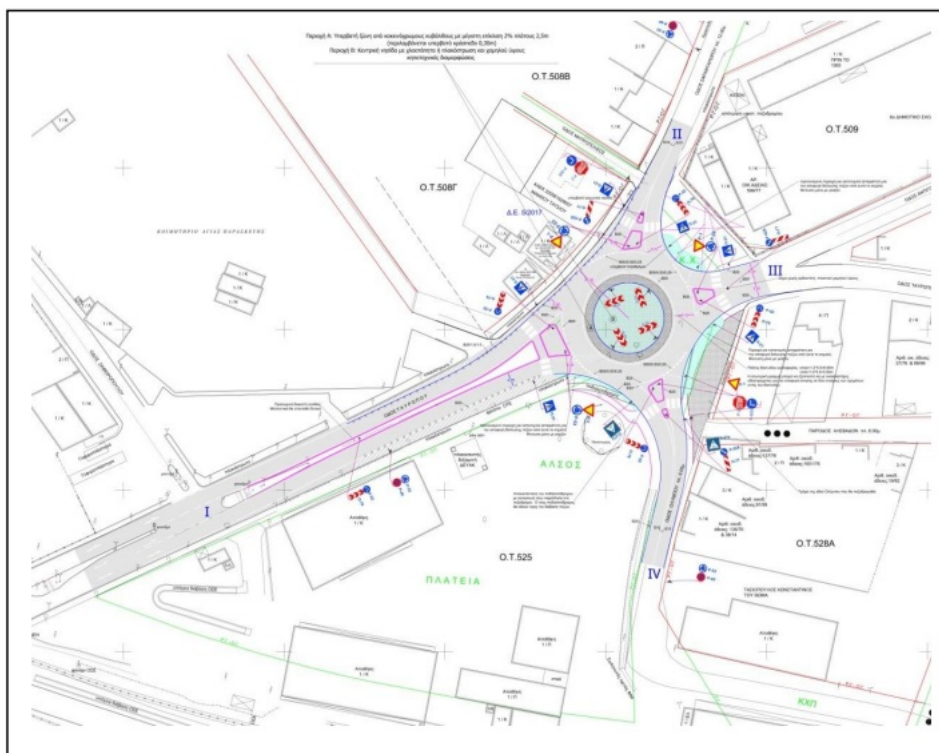


ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ ΔΗΜΟΣ ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	Έργο :	«Κατασκευή κυκλικού κόμβου στο 6 ^ο Δημοτικό Σχολείο Καρδίτσας για την βελτίωση της οδικής ασφάλειας»	
	Προϋπολογισμός:		

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ



Καρδίτσα, Ιούλιος 2022

Συντάχθηκε

Ελέγχθηκε – Θεωρήθηκε

Ο Προϊστάμενος της Δ/νουσας Υπηρεσίας

Παν. Τσεκούρας
Αγρ. Τοπογράφος Μηχανικός

Βάιος Ελευθερίου
Αγρ. Τοπογράφος Μηχανικός

Αριθμός Έκδοσης	Ημ/νία ισχύος	Αιτιολογία
1	22 Ιουλίου 2019	Αρχική Έκδοση
2	24 Ιανουαρίου 2020	Παρατηρήσεις
3	14 Απριλίου 2020	Παρατηρήσεις

Πίνακας Περιεχομένων

1. Εισαγωγή.....	1
2. Γεωμετρικά χαρακτηριστικά.....	2
2.1 Βασικά γεωμετρικά χαρακτηριστικά.....	2
2.3 Έλεγχος Ορατότητας.....	5
2.4 Κηποτεχνικές διαμορφώσεις στις οριογραμμές.....	6
3. Μελέτη σήμανσης.....	6
3.1 Αντικείμενο μελέτης.....	6
3.2 Κατακόρυφη Σήμανση.....	7
3.2.1 Πληροφοριακές πινακίδες.....	7
3.2.2 Ρυθμιστικές Πινακίδες.....	8
3.3 Οριζόντια Σήμανση.....	9
3.3.1 Διαγραμμίσεις.....	9
3.3.2 Επιφάνειες Αποκλεισμού.....	10
3.3.3 Ανακλαστήρες οδοστρώματος.....	11

1. Εισαγωγή

Η παρούσα τεχνική έκθεση αφορά στο σχεδιασμό κυκλικού κόμβου δυτικά του 6ου Δημοτικού Σχολείου το οποίο βρίσκεται στο Ο.Τ. 509 του εγκεκριμένου σχεδίου πόλης Καρδίτσας. Ο σχεδιασμός του κυκλικού κόμβου στην περιοχή κρίνεται απαραίτητος για τη βελτίωση της οδικής ασφάλειας στην περιοχή.

Ο Ισόπεδος κόμβος σχεδιάσθηκε σύμφωνα με το Σχέδιο ΟΜΟΕ – Κόμβοι Κυκλικής Κίνησης (ΟΜΟΕ-Κ3 έκδοση 2011).

Σήμερα η κυκλοφορία διεξάγεται μέσω ενός προβληματικού ισόπεδου κόμβου όπου περιλαμβάνει πλέξεις κυκλοφορίας, ασάφεια στην πορεία των οχημάτων, μη ασφαλή κίνηση πεζών (ειδικά δίπλα σε σχολικές εγκαταστάσεις). Στην επόμενη εικόνα φαίνεται η υφιστάμενη κατάσταση.



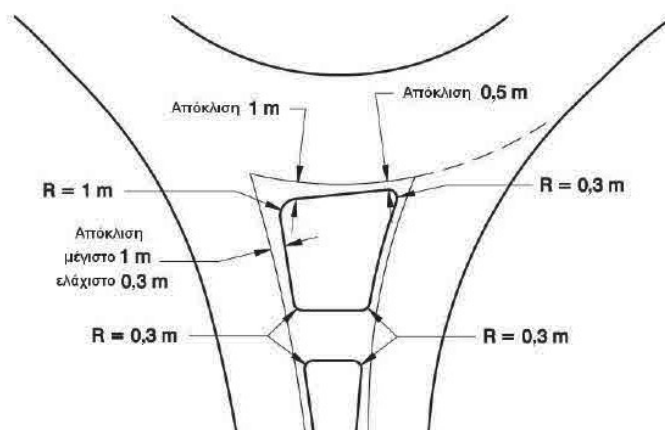
Φωτ. 1: Υφιστάμενη κατάσταση

2. Γεωμετρικά χαρακτηριστικά

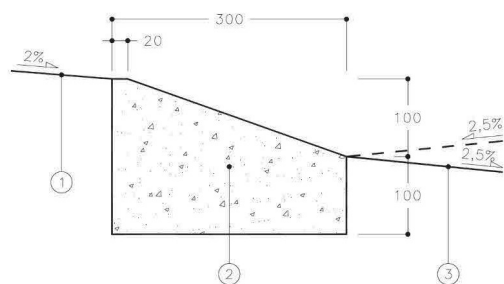
2.1 Βασικά γεωμετρικά χαρακτηριστικά

Τα βασικά γεωμετρικά χαρακτηριστικά του κόμβου αυτού είναι:

- Διάμετρος $f=43\text{m}$
- Πλάτος ασφαλτικής λωρίδας κυκλοφορίας $6,50\text{m}$
- Υπερβατή ζώνη πλάτους $2,50\text{m}$ με διαμορφωμένη επιφάνεια από σκυρόδεμα το οποίο μπορεί να διαγραμμιστεί, να βαφεί ή να πλακοστρωθεί. Προτείνεται η υπερβατή αυτή ζώνη να διαστρωθεί με κοκκινόχρωμους κυβόλιθους έτσι ώστε να προκαλείται έντονη χρωματική αντίθεση σε σχέση με το οδόστρωμα. Η υπερβατή αυτή ζώνη θα χρησιμοποιείται μόνο από οχήματα μεγάλου μήκους. Τα επιβατικά, μικρά φορτηγά και λεωφορεία κινούνται εντός του πλάτους της λωρίδας των $6,50\text{m}$. Πραγματοποιήθηκε έλεγχος του εύρους κατάληψης των τροχιών κίνησης με όχημα σχεδιασμού ανεξάρτητο ρυμουλκώ με ημιρυμουλκούμενο όχημα. Προέκυψε έτσι η ανάγκη διεύρυνσης της υπερβατής ζώνης από $1,50\text{m}$ που αρχικά προβλέπεται από τους ΟΜΟΕ στο πλάτος των $2,50\text{m}$.
- Κεντρική νησίδα με ακτίνα $11,00\text{m}$. Ο διαχωρισμός της νησίδας από την επιφάνεια κυκλοφορίας (υπερβατή ζώνη πλάτους $2,50\text{m}$) πραγματοποιείται με κράσπεδο ύψους 12cm και πλάτους 30cm . Στην κεντρική νησίδα μπορούν να γίνουν κηποτεχνικές διαμορφώσεις (θάμνοι, χλοοτάπητας κ.α.). Είναι όμως απαραίτητο μια ζώνη πλάτους $2,00\text{m}$ προς την πλευρά της κυκλοφορίας να παραμείνει μόνο με χλοοτάπητα για την εξασφάλιση των απαιτήσεων ορατότητας. Επίσης εντός του κόμβου δεν θα πρέπει να τοποθετηθούν ιστοί οδοφωτισμού ή άλλα άκαμπτα εμπόδια (π.χ δέντρα, τοιχεία) που μπορεί να αποτελέσουν εμπόδιο σε περίπτωση εκτροπής οχήματος. Οι κηποτεχνικές διαμορφώσεις της κεντρικής νησίδας πρέπει να περιοριστούν σε θάμνους χαμηλού ύψους που να μην αποτελούν όμως πλήρες φράγμα για τους πεζούς.
- Προβλέπονται νησίδες στις συμβολές των σκελών του κόμβου. Οι νησίδες πλακοστρώνονται. Περιμετρικά των νησίδων προβλέπεται υπερβατό κράσπεδο ύψους 7cm . Οι ακμές των τριγωνικών νησίδων στρογγυλεύονται με ακτίνες $0,30\text{m}$ έως $1,00\text{m}$ σύμφωνα με το σχέδιο της οριζοντιογραφίας ή όπως φαίνεται στο επόμενο σχήμα:

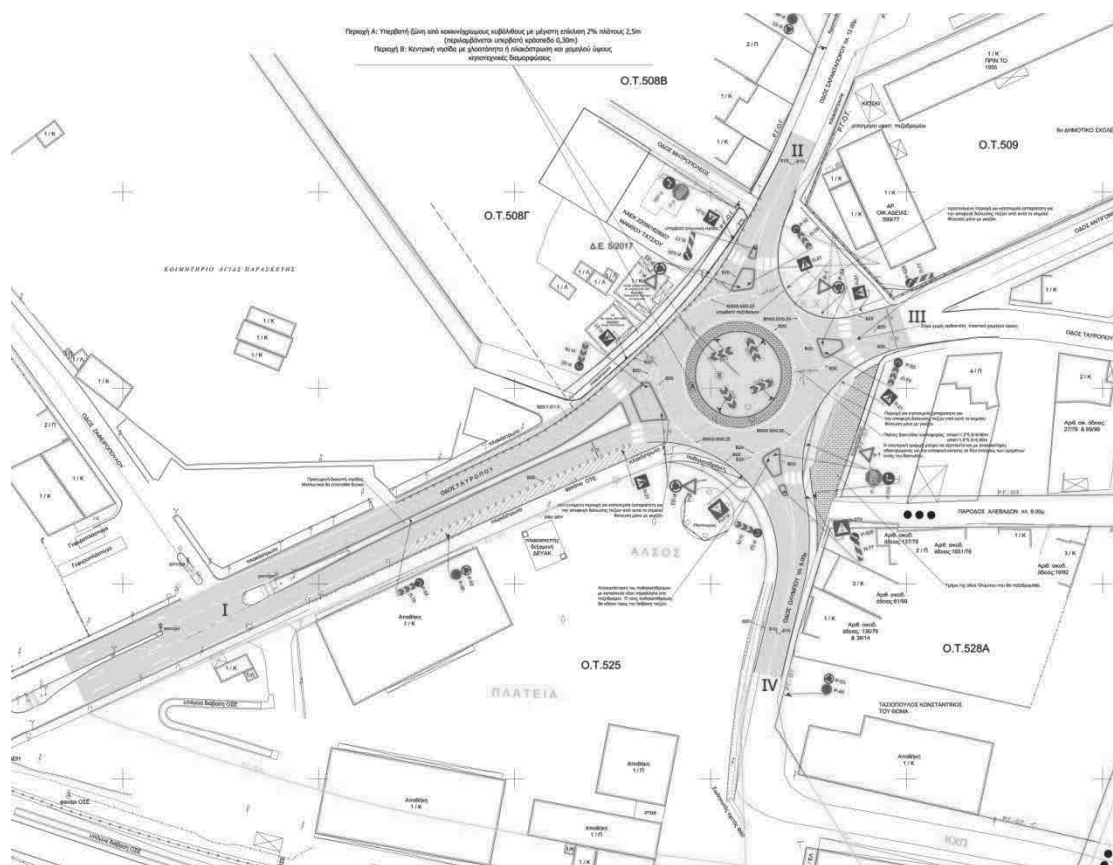


Σχήμα 1: Λεπτομέρεια διαμόρφωσης ακμών νησίδας κυκλικού κόμβου.



- (1) Επιφάνεια υπερβατικής ζώνης δακτυλίου
- (2) Υπερβατό κράσπεδο
- (3) Επιφάνεια δακτυλίου κυκλοφορίας

Σχήμα 2: Τυπική διατομή μεταβατικού (υπερβατού) κρασπέδου διαχωρισμού ασφατικής λωρίδας κυκλοφορίας και κεντρικής νησίδας ή υπερβατικής ζώνης κυκλοφορίας.



Σχήμα 3: Διαμόρφωση κυκλικού κόμβου

2.2 Κλάδοι κυκλικού κόμβου

Στον κυκλικό κόμβο συμβάλλουν 4 κλάδοι:

- κλάδος I - οδός Ταυρωπού
- κλάδος II - οδός Σαρανταπόρου
- κλάδος III- οδός Αντιγόνου και οδός Ταυρωπού

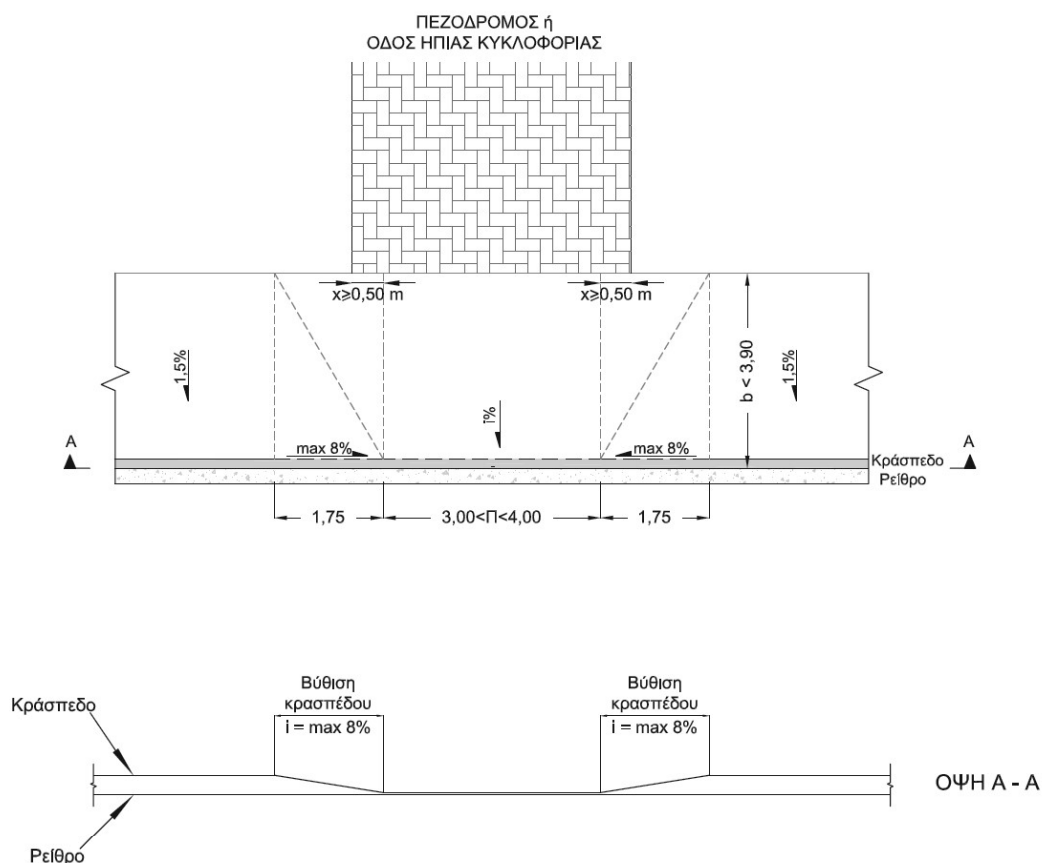
– κλάδος IV - οδός Ολύμπου

Στον κλάδο I - οδός Ταυρωπού προβλέπεται κεντρική νησίδα πλάτους από 1.50μ. έως 10.50μ. η οποία διακόπτεται από διάβαση πεζών. Το πλάτος του ασφατικού περιορίζεται στα 4.75μ. ανά κλάδο με λοξή διαγράμμιση στα άκρα της οδού η οποία δημιουργεί μια μικρή επιφάνεια αποκλεισμού. Νότια του κλάδου αυτού υφίσταται ποδηλατόδρομος στο ίδιο ύψος με το πεζοδρόμιο. Ο ποδηλατόδρομος αυτός λόγω των διαμορφώσεων του κυκλικού κόμβου διακόπτεται στη συμβολή του κλάδου IV με τον κυκλικό κόμβο. Με την παρούσα μελέτη αποκαθίσταται παράλληλα με το νέο πεζοδρόμιο και οδεύει προς την διάβαση πεζών του κλάδου IV. Στη θέση αυτή τοποθετείται πληροφοριακή πινακίδα Π21-γ (διάβαση πεζών μεικτής χρήσης από πεζούς και ποδηλάτες). Στην αρχή του κλάδου I, γίνεται συναρμογή στην υπάρχουσα νησίδα και διατηρείται η υφιστάμενη σήμανση. Συγκεκριμένα, διατηρούνται οι υφιστάμενες πινακίδες P52δ και P77.

Στον κλάδο II - οδός Σαρανταπόρου προβλέπεται κεντρική νησίδα πλάτους από 0.60μ. έως 5.30μ. η οποία διακόπτεται από διάβαση πεζών.

Στον κλάδο III - οδός Αντιγόνου και οδός Ταυρωπού προβλέπεται κεντρική νησίδα πλάτους από 2.00μ. έως 5.00μ.

Στον κλάδο IV - οδός Ολύμπου προβλέπεται κεντρική νησίδα πλάτους από 1,00m έως 4,60m η οποία διακόπτεται από διάβαση πεζών. Το τμήμα της οδού Ολύμπου το οποίο μένει εκτός των διαμορφώσεων του κυκλικού κόμβου (ανατολικά του κυκλικού) θα πεζοδρομηθεί και δεν θα χρησιμοποιείται από οχήματα. Η πάροδος Αλεβάνων σήμερα είναι ασφαλτοστρωμένη αλλά προβλέπεται να μετατραπεί σε πεζόδρομο με την εφαρμογή του Σχεδίου Πόλης. Η συμβολή της με τον κλάδο IV θα διαμορφωθεί με βύθιση του πεζοδρομίου του κλάδου IV. Στην συμβολή αυτή θα τοποθετηθεί STOP και υποχρεωτική πορεία προς τα δεξιά (προς τον κυκλικό κόμβο). Η διαμόρφωση των βυθίσεων των πεζοδρομίων του κλάδου IV στη θέση αυτή όπως και στις υπόλοιπες θέσεις όπου απαιτείται βύθιση θα ακολουθεί την τυπική διάταξη βύθισης πεζοδρομίου των ΟΜΟΕ-ΙΚ όπως φαίνεται και στο σχήμα 4:



Σχήμα 4: Τυπική διάταξη διαμόρφωσης ραμπών σε θέσεις συμβολής με πεζοδρόμους (ΟΜΟΕ-Ισόπεδοι Κόμβοι)

2.3 Έλεγχος Ορατότητας

Πρέπει να παρέχεται επαρκής απόσταση ορατότητας για στάση έτσι ώστε οι οδηγοί να έχουν επαρκή χρόνο αντίδρασης και στάσης καθ'όλη τη διάρκεια κίνησης προς, εντός και από τον κυκλικό κόμβο. Για τις αποστάσεις ορατότητας λαμβάνεται υπόψη η ταχύτητα κίνησης ενός οχήματος αναλόγως της θέσης που βρίσκεται επί του κόμβου.

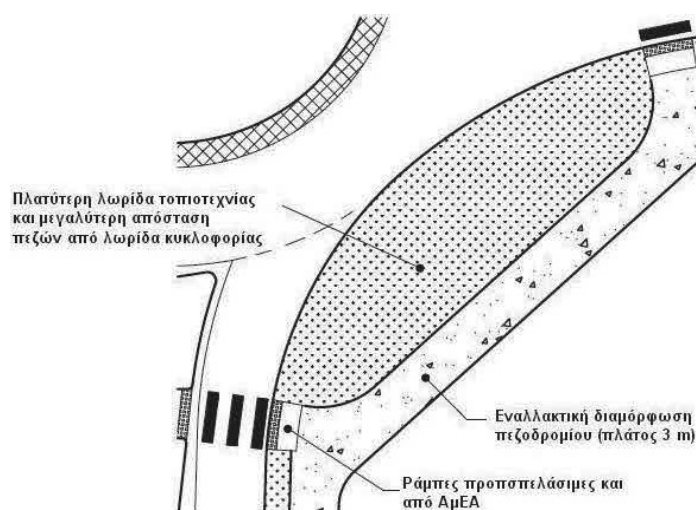
Καθορίζεται ενιαία ταχύτητα εισόδου οχημάτων στον κόμβο $V=30\text{Km/h}$ σε απόσταση 15m από την είσοδο οχήματος στον κόμβο (σημείο διακοπής πορείας). Το μήκος ορατότητας που προκύπτει από την ανωτέρω ταχύτητα είναι 42m. Καθορίζεται ενιαία ταχύτητα κίνησης επί του δακτυλίου 25km/h. Το μήκος ορατότητας που προκύπτει από την ανωτέρω απόσταση είναι 35m.

Από την μελέτη ορατότητας στον κόμβο προκύπτουν δύο περιοχές οι οποίες βρίσκονται εκτός του κυκλικού κόμβου στις οποίες απαιτείται να υπάρχουν μόνο χαμηλά εμπόδια με ύψος έως 0,50m. Οι περιοχές αυτές γραμμοσκιάζονται στο σχέδιο της οριζοντιογραφίας. Οι υπόλοιπες περιοχές όπως έχουν προταθεί από την μελέτη (πεζόδρομοι, υπερβατές ζώνες κεντρικής νησίδας, περιοχές χαμηλής φύτευσης ή γκαζόν) έχουν ελεγχθεί και επαρκούν για τον έλεγχο ορατότητας. Η περιοχή μεταξύ του κλάδου I και κλάδου IV βρίσκεται επί του

ποδηλατόδρομου άρα δεν θα υπάρχουν ψηλά οπτικά εμπόδια. Η περιοχή μεταξύ του κλάδου II και III απαιτείται να μην έχει ψηλά εμπόδια.

2.4 Κηποτεχνικές διαμορφώσεις στις οριογραμμές

Στις τρεις (3) περιοχές που επισημαίνονται στο σχέδιο της οριζοντιογραφίας ως κηποτεχνικές διαμορφώσεις (δεξιά μεταξύ κλάδου IV προς κλάδο III, δεξιά μεταξύ κλάδου III προς κλάδο II και δεξιά μεταξύ κλάδου I προς IV), δεν προβλέπεται πεζοδρόμιο κατά μήκος της οριογραμμής της οδού αλλά το πεζοδρόμιο αυτό μετατίθεται προς το εξωτερικό του κόμβου. Οι περιοχές αυτές διαμορφώνονται με πράσινο χαμηλού ύψους με αραιούς θάμνους πολύ χαμηλού ύψους ή και με χλοοτάπητα έτσι ώστε να μην περιορίζεται η ορατότητα. Στις περιοχές αυτές θα αποκλείεται η διέλευση πεζών. Οι πεζοί θα καθοδηγούνται εξωτερικά των περιοχών αυτών σε ασφαλέστερη γι' αυτούς κίνηση. Αυτό συμβαίνει για να μην είναι εκτεθειμένοι οι πεζοί σε περίπτωση εκτροπής οχήματος κατά την δεξιόστροφη κίνηση ενός οχήματος ειδικά μεγάλου μήκους.



Σχήμα 5: Κηποτεχνικές διαμορφώσεις στις περιοχές

3. Μελέτη σήμανσης

3.1 Αντικείμενο μελέτης

Το αντικείμενο της μελέτης σήμανσης περιλαμβάνει:

α. Στοιχεία Κατακόρυφης Σήμανσης

- Πληροφοριακές πινακίδες
- Πινακίδες ρυθμιστικές

β. Στοιχεία Οριζόντιας Σήμανσης

- Κατά μήκος διαγραμμίσεις
- Ανακλαστήρες οδοστρώματος (μάτια γάτας μονής ή διπλής όψης)

3.2 Κατακόρυφη Σήμανση

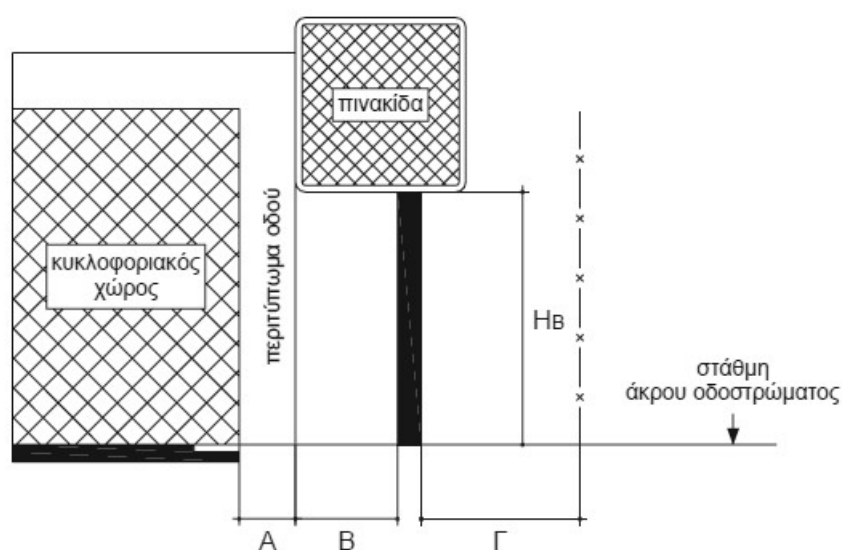
3.2.1 Πληροφοριακές πινακίδες

Προβλέπονται σε όλους τους κλάδους που συμβάλουν στον κυκλικό κόμβο πληροφοριακές πινακίδες Π-21 - Διάβαση Πεζών. Οι πινακίδες κατασκευάζονται σύμφωνα με τις ΟΜΟΕ-Κατακόρυφη Σήμανση Οδών (ΟΜΟΕ-ΚΣΟ Τεύχος 9).

Το βασικό χρώμα του υποβάθρου των πληροφοριακών πινακίδων, σύμφωνα με τις προδιαγραφές για την πληροφοριακή σήμανση του Εθνικού και επαρχιακού οδικού δικτύου είναι μπλε. Τα γραφικά σύμβολα εμφανίζονται σε λευκά ένθετα υπόβαθρα σύμφωνα με τις «Προδιαγραφές και Οδηγίες Κατακόρυφης Σήμανσης Αυτοκινητοδρόμων» και τις «Τεχνικές Οδηγίες Κατακόρυφης Σήμανσης Τυπικού Οδικού Δικτύου».

Η κάτω ακμή των πληροφοριακών πινακίδων πρέπει να απέχει κατά κανόνα 1,50m από το έδαφος σε περιοχές εκτός οικισμών ενώ στις αστικές περιοχές το ελεύθερο ύψος να είναι 2,25m. Πινακίδες που τοποθετούνται πάνω από πεζοδρόμια πρέπει να απέχουν τουλάχιστον 2,25m από την επιφάνειά του.

Από το όριο του χώρου κυκλοφορίας μέχρι το πλησιέστερο σ' αυτό άκρο των πληροφοριακών πινακίδων πρέπει να τηρείται κατά κανόνα μια απόσταση τουλάχιστον 1,50m. Σε συνθήκες περιορισμένου χώρου, επιτρέπεται η μείωση της ελάχιστης αυτής απόστασης σε 1,0m. Εντός αστικών περιοχών η απόσταση αυτή είναι 0,50m.



Σχήμα 6 : Πλευρική απόσταση πινακίδων (ΟΜΟΕ-ΚΣΟ, σελ.36), Α= 0,50μ σε αστικές περιοχές

Οι κατευθυντήριες πινακίδες στις αιχμές των διαχωριστικών νησίδων δεν πρέπει να καλύπτουν τις πληροφοριακές πινακίδες. Ειδικότερα, σε νησίδες (διαμήκεις ή τριγωνικές) η κάτω ακμή των κυκλοφοριακών πινακίδων Π-77,78 & 79 πρέπει να απέχει τουλάχιστον 0,60μ από την επιφάνειά τους.

Οι πληροφοριακές πινακίδες είναι πλήρως αντανakλαστικές σύμφωνα με τις «Τεχνικές Οδηγίες Κατακόρυφης Σήμανσης Τυπικού Οδικού Δικτύου» που συνοδεύουν την Εγκύκλιο (1/92) και τις ισχύουσες εγκεκριμένες Τεχνικές Προδιαγραφές Σήμανσης του ΥΠΕΧΩΔΕ. Οι πληροφοριακές πινακίδες θα έχουν αντανakλαστική γραφή και αντανakλαστικό υπόβαθρο ενώ τα μελανά σύμβολα προβλέπονται μη αντανakλαστικά. Προβλέπεται η χρήση αντανakλαστικών μεμβρανών τύπου II (υψηλής αντανakλαστικότητας σύμφωνα με προδιαγραφή Σ-311 Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε.).

3.2.2 Ρυθμιστικές Πινακίδες

Βάσει των τεχνικών οδηγιών κατακόρυφης σήμανσης των ΟΜΟΕ-ΚΣΟ εφαρμόστηκαν:

- Ρυθμιστικές πινακίδες μεσαίου μεγέθους διαμέτρου 0,65 m.
- Πινακίδες υποχρεωτικής παραχώρησης προτεραιότητας (P-1) πλευράς 0,90m στις συμβολές του ισόπεδου κόμβου, στις θέσεις όπου απαιτούνται.
- Ρυθμιστική πινακίδα P-53 (υποχρεωτική κυκλική πορεία) στον ίδιο στύλο με την προηγούμενη πινακίδα P-1.
- Πινακίδες P-52 και P-52δ σε συνδυασμό με τις Π-79 και Π-77 αντίστοιχα τοποθετούνται στην αιχμή των κρασπεδομένων νησίδων στην περιοχή του κόμβου όπως φαίνονται στην οριζοντιογραφία.
- Πινακίδες Π-74 μαζί με πινακίδες P-48 τοποθετούνται στο εσωτερικό της νησίδας του κυκλικού κόμβου σε θέσεις έτσι ώστε να είναι ορατές από όλους τους κλάδους συμβολής στον κόμβο.
- Πινακίδες P-40 (απαγόρευση στάσης και στάθμευσης) σε συνδυασμό με P-53 (υποχρεωτική κυκλική πορεία) τοποθετούνται στην αρχή όλων των κλάδων δεξιά κατά την κίνηση των οχημάτων.
- Πινακίδα P-2 σε συνδυασμό με P-50δ τοποθετείται στην οδό Μητροπόλεως.
- Πινακίδες P-30 (απαγόρευση προσπέρασης) σε συνδυασμό με P-32 (όριο ταχύτητας 40km/h) τοποθετούνται στην αρχή όλων των κλάδων δεξιά κατά την κίνηση των οχημάτων στην θέση που φαίνονται στην οριζοντιογραφία.

Επίσης, βάσει των πρότυπων τεχνικών προδιαγραφών, οι ρυθμιστικές πινακίδες που προβλέπεται να τοποθετηθούν θα είναι πλήρως αντανakλαστικές (με εξαίρεση τα μαύρα σύμβολα) υψηλής αντανakλαστικότητας (τύπου II της Π.Τ.Π. Σ-311 και σύμφωνα με την προδιαγραφή αντανakλαστικότητας πινακίδων σήμανσης οδών ΦΕΚ 953 Β' 24/10/1997).

Τα επί της κύριας όψεως των ρυθμιστικών πινακίδων περιθώρια, υπόβαθρα, σύμβολα κλπ., σε ότι αφορά στην θέση, την μορφή και τον χρωματισμό τους, θα είναι απολύτως σύμφωνα με τα λεπτομερειακά σχέδια ρυθμιστικών πινακίδων του Τμήματος Κυκλοφορίας του τ.Υ.Δ.Ε. (Σχέδιο Κ.1520).

Οι ρυθμιστικές πινακίδες θα είναι κατασκευασμένες από επίπεδο έλασμα σκληρού αλουμινίου, πάχους 3 mm.

Η ποιότητα του αλουμινίου, του υλικού των μελανών συμβόλων, του αντανakλαστικού υλικού και της μη αντανakλαστικής επιφάνειας πρέπει να πληροί απολύτως και τις αντίστοιχες Πρότυπες Τεχνικές Προδιαγραφές ποιότητας των αντανakλαστικών και μη αντανakλαστικών πινακίδων Π.Τ.Π. Σ301-74 και Π.Τ.Π. Σ302-74 του Υ. Δ.Ε, την ΠΕΤΕΠ 05-04-06-00 (Πινακίδες σταθερού περιεχομένου) και την προδιαγραφή αντανakλαστικότητας πινακίδων σήμανσης οδών ΦΕΚ 953 Β' 24/10/1997.

Ειδικότερα, για το αντανakλαστικό υλικό και τις μη αντανakλαστικές επιφάνειες θα πληρούνται κατά περίπτωση οι προαναφερθείσες προδιαγραφές σε ότι αφορά στην ευκαμψία, στην αντανakλαστικότητα, στις αποχρώσεις των χρωμάτων κύριας όψεως, στην αντανakλαστικότητα κατόπιν διωγράνσεως, στην αντοχή σε διαλύτες, στην αντοχή σε αποκόλληση της αντανakλαστικής μεμβράνης, στην ανθεκτικότητα σε δυσμενείς καιρικές συνθήκες, στην πρόσφυση μετά από τεχνητή γήρανση και στην αντοχή σε κρούση.

Τα μελανά, τα λευκά ή αργυρόλευκα σύμβολα κατά περίπτωση και τα γράμματα και οι αριθμοί θα αποτελούνται από ένα τεμάχιο μεμβράνης (σε περίπτωση χρήσεως μεμβρανών). Σύμβολο αποτελούμενο από περισσότερα του ενός τεμάχια καθιστά την πινακίδα ακατάλληλη.

Όσον αφορά στην τοποθέτηση των ρυθμιστικών πινακίδων, η απόσταση ασφαλείας του στύλου στήριξής τους από το άκρο του οδοστρώματος θα είναι 1,50m και σε εξαιρετικές περιπτώσεις μπορεί να περιοριστεί σε 1,00m.

Τέλος, για την στήριξη των ρυθμιστικών πινακίδων προβλέπεται να χρησιμοποιηθούν μεταλλικοί γαλβανισμένοι στύλοι ελαχίστου ύψους 3,30m, εξωτερικής διαμέτρου 80,0mm, πάχους τοιχωμάτων 4,00mm και σύμφωνα με τις απαιτήσεις της ΕΤΕΠ ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-04-07-00 (Διατάξεις στήριξης πινακίδων κατακόρυφης σήμανσης).

3.3 Οριζόντια Σήμανση

3.3.1 Διαγραμμίσεις

Ο σχεδιασμός της οριζόντιας σήμανσης (διαγραμμίσεις) βασίσθηκε στις ΟΜΟΕ - Ισόπεδοι Κόμβοι (ΟΜΟΕ-ΙΚ) και στις ΟΜΟΕ-Κόμβοι Κυκλικής Κίνησης (ΟΜΟΕ-Κ3). Στον παρακάτω πίνακα φαίνονται τα είδη γραμμών που χρησιμοποιούνται στην παρούσα μελέτη δηλ. στενή γραμμή (S) πάχους 0,10m και πλατιά γραμμή (B) πάχους 0,20m.

Είδος γραμμής	Αυτοκινητόδρομος	Άλλες οδοί
Στενή γραμμή (S)	0,15 m	0,10 m
Πλατιά γραμμή (B) εκτός σηράγγων	0,30 m	0,20 m
Πλατιά γραμμή (B) εντός σηράγγων	0,25 m	

Γενικά προβλέπονται οι εξής γραμμές (διαγραμμίσεις):

- Οι εξωτερικές οριογραμμές είναι λευκού χρώματος συνεχείς πλάτους 0,20m (B). Η απόσταση της γραμμής από το άκρο του οδοστρώματος είναι 0,10m.
- Για τον διαχωρισμό αντίθετων ρευμάτων κυκλοφορίας εφαρμόζεται διπλή συνεχής γραμμή πλάτους 0,10m με κενό 0,10 m μεταξύ τους (S-S).
- Η γραμμή διακοπής πορείας ή παραχώρησης προτεραιότητας υλοποιείται με γραμμή πάχους 0,50m με μήκος γραμμής 0,50m και κενό 0,25m
- Η γραμμή που τοποθετείται στις θέσεις πρόσβασης εγκάρσιων οδών έχει πάχος 0,20m και λόγο γραμμής προς κενό 1,50m/1,50m.
- Πριν τη λευκή γραμμή παραχώρησης προτεραιότητας πάχους 0,50 κατασκευάζονται επί του οδοστρώματος τρίγωνα λευκού χρώματος ύψους 0,60m και βάσης 0,40m με κενό μεταξύ των τριγώνων 0,40m (βλ. και σχήμα 4 των ΟΜΟΕ-Κ3 (σχήμα 3.3-1).
- Διαγράμμιση διαβάσεων (οριζόντια διαγράμμιση) πεζών. Διαμορφώνεται με λευκές λωρίδες εναλλασσόμενες με κενά, παράλληλες στην κατεύθυνση κυκλοφορίας των οχημάτων, πλάτους 0,50 m οι οποίες απέχουν μεταξύ τους 0,50 m. Το μήκος κάθε γραμμής είναι 3,00m.



Σχήμα 7: Διαμόρφωση γραμμών στις θέσεις εισόδου στον κυκλικό κόμβο.

Το χρώμα των διαγραμμίσεων είναι λευκό. Ως λευκό χρώμα νοούνται και οι αποχρώσεις του αργυρόχρου ή του ανοικτού γκριζου χρώματος. Το υλικό των διαγραμμίσεων θα εξασφαλίζει τα χαρακτηριστικά $Q_d=Q_2$, $R_L=R_2$, $R_{LW}=R_W2$, $R_{LR}=R_R2$, $SRT=S_3$ κατά EN 1463. Στην παρούσα μελέτη προβλέπεται η διαγράμμιση οδοστρώματος με θερμοπλαστικά ή ψυχοπλαστικά υλικά.

3.3.2 Επιφάνειες Αποκλεισμού

Οι επιφάνειες αποκλεισμού έχουν τις ακόλουθες διαστάσεις:

Περιγραφή	Βασική μορφή διαγράμμισης [m]	Χαρακτηρισμός
Λοξή διαγράμμιση		μεγάλη επιφάνεια αποκλεισμού
Λοξή διαγράμμιση		μικρή επιφάνεια αποκλεισμού

Οι διαγραμμίσεις κατευθύνονται λοξά μπροστά προς την παρακείμενη λωρίδα κυκλοφορίας με κλίση 1:2 έναντι της φοράς της κίνησης, ώστε να δημιουργήσουν εντύπωση οπτικού αποκλεισμού. Μπορούν να ενώνονται με τις γραμμές των άκρων ή να αρχίζουν αμέσως δίπλα απ' αυτές. Στις επιφάνειες αποκλεισμού πρέπει να υπάρχουν τουλάχιστον 3 γραμμές.

Περιοχές αποκλεισμού – οι οποίες διαμορφώνονται με λοξή διαγράμμιση μικρής επιφάνειας αποκλεισμού - προβλέπονται στις εξής θέσεις:

- Εκατέρωθεν της οδού Ταυρωπού.
- Στην οδό Σαρανταπόρου προς Ταυρωπού στην δεξιά πλευρά κατά την κίνηση των οχημάτων.

3.3.3 Ανακλαστήρες οδοστρώματος

Για την ενίσχυση της διαγράμμισης τοποθετούνται ανακλαστήρες οδοστρώματος (μάτια γάτας) στις θέσεις που περιγράφονται παρακάτω.

Προβλέπεται η τοποθέτηση ανακλαστήρων οδοστρώματος μονής όψης στις επιφάνειες αποκλεισμού. Οι ανακλαστήρες τοποθετούνται στο μέσον της ελεύθερης απόστασης μεταξύ δύο διαδοχικών λοξών διαγραμμίσεων στις θέσεις αποκλεισμού. Επίσης τοποθετούνται και στην εσωτερική γραμμή του κυκλικού κόμβου.

Τα τεχνικά χαρακτηριστικά τους πρέπει να είναι σύμφωνα με την ΕΤΕΠ ΕΛΟΤ ΤΟ 1501-05-04-03 (Ανακλαστήρες οδοστρώματος).

Καρδίτσα Ιούλιος 2022

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

PANAGIOTIS TSEKOURAS
28.07.2022 11:26

Παναγιώτης Τσεκούρας

Αγρ. Τοπογράφος Μηχ/κος

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

VAIOS ELEFTHRIOU
Jul 28 2022 11:57 AM
VAIOS ELEFTHRIOU

Βάιος Ελευθερίου

Αγρ. Τοπογράφος Μηχ/κος

Προϊστ. Δ/νσης Τεχν. Υπηρεσιών