύρου
14. Δήμαινα προς Σοφικό και Κόρινθο από επαρχιακή οδό 13
15. Μετόχι – Γκάτζα – Αραχναίο από 15^ο χλμ. Εθνικής οδού Ναυπλίου Π. Επιδαύρου
16. Νέα Τίρυνθα – Παναρίτι – Πουλακίδα – από εθνική οδό Ναυπλίου – Άργους
17. Άργος – Μέρμπακας – Αραχναίο μέσω Πυργέλλας
18. Άργος – Προσύμνη προς Κλένια και Χιλιομόδι μέσω Μπουτιών
19. Τίρυνθα – Αρχ. χώροι Ηραίου – Μυκήνες από εθνική οδό Ναυπλίου – Άργους και μέσω Μέρμπακα, Αφυφίου, Χώνικα και Μοναστηρακίου στην εθνική οδό Φιχτιών – Μυκηνών
20. Άργος – Όρμος Νέας Κίου
21. Άργος – Πηγές Κεφαλαρίου
22. Άργος – Καρυά προς Νεστάνη και Τρίπολη
23. Κουτσοπόδι – Μοναστηράκι
24. Από το 5^ο χλμ. Άργους – Κόρινθου – Λυρκεία – Καπαρέλι – Νεοχώρι – Σάγκα – Πικέρνι – Αρχαία Μαντινεία
25. Στέρνα προς Λεόντιο και Νεμέα από επαρχιακή οδό 24
26. Σκοτεινή – Αλέα – Φρουσίνα – Κεφαλόβρυσο σε συνάντηση με την επαρχιακή οδό 24
27. Κιβέρι προς Άστρος από εθνική οδό Άργους – Τριπόλεως
28. Αχλαδόκαμπος προς Ελαιοχώρι και Άστρος από εθνική οδό Άργους – Τριπόλεως
29. Διακλάδωση εθνικής οδού Ναυπλίου – Ιερού Ασκληπιού προς Χουνταλείκα – Σταματέικα – Ρουσβανείκα

- ΔΜΕΟ/ε/ο/266/9.3.1995 (ΦΕΚ 293/Β'/17.4.1995)

Με την παραπάνω απόφαση του 1995, οι οδοί του επαρχιακού δικτύου της χώρας κατατάσσονται περαιτέρω σε οδούς πρωτεύοντος και δευτερεύοντος επαρχιακού δικτύου. Έτσι, συγκεκριμένα για το νομό Αργολίδας, ισχύουν μέχρι και σήμερα τα εξής:

Πρωτεύον επαρχιακό οδικό δίκτυο

1. Οδός με αρ. 1: Ναύπλιο – Φρούριο Παλαμηδίου
2. Οδός με αρ. 2: Ναύπλιο – Άγιος Αδριανός – Ν. Ροϊνό – Προσύμνη
3. Οδός με αρ. 3: Ναύπλιο – Νέα Κίος – Μύλοι
4. Οδός με αρ. 4: Λυγουριό – Αδάμι – Τραχειά – Δίδυμα – Φούρνοι – Κρανίδι – Πόρτο Χέλι
5. Οδός με αρ. 5 στο τμήμα του: Ναύπλιο (από 4^ο χλμ. Εθνικής οδού Ναυπλίου – Π. Επιδαύρου) – Λευκάκια – Δρέπανο – Κάντια – Ίρια – Παραλία Ιρίων
6. Οδός με αρ. 6: Λευκάκια – Ασίνη – Αρχαία Ασίνη – Τολό
7. Οδός με αρ. 8: Πόρτο Χέλι – Κόστα
8. Οδός με αρ. 9: Κρανίδι – Ερμιόνη – Θερμησία – Μετόχι – προς Γαλατά Πόρου (όρια Νομού)
9. Οδός με αρ. 12: Τραχειά (από επαρχιακή οδό 4) – Αγία Ελένη προς Δρυόπη (όρια νομού)
10. Οδός με αρ. 13: Λυγουριό (από εθνική οδό Ναυπλίου – Π. Επιδαύρου) – Μονή Ταξιαρχών – Νέα Επίδαυρος
11. Οδός με αρ. 17 στο τμήμα του: Άργος – Πυργέλα – Μέρμπακας (Αγία Τριάδα)
12. Οδός με αρ. 18 στο τμήμα του: Άργος – Ν. Ηραίο (Χώνικα)...
13. Οδός με αρ. 19: Τίρυνθα (από εθνική οδό Ναυπλίου - Άργους) – Αρχ. χώροι Ηραίου – Αγία Τριάδα (Μέρμπακας) (μέσω του περιφερειακού δρόμου που ακολουθεί τους δημοτικούς δρόμους Ναυπλίου – Μιδέας – Αγγελοπούλου – Δρόσσα – Μυκηνών) – Ανυφί – Χώνικας – Μοναστηράκι (συν με εθνική οδό Φιχτιών - Μυκηνών)
14. Οδός με αρ. 20: Άργος – Όρμος Νέας Κίου
15. Οδός με αρ. 22 στο τμήμα του: Άργος – Χούνη προς Καρυά
16. Οδός με αρ. 24 στο τμήμα του: Από το 5^ο χλμ. Άργους – Κορίνθου – Στέρνα (κόμβος Στέρνας της εθνικής οδού Κορίνθου – Τρίπολης)...
17. Οδός με αρ. 27: Κιβέρι (από εθνική οδό Άργους - Τρίπολης) – Ξηροπηγαδο (όρια νομού)

Όσες οδοί που χαρακτηρίστηκαν με το Β.Δ. του 1956 και δεν αναφέρονται παραπάνω ή τμήματα των επαρχιακών δρόμων, τα οποία αντικαταστάθηκαν με νέες χαράξεις, κατατάσσονται στο δευτερεύον επαρχιακό οδικό δίκτυο Αργολίδας.

4.1.4. Δημοτικό οδικό δίκτυο

Ως **κυρία** θεωρείται μια δημοτική ή κοινοτική οδός όταν έχει καθορισθεί έτσι με απόφαση του οικείου Νομάρχη, που έχει δημοσιευθεί στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως. Οι υπόλοιπες οδοί του νομού θεωρούνται ως απλές δημοτικές οδοί. Όσον αφορά στο νομό Αργολίδας, στον παρακάτω πίνακα εμφανίζονται συνοπτικά οι χαρακτηρισμένες ως κύριες δημοτικές οδοί, μαζί με τον αριθμό ΦΕΚ της δημοσίευσής τους, όπου αυτός μπόρεσε να βρεθεί.

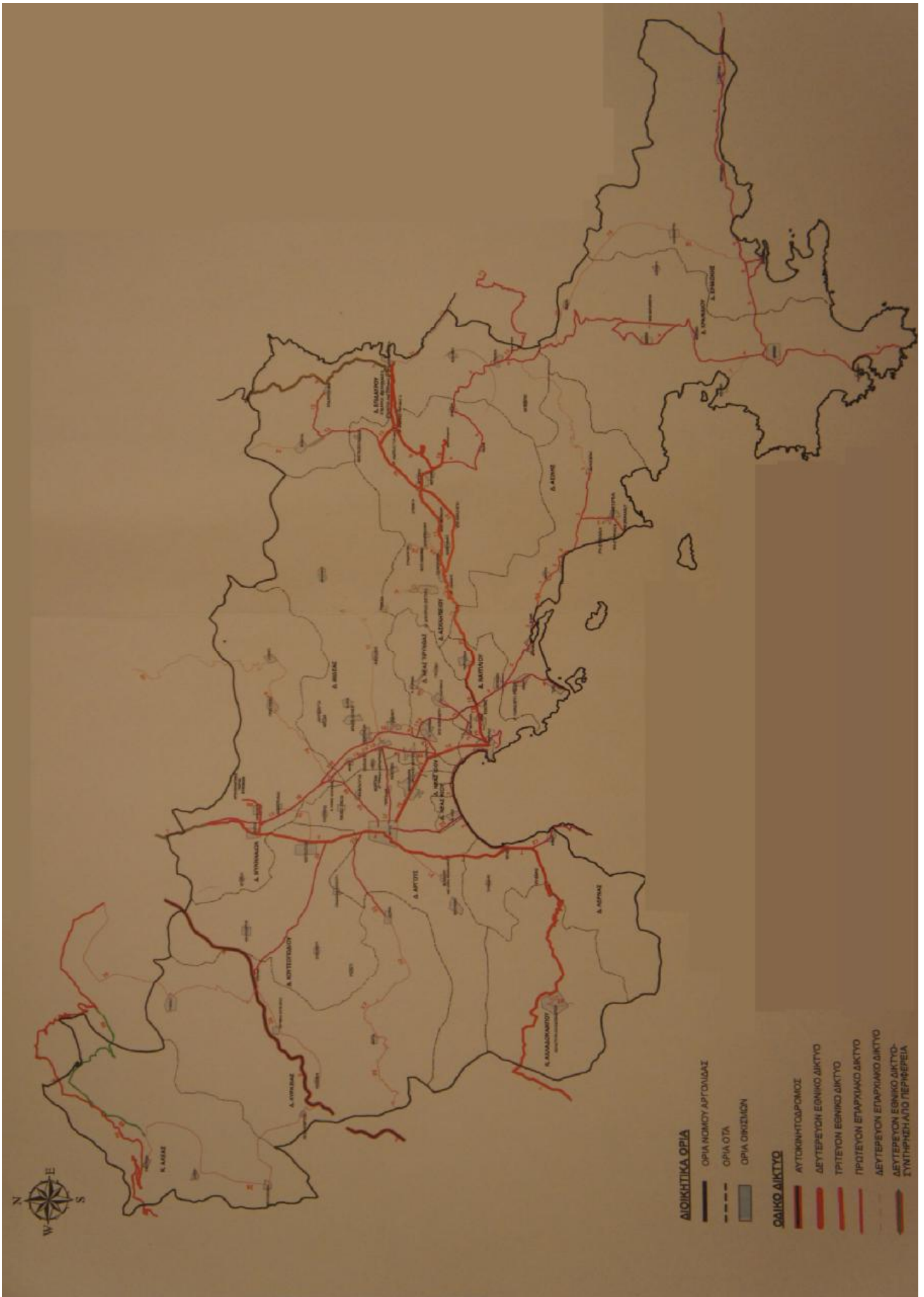
Π-4.3 – Κύριες δημοτικές οδοί νομού Αργολίδας

A/A	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΑΠΟΦΑΣΗΣ	ΦΕΚ	ΣΥΝΔΕΟΜΕΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ
1	14/10/1976	-	Τον οικισμό Ν Τίρυνθας με την επαρχιακή οδό προς Άγιο Αδριανό (μέσω οικισμού Καποδίστρια)
2	5/1/1977	-	Τον οικισμό Κουρτακίου με την πόλη του Άργους
3	28/7/1977	270 Δ	Τους οικισμούς Αγίας Τριάδας και Παναριτίου
4	29/4/1983	270 Δ	Τον οικισμό Πυργιώτικων με την εθνική οδό Ναυπλίου - Κρανιδίου
5	30/11/1987	-	Τους οικισμούς Μάνεση και Αμυγδαλίτσας
6	20/5/1988	-	Τον οικισμό Δήμαινας με την επαρχιακή οδό Επιδαύρου - Ναυπλίου
7	6/7/1988	-	Τον οικισμό Καρυάς με τη Νεστάνη (μέσω περιοχής "Πραγκατσάκι") εντός ορίων Ν Αργολίδας
8	27/7/1988	604 Δ	Τους οικισμούς Πορτοχελίου και Ερμιόνης
9	30/11/1988	901 Δ	Τους οικισμούς Άργους και Άκοβας
10	30/11/1988	901 Δ	Τον οικισμό Παραλίας Ιρίων με την επαρχιακή οδό Ναυπλίου - Καρνεζείκων
11	5/6/1989	350 Δ	Τους οικισμούς Παλαιάς Επιδαύρου και Κολιακίου
12	3/12/1990	710 Δ	Τους οικισμούς Αγίου Αδριανού και Προφήτη Ηλία
13	20/10/1992	1172 Δ	Τους οικισμούς Κιβερίου και Βελανιδιάς
14	5/1/1993	49 Δ	Τους οικισμούς Αγίου Αδριανού και Προφήτη Ηλία
15	5/1/1993	49 Δ	Τους οικισμούς Αγίου Αδριανού και Ν. Τίρυνθας
16	9/9/1997	812 Δ	Τον οικισμό Κάντιας με την εθνική οδό Ναυπλίου - Επιδαύρου
17	6/4/1998	283 Δ	Τους οικισμούς Προφήτη Ηλία και Πυργιώτικων
18	21/9/1998	783 Δ	Τους οικισμούς Αγίου Αδριανού και Πυργιώτικων
19	28/1/2004	-	Τους οικισμούς Κουτσοποδίου και Μαλανδρενίου
20	16/4/2004	461 Δ	Τους οικισμούς Καλαμακίου - Κουτουζείκων - Μύλων μέσω της Ε.Ο. Άργους - Τριπόλεως
21	2/2/2005	169 Δ	Τους οικισμούς Ήρας - Κουρτακίου - Λάλουκα με την Ε.Ο. 70 (δευτερεύουσα)
22	23/3/2006	271 Δ	Τον οικισμό Αγίας Παρασκευής (Τσέλο) με την επαρχιακή οδό Ναυπλίου - Τολού
23	17/4/2006	438 Δ	Τον οικισμό Ν. Τίρυνθας με την Ε. Ο. Άργους - Ναυπλίου - Θ. Επιδαύρου - Π. Επιδαύρου
24	17/4/2006	438 Δ	Τους οικισμούς Εξώστη και Άριας
25	7/8/2006	-	Τον οικισμό Σκαφιδακίου με την επαρχιακή οδό Μύλων Ν. Κίου
26	7/8/2006	-	Τον οικισμό Κεφαλαρίου με το θύλακα "Κυρήμι" του οικισμού Μαγούλας με την Ε. Ο. Άργους - Τρίπολης
27	27/11/2006	176	Τους οικισμούς Αγίας Τριάδας - Δενδρών - Μάνεσι - Μιδέας
28	19/3/2007	-	Τους οικισμούς Πουλακίδας - Ηραίου
29	14/12/2007	-	Τους οικισμούς Καλαμακίου - Κουγείκων μέσω της παλαιάς Ε.Ο. Άργους - Τριπόλεως
30	31/7/2007	-	Το Άργος με τον οικισμό Ινάχου
31	6/11/2008	-	Τον οικισμό Γαλανείκα με την Ε. Ο. Ισθμού - Ν. Επιδαύρου
32	1/6/2009	273	Τον οικισμό Λυγουριού με τον οικισμό Σπηλεία
33	28/6/2010	-	Τον οικισμό Ν. Επιδαύρου με την παραλία Ν. Επιδαύρου
34	28/6/2010	-	Το θύλακα Ι οικισμού Άνω Επιδαύρου με το θύλακα ΙΙΙ οικισμού Άνω Επιδαύρου
35	28/6/2010	-	Τον οικισμό Ηραίο με τον οικισμό Πλατανίτι
36	28/6/2010	-	Τον οικισμό Αργολικό με τον οικισμό Λάλουκα
37	28/6/2010	-	Τον οικισμό Κόκλας με την επαρχιακή οδό Άργους - Πηγών Κεφαλαρίου
38	3/12/2010	-	Τον οικισμό Σχινοχωρίου με την επαρχιακή οδό Άργους - Στέρνας

4.2 ΚΑΤΑΤΑΞΗ ΤΟΥ ΟΔΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΝΟΜΟΥ ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΙΣ Ο.Μ.Ο.Ε.

Στο παρακάτω σχήμα 4.2 φαίνονται οι οδοί που αποτελούν το οδικό δίκτυο του νομού Αργολίδας.

Σχήμα 4.2 - Χάρτης οδικού δικτύου νομού Αργολίδας



Στον πίνακα που ακολουθεί, παρουσιάζεται η τελική ταξινόμηση των οδών, που βρίσκονται στα όρια ή και διασχίζουν το νομό Αργολίδας, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις αλλά και σύμφωνα με τα κριτήρια των Ο.Μ.Ο.Ε., όπως αυτά παρουσιάστηκαν στην εργασία. Εδώ θα πρέπει να σημειωθεί ότι τα κριτήρια κατάταξης σύμφωνα με τις Ο.Μ.Ο.Ε. λήφθηκαν υπ' όψιν κατά προσέγγιση καθώς σε ορισμένες περιπτώσεις, οι οδοί πληρούσαν κριτήρια διαφορετικών ομάδων οπότε και επιλέχθηκε η δυσμενέστερη ομάδα.

Π-4.3 – Κατάταξη οδών νομού Αργολίδας

ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΟΔΟΥ (ΔΙΑΔΡΟΜΗ)	ΚΑΤΑΤΑΞΗ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΗΝ ΙΣΧΥΟΥΣΑ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΗ ΚΑΤΑΤΑΞΗ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΙΣ Ο.Μ.Ο.Ε.	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ ΟΔΟΥ
Κόρινθος - Νεμέα - Άργος - Τρίπολη - Μεγαλόπολη - Καλαμάτα	δευτερεύον εθνικό	AII	Οδός μεταξύ νομών / επαρχιών
Ισθμός - Αλμυρή - Ν. Επίδαυρος - Θέατρο Αρχαίας Επιδαύρου	δευτερεύον εθνικό	ΓIII	Αστική αρτηρία
Άργος - Ναύπλιο - Θέατρο Επιδαύρου - Παλαιά Επίδαυρος	δευτερεύον εθνικό	ΓIII	Αστική αρτηρία
Φύχτια - Μυκήνες	τριτεύον εθνικό	ΓIII	Αστική αρτηρία
Ναύπλιο – Φρούριο Παλαμηδίου	πρωτεύον επαρχιακό	ΔIV	Συλλεκτήρια οδός
Ναύπλιο – Άγιος Αδριανός – Ν. Ροινό – Προσύμνη	πρωτεύον επαρχιακό	ΓIII	Αστική αρτηρία
Ναύπλιο – Νέα Κίος – Μύλοι	πρωτεύον επαρχιακό	ΓIII	Αστική αρτηρία
Λυγουριό – Αδάμι – Τραχειά – Δίδυμα – Φούρνοι – Κρανίδι – Πόρτο Χέλι	πρωτεύον επαρχιακό	ΓIV	Κύρια συλλεκτήρια οδός
Ναύπλιο (από 4ο χλμ. Εθνικής οδού Ναυπλίου – Π. Επιδαύρου) – Λευκάκια – Δρέπανο – Κάντια – Ίρια – Παραλία Ιρίων	πρωτεύον επαρχιακό	ΓIII	Αστική αρτηρία
Λευκάκια – Ασίνη – Αρχαία Ασίνη – Τολό	πρωτεύον επαρχιακό	ΓIV	Κύρια συλλεκτήρια οδός
Πόρτο Χέλι – Κόστα	πρωτεύον επαρχιακό	ΔIV	Συλλεκτήρια οδός
Κρανίδι – Ερμιόνη – Θερμησία – Μετόχι – προς Γαλατά Πόρου (όρια Νομού)	πρωτεύον επαρχιακό	ΓIV	Κύρια συλλεκτήρια οδός
Τραχειά (από επαρχιακή οδό 4) – Αγία Ελένη προς Δρυόπη (όρια νομού)	πρωτεύον επαρχιακό	ΓIV	Κύρια συλλεκτήρια οδός
Λυγουριό (από εθνική οδό Ναυπλίου – Π. Επιδαύρου) – Μονή Ταξιαρχών – Νέα Επίδαυρος	πρωτεύον επαρχιακό	ΓIII	Αστική αρτηρία
Άργος – Πυργέλα – Μέρμπακας (Αγία Τριάδα)	πρωτεύον επαρχιακό	ΓIII	Αστική αρτηρία
Άργος – Ν. Ηραίο (Χώνικα)	πρωτεύον επαρχιακό	ΓIII	Αστική αρτηρία
Τίρυνθα (από εθνική οδό Ναυπλίου - Άργους)–Αγία Τριάδα (Μέρμπακας) (μέσω του περιφερειακού δρόμου που ακολουθεί τους δημοτικούς δρόμους Ναυπλίου–Μιδέας–Μυκηνών)–Ανυψί–Χώνικας–Μοναστηράκι (συν με εθνική οδό Φιχιτών-Μυκηνών)	πρωτεύον επαρχιακό	ΓIV	Κύρια συλλεκτήρια οδός
Άργος – Όρμος Νέας Κίου	πρωτεύον επαρχιακό	ΓIII	Αστική αρτηρία
Άργος – Χούνη προς Καρυά	πρωτεύον επαρχιακό	ΓIII	Αστική αρτηρία
Από το 5ο χλμ. Άργους – Κορίνθου – Στέρνα	πρωτεύον επαρχιακό	ΓIII	Αστική αρτηρία
Κιβέρι (από εθνική οδό Άργους - Τρίπολης) – Ξηροπηγαδο (όρια νομού)	πρωτεύον επαρχιακό	ΓIV	Κύρια συλλεκτήρια οδός

Κρανίδι – Κοιλιάδα	δευτερεύον επαρχιακό	ΓΙV	Κύρια συλλεκτήρια οδός
Ερμιόνη – Ηλιόκαστρο – Ράδο μέχρι επαρχιακή οδό 4	δευτερεύον επαρχιακό	ΓΙΙΙ	Αστική αρτηρία
Παλαιά Επίδαυρος προς Δρυόπη και Μέθανα	δευτερεύον επαρχιακό	ΓΙV	Κύρια συλλεκτήρια οδός
Δήμαινα προς Σοφικό και Κόρινθο από επαρχιακή οδό 13	δευτερεύον επαρχιακό	ΓΙΙΙ	Αστική αρτηρία
Μετόχι – Γκάτζα – Αραχναίο από 15ο χλμ. Ε.Ο. Ναυπλίου-Π. Επιδαύρου	δευτερεύον επαρχιακό	ΓΙV	Κύρια συλλεκτήρια οδός
Νέα Τίρυνθα – Παναρίτι – Πουλακίδα – από εθνική οδό Ναυπλίου – Άργους	δευτερεύον επαρχιακό	ΔΙV	Συλλεκτήρια οδός
Μέρμπακας – Αραχναίο μέσω Πυργέλλας	δευτερεύον επαρχιακό	ΔΙV	Συλλεκτήρια οδός
Ν. Ηραίο – Προσύμη προς Κλένια και Χιλιομόδι	δευτερεύον επαρχιακό	ΓΙV	Κύρια συλλεκτήρια οδός
Άργος – Πηγές Κεφαλαρίου	δευτερεύον επαρχιακό	ΓΙΙΙ	Αστική αρτηρία
Χούνη – Καρυά	δευτερεύον επαρχιακό	ΓΙV	Κύρια συλλεκτήρια οδός
Κουτσοπόδι – Μοναστηράκι	δευτερεύον επαρχιακό	ΓΙV	Κύρια συλλεκτήρια οδός
Στέρνα – Λυρκεία – Καπαρέλι – Νεοχώρι – Σάγκα – Πικέρνι – Αρχαία Μαντινεία	δευτερεύον επαρχιακό	ΓΙV	Κύρια συλλεκτήρια οδός
Στέρνα προς Λεόντιο και Νεμέα από επαρχιακή οδό 24	δευτερεύον επαρχιακό	ΓΙV	Κύρια συλλεκτήρια οδός
Σκοτεινή – Αλέα – Φρουσίνα – Κεφαλόβρυσο σε συνάντηση με την επαρχιακή οδό 24	δευτερεύον επαρχιακό	ΓΙΙΙ	Αστική αρτηρία
Αχλαδόκαμπος προς Ελαιοχώρι και Άστρος από Ε.Ο. Άργους-Τριπόλεως	δευτερεύον επαρχιακό	ΓΙΙΙ	Αστική αρτηρία
Διακλάδωση εθνικής οδού Ναυπλίου–Ιερού Ασκληπιού προς Χουνταλίκια–Σταματέικα – Ρουσβανείκα	δευτερεύον επαρχιακό	ΓΙΙΙ	Αστική αρτηρία
Ν. Τίρυνθα - επαρχιακή οδός προς Άγιο Αδριανό (μέσω οικισμού Καποδίστρια)	κύριο δημοτικό	ΓΙΙΙ	Αστική αρτηρία
Κουρτάκι - Άργος	κύριο δημοτικό	ΓΙΙΙ	Αστική αρτηρία
Αγία Τριάδα - Παναρίτι	κύριο δημοτικό	ΔΙV	Συλλεκτήρια οδός
Πυργιώτικα - Ε.Ο. Ναυπλίου - Κρανιδίου	κύριο δημοτικό	ΓΙΙΙ	Αστική αρτηρία
Μάνεση - Αμυγδαλίτσα	κύριο δημοτικό	ΔΙV	Συλλεκτήρια οδός
Δήμαινα - επαρχιακή οδό Επιδαύρου - Ναυπλίου	κύριο δημοτικό	ΓΙΙΙ	Αστική αρτηρία
Καρυά - Νεσπάνη (μέσω περιοχής "Πραγκατσάκι") εντός ορίων Ν Αργολίδας	κύριο δημοτικό	ΔΙV	Συλλεκτήρια οδός
Πορτοχέλι - Ερμιόνη	κύριο δημοτικό	ΓΙΙΙ	Αστική αρτηρία
Άργος - Ακοβα	κύριο δημοτικό	ΓΙΙΙ	Αστική αρτηρία
Παραλία Ιρίων - επαρχιακή οδό Ναυπλίου - Καρνεζέικων	κύριο δημοτικό	ΓΙΙΙ	Αστική αρτηρία
Παλαιά Επίδαυρος - Κολιάκι	κύριο δημοτικό	ΓΙV	Κύρια συλλεκτήρια οδός

Άγιος Αδριανός - Προφήτης Ηλίας	κύριο δημοτικό	ΓΙV	Κύρια συλλεκτήρια οδός
Κιβέρι - Βελανιδιά	κύριο δημοτικό	ΓΙV	Κύρια συλλεκτήρια οδός
Άγιος Αδριανός - Προφήτης Ηλίας	κύριο δημοτικό	ΔΙV	Συλλεκτήρια οδός
Άγιος Αδριανός - Ν. Τίρυνθα	κύριο δημοτικό	ΓΙV	Κύρια συλλεκτήρια οδός
Κάντια - Ε.Ο. Ναυπλίου - Επιδαύρου	κύριο δημοτικό	ΓΙΙΙ	Αστική αρτηρία
Προφήτης Ηλίας - Πυργιώτικα	κύριο δημοτικό	ΔΙV	Συλλεκτήρια οδός
Άγιος Αδριανός - Πυργιώτικα	κύριο δημοτικό	ΓΙV	Κύρια συλλεκτήρια οδός
Κουτσοπόδι - Μαλανδρένι	κύριο δημοτικό	ΔΙV	Συλλεκτήρια οδός
Καλαμάκι - Κουτουζέικα - Μύλοι μέσω της Ε.Ο. Άργους - Τριπόλεως	κύριο δημοτικό	ΓΙΙΙ	Αστική αρτηρία
Ήρα - Κουρτάκι - Λάλουκα - Ε.Ο. 70 (δευτερεύουσα)	κύριο δημοτικό	ΓΙΙΙ	Αστική αρτηρία
Αγία Παρασκευή (Τσέλο) - επαρχιακή οδός Ναυπλίου - Τολού	κύριο δημοτικό	ΔΙV	Συλλεκτήρια οδός
Ν. Τίρυνθα - Ε. Ο. Άργους - Ναυπλίου - Θ. Επιδαύρου - Π. Επιδαύρου	κύριο δημοτικό	ΓΙΙΙ	Αστική αρτηρία
Εξώστης - Άρια	κύριο δημοτικό	ΔΙV	Συλλεκτήρια οδός
Σκαφιδάκι - επαρχιακή οδός Μύλων - Ν. Κίου	κύριο δημοτικό	ΓΙΙΙ	Αστική αρτηρία
Κεφαλάρι - θύλακας "Κυρήμι" του οικισμού Μαγούλας - Ε. Ο. Άργους - Τρίπολης	κύριο δημοτικό	ΓΙΙΙ	Αστική αρτηρία
Αγία Τριάδα - Δενδρά - Μάνεσι - Μιδέα	κύριο δημοτικό	ΓΙV	Κύρια συλλεκτήρια οδός
Πουλακίδα - Ηραίο	κύριο δημοτικό	ΓΙV	Κύρια συλλεκτήρια οδός
Καλαμάκι - Κουγέικα μέσω της παλαιάς Ε.Ο. Άργους -Τριπόλεως	κύριο δημοτικό	ΔΙV	Συλλεκτήρια οδός
Άργος - Ίναχος	κύριο δημοτικό	ΓΙΙΙ	Αστική αρτηρία
Γαλανείικα - Ε. Ο. Ισθμού - Ν. Επιδαύρου	κύριο δημοτικό	ΓΙΙΙ	Αστική αρτηρία
Λυγουριό - Σπηλεία	κύριο δημοτικό	ΓΙV	Κύρια συλλεκτήρια οδός
Ν. Επίδαυρος - παραλία Ν. Επιδαύρου	κύριο δημοτικό	ΔΙV	Συλλεκτήρια οδός
Θύλακας Ι οικισμού Άνω Επιδαύρου - Θύλακας ΙΙΙ οικισμού Άνω Επιδαύρου	κύριο δημοτικό	ΓΙV	Κύρια συλλεκτήρια οδός
Ηραίο - Πλατανίτι	κύριο δημοτικό	ΔΙV	Συλλεκτήρια οδός
Αργολικό - Λάλουκα	κύριο δημοτικό	ΔΙV	Συλλεκτήρια οδός
Κόκλα - επαρχιακή οδός Άργους - Πηγών Κεφαλαρίου	κύριο δημοτικό	ΓΙΙΙ	Αστική αρτηρία
Σχινοχώρι - επαρχιακή οδός Άργους - Στέρνας	κύριο δημοτικό	ΓΙΙΙ	Αστική αρτηρία

Συνοψίζοντας και αξιολογώντας τον παραπάνω πίνακα, παρατηρούμε πως το οδικό δίκτυο του νομού Αργολίδας αποτελείται κυρίως από οδούς ομάδας Γ και Δ με μόνη εξαίρεση αυτή της εθνικής οδού Κόρινθος - Νεμέα - Άργος - Τρίπολη - Μεγαλόπολη – Καλαμάτα, η οποία στο μεγαλύτερο τουλάχιστον μέρος της ανήκει στην ομάδα ΑΙΙ ενώ σύμφωνα με τη διατομή της ανήκει στην κατηγορία β 4 ν*σ. Οι υπόλοιπες οδοί, αφού δεν ανήκουν στις ομάδες Α και Β δεν είναι δυνατόν να καταταχθούν από τις Ο.Μ.Ο.Ε. με βάση τη διατομή τους.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Οδηγίες μελετών οδικών έργων, Τεύχος 1: Λειτουργική κατάταξη οδικού δικτύου (Ο.Μ.Ο.Ε. – Λ.Κ.Ο.Δ.), Υπουργείο περιβάλλοντος, χωροταξίας και δημοσίων έργων, γενική γραμματεία δημοσίων έργων, διεύθυνση μελετών έργων οδοποιίας, 2001
2. Οδηγίες μελετών οδικών έργων, Τεύχος 2: Διατομές (Ο.Μ.Ο.Ε. – Δ.), Υπουργείο περιβάλλοντος, χωροταξίας και δημοσίων έργων, γενική γραμματεία δημοσίων έργων, διεύθυνση μελετών έργων οδοποιίας, 2001
3. Π.Δ. 25/1929 (ΦΕΚ 429/Α/28.11.1929), «Περί κωδικοποίησης των περί κατασκευής και συντηρήσεως οδών κείμενων διατάξεων», 1929
4. Ν. 3155/1955 (ΦΕΚ 63/Α/14.03.1955), «Περί κατασκευής και συντηρήσεως οδών», 1955
5. Π.Δ. 209/1998 (ΦΕΚ 169/Α/15.07.1998), «Λήψη μέτρων για την ασφάλεια της υπεραστικής συγκοινωνίας», 1998
6. Υπ. Αποφ. Γ 25871/1963, (ΦΕΚ 319/Β/23.07.1963), «Περί αριθμώσεως εθνικών οδών»
7. Μητρώο Εθνικών οδών (ΕΣΥΕ), 1998
8. Αποφ-ΔΜΕΟ/Ε/ο/779/95 (ΦΕΚ 800/Β/14.04.95), «Κατάταξη του εθνικού οδικού δικτύου Πελοποννήσου σε βασικό (πρωτεύον), δευτερεύον και τριτεύον εθνικό οδικό δίκτυο», 1995
9. Αποφ-ΔΜΕΟ/Ε/οικ/827/95 (ΦΕΚ 735/Β/04.09.95), «Κατάταξη του εθνικού οδικού δικτύου περιφερειών Κρήτης, Βορείου και Νοτίου Αιγαίου και Ιονίων νήσων σε βασικό (πρωτεύον), δευτερεύον και τριτεύον εθνικό οδικό δίκτυο», 1995
10. Αποφ-ΔΜΕΟ/Ε/ο/1308/95 (ΦΕΚ 30/Β/19.01.96), «Κατάταξη του εθνικών οδών περιφερειών Αττικής, Στερεάς Ελλάδας, Θεσσαλίας, Ηπείρου, Μακεδονίας και Θράκης σε βασικό (πρωτεύον), δευτερεύον και τριτεύον εθνικό οδικό δίκτυο», 1995
11. Β.Δ. 5/1956, (ΦΕΚ 47/Α/08.02.1956), «Περί καθορισμού των επαρχιακών οδών των νομών του κράτους κατά τις διατάξεις του νόμου 3155/55», 1956
12. ΔΜΕΟ/ε/ο/266/9.3.1995 (ΦΕΚ 293/Β/17.04.1995), «Ανακατάταξη επαρχιακού δικτύου των νομών της χώρας», 1995
13. www.wikipedia.com
14. www.et.gr