

Υπουργείο Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων
Γενική Γραμματεία Δημοσίων Έργων

**Οδηγίες Μελετών Οδικών Έργων
(ΟΜΟΕ)**

**Τεύχος 6
Κατακόρυφη Σήμανση Αυτοκινητοδρόμων
(ΟΜΟΕ-ΚΣΑ)**

**Μέρος 2: Πινακίδες σταθερού περιεχομένου
και ενημερωτικές πινακίδες**

Έκδοση 2010

Μέρος 2: Πινακίδες σταθερού περιεχομένου και ενημερωτικές πινακίδες**1. Γενικά**

Οι Οδηγίες περιλαμβάνουν τους κανόνες που αφορούν στη συστηματοποίηση, στη διαμόρφωση και στη τοποθέτηση των πινακίδων σταθερού περιεχομένου (ΠΣΠ) και των ενημερωτικών πινακίδων σε αυτοκινητοδρόμους.

2. Πινακίδες Σταθερού Περιεχομένου**2.1 Πινακίδες αναγγελίας κινδύνου**

1. Οι πινακίδες αναγγελίας κινδύνου πρέπει να εφιστούν την προσοχή των οδηγών στους υπάρχοντες κινδύνους. Πρέπει να τοποθετούνται εκεί όπου είναι απόλυτα απαραίτητες για την ασφάλεια της κυκλοφορίας, και εφόσον εκτιμάται ότι ένας προσεκτικός οδηγός δεν θα μπορέσει να αναγνωρίσει έγκαιρα τον κίνδυνο και να αντιδράσει σωστά.
2. Ενδείκνυται ο συνδυασμός των πινακίδων αναγγελίας κινδύνου με άλλες πινακίδες, π.χ. ρυθμιστικές. Ένας τέτοιος συνδυασμός (π.χ. πινακίδες με κωδικούς K-1δ, P-30 και P-32, πινακίδες με κωδικούς K-4 και P-31) μάλιστα είναι σκόπιμος, επειδή η πινακίδα αναγγελίας κινδύνου εξηγεί στον οδηγό το λόγο της επιβαλλόμενης απαγόρευσης.
3. Οι πινακίδες αναγγελίας κινδύνου πρέπει να τοποθετούνται 400 m πριν από την επικίνδυνη θέση. Συνήθως περιτεύει η αναγραφή αυτής της απόστασης σε πρόσθετη πινακίδα. Συνιστάται όμως σε ιδιαίτερα επικίνδυνες θέσεις η επανάληψη των πινακίδων αναγγελίας κινδύνου 200 m πριν από την επικίνδυνη θέση ή ακόμη και πρόσθετη προειδοποίηση σε απόσταση 800 και 600 m. Σε αυτές τις περιπτώσεις οι αποστάσεις από την επικίνδυνη θέση πρέπει να αναγράφονται σε πρόσθετη πινακίδα.

2.2 Ρυθμιστικές πινακίδες

1. Οι ρυθμιστικές πινακίδες εξυπηρετούν στη γνωστοποίηση στους οδηγούς των υποχρεώσεων, των περιορισμών και των απαγορεύσεων που επιβάλλονται σε ορισμένα οδικά τμήματα ή θέσεις για την ασφάλεια της κυκλοφορίας.
2. Στις περιπτώσεις όπου οι οδηγοί δεν μπορούν να κατανοήσουν την αναγκαιότητα τοποθέτησης ορισμένων ρυθμιστικών πινακίδων, υφίσταται ο κίνδυνος, να μη ληφθεί υπόψη η σήμανση, επειδή θα διακατέχονται από την αίσθηση ότι αυτή είναι εσφαλμένη. Αυτό συμβαίνει συνήθως με τις πινακίδες με κωδικό P-32 (μέγιστη επιτρεπόμενη ταχύτητα) και P-30 (απαγόρευση προσπέρασης για οχήματα κάθε είδους). Ειδικά όσον αφορά τη χρήση αυτών των συγκεκριμένων πινακίδων πρέπει να ισχύει:
 - **Πινακίδα P-32** : Επειδή η εμπειρία έχει δείξει, ότι οι περισσότεροι οδηγοί προσαρμόζουν τη ταχύτητά τους με βάση τα γεωμετρικά χαρακτηριστικά της οδού, τις κυκλοφοριακές συνθήκες και τις συνθήκες ορατότητας, η χρήση της πινακίδας P-32 είναι απαραίτητη μόνο σε εκείνα τα τμήματα ή τις θέσεις, όπου προβλέπεται ότι ο μέσος οδηγός δεν μπορεί να εκτιμήσει ότι πρέπει να διανύσει με μειωμένη ταχύτητα για λόγους ασφάλειας.

Συνιστάται η μέγιστη επιτρεπόμενη ταχύτητα σε αυτοκινητοδρόμους να μην είναι μικρότερη από 60 km/h. Η μείωση της μέγιστης επιτρεπόμενης ταχύ-

Μέρος 2: Πινακίδες σταθερού περιεχομένου και ενημερωτικές πινακίδες

τητας πρέπει να γίνεται σταδιακά με βήματα των 20 km/h (100 km/h - 80 km/h - 60 km/h) και η ελάχιστη απόσταση μεταξύ των πινακίδων P-32 να είναι 200 m για λόγους ασφαλείας.

- **Πινακίδα P-30.** Η χρήση αυτής της πινακίδας είναι απαραίτητη σε οδικά τμήματα με ανεπαρκείς συνθήκες ορατότητας ή σε ειδικές κυκλοφοριακές συνθήκες π.χ. θέσεις εκτελούμενων έργων.

2.3 Πρόσθετες πινακίδες

1. Οι πρόσθετες πινακίδες υποδεικνύουν την απόσταση από την οποία αρχίζει να ισχύουν οι υποδείξεις, αναγγελίας των κύριων πινακίδων ή τα μήκη των οδικών τμημάτων στα οποία ισχύουν αυτές. Επίσης οι πρόσθετες πινακίδες υποδεικνύουν τους τύπους των οχημάτων για τα οποία ισχύουν οι κύριες πινακίδες.
2. Κατά κύριο λόγο επιδιώκεται η χρήση γραφικών συμβόλων ή σύντομων ευκολονόητων κειμένων.
3. Οι αναγραφές των αποστάσεων και των μηκών πρέπει να στρογγυλεύονται (π.χ. 60 m αντί 63 m, 80 m αντί 75 m, 250 m αντί 268 m, 800 m αντί 750 m, 1,2 km αντί 1 235 m).

2.4 Μεγέθη πινακίδων

1. Οι πινακίδες σταθερού περιεχομένου πρέπει να έχουν το πραγματικά απαιτούμενο μέγεθος και να αποφεύγονται οι χωρίς λόγο υπερδιαστασιολογήσεις.
2. Τα μεγέθη των πινακίδων επιλέγονται με τη βοήθεια των επόμενων πινάκων.
3. Όταν σε εξαιρετικές περιπτώσεις επιβάλλονται αποκλίσεις από τις διαστάσεις που δίνονται στους Πίνακες 2.4-1 και 2.4-2, τότε πρέπει να γίνεται γραμμική μεγέθυνση ή σμίκρυνση.

Μέρος 2: Πινακίδες σταθερού περιεχομένου και ενημερωτικές πινακίδες**Πίνακας 2.4-1: Μεγέθη πινακίδων σταθερού περιεχομένου**

Ταχύτητα Οδού V [km/h]	Μέγεθος ανάλογο της ταχύτητας [mm]		
	$V \leq 50$	$50 < V \leq 80$	$V > 80$
Σχήμα πινακίδας ^{*)}	Μικρό	Μεσαίο	Μεγάλο
Τριγωνικό [μήκος πλευράς]	600	900	1 200
Κυκλικό [μήκος διαμέτρου]	450	650	900
Τετραγωνικό [μήκος πλευράς]	450	650	900
Ρομβοειδές [μήκος πλευράς]	400	600	800
Οκταγωνικό [μήκος πλευράς]	247	370	494
Ορθογωνικό [βάση x ύψος]	600 x 450	800 x 600	

Πίνακας 2.4-2: Μεγέθη πρόσθετων πινακίδων

Ταχύτητα Οδού V [km/h]	Μέγεθος ανάλογο της ταχύτητας [mm]		
	$V \leq 50$	$50 < V \leq 80$	$V > 80$
Κατηγορία Πινακίδας ^{*)}	Μικρό (70%)	Μεσαίο (100%)	Μεγάλο (125%)
Καθ' ύψος 1 σύμβολο	231 x 420	330 x 600	412 x 750
Καθ' ύψος 2 σύμβολα	315 x 420	450 x 600	562 x 750
Καθ' ύψος 3 σύμβολα	420 x 420	600 x 600	750 x 750

^{*)} Λόγω κινδύνου τραυματισμού πρέπει οι γωνίες των πινακίδων να στρογγυλεύονται. Η ακτίνα στρογγύλευσης για το μεσαίο μέγεθος ανέρχεται σε 40 mm. Για τα μεγέθη μικρό και μεγάλο η ακτίνα στρογγύλευσης προκύπτει με γραμμική σμίκρυνση ή μεγέθυνση.

Μέρος 2: Πινακίδες σταθερού περιεχομένου και ενημερωτικές πινακίδες**2.5 Πινακίδες καθοδήγησης****2.5.1 Πινακίδες καθοδήγησης σε ανισόπεδους κόμβους****2.5.1.1 Γενικά**

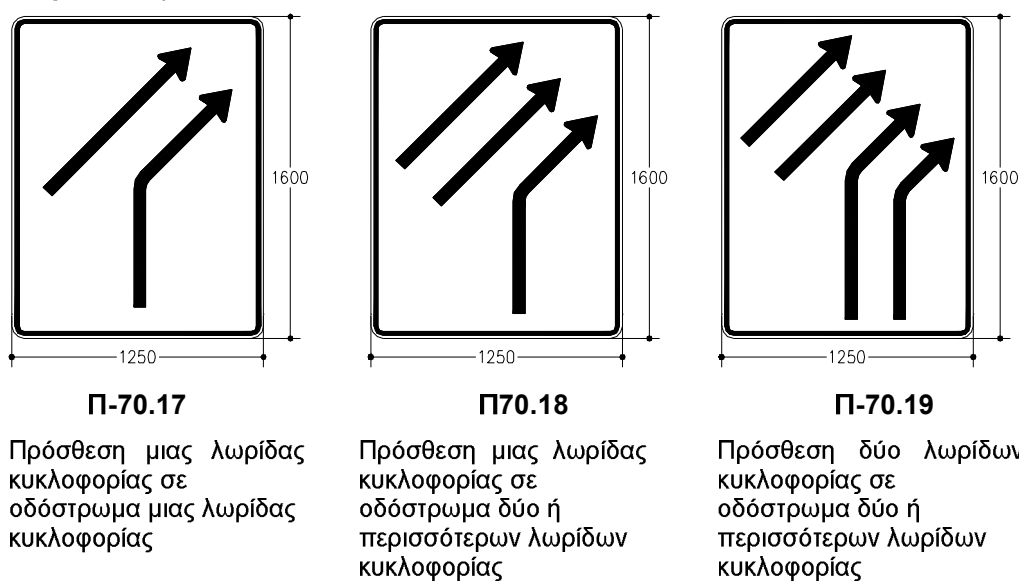
Οι πινακίδες καθοδήγησης υποδεικνύουν έγκαιρα στους οδηγούς τις ιδιαιτερότητες και τη γεωμετρία ενός κόμβου.

Ιδιαιτερότητες είναι :

- η πρόσθεση λωρίδας
- το τέλος μιας λωρίδας

2.5.1.2 Πρόσθεση λωρίδας

1. Πρόσθεση λωρίδας υφίσταται, όταν το μήκος μιας λωρίδας επιτάχυνσης είναι τουλάχιστον 500 m (συμπεριλαμβανομένης της συναρμογής). Η πρόσθεση λωρίδων αναγγέλλεται με τις πινακίδες με κωδικό Π-70.17 έως Π-70.19 ανάλογα με το πλήθος των λωρίδων.

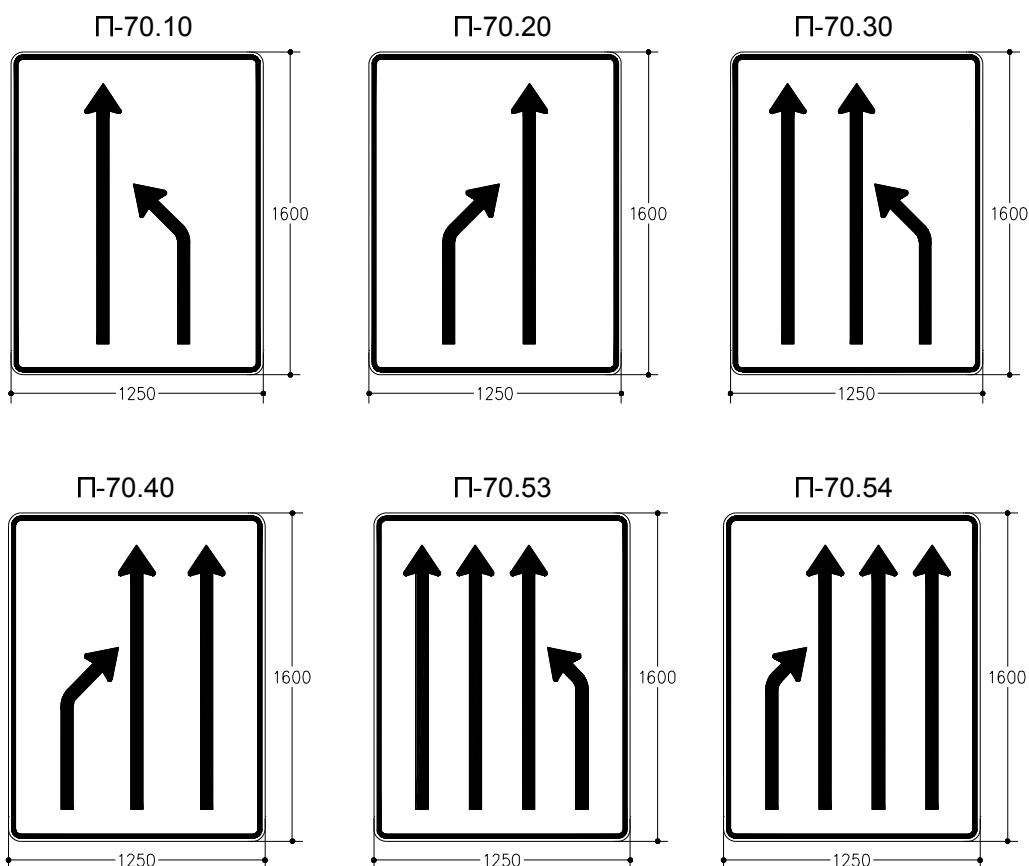
**Σχήμα 1: Πινακίδες καθοδήγησης για την αναγγελία πρόσθεσης λωρίδας (ων)**

2. Οι πινακίδες τοποθετούνται κατά μήκος του συμβάλλοντος κλάδου, σε επαρκή απόσταση από την είσοδο. Η πινακίδα Π-70.19 τοποθετείται και στις δύο πλευρές του οδοστρώματος του κλάδου, ενώ οι πινακίδες Π-70.17 και Π-70.18 μόνο στο δεξιό άκρο. Οι αναγραφές αποστάσεων στην πρόσθετη πινακίδα αναφέρονται στην αιχμή της επιφάνειας αποκλεισμού και εξαρτώνται από τις τοπικές συνθήκες και τα εκάστοτε κατασκευαστικά δεδομένα (γεωμετρική διαμόρφωση της οριζοντιογραφίας, μηκοτομή, διατομή).

Μέρος 2: Πινακίδες σταθερού περιεχομένου και ενημερωτικές πινακίδες

2.5.1.3 Τέλος λωρίδας

1. Η αφαίρεση λωρίδας σε έναν κλάδο αναγγέλλεται με την πινακίδα με κωδικό Π-70.20 σε επαρκή απόσταση πριν την αρχή της συναρμογής. Όταν σε εξαιρετικές περιπτώσεις αφαιρείται η δεξιά λωρίδα, τότε χρησιμοποιείται η πινακίδα με κωδικό Π-70.10. Οι πινακίδες αυτές κατά κανόνα τοποθετούνται και στις δύο πλευρές του οδοστρώματος του κλάδου. Οι αναγραφές αποστάσεων στην πρόσθετη πινακίδα αναφέρονται στην αρχή της συναρμογής και εξαρτώνται από τα εκάστοτε κατασκευαστικά δεδομένα. Σε περιπτώσεις πρόσθεσης λωρίδας με παράλληλη αναγγελία του τέλους της λωρίδας επιτάχυνσης (παρ. 2.5.1.4.γ και δ), χρησιμοποιούνται οι πινακίδες με κωδικό Π-70.40, Π-70.53 και Π-70.54.

**Σχήμα 2: Πινακίδες καθοδήγησης για την αναγγελία του τέλους λωρίδας**

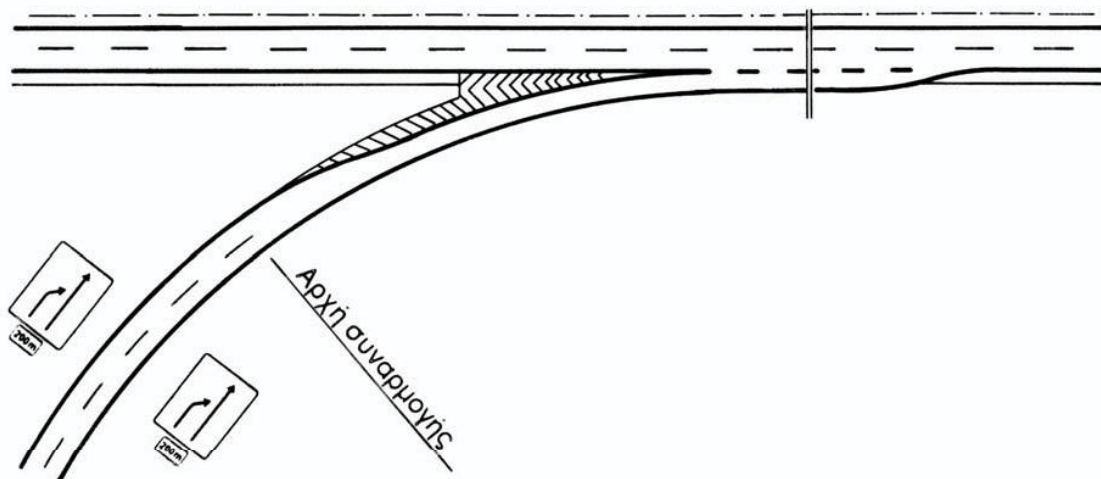
2. Τα σήματα με κωδικούς Κ-6 (μονόπλευρη στένωση οδοστρώματος) και Ρ-30 (απαγόρευση προσπέρασης) δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται συμπληρωματικά.

Γενική Γραμματεία
Δημοσίων Έργων

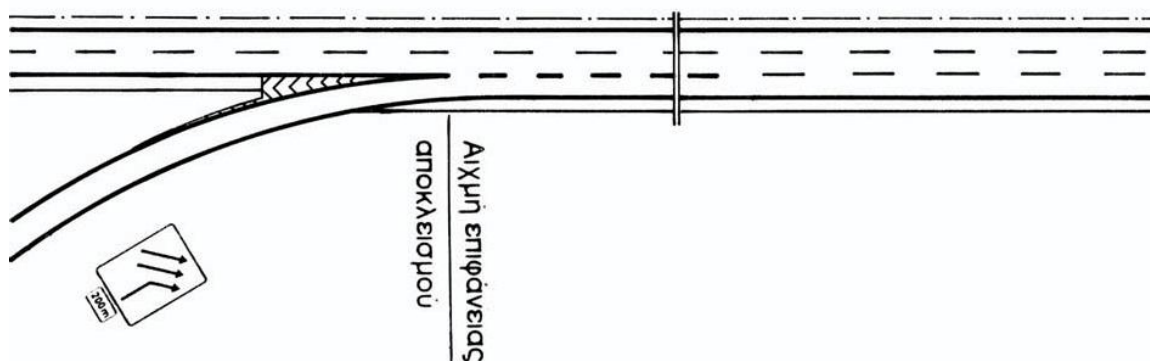
Οδηγίες Μελετών Οδικών Έργων
Κατακόρυφη Σήμανση Αυτοκινητοδρόμων (ΟΜΟΕ - ΚΣΑ)

Μέρος 2: Πινακίδες σταθερού περιεχομένου και ενημερωτικές πινακίδες

2.5.1.4 Τυπική σήμανση κλάδων εισόδου σε αυτοκινητόδρομο

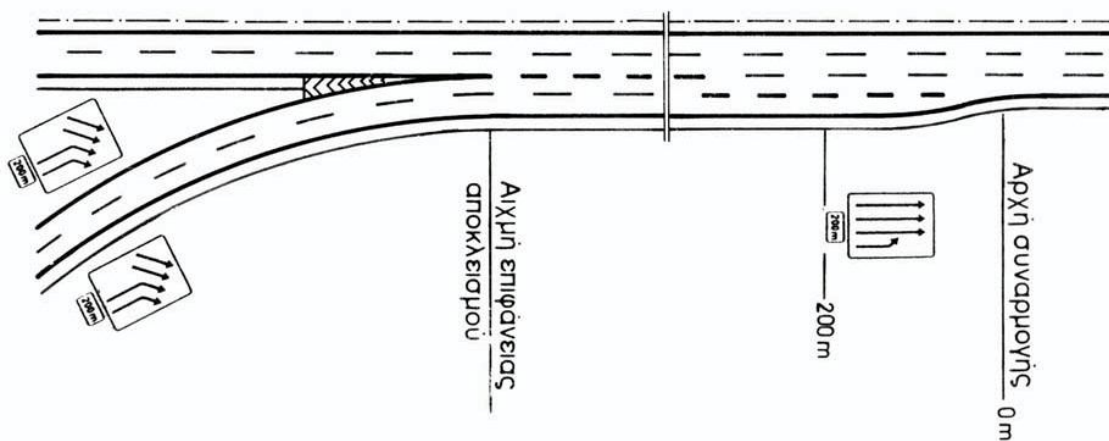


α. Δίχνη είσοδος με λωρίδα επιτάχυνσης

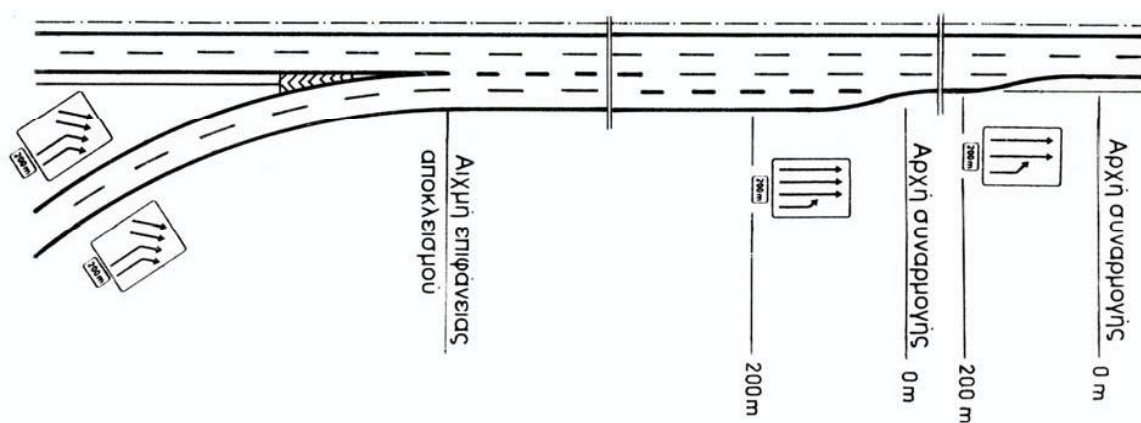


β. Μονόχνη είσοδος με πρόσθεση λωρίδας κυκλοφορίας

Μέρος 2: Πινακίδες σταθερού περιεχομένου και ενημερωτικές πινακίδες



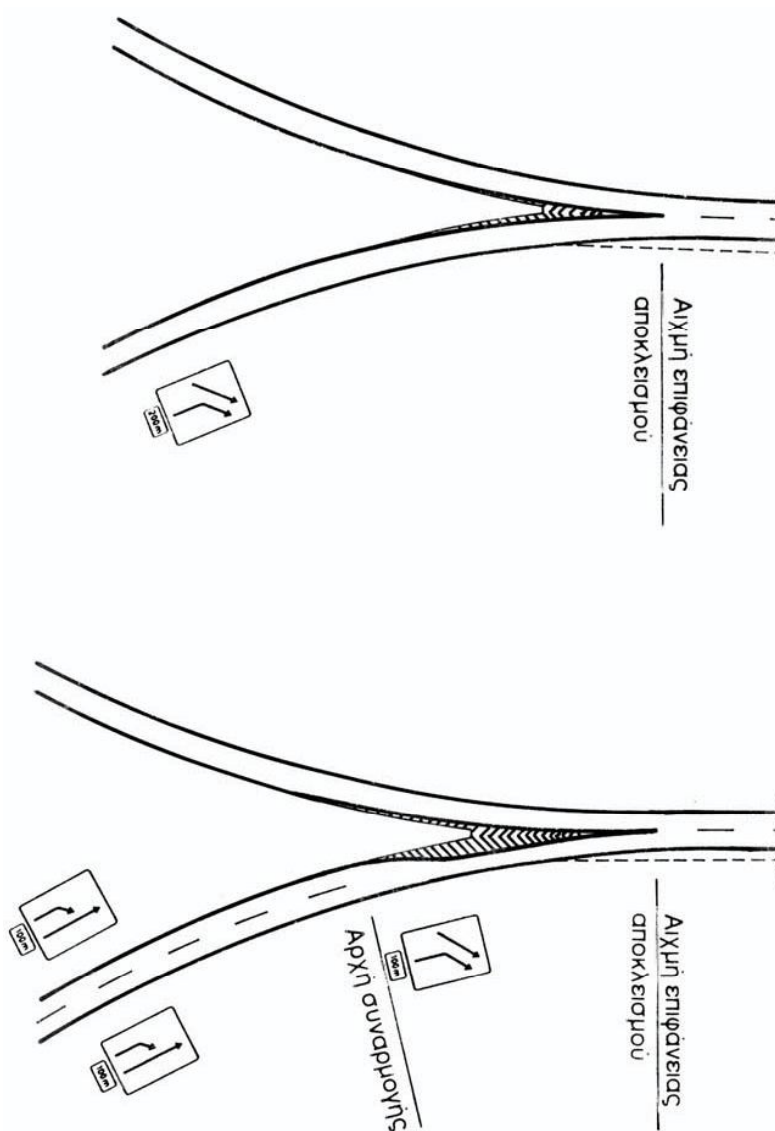
γ. Δίχνη είσοδος με πρόσθεση λωρίδας κυκλοφορίας



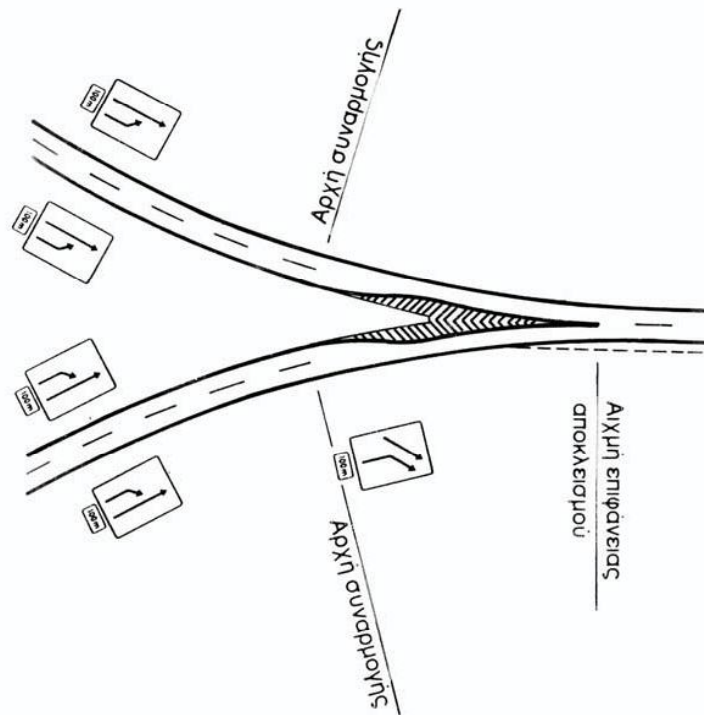
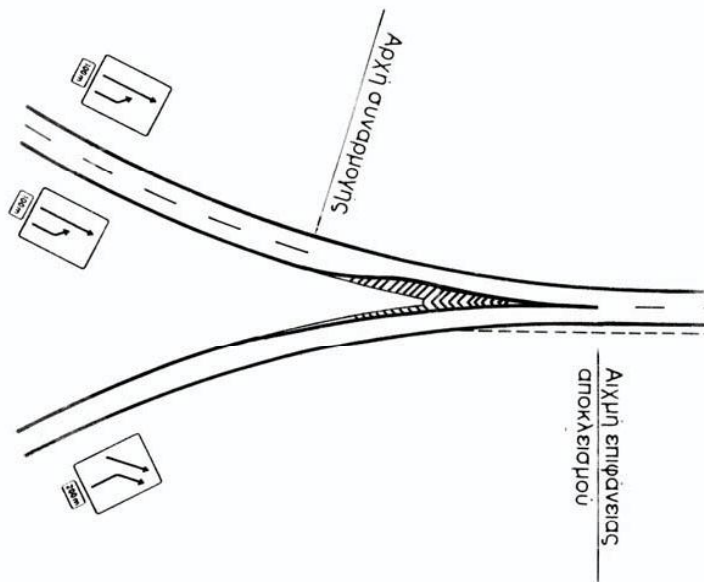
δ. Δίχνη είσοδος με δίχνη λωρίδα επιτάχυνσης

Μέρος 2: Πινακίδες σταθερού περιεχομένου και ενημερωτικές πινακίδες**2.5.1.5 Τυπική σήμανση κλάδων εισόδου σε συνδετήριους κλάδους**

Η πινακίδα Π-70.17 τοποθετείται εφόσον η απόσταση μεταξύ της αιχμής της επιφάνειας αποκλεισμού και της αρχής της επόμενης συναρμογής είναι τουλάχιστον 500 m (Πρόσθεση λωρίδας κυκλοφορίας).



Μέρος 2: Πινακίδες σταθερού περιεχομένου και ενημερωτικές πινακίδες



Μέρος 2: Πινακίδες σταθερού περιεχομένου και ενημερωτικές πινακίδες**2.5.2 Πινακίδες καθοδήγησης σε περιοχές πρόσθετης λωρίδας σε ανωφερικά τμήματα αυτοκινητοδρόμων**

2.5.2.1 Γενικά

1. Η κυκλοφοριακή καθοδήγηση σε περιοχές πρόσθετης λωρίδας επιτυγχάνεται με τις πινακίδες καθοδήγησης, οι οποίες υποδεικνύουν έγκαιρα στους οδηγούς την πρόσθεση, τη διάρκεια και το τέλος πρόσθετης λωρίδας. Οι πινακίδες αυτές τοποθετούνται δεξιά και αριστερά του κλάδου του αυτοκινητοδρόμου, στο φυτικό έρεισμα και στη κεντρική νησίδα αντίστοιχα.
2. Η παρατηρούμενη εμπλοκή της ταχείας και της βραδείας κυκλοφορίας μπορεί να διευθετηθεί με την υπόδειξη των ελάχιστων υποχρεωτικών ταχυτήτων που αναφέρονται σε κάθε λωρίδα κυκλοφορίας (βλ. Σχήμα 3).

2.5.2.2 Περιοχή διεύρυνσης του οδοστρώματος

1. Η διεύρυνση αναγγέλλεται με τη πινακίδα καθοδήγησης με κωδικό Π-68.10, 200 m πριν από την αρχή της συναρμογής και την πρόσθετη πινακίδα Πρ-1. Με ταυτόχρονη υπόδειξη των ελάχιστων ορίων ταχύτητας ανά λωρίδα κυκλοφορίας η πινακίδα καθοδήγησης διαμορφώνεται όπως στο Σχήμα 3α.
2. Η τιμή της αναγραφόμενης ελάχιστης υποχρεωτικής ταχύτητας για την μεσαία λωρίδα, ανέρχεται συνήθως σε 50 km/h. Αυτή η τιμή μπορεί να αυξηθεί σε ανωφέρειες με κατά μήκος κλίση $S < 3\%$ σε 60 km/h, ενώ σε ανωφέρειες με κατά μήκος κλίση $S > 5\%$ μπορεί να μειωθεί σε 40 km/h.
3. Η τιμή της αναγραφόμενης ελάχιστης υποχρεωτικής ταχύτητας για την εσωτερική λωρίδα, ανέρχεται συνήθως σε 80 km/h. Αυτή η τιμή μπορεί να αυξηθεί σε 90 km/h σε ανωφέρειες με κατά μήκος κλίση $S < 3\%$, ενώ σε ανωφέρειες με κατά μήκος κλίση $S > 5\%$, μπορεί να μειωθεί σε 70 km/h.

2.5.2.3 Περιοχή πρόσθετης λωρίδας

Στην αρχή της πρόσθετης λωρίδας η 3-ιχνη κυκλοφοριακή καθοδήγηση καθίσταται σαφής με τη χρήση μίας πινακίδας καθοδήγησης, με κωδικό Π-68.11 στην οποία αναφέρεται ο συνολικός αριθμός των λωρίδων κυκλοφορίας και μίας πρόσθετης πινακίδας με κωδικό Πρ-2 στην οποία αναγράφεται το μήκος της πρόσθετης λωρίδας, με ταυτόχρονη υπόδειξη των ελάχιστων ορίων ταχυτήτων ανά λωρίδα κυκλοφορίας (βλ. Σχήμα 3, β). Μετά από κάθε είσοδο στον αυτοκινητόδρομο (περιοχές ανισόπεδων κόμβων) πρέπει να τοποθετείται μία πινακίδα επανάληψης με αναγραφή του υπολειπόμενου μήκους της πρόσθετης λωρίδας. Η υπόδειξη των ελάχιστων επιτρεπομένων ταχυτήτων είναι απαραίτητη με πινακίδα «επανάληψης» σε αποστάσεις περίπου 2 000 m (βλ. Σχήμα 3, δ).

2.5.2.4 Περιοχή στένωσης του οδοστρώματος

1. Η πορεία της πρόσθετης λωρίδας στην περιοχή της στένωσης του οδοστρώματος επισημαίνεται με πινακίδες καθοδήγησης με κωδικό Π-70.40 (βλ. Σχήμα 2). Οι πινακίδες αυτές τοποθετούνται με αντίστοιχες αναγραφές αποστάσεων, 600 m, 400 m και 200 m πριν από την αρχή της συναρμογής. Στην περιοχή της στένωσης αίρονται τα ελάχιστα όρια ταχυτήτων, με πινακίδες καθοδήγησης που διαμορφώνονται όπως στο Σχήμα 3, γ.

Μέρος 2: Πινακίδες σταθερού περιεχομένου και ενημερωτικές πινακίδες

2. Σε περιπτώσεις που κρίνεται απαραίτητο, είναι δυνατό στη περιοχή της στένωσης του οδοστρώματος να συνιστάται μείωση της ταχύτητας στα 100 km/h με την πινακίδα με κωδικό P-32.
3. Στη περιοχή της στένωσης του οδοστρώματος και στο οδικό τμήμα που ακολουθεί για τη βελτίωση της κυκλοφοριακής ροής τοποθετείται η πινακίδα P-31 (απαγόρευση προσπέρασης φορτηγών) στην αρχή και στο τέλος της συναρμογής. Η απαγόρευση αίρεται 1000 m περίπου μετά το τέλος της πρόσθετης λωρίδας με την τοποθέτηση της πινακίδας που δείχνεται στα Σχήματα 4 και 5. Η απόσταση αυτή είναι σκόπιμο να αυξάνεται, σε περιπτώσεις δυσμενών κατά μήκος κλίσεων.

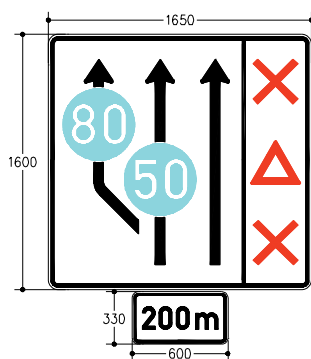
2.5.3 Σχήμα, διαστάσεις

Οι πινακίδες καθοδήγησης είναι ορθογωνίου σχήματος (βλ. παρ. 2.5.1). Οι πρόσθετες πινακίδες που χρησιμοποιούνται για τις αναγραφές αποστάσεων και μηκών στους αυτοκινητοδρόμους είναι μεγέθους (3) (412 x 750 mm σύμφωνα με τον Πίνακα 2.4-2), ενώ στους κλάδους κόμβων είναι μεγέθους (2) (330 x 600 mm σύμφωνα με τον Πίνακα 2.4-2). Είναι δυνατόν οι δύο πινακίδες (καθοδήγησης και πρόσθετη) να αποτελέσουν μία ενιαία πινακίδα.

Μέρος 2: Πινακίδες σταθερού περιεχομένου και ενημερωτικές πινακίδες

Έναρξη πρόσθετης λωρίδας

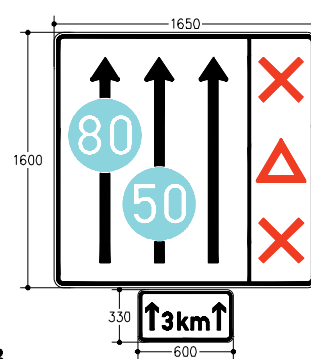
Π-68.10



α

Μήκος πρόσθετης λωρίδας

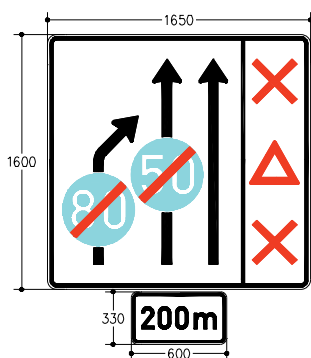
Π-68.11



β

Τέλος πρόσθετης λωρίδας

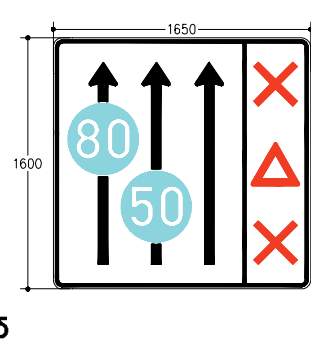
Π-68.20



γ

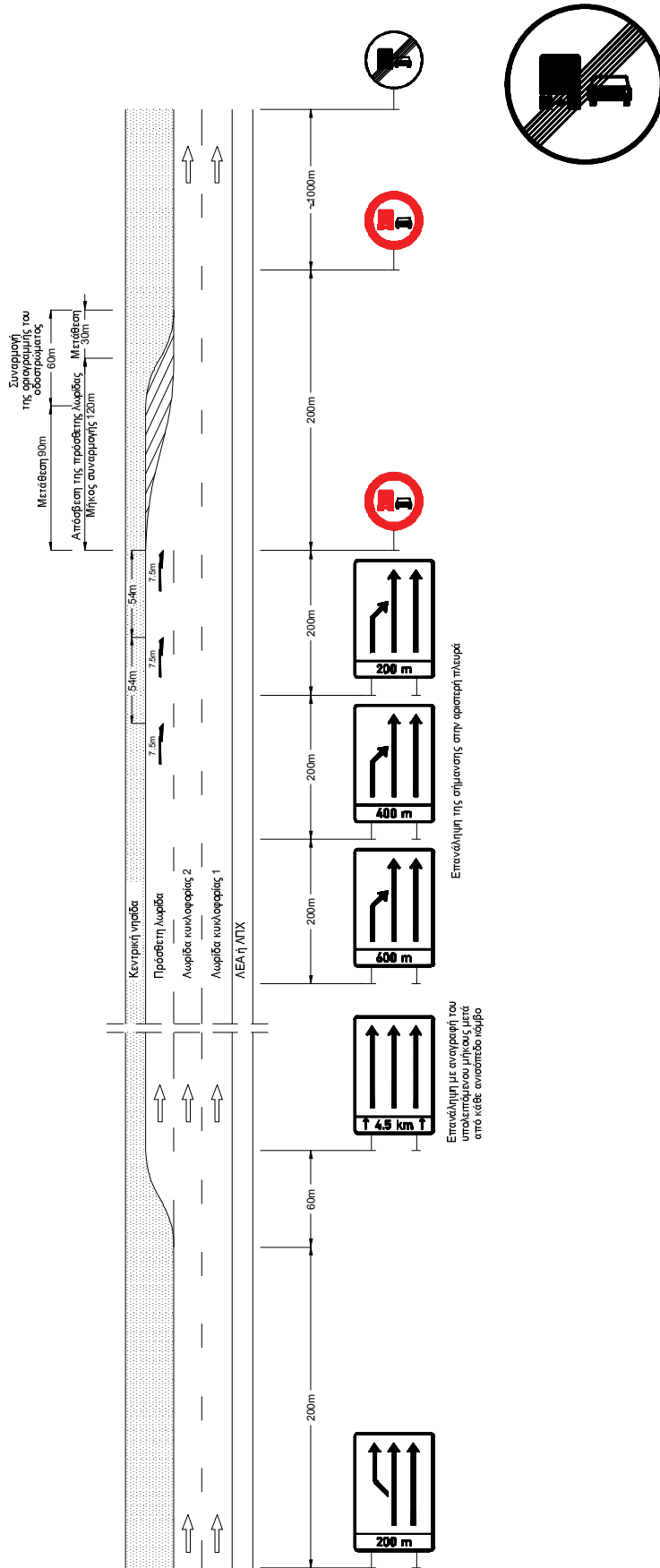
Επιβαλλόμενα ελάχιστα όρια ταχυτήτων

Π-68.21



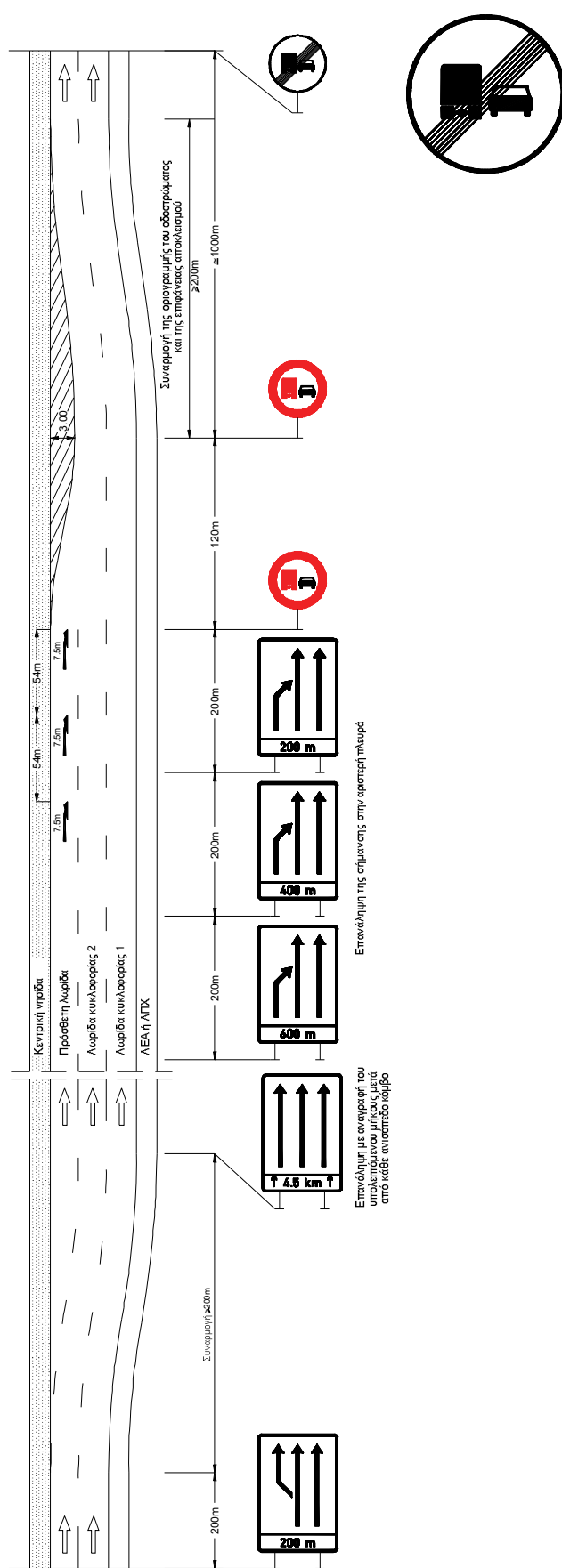
δ

Σχήμα 3: Πινακίδες καθοδήγησης σε περιοχές πρόσθετης λωρίδας σε τμήματα ανωφέρειας



Σχήμα 4: Τυπική διατομή σε περιοχές πρόσθετης λωρίδας σε τμήματα ανωφέρειας. Διαμόρφωση σε νεοκατασκευασμένα τμήματα αυτοκινητοδρόμων

Μέρος 2: Πινακίδες σταθερού περιεχομένου και ενημερωτικές πινακίδες



Σχήμα 5: Τυπική σήμανση σε περιοχές πρόσθετης λωρίδας σε τμήματα ανωφέρειας. Διαμόρφωση σε υφιστάμενα τμήματα αυτοκινητοδρόμων

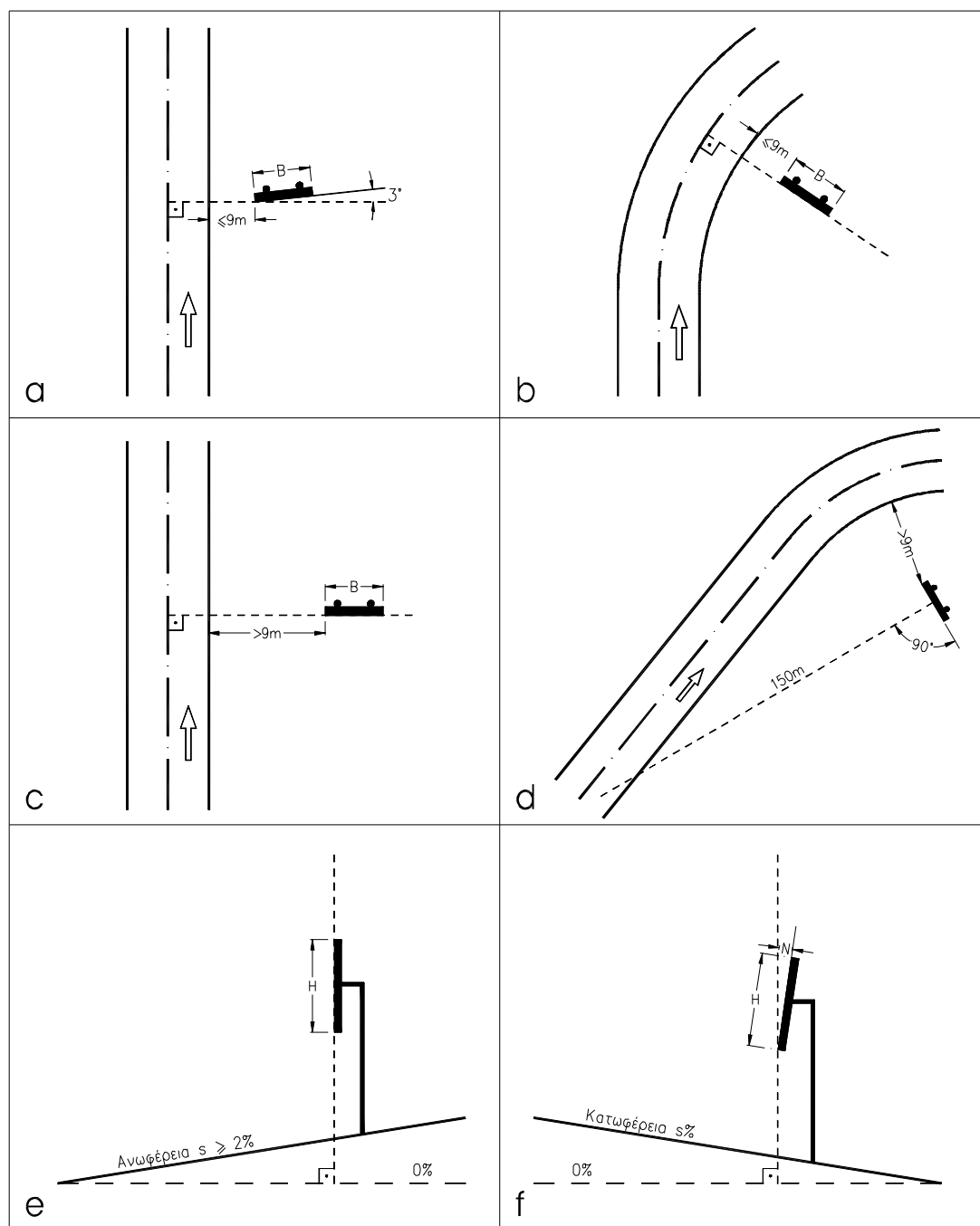
Μέρος 2: Πινακίδες σταθερού περιεχομένου και ενημερωτικές πινακίδες**3. Τοποθέτηση Πινακίδων Σταθερού Περιεχομένου****3.1 Πινακίδες μικρού μεγέθους**

1. Κατά κανόνα τοποθετούνται δεξιά και αριστερά των κλάδων των αυτοκινητοδρόμων, στο φυτικό έρεισμα και στην κεντρική νησίδα, καθώς και των δίχων κλάδων κόμβων, ώστε να εξασφαλίζεται επαρκής ορατότητα προς αυτές.
2. Οι πινακίδες τοποθετούνται έτσι ώστε ο άξονας του ορθοστάτη τους να απέχει από τον κυκλοφοριακό χώρο 1,50 m.
3. Το κάτω άκρο των πινακίδων κατά κανόνα πρέπει να απέχει από την επιφάνεια του εδάφους 2,00 m. Κατά την τοποθέτηση πάνω από το οδόστρωμα η απόσταση αυτή δεν πρέπει να είναι μικρότερη από 5,50 m. Στις νησίδες των ισόπεδων κόμβων το κάτω άκρο των πινακίδων πρέπει να απέχει από την επιφάνεια του εδάφους τουλάχιστον 0,60 m. Πρέπει όμως να επιδιώκεται η τοποθέτηση των πινακίδων ψηλότερα από το συνηθισμένο, προκειμένου να εξασφαλίζονται επαρκείς συνθήκες ορατότητας.

3.2 Πινακίδες μεγάλου μεγέθους

1. Τοποθέτηση παράπλευρα του οδοστρώματος
 - α. Τοποθέτηση πινακίδων σε απόσταση ≤ 9 m από την οριογραμμή κυκλοφορίας:
 - Στα ευθύγραμμα οδικά τμήματα τοποθετούνται έτσι ώστε η γωνία που σχηματίζεται από τον εγκάρσιο άξονα της οδού και την επιφάνεια της πλευρικής πινακίδας να είναι ίση με 3° (βλ. Σχήμα 6, a).
 - Στα καμπύλα οδικά τμήματα τοποθετούνται κάθετα προς την οριογραμμή κυκλοφορίας (βλ. Σχήμα 6, b).
 - β. Τοποθέτηση πινακίδων σε απόσταση > 9 m από την οριογραμμή κυκλοφορίας:
 - Στα ευθύγραμμα οδικά τμήματα τοποθετούνται κάθετα προς την οριογραμμή κυκλοφορίας (βλ. Σχήμα 6, c).
 - Στα καμπύλα οδικά τμήματα τοποθετούνται έτσι ώστε η επιφάνεια της πινακίδας να είναι κάθετη επί ευθείας μήκους 150 m που ορίζεται από το μέσον της εξωτερικής λωρίδας κυκλοφορίας μέχρι το σημείο τοποθέτησης της πινακίδας (βλ. Σχήμα 6, d).
2. Τοποθέτηση πινακίδων σε πρόβολο ή γέφυρα σήμανσης
 - Σε ανωφέρειες με κατά μήκος κλίση $< 2\%$ τοποθετούνται έτσι ώστε η επιφάνεια της πινακίδας να είναι κατακόρυφη (βλ. Σχήμα 6, c).
 - Σε κατωφέρειες, σε οριζόντια τμήματα ή σε ανωφέρειες με κατά μήκος κλίση $\leq 2\%$ πρέπει να κλίνουν προς τα πίσω. Η κλίση της πινακίδας ανέρχεται σε $N=2\% - (\pm s\%)$, όπου s η κατά μήκος κλίση της οδού σε %. Η αρνητική τιμή του s δηλώνει κατωφέρεια, ενώ η θετική τιμή ανωφέρεια (βλ. Σχήμα 6, f).

Μέρος 2: Πινακίδες σταθερού περιεχομένου και ενημερωτικές πινακίδες



N = 2% - (±5%)

Σχήμα 6: Τοποθέτηση πληροφοριακών πινακίδων μεγάλου μεγέθους παράπλευρα (a, b, c, d) και πάνω από το οδόστρωμα (e, f)

Μέρος 2: Πινακίδες σταθερού περιεχομένου και ενημερωτικές πινακίδες**4. Σήμανση Σταθμών Διοδίων****4.1 Γενικά**

1. Η σήμανση των σταθμών διοδίων διαμορφώνεται με τη χρήση της προβλεπόμενης από τον ΚΟΚ πινακίδας με κωδικό P-35 και προειδοποιεί την κυκλοφορία για την ύπαρξη και τη θέση σταθμών διοδίων.
2. Οι σταθμοί διοδίων διακρίνονται σε:
 - σταθμούς διοδίων σε αυτοκινητοδρόμους (μετωπικοί σταθμοί) και
 - σταθμούς διοδίων σε κλάδους ανισόπεδων κόμβων (πλευρικοί σταθμοί)

4.2 Σήμανση σταθμών διοδίων σε αυτοκινητοδρόμους

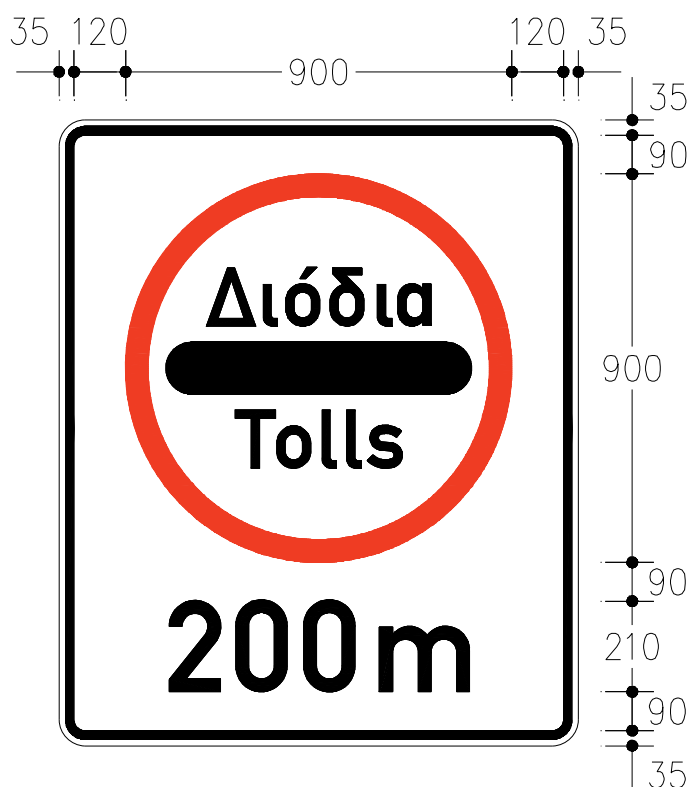
1. Η αναγγελία των σταθμών διοδίων γίνεται με την πινακίδα με κωδικό P-35 του ΚΟΚ. Οι αναγραφές αποστάσεων στην πρόσθετη πινακίδα με κωδικό Πρ-1 του ΚΟΚ αναφέρονται στην αρχή της χοάνης των διοδίων.
2. Προβλέπεται η βαθμιαία μείωση της επιτρεπόμενης ταχύτητας με βήματα των 20 km/h, (δηλ. σε 100 km/h, μετά σε 80 km/h και τέλος σε 60 km/h) με την πινακίδα με κωδικό P-32 του ΚΟΚ. Η ελάχιστη απόσταση μεταξύ αυτών των πινακίδων πρέπει να είναι 200 m.
3. Σε απόσταση 300 m από την αρχή της χοάνης τοποθετείται η πινακίδα P-30 απαγόρευση προσπέρασης). Η απαγόρευση αυτή αίρεται 20 m μετά το τέλος της χοάνης των διοδίων με τη τοποθέτηση της πινακίδας με κωδικό P-36.
4. Η παρατηρούμενη εμπλοκή της ταχείας και της βραδείας κυκλοφορίας μπορεί να διευθετηθεί με την υπόδειξη των μέγιστων επιτρεπόμενων ταχυτήτων που αναφέρονται σε κάθε μια από τις λωρίδες κυκλοφορίας σε απόσταση 70 m από το τέλος της χοάνης των διοδίων. Σε αυτοκινητοδρόμους με τρεις λωρίδες κυκλοφορίας ανά κατεύθυνση η τιμή της μέγιστης επιτρεπόμενης ταχύτητας για τη μεσαία λωρίδα ανέρχεται σε 60 km/h και για την εσωτερική λωρίδα ανέρχεται σε 90 km/h. Σε αυτοκινητοδρόμους με δύο λωρίδες κυκλοφορίας ανά κατεύθυνση η τιμή της μέγιστης επιτρεπόμενης ταχύτητας για την εσωτερική λωρίδα ανέρχεται σε 60 km/h. Σε απόσταση 500 m από το τέλος της χοάνης των διοδίων τοποθετείται πινακίδα με την οποία αίρονται τα όρια των μέγιστων ταχυτήτων που αναφέρονται σε κάθε μία από τις λωρίδες κυκλοφορίας.

4.3 Θέση πινακίδων

1. Οι πινακίδες που αναγγέλλουν την ύπαρξη σταθμών διοδίων τοποθετούνται σε απόσταση 2 km, 800 m, 600 m, 400 m και 200 m από την αρχή της χοάνης των διοδίων.
2. Οι κύριες και οι πρόσθετες πινακίδες τοποθετούνται και στις δύο πλευρές του κλάδου του αυτοκινητοδρόμου και έξω από το περιτύπωμα της οδού. Κατά μήκος αυτοκινητοδρόμων με τρεις ή περισσότερες λωρίδες κυκλοφορίας ανά κατεύθυνση είναι δυνατόν η αναγγελία του σταθμού διοδίων στα 200 m να γίνεται με την πινακίδα με κωδικό Π-103. Η πινακίδα Π-103 τοποθετείται πάνω από κάθε μια λωρίδα κυκλοφορίας και στο μέσον αυτής με ανάρτηση σε γέφυρα σήμανσης.

Μέρος 2: Πινακίδες σταθερού περιεχομένου και ενημερωτικές πινακίδες**4.4 Μεγέθη και μορφή πινακίδων**

1. Τα μεγέθη των πινακίδων με τις οποίες ρυθμίζεται η κυκλοφορία στην ευρύτερη περιοχή των σταθμών διοδίων επιλέγονται σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο κεφ. 4.2.
2. Η πινακίδα P-35 και η πρόσθετη πινακίδα Πρ-1 υλοποιούνται σε μια ενιαία πινακίδα (βλ. Σχήμα 7). Το υπόβαθρο και το περίγραμμα είναι λευκού χρώματος ενώ η αναγραφή και η εσωτερική οριογραμμή του πλαισίου είναι μελανού χρώματος. Η πινακίδα P-35 διατηρεί τα πρότυπα χρώματά της. Αυτή τοποθετείται δεξιά και αριστερά του καταστρώματος στα 200 m πριν από το τέλος της κανονικής διατομής. Στην περίπτωση που η λειτουργία διοδίων περιλαμβάνει και ηλεκτρονικές πύλες τότε αντί αυτής τοποθετούνται σε γέφυρα σήμανσης οι πινακίδες που δείχνονται στον Πίνακα 4.5-1 (200 m).



Διαστάσεις σε [mm]





Σχήμα 7: Πινακίδα αναγγελίας σταθμού διοδίων (Π-103)

Μέρος 2: Πινακίδες σταθερού περιεχομένου και ενημερωτικές πινακίδες**4.5 Τυπική σήμανση σταθμών διοδίων σε αυτοκινητόδρομους**

Η κατακόρυφη σήμανση στην περιοχή συμβατικού μετωπικού ΣΔ σε αυτοκινητόδρομο, απεικονίζεται στους επόμενους πίνακες. Ανάλογη είναι η σήμανση και σε πλευρικούς σταθμούς (επί κλάδων κόμβων), όπου όμως οι προειδοποιητικές και ρυθμιστικές πινακίδες πριν και μετά από τα φυλάκια καθορίζονται κατά περίπτωση σε συνδυασμό με τις άλλες απαιτήσεις καθοδήγησης της κυκλοφορίας του κόμβου.


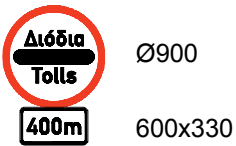


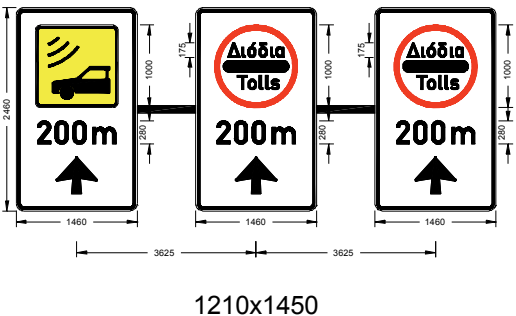

Ανεξάρτητα από τη θέση του σταθμού (μετωπικός ή πλευρικός) τα τρία είδη πινακίδων που στους πίνακες αναφέρεται ότι τοποθετούνται στην μετώπη του στεγάστρου, μπορεί να τοποθετούνται και σε ανεξάρτητη μεταλλική γέφυρα σήμανσης. Η πρώτη πινακίδα (ΚΟΚ Ρ-7) τοποθετείται σε εκείνες τις λωρίδες, που λειτουργούν μόνιμα για την εξυπηρέτηση της μίας κατεύθυνσης κυκλοφορίας, στην όψη της μετώπης που βλέπει προς τα προσερχόμενα οχήματα της αντίθετης κατεύθυνσης. Οι άλλες δύο πινακίδες είναι, είτε σταθερής είτε μεταβλητής ένδειξης και στο κάτω μέρος αυτών τοποθετείται ανεξάρτητη πινακίδα (μεταβλητής ένδειξης) η οποία δείχνει την ένδειξη λειτουργίας της λωρίδας με κατακόρυφο βέλος πράσινο (↓), ή τη διακοπή της λειτουργίας με κόκκινο (X). Η μεταβλητή ένδειξη (↓) ή (X) υλοποιείται υποχρεωτικά με τη χρήση της τεχνολογίας LEDs. Οι πινακίδες που δείχνουν τα είδη των οχημάτων, μπορεί να είναι, είτε σταθερού περιεχομένου και να φέρουν τα σχετικά με πικτογράμματα (μελανού χρώματος) επάνω σε λευκό υπόβαθρο, είτε μεταβλητού περιεχομένου. Η μεταβολή του περιεχομένου υλοποιείται με διάταξη, είτε από LEDs, είτε με περιστρεφόμενα πρίσματα τριγωνικής διατομής που σχηματίζουν το εκάστοτε απαιτούμενο πικτόγραμμα (με ανακλαστική μεμβράνη τύπου III).

Πίνακας 4.5-1: Πινακίδες πριν από συμβατικό σταθμό διοδίων αυτο/δρόμου

Αποστάσεις	Είδος πινακίδας / Διαστάσεις [mm]	Παρατηρήσεις
2000 m	 Ø900 600x330	Τοποθέτηση και στις δυο πλευρές του κλάδου του αυτ/δρόμου που αντιστοιχεί στην κατεύθυνση προσέλευσης στο ΣΔ
800 m	 Ø900 600x330	Τοποθέτηση και στις δυο πλευρές του κλάδου του αυτ/δρόμου που αντιστοιχεί στην κατεύθυνση προσέλευσης στο ΣΔ
700 m	 Ø900	Τοποθέτηση και στις δυο πλευρές του κλάδου του αυτ/δρόμου που αντιστοιχεί στην κατεύθυνση προσέλευσης στο ΣΔ
600 m	 Ø900 600x330	Τοποθέτηση και στις δυο πλευρές του κλάδου του αυτ/δρόμου που αντιστοιχεί στην κατεύθυνση προσέλευσης στο ΣΔ

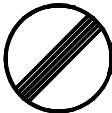
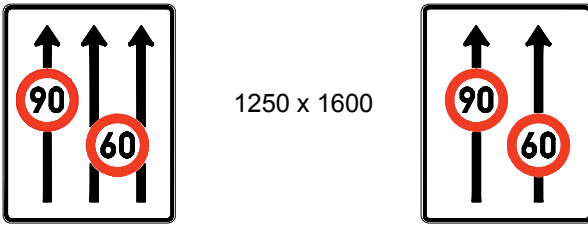


Γενική Γραμματεία
Δημοσίων ΈργωνΟδηγίες Μελετών Οδικών Έργων
Κατακόρυφη Σήμανση Αυτοκινητοδρόμων (ΟΜΟΕ - ΚΣΑ)

Μέρος 2: Πινακίδες σταθερού περιεχομένου και ενημερωτικές πινακίδες

Πίνακας 4.5-1: Πινακίδες πριν από συμβατικό σταθμό διοδίων αυτο/δρομου		
Αποστάσεις	Είδος πινακίδας / Διαστάσεις [mm]	Παρατηρήσεις
500 m	 Ø900	Τοποθέτηση και στις δυο πλευρές του κλάδου του αυτ/δρόμου που αντιστοιχεί στην κατεύθυνση προσέλευσης στο ΣΔ
400 m	 Ø900 600x330	Τοποθέτηση και στις δυο πλευρές του κλάδου του αυτ/δρόμου που αντιστοιχεί στην κατεύθυνση προσέλευσης στο ΣΔ
300 m	 Ø900  Ø900	Τοποθέτηση και στις δυο πλευρές του κλάδου του αυτ/δρόμου που αντιστοιχεί στην κατεύθυνση προσέλευσης στο ΣΔ
200 m	 1210x1450	Τοποθετούνται σε γέφυρα τόσες πινακίδες όσες ο αριθμός των λωρίδων κυκλοφορίας
100 m	 Ø900	Τοποθέτηση και στις δυο πλευρές του κλάδου του αυτ/δρόμου
0 m	Σημείο τέλους κανονικής διατομής και έναρξης διαπλάτυνσης	

Μέρος 2: Πινακίδες σταθερού περιεχομένου και ενημερωτικές πινακίδες

Πίνακας 4.5-2: Πινακίδες επί της μετώπης του στεγάστρου συμβατικού σταθμού διοδίων αυτο/δρόμου			
Είδος πινακίδας / Διαστάσεις [mm]			Παρατηρήσεις
		 	Στη μετώπη του στεγάστρου επάνω από κάθε λωρίδα διοδίων, τοποθετείται ανάλογα μία από τα 4 είδη πινακίδων. Επιπλέον μαζί με τις πινακίδες α και β τοποθετούνται και οι πινακίδες που καθορίζουν το είδος λειτουργίας της λωρίδας (λωρίδα Τ/Δ, ή λωρίδα με εισπράκτορα)
900x900	900x900 (Ø650)	α 643x900 643x354	
		β 643x900 643x354	

Πίνακας 4.5-3: Πινακίδες μετά από συμβατικό σταθμό διοδίων αυτο/δρόμου		
Αποστάσεις	Είδος πινακίδας / Διαστάσεις [mm]	Παρατηρήσεις
0 m	Σημείο τέλους διαπλάτυνσης και έναρξης κανονικής διατομής	
20 m	 Ø900	Τοποθέτηση αριστερά και δεξιά του κλάδου του αυτο/δρόμου
70 m	 1250 x 1600	Τοποθετείται μία εκ των δυο πινακίδων (με τα ΑΝΩΤΑΤΑ (P-32) επιτρεπόμενα όρια ταχυτήτων) αντίστοιχα σε 2ιχνο ή 3ιχνο κλάδο αυτο/δρόμου, στην αριστερή και δεξιά πλευρά
500 m	 1250 x 1600	Τοποθετείται μία εκ των δυο πινακίδων (με την άρση των προηγούμενων απαγορεύσεων) αντίστοιχα σε 3ιχνο ή 2ιχνο κλάδο αυτο/δρόμου, στην αριστερή και δεξιά πλευρά
600 m	 1250 x 1600	Τοποθετείται μία εκ των δυο πινακίδων (με τα ΚΑΤΩΤΑΤΑ (P-57) επιτρεπόμενα όρια ταχυτήτων) αντίστοιχα σε 2-ιχνο ή 3-ιχνο κλάδο αυτο/δρόμου, στην αριστερή και δεξιά πλευρά

Μέρος 2: Πινακίδες σταθερού περιεχομένου και ενημερωτικές πινακίδες

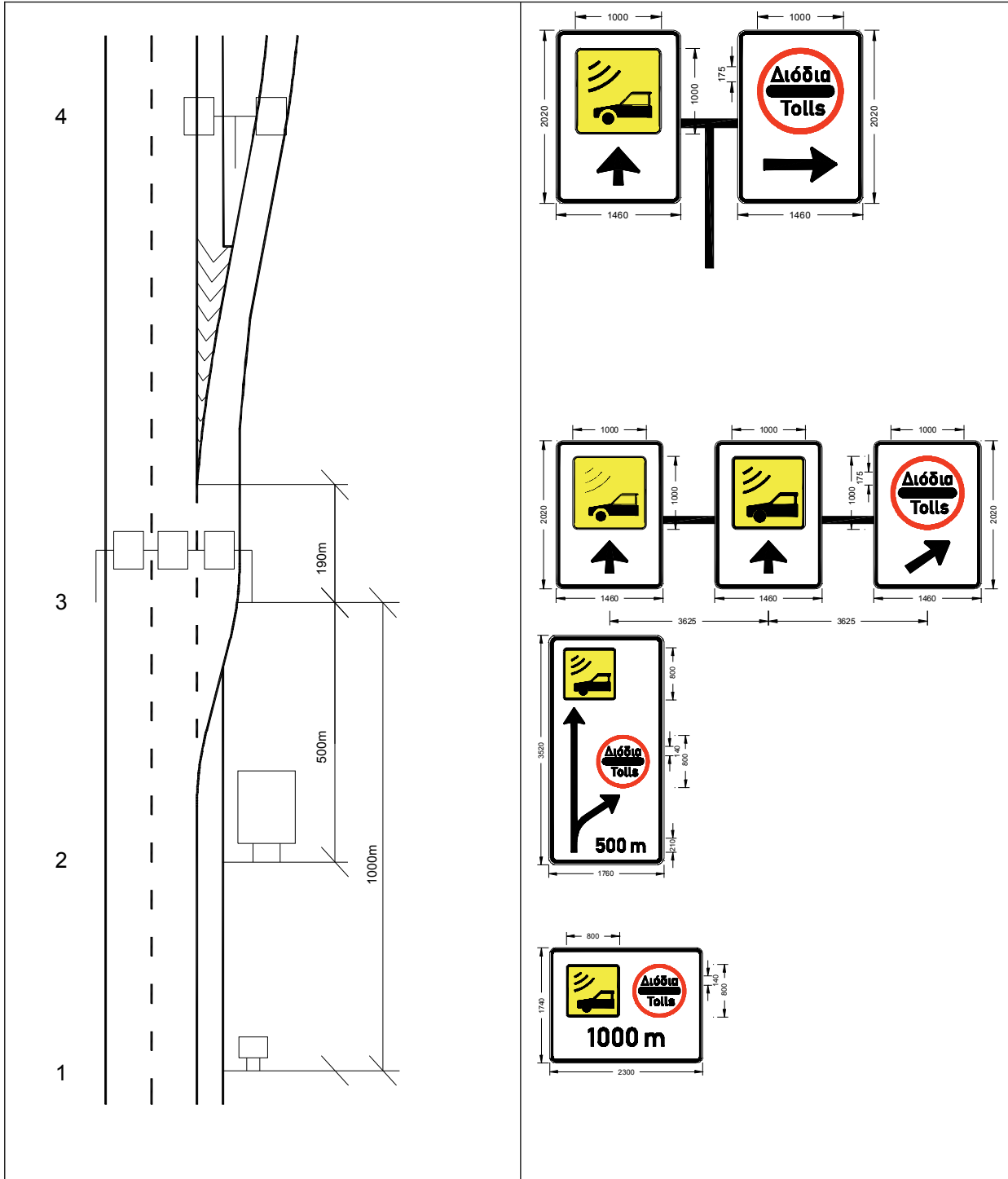
Οι τυπικές διατάξεις σήμανσης στην περίπτωση εφαρμογής πλευρικών ΣΔ, παρουσιάζονται στο Παράρτημα Α του παρόντος.

Η κατακόρυφη σήμανση στην περίπτωση μετωπικού ΣΔ ελεύθερης διέλευσης, οφείλει να καθοδηγεί τους μη συμβατούς με το σύστημα ηλεκτρονικής χρέωσης χρήστες της οδού, προς τους πλευρικούς συμβατικούς σταθμούς. Η τυπική διάταξη των πινακίδων σήμανσης πριν από σταθμό διοδίων ελεύθερης διέλευσης, παρουσιάζεται στο Σχήμα 8. Η σήμανση που εφαρμόζεται μετά το σταθμό είναι αυτή που προβλέπεται για τους κλάδους εισόδου σε αυτοκινητόδρομο.

Γενική Γραμματεία
Δημοσίων Έργων

Οδηγίες Μελετών Οδικών Έργων
Κατακόρυφη Σήμανση Αυτοκινητοδρόμων (ΟΜΟΕ - ΚΣΑ)

Μέρος 2: Πινακίδες σταθερού περιεχομένου και ενημερωτικές πινακίδες



Σχήμα 8: Σήμανση πριν από μετωπικό σταθμό διοδίων ελεύθερης διέλευσης

Μέρος 2: Πινακίδες σταθερού περιεχομένου και ενημερωτικές πινακίδες**4.6 Σήμανση σταθμών διοδίων σε κλάδους ανισόπεδων κόμβων (πλευρικοί σταθμοί)****4.6.1 Γενικά**

1. Οι πινακίδες που γνωστοποιούν την ύπαρξη σταθμών διοδίων σε κλάδους ανισόπεδων κόμβων διακρίνονται σε προειδοποιητικές και αναγγελίας προσέγγισης και έχουν κωδικούς Π-104 και Π-105 αντίστοιχα.
2. Οι προειδοποιητικές πινακίδες και οι πινακίδες αναγγελίας προσέγγισης αποτελούν ανεξάρτητο σύστημα καθοδήγησης της κυκλοφορίας. Αποκλείεται η ενσωμάτωσή τους στην υφιστάμενη πληροφοριακή σήμανση αφενός για λόγους «υπερφόρτωσης» των επιφανειών των πληροφοριακών πινακίδων και αφετέρου για λόγους ευκολότερης αφομοίωσης των αναγραφόμενων πληροφοριών από τους οδηγούς.
3. Οι προειδοποιητικές πινακίδες και οι πινακίδες αναγγελίας προσέγγισης προσαρμόζονται στην υφιστάμενη πληροφοριακή σήμανση.

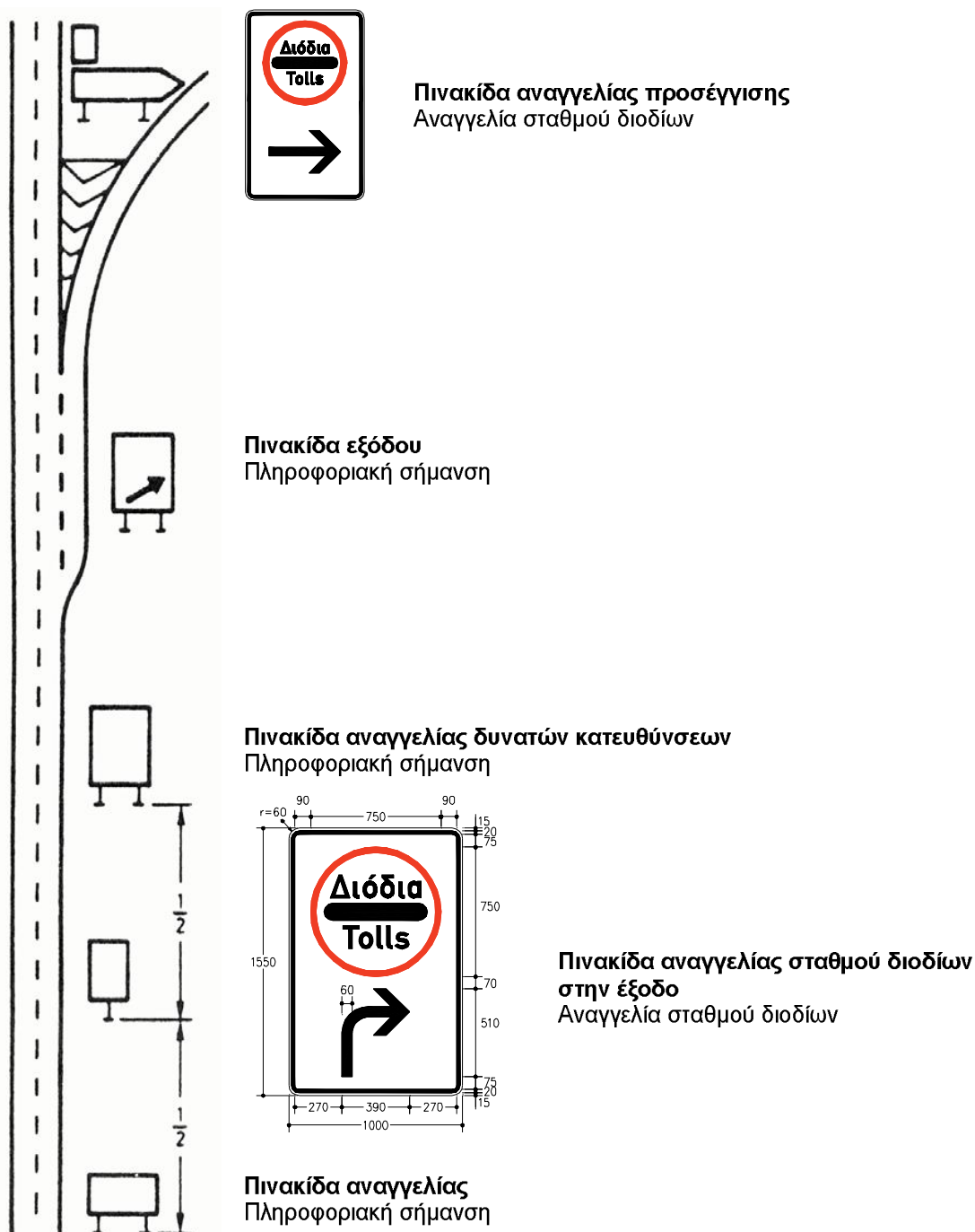
4.6.2 Σήμανση πριν από σταθμούς διοδίων σε κλάδους εξόδου από αυτοκινητόδρομο

1. Πριν από την έξοδο που οδηγεί στον πλευρικό σταθμό διοδίων τοποθετείται η προειδοποιητική πινακίδα με κωδικό Π-104.1 στο μέσον μεταξύ της προειδοποιητικής πινακίδας και της πινακίδας δυνατών κατευθύνσεων του δευτερεύοντα κόμβου, στο δεξιό άκρο του οδοστρώματος του αυτοκινητοδρόμου και έξω από το περιτυπώμά του.
2. Η πινακίδα αναγγελίας προσέγγισης με κωδικό Π-105 τοποθετείται πάνω από την πινακίδα μορφής βέλους με την ένδειξη «Έξοδος», με αφετηρία το αριστερό άκρο αυτής.
3. Η σήμανση πρέπει να γίνεται σύμφωνα με την παρακάτω τυπική σήμανση.

4.6.3 Τυπική σήμανση πριν από σταθμούς διοδίων σε κλάδους εξόδου από αυτοκινητόδρομο

Υπόδειγμα αυτής της σήμανσης δίνεται στο Σχήμα 9.

Μέρος 2: Πινακίδες σταθερού περιεχομένου και ενημερωτικές πινακίδες



Σχήμα 9: Σήμανση αναγγελίας σταθμών διοδίων σε κλάδους εξόδου από αυτο/δρόμο

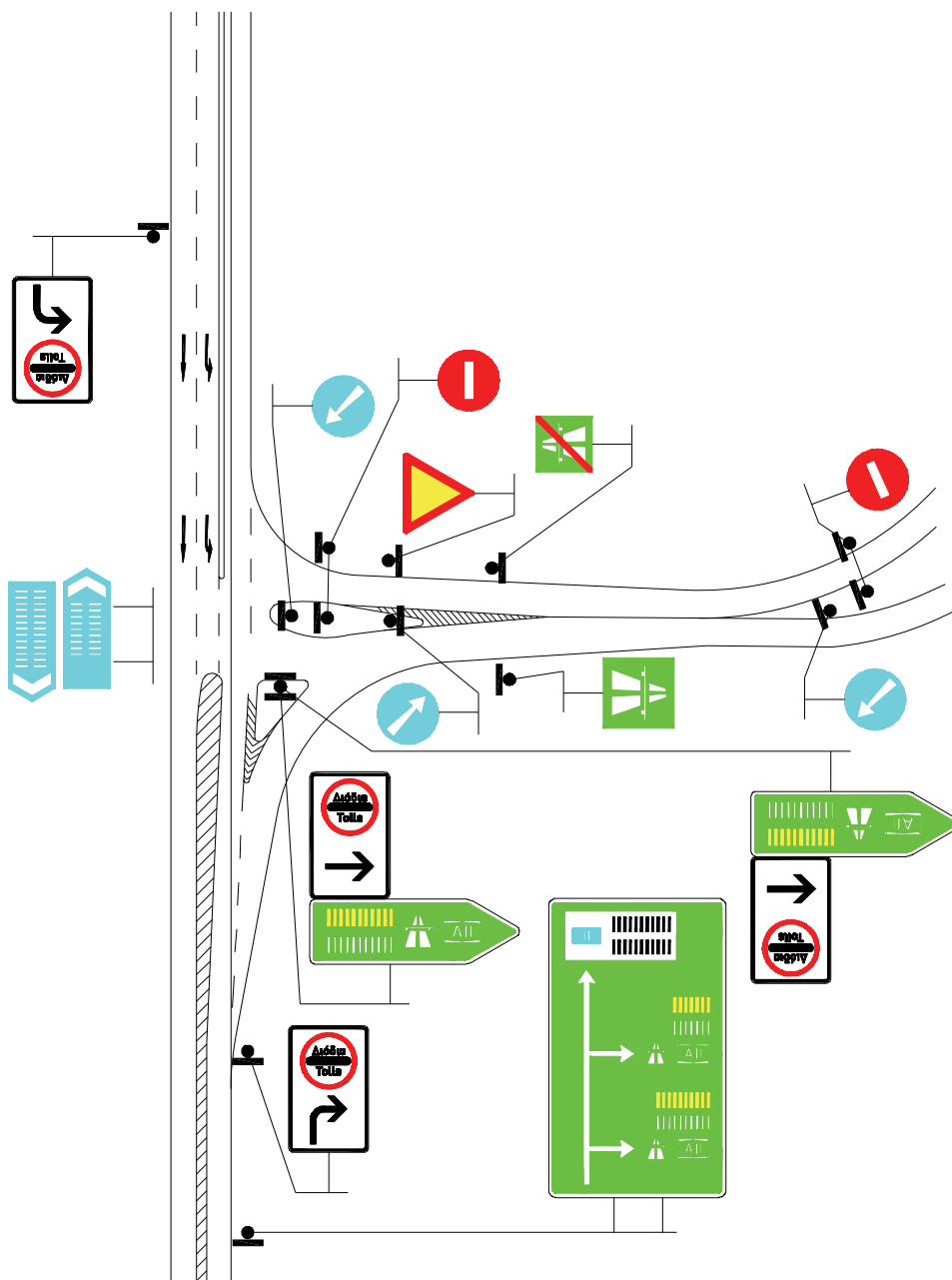
Μέρος 2: Πινακίδες σταθερού περιεχομένου και ενημερωτικές πινακίδες**4.6.4 Σήμανση πριν από σταθμούς διοδίων σε κλάδους εισόδου στον αυτοκινητόδρομο**

1. Η προειδοποιητική πινακίδα με κωδικό Π-104.1 αναγγελίας σταθμού διοδίων σε κλάδο εισόδου στον αυτοκινητόδρομο τοποθετείται στο δεξιό άκρο της δευτερεύουσας οδού και έξω από το περιτύπωμα της, σε απόσταση ανάλογα με τις τοπικές συνθήκες 50 έως 150 m από την πινακίδα εισόδου με κωδικό Π-102. (βλ. Σχήμα 11).
2. Η πινακίδα αναγγελίας προσέγγισης με κωδικό Π-105.α ή Π-105.δ τοποθετείται πάνω από την πινακίδα εισόδου με κωδικό Π-102, με αφετηρία το άκρο της κατακόρυφης πλευράς.

Π-104.1	Π-105.α	Π-105.δ
Επί της οδού	Επί της πινακίδας Π-102 (βλ. Σχήμα 11)	
Διαστάσεις σε [mm]		

Σχήμα 10: Πινακίδες αναγγελίας σταθμού διοδίων

Μέρος 2: Πινακίδες σταθερού περιεχομένου και ενημερωτικές πινακίδες



Σχήμα 11: Τυπική σήμανση ισόπεδου κόμβου εισόδου σε αυτοκινητόδρομο

Μέρος 2: Πινακίδες σταθερού περιεχομένου και ενημερωτικές πινακίδες**4.6.5 Σήμανση σταθμών διοδίων σε κλάδους ανισόπεδων κόμβων**

1. Ανάλογα με την κατασκευαστική διαμόρφωση των κλάδων και εφόσον διατίθεται το απαραίτητο μήκος, η πινακίδα Ρ-35 μαζί με την πρόσθετη πινακίδα αναγραφής αποστάσεων Πρ-1 τοποθετείται σε απόσταση περίπου 150 έως 200 m πριν από το σταθμό διοδίων, όπου οι οδηγοί οφείλουν να σταματήσουν.
2. Οι πινακίδες Ρ-35 και Πρ-1 τοποθετούνται στο δεξιό άκρο του οδοστρώματος του κλάδου. Εφόσον η διατομή του κλάδου είναι 2-ιχνη, τότε τοποθετούνται και στις δύο πλευρές του οδοστρώματος του κλάδου.
3. Τα μεγέθη των πινακίδων Ρ-35 και Πρ-1 επιλέγονται σύμφωνα με τα υποδείγματα των παραγράφων 4.6.3 και 4.6.4.

Μέρος 2: Πινακίδες σταθερού περιεχομένου και ενημερωτικές πινακίδες**5. Ενημερωτικές Πινακίδες για Τοπία και Αξιοθέατα κατά μήκος των Αυτοκινητοδρόμων****5.1 Πεδίο εφαρμογής**

1. Οι ενημερωτικές πινακίδες στοχεύουν στην επισήμανση τοπίων και αξιοθέατων με τουριστική σημασία. Σε αυτά συγκαταλέγονται κυρίως τα πολιτιστικά και αρχιτεκτονικά μνημεία. Στις ενημερωτικές πινακίδες πρέπει να αναφέρονται κατ'αρχήν μόνο τα τοπία και τα αξιοθέατα που διακρίνονται από τον αυτοκινητόδρομο και τα οποία θα πρέπει κατά προτίμηση να βρίσκονται μέσα στο οπτικό πεδίο του οδηγού. Σε εξαιρετικές περιπτώσεις είναι δυνατόν να πληροφορούν για αξιοθέατα που είναι πασίγνωστα ή έχουν ειδική τουριστική σπουδαιότητα, ακόμα και εάν αυτά δεν διακρίνονται από τον αυτοκινητόδρομο. Σε αυτή τη περίπτωση θα πρέπει να βρίσκονται πολύ κοντά στον αυτοκινητόδρομο.
2. Οι ενημερωτικές πινακίδες δεν επιτρέπεται να αποσπούν τη προσοχή των οδηγών από την οδήγηση. Αυτό πρέπει να λαμβάνεται υπόψη κατά την επιλογή του περιεχομένου καθώς και κατά τη διαμόρφωση των πινακίδων.
3. Οι ενημερωτικές πινακίδες χρησιμεύουν μόνο στην ενημέρωση και σε καμία περίπτωση δεν πρέπει να λειτουργούν σαν πληροφοριακή σήμανση ή να καθοδηγούν προς έξοδο από τον αυτοκινητόδρομο ή να δικαιολογούν αυτήν την έξοδο. Ακόμη δεν επιτρέπονται οι αναγραφές αποστάσεων, βελών κλπ.
4. Οι ενημερωτικές πινακίδες δεν επιτρέπεται να εμφανίζονται στο ίδιο οπτικό πεδίο με τις πράσινες πινακίδες στον αυτοκινητόδρομο.
5. Οι ενημερωτικές πινακίδες δεν επιτρέπεται να καθοδηγούν προς εγκαταστάσεις ή περιοχές εμπορικής εκμετάλλευσης.

5.2 Κριτήρια επιλογής των απεικονιζόμενων θεμάτων

1. Σαν θέματα για τις ενημερωτικές πινακίδες θεωρούνται μόνο τα γεωγραφικά οριοθετημένα τοπία ή τα αξιοθέατα με ιδιαίτερη πολιτιστική σημασία, όπως είναι τα πολιτιστικά ή αρχιτεκτονικά μνημεία.
2. Τα επιλεγόμενα θέματα πρέπει να σχετίζονται άμεσα με την περιοχή που διανύεται. Ακόμη πρέπει να είναι γενικότερου ενδιαφέροντος και προπαντός να είναι κατανοητά στους αλλοδαπούς χρήστες του αυτοκινητοδρόμου.
3. Σε κάθε ενημερωτική πινακίδα πρέπει να απεικονίζεται μόνο ένα θέμα. Το θέμα πρέπει να επιλέγεται έτσι, ώστε ο παρατηρητής να αντιλαμβάνεται αμέσως το συσχετισμό. Προκειμένου να γίνεται μονοσήμαντη ερμηνεία, πρέπει το θέμα να είναι σε κάθε περίπτωση χαρακτηριστικό και μοναδικό για την απεικονιζόμενη έννοια.
4. Το θέμα που απεικονίζεται στην ενημερωτική πινακίδα κατονομάζεται επιπλέον λεκτικά. Η ονομασία και απεικόνιση αποτελούν μια ενότητα. Γι' αυτό ένα μνημείο μπορεί π.χ. να ερμηνεύεται με ευρύτερο συσχετισμό με το τοπίο στο οποίο βρίσκεται.
5. Τα θέματα πρέπει να επιλέγονται έτσι, ώστε να είναι δυνατή η απεικόνισή τους στις ενημερωτικές πινακίδες με κατάλληλο τρόπο. Γι' αυτόν το λόγο απαιτείται περιορισμός μόνο στο ουσιαστικό μήνυμα και «στιλιζάρισμα» του απεικονιζόμενου αντικει-

Μέρος 2: Πινακίδες σταθερού περιεχομένου και ενημερωτικές πινακίδες

μένου. Τα θέματα πρέπει να απεικονίζονται σαν να ξεπροβάλλουν μέσα από ένα πλαίσιο, όπως η εντύπωση της θέας από ένα παράθυρο.

5.3 Χρήση συμβόλων

1. Για την απεικόνιση του θέματος είναι δυνατόν με την χρήση συμβόλων το θέμα να καθίσταται πιο αφηρημένο. Η εικόνα στην ενημερωτική πινακίδα πρέπει όμως να διαμορφώνεται ως μία ενότητα.
2. Δεν επιτρέπεται να τοποθετούνται στην πινακίδα επιπρόσθετα σύμβολα, πικτογράμματα κλπ. Επίσης, πάνω ή κάτω από την πινακίδα δεν επιτρέπεται να αναρτώνται οποιεσδήποτε άλλες πινακίδες με σχήματα, εικόνες, επιγραφές ή συμπληρωματικές πληροφορίες.

5.4 Τοποθέτηση των ενημερωτικών πινακίδων**5.4.1 Κατά μήκος της οδού**

1. Μια ενημερωτική πινακίδα χρώματος καστανόχρου επιτρέπεται να τοποθετείται μόνο στην ελεύθερη διαδρομή μεταξύ της πληροφοριακής σήμανσης δύο δευτερευόντων κόμβων, διασταυρώσεων αυτοκινητοδρόμων ή συμβολών αυτοκινητοδρόμων. Δεν επιτρέπεται να υπάρχει ενημερωτική πινακίδα μεταξύ της προειδοποιητικής πινακίδας πριν από μια έξοδο και της επιβεβαιωτικής πινακίδας αποστάσεων μετά από αυτήν την έξοδο.
2. Η απόσταση από τις πράσινες πληροφοριακές πινακίδες του αυτοκινητοδρόμου πρέπει να είναι τουλάχιστον 1 000 m.
3. Οι ενημερωτικές πινακίδες πρέπει να τοποθετούνται με φειδώ. Κατά κανόνα η μεταξύ τους απόσταση δεν πρέπει να είναι μικρότερη των 20 km. Για λόγους ασφαλείας δεν επιτρέπεται η τοποθέτηση ενημερωτικών πινακίδων σε τμήματα αυτοκινητοδρόμων με πυκνή διαδοχή κόμβων.

5.4.2 Κατά πλάτος της οδού

Για την κατά πλάτος τοποθέτηση των ενημερωτικών πινακίδων ισχύουν οι ίδιοι κανόνες που ισχύουν για την πληροφοριακή σήμανση των αυτοκινητοδρόμων. Οι ενημερωτικές πινακίδες τοποθετούνται στο δεξιό άκρο της οδού και έξω από το περιτύπωμα της.

5.5 Διαμόρφωση των ενημερωτικών πινακίδων**5.5.1 Γενικοί κανόνες διαμόρφωσης**

1. Τα χρώματα στις ενημερωτικές πινακίδες είναι :
 - καστανόχρουν, για το απεικονιζόμενο θέμα
 - λευκό, για το υπόβαθρο και τους λατινικούς χαρακτήρες και
 - κίτρινο, για τους ελληνικούς χαρακτήρεςΠρέπει να αποφεύγονται οι ενδιάμεσοι χρωματικοί τόνοι.
2. Οι ενημερωτικές πινακίδες πρέπει να παρουσιάζουν ολοκληρωμένη και ομοιόμορφη εμφάνιση. Για το σκοπό αυτό, όλες οι πινακίδες πρέπει να διαμορφώνονται ομοιόμορφα δηλαδή πρέπει να είναι εμφανές ότι ανήκουν στην ίδια «οικογένεια πινακίδων».

Μέρος 2: Πινακίδες σταθερού περιεχομένου και ενημερωτικές πινακίδες

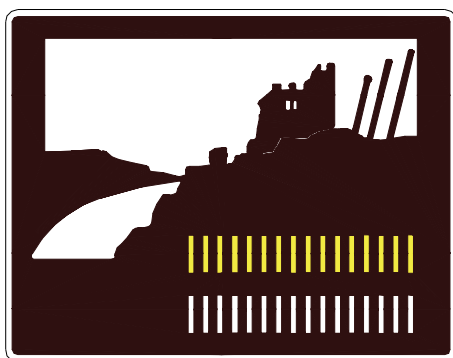
3. Τα απεικονιζόμενα θέματα πρέπει να περιβάλλονται από καστανόχροο πλαίσιο, ώστε το λευκό υπόβαθρο να δημιουργεί αντίθεση με το καστανόχροο πλαίσιο εντύπωση παραθύρου).
4. Οι λέξεις που περιγράφουν το θέμα, γράφονται στο κατώτερο τμήμα της εικόνας.
5. Με τη κατάλληλη διαμόρφωση πρέπει να αποφεύγεται η θάμβωση λόγω αντανάκλασης, ιδίως από μεγάλες λευκές επιφάνειες.
6. Παραδείγματα για την κατασκευή δείχνονται στο σχήμα 12.

5.5.2 Σχήμα, διαστάσεις

1. Οι ενημερωτικές πινακίδες πρέπει να δημιουργούν την εντύπωση συμπαγούς συστήματος επικοινωνίας. Για το λόγο αυτό είναι σημαντικό να διασφαλιστεί η ενότητα του σχήματος, με τη κατάλληλη επιλογή μεγέθους, μορφής και απεικόνισης.
2. Η ενημερωτική πινακίδα είναι ορθογωνίου σχήματος με συνήθεις διαστάσεις 2 000 x 3 000 mm. Σε αυτοκινητοδρόμους με τρεις και περισσότερες λωρίδες ανά κατεύθυνση κυκλοφορίας είναι δυνατόν οι διαστάσεις να ανέρχονται σε 2 400 x 3 600 mm.

5.5.3 Διαμόρφωση των επιμέρους στοιχείων των πινακίδων**5.5.3.1 Μετατροπή θεμάτων σε εικόνες**

1. Η διαμόρφωση πρέπει να επικεντρώνεται σε ένα μόνο θέμα. Το θέμα απεικονίζεται ως αυτοτελής σχηματική έννοια.
2. Δεν επιτρέπεται η χρήση διαφορετικών στοιχείων, αντικειμένων με διαφορετική μεταξύ τους αναλογία, και διαφορετικές μεταξύ τους προοπτικές ή τύπους απεικόνισης.

**Σχήμα 12: Παραδείγματα διαμόρφωσης ενημερωτικών πινακίδων**

3. Πρέπει να αποφεύγονται οι μικρολεπτομέρειες και η υπερβολική ανάλυση της εικόνας, με κύριο σκεπτικό ότι πρέπει να παρουσιάζεται μια συμπαγής εικόνα από έγχρωμες επιφάνειες και εξ' αιτίας της θάμβωσης από αντανάκλαση.
4. Κατά τη σχηματική αναπαράσταση τοπίων, τοποθεσιών ή μεγάλων κτισμάτων πρέπει να επιδιώκεται η απεικόνιση ενός χαρακτηριστικού στοιχείου. Ακόμη επιδιώκεται μεγέθυνση περιγραμμάτων τοπίων και κτιρίων, που να επικεντρώνεται στα ουσιαστικά χαρακτηριστικά τους.

Μέρος 2: Πινακίδες σταθερού περιεχομένου και ενημερωτικές πινακίδες

5. Η επιθυμητή εντύπωση του παραθύρου επιτυγχάνεται με το λευκό ένθετο μέσα στη καστανόχροη πινακίδα. Το μέγεθος αυτού του ένθετου ποικίλλει ανάλογα με την εικόνα που απεικονίζεται. Το καστανόχρουν πλαίσιο που προκύπτει με αυτό το τρόπο πρέπει να βρίσκεται σε ισορροπημένη αναλογία με τη συνολική εικόνα, ώστε να διατηρείται η εντύπωση του παραθύρου. Σε καμία θέση δεν πρέπει να είναι στενότερο από 160 mm κατά την οριζόντια διάσταση και 220 mm κατά την κατακόρυφη διάσταση.
6. Το λευκό ένθετο δεν έχει ευθεία οριοθέτηση ως προς το πλαίσιο που το περιβάλλει. Η εικόνα αναπτύσσεται από τη μία πλευρά του περιγράμματος και σε ορισμένα σημεία μπορεί να συγχωνεύεται με το πλαίσιο. Με τον τρόπο αυτόν είναι δυνατόν να επιτευχθούν διάφορα γραφικά αποτελέσματα που προκαλούν μεγαλύτερη προσοχή στη πινακίδα.
7. Οι ομάδες των ενημερωτικών πινακίδων που ενδεχομένως βρίσκονται στην ίδια περιοχή, καλόν είναι να έχουν το χαρακτήρα του ίδιου γραφίστα.

5.5.3.2 Γραφή

1. Για την αναγραφή του λεκτικού μηνύματος στο σχηματικά απεικονιζόμενο θέμα χρησιμοποιείται η γραφή κατά DIN 1451 (βλ. Μέρος 1, Κατακόρυφη Σήμανση Αυτοκινητοδρόμων) η οποία εξασφαλίζει τη καλύτερη αναγνωσιμότητα σε συνδυασμό με την καλαισθησία.
2. Πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο η κανονική γραφή (η στενή μόνο κατ' εξαίρεση). Το ύψος των γραμμάτων πρέπει να ορίζεται σύμφωνα με τη διαμόρφωση της συνολικής εικόνας. Ωστόσο πρέπει να είναι τουλάχιστον 210 mm.

5.6 Οδηγίες και κατάλογοι

1. Η επιλογή των αξιοθέατων καθώς και η διαμόρφωση και η τοποθέτηση των πινακίδων πρέπει να ακολουθούν τις παρούσες οδηγίες.
2. Συνιστάται η κατάρτιση και η διαρκής ενημέρωση κατάλογου με όλους τους επιλεγμένους τόπους επίσκεψης, τους χαρακτηρισμούς τους και τα περιεχόμενα των ενημερωτικών πινακίδων.
3. Οι τόποι επίσκεψης, οι χαρακτηρισμοί και οι πληροφορίες πρέπει να καθορίζονται από την αρμόδια αρχή του οδικού δικτύου με τη συμμετοχή των εκπροσώπων των ενδιαφερομένων φορέων. Στις διαδικασίες (απόφαση τοποθέτησης, θέμα και κατασκευαστικά σχέδια) που αφορούν στις ενημερωτικές πινακίδες, πρέπει οπωσδήποτε να συμμετέχουν οι Υπηρεσίες Μελετών Έργων Οδοποιίας, συντήρησης μνημείων και οι δασικές Υπηρεσίες.
4. Επιπλέον από τα προαναφερόμενα για τυπικούς αστικούς ή υπεραστικούς προορισμούς επιτρέπεται να τοποθετούνται, ανεξάρτητες (μεμονωμένες) ενημερωτικές πινακίδες, επί του αυτοκινητοδρόμου ή άλλης κύριας οδού, εφόσον αυτοί οι προορισμοί βρίσκονται σε απόσταση μικρότερη ή ίση από αυτή που αναγράφεται στον επόμενο πίνακα.

Γενική Γραμματεία
Δημοσίων Έργων

Οδηγίες Μελετών Οδικών Έργων
Κατακόρυφη Σήμανση Αυτοκινητοδρόμων (ΟΜΟΕ - ΚΣΑ)

Μέρος 2: Πινακίδες σταθερού περιεχομένου και ενημερωτικές πινακίδες

#	Προορισμοί Πολιτιστικοί, Αναψυχής, Ιστορικοί	Απόσταση από αυτο/δρομο [km]	
		Αστικοί	Υπεραστικοί
1	Αρχαιολογικοί χώροι	2	15
2	Βιομηχανικές περιοχές (ΒΙΠΕ)	-	5
3	Γήπεδα Golf	5	15
4	Ιστορικές θέσεις και μνημεία	2	5
5	Κατασκηνώσεις, ιδιωτικές (μόνο υπεραστικές)	-	15
6	Καταφύγια πανίδας	2	15
7	Μουσεία	2	10
8	Λίμνες/ποταμοί (περιοχές πρόσβασης)	2	15
9	Παραποτάμιες σημαντικές δραστηριότητες	2	5
10	Περιοχές επιστημονικού και φυσικού ενδιαφέροντος	2	15
11	Σιδηροδρομικοί Σταθμοί	2	2
12	Σταθμοί Λεωφορείων	2	2
13	Συνεδριακά κέντρα	2	2
14	Σωφρονιστικά καταστήματα	5	5
15	Χώροι Υγειονομικής Ταφής	5	10
16	Φράγματα (θέσεις μεγάλων φραγμάτων)	2	10
17	Χιονοδρομικά Κέντρα	10	15

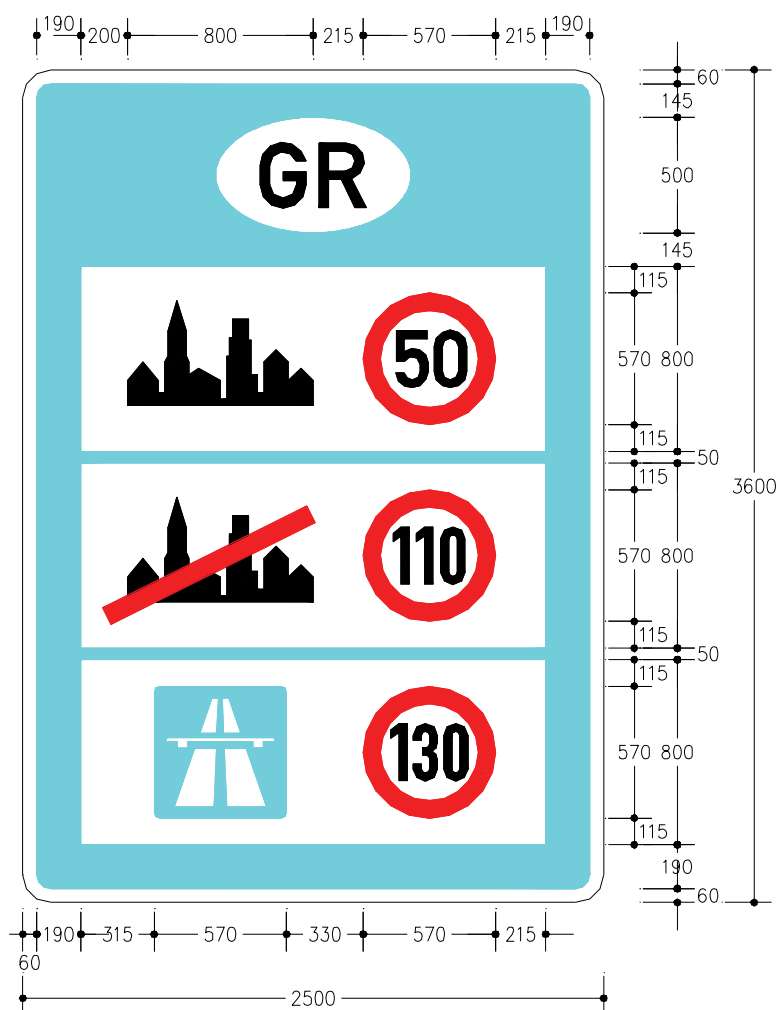
Γενική Γραμματεία
Δημοσίων Έργων

Οδηγίες Μελετών Οδικών Έργων
Κατακόρυφη Σήμανση Αυτοκινητοδρόμων (ΟΜΟΕ - ΚΣΑ)

Μέρος 2: Πινακίδες σταθερού περιεχομένου και ενημερωτικές πινακίδες

6. Πληροφοριακή Σήμανση σε Συνοριακές Εισόδους της Χώρας

Η πληροφόρηση στους ξένους οδηγούς για τα γενικά ανώτατα όρια ταχυτήτων, που ισχύουν στο οδικό δίκτυο της χώρας, γίνεται με την τοποθέτηση της πινακίδας Π-54 του ΚΟΚ, με τη διαστασιολόγηση που δείχνεται εδώ.



Μέρος 2: Πινακίδες σταθερού περιεχομένου και ενημερωτικές πινακίδες**7. Σήμανση Θέσεων Διακοπής Κεντρικής Νησίδας**

Οι θέσεις διακοπής της μόνιμης κατασκευής της κεντρικής νησίδας αυτοκινητοδρόμου και η αποκατάσταση της συνέχειας των στηθαίων ασφαλείας, με μετακινητές μονάδες στηθαίων, είναι υποχρεωτικές ανά ορισμένες αποστάσεις. Σκοπός είναι να υπάρχει δυνατότητα εκτροπών της κυκλοφορίας, δια μέσου των θέσεων διακοπής της νησίδας, που θα εξυπηρετούν μέτρα προσωρινής ρύθμισης της κυκλοφορίας με περιορισμό του αριθμού των λωρίδων κυκλοφορίας στις εξής περιπτώσεις:

α. Συνθήκες εργασιών συντήρησης στο ένα οδόστρωμα

Εκτροπή της κυκλοφορίας της μιας κατεύθυνσης, ώστε να δημιουργείται διάταξη λειτουργίας και των δυο αντίθετων κατευθύνσεων στο οδόστρωμα της άλλης κατεύθυνσης. Η πυκνότητα των θέσεων διακοπής κεντρικής νησίδας πρέπει να είναι ανά 5 km και το μήκος διακοπής 145 m, ή 135 m, για πλάτος νησίδας αντίστοιχα 4,50 ή 5,50 m, ενώ σε περίπτωση στενότερης νησίδας το μήκος καθορίζεται με βάση τη γεωμετρία της εκτροπής. Σημειώνεται ότι η γεωμετρία της εκτροπής θα έχει οριζόντιες καμπύλες με $R \geq 600$ m (βλ. ΟΜΟΕ-ΣΕΕΟ παράγραφο 2.7.5). Η αύξηση της πυκνότητας των θέσεων διακοπής της κεντρικής νησίδας επιβάλλεται να είναι ανά 2 km, όταν στη μια εκ των δυο κατευθύνσεων οι υφιστάμενες λωρίδες περιορίζονται σε μόνο μια.

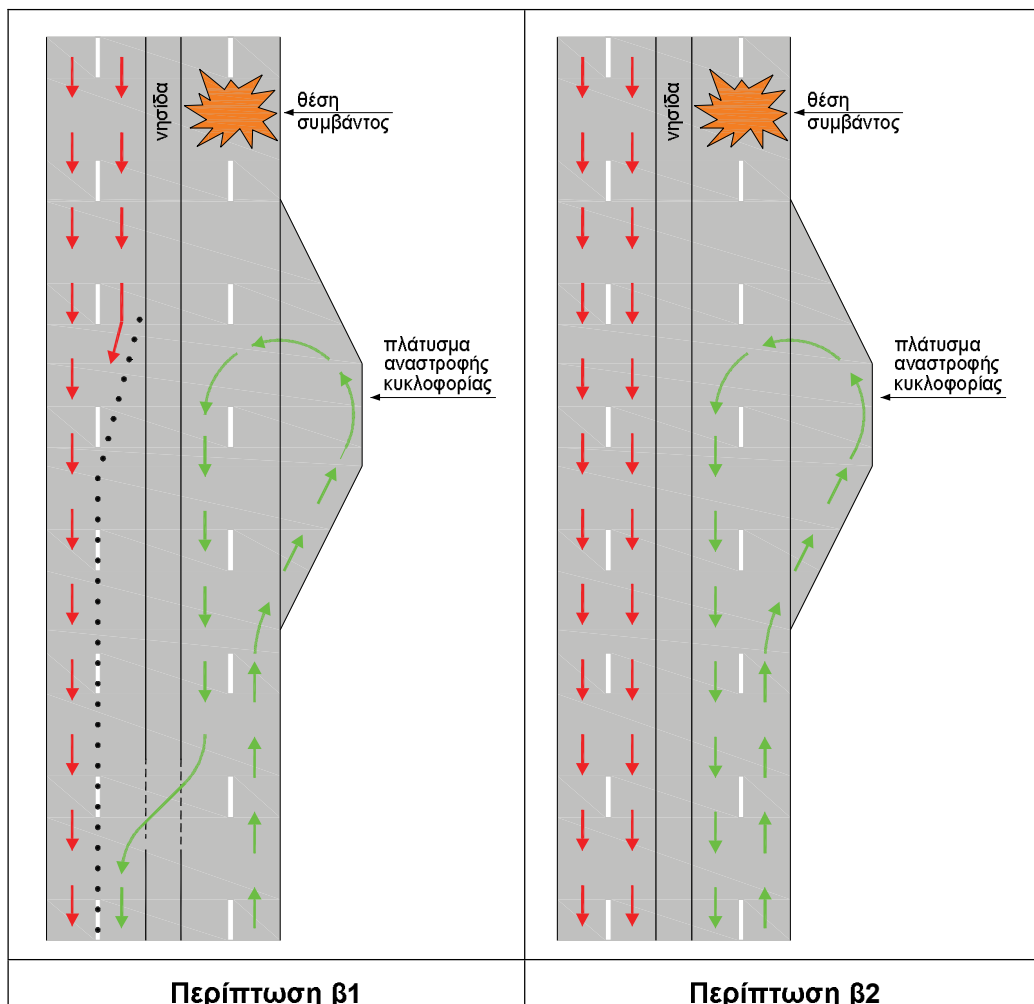
β. Συνθήκες έκτακτης ανάγκης με πλήρη διακοπή της κυκλοφορίας

Κατάσταση που επιβάλλει την αναστροφή της κυκλοφορίας (βλ. περιπτώσεις β1 και β2 στο Σχήμα 7-1). Αυτή η περίπτωση αφορά σε ανάγκη ολικής διακοπής της κυκλοφορίας τουλάχιστον στη μια εκ των δυο κατευθύνσεων, λόγω εξαιρετικά σημαντικού συμβάντος (όταν η εκκαθάριση των συνεπειών θα βραδύνει περισσότερο από π.χ. μία ώρα), όπου τη διαχείριση της κυκλοφορίας αναλαμβάνει η τροχαία αστυνομία. Για τη δυνατότητα αναστροφής απαιτείται και η κατασκευή «Πλατύσματος Αναστροφής Κυκλοφορίας» (ΠΑΚ), εκτός του οδοστρώματος με τις διαστάσεις που δείχνονται στο Σχήμα 7-2, ενώ η πυκνότητα των πλατυσμάτων (κατά μήκος του αυτοκινητοδρόμου) ορίζεται στον επόμενο Πίνακα 7-1, ανάλογα με το μέγεθος της ΕΜΗΚ και την πυκνότητα των ανισόπεδων κόμβων του αυτοκινητοδρόμου. Το μήκος της διακοπής της κεντρικής νησίδας, που προηγείται (κατά την έννοια της κατεύθυνσης κυκλοφορίας) του πλατύσματος, πρέπει να είναι τουλάχιστον 30 m, εφόσον αυτό δεν συμπίπτει με άλλη διακοπή μεγάλου μήκους, της προηγούμενης περίπτωσης (α).

Πίνακας 7-1: Αριθμός πλατυσμάτων κυκλοφορίας μεταξύ κόμβων

Κριτήρια	Απόσταση (d) μεταξύ ανισόπεδων κόμβων [km]					
	$d < 3$	$3 \leq d < 6$	$6 \leq d < 9$	$9 \leq d < 12$	$12 \leq d < 15$	$15 \leq d < 18$
E- ΜΗΚ < 15.000	0	0	0	0	0	0
$15.000 \leq \text{ΕΜΗΚ}$	0	1	2	3	4	5

Μέρος 2: Πινακίδες σταθερού περιεχομένου και ενημερωτικές πινακίδες



ΥΠΟΜΝΗΜΑ

- αναστρεφόμενη κυκλοφορία
- κυκλοφορία κανονικής λειτουργίας

Σχήμα 7-1: Δυνατές διατάξεις λειτουργίας αναστροφής

Μέρος 2: Πινακίδες σταθερού περιεχομένου και ενημερωτικές πινακίδες

<p>Πλάτυσμα Αναστροφής Κυκλοφορίας (ΠΑΚ)</p> <p>2Y → 15m → 2Y → 30m →</p> <p>νησίδα</p> <p>νησίδα</p> <p>διακοπή νησίδας 25m</p> <p>λιωρίδα εξόδου >= 500m (min 300m)</p>	<p>Σημειώσεις:</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) Οι διαστάσεις του πλατύσματος αναστροφής είναι: $y = 30 - d$ [m] $d =$ πλάτος οδοστρώματος [m] (2) Η θέση της διακοπής του μόνιμου στηθαίου της νησίδας πρέπει να απέχει τουλάχιστον 10 m από οποιοδήποτε ιστό γέφυρας σήμανσης ή οδοφωτισμού επί της νησίδας. (3) Στη θέση της διακοπής της νησίδας μικρού μήκους (30 m) το οδόστρωμα κατασκευάζεται από σκυρόδεμα (4) Η επιφάνεια του πλατύσματος διαμορφώνεται με εγκάρσια κλίση 2,5%, έτσι ώστε η απορροή της επιφάνειας του να οδηγείται εκτός της οδού. (5) Το οδόστρωμα του πλατύσματος κατασκευάζεται από ανοικτούς κυβόλιθους (που επιτρέπουν τη διήθηση των ομβρίων) επάνω σε εγκιβωτισμένη στρώση άμμου πάχους 30 cm, η οποία εδράζεται σε στρώση υπόβασης πάχους 15 cm. Όταν η σκάφη του εδάφους έχει $CBR < 4\%$, τότε προσαυξάνεται το πάχος της υπόβασης κατά 7,5 cm για κάθε 1% μείωση της τιμής CBR. (6) Τα μετακινητά στηθαία, που τοποθετούνται στη θέση της διακοπής της νησίδας, θα είναι κατασκευασμένα από τροχήλατες μονάδες μεταλλικού προφίλ NJ. Αυτές φέρουν μηχανισμό μικρής ανύψωσης, ώστε μέσω των τροχών να μεταφέρονται σε άλλη θέση χωρίς τη χρήση γερανού. (7) Η κατασκευή πλατύσματος αναστροφής είναι προτιμότερο να υποκαθίσταται με κατασκευή άμεσης πρόσβασης στο παράλληλο ή κάθετο δευτερεύον οδικό δίκτυο. Στη θέση αυτής της πρόσβασης η μόνιμη περίφραξη του αυτοκινητοδρόμου θα διακόπτεται με κατασκευή ανοιγόμενης πύλης.
--	---

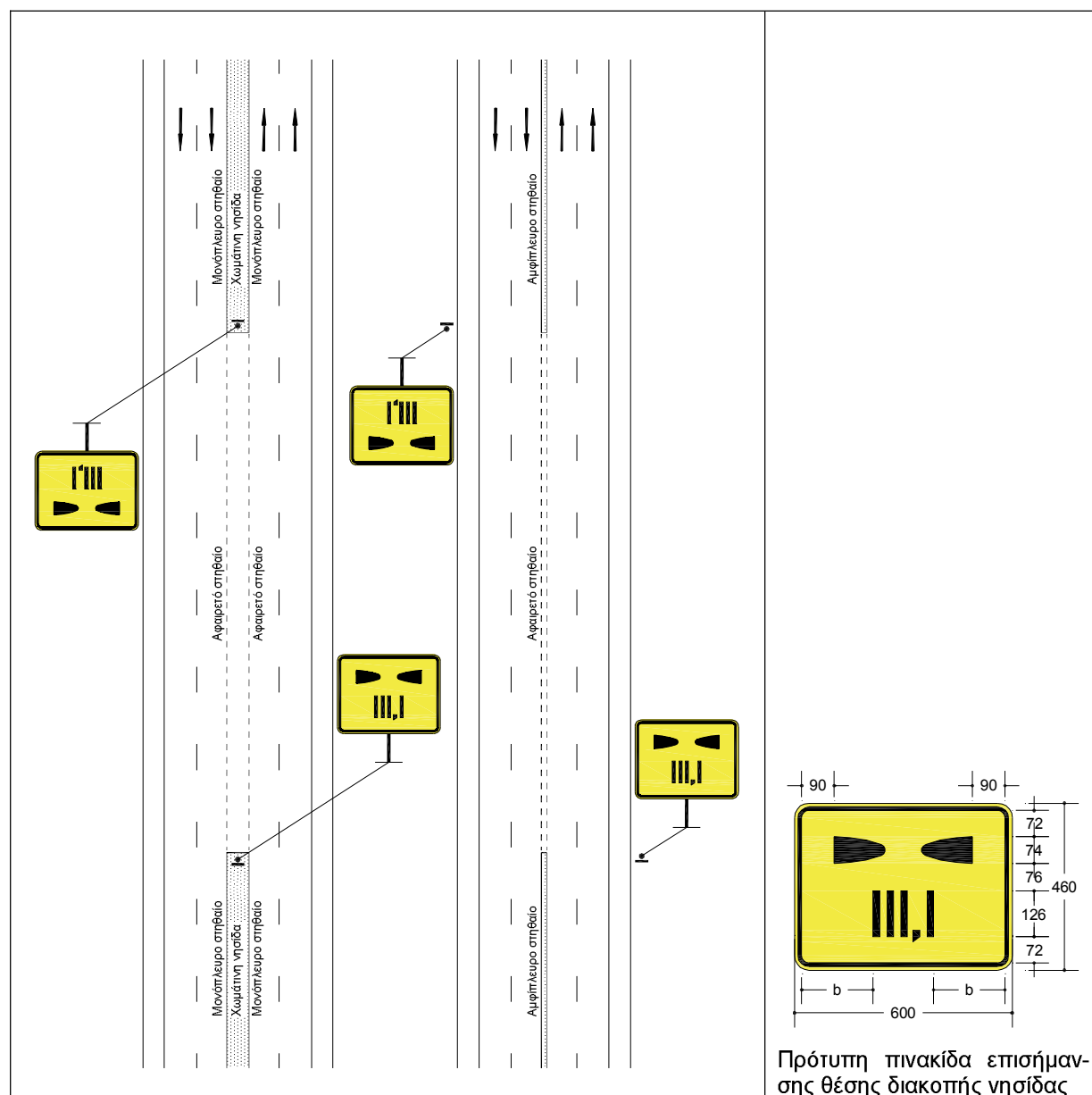
Σχήμα 7-2: Πλάτυσμα αναστροφής κυκλοφορίας σε έκτακτη ανάγκη

Γενική Γραμματεία
Δημοσίων Έργων

Οδηγίες Μελετών Οδικών Έργων
Κατακόρυφη Σήμανση Αυτοκινητοδρόμων (ΟΜΟΕ - ΚΣΑ)

Μέρος 2: Πινακίδες σταθερού περιεχομένου και ενημερωτικές πινακίδες

Η επισήμανση των θέσεων διακοπής της κεντρικής νησίδας γίνεται με την πρότυπη πινακίδα του Σχήματος 7-3, όπου η ονομασία της θέσης αντιπροσωπεύεται από τη ΧΘ, που αναγράφεται σε km με ένα δεκαδικό ψηφίο. Η τοποθέτηση των πινακίδων γίνεται, επί της κεντρικής νησίδας όταν αυτή έχει πλάτος μεταξύ των όψεων των στηθαίων $b \geq 2,0$ m, ή αλλιώς στις πλευρές της οδού (βλ. Σχήμα 7-3). Η ανακλαστική μεμβράνη της πινακίδας είναι τύπου III χρώματος φθορίζοντος κίτρινου, όπως αυτό ορίζεται στους Πίνακες Δ-4 και Δ-5 του Παραρτήματος Δ του τεύχους ΟΜΟΕ-ΣΕΕΟ.



Σχήμα 7-3: Επισήμανση θέσεων διακοπής κεντρικής νησίδας

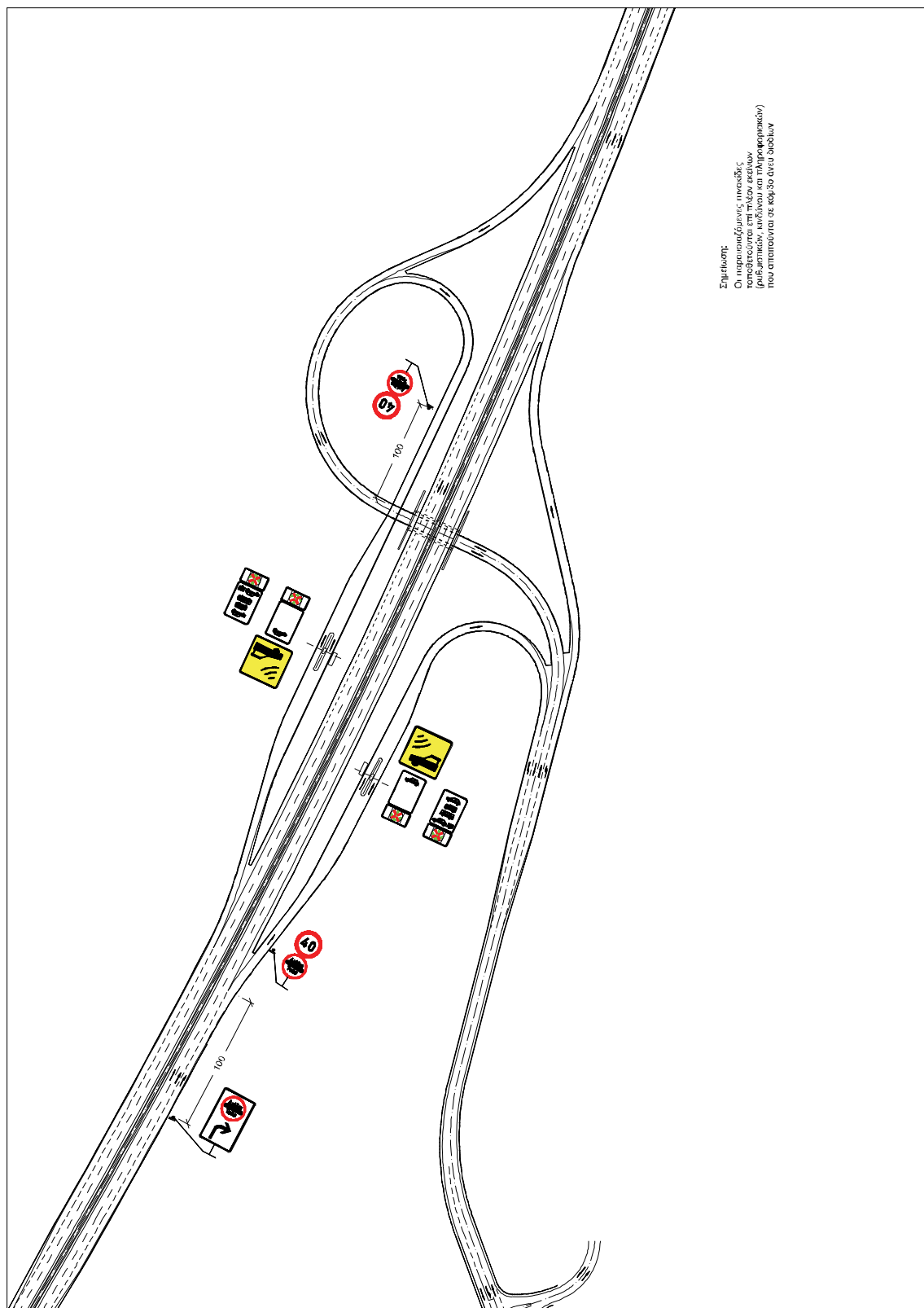
Γενική Γραμματεία
Δημοσίων Έργων

Οδηγίες Μελετών Οδικών Έργων
Κατακόρυφη Σήμανση Αυτοκινητοδρόμων (ΟΜΟΕ - ΚΣΑ)

Μέρος 2: Πινακίδες σταθερού περιεχομένου και ενημερωτικές πινακίδες

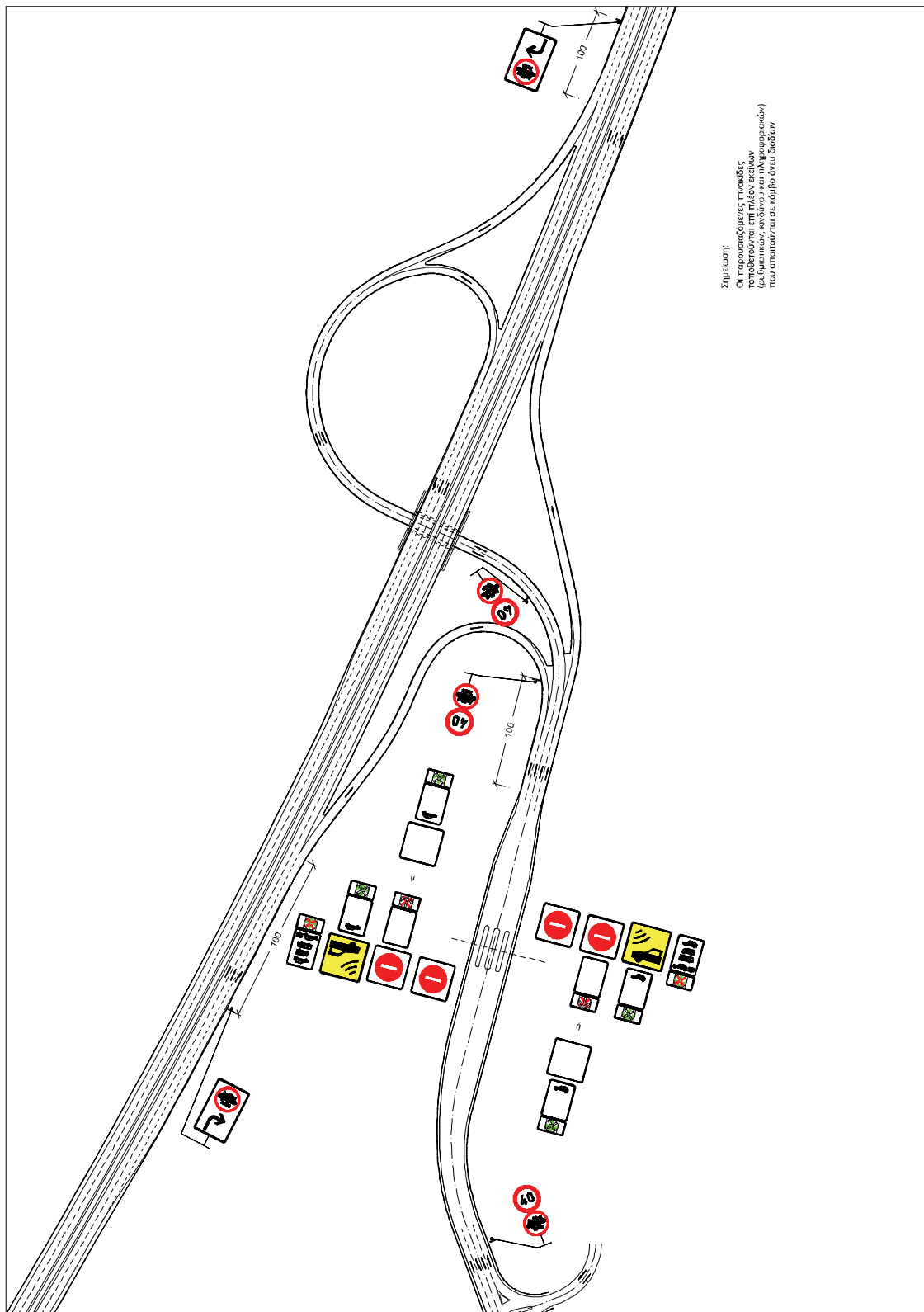
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α

Τυπικές διατάξεις σήμανσης πλευρικών ΣΔ



Σχήμα Α-1: Σήμανση σταθμών διόδων επί κλάδων ανισόπεδου κόμβου

Μέρος 2: Πινακίδες σταθερού περιεχομένου και ενημερωτικές πινακίδες



Σχήμα Α-2: Σήμανση σταθμών διόδων επί κύριας πρόσβασης ανισόπεδου κόμβου

Έκδοση : 2010