



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΠΕΛΛΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΑΛΜΩΠΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΟΡΓΑΝΩΝ
ΓΡΑΦΕΙΟ :ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ

ΑΝΑΡΤΗΤΕΑ

Α Π Ο Σ Π Α Σ Μ Α

ΑΠΟ ΤΟ ΠΡΑΚΤΙΚΟ ΤΗΣ ΑΡΙΘΜ. 15/2026 ΤΑΚΤΙΚΗΣ ΣΥΝΕΔΡΙΑΣΗΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ ΑΛΜΩΠΙΑΣ

Αριθμ.Απόφ. 106/2026

ΘΕΜΑ: Χαρακτηρισμός θέματος, μη συμπεριλαμβανομένου στην ημερήσια διάταξη ως κατεπείγοντος, προς συζήτηση με τίτλο :

Ακύρωση της με αριθ. 54/2026 (ΑΔΑ:ΨΑΤΕΩΨΩ-ΑΑ6) απόφασης ΔΣ και εκ νέου Έγκριση Κυκλοφοριακής Μελέτης και Γεωμετρικής Διαμόρφωσης Τριών Ισόπεδων Κυκλικών Κόμβων στην Αριδαία.

Σήμερα **22 Ιουλίου 2026**, ημέρα Τετάρτη και ώρα 18.00' το Δημοτικό Συμβούλιο Αλμωπίας συνήλθε σε τακτική συνεδρίαση, στο Δημοτικό Κατάστημα Αριδαίας, στην αίθουσα Δημοτικού Συμβουλίου «ΣΥΜΕΩΝ ΣΩΤΗΡΙΑΔΗΣ», σύμφωνα με τα άρθρα 121 και 124 του ν.5314/2026, ύστερα από έγγραφη πρόσκληση του Προέδρου Δ.Σ. με αριθμό 15063/17-7-2026, η οποία γνωστοποιήθηκε στον δήμαρχο, στους δημοτικούς συμβούλους και τους Προέδρους Κοινοτήτων με το από 17-7-2026 ηλεκτρονικό μήνυμα.

Διαπιστώθηκε πως υπήρχε νόμιμη απαρτία, δεδομένου ότι σε σύνολο είκοσι πέντε (25) μελών συμμετείχαν τα δεκαέξι (16) μέλη:

ΠΑΡΟΝΤΑ ΜΕΛΗ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ

1. Δοβλέτης Ανέστης - Πρόεδρος Δημοτικού Συμβουλίου
2. Θεοδωρίδης Αναστάσιος
3. Ολλανδέζου Όλγα
4. Δερμεντζόγλου Παύλος
5. Μήντσης Νικόλαος
6. Χατζηδημητριάδης Γεώργιος
7. Λαζάρου – Παπαδοπούλου Σταυρούλα
8. Θεολόγου Ιωάννης
9. Τσαρκνιάς Πέτρος
10. Σαββίδης Γεώργιος
11. Καραμαριάς Αντώνιος
12. Χρυσίδης Παύλος
13. Μπάτσης Χρήστος
14. Γιάντσης Δημήτριος
15. Χατζηγιαννίδης Χρήστος
16. Χουρσόγλου Χρήστος

ΑΠΟΝΤΑ ΜΕΛΗ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ

1. Κωτσόπουλος Δημήτριος
2. Τζέκος Πέτρος
3. Σαμαράς Θεόδωρος
4. Σέλκος Ιωάννης
5. Νάνου Πολυξένη
6. Κετικίδης Ιωάννης
7. Ουργαντζόγλου Ιωσηφίνα
8. Μπίνος Δημήτριος
9. Αβραμίκας Στέφανος

ΠΑΡΟΝΤΕΣ ΠΡΟΕΔΡΟΙ Δ.ΚΟΙΝΟΤΗΤΩΝ: τέσσερις (4)

1. Καρυπίδης Κωνσταντίνος – Δ.ΚΑψάλου
2. Θεοφυλάκτου Κωνσταντίνος – Δ.Κ.Πιπεριάς
3. Λαζαρίδης Χααρίλαος – Δ.Κ.Χρυσής
4. Κοβάτσης Θεολόγος – Δ.Κ.Φούστανης

ΑΠΟΝΤΕΣ ΠΡΟΕΔΡΟΙ ΚΟΙΝΟΤΗΤΩΝ: είκοσι έξι (26)

οι οποίοι προσκλήθηκαν νόμιμα σύμφωνα με την παρ.8 του αρθρ. 67 του Ν.3852/2010, όπως ισχύει.
Στη συνεδρίαση συμμετέχει ο Δήμαρχος Αλμωπίας, κ. Παρούτογλου Νικόλαος.

Παρούσες στη συνεδρίαση ήταν οι δημοτικοί υπάλληλοι του Τμήματος Υποστήριξης Πολιτικών Οργάνων, Θεοδωρίδου Μεταμόρφη και Παπασάββα Αργυρώ για την τήρηση των πρακτικών.

Ομόφωνα τα μέλη του Δ.Σ. συμφωνούν να συζητηθούν τα τρία θέματα εκτός ημερήσιας διάταξης πριν τη συζήτηση των θεμάτων ημερήσιας διάταξης.

Ο κ. Χουρσόγλου Χρήστος ο κ. Σαββίδης Γεώργιος και ο κ. Μπάτσης Χρήστος αποχώρησαν από τη συνεδρίαση πριν τη ψήφιση των θεμάτων εκτός ημερήσιας διάταξης.

Ο κ. Θεοδωρίδης Αναστάσιος απουσιάζει από τη συζήτηση και ψήφιση των θεμάτων εκτός ημερήσιας διάταξης.

Ο κ. Δερμεντζόγλου Παύλος και η κα Παπαδοπούλου – Λαζάρου Σταυρούλα απουσιάζουν από τη συζήτηση και ψήφιση των θεμάτων εκτός ημερήσιας διάταξης και 1^ο θέματος ημερήσιας διάταξης.

Αφού διαπιστώθηκε νόμιμη απαρτία και πριν την συζήτηση των θεμάτων ημερήσιας διάταξης ο Πρόεδρος του Δ.Σ. , εισηγούμενος το 2^ο θέμα εκτός ημερήσιας διάταξης έθεσε υπόψη του δημοτικού συμβουλίου τα εξής :

Με τις διατάξεις της παρ.3 του άρθ. 126 ν. 5314/2026, ορίζονται τα εξής:

«Το συμβούλιο έχει δικαίωμα να αποφασίζει, χωρίς συζήτηση, μετά από εισήγηση του προέδρου ή του δημάρχου και, αντίστοιχα, του περιφερειάρχη, με την απόλυτη πλειοψηφία του συνόλου των μελών του, ότι ένα θέμα το οποίο δεν είναι γραμμένο στην ημερήσια διάταξη είναι κατεπείγον. Στη συνέχεια ακολουθεί η συζήτησή του και η λήψη απόφασης, με την εκάστοτε απαιτούμενη πλειοψηφία, πριν από την έναρξη της συζήτησης των θεμάτων της ημερήσιας διάταξης»

Κατόπιν ο Πρόεδρος Δ.Σ. ζήτησε την έγκριση του Σώματος για την συζήτηση του θέματος με τίτλο *Ακύρωση της με αριθ. 54/2026 (ΑΔΑ:ΨΑΤΕΩΨΩ-ΑΑ6) απόφασης ΔΣ και εκ νέου Έγκριση Κυκλοφοριακής Μελέτης και Γεωμετρικής Διαμόρφωσης Τριών Ισόπεδων Κυκλικών Κόμβων στην Αριδαία*, κατά προτεραιότητα λόγω της κατεπείγουσας φύσης του σύμφωνα και με την από 21-7-2026 εισήγηση της Πρ/νης Δ/σης Τεχνικών Υπηρεσιών, την οποία τα μέλη έλαβαν γνώση σε ηλεκτρονική μορφή και στην οποία αναφέρονται τα εξής:

«ΘΕΜΑ: Εξέταση θέματος με τίτλο Ακύρωση της αρ.123/2026 (ΑΔΑ: 6ΑΡΙΩΨΩ-ΥΒΓ) απόφασης ΔΕ και εκ νέου

Έγκριση Κυκλοφοριακής Μελέτης και Γεωμετρικής Διαμόρφωσης Τριών Ισόπεδων Κυκλικών Κόμβων στην Αριδαία ως έκτακτο στην τακτική συνεδρίαση ΔΕ της 22 Ιουλίου 2026

Λαμβάνοντας υπόψη το επείγον της λήψης έγκρισης της Κυκλοφοριακής Μελέτης και Γεωμετρικής Διαμόρφωσης Τριών Ισόπεδων Κυκλικών Κόμβων στην Αριδαία από το Τμήμα Περιβαλλοντικού και Χωρικού Σχεδιασμού της ΔΙ.ΠΕ.ΧΩ.Σ Κεντρικής Μακεδονίας για την υποβολή σχετικής πρότασης ένταξης στο ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΚΟΙΝΗΣ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ (ΣΣ ΚΑΠ) ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ Π3-77-4.1 «ΣΤΗΡΙΞΗ ΓΙΑ ΤΟΠΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΜΕΣΩ ΤΟΥ LEADER (ΤΑΠΤΟΚ - ΤΟΠΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΜΕ ΠΡΩΤΟΒΟΥΛΙΑ ΤΟΠΙΚΩΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΩΝ)» για χρηματοδότηση, με προθεσμία την 31 Αυγούστου 2026, παρακαλούμε όπως εξετάσετε το θέμα με τίτλο Ακύρωση της αρ.123/2026 (ΑΔΑ: 6ΑΡΙΩΨΩ- ΥΒΓ) απόφασης ΔΕ και εκ νέου Έγκριση Κυκλοφοριακής Μελέτης και Γεωμετρικής Διαμόρφωσης Τριών Ισόπεδων Κυκλικών Κόμβων στην Αριδαία ως έκτακτο στην τακτική συνεδρίαση ΔΕ της 22 Ιουλίου 2026 και επιπλέον όπως διαβιβάσετε για τον ίδιο επιτακτικό λόγο να εξεταστεί ως έκτακτο στην τακτική συνεδρίαση της 22 Ιουλίου 2026 του Δημοτικού Συμβουλίου λόγω αρμοδιότητας.

Η Πρ/νη Δ/σης Τεχνικών Υπηρεσιών

Περιβάλλοντος και Πολεοδομίας

Παπαδοπούλου Σαπφώ

Πε Πολιτικός Μηχανικός»

Κατόπιν κάλεσε τα μέλη να εγκρίνουν το κατεπείγον του θέματος.

Το Δ.Σ. αφού έλαβε υπόψη του

- την εισήγηση του προέδρου,
- τις διατάξεις της παρ.3 του άρθ. 126 ν. 5314/2026
- την από 21-7-2026 εισήγηση της Πρ/νης Δ/σης Τεχνικών Υπηρεσιών
- το περιεχόμενο του θέματος, το οποίο αν και δεν περιλαμβάνεται στην ημερήσια διάταξη πρέπει να συζητηθεί κατά προτεραιότητα, λόγω της κατεπείγουσας φύσης του

Αποφασίζει ομόφωνα

Την συζήτηση του θέματος που αφορά στην *Ακύρωση της με αριθ. 54/2026 (ΑΔΑ:ΨΑΤΕΩΨΩ-ΑΑ6) απόφασης ΔΣ και εκ νέου Έγκριση Κυκλοφοριακής Μελέτης και Γεωμετρικής Διαμόρφωσης Τριών Ισόπεδων Κυκλικών Κόμβων στην Αριδαία*, πριν την έναρξη της συζήτησης των θεμάτων της ημερήσιας διάταξης, λόγω της κατεπείγουσας φύσης του.

Κατόπιν ο Πρόεδρος του Δ.Σ. έθεσε υπόψη των μελών τα παρακάτω σχετικά τα οποία τα μέλη έλαβαν γνώση σε ηλεκτρονική μορφή.:

α) Την από 21-7-2026 Κυκλοφοριακή Μελέτη και Γεωμετρική Διαμόρφωση Τριών Ισόπεδων Κυκλικών Κόμβων στην Αριδαία

β) το με αριθ. πρωτ. 8/202/26-6-2026 έγγραφο του ΚΤΕΛ Ν.ΠΕΛΛΑΣ

γ) Το με αρ. πρωτ. 55016/15-06-2026 έγγραφο του Τμήματος Περιβαλλοντικού και Χωρικού Σχεδιασμού της ΔΙ.ΠΕ.ΧΩ.Σ Κεντρικής Μακεδονίας

δ) το με αριθ. πρωτ. ΠΚΜ 484230(1935)/26-6-2026 έγγραφο της Υποδιεύθυνσης Τεχνικών Έργων της ΠΕ Πέλλας

ε) Την από 21-7-2026 ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΓΡΑΦΙΑ έργου ΑΝΑΠΛΑΣΗ ΤΗΣ ΒΟΡΕΙΑΣ ΕΙΣΟΔΟΥ ΤΗΣ ΑΡΙΔΑΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΗ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑ ΠΕΖΩΝ ΚΑΙ ΟΧΗΜΑΤΩΝ- Περιοχή διασταύρωσης οδών Καπετάν Γαρέφη, Αγίου Δημητρίου Κύπρου και Ανατολικής Περιφερειακής Οδού, της Δ/σης Τ.Υ. του Δήμου Αλμωπίας.

στ) την από 21-7-2026 εισήγηση της Πρ/νης Δ/νσης Τεχνικών Υπηρεσιών Δήμου Αλμωπίας προς τη Δημοτική

Επιτροπή, η οποία έχει ως εξής :

ΘΕΜΑ: Ακύρωση της αρ.123/2026 (ΑΔΑ: 6ΑΡΙΩΨΩ-ΥΒΓ) απόφασης ΔΕ και εκ νέου Έγκριση Κυκλοφοριακής Μελέτης και Γεωμετρικής Διαμόρφωσης Τριών Ισόπεδων Κυκλικών Κόμβων στην Αριδαία

Σχετικά:

1. Οι διατάξεις του Ν. 5209/2025 (ΦΕΚ 100/Α/13-06-2025) «Κώδικας Οδικής Κυκλοφορίας και άλλες διατάξεις» όπως ισχύει σήμερα
2. Οι διατάξεις του Ν. 5314/2026 (ΦΕΚ 103/Α/29-06-2026) «Κώδικας Τοπικής Αυτοδιοίκησης»
3. Το άρθρο 112 παρ.16 του Ν. 5314/2026 (ΦΕΚ 103/Α/29-06-2026)
4. Η αρ. 195-2024 (ΑΔΑ: ΨΣΧ9ΩΨΩ-ΙΘΕ) απόφαση ΔΣ έγκριση του κυκλοφοριακού μοντέλου της Αριδαίας
5. Η αρ. 54/2026 (ΑΔΑ: ΨΑΤΕΩΨΩ-ΑΑ6) απόφαση ΔΣ με θέμα την Έγκριση Κυκλοφοριακής Μελέτης και Γεωμετρικής Διαμόρφωσης Τριών Ισόπεδων Κυκλικών Κόμβων στην Αριδαία
6. Το με αρ. πρωτ. 55016/15-06-2026 έγγραφο του Τμήματος Περιβαλλοντικού και Χωρικού Σχεδιασμού της ΔΙ.ΠΕ.ΧΩ.Σ Κεντρικής Μακεδονίας

Σε συνέχεια του σχετικού έξι (6) εγγράφου του Τμήματος Περιβαλλοντικού και Χωρικού Σχεδιασμού της ΔΙ.ΠΕ.ΧΩ.Σ Κεντρικής Μακεδονίας και μετά τις διορθώσεις επί του τεύχους της κυκλοφοριακής μελέτης του θέματος που αφορούν:

-στην αποτύπωση των γεωμετρικών χαρακτηριστικών της οδού προς το Δημοτικό Κοιμητήριο στον κυκλικό κόμβο 3', ιδιαίτερα στη συμβολή των κλάδων της με τον κόμβο,

-στον καθορισμό του τύπου των πεζοδιαβάσεων κατά την εφαρμογή της μεθοδολογία της Υ.Α. υπ' αριθμ. Δ.13/ο/1372«Έγκριση της Τεχνικής Οδηγίας για τη χρήση αναλάμποντος φωτεινού σηματοδότη ενός Σελίδα 2 από 2 πεδίου σε διαβάσεις πεζών» (ΦΕΚ Β' 85/23-01-2018), η οποία ορίζει τα απαιτούμενα λειτουργικά χαρακτηριστικά των διαβάσεων, ανάλογα με το εκάστοτε σημείο εφαρμογής της βάσει φόρτων πεζών και κυκλοφορίας,

-στην απαίτηση σύμφωνης γνώμης του ΚΤΕΛ Ν.Πέλλας για τις κυκλοφοριακές ρυθμίσεις που απορρέουν από τη Γεωμετρική Διαμόρφωση Τριών Ισόπεδων Κυκλικών Κόμβων στην Αριδαία εφόσον επηρεάζεται η λειτουργία μέσω οδικής μαζικής μεταφοράς (ΜΜΜ),

η Κυκλοφοριακή Μελέτη και Γεωμετρική Διαμόρφωση Τριών Ισόπεδων Κυκλικών Κόμβων στην Αριδαία, περιλαμβάνει:

-τη διαμόρφωση δύο διαδοχικών κόμβων στη διασταύρωση των οδών Αγίου Δημητρίου – Καπετάν Γαρέφη και Αγίου Δημητρίου – Ανατολικής Περιφερειακής, με τα γεωμετρικά χαρακτηριστικά της περιοχής μελέτης αποτυπώνοντας επιπλέον τα γεωμετρικά χαρακτηριστικά της οδού προς το Δημοτικό Κοιμητήριο στον κυκλικό κόμβο 3', ιδιαίτερα στη συμβολή των κλάδων της με τον κόμβο,

- την παράγραφο 4.5 Διαβάσεις Πεζών στην οποία προτείνεται η κατασκευή τεσσάρων (4) διαβάσεων πεζών με αναλάμποντα φωτεινό σηματοδότη, λαμβάνοντας υπ' όψιν τους περιορισμούς και τις απαιτούμενες αποστάσεις (πχ την απαιτούμενη απόσταση από τις κάθετες οδούς) που προβλέπονται από το ΦΕΚ 85/Β/2018 περί «Έγκρισης της Τεχνικής Οδηγίας για τη χρήση αναλάμποντος φωτεινού σηματοδότη ενός πεδίου σε διαβάσεις πεζών» και μιας απλής διάβασης πεζών. Με βάση τον Πίνακα 2 του παραπάνω ΦΕΚ και λαμβάνοντας υπόψη τους κυκλοφοριακούς φόρτους που έχουν μετρηθεί στα σημεία των προτεινόμενων πεζοδιαβάσεων, οι οποίοι είναι μεταξύ 300 και 450 οχημάτων/ώρα και μικρότεροι από 100 πεζοί/ώρα προκύπτει ότι αυτές είναι πιθανές θέσεις για πεζοδιαβάσεις με χρήση αναλάμποντος φωτεινού σηματοδότη.

Επιπλέον για την έγκριση της Κυκλοφοριακής Μελέτης και Γεωμετρικής Διαμόρφωσης Τριών Ισόπεδων Κυκλικών Κόμβων, έχουν ληφθεί η με αρ. πρωτ.8/202/26-06-2026 σύμφωνη γνώμη του ΚΤΕΛ Ν.Πέλλας καθώς και η με αρ. πρωτ. ΠΚΜ484230(1935)/26-06-2026 βεβαίωση της ΥΤΕ ΠΕ Πέλλας με την οποία η διαμόρφωση των κόμβων χωροθετείται στη βόρεια είσοδο της πόλης της Αριδαίας και βρίσκεται εκτός της επαρχιακής οδού 9

Επειδή η λήψη μέτρων της παρ. 1 του άρθρου 55 του Ν. 5314/2026 που αφορούν στη ρύθμιση της κυκλοφορίας για το οδικό δίκτυο αρμοδιότητας του Δήμου λαμβάνονται με απόφαση Δημοτικού Συμβουλίου,

Παρακαλείται το σώμα να αποφασίσει σχετικά για:

1.Την ακύρωση της αρ.123/2026 (ΑΔΑ: 6ΑΡΙΩΨΩ-ΥΒΓ) απόφασης ΔΕ και εκ νέου Έγκριση Κυκλοφοριακής Μελέτης και Γεωμετρικής Διαμόρφωσης Τριών Ισόπεδων Κυκλικών Κόμβων στην Αριδαία,

2. τη διαμόρφωση δύο διαδοχικών κόμβων στη διασταύρωση των οδών Αγίου Δημητρίου – Καπετάν Γαρέφη και Αγίου Δημητρίου – Ανατολικής Περιφερειακής, με τα γεωμετρικά χαρακτηριστικά που περιγράφονται στη σχετική μελέτη (και

επιπλέον τα γεωμετρικά χαρακτηριστικά της οδού προς το Δημοτικό Κοιμητήριο στον κυκλικό κόμβο 3', ιδιαίτερα στη συμβολή των κλάδων της με τον κόμβο)

3. τη διαμόρφωση δύο διαδοχικών κόμβων στη διασταύρωση Καπετάν Γαρέφη – Κύπρου, με τα γεωμετρικά χαρακτηριστικά που περιγράφονται στη σχετική μελέτη,

4. την κατασκευή τεσσάρων (4) διαβάσεων πεζών με αναλάμποντα φωτεινό σηματοδότη, λαμβάνοντας υπ' όψιν τους περιορισμούς και τις απαιτούμενες αποστάσεις (πχ την απαιτούμενη απόσταση από τις κάθετες οδούς) που προβλέπονται από το ΦΕΚ 85/Β/2018 περί «Έγκρισης της Τεχνικής Οδηγίας για τη χρήση αναλάμποντος φωτεινού σηματοδότη ενός πεδίου σε διαβάσεις πεζών» και μιας απλής διάβασης πεζών, όπως φαίνονται στο συνημμένο τεχνικό σχέδιο (οριζοντιογραφία),

5. την εφαρμογή κάθετης και οριζόντιας σήμανσης σύμφωνα με το συνημμένο σχέδιο σήμανσης,

6. τη διαβίβαση προς έγκριση στο Δημοτικό Συμβούλιο του θέματος «Ακύρωση της με αρ. 54/2026 (ΑΔΑ: ΨΑΤΕΩΨΩ-ΑΑ6) απόφασης ΔΣ και εκ νέου Έγκριση Κυκλοφοριακής Μελέτης και Γεωμετρικής Διαμόρφωσης Τριών Ισόπεδων Κυκλικών Κόμβων στην Αριδαία»

**Η Πρ/νη Δ/σης Τεχνικών Υπηρεσιών
Περιβάλλοντος και Πολεοδομίας
Παπαδοπούλου Σαπφώ
Πε Πολιτικός Μηχανικός»**

Βάσει της ανωτέρω εισήγησης, η Δημοτική Επιτροπή με την αριθ. 265/2026 Απόφαση εισηγείται στο Δημοτικό Συμβούλιο τη λήψη σχετικής απόφασης σύμφωνα με τα ανωτέρω σχετικά.

Ακολούθησε αναλυτική διαλογική συζήτηση με ερωτήσεις και απαντήσεις των μελών όπως καταγράφηκαν στα μαγνητοφωνημένα πρακτικά της με αριθ. 15/2026 συνεδρίασης Δ.Σ.

Το Δημοτικό Συμβούλιο λαμβάνοντας υπόψη την εισήγηση του Προέδρου Δ.Σ. καθώς και

- Τις διατάξεις του Ν. 5209/2025 (ΦΕΚ 100/Α/13-06-2025) «Κώδικας Οδικής Κυκλοφορίας και άλλες διατάξεις» όπως ισχύει σήμερα
- τις διατάξεις του Ν. 5314/2026 (ΦΕΚ 103/Α/29-06-2026) «Κώδικας Τοπικής Αυτοδιοίκησης»
- Το άρθρο 112 παρ.16 του Ν. 5314/2026 (ΦΕΚ 103/Α/29-06-2026)
- την αρ. 195-2024 (ΑΔΑ:ΨΣΧ9ΩΨΩ-ΙΘΕ) απόφαση ΔΣ έγκριση του κυκλοφοριακού μοντέλου της Αριδαίας
- Την αρ. 54/2026 (ΑΔΑ: ΨΑΤΕΩΨΩ-ΑΑ6) απόφαση ΔΣ με θέμα την Έγκριση Κυκλοφοριακής Μελέτης και Γεωμετρικής Διαμόρφωσης Τριών Ισόπεδων Κυκλικών Κόμβων στην Αριδαία
- Το με αρ. πρωτ. 55016/15-06-2026 έγγραφο του Τμήματος Περιβαλλοντικού και Χωρικού Σχεδιασμού της ΔΙ.ΠΕ.ΧΩ.Σ Κεντρικής Μακεδονίας
- Την από 21-7-2026 Κυκλοφοριακή Μελέτη και Γεωμετρική Διαμόρφωση Τριών Ισόπεδων Κυκλικών Κόμβων στην Αριδαία
- το με αριθ. πρωτ. 8/202/26-6-2026 έγγραφο του ΚΤΕΛ Ν.ΠΕΛΛΑΣ
- το με αριθ. πρωτ. ΠΚΜ 484230(1935)/26-6-2026 έγγραφο της Υποδιεύθυνσης Τεχνικών Έργων της ΠΕ Πέλλας
- Την από 21-7-2026 ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΓΡΑΦΙΑ έργου ΑΝΑΠΛΑΣΗ ΤΗΣ ΒΟΡΕΙΑΣ ΕΙΣΟΔΟΥ ΤΗΣ ΑΡΙΔΑΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΗ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑ ΠΕΖΩΝ ΚΑΙ ΟΧΗΜΑΤΩΝ - Περιοχή διασταύρωσης οδών Καπετάν Γαρέφη, Αγίου Δημητρίου Κύπρου και Ανατολικής Περιφερειακής Οδού, της Δ/σης Τ.Υ. του Δήμου Αλμωπίας.
- την από 21-7-2026 εισήγηση της Πρ/νης Δ/σης Τεχνικών Υπηρεσιών Δήμου Αλμωπίας προς τη Δημοτική Επιτροπή
- Τη με αριθ. 265/2026 Απόφαση Δ.Ε.
- την διαλογική συζήτηση όπως καταγράφηκε στα μαγνητοφωνημένα πρακτικά της ν. 15/2026 συνεδρίασης Δ.Σ.

Αποφασίζει ομόφωνα

1. Την ακύρωση της με αρ. 54/2026 (ΑΔΑ: ΨΑΤΕΩΨΩ-ΑΑ6) απόφασης ΔΣ για τους λόγους που αναφέρονται στην εισήγηση της παρούσας απόφασης.
2. Την εκ νέου Έγκριση Κυκλοφοριακής Μελέτης και Γεωμετρικής Διαμόρφωσης Τριών Ισόπεδων Κυκλικών Κόμβων στην Αριδαία, όπως διαβιβάστηκε με την αριθ. 265/2026 Απόφαση Δημοτικής Επιτροπής.
3. Τη διαμόρφωση δύο διαδοχικών κόμβων στη διασταύρωση των οδών Αγίου Δημητρίου – Καπετάν Γαρέφη και Αγίου Δημητρίου – Ανατολικής Περιφερειακής, με τα γεωμετρικά χαρακτηριστικά που περιγράφονται στη σχετική μελέτη (και επιπλέον τα γεωμετρικά χαρακτηριστικά της οδού προς το Δημοτικό Κοιμητήριο στον κυκλικό κόμβο 3', ιδιαίτερα στη συμβολή των κλάδων της με τον κόμβο)
4. Τη διαμόρφωση δύο διαδοχικών κόμβων στη διασταύρωση Καπετάν Γαρέφη – Κύπρου, με τα γεωμετρικά χαρακτηριστικά που περιγράφονται στη σχετική μελέτη,
5. Την κατασκευή τεσσάρων (4) διαβάσεων πεζών με αναλάμποντα φωτεινό σηματοδότη, λαμβάνοντας υπ' όψιν τους περιορισμούς και τις απαιτούμενες αποστάσεις (πχ την απαιτούμενη απόσταση από τις κάθετες οδούς) που προβλέπονται από το ΦΕΚ 85/Β/2018 περί «Έγκρισης της Τεχνικής Οδηγίας για τη χρήση αναλάμποντος φωτεινού σηματοδότη ενός πεδίου σε διαβάσεις πεζών» και μιας απλής διάβασης πεζών, όπως φαίνονται στο συνημμένο τεχνικό σχέδιο (οριζοντιογραφία),
5. Την εφαρμογή κάθετης και οριζόντιας σήμανσης σύμφωνα με το συνημμένο σχέδιο σήμανσης,

✓ Αναπόσπαστο τμήμα της παρούσας απόφασης αποτελούν: η «Κυκλοφοριακή Μελέτη και Γεωμετρική Διαμόρφωση Τριών Ισόπεδων Κυκλικών Κόμβων στην Αριδαία», η ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΓΡΑΦΙΑ έργου ΑΝΑΠΛΑΣΗ ΤΗΣ ΒΟΡΕΙΑΣ ΕΙΣΟΔΟΥ ΤΗΣ ΑΡΙΔΑΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΗ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑ ΠΕΖΩΝ ΚΑΙ ΟΧΗΜΑΤΩΝ - Περιοχή διασταύρωσης οδών Καπετάν Γαρέφη, Αγίου Δημητρίου Κύπρου και Ανατολικής Περιφερειακής Οδού, όπως συντάχθηκαν και θεωρήθηκαν από την Δ/ση Τεχνικών Υπηρεσιών Δήμου Αλμωπίας στις 21-07-2026.

Η παρούσα απόφαση έλαβε αριθμό **106/2026**

Αφού συντάχθηκε και αναγνώσθηκε το πρακτικό αυτό, υπογράφεται ως εξής:

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ

(υπογραφή)

Ακριβές Απόσπασμα

Αριδαία **22-7-2026**

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ

ΤΑ ΜΕΛΗ

(υπογραφές)

ΔΟΒΛΕΤΗΣ ΑΝΕΣΤΗΣ



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΠΕΛΛΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΑΛΜΩΠΙΑΣ**

SAPFO PAPADOPOULOU
21/07/2026 09:55
AKRIBES ANTIGRAFO

**Κυκλοφοριακή Μελέτη και Γεωμετρική Διαμόρφωση
Τριών Ισόπεδων Κυκλικών Κόμβων στην Αριδαία**



Περιεχόμενα

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ	4
1.1 Αντικείμενο.....	4
1.2 Σκοπιμότητα του έργου	4
1.3 Υποβαλλόμενα στοιχεία:.....	5
1.4 Κανονιστικό πλαίσιο – Τεχνικές προδιαγραφές	5
2. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ.....	6
2.1 Γεωγραφικά στοιχεία	6
2.2 Υφιστάμενη κατάσταση κόμβου 1	6
2.3 Υφιστάμενη κατάσταση κόμβου 2	7
2.4 Υφιστάμενη κατάσταση κόμβου 3	8
2.5 Υφιστάμενη κατάσταση περιβάλλοντος και τρόποι σύνδεσης	9
2.6 Περιβαλλοντικές επιπτώσεις	10
3. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΛΕΤΗΘΕΝΤΩΝ ΕΡΓΩΝ	10
3.1 Ιεράρχηση Οδικού Δικτύου	10
3.2 Όχημα σχεδιασμού.....	11
3.3 Προσαρμογή	15
3.4 Λειτουργικά χαρακτηριστικά.....	15
3.5 Περιγραφή κόμβων	18
3.4.1. Κυκλικός Κόμβος 1	20
3.4.2. Κυκλικός Κόμβος 2	22
3.4.3. Κυκλικός Κόμβος 3.....	24
4. ΣΗΜΑΝΣΗ.....	27
4.1 Προδιαγραφές.....	27
4.2 Στοιχεία σήμανσης	27
α. Στοιχεία Κατακόρυφης Σήμανσης.....	27
β. Στοιχεία Οριζόντιας Σήμανσης	27

4.3 Κατακόρυφη Σήμανση	28
Πληροφοριακές πινακίδες.....	28
Ρυθμιστικές Πινακίδες	29
Πινακίδες αναγγελίας κινδύνου.....	31
4.4 Οριζόντια σήμανση.....	32
Διαγραμμίσεις	32
Βέλη.....	33
4.5 Διαβάσεις πεζών	34
5. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	36
6. ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ	36

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1 Αντικείμενο

Η παρούσα Συγκοινωνιακή μελέτη σε στάδιο Οριστικής Μελέτης – Κόμβων, θα εκτελεστεί σύμφωνα με τις προδιαγραφές του ν. 696/74, όπως αυτός τροποποιήθηκε και συμπληρώθηκε με το Π.Δ. 515/89.

Το αντικείμενο της μελέτης στοιχειοθετείται από ένα σύνολο γεωμετρικών και λειτουργικών παρεμβάσεων που συνθέτουν τρεις κυκλικούς κόμβους, α)έναν κυκλικό κόμβο στη σημερινή διασταύρωση των οδών Καπετάν Γαρέφη, Κύπρου, Σωκράτους και της Ε.Ο. Αριδαίας-Προμαχώνα, β)έναν κυκλικό κόμβο στη σημερινή διασταύρωση των οδών Καπετάν Γαρέφη και Αγίου Δημητρίου και γ)έναν κυκλικό κόμβο στη θέση υφιστάμενου κυκλικού κόμβου επί της ανατολικής περιφερειακής οδού και της επέκτασης της οδού Αγίου Δημητρίου, οι οποίοι βρίσκονται εντός και επί των ορίων του αστικού ιστού της πόλης της Αριδαίας της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας και παίζουν σημαντικό ρόλο στην παράκαμψη του κέντρου της.

1.2 Σκοπιμότητα του έργου

Η παρούσα μελέτη αφορά σε ολοκληρωμένες παρεμβάσεις διαμόρφωσης τριών ισόπεδων κυκλικών κόμβων στην πόλη της Αριδαίας με έμφαση, τόσο στην ασφαλή κίνηση των οχημάτων κάθε είδους, όσο και την κατά προτεραιότητα κίνηση των πεζών όπου αυτό είναι εφικτό και απαραίτητο. Η διαμόρφωση των κυκλικών κόμβων θα έχει ως αποτέλεσμα τον περιορισμό της ταχύτητας και επομένως την βελτίωση της οδικής ασφάλειας.

Τα πλεονεκτήματα των κυκλικών κόμβων πλέον αποτελούν κοινό στοιχείο τόσο των αστικών όσο και των υπεραστικών οδικών δικτύων. Η προτεινόμενη μορφή των κόμβων διασφαλίζει την ασφάλεια των πεζών, την μείωση των σημείων εμπλοκής, την συνεχή ροή της κυκλοφορίας (απουσία φαναριών και πινακίδων stop), την ολοκληρωμένη διαχείριση των προσβάσεων, τον σεβασμό στο περιβάλλον και την αισθητική (δημιουργία τοπιοτεχνίας) και τέλος ρυθμίζει επαρκώς την κυκλοφορία μέσω της μείωσης των ταχυτήτων που επιτυγχάνεται.

Τα βασικότερα μειονεκτήματα των υφιστάμενων διασταυρώσεων σε επίπεδο οδικής ασφάλειας, οφείλονται στη σύγχυση που προκαλείται στους οδηγούς λόγω της απουσίας επαρκούς σηματοδότησης, έλλειψης φωτεινών σηματοδοτών και του πλήθους στρεφουσών κινήσεων που οριοθετούνται από διαχωριστικές νησίδες.

Με τις προτεινόμενες διαμορφώσεις στους τρεις παραπάνω κόμβους αναμένεται να

εξυπηρετούνται ταχύτερα οι κυκλοφοριακές ροές και να ενισχυθεί σημαντικά η οδική ασφάλεια. Ο επανασχεδιασμός τους θα προσδώσει πολλά περιβαλλοντικά οφέλη, θα καταστήσει τους κόμβους λειτουργικότερους και θα συμβάλλει στην προώθηση των αρχών της βιώσιμης κινητικότητας και της γενικότερης αισθητικής των περιοχών παρέμβασης.

1.3 Υποβαλλόμενα στοιχεία:

Με την παρούσα μελέτη συνυποβάλλονται τα παρακάτω σχέδια:

- Οριζοντιογραφία του κόμβου 1 σε κλ. 1:250
- Οριζοντιογραφία των κόμβων 2 και 3 σε κλ. 1:250

1.4 Κανονιστικό πλαίσιο – Τεχνικές προδιαγραφές

Για την κυκλοφοριακή μελέτη εφαρμόσθηκε η φιλοσοφία του σχεδιασμού των αστικών οδών που εμπεριέχεται στις Οδηγίες Μελετών Οδικών Έργων για «Κύριες Αστικές Οδούς» (ΟΜΟΕ-ΚΑΟ), σύμφωνα πάντα με τις αντίστοιχες για «Λειτουργική Κατάταξη Οδικού Δικτύου» (ΟΜΟΕ-ΛΚΟΔ). Εφόσον πρόκειται για μελέτη σχεδιασμού κυκλικών κόμβων προς αντικατάσταση υφιστάμενων ισόπεδων διασταυρώσεων, χρησιμοποιήθηκαν ως βασικό πρότυπο οι Οδηγίες Μελετών Οδικών Έργων για «Κόμβους Κυκλικής Κίνησης» (ΟΜΟΕ-Κ3). Συνδυαστικά των προαναφερθέντων, έγινε χρήση διάφορων Κανονισμών και Τεχνικών Προδιαγραφών, με στόχο τη βιώσιμη αστική κινητικότητα και την συμπερίληψη κάθε είδους χρήστη.

Αναλυτικά, οι Κανονισμοί, οι Τεχνικές Προδιαγραφές και οι Οδηγίες που λήφθηκαν υπόψη στην εκπόνηση της μελέτης είναι:

- Οι ισχύουσες νέες Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ) κατασκευής έργων οδοποιίας.
- Οι Οδηγίες Μελετών Οδικών Έργων (ΟΜΟΕ):
 - Τεύχος 1: Λειτουργική Κατάταξη Οδικού Δικτύου, 2001 (ΟΜΟΕ-ΛΚΟΔ)
 - Τεύχος 2: Διατομές, 2001 (ΟΜΟΕ-Δ) ο Τεύχος 3: Χαράξεις, 2001 (ΟΜΟΕ-Χ)
 - Τεύχος 4: Κύριες Αστικοί Οδοί, 2001 (ΟΜΟΕ-ΚΑΟ)
 - Τεύχος 10, Μέρος 1: Ισόπεδοι Κόμβοι (ΟΜΟΕ-ΙΚ) και Μέρος 2: Κόμβοι Κυκλικής Κίνησης (ΟΜΟΕ-Κ3), 2011

Για τη σήμανση των κυκλικών κόμβων (εκτός των κατευθύνσεων που υπάρχουν στο τεύχος 10 των ΟΜΟΕ) χρησιμοποιείται και το τεύχος 9 των ΟΜΟΕ «Κατακόρυφη Σήμανση Οδών (ΟΜΟΕ – ΚΣΟ)».

- Τεχνικές Οδηγίες Κυκλοφοριακών Παρεμβάσεων σε Αστικό Περιβάλλον, ΦΕΚ 2302/β/16-9- 2013.

2. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

2.1 Γεωγραφικά στοιχεία

Η Αριδαία είναι πόλη και έδρα του Δήμου Αλμωπίας στην Περιφερειακή Ενότητα Πέλλας της Μακεδονίας. Έχει πληθυσμό 6.639 κατοίκους (2021), καθιστώντας την τρίτη μεγαλύτερη πόλη της Πέλλας, μετά τα Γιαννιτσά και την Έδεσσα.

Η Αριδαία βρίσκεται σε υψόμετρο 122 μέτρων από την επιφάνεια της θάλασσας χωρίς πολλές απότομες αλλαγές στην τοπογραφία σε ακτίνα 3 χιλιομέτρων, ενώ η περιοχή περιτριγυρίζεται από μεγάλους ορεινούς όγκους, όπως το Καϊμάκτσαλαν, το Πίνοβο, τη Τζένα και το Πάικο. Η περιοχή κυρίως διαθέτει καλλιεργήσιμες εκτάσεις και σε μικρότερο ποσοστό βοσκοτόπια και δέντρα.

Το κλίμα της Αριδαίας είναι υγρό υποτροπικό (Cfa κατά Κέππεν),[11] δηλαδή, είναι εύκρατο με ζεστά καλοκαίρια και κρύους χειμώνες αλλά βρέχει όλο τον χρόνο, ακόμη και το καλοκαίρι, όπου οι θερμοκρασίες είναι σχετικά υψηλές, με τις θερμότερες ημέρες συνήθως στους 38 βαθμούς Κελσίου τον Ιούλιο. Θερμοκρασίες υπό του μηδενός παρατηρούνται συχνά στην περιοχή, με τις ψυχρότερες μέρες συνήθως στους -7 τον Ιανουάριο. Οι χιονοπτώσεις είναι αρκετά σπάνιες παρά τις χαμηλές θερμοκρασίες, αλλά ο παγετός συχνότερος.

Οι μετακινήσεις των πεζών και των ποδηλατών εκτός από ασφαλείς θα πρέπει να είναι ευχάριστες σε ένα αναβαθμισμένο αισθητικά περιβάλλον, με την μέγιστη δυνατή απόδοση του δημόσιου χώρου στους κατοίκους.

Η μελέτη των τριών κυκλικών κόμβων συντάχθηκε για να στοχεύει τη βελτίωση της οδικής ασφάλειας και σε ένα ολοκληρωμένο και βιώσιμο σύνολο δικτύων σύμφωνα με τις αρχές του περιβαλλοντικού σχεδιασμού.

Με την παρέμβαση επιτυγχάνεται:

- η βελτίωση της οδικής ασφάλειας και των κυκλοφοριακών παραμέτρων και η μείωση της ταχύτητας των οχημάτων,
- η αναβάθμιση του δημόσιου χώρου και η βελτίωση του περιβάλλοντος της πόλης και της ζωής των κατοίκων,
- η δημιουργία ενός ενιαίου και ασφαλούς δικτύου κόμβων και οδών,
- η άνετη, ασφαλής και απρόσκοπτη κίνηση πεζών και ΑΜΕΑ.

2.2 Υφιστάμενη κατάσταση κόμβου 1

Στην περιοχή του νέου κυκλικού κόμβου 1, ο οποίος βρίσκεται στην βόρειο δυτική πλευρά της πόλης, συμβάλλουν πέντε (5) κλάδοι: η οδός Καπετάν Γαρέφη (δύο φορές) από

δυτικά και ανατολικά, η οδός Σωκράτους από τα νότιο δυτικά, η οδός Κύπρου από το νότο και η Ε.Ο. Αριδαίας-Προμαχώνα από τα βόρεια. Στην υφιστάμενη διαμόρφωση της διασταύρωσης, λόγω των πολλών συμβολών, παρατηρούνται πλέξεις κυκλοφορίας, ασάφεια στην πορεία των οχημάτων και μη ασφαλής κίνηση πεζών. Τα παραπάνω, σε συνδυασμό με την διαμπερή κυκλοφορία η οποία έρχεται από την ανατολική περιφερειακή οδό για να παρακάμψει την πόλη, καθιστούν επιτακτική την ανάγκη διευθέτησης των προσβάσεων και τη βελτίωση της οδικής ασφάλειας στην περιοχή.

Συνεπώς επιλέγεται η μετατροπή της διασταύρωσης σε κυκλικό κόμβο που απαιτεί χαμηλές ταχύτητες, παρέχει μεγαλύτερη ασφάλεια (λόγω σημαντικά μειωμένων σημείων εμπλοκής), λιγότερους περιορισμούς καθώς και μικρότερες καθυστερήσεις.

Στη συνέχεια στην παρακάτω εικόνα, παρουσιάζεται η υφιστάμενη κατάσταση της περιοχής πριν την διαμόρφωση του νέου κυκλικού κόμβου 1.



Εικόνα 1: Υφιστάμενη κατάσταση κόμβου 1 - Απόσπασμα από Google Earth

2.3 Υφιστάμενη κατάσταση κόμβου 2

Στην περιοχή του νέου κυκλικού κόμβου 2, ο οποίος βρίσκεται στην βόρεια πλευρά της πόλης, συμβάλλουν τέσσερις (4) κλάδοι: η οδός Καπετάν Γαρέφη (δύο φορές) στα βόρειο δυτικά και νότιο ανατολικά, η οδός Αγίου Δημητρίου στα νότιο δυτικά και η συνδετήρια οδός (προέκταση της οδού Αγίου Δημητρίου) των κυκλικών κόμβων 2 και 3 στα ανατολικά. Στην υφιστάμενη διαμόρφωση της διασταύρωσης, λόγω των πολλών συμβολών, παρατηρούνται πλέξεις κυκλοφορίας, ασάφεια στην πορεία των οχημάτων και μη ασφαλής κίνηση πεζών.

Τα παραπάνω, σε συνδυασμό με την διαμπερή κυκλοφορία η οποία έρχεται από την ανατολική περιφερειακή οδό για να παρακάμψει την πόλη, καθιστούν επιτακτική την ανάγκη διευθέτησης των προσβάσεων και τη βελτίωση της οδικής ασφάλειας στην περιοχή.

Συνεπώς επιλέγεται η μετατροπή της διασταύρωσης σε κυκλικό κόμβο που απαιτεί χαμηλές ταχύτητες, παρέχει μεγαλύτερη ασφάλεια (λόγω σημαντικά μειωμένων σημείων εμπλοκής), λιγότερους περιορισμούς καθώς και μικρότερες καθυστερήσεις.

Στη συνέχεια στην παρακάτω εικόνα, παρουσιάζεται η υφιστάμενη κατάσταση της περιοχής πριν την διαμόρφωση του νέου κυκλικού κόμβου 2.



Εικόνα 2: Υφιστάμενη κατάσταση κόμβου 2 - Απόσπασμα από Google Earth

2.4 Υφιστάμενη κατάσταση κόμβου 3

Στην περιοχή του νέου κυκλικού κόμβου 3, ο οποίος βρίσκεται επίσης στην βόρεια πλευρά της πόλης, συμβάλλουν τρεις (3) κλάδοι: η συνδετήρια οδός (προέκταση της οδού Αγίου Δημητρίου) των κυκλικών κόμβων 2 και 3 στα δυτικά, η Ανατολική Περιφερειακή Οδός στα νότιο ανατολικά και η πρόσβαση προς το Δημοτικό Νεκροταφείο στα βόρεια η οποία γίνεται με γέφυρα πάνω από το ρέμα. Σήμερα στην υφιστάμενη διασταύρωση υπάρχει υλοποιημένη μια μικρή κυκλική νησίδα διαμέτρου 8,50μ για τη ρύθμιση της κυκλοφορίας.

Στην υφιστάμενη διαμόρφωση της διασταύρωσης, η οποία βρίσκεται πάνω σε καμπύλη,

λόγω των συμβολών, παρατηρούνται πλέξεις κυκλοφορίας, ασάφεια στην πορεία των οχημάτων και μη ασφαλής κίνηση πεζών. Τα παραπάνω, σε συνδυασμό με την διαμπερή κυκλοφορία η οποία έρχεται από την ανατολική περιφερειακή οδό για να παρακάμψει την πόλη, καθιστούν επιτακτική την ανάγκη διευθέτησης των προσβάσεων και τη βελτίωση της οδικής ασφάλειας στην περιοχή.

Συνεπώς επιλέγεται η μετατροπή της διασταύρωσης σε κυκλικό κόμβο που απαιτεί χαμηλές ταχύτητες, παρέχει μεγαλύτερη ασφάλεια (λόγω σημαντικά μειωμένων σημείων εμπλοκής), λιγότερους περιορισμούς καθώς και μικρότερες καθυστερήσεις.

Στη συνέχεια στην παρακάτω εικόνα, παρουσιάζεται η υφιστάμενη κατάσταση της περιοχής πριν την διαμόρφωση του νέου κυκλικού κόμβου 3.



Εικόνα 3: Υφιστάμενη κατάσταση κόμβου 3 - Απόσπασμα από Google Earth

2.5 Υφιστάμενη κατάσταση περιβάλλοντος και τρόποι σύνδεσης

Η περιοχή του έργου και για τους τρεις κόμβους ορίζεται βόρεια της πόλης της Αριδαίας στην ανατολική περιφερειακή οδό της πόλης και χαρακτηρίζεται γεωμορφολογικά επίπεδη με ήπιες κλίσεις.

Η χωροταξική θέση των τριών κόμβων της Αριδαίας και η υπερτοπική σημασία τους, δημιουργούν σημαντικά κυκλοφοριακά φορτία κατά μήκος τους. Ιδιαίτερα δε αυξημένα είναι τα παραπάνω φορτία κατά τις εργάσιμες ημέρες και ώρες, όπου αναδεικνύεται σε βασική διαδρομή για τους διερχομένους.

2.6 Περιβαλλοντικές επιπτώσεις

Οι επιπτώσεις του έργου αναλύονται σε δύο φάσεις:

Κατά την πρώτη φάση, τη φάση κατασκευής του έργου, θα υπάρξει αύξηση της στάθμης θορύβου και της ατμοσφαιρικής ρύπανσης (αύξηση της συγκέντρωσης αιωρούμενων σωματιδίων από τη σκόνη και ατμοσφαιρικών ρύπων από την κίνηση εργοταξιακών οχημάτων).

Κατά τη λειτουργία των κόμβων (δεύτερη φάση), αναμένεται να μειωθεί η στάθμη θορύβου και η ατμοσφαιρική ρύπανση (μείωση της συγκέντρωσης αιωρούμενων σωματιδίων από τη σκόνη και ατμοσφαιρικών ρύπων από την κίνηση οχημάτων).

3. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΛΕΤΗΘΕΝΤΩΝ ΕΡΓΩΝ

3.1 Ιεράρχηση Οδικού Δικτύου

Με βάση το εκπονηθέν ΓΠΣ και ΣΒΑΚ Δήμου Αλμωπίας, πραγματοποιήθηκε η ιεράρχηση του οδικού δικτύου μέχρι του βαθμού των συλλεκτήριων οδών, σύμφωνα πάντα με τις Οδηγίες Μελετών Οδικών Έργων για Λειτουργική Κατάταξη Οδικού Δικτύου (ΟΜΟΕ-ΛΚΟΔ). Έτσι η κεντρική Ε.Ο. Αριδαίας-Προμαχώνα του έργου ανήκει στην κατηγορία ΑΙΙΙ (Οδοί μεταξύ Επαρχιών Οικισμών) ενώ οι οδοί Καπετάν Γαρέφη και Κύπρου ανήκουν στην κατηγορία ΓΙΥ (Κύρια Συλλεκτήρια Οδός) και η οδός Αγίου Δημητρίου ανήκει στην κατηγορία ΔΙΥ (Δευτερεύουσα Συλλεκτήρια Οδός).

Πίνακας 2-4 : 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 _{lim} [km/h]	Χαρακτηριστικά επιφάνειας κυκλοφορίας	Κόμβοι	Ταχύτητα Μελέτης V _m [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 παραδίων ιδιοκτησιών	A I	Αυτοκινητόδρομος	μηχ.	≤ 120	διαχωρισμένη	ανισοτ.	(130) 120 110 100
		Οδός ταχείας κυκλοφορίας	μηχ.	≤ 90 (100)	διαχωρισμένη / ενιαία	(ανισοτ.) ισοτ.	(100) 90 (80)
	A II	Οδός μεταξύ νομών/επαρχιών	μηχ. (μηχ.) γεν.	≤ 110 ≤ 90	διαχωρισμένη ενιαία	ανισοτ. (ισοτ.) ισοτ.	(120) 110 100 90 (80) (100) 90 80 (70)
	A III	Οδός μεταξύ επαρχιών/οικισμών	μηχ. γεν.	≤ 90 ≤ 80	διαχωρισμένη ενιαία	(ανισοτ.) ισοτ. ισοτ.	90 80 70 (90) 80 70 (60)
	A IV	Οδός μεταξύ μικρών οικισμών	γεν.	≤ 80	ενιαία	ισοτ.	(90) 80 70 60 (50)
	A V	Δευτερεύουσα οδός	γεν.	≤ 60 (70)	ενιαία	ισοτ.	(70) 60 50 40 καμία*
	A VI	Τριτοβάθμια οδός	γεν.	≤ 50	ενιαία	ισοτ.	50 40 καμία*
B οδοί που διατρέχουν περιοχές εντός σχεδίου (μικροτικές και αστικές) με βασική λειτουργία τη σύνδεση και με περιορισμούς στην εξυπηρέτηση των παραδίων ιδιοκτησιών	B I	Αστικός αυτοκινητόδρομος	μηχ.	≤ 100	διαχωρισμένη	ανισοτ.	100 90 80 70
	B II	Αστική οδός ταχείας κυκλοφορίας	μηχ.	≤ 90	διαχωρισμένη ενιαία	ανισοτ. (ισοτ.)	(100) 90 80 70 (60) 90 80 70 60
	B III	Αστική αρτηρία	μηχ. γεν.	≤ 70 ≤ 70	διαχωρισμένη ενιαία	ισοτ. ισοτ.	(80) 70 60 (50) 70 60 (50)
	B IV	Κύρια συλλεκτήρια οδός	γεν.	≤ 60	ενιαία	ισοτ.	60 50
Γ οδοί που διατρέχουν περιοχές εκτός* ή εντός σχεδίου (περιαστικές και αστικές) με βασική λειτουργία τη σύνδεση και με δυνατότητα εξυπηρέτησης των παραδίων ιδιοκτησιών	Γ III	Αστική αρτηρία	γεν. γεν.	50 (≤ 70) 50 (≤ 60)	διαχωρισμένη ενιαία	ισοτ. ισοτ.	(70) (60) 50 (40) (60) 50 (40)
	Γ IV	Κύρια συλλεκτήρια οδός	γεν.	≤ 50 (≤ 60)	ενιαία	ισοτ.	(60) 50 (40)
Δ οδοί σε περιοχές εντός σχεδίου (αστικές) με βασική λειτουργία την πρόσβαση	Δ IV	Συλλεκτήρια οδός	γεν.	≤ 50	ενιαία	ισοτ.	καμία*
	Δ V	Τοπική οδός	γεν.	≤ 50	ενιαία	ισοτ.	καμία*
Ε οδοί σε περιοχές εντός σχεδίου (αστικές) με βασική λειτουργία την παραμονή	Ε V	Τοπική οδός	γεν.	≤ 30 ταχύτητα βηματισμού	ενιαία	ισοτ.	καμία*
	Ε VI	Τοπική οδός κατοικιών	γεν. ταχύτητα βηματισμού	ταχύτητα βηματισμού	ενιαία	ισοτ.	καμία*

μηχ. = οχήματα με μέγιστη αναπνευσόμενη ταχύτητα >60km/h
γεν. = οχήματα παντός είδους (...) = εξαίρεση

* δεν απαιτείται καθορισμός ταχύτητας μελέτης V_g
** νοούνται περιπτώσεις που από την ισχύουσα νομοθεσία επιτρέπεται η δόμηση

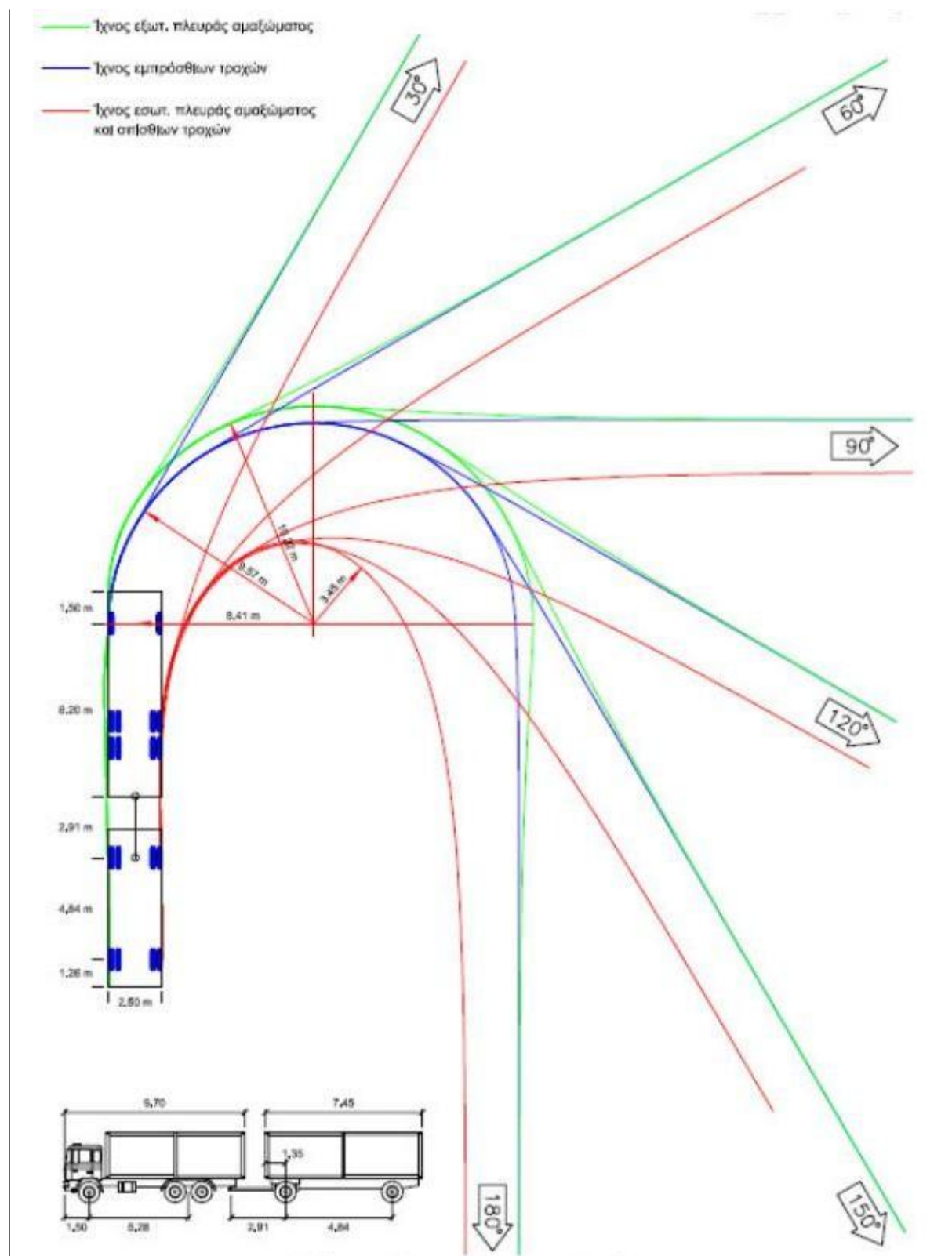
Στη συνέχεια έγινε και η ιεράρχηση των υπόλοιπων οδών του έργου σύμφωνα με τον ακόλουθο Πίνακα 2-4 των ΟΜΟΕ-ΛΚΟΔ.

Έτσι η οδός Σωκράτους κατατάχθηκε στην κατηγορία ΔΙV ενώ η ανώνυμη οδός στο νότιο ανατολικό τμήμα του έργου κατατάχθηκε στην κατηγορία ΔV (Τοπική οδός)

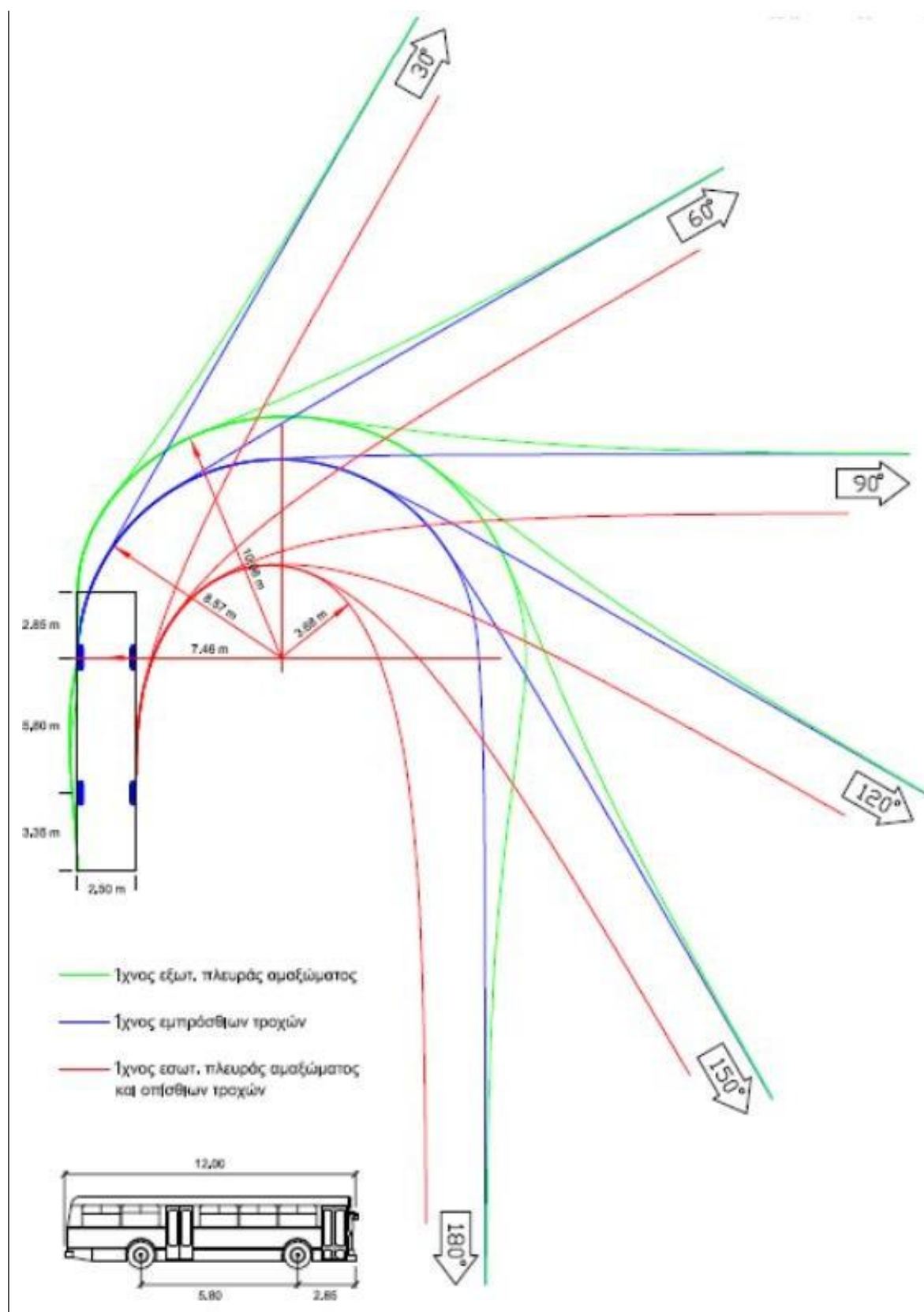
3.2 Όχημα σχεδιασμού

Το όχημα σχεδιασμού είναι ένας σημαντικός παράγων που επηρεάζει τόσο το μέγεθος, αλλά και τη διαμόρφωση του κόμβου. Ο όρος συνήθως αναφέρεται στο μεγαλύτερου μεγέθους όχημα που προβλέπεται να κυκλοφορεί στον κυκλικό δακτύλιο και του οποίου οι απαιτήσεις χώρου είναι προφανώς υψηλότερες από αυτές ενός απλού Ι.Χ. οχήματος. Το όχημα σχεδιασμού πρέπει να αποτελεί γνώμονα κατά τον σχεδιασμό ενός κυκλικού κόμβου, ώστε να καθίσταται ασφαλής και απρόσκοπτη η κίνησή του στον κυκλικό δακτύλιο είτε με τη χρήση ευρύτερου οδοστρώματος ή με κατασκευή κατάλληλης υπερβατικής ζώνης («apron») περιμετρικά της κεντρικής νησίδας. Πρέπει να παρέχεται η δυνατότητα κυκλοφορίας στο μεγαλύτερο όχημα, που πιθανά θα χρησιμοποιεί τον κόμβο καθώς ακατάλληλος σχεδιασμός του κόμβου για την εξυπηρέτηση φορτηγών μπορεί να επιφέρει πρόωρες φθορές, λόγω της διέλευσης των φορτηγών πάνω από τα κράσπεδα και τα πεζοδρόμια. Τα οχήματα σχεδιασμού που χρησιμοποιήθηκαν για τους υπολογισμούς των ισόπεδων κόμβων παρατίθενται παρακάτω:

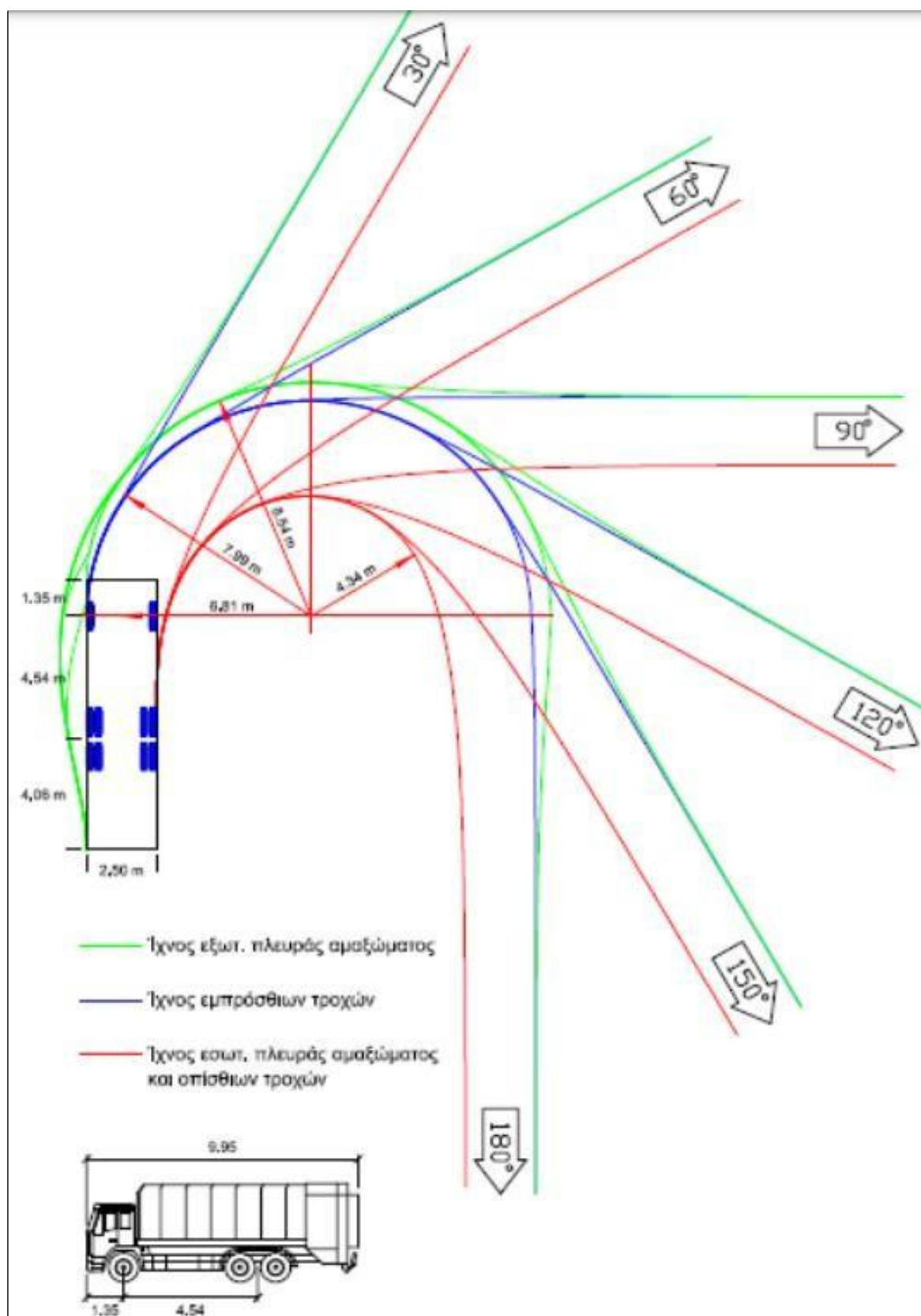
Βάσει των ΟΜΟΕ-ΚΑΟ, τα προβλεπόμενα περιτυπώματα των διάφορων τύπων οχημάτων που μπορούν να κινηθούν σε μονόδρομη ή αμφίδρομη κυκλοφορία είναι τα παρακάτω:



1. Φορτηγό ρυμουλκό με ρυμουλκούμενο



2. Λεωφορείο αστικής συγκοινωνίας



3. Μεγάλο απορριματοφόρο

3.3 Προσαρμογή

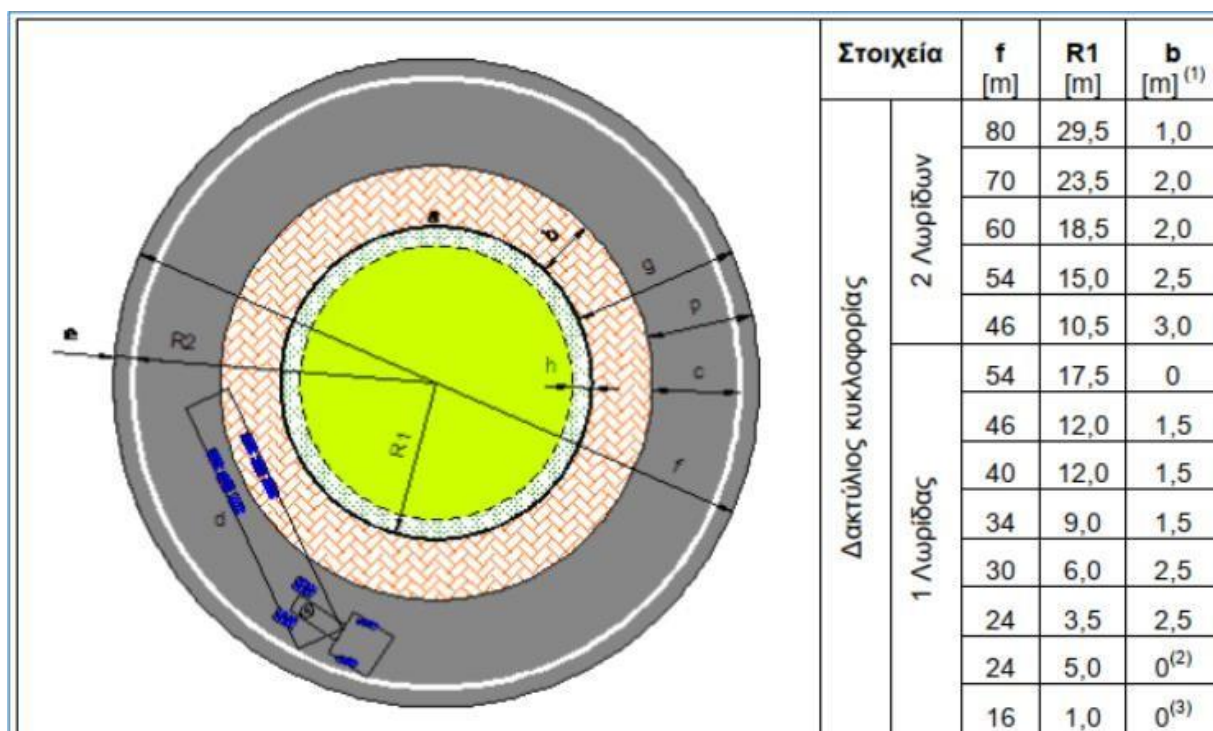
Οι υπό μελέτη κόμβοι προσαρμόζονται πλήρως με τη μορφή και την κυκλοφορία επί των δημοτικών δρόμων και των Επαρχιακών δρόμων, θα συμβάλλουν στην ομαλή ροή της κυκλοφορίας και τη διευθέτησή της επί των οδών αυτών και ταυτόχρονα προσαρμόζονται στα γεωμετρικά και υψομετρικά στοιχεία τους. Παρέχουν πλατύτερα πεζοδρόμια, μεγαλύτερη έκταση φύτευσης πρασίνου και πιο οργανωμένες λωρίδες κυκλοφορίας. Η θέση τους θα επισημαίνεται με τις κατάλληλες διαγραμμίσεις και με τις απαραίτητες πληροφοριακές και ρυθμιστικές πινακίδες.

3.4 Λειτουργικά χαρακτηριστικά

Οι μελετώμενοι κόμβοι θα είναι ισόπεδοι κυκλικοί κόμβοι (roundabouts). Οι κυκλικοί κόμβοι έχουν ως κύριο χαρακτηριστικό στοιχείο την υπερβατή ζώνη (apron) γύρω από την κεντρική κυκλική νησίδα (για τα βαρέα οχήματα). Κατασκευάζονται κυρίως σε θέσεις του αστικού ιστού, στις οποίες η μέση λειτουργική ταχύτητα των οδών δεν ξεπερνά τα 50χλμ/ω. Ο εξοπλισμός των δύο κόμβων θα περιλαμβάνει κατευθυντήριες νησίδες, υπερυψωμένες με προστατευτικό έρεισμα ή απλά διαγραμμισμένες επιφάνειες. Η υπερβατή ζώνη (apron) είναι προσπελάσιμη για τα βαρέα οχήματα, προκειμένου να διευκολυνθεί η κίνησή τους, όχι όμως για τα υπόλοιπα οχήματα. Σύμφωνα με τον ακόλουθο πίνακα (ΟΜΟΕ-Κ 3, Σεπτέμβριος 2012) γίνονται οι επιλογές των γεωμετρικών και λειτουργικών μεγεθών που ορίζονται παρακάτω:

Πίνακας 1.3-1: Γενικά χαρακτηριστικά σχεδιασμού ανά κατηγορία Κ³

Στοιχείο σχεδιασμού	Κομβίδια	Αστικοί			Υπεραστικοί	
		Συνεπτυγμένοι	1 λωρίδας	2 λωρίδων	1 λωρίδας	2 λωρίδων
Συνιστώμενη ταχύτητα εισόδου V_{max} [km/h]	25	25	35	40	40	50
Μέγιστος αριθμός λωρίδων εισόδου ανά πρόσβαση	1	1	1	2	1	2
Συνήθης διάμετρος εξωτερικής περιμέτρου δακτυλίου κυκλοφορίας D [m]	13-25	25-30	30-40	45-55	35-40	55-60
Δομική διαμόρφωση διαχωριστικής νησίδας	Υπερυψωμένη, εάν είναι δυνατόν, με διακοπή για πεζοδιάβαση	Υπερυψωμένη με διακοπή για πεζοδιάβαση			Υπερυψωμένη επιμήκης με διακοπή για πεζοδιάβαση, αν χρειάζεται	
Τυπική ημερήσια εξυπηρέτηση φόρτου σε 4-σκελή Κ ³ [οχή/ημέρα]	≤10.000	≤15.000	≤25.000	≤45.000	≤20.000	≤45.000

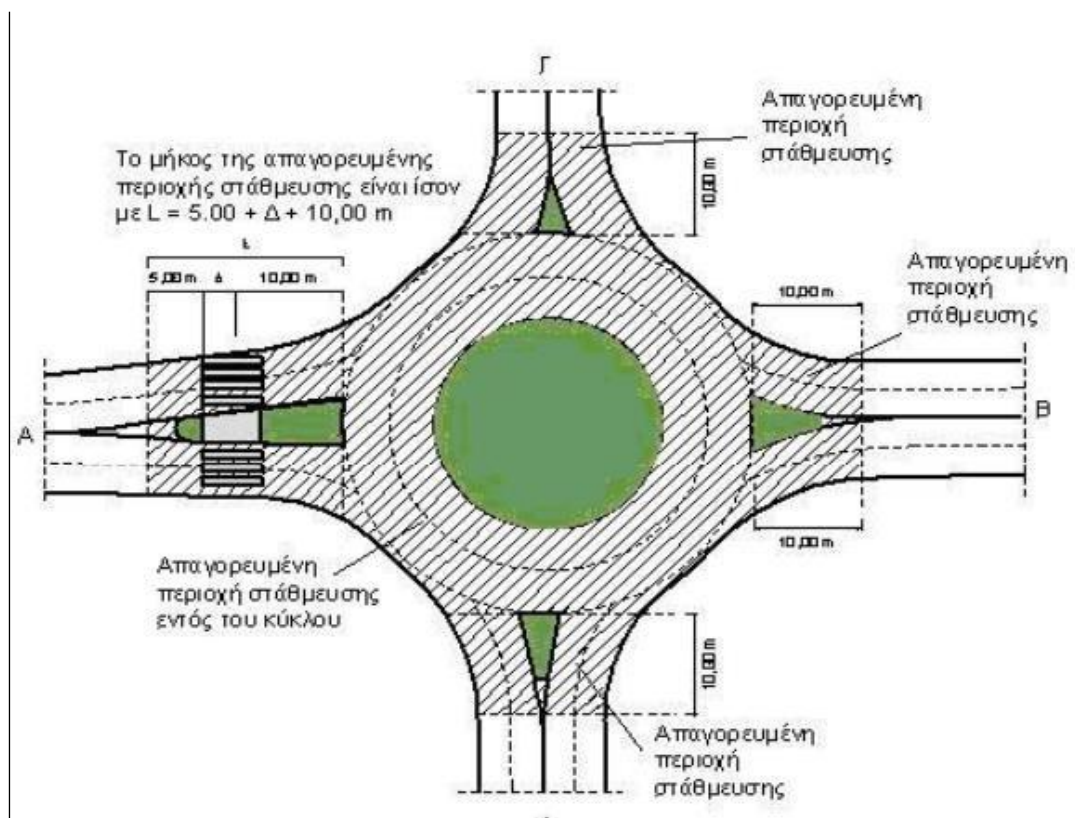


- (1) Το πλάτος υπερβατής ζώνης καλύπτει την εξυπηρέτηση φορτηγού ρυμουλκού με ημιρυμουλκούμενο εκτός από τις επόμενες περιπτώσεις ⁽²⁾ και ⁽³⁾
- (2) Προσφέρεται εξυπηρέτηση μόνο φορτηγού και λεωφορείου, ενώ για εξυπηρέτηση φορτηγού ρυμουλκού με ημιρυμουλκούμενο απαιτείται η κατασκευή πλήρως υπερβατής κεντρικής νησίδας (βλ. Εικόνα 1.3.1-1)
- (3) Εφόσον χρειάζεται να εξυπηρετείται η διέλευση φορτηγού ή και λεωφορείου τότε η κεντρική νησίδα κατασκευάζεται υπερυψωμένη κατά 100 mm (βλ. υπερβατό κράσπεδο στο Σχήμα 2.13.3-2) πάνω από την επιφάνεια του οδοστρώματος (βλ. Εικόνα 1.3.1-2)

a: Κράσπεδο κεντρικής νησίδας	e: Ελάχιστο πλάτος ασφαλτικού ερείσματος 1,0 m
b: Υπερβατή ζώνη κεντρικής νησίδας	f: Εξωτερική διάμετρος
p: Πλάτος ασφαλτικού οδοστρώματος	g: Πλάτος κυκλοφορίσμο μεταξύ κρασπέδων
c: Πλάτος δακτυλίου κυκλοφορίας	h: Πλάτος λωρίδας μόνο με χλοοτάπητα 1,0 m χωρίς οπτικά εμπόδια
d: Όχημα σχεδιασμού	

Εικόνα 4. Διαστάσεις γεωμετρικών παραμέτρων σχεδιασμού K3 (Πηγή: ΟΜΟΕ-K3)

Παρατίθενται επίσης σχετικά χαρακτηριστικά στοιχεία εξοπλισμού Κυκλικών Κόμβων (roundabouts), **μιας λωρίδας ανά κατεύθυνση** (NCHRP & FHWA, 2010):



Σχήμα 1. Βασικά στοιχεία κυκλικών κόμβων (NCHRP & FHWA, 2010).

Κυκλικές πορείες

Η κυκλική πορεία των οχημάτων ορίζεται από μία υπερυψωμένη νησίδα με φύτευση πρασίνου εσωτερικά, η οποία περιβάλλεται από υπερβατή ζώνη πλάτους 2,00μ. Η χρήση της υπερβατής ζώνης χρησιμεύει για να φιλοξενεί τις οπισθοτροχιές βαρέων οχημάτων. Για τους κυκλικούς κόμβους 2 και 3 λόγω της μικρής διαμέτρου τους, θα γίνει υπερβατός όλος ο εσωτερικός κύκλος προς διευκόλυνση των βαρέων οχημάτων. Σημειώνεται ότι η υπερβατή ζώνη θα υψώνεται ελαφρώς του οδοστρώματος, ώστε να καθίσταται άβολη η προσπέλασή της. Ο δακτύλιος κυκλοφορίας διαμορφώνεται με συνολικό πλάτος 6,00μ. για τον κυκλικό κόμβο 1 και 7,00μ. για τους κυκλικούς κόμβους 2 και 3. Η εγκάρσια κλίση τόσο του δακτυλίου κυκλοφορίας όσο και του περιμετρικού ερείσματος υπολογίστηκε σταθερά σε 2% προς το εξωτερικό του κύκλου.

Μετακίνηση ΑμεΑ

Σε όλες τις θέσεις διαβάσεων προβλέπεται η κατασκευή ραμπών κατάλληλων διαστάσεων και κλίσης για την άνετη και ασφαλή μετακίνηση ατόμων με κινητικά προβλήματα.

Οδοφωτισμός

Για την πλήρη διάκριση της προτεινόμενης διάταξης σε όλες τις καιρικές συνθήκες, ιδιαίτερα κατά τις νυχτερινές ώρες, απαιτείται η τοποθέτηση επαρκούς οδοφωτισμού στα σκέλη πρόσβασης και στην κεντρική νησίδα. Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί στα σημεία των πεζοδιαβάσεων.

Απορροή στον κόμβο

Η απορροή των όμβριων υδάτων στις περιοχές των τριών κυκλικών κόμβων θα επιτυγχάνεται με το υφιστάμενο σύστημα αποχέτευσης ομβρίων.

Κυκλοφοριακή Σήμανση

Η οριζόντια διαγράμμιση σε όλη την περιοχή μελέτης υλοποιείται με πάχος 0,20 μέτρα από λευκή ανακλαστική βαφή. Επίσης, με τη βελτιωμένη σήμανση με βέλη υπόδειξης χρήσης λωρίδων ανάλογα με τον προορισμό και τη διαμήκη διαγράμμιση διαχωρισμού λωρίδων και κατευθύνσεων κυκλοφορίας επιτυγχάνεται η ασφαλής διευθέτηση της κυκλοφορίας στους κυκλικούς κόμβους. Γενικά, οι απλές συνεχείς γραμμές προβλέπονται ώστε να αποθαρρύνονται οι οδηγοί σε αλλαγές μεταξύ λωρίδων. Το σύνολο της οριζόντιας και κατακόρυφης σήμανσης υλοποιείται βάση του προτύπου που παρέχεται στις Οδηγίες Μελετών Οδικών Έργων (ΟΜΟΕ Κ3).

Μηκοτομικά, οι κλίσεις που χρησιμοποιούνται είναι ήπιες και ακολουθούν την υφιστάμενη κατάσταση του οδοστρώματος, ικανοποιώντας τις προδιαγραφές.

3.5 Περιγραφή κόμβων

Στα πλαίσια της παρούσας μελέτης περιλαμβάνονται τρεις κυκλικοί κόμβοι για την διευθέτηση της κυκλοφορίας στην περιοχή. Σε επιλεγμένες θέσεις των νέων ισόπεδων κόμβων προβλέπονται διαβάσεις πεζών μήκους 5,00μ στους συμβάλλοντες κλάδους.

Προτεραιότητα στους κυκλικούς κόμβους έχει η κυκλοφορία εντός του κόμβου, η οποία ακολουθεί την κυκλική διαδρομή αυτού με αντισωρολογιακή φορά κίνησης, ενώ οι οδηγοί των εισερχόμενων οχημάτων υποχρεώνονται με ανάλογη σήμανση (πινακίδες Ρ-1

υποχρεωτικής παραχώρησης προτεραιότητας ή/και P-2 -STOP– υποχρεωτικής διακοπής πορείας) να παραχωρούν προτεραιότητα στην εντός του κόμβου κυκλική κίνηση.

Ο γεωμετρικός σχεδιασμός των κυκλικών κόμβων πραγματοποιείται επιλέγοντας μικρές διαμέτρους του εγγεγραμμένου κύκλου (εξωτερική διάμετρος- όριο της κυκλικής δακτυλιοειδούς επιφάνειας του οδοστρώματος του κόμβου που περιβάλλει την κεντρική νησίδα), ώστε να μην επιτρέπεται ανάπτυξη και διατήρηση υψηλών ταχυτήτων στα οχήματα του κόμβου, μην υπερβαίνοντας τα 30χλμ/ω και παρέχοντας αυξημένη ασφάλεια. Η επίκλιση είναι προς τα έξω 2% για λόγους απορροής των ομβρίων υδάτων, ενώ το ρείθρο γύρω από τους κόμβους σχεδιάζεται με πλάτος 0,25μ..

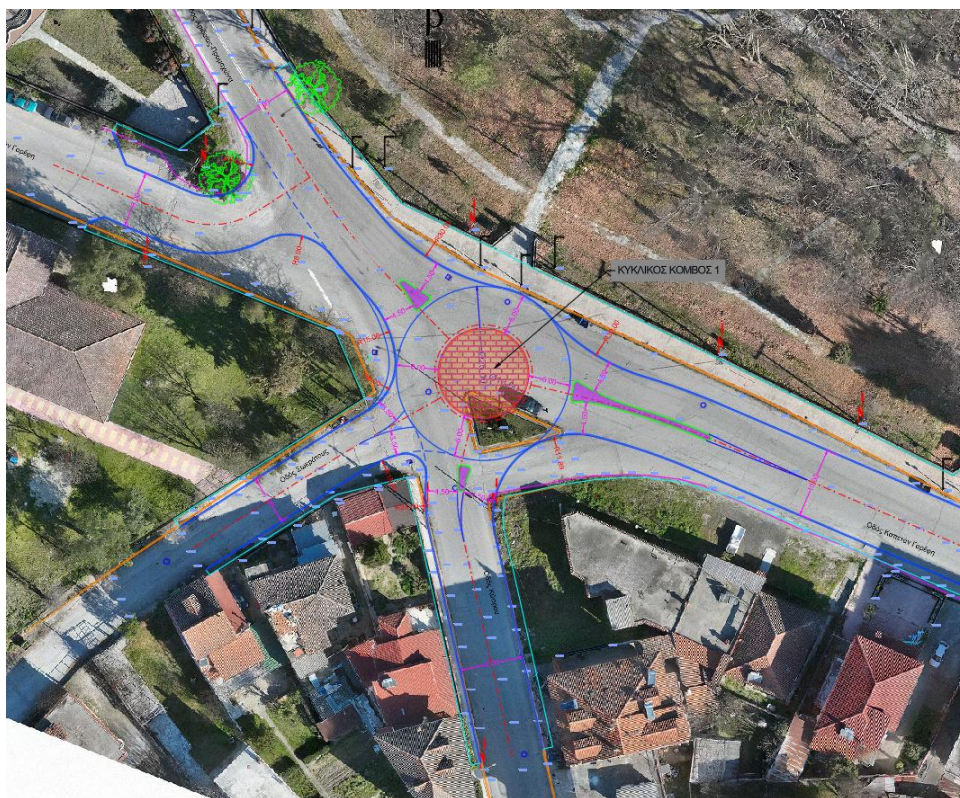
Τα οδικά τμήματα που συμβάλουν στους προτεινόμενους κυκλικούς κόμβους σχεδιάστηκαν με βάση την υπάρχουσα κατάσταση και προσαρμόζονται στην υφιστάμενη χάραξη. Για το κέντρο των κόμβων, σχεδιάστηκαν κυκλικές οδοί αναλόγων γεωμετρικών χαρακτηριστικών, ώστε να επηρεάζεται κατά το ελάχιστο δυνατό η υπάρχουσα ρυμοτομία της περιοχής και να εξασφαλίζονται οι υφιστάμενες κινήσεις, με γνώμονα πάντα την ασφάλεια των οχημάτων. Κεντρικά των κυκλικών διατάξεων διαμορφώνεται υπερυψωμένο κράσπεδο με χαμηλή φύτευση εσωτερικά και περιμετρικά αυτού, υπερβατή ζώνη κυκλοφορίας για την καλύτερη εξυπηρέτηση των βαρέων οχημάτων. Τα γεωμετρικά στοιχεία των κυκλικών κόμβων, υπολογίστηκαν σύμφωνα, με τις Οδηγίες Μελετών Οδικών Έργων (Τεύχος 10-Κόμβοι κυκλικής κίνησης ΟΜΟΕ-Κ3, Έκδοση 2011).

Αντίστοιχα θα υλοποιηθεί κυκλοφοριακή σήμανση (οριζόντια και κατακόρυφη) σύμφωνα με τα πρότυπα, για την ασφαλή είσοδο και έξοδο από τους κόμβους καθώς και για την διευθέτηση της κυκλοφορίας μέσα σε αυτούς. Επίσης θα τοποθετηθεί επαρκής οδοφωτισμός στα σκέλη πρόσβασης και στην κεντρική νησίδα για την πλήρη ορατότητα οχημάτων, ποδηλάτων και πεζών, σε όλες τις καιρικές συνθήκες και ιδιαίτερα κατά τις νυχτερινές ώρες.

Παρακάτω περιγράφονται αναλυτικά τα γεωμετρικά στοιχεία και ο σχεδιασμός των τριών νέων κυκλικών κόμβων.

3.4.1. Κυκλικός Κόμβος 1

Ο κυκλικός κόμβος 1, όπως προαναφέρθηκε, βρίσκεται στην βόρειο δυτική πλευρά της πόλης και συμβάλλουν σε αυτόν πέντε (5) κλάδοι: η οδός Καπετάν Γαρέφη (δυο φορές) από δυτικά και ανατολικά, η οδός Σωκράτους από τα νότιο δυτικά, η οδός Κύπρου από το νότο και η Ε.Ο. Αριδαίας-Προμαχώνα από τα βόρεια.



Εικόνα 5 - Διαμόρφωση ΚΟΜΒΟΥ 1

Για να είναι πιο αποτελεσματικός ο σχεδιασμός του νέου κυκλικού κόμβου, αρχικά η οδός Καπετάν Γαρέφα από τα δυτικά θα καμφθεί και θα συμβάλλει με ισόπεδο κόμβο στην Ε.Ο. Αριδαίας-Προμαχώνα. Έτσι οι κλάδοι του κόμβου θα μειωθούν σε τέσσερις βελτιώνοντας την λειτουργικότητά του. Η διάταξη του νέου κυκλικού κόμβου προσαρμόζεται τόσο οριζοντιογραφικά όσο και υψομετρικά με την υφιστάμενη κατάσταση (υλοποιημένες μάντρες και ιδιοκτησίες).

Τα κύρια χαρακτηριστικά του νέου κυκλικού κόμβου δίνονται στον παρακάτω πίνακα:

Εξωτερική διάμετρος κύκλου (μ)	Πλάτος κυκλικού δακτυλίου (μ)	Αριθμός λωρίδων εισόδου	Μέγιστη Ταχύτητα Εισόδου (χλμ/ω)
25,00	6,00	1	30,00

Διαθέτει κεντρική νησίδα διαμέτρου **Φ13,00μ** ελαφρώς υπερυψωμένη, που θα καλύπτεται από φύτευση και θα διαθέτει εξωτερικά μία ζώνη υπέρβασης- ποδιά πλάτους **3,50μ**. (συμπεριλαμβανομένου του κρασπέδου 0,15μ και του ρείθρου 0,25μ) και χαμηλού ύψους 7εκ, η οποία θα χρησιμοποιείται μόνο από βαρέα οχήματα με σκοπό να διευκολύνεται η κίνησή τους.

Στον κόμβο αυτό, προτεραιότητα θα έχουν τα οχήματα που κινούνται εντός του δακτυλίου, ενώ σε όλους τους κλάδους εισόδου θα υπάρχει πινακίδα P-1 παραχώρησης προτεραιότητας.

Το πλάτος όλων των προσβάσεων εισόδου και εξόδου θα είναι 4,50μ εκτός από την πρόσβαση της οδού Σωκράτους η οποία λόγω έλλειψης χώρου θα είναι 3,50μ.

Στον κόμβο κατασκευάζονται:

- α) νέα πεζοδρόμια από τσιμεντόπλακες περιμετρικά του κόμβου,
- β) κεντρική νησίδα του κύκλου από κυβόλιθους ώστε να είναι υπερβατή από τα βαρέα οχήματα
- γ) τριγωνικές νησίδες από σκυρόδεμα χαμηλού ύψους 7εκ. ώστε να είναι υπερβατές από τα βαρέα οχήματα
- δ) δυο διαβάσεις πεζών επί της Ε.Ο. Αριδαίας-Προμαχώνα και Καπετάν Γαρέφη

Περιμετρικά του κόμβου και σε σημεία των νησίδων που δημιουργούνται, θα τοποθετηθούν ιστοί φωτισμού για τον φωτισμό του κόμβου. Ακριβή ποσοτικά στοιχεία θα προκύψουν από τη μελέτη δικτύου ηλεκτροφωτισμού που θα εκπονηθεί για τους κόμβους.

Ανάλυση της γεωμετρίας του κόμβου

Τα γεωμετρικά στοιχεία του κόμβου σύμφωνα με τις Οδηγίες Μελετών Οδικών Έργων (Τεύχος 10 – Κόμβοι κυκλικής κίνησης ΟΜΟΕ-Κ3, Έκδοση 2011) και με τους περιορισμούς που επιβάλλει η αστική περιοχή στην οποία διαμορφώνεται ο κόμβος υπολογίστηκαν ως εξής:

$$f = 25,00\mu$$

$$R1 = 6,50\mu$$

$$b = 0,00\mu$$

$$c = 5,50\mu \text{ και}$$

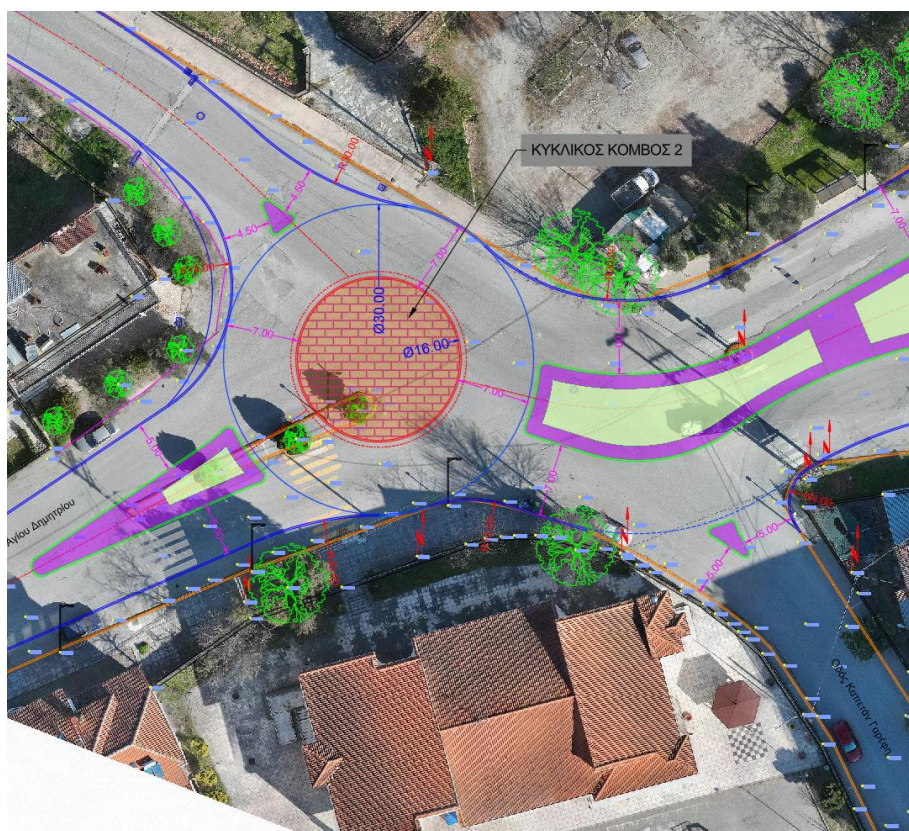
$e = 0,50\mu$

Κυκλική πορεία

Η κυκλική πορεία ορίζεται από μια υπερβατή νησίδα με κυβόλιθους ακτίνας $6,50\mu$. Η χρήση της υπερβατής ζώνης χρησιμεύει για να φιλοξενεί τις οπισθοτροχίες βαρέων οχημάτων. Στη μελέτη χρησιμοποιήθηκε ως όχημα μελέτης WB-15 σύμφωνα με τις προδιαγραφές. Σημειώνεται ότι η υπερβατή ζώνη θα προεξέχει σε σχέση με το οδόστρωμα ώστε να καθίσταται άβολη η άσκοπη προσπέλασή της. Το πλάτος της βασικής λωρίδας κυκλοφορίας στον κύκλο είναι $5,50\mu$. Επίσης, σημειώνεται ότι η βασική κυκλική πορεία έχει επίκλιση $2,0\%$ προς το εξωτερικό του κύκλου.

3.4.2. Κυκλικός Κόμβος 2

Ο κυκλικός κόμβος 2, όπως προαναφέρθηκε, βρίσκεται στην βόρεια πλευρά της πόλης και συμβάλλουν σε αυτόν τέσσερις (4) κλάδοι: η οδός Καπετάν Γαρέφη (δυο φορές) στα βόρειο δυτικά και νότιο ανατολικά, η οδός Αγίου Δημητρίου στα νότιο δυτικά και η συνδετήρια οδός (προέκταση της οδού Αγίου Δημητρίου) των κυκλικών κόμβων 2 και 3 στα ανατολικά.



Εικόνα 6 - Διαμόρφωση ΚΟΜΒΟΥ 2

Ο κυκλικός κόμβος 2, λειτουργεί συνδυαστικά με τον νέο κυκλικό κόμβο 3, δημιουργώντας μια νησίδα πρασίνου μεταξύ τους για την καλύτερη διαχείριση της κυκλοφορίας. Και σε αυτόν τον κόμβο η διάταξή του προσαρμόζεται τόσο οριζοντιογραφικά όσο και υψομετρικά με την υφιστάμενη κατάσταση (υλοποιημένες μάντρες και ιδιοκτησίες).

Τα κύρια χαρακτηριστικά του κόμβου δίνονται στον παρακάτω πίνακα:

Εξωτερική διάμετρος κύκλου (μ)	Πλάτος κυκλικού δακτυλίου (μ)	Αριθμός λωρίδων εισόδου	Μέγιστη Ταχύτητα Εισόδου (χλμ/ω)
30,00	7,00	1	30,00

Διαθέτει κεντρική νησίδα διαμέτρου **Φ16,00μ** ελαφρώς υπερυψωμένη, που θα καλύπτεται από φύτευση και θα διαθέτει εξωτερικά μία ζώνη υπέρβασης- ποδιά πλάτους **4,00μ**. (συμπεριλαμβανομένου του κρασπέδου 0,15μ και του ρείθρου 0,25μ) και χαμηλού ύψους 7εκ, η οποία θα χρησιμοποιείται μόνο από βαρέα οχήματα με σκοπό να διευκολύνεται η κίνησή τους.

Στον κόμβο αυτό, προτεραιότητα θα έχουν τα οχήματα που κινούνται εντός του δακτυλίου, ενώ σε όλους τους κλάδους εισόδου θα υπάρχει πινακίδα P-1 παραχώρησης προτεραιότητας.

Το πλάτος των προσβάσεων εισόδου και εξόδου έχει ως εξής για την εξυπηρέτηση των βαρέων οχημάτων: για την οδό Καπετάν Γαρέφη θα είναι 4,50μ, για την οδό Αγίου Δημητρίου θα είναι 5,00μ και για τη συνδετήρια οδό των δυο κυκλικών κόμβων θα είναι 7,00μ.

Στον κόμβο κατασκευάζονται:

- α) νέα πεζοδρόμια από τσιμεντόπλακες περιμετρικά του κόμβου,
- β) κεντρική νησίδα του κύκλου από κυβόλιθους ώστε να είναι υπερβατή από τα βαρέα οχήματα
- γ) τριγωνικές νησίδες από σκυρόδεμα χαμηλού ύψους 7εκ. ώστε να είναι υπερβατές από τα βαρέα οχήματα και τριγωνικές νησίδες με πεζοδρόμιο και φύτευση στο εσωτερικό
- δ) τρεις διαβάσεις πεζών επί της οδού Καπετάν Γαρέφη, Αγίου Δημητρίου και της συνδετήριας οδού των δυο κόμβων

Περιμετρικά του κόμβου και σε σημεία των νησίδων που δημιουργούνται, θα τοποθετηθούν ιστοί φωτισμού για τον φωτισμό του κόμβου. Ακριβή ποσοτικά στοιχεία θα προκύψουν από

τη μελέτη δικτύου ηλεκτροφωτισμού που θα εκπονηθεί για τους κόμβους.

Ανάλυση της γεωμετρίας του κόμβου

Τα γεωμετρικά στοιχεία του κόμβου σύμφωνα με τις Οδηγίες Μελετών Οδικών Έργων (Τεύχος 10 – Κόμβοι κυκλικής κίνησης ΟΜΟΕ-Κ3, Έκδοση 2011) και με τους περιορισμούς που επιβάλλει η αστική περιοχή στην οποία διαμορφώνεται ο κόμβος υπολογίστηκαν ως εξής:

$$f = 30,00\mu$$

$$R1 = 8,00\mu$$

$$b = 0,00\mu$$

$$c = 6,00\mu \text{ και}$$

$$e = 1,00\mu$$

Κυκλική πορεία

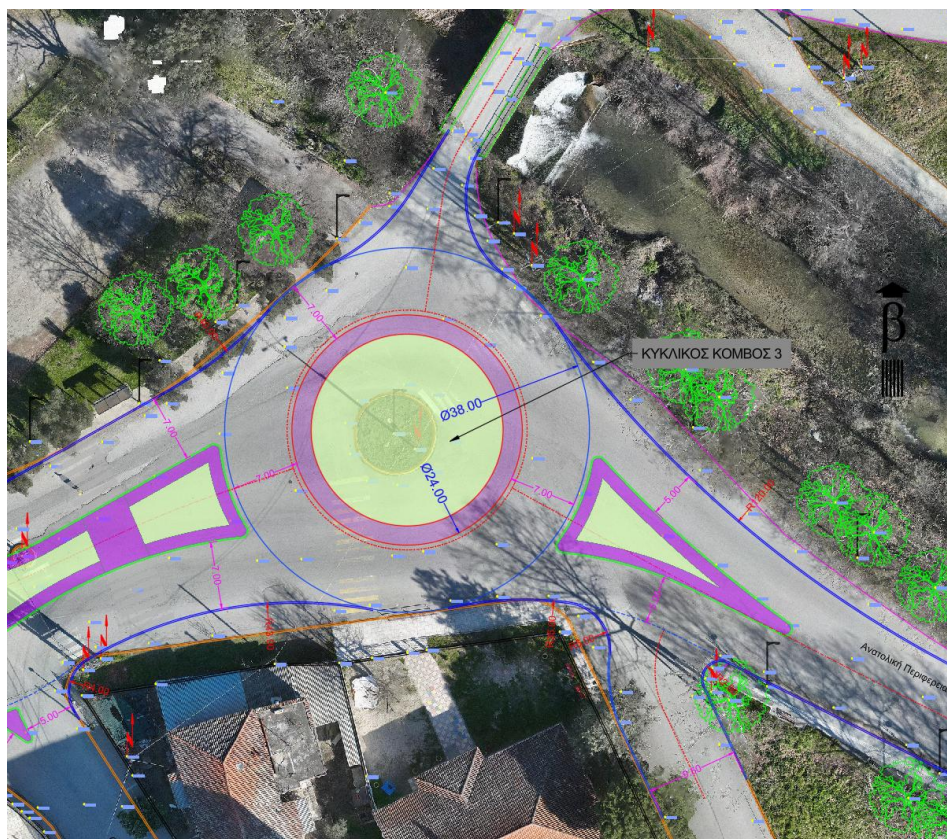
Η κυκλική πορεία ορίζεται από μια υπερβατή νησίδα με κυβόλιθους ακτίνας 8,00μ. Η χρήση της υπερβατής ζώνης χρησιμεύει για να φιλοξενεί τις οπισθοτροχιές βαρέων οχημάτων. Στη μελέτη χρησιμοποιήθηκε ως όχημα μελέτης WB-15 σύμφωνα με τις προδιαγραφές. Σημειώνεται ότι η υπερβατή ζώνη θα προεξέχει σε σχέση με το οδόστρωμα ώστε να καθίσταται άβολη η άσκοπη προσπέλασή της. Το πλάτος της βασικής λωρίδας κυκλοφορίας στον κύκλο είναι 6,00μ. Επίσης, σημειώνεται ότι η βασική κυκλική πορεία έχει επίκλιση 2,0% προς το εξωτερικό του κύκλου.

3.4.3. Κυκλικός Κόμβος 3

Ο κυκλικός κόμβος 3, όπως προαναφέρθηκε, βρίσκεται επίσης στην βόρεια πλευρά της πόλης και συμβάλλουν σε αυτόν τρεις (3) κλάδοι: η συνδετήρια οδός (προέκταση της οδού Αγίου Δημητρίου) των κυκλικών κόμβων 2 και 3 στα δυτικά, η Ανατολική Περιφερειακή Οδός στα νότιο ανατολικά και η πρόσβαση προς το Δημοτικό Νεκροταφείο στα βόρεια η οποία γίνεται με γέφυρα πάνω από το ρέμα.

Ο κυκλικός κόμβος 3, λειτουργεί συνδυαστικά με τον νέο κυκλικό κόμβο 2, δημιουργώντας μια νησίδα πρασίνου μεταξύ τους για την καλύτερη διαχείριση της κυκλοφορίας. Και σε αυτόν τον κόμβο η διάταξη του προσαρμόζεται τόσο οριζοντιογραφικά όσο και υψομετρικά με την υφιστάμενη κατάσταση (υλοποιημένες μάντρες και ιδιοκτησίες). Η υφιστάμενη

κυκλική νησίδα που βρίσκεται περίπου στο κέντρο του θα αποξηλωθεί.



Εικόνα 7 - Διαμόρφωση ΚΟΜΒΟΥ 3

Τα κύρια χαρακτηριστικά του κόμβου δίνονται στον παρακάτω πίνακα:

Εξωτερική διάμετρος κύκλου (μ)	Πλάτος κυκλικού δακτυλίου (μ)	Αριθμός λωρίδων εισόδου	Μέγιστη Ταχύτητα Εισόδου (χλμ/ω)
38,00	7,00	1	30,00

Διαθέτει κεντρική νησίδα διαμέτρου **Φ20,00μ** υπερυψωμένη, που θα καλύπτεται από φύτευση και θα διαθέτει εξωτερικά μία ζώνη υπέρβασης- ποδιά πλάτους **2,00μ**. (συμπεριλαμβανομένου του κρασπέδου 0,15μ και του ρείθρου 0,25μ) και χαμηλού ύψους 7εκ, η οποία θα χρησιμοποιείται μόνο από βαρέα οχήματα με σκοπό να διευκολύνεται η κίνησή τους.

Στον κόμβο αυτό, προτεραιότητα θα έχουν τα οχήματα που κινούνται εντός του δακτυλίου, ενώ σε όλους τους κλάδους εισόδου θα υπάρχει πινακίδα P-1 παραχώρησης προτεραιότητας.

Το πλάτος των προσβάσεων εισόδου και εξόδου έχει ως εξής για την εξυπηρέτηση των βαρέων οχημάτων: για τη συνδετήρια οδό των δυο κυκλικών κόμβων θα είναι 7,00μ, ενώ για την Ανατολική Περιφεριακή Οδό θα είναι 5,00μ. Η οδός που οδηγεί στο Δημοτικό Νεκροταφείο συνδέεται απλώς στον κυκλικό δακτύλιο λόγω της άμεσης ύπαρξης της γέφυρας του ρέματος.

Στον κόμβο κατασκευάζονται:

- α) νέα πεζοδρόμια από τσιμεντόπλακες περιμετρικά του κόμβου,
- β) κεντρική νησίδα του κύκλου με χαμηλή φύτευση στο κέντρο και υπερβατή ζώνη 2,0μ από κυβόλιθους περιμετρικά ώστε να είναι υπερβατή από τα βαρέα οχήματα
- γ) τριγωνικές νησίδες με πεζοδρόμιο και φύτευση στο εσωτερικό

Περιμετρικά του κόμβου και σε σημεία των νησίδων που δημιουργούνται, θα τοποθετηθούν ιστοί φωτισμού για τον φωτισμό του κόμβου. Ακριβή ποσοτικά στοιχεία θα προκύψουν από τη μελέτη δικτύου ηλεκτροφωτισμού που θα εκπονηθεί για τους κόμβους.

Ανάλυση της γεωμετρίας του κόμβου

Τα γεωμετρικά στοιχεία του κόμβου σύμφωνα με τις Οδηγίες Μελετών Οδικών Έργων (Τεύχος 10 – Κόμβοι κυκλικής κίνησης ΟΜΟΕ-Κ3, Έκδοση 2011) και με τους περιορισμούς που επιβάλλει η αστική περιοχή στην οποία διαμορφώνεται ο κόμβος υπολογίστηκαν ως εξής:

$$f = 38,00\mu$$

$$R1 = 10,00\mu$$

$$b = 2,00\mu$$

$$c = 6,00\mu \text{ και}$$

$$e = 1,00\mu$$

Κυκλική πορεία

Η κυκλική πορεία ορίζεται από μια νησίδα πρασίνου ακτίνας 10,00μ η οποία περιβάλλεται από την υπερβατή ζώνη ακτίνας 12,00μ και πλάτους 2,00μ. Η χρήση της υπερβατής ζώνης χρησιμεύει για να φιλοξενεί τις οπισθοτροχιές βαρέων οχημάτων. Στη μελέτη χρησιμοποιήθηκε ως όχημα μελέτης WB- 15 σύμφωνα με τις προδιαγραφές. Σημειώνεται ότι η υπερβατή ζώνη θα προεξέχει σε σχέση με το οδόστρωμα ώστε να καθίσταται άβολη η άσκοπη προσπέλασή της. Το πλάτος της βασικής λωρίδας κυκλοφορίας στον κύκλο είναι

6,00μ. Επίσης, σημειώνεται ότι η βασική κυκλική πορεία έχει επίκλιση 2,0% προς το εξωτερικό του κύκλου.

4. ΣΗΜΑΝΣΗ

4.1 Προδιαγραφές

Για τη μελέτη σήμανσης θα εφαρμοστούν οι παρακάτω κανονισμοί – οδηγίες:

- Οδηγίες Μελετών Οδικών Έργων - Τεύχος 2 - Διατομές - ΟΜΟΕ-Δ/2001.
- Οδηγίες Μελετών Οδικών Έργων - Τεύχος 3 - Χαράξεις - ΟΜΟΕ-Χ/2001.
- Γερμανικοί Κανονισμοί RAS-K-1/88, ισόπεδοι κόμβοι.
- Κώδικας Οδικής Κυκλοφορίας – Ν5209/2025 (ΦΕΚ 100/Α/2025) όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει σήμερα.
- Η Κοινή απόφαση Υπουργών Εσωτερικών – Δημοσίων Έργων Μεταφορών και Επικοινωνιών περί Πινακίδων σήμανσης Οδών (Α6/ο/1/118/27-6-1974/ΦΕΚ 676 Τεύχος Β, 06-07-1974) .
- Οι «Τεχνικές Οδηγίες Κατακόρυφης Σήμανσης Τυπικού Οδικού Δικτύου» που συνοδεύουν την Εγκύκλιο (1/92), ΔΜΕΟ/ε/ΟΙΚ/720/13-11-1992.
- Οι Γερμανικοί κανονισμοί διαγράμμισης οδών RMS-1/93 & RMS-2/80

4.2 Στοιχεία σήμανσης

Στα πλαίσια της παρούσας μελέτης εφαρμόζεται τόσο οριζόντια όσο και κατακόρυφη σήμανση. Έτσι, τοποθετούνται οι απαιτούμενες (ρυθμιστικές, κινδύνου ή πληροφοριακές) σύμφωνα με τη μελέτη. Με την εφαρμογή της οριζόντιας σήμανσης του οδοστρώματος θα οριοθετηθούν οι λωρίδες κυκλοφορίας. Στις περιοχές απαγόρευσης προσπέρασης θα εφαρμόζεται διπλή γραμμή S1-S1 (σε απόσταση 0,12μ) πάχους 0,12μ.

Πιο αναλυτικά, το αντικείμενο της μελέτης σήμανσης περιλαμβάνει:

α. Στοιχεία Κατακόρυφης Σήμανσης

- Πληροφοριακές πινακίδες
- Πινακίδες ρυθμιστικές
- Πινακίδες αναγγελίας κινδύνου

β. Στοιχεία Οριζόντιας Σήμανσης

- Κατά μήκος διαγραμμίσεις και βέλη κατεύθυνσης

- Ανακλαστήρες οδοστρώματος (μάτια γάτας μονής ή διπλής όψης)

4.3 Κατακόρυφη Σήμανση

Προβλέπεται, πέρα από τις περιοχές γύρω από τους κόμβους, στις θέσεις στις οποίες προτείνονται παρεμβάσεις άμεσης βελτίωσης του επιπέδου οδικής ασφάλειας.

Οι πινακίδες τοποθετούνται σε απόσταση 0,50μ από το άκρο του κράσπεδου με ύψος 2,10μ από την αντίστοιχη πινακίδα.

Όσον αφορά την αντανάκλαστικότητα, προτείνονται οι ημιαντανάκλαστικού τύπου πινακίδες.

Τοποθέτηση πινακίδων - Έλεγχος αποστάσεων

- Πινακίδες STOP. Τοποθετούνται στο σημείο αναφοράς σε απόσταση 1,50μ περίπου
- Πινακίδες αγγελίας κινδύνων.
- Οι πληροφοριακές πινακίδες τοποθετούνται σε απόσταση 60,00μ από τους κόμβους (Κανονισμοί $\geq 60,00\mu$)

Πληροφοριακές πινακίδες

Προβλέπεται η τοποθέτηση πληροφοριακών πινακίδων στις θέσεις των ισόπεδων κόμβων, οι θέσεις των οποίων δίνονται στις σχετικές Οριζοντιογραφίες κόμβων, όπου φαίνεται και η ακριβής απεικόνιση αυτών (κείμενο, θέση στύλου και στροφή πινακίδας ώστε να είναι πλήρως ορατή).

Το βασικό χρώμα του υποβάθρου των πληροφοριακών πινακίδων, σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές για την πληροφοριακή σήμανση του Εθνικού και επαρχιακού οδικού δικτύου είναι μπλε.

Οι Ελληνικοί χαρακτήρες, τα βέλη και τα περιθώρια των πινακίδων είναι λευκού χρώματος. Ο τύπος γραμμάτων και τα κατασκευαστικά σχέδια των πληροφοριακών πινακίδων βασίζονται στα σχέδια που περιλαμβάνονται στην Κ.Υ.Α Αρ.Α6/0/1/118/27-6-74 «Πινακίδες Σημάνσεως Οδών».

Επισημαίνονται τα ακόλουθα:

Η κάτω ακμή των πληροφοριακών πινακίδων πρέπει να απέχει κατά κανόνα 1,50μ από το έδαφος και πάντως όχι λιγότερο του 0,60μ.

Πινακίδες που τοποθετούνται πάνω από πεζοδρόμια πρέπει να απέχουν τουλάχιστον 2,25μ από την επιφάνειά του. Σε περίπτωση που οι πινακίδες αυτές εισέρχονται ελάχιστα στον

κυκλοφοριακό χώρο των πεζών, είναι δυνατή η μείωση της αποστάσεως αυτής σε 2,00μ.

Από το όριο του χώρου κυκλοφορίας μέχρι το πλησιέστερο σ' αυτόν άκρο των πληροφοριακών πινακίδων πρέπει να υπάρχει κατά κανόνα απόσταση τουλάχιστον 1,50μ. Υπό συνθήκες περιορισμένου χώρου, επιτρέπεται η μείωση της ελάχιστης αυτής απόστασης σε 1,0μ.

Το ύψος της χαμηλότερης οριζόντιας ακμής μιας πληροφοριακής πινακίδας από την επιφάνεια κύλισης πρέπει να τηρείται κατά το δυνατόν ενιαίο για πινακίδες της ίδιας κατηγορίας στον ίδιο δρόμο.

Εάν ο διαθέσιμος κυκλοφοριακός χώρος δεν επαρκεί για την εγκατάσταση ιστών στήριξης ή ανάρτησης πληροφοριακών πινακίδων επάνω από το οδόστρωμα ή επάνω από πεζοδρόμιο, τότε συνιστάται η απ' ευθείας στήριξή τους σε παράπλευρους τοίχους κλπ.

Οι πληροφοριακές πινακίδες μορφής βέλους και οι πληροφοριακές πινακίδες διακλαδώσεων πρέπει να τοποθετούνται κατά το δυνατόν πλησιέστερα στην αιχμή της διαχωριστικής νησίδας. 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 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. Προτείνεται η χρήση αντανakλαστικών μεμβρανών τύπου II (υψηλής αντανakλαστικότητας σύμφωνα με προδιαγραφή Σ-311 Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε.).

Ρυθμιστικές Πινακίδες

Βάσει των τεχνικών οδηγιών κατακόρυφης σήμανσης που συνοδεύουν την Εγκύκλιο (1/92) του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. με αριθμ. πρωτ. ΔΜΕΟ/ε/ΟΙΚ/720/13-11-1992 εφαρμόστηκαν:

- Ρυθμιστικές πινακίδες μεσαίου μεγέθους διαμέτρου 0,65μ.

Σχετικά με τα όρια ταχύτητας που αναγράφονται στις ρυθμιστικές πινακίδες Ρ-32 και αφορούν στο συγκεκριμένο οδικό έργο, ελήφθησαν υπ' όψη οι ασφαλείς ταχύτητες κυκλοφορίας των παραμέτρων μελέτης της οδού (40χλμ/h).

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 III της Π.Τ.Π. Σ-311).

Ολόκληρη η επιφάνεια της κύριας όψεως των πινακίδων θα είναι (εκτός των μελανών συμβόλων) από έγχρωμη ανακλαστική μεμβράνη.

Τα επί της κύριας όψεως των ρυθμιστικών πινακίδων περιθώρια, υπόβαθρα, σύμβολα κλπ., σε ό,τι 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 3χιλ.

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

Το περιθώριο των πινακίδων θα αποτελείται από δύο το πολύ τεμάχια αντανakλαστικής ή μη μεμβράνης (σε περίπτωση χρήσεως μεμβρανών). Περισσότερα των δύο τεμαχίων στην ίδια πινακίδα την καθιστούν ακατάλληλη.

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.

Το υπόβαθρο των πινακίδων θα αποτελείται κατά προτίμηση από ένα, το πολύ δε από δύο τεμάχια αντανakλαστικής ή μη μεμβράνης (σε περίπτωση χρήσεως μεμβρανών). Υπόβαθρο από περισσότερα των δύο τεμαχίων καθιστά την πινακίδα ακατάλληλη.

Οι αρμοί μεταξύ διαφόρων ή του ιδίου χρώματος αντανakλαστικών ή μη μεμβρανών πρέπει να είναι αφανείς, η δε εμφάνιση των πινακίδων πρέπει να είναι άψογη, ειδάλλως απορρίπτονται.

Όσον αφορά στην τοποθέτηση των ρυθμιστικών πινακίδων, η ελάχιστη απόσταση ασφαλείας του πλησιέστερου άκρου τους από το όριο του χώρου κυκλοφορίας θα είναι SLV

= 1,00μ (σύμφωνα με ΟΜΟΕ-Δ).

Τέλος, για την στήριξη των ρυθμιστικών πινακίδων προβλέπεται να χρησιμοποιηθούν μεταλλικοί γαλβανισμένοι στύλοι ύψους 3,30μ ονομαστικής διαμέτρου 3”, πάχους τοιχωμάτων 3,65χιλ, σύμφωνα με τις απαιτήσεις της Πρότυπης Τεχνικής Προδιαγραφής ΒΜ5/0/40124/30-9-80 Απόφαση του τ.Υ.Δ.Ε. Κατά τα λοιπά (προστασία των μεταλλικών στύλων, αντοχή στύλων, κατασκευαστικές λεπτομέρειες, πάκτωση κλπ.), ισχύουν τα αναφερόμενα στην υπόψη Πρότυπη Τεχνική Προδιαγραφή.

Πινακίδες αναγγελίας κινδύνου

Βάσει των τεχνικών οδηγιών κατακόρυφης σήμανσης που συνοδεύουν την Εγκύκλιο (1/92) Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. με αριθμ. πρωτ. ΔΜΕΟ/ε/ΟΙΚ/720/13-11-1992 εφαρμόστηκαν

- πινακίδες αναγγελίας κινδύνου μεσαίου μεγέθους πλευράς 0,90μ.

Ολόκληρη η επιφάνεια των πινακίδων αναγγελίας κινδύνου, εκτός από τα μελανά σύμβολα, είναι πλήρως αντανakλαστική όπου θα χρησιμοποιούνται μεμβράνες υψηλής αντανakλαστικότητας τύπου II (σύμφωνα με την Π.Τ.Π. Σ-311).

Οι πινακίδες αναγγελίας κινδύνου είναι σχήματος ισόπλευρου τριγώνου, με στρογγυλεμένες τις τρεις γωνίες με κυκλικά τόξα, όπως φαίνεται στο σχέδιο Κ. 1519 του Τμήματος Κυκλοφορίας του Υ.Δ.Ε.

Η κύρια όψη των πινακίδων αναγγελίας κινδύνου θα έχει κίτρινο υπόβαθρο, ερυθρό περιθώριο και μελανά χρώματα.

Τα επί της κύριας όψεως των πινακίδων μελανά σύμβολα των επικινδύνων θέσεων, σε ό,τι αφορά στην θέση και τις διαστάσεις τους, καθώς και το πλάτος των περιθωρίων, θα είναι απολύτως σύμφωνα με τα λεπτομερειακά σχέδια πινακίδων αναγγελίας κινδύνου του Τμήματος Κυκλοφορίας του τ.Υ.Δ.Ε. (Σχέδιο Κ.1519).

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

Ολόκληρη η επιφάνεια της κύριας όψεως των πινακίδων, εκτός των μελανών συμβόλων θα είναι αντανakλαστική.

Ειδικότερα για το αντανakλαστικό υλικό θα πληρούται η προαναφερθείσα προδιαγραφή σε ό,τι αφορά στην ευκαμψία, την αντανakλαστικότητα, τα χρώματα, την αντανakλαστικότητα κατόπιν διυγράνσεως, την αντοχή σε διαλύτες, την αντοχή σε αποκόλληση της αντανakλαστικής μεμβράνης, την ανθεκτικότητα σε δυσμενείς καιρικές συνθήκες, την

πρόσφυση μετά από τεχνητή γήρανση και την αντοχή σε κρούση.

Οι αποχρώσεις του κίτρινου υποβάθρου και του ερυθρού περιθωρίου θα είναι οι οριζόμενες στην Π.Τ.Π. Σ301-74 του Υ.Δ.Ε.

Κάθε πλευρά του περιθωρίου, των πινακίδων, θα αποτελείται από ένα τεμάχιο αντανakλαστικής μεμβράνης (σε περίπτωση χρήσης μεμβρανών). Περισσότερα του ενός τεμάχια, στην ίδια πινακίδα την καθιστούν ακατάλληλη.

Τα μελανά σύμβολα θα αποτελούνται από ένα τεμάχιο μελανής μεμβράνης (σε περίπτωση χρήσεως μεμβρανών). Σύμβολο αποτελούμενο από περισσότερα του ενός τεμάχια καθιστά την πινακίδα ακατάλληλη.

Το υπόβαθρο των πινακίδων θα αποτελείται κατά προτίμηση από ένα, το πολύ δύο τεμάχια αντανakλαστικής μεμβράνης (σε περίπτωση χρήσεως μεμβρανών). Υπόβαθρο από περισσότερα των δύο τεμαχίων καθιστά την πινακίδα ακατάλληλη.

Οι αρμοί μεταξύ διαφόρων ή του ιδίου χρώματος αντανakλαστικών ή μη μεμβρανών πρέπει να είναι αφανείς, η δε εμφάνιση των πινακίδων πρέπει να είναι άψογη, ειδάλλως απορρίπτονται. Η τοποθέτηση, το σχήμα, οι διαστάσεις και ο χρωματισμός των πινακίδων σταθερού περιεχομένου καθορίζονται από την Κ.Υ.Α. Α6/0/1/118/26-7-74.

Η ελάχιστη απόσταση ασφαλείας του πλησιέστερου άκρου των πινακίδων από το όριο του χώρου κυκλοφορίας θα είναι $SLV=1,00\mu$ (σύμφωνα με ΟΜΟΕ-Δ).

Επίσης, για την στήριξη των πινακίδων σήμανσης προβλέπεται να χρησιμοποιηθούν μεταλλικοί γαλβανισμένοι στύλοι ύψους 3,30μ ονομαστικής διαμέτρου 3”, πάχους τοιχωμάτων 3,65χιλ, σύμφωνα με τις απαιτήσεις της Πρότυπης Τεχνικής Προδιαγραφής ΒΜ5/0/40124/30-9-80 (Απόφαση του τ.Υ.Δ.Ε). Κατά τα λοιπά (προστασία των μεταλλικών στύλων, αντοχή στύλων, κατασκευαστικές λεπτομέρειες, πάκτωση κλπ.), ισχύουν τα αναφερόμενα στην ίδια Πρότυπη Τεχνική Προδιαγραφή.

4.4 Οριζόντια σήμανση

Διαγραμμίσεις

Ο σχεδιασμός της οριζόντιας σήμανσης (διαγραμμίσεις) βασίσθηκε στις Οδηγίες Σύνταξης Μελετών Έργων Οδοποιίας (ΟΣΜΕΟ – Αναθεώρηση Α3) της Εγνατίας Οδού Α.Ε., στις ΠΤΠ Σ307/75 και Σ308/75 και στις Γερμανικές Οδηγίες διαγράμμισης οδών «Richtlinien für die Markierung von Straßen” RMS-1/93, RMS-2/80. Επίσης, έχει ληφθεί υπόψη και ο νέος Κ.Ο.Κ.

Γενικά προβλέπονται οι εξής γραμμές (διαγραμμίσεις):

- α) Οι εξωτερικές οριογραμμές είναι λευκού χρώματος ως συνεχείς γραμμές πλάτους 0,25μ. (B)
- β) Οι διαχωριστικές γραμμές μεταξύ των λωρίδων διερχόμενης κυκλοφορίας σε περιοχή κόμβου είναι λευκού χρώματος και διαμορφώνονται ως διακεκομμένες γραμμές πλάτους 0,12μ με μήκος γραμμής 4,0μ και μήκος κενού 8,0μ (S₁-4/8).
- γ) Οι οριογραμμές σε περιοχή κόμβου είναι λευκού χρώματος και διαμορφώνονται ως διακεκομμένες γραμμές πλάτους 0,25μ με μήκος γραμμής 1,5μ και μήκος κενού 1,5μ (B-1,5/1,5).
- δ) Για τον διαχωρισμό αντίθετων ρευμάτων κυκλοφορίας (όταν δεν επιτρέπεται η προσπέραση) εφαρμόζονται συνεχείς γραμμές πλάτους μεταξύ τους 0,12μ.

Στη θέση του κόμβου, για την πλήρη αποσαφήνιση των κατευθύνσεων της κυκλοφορίας, προβλέπεται η τοποθέτηση βέλων κατεύθυνσης λευκού χρώματος. Στην διερχόμενη κυκλοφορία τοποθετούνται βέλη ευθείας πορείας ή ευθείας και δεξιάς στροφής, ενώ βέλη αριστερής και δεξιάς στροφής τοποθετούνται μπροστά στον κόμβο επί της δευτερευούσης οδού. Ως λευκό χρώμα νοούνται και οι αποχρώσεις του αργυρόχρσου ή του ανοικτού γκριζου χρώματος.

Βέλη

Τα βέλη θα έχουν τις ακόλουθες διαστάσεις:

Ονομασία	Βασικές μορφές (μ)
<u>Βέλη κατευθύνσεων</u>	
1 Ευθεία	1
2 Ευθεία και πορεία αριστερά	2
3 Ευθεία και πορεία δεξιά	3
4 Συμβολή αριστερά	4
5 Συμβολή δεξιά	5
6 Στροφή αριστερά	6
7 Στροφή δεξιά	7
8 Στροφή αριστερά ή δεξιά	8

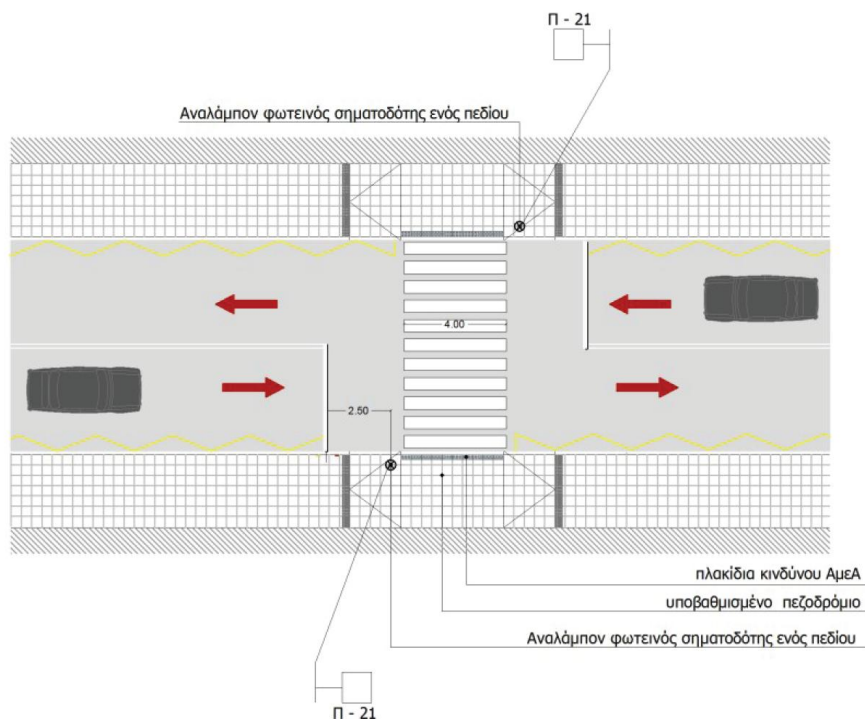
Στην προκειμένη περίπτωση τα βέλη που τίθενται έχουν μήκος 5,00μ.

4.5 Διαβάσεις πεζών

Προκειμένου να επιτυγχάνεται καλύτερη αναγνωρισιμότητα των πεζοδιαβάσεων αλλά και να εφιστάται η προσοχή των οδηγών, αποτελεί διεθνή πρακτική η εγκατάσταση απλού αναλάμποντος φωτεινού σηματοδότη στις σημασμένες διαβάσεις.

Στην παρούσα μελέτη προτείνεται η κατασκευή τεσσάρων (4) διαβάσεων πεζών με αναλάμποντα φωτεινό σηματοδότη, λαμβάνοντας υπ’ όψιν τους περιορισμούς και τις απαιτούμενες αποστάσεις (πχ την απαιτούμενη απόσταση από τις κάθετες οδούς) που προβλέπονται από το ΦΕΚ 85/Β/2018 περί «Έγκρισης της Τεχνικής Οδηγίας για τη χρήση αναλάμποντος φωτεινού σηματοδότη ενός πεδίου σε διαβάσεις πεζών» και μιας απλής διάβασης πεζών. Με βάση τον Πίνακα 2 του παραπάνω ΦΕΚ και λαμβάνοντας υπόψη τους κυκλοφοριακούς φόρτους που έχουν μετρηθεί στα σημεία των προτεινόμενων πεζοδιαβάσεων, οι οποίοι είναι μεταξύ 300 και 450 οχημάτων/ώρα και μικρότεροι από 100 πεζοί/ώρα προκύπτει ότι αυτές είναι πιθανές θέσεις για πεζοδιαβάσεις με χρήση αναλάμποντος φωτεινού σηματοδότη.

Οι παραπάνω διαβάσεις θα φέρουν οριζόντια και κατακόρυφη σήμανση με βάσει το ΦΕΚ όπως φαίνεται στην εικόνα που ακολουθεί (Σχήμα 4 του ΦΕΚ).



Σχήμα 4: Τυπική διαμόρφωση πεζοδιάβασης με χρήση αναλάμποντος σηματοδότη

Σχετικά με την κατακόρυφη σήμανση, στον ίδιο ιστό με τον αναλάμποντα σηματοδότη θα τοποθετηθεί πινακίδα τύπου Π21. Ενδείκνυται να τοποθετείται πάνω από τον αναλάμποντα

σηματοδότη για τη βέλτιστη ορατότητα της πινακίδας από τα οχήματα και τη μείωση πιθανότητας καταστροφής ή βανδαλισμού της

Η οριζόντια σήμανση θα αποτελείται από λωρίδες/ταινίες λευκού χρώματος με αντανakλαστικό υλικό, πλάτους 0,50 μέτρων και μήκους 5,00 μέτρων, παράλληλες προς τον άξονα της οδού, οι οποίες οριοθετούν το χώρο κίνησης των πεζών. Το διάστημα μεταξύ των λωρίδων θα είναι ίσο προς το πλάτος τους. Η οριζόντια σήμανση ολοκληρώνεται με τη γραμμή υποχρεωτικής διακοπής πορείας (STOP). Η γραμμή υποχρεωτικής διακοπής πορείας ορίζεται ως μία συνεχής λευκή γραμμή επί του πλάτους των λωρίδων κυκλοφορίας (εγκάρσια), πλάτους 0,50 μέτρων. Ακολουθώντας τους κανονισμούς εγκατάστασης φωτεινής σηματοδότησης η γραμμή υποχρεωτικής διακοπής πορείας (STOP) συνιστάται να τοποθετείται σε απόσταση 2,50 μέτρων από τον αναλάμποντα σηματοδότη εφόσον είναι εφικτό και οπωσδήποτε σε απόσταση 1,00 μέτρου κατά ελάχιστο.

5. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Με την κατασκευή των κυκλικών κόμβων δημιουργούνται κατάλληλα γεωμετρικά χαρακτηριστικά στις τρεις κομβικές θέσεις, οι οποίοι θα εξυπηρετούν τις μετακινήσεις των κατοίκων της ευρύτερης περιοχής και των επισκεπτών της.

Με την εφαρμογή της κατάλληλης σήμανσης προβλέπεται η αύξηση στο επίπεδο της ασφάλειας, αλλά και στο επίπεδο της οδηγικής άνεσης στο υπό μελέτη τμήμα, δίνοντας τη δυνατότητα ανάπτυξης ικανοποιητικών, για την περιοχή, ταχυτήτων με ασφάλεια, με αποτέλεσμα να μειώνεται σημαντικά και ο χρόνος διέλευσης από αυτήν.

6. ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ

- Εκσκαφή σε έδαφος γαιώδες -ημιβραχώδες
- Αποξήλωση ασφαλτοταπήτων και στρώσεων οδοστρωσίας σταθεροποιημένων με τσιμέντο εντός του ορίου των γενικών εκσκαφών
- Καθαίρεση οπλισμένων σκυροδεμάτων
- Συνήθη δάνεια υλικών κατηγορίας E1 έως E4
- Κατασκευή στρώσης άμμου -σκύρων μεταβλητού πάχους
- Πλήρωση νησίδων με φυτική γη

ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ

- Επιχώματα κάτω από τα πεζοδρόμια
- Λιθόστρωση αρμολογημένη
- C16/20 ρείθρων, τραπεζοειδών τάφρων, προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κλπ
- C20/25 ρείθρων, επενδεδυμένων τάφρων, διαμόρφωσης πυθμένα
- Χάλυβας οπλισμού σκυροδέματος B500C εκτός υπογείων έργων
- Πλακοστρώσεις πεζοδρομίων, νησίδων κ.λ.π

ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑ

- Υπόβαση πάχους 0,10μ
- Βάση πάχους 0,10μ
- Υπόβαση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους

ΑΣΦΑΛΤΙΚΑ

- Τομή οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη
- Εκσκαφή-φρεζάρισμα βάθους έως 8εκ
- Ασφαλτική προεπάλειψη

- Ασφαλτική συγκολλητική επάλειψη
- Ασφαλτική ισοπεδωτική στρώση μεταβλητού πάχους
- Ασφαλτική στρώση βάσης συμπακνωμένου πάχους 0,05μ
- Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας συμπακνωμένου πάχους 0,05μ με χρήση κοινής ασφάλτου

ΣΗΜΑΝΣΗ

- Πλευρικές πινακίδες με αναγραφές και σύμβολα από μεμβράνη υψηλής αντανakλαστικότητας τύπου II
- Πινακίδες επικίνδυνων θέσεων, τριγωνικές, πλευράς 0,90μ ΟΙΚ-6541 Ε-9.1
- Πινακίδα ρυθμιστική μεσαίου μεγέθους, απλής όψης
- Στύλος πινακίδων από γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα Φ 1 1/2"
- Επαναφερόμενα κολωνάκια από ΡΥ, ύψους 0,75μ, υψηλής αντοχής με μεμβράνη υψηλής αντανakλαστικότητας
- Μεταλλικός μόνιμος ανακλαστήρας οδοστρώματος, με κορμό έμπηξης, με δύο ανακλαστικές επιφάνειες
- Τελική Διαγράμμιση Οδοστρώματος με υλικό υψηλής αντοχής και αντανakλαστικότητας

ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑ ΕΡΓΑ

- Κιγκλιδώματα Πεζοδρομίων
- Επιστρώσεις δαπέδων με ψυχρούς κυβολίθους

ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΡΑΣΙΝΟΥ

- Εγκατάσταση χλοοτάπητα με σπορά

ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΣ

- Ιστός Ηλεκτροφωτισμού Οδών
- Φωτιστικό σώμα με βραχίονα και λαμπτήρα
- Πίλλαρ Ηλεκτροδότησης μέχρι τεσσάρων αναχωρήσεων.

Για τη διαμόρφωση των κόμβων, προβλέπονται επίσης, οι παρακάτω εργασίες:

- Κοπή με ασφαλτοκόπτη της υφιστάμενης ασφαλτόστρωσης στα όρια του τμήματος επέμβασης.
- Η επίχωση - κατασκευή επιχωμάτων προτείνεται με υλικό Ε1 - Ε4 με την κατάλληλη συμπύκνωση σύμφωνα με τις αντίστοιχες Ε.Τ.Ε.Π.
- Περιλαμβάνεται η κατασκευή ρείθρων και βάσεων πρόχυτων κρoσπέδων από σκυρόδεμα άοπλο ποιότητας C12/15 σύμφωνα με τα αντίστοιχα σχέδια.

- Η διαμόρφωση - οριοθέτηση της νέας προτεινόμενης οριζοντιογραφίας της οδού και μόνωση του κόμβου θα γίνει με την τοποθέτηση πρόχυτων κρασπέδων από σκυρόδεμα C20/25 διαστάσεων 15*30 κατάλληλα εδραζομένων σε βάση από χυτό σκυρόδεμα C12/15.
- Αντίστοιχα για τη διαμόρφωση του πεζοδρομίου επί της δευτερεύουσας οδού προβλέπεται η τοποθέτηση κρασπέδων σε βάση άοπλου σκυροδέματος.

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

Μήτκα Σουλτάνα
Πολιτικός Μηχ/κός

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

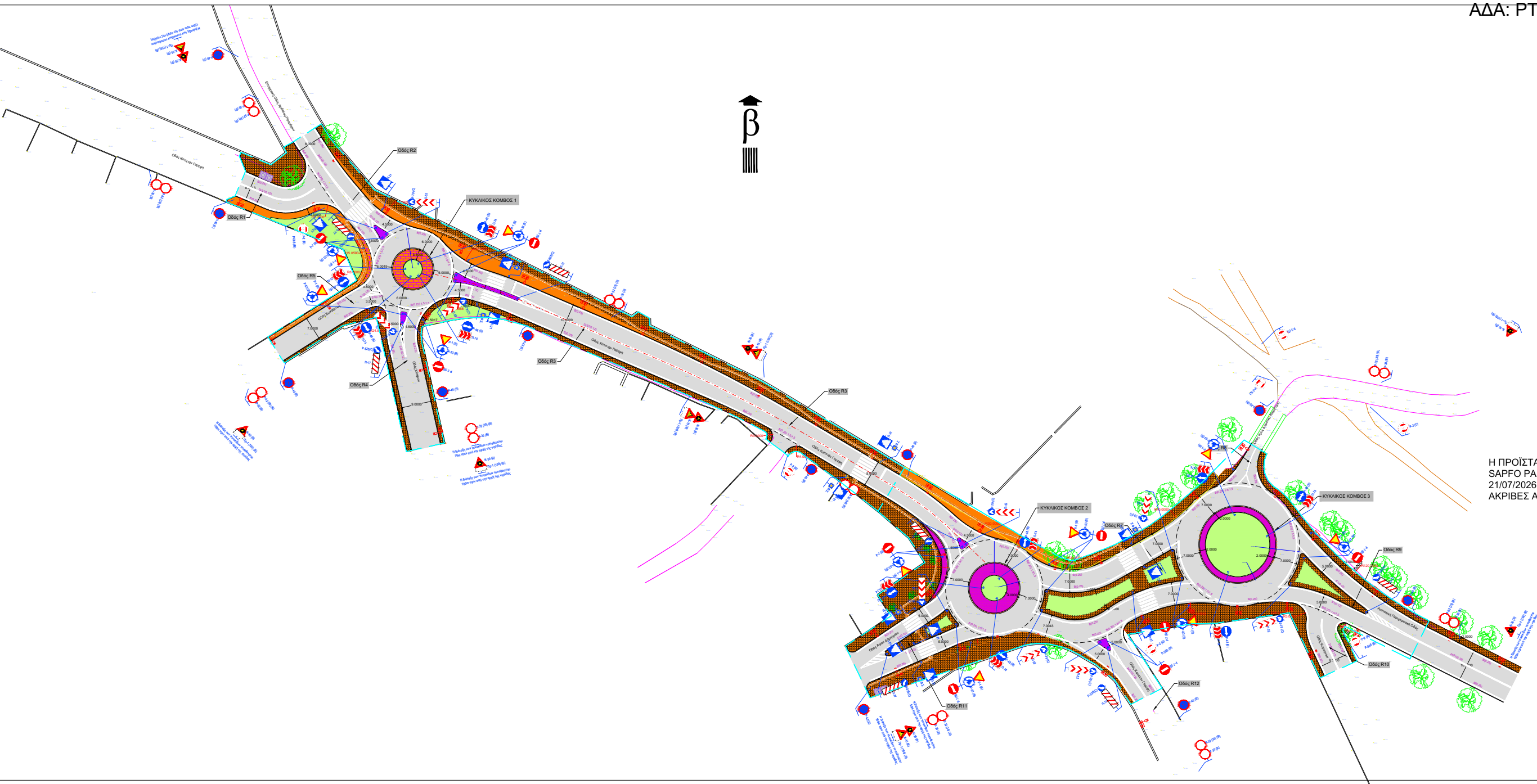
Η Προϊσταμένη Τμήματος
Τεχνικών Υπηρεσιών

Χριστοπούλου Μαρία
Ηλεκτρολόγος Μηχ/κός

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Η Προϊσταμένη Διεύθυνσης Τεχνικών
Υπηρεσιών, Περιβάλλοντος &
Πολεοδομίας

Παπαδοπούλου Σαπφώ
Πολιτικός Μηχ/κός



ΥΠΟΜΝΗΜΑ

P-2 (B) Νέα ρυθμιστική πινακίδα σήμανσης ραβδίου μεγέθους
P-2 (C) Νέα ρυθμιστική πινακίδα σήμανσης ραβδίου μεγέθους
K-39 (B) Νέα πινακίδα σήμανσης κινδύνου ραβδίου μεγέθους
K-39 (C) Νέα πινακίδα σήμανσης κινδύνου ραβδίου μεγέθους
P-21 (B) Νέα πληροφοριακή πινακίδα σήμανσης ραβδίου μεγέθους

■ Νέα διαγράμμιση
■ Νέα γραμμή πεζών
■ Νέα πεζοδρόμια
■ Υψηλότερη διαγράμμιση με κλίμακα
■ Υψηλότερη γραμμή στο πεζοδρόμιο

Semi Trailer		Απόσταση	4.4
Trailer Width	2.45	Load in Load Time	24.2
Trailer Height	2.45	Arrival/Departure	24.2
Trailer Length	11.40		

Η ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ Δ/ΝΣΗΣ Τ.Υ.Π.Π.
ΣΑΡΦΟ ΠΑΡΑΔΟΡΟΥΛΟΥ
21/07/2026 11:28
ΑΚΡΙΒΕΣ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ

ΚΥΡΙΟΣ ΕΡΓΟΣ	ΔΗΜΟΣ ΑΛΜΩΠΙΑΣ	
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ	LEADER (ΕΛΠΙΣΤΕ - ΤΟΠΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΜΕ ΕΥΡΩΠΟΚΟΙΝΩΝΙΑ ΤΟΠΙΚΩΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΩΝ)	
ΕΡΓΟ	ΑΝΑΠΛΑΣΗ ΤΗΣ ΒΟΡΕΙΑΣ ΕΙΣΟΔΟΥ ΤΗΣ ΑΡΙΑΔΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΗ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑ ΠΕΖΩΝ ΚΑΙ ΟΧΗΜΑΤΩΝ	
ΟΔΟΣ	Παράρτημα διασταύρωσης δημοτικών οδών Καπτενών Γαρίφης, Αγίου Δημητρίου & Ανατολικής Περιφερειακής οδού (ΚΑΔ: 380126021000, 380126020208, 380120199001 & 3801202094001) ΣΥΝΟΚΙΣΜΟΣ ΑΡΙΑΔΙΑΣ Δ. ΑΛΜΩΠΙΑΣ - Π. Ε. ΠΕΛΛΑΣ - Π.Κ.Μ.	
ΟΔΟΣ ΣΕΛΕΥΣΤΗ	ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΓΡΑΦΙΑ ΣΗΜΑΝΣΗΣ ΝΕΩΝ ΙΣΟΠΕΔΩΝ ΚΥΚΛΙΚΩΝ ΚΟΜΒΩΝ 1, 2 και 3	
ΗΜΕΡΑ ΣΗΜΑΝΣΗΣ	ΙΟΥΛΙΟΣ 2026	ΕΛΛΗΝΙΚΗ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ, ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ	29/03/2024	
ΜΕΛΕΤΗ	ΕΠΕΞΕΡΧΗ	ΕΠΕΞΕΡΧΗ
ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ	ΕΠΕΞΕΡΧΗΣ	ΕΠΕΞΕΡΧΗΣ
ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ	ΕΠΕΞΕΡΧΗΣ	ΕΠΕΞΕΡΧΗΣ