

«Ειδικές κυκλοφοριακές ρυθμίσεις για την Κατασκευή του Αυτοκινητοδρόμου Κορίνθου-Πατρών» «Special Traffic Arrangements for the Construction of Korinthos-Patras Motorway»

ΠΑΠΑΝΔΡΕΟΥ, Κ. / ΡΟΥ, Τ. / ΚΑΡΑΔΗΜΑΣ, Χ.
Ολυμπία Οδός Λειτουργία Α.Ε.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ: Για την εξασφάλιση του αναγκαίου χώρου και την ασφαλή εκτέλεση των εργασιών Κατασκευής του νέου Αυτοκινητοδρόμου, παράλληλα με την κυκλοφορία της υφιστάμενης ΝΕΟ Κορίνθου - Πατρών, σχεδιάστηκαν και εφαρμόστηκαν μέχρι σήμερα κατά μήκος αυτής ειδικές κυκλοφοριακές ρυθμίσεις. Οι ρυθμίσεις αυτές σχεδιάστηκαν με βάση το βέλτιστο ανά περίπτωση ισορροπημένο συνδυασμό των βασικών προτεραιοτήτων σχεδιασμού, που είναι η ασφάλεια (χρηστών και εργαζομένων), η δυνατότητα κατασκευής, η εξασφάλιση στο μέτρο του δυνατού ομαλής ροής της κυκλοφορίας, καθώς και η δημιουργία προϋποθέσεων για την καλύτερη δυνατή διαχείριση της κυκλοφορίας σε περιπτώσεις εκτάκτων περιστατικών. Στον τομέα της οδικής ασφάλειας τα μέχρι σήμερα αποτελέσματα είναι ενθαρρυντικά. Σε κάθε περίπτωση όμως, η κλίμακα, η μακρά διάρκεια και το μήκος των ρυθμίσεων σε συνδυασμό με τη δυναμική της κυκλοφορίας και τον αστάθμητο οδηγικό παράγοντα επιβάλλουν συνεχή παρακολούθηση, αξιολόγηση και άμεση αντιμετώπιση τυχόν προβλημάτων και βελτιωτικές ενέργειες.

ABSTRACT: To ensure the necessary space and the safe execution of the Construction works for the new Motorway, along with the traffic on the existing Korinthos-Patras NNR, special traffic arrangements were designed and implemented until today on said section. These arrangements were designed based on the optimum balanced combination in each case of the main design priorities, which are: safety (for users and workers), constructability, ensuring as much as possible smooth traffic, as well as creating the condition for the best possible traffic management in case of emergencies. Regarding road safety the results until now are encouraging. However, the scale, long duration and length of said traffic arrangements along with the traffic dynamic and the unknown quantity of the drivers impose constant monitoring, assessment and immediate response to eventual problems, as well as improvements.

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Αντικείμενο της εργασίας είναι να παρουσιάσει τις ειδικές κυκλοφοριακές ρυθμίσεις που σχεδιάστηκαν και εφαρμόστηκαν μέχρι σήμερα κατά μήκος της υφιστάμενης ΝΕΟ Κορίνθου-Πατρών, για την εξασφάλιση του αναγκαίου χώρου και την ασφαλή εκτέλεση των εργασιών Κατασκευής του νέου Αυτοκινητοδρόμου παράλληλα με την κυκλοφορία.

Στο πλαίσιο αυτό παρουσιάζονται στις ενότητες που ακολουθούν οι βασικές αρχές σχεδιασμού των κυκλοφοριακών ρυθμίσεων, το πλαίσιο συνεργασίας των εμπλεκόμενων φορέων, τα πρώτα αποτελέσματα σχετικά με την οδική ασφάλεια, οι επιπτώσεις στην κυκλοφορία και η

διαχείριση συμβάντων, καθώς και τα πρώτα συμπεράσματα σε συνδυασμό με την προσπάθεια συνεχούς παρακολούθησης και τις σχετικές βελτιωτικές ενέργειες.

2. ΕΡΓΟ ΠΑΡΑΧΩΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ

Η κατασκευή του νέου Αυτοκινητοδρόμου «Κορίνθου-Πατρών» γίνεται στο πλαίσιο της Σύμβασης Παραχώρησης του Έργου «Ελευσίνα - Κόρινθος - Πάτρα - Πύργος - Τσακώνα», που έχει συνάψει το Ελληνικό Δημόσιο με την Παραχωρησιούχο Εταιρεία (Ολυμπία Οδό Α.Ε.). Ειδικότερα, στο πλαίσιο της εν λόγω Σύμβασης προβλέπεται η αναβάθμιση των Υφιστάμενων Τμημάτων αυτοκινητοδρόμου (Ελευσίνα - Κόρινθος και

Ευρεία Παράκαμψη Πατρών) και η Κατασκευή των Νέων Τμημάτων (Κόρινθος-Πάτρα και Πάτρα-Πύργος-Τσακώνα).



Ο Παραχωρησιούχος προκειμένου να ανταποκριθεί στις υποχρεώσεις του έχει αναθέσει -με σχετικές διμερείς συμβάσεις- τη Μελέτη και την Κατασκευή των Νέων Τμημάτων και την Αναβάθμιση των Υφιστάμενων στην ΚΞ Άπιοι Κλέος (ΚΞ Κατασκευής και τα επιμέρους -ανά οδικό τμήμα- αρμόδια Μέλη της) και τη Λειτουργία των Υφιστάμενων τμημάτων και της υφιστάμενης ΝΕΟ Κορίνθου - Πατρών στην Ολυμπία Οδό Λειτουργία Α.Ε. (Λειτουργός).

Ο τεχνικός έλεγχος των μελετών και η επίβλεψη της Κατασκευής, για λογαριασμό του Ελληνικού Δημοσίου, εκτελείται από τον Ανεξάρτητο Μηχανικό, ενώ η υλοποίηση της Σύμβασης παρακολουθείται από ειδικές υπηρεσίες του Υπουργείου ΥΠΟ.ΜΕ.ΔΙ (ΕΥΔΕ/ΜΚ για θέματα Μελέτης και Κατασκευής και ΕΥΔΕ/ΛΣΕΠ για θέματα Λειτουργίας και Συντήρησης).

3. ΧΑΡΑΞΗ ΝΕΟΥ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΔΡΟΜΟΥ

Η χάραξη του υπό κατασκευή νέου Αυτοκινητοδρόμου Κορίνθου - Πατρών ακολουθεί κατά κανόνα και αξιοποιεί κατά το μέγιστο δυνατό το εύρος κατάληψης της υφιστάμενης Ν.Ε.Ο. Κορίνθου-Πατρών. Εξαιρέση αποτελούν συγκεκριμένες θέσεις όπου οι γεωμετρικές προδιαγραφές, το ανάγλυφο ή τα ιδιαίτερα γεωλογικά χαρακτηριστικά επιβάλλουν τοπικές παραλλαγές (κυρίως σε περιοχές σηράγγων).

Σε αυτό το πλαίσιο, ο σχετικός γεωμετρικός σχεδιασμός, που αναπτύχθηκε σύμφωνα με τις σύγχρονες προδιαγραφές, προϋποθέτει μεγάλο αριθμό και ποικιλία παρεμβάσεων καθ' όλο το μήκος της ΝΕΟ Κορίνθου-Πατρών, μονόπλευρη ή αμφίπλευρη διαπλάτυνση, σε συνδυασμό με

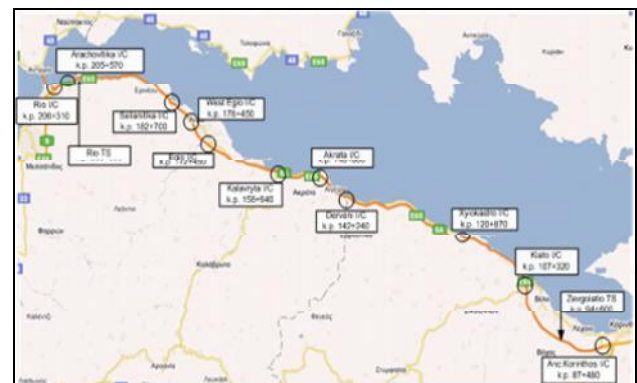
θέσεις χιαστί διασταυρώσεων κατά την εναλλαγή της διαπλάτυνσης από τη μια πλευρά στην άλλη, καθώς και πολλαπλές καθαιρέσεις / επεκτάσεις και ανακατασκευές υφιστάμενων τεχνικών έργων (γεφυρών, κάτω διαβάσεων, οχετών, υδραυλικών έργων, κλπ.).

Η ανάγκη υλοποίησης των εκτεταμένων κατασκευαστικών εργασιών σε άμεση επαφή και αλληλεπίδραση με την κυκλοφορία ενός υφιστάμενου σημαντικού οδικού άξονα, όπως είναι η ΝΕΟ Κορίνθου-Πατρών, που αποτελεί βασικό τμήμα της ΠΑΘΕ και συνδέει την πρωτεύουσα με τη Δυτική Ελλάδα και την Πελοπόννησο, σε συνδυασμό με το δυσμενές ιστορικό οδικής ασφάλειας που είχε, συνιστούσε εξ' αρχής και συνιστά μία από τις σημαντικότερες παραμέτρους πολυπλοκότητας και δυσκολίας αυτού του Έργου.

4. ΝΕΟ ΚΟΡΙΝΘΟΥ-ΠΑΤΡΩΝ

4.1. Περιγραφή και ιστορικό

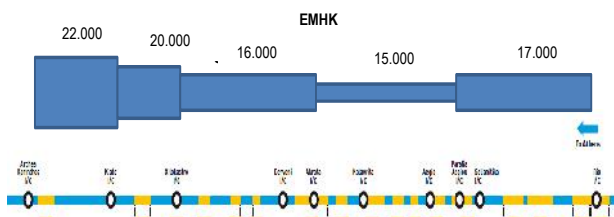
Η ΝΕΟ Κορίνθου-Πατρών ενώνει την Κόρινθο με την Πάτρα περνώντας πλησίον των πόλεων της Βόρειας Πελοποννήσου. Αποτελεί μια παλαιό οδό (κατασκευάστηκε την περίοδο 1960-1969) με χαρακτήρα ταχείας κυκλοφορίας,



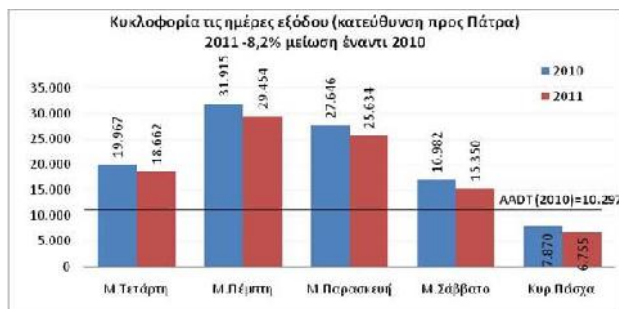
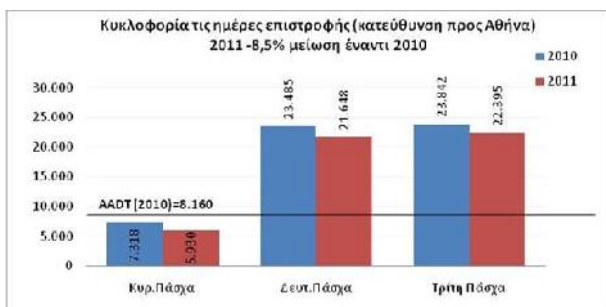
Στο μεγαλύτερο μέρος της διαθέτει μια λωρίδα κυκλοφορίας και ασφαλοστρωμένο έρεισμα ανά κατεύθυνση, ενώ σε μεμονωμένα τμήματα (κυρίως σε περιοχές κόμβων) διαθέτει δύο λωρίδες και ΛΕΑ ανά κατεύθυνση και διαχωριστική νησίδα. Το συνολικό μήκος της είναι 120 χιλιόμετρα.



Από κυκλοφοριακής άποψης, όπως φαίνεται στο κατωτέρω διάγραμμα ετήσιου μέσου κυκλοφοριακού φόρτου (ΕΜΗΚ), στο «ανατολικό τμήμα» (από την Αρχαία Κόρινθο έως το Δερβένι) εμφανίζεται η υψηλότερη κυκλοφορία (~8.000-11.000 οχήματα/ημέρα/κατεύθυνση). Στο «κεντρικό τμήμα» (από το Δερβένι έως το Αίγιο) η κυκλοφορία κυμαίνεται σε χαμηλότερα επίπεδα (~7.500 οχήματα/ημέρα/κατεύθυνση), ενώ στο «δυτικό τμήμα» (από Αίγιο έως Πάτρα) η κυκλοφορία αυξάνεται εκ νέου (~8.500 οχήματα/ημέρα/κατεύθυνση) συνεπεία των καθημερινών μετακινήσεων μεταξύ των δύο πόλεων.



Ταυτόχρονα όμως, είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι στον εν λόγω οδικό άξονα παρατηρούνται έντονες εποχιακές κυκλοφοριακές διακυμάνσεις με ιδιαίτερα μεγάλες κυκλοφοριακές αιχμές στην κατεύθυνση αιχμής, στις οποίες η κυκλοφορία γίνεται έως και 3-πλάσια σε σχέση με την ετήσια μέση ημερήσια κυκλοφορία (ΕΜΗΚ). Ενδεικτικό παράδειγμα αποτελεί η κυκλοφορία κατά την έξοδο και την επιστροφή των εκδρομέων του Πάσχα του 2011, όπως φαίνεται στα παρακάτω διαγράμματα, που αφορούν τους σταθμούς διοδίων Ζευγολατιού (προς Πάτρα) και Ρίου (προς Αθήνα) αντίστοιχα.



Επίσης, βεβαρυμμένες κυκλοφοριακές συνθήκες παρατηρούνται και στα περισσότερα Σαββατοκύριακα της θερινής περιόδου (με έμφαση στον Ιούλιο και τον Αύγουστο) ή στα τριήμερα αργιών άλλων εορτών κατά τη διάρκεια του έτους.

5. ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΡΥΘΜΙΣΕΩΝ

Όλα τα ανωτέρω στοιχεία (κατασκευαστικά, γεωμετρικά και κυκλοφοριακά) οδήγησαν στην ανάγκη μελέτης και υλοποίησης ειδικών κυκλοφοριακών ρυθμίσεων, εντός ενός πλαισίου σχεδιασμού και ανάπτυξης που βασίστηκε εξ αρχής στο βέλτιστο ισορροπημένο συνδυασμό των βασικών αρχών σχεδιασμού, όπως είναι:

- 1) η μέγιστη δυνατή ασφάλεια (χρηστών και εργαζομένων)
- 2) η εξασφάλιση του απαραίτητου χώρου για την εκτέλεση της Κατασκευής,
- 3) η επίτευξη της βέλτιστης δυνατής κυκλοφοριακής ροής με ελαχιστοποίηση των προβλημάτων κυκλοφοριακής συμφόρησης, καθώς και
- 4) η δημιουργία των καλύτερων δυνατών συνθηκών για την έγκαιρη και αποτελεσματική αντιμετώπιση συμβάντων / εκτάκτων περιστατικών (ατυχήματα, βλάβες, ακινητοποιήσεις, κλπ) εντός των ρυθμίσεων και η μείωση των επιπτώσεών τους στην κυκλοφορία.



Ο τελικός σχεδιασμός εφαρμογής (μελέτες εφαρμογής) ακολούθησε επί της αρχής τις εν λόγω απαιτήσεις, ενώ ως προς την εκάστοτε επιλογή και οριστικοποίηση της προς εφαρμογή διατομής, συνυπολογίσθηκε ένα πλήθος περαιτέρω αλληλεπιδρόμενων παραγόντων,

όπως: α) οι εκάστοτε ιδιαίτερες επιμέρους κατασκευαστικές απαιτήσεις, β) η αλληλουχία, το είδος και μήκος των όμορων κυκλοφοριακών ρυθμίσεων, γ) το χρονοδιάγραμμα της εκάστοτε ρύθμισης και δ) οι τυχόν ειδικές τοπικές συνθήκες. Σημειώνεται ότι η επίτευξη των ανωτέρω προϋποθέτει την έγκαιρη (από τα πρώτα στάδια μελέτης) αλλά και διαρκή (και στις φάσεις εφαρμογής και παρακολούθησης) συνεργασία όλων των φορέων, που εμπλέκονται με την Κατασκευή του Έργου, αλλά και τη Λειτουργία της υφιστάμενης οδού.

6. ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΡΥΘΜΙΣΕΩΝ

Έτσι, ο ανά τμήμα αρμόδιος Κατασκευαστής (Μέλος της ΚΞ Κατασκευής) εκπονεί μέσω εξειδικευμένων μελετητών ειδικές μελέτες εφαρμογής των επιμέρους κυκλοφοριακών ρυθμίσεων. Αυτοί λαμβάνοντας υπ' όψιν τις προαναφερθείσες αρχές, τηρώντας τις συμβατικές προβλέψεις, τη νομοθεσία και τις ισχύουσες προδιαγραφές, προέβησαν στην εκπόνηση των σχετικών μελετών, που εν συνεχεία ελέγχθηκαν και εγκρίθηκαν από τον Ανεξάρτητο Μηχανικό.

Προ της υλοποίησης κάθε ρύθμισης εκδίδεται η απαιτούμενη -κατά το νόμο- Αστυνομική Απόφαση από την οικεία Αστυνομική Διεύθυνση, ακολουθώντας την πάγια διαδικασία όπως αυτή ορίζεται στο άρθρο 52 του ΚΟΚ. Δηλαδή πέραν της έγκρισης του Ανεξάρτητου Μηχανικού, υπάρχει έγκριση από την αρμόδια Υπηρεσία του Υπουργείου ΥΠΟ.ΜΕ.ΔΙ. και του οικείου Τμήματος Τροχαίας.

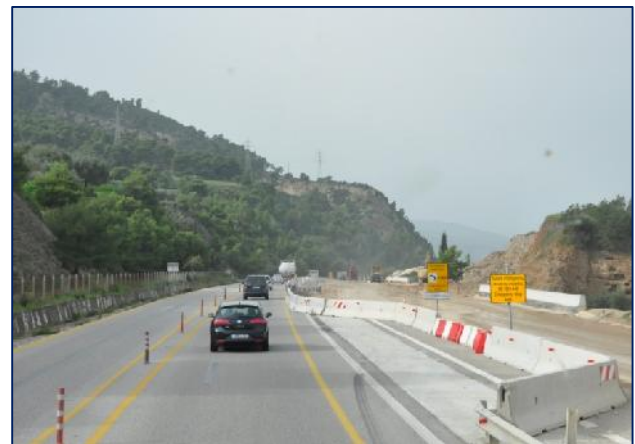
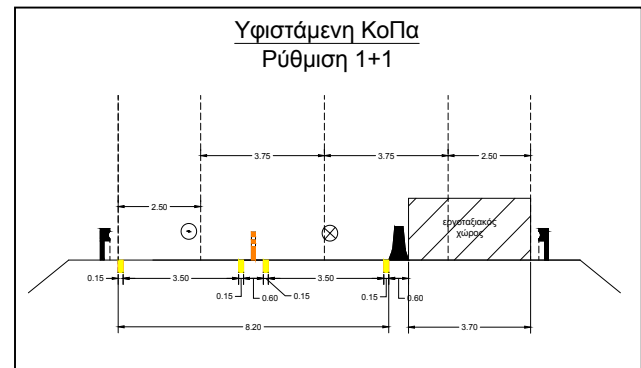
Κατ' αυτόν τον τρόπο, έχουν αναπτυχθεί μέχρι σήμερα ορισμένες πρακτικές κατανομής του εύρους του υφιστάμενου καταστρώματος της ΝΕΟ ΚΟΠΑ μεταξύ κατασκευών και κυκλοφορίας (τυπικές διατομές), και έχει με βάση αυτές καλυφθεί με προσωρινές κυκλοφοριακές ρυθμίσεις ένα σημαντικό μέρος της υφιστάμενης ΝΕΟ ΚΟΠΑ. Ειδικότερα, έχουν εφαρμοσθεί μέχρι σήμερα οι εξής τύποι προσωρινών κυκλοφοριακών ρυθμίσεων:

6.1. Ρύθμιση 1+1 Λωρίδων

Πρόκειται για την περίπτωση διάθεσης μιας λωρίδας κυκλοφορίας ανά κατεύθυνση, με ελάχιστο συνολικό απαιτούμενο πλάτος 8,2 μ., ήτοι 3,8 μ. διαθέσιμο στην κυκλοφορία ανά κατεύθυνση και 0,60 μέτρα στο κέντρο για την τοποθέτηση σταθερού διαχωριστικού μέσου

(εύκαμπτοι οριοδείκτες), που καθοδηγεί τους Χρήστες και ταυτόχρονα αποτρέπει τις προσπεράσεις.

Για τις ανάγκες της διαχείρισης συμβάντων η εν λόγω ρύθμιση περιλαμβάνει την ανάπτυξη πλατυσμάτων έκτακτης ανάγκης ανά περίπου 500 μέτρα σε κάθε κατεύθυνση (με περί τα 30 μ. καθαρό μήκος, πλάτος 4 μ., κατάλληλες συναρμογές εισόδου-εξόδου και πληροφοριακή σήμανση αναγγελίας στα 200 μ. πριν), καθώς και ειδικές παράπλευρες προσβάσεις για τις Υπηρεσίες έκτακτης Ανάγκης.



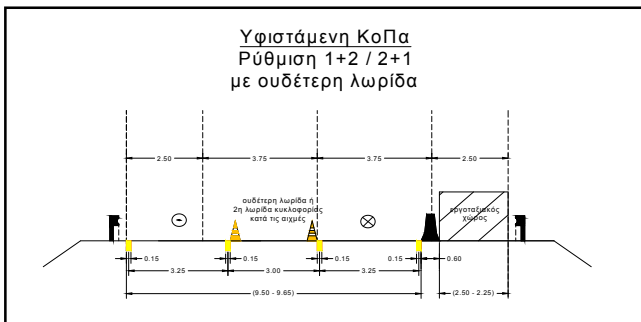
Σημειώνεται ότι στο σχεδιασμό της εν λόγω ρύθμισης δόθηκε προτεραιότητα στις παραμέτρους 1 και 2 (Ασφάλεια και Κατασκευή), ενώ στις περιοχές που εφαρμόστηκε (δυτικό τμήμα) η παράμετρος 3 (Ροή Κυκλοφορίας) μπορούσε να τεθεί και τέθηκε σε δεύτερο επίπεδο προτεραιότητας.

Χαρακτηριστικό είναι το παράδειγμα της εφαρμογής των πρώτων αυτού του είδους ρυθμίσεων στην περιοχή των σηράγγων της Παναγοπούλας, όπου υπήρχε η ανάγκη διαμόρφωσης ειδικής επιμέρους λωρίδας για την πυκνή κυκλοφορία των εργοταξιακών φορητών μεταφοράς του υλικού εξόρυξης.

6.2 Ρύθμιση 1+2 / 2+1 Λωρίδων

Πρόκειται για την περίπτωση διαμόρφωσης του εκάστοτε υπόψη τμήματος σε 3λωρίδο (ελάχιστων διαστάσεων $3,25 + 3,00 + 3,25 = 9,50$) που εκκινεί στην κάθε κατεύθυνση με ένα φωτεινό βέλος (FLR) και περιλαμβάνει 3 λωρίδες, οι οποίες ούσες διαγραμμισμένες με συνεχή κίτρινη διαγράμμιση (απαγόρευση προσπέρασης) δίδονται δυναμικά στην κυκλοφορία ως εξής:

- Όλες τις εργάσιμες ημέρες της εβδομάδας οι ακριανές λωρίδες (των 3,25 μ.) στην κυκλοφορία (ήτοι 1 ανά κατεύθυνση) και η ενδιάμεση (των 3.0 μ.) αποκλεισμένη με διπλή σειρά από κώνους εκατέρωθεν (ως επιφάνεια αποκλεισμού και προστασίας).



- Από Παρασκευή μεσημέρι έως Κυριακή πρωί δίδεται η μεσαία λωρίδα στην κυκλοφορία με κατεύθυνση προς Πάτρα, δίδοντας στη ρύθμιση τη μορφή του 2+1.
- Από Κυριακή πρωί έως Δευτέρα πρωί δίδεται η μεσαία λωρίδα στην κυκλοφορία με κατεύθυνση προς Αθήνα, δίδοντας στη ρύθμιση τη μορφή του 1+2.

Τα ανωτέρω ισχύουν για κάθε Σαββατοκύριακο της θερινής περιόδου κάθε έτους, καθώς και επιπρόσθετα κατ' αναλογία για τις περιόδους μαζικής εξόδου και επιστροφής των

εορταστικών περιόδων κατά τη διάρκεια του υπόλοιπου έτους.

Σημειώνεται ότι η διαγράμμιση περιλαμβάνει - πέραν των διαμηκών γραμμών- σημάδια («πονταρίσματα») για την εύκολη και ταχεία από τα συνεργεία του μηχανισμού ετοιμότητας του αρμόδιου Κατασκευαστή τροποποίηση των νησίδων (σταγόνες) από κώνους (που φέρουν το φωτεινό βέλος) στην έναρξη και το πέρας της εκάστοτε ρύθμισης.

Ο διαχωρισμός των εν λόγω λωρίδων επιτυγχάνεται με την τοποθέτηση διαχωριστικού κινητού μέσου σε διπλή σειρά (ευμεγέθεις κώνοι), που καθοδηγεί τους Χρήστες και ταυτόχρονα αποτρέπει τις προσπεράσεις, ενώ παρέχει τη δυνατότητα της προαναφερθείσας εναλλαγής της θέσης τους. Η διπλή σειρά των κώνων οριοθετεί την ενδιάμεση ουδέτερη λωρίδα, που είναι αυτή που εξυπηρετεί τις ανάγκες της διαχείρισης συμβάντων και για αυτό το λόγο στην εν λόγω ρύθμιση δεν απαιτείται η ανάπτυξη πλατυσμάτων έκτακτης ανάγκης.



Σημειώνεται ότι στο σχεδιασμό της εν λόγω ρύθμισης δόθηκε προτεραιότητα στις παραμέτρους 1 και 3 (Ασφάλεια και Ροή Κυκλοφορίας), καθώς στις περιοχές που εφαρμόστηκε (ανατολικό τμήμα) οι ανάγκες διευκόλυνσης της παροχετευτικότητας της οδού τις ημέρες και ώρες αιχμής είναι ιδιαίτερα αυξημένες. Με αυτό το πνεύμα άλλωστε η εν λόγω ρύθμιση αναπτύχθηκε και συμφωνήθηκε ομόφωνα από τα μέλη της αρμόδιας επιτροπής κυκλοφοριακών ρυθμίσεων.

6.3 Ρύθμιση τοπικού αποκλεισμού ερείσματος (εν είδη ΛΕΑ)

Διευκρινίζεται ότι στις προαναφερθείσες ρυθμίσεις δεν συμπεριλαμβάνονται άλλες

ηπιότερου χαρακτήρα ρυθμίσεις για την κατασκευή σε παράπλευρους εκτός της οδού χώρους (ημερήσιας διάρκειας, μακράς διάρκειας κατάληψη μόνο της ΛΕΑ, κλπ.). Σε αυτές οι ανάγκες για την κατάληψη χώρου για την Κατασκευή είναι περιορισμένες, και έτσι αρκεί η κατάληψη μόνο του πλάτους του ασφαλτοστρωμένου ερείσματος (εν είδη ΛΕΑ) της μίας μόνο κατεύθυνσης.

6.4. Ρύθμιση 1+1 λωρίδων με ουδέτερη ζώνη

Πρόκειται για την περίπτωση διάθεσης μιας λωρίδας κυκλοφορίας ανά κατεύθυνση, με διαθέσιμο στην κυκλοφορία πλάτος 4,25 μ. ανά κατεύθυνση και ενδιάμεση ουδέτερη ζώνη πλάτους 2,50-3,00 μ. Ο διαχωρισμός των εν λόγω λωρίδων επιτυγχάνεται με την τοποθέτηση σταθερού διαχωριστικού μέσου σε διπλή σειρά (εύκαμπτοι οριοδείκτες), που καθοδηγεί τους Χρήστες και ταυτόχρονα αποτρέπει τις προσπεράσεις. Η διπλή σειρά των οριοδεικτών οριοθετεί την ενδιάμεση ουδέτερη λωρίδα, που είναι αυτή που εξυπηρετεί τις ανάγκες της διαχείρισης συμβάντων και για αυτό το λόγο στην εν λόγω ρύθμιση δεν απαιτείται η ανάπτυξη πλατυσμάτων έκτακτης ανάγκης.

Συνοπτικά οι ανωτέρω ειδικές ρυθμίσεις περιγράφονται ως εξής:

α/α	Τύπος ρύθμισης	Πλάτος στην κυκλοφορία	Πλάτος για εργασίες
1	1+1 λωρίδων πλέον πλατυσμάτων	8,20 μ. (3,80+0,60+3,80)	3,70 μ. (12,50-8,20-0,60)
2	1+2 / 2+1 λωρίδων	9,50 μ. (3,25+3,00+3,25)	2,40 μ. (12,50-8,60-0,60)
3	Αποκλεισμός ΛΕΑ μιας κατεύθυνσης	10,00 μ. (12,50-2,50)	1,90 μ. (12,50-10,00-0,60)
4	1+1 λωρίδων με ουδέτερη ζώνη	9,00 μ. (4,25+4,25)	Χρήση μόνο για συναρμολογημένων ζωνών

7. ΕΙΔΙΚΕΣ ΠΡΟΒΛΕΨΕΙΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΥΜΒΑΝΤΩΝ

Προκειμένου να εξυπηρετηθεί η διαχείριση συμβάντων σε όλες τις ανωτέρω ευαίσθητες περιοχές, ειδικά στα τμήματα με 1 λωρίδα ανά κατεύθυνση, έχουν τεθεί σε εφαρμογή ειδικά μέτρα, όπως:

- Χώροι (πλατύσματα) στάσης έκτακτης ανάγκης, μήκους 30 μ ανά 500 μ. για την ταχεία και αποτελεσματική αντιμετώπιση των συμβάντων, με τη μετακίνηση των ακινητοποιημένων οχημάτων (αυτοκινήτων

ή φορτηγών) εντός αυτών και τη γρήγορη απελευθέρωση της αρτηρίας σε περίπτωση συμβάντος.

- Ειδικός 4ψήφιος αριθμός έκτακτης ανάγκης (1025), που συνδέεται με το αντίστοιχο Κέντρο Διαχείρισης Κυκλοφορίας για την ταχύτερη ανίχνευση του συμβάντος, γεγονός που μπορεί να αποδειχθεί καθοριστικό και για την αντιμετώπισή του, ιδιαίτερα στις περιπτώσεις που οι χρήστες ειδοποιούν για προβλήματα που προκύπτουν εντός των ρυθμίσεων και προκαλούν πλήρη αποκλεισμό της κυκλοφορίας.
- Εντατικοποίηση των περιπολιών τεχνικής αστυνόμευσης του Λειτουργού και των υπηρεσιών οδικής βοήθειας εντός ή πλησίον των ευαίσθητων περιοχών των ρυθμίσεων για την ταχύτερη και αποτελεσματικότερη αντιμετώπισή των συμβάντων μέσα σε αυτές.
- Ειδικά σχέδια έκτακτης ανάγκης μεταξύ των εμπλεκόμενων υπηρεσιών και φορέων (Τροχαία, Πυροσβεστικό Σώμα, ΕΚΑΒ, Λειτουργός), που συμφωνήθηκαν και εκπονήθηκαν για τις συγκεκριμένες περιοχές ρυθμίσεων και περιλαμβάνουν διαδρομές και προσβάσεις για επέμβαση, διαδρομές εκτροπής και σχετικά σχέδια διαχείρισης κυκλοφορίας σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης.

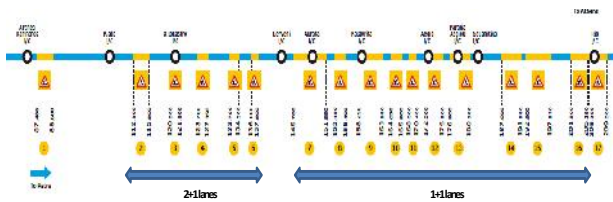
Σε κάθε περίπτωση, οι εν λόγω κυκλοφοριακές ρυθμίσεις οριοθετούν με ασφάλεια τις περιοχές στις οποίες γίνονται έργα, αλλά περιορίζουν την κυκλοφορία και απαιτούν συνεχή υποστήριξη από το μηχανισμό του αρμόδιου Κατασκευαστή (μέλους της ΚΞ), την Τροχαία και τη συμμετοχή του Λειτουργού.

8. ΤΡΕΧΟΥΣΑ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ - ΙΟΥΝΙΟΣ 2011

Η ανάπτυξη κυκλοφοριακών ρυθμίσεων (ζωνών) μακράς διάρκειας στη ΝΕΟ Κορίνθου-Πατρών (ΚΟΠΑ) για την εκτέλεση των έργων Κατασκευής (ζώνες τύπου «σωλήνα» 2+1 και 1+1) έχει ξεκινήσει προ πολλών μηνών (από τον Αύγουστο του 2009) και έχει πλέον κλιμακωθεί σημαντικά.

Ειδικότερα, μέχρι τη χρονική στιγμή συγγραφής του παρόντος έχουν αναπτυχθεί κατά μήκος της οδού πολλαπλές ρυθμίσεις, στο δυτικό τμήμα

(από κόμβο Δερβενίου έως κόμβο Ρίου) τύπου 1+1 και στο ανατολικό (από κόμβο Αρχαίας Κορίνθου έως κόμβο Δερβενίου) τύπου 2+1/1+2, για τις ανάγκες της κατασκευής σε πρώτη φάση πλήθους τεχνικών έργων, όπως ημιστέγαστρα, άνω και κάτω διαβάσεις, γέφυρες κόμβων, κλπ. Ειδικότερα, το συνολικό μήκος των εν λόγω κυκλοφοριακών ρυθμίσεων επί της ΝΕΟ Κορίνθου- Πατρών ανέρχεται σε 48.5 χλμ. (από τα 120 χλμ. που είναι το συνολικό μήκος της οδού), ήτοι το 40% του συνολικού μήκους, ως παρουσιάζονται στο συνοπτικό διάγραμμα που ακολουθεί.



9. ΔΙΑΠΙΣΤΩΣΕΙΣ ΣΕ ΘΕΜΑΤΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Από τη μέχρι σήμερα εμπειρία από τη λειτουργία των ζωνών έργων, έχουν προκύψει οι κατωτέρω διαπιστώσεις:

9.1 Στη διαχείριση της κυκλοφορίας

Ενδεικτικά ένα μέσο μήνα κυκλοφορίας (π.χ. το Μάρτιο) αντιμετωπίζονται περίπου 900 συμβάντα συνολικά στη ΝΕΟ ΚΟΠΑ, εκ των οποίων το 1/3, δηλαδή τα 300 περίπου αφορούν τις ζώνες των έργων (αλλιώς περίπου 10 συμβάντα κατά μ.ο. την ημέρα.). Από αυτά η πλειοψηφία (το 85% περίπου) αφορά ακινητοποιημένα οχήματα και εμπόδια στο οδόστρωμα και αντιμετωπίζονται σε βραχύ χρόνο, ενώ εμφανίζονται και ορισμένα τροχαία ατυχήματα, η αντιμετώπιση των οποίων οδηγεί αναπόφευκτα σε κυκλοφοριακές συμφορήσεις. Ενδεικτικά οι 6 από τις 10 περίπου περιπτώσεις συμφόρησης το μήνα έχουν μήκος μεταξύ 1 και 2 χιλιομέτρων και διαρκούν περίπου 30' η κάθε μία.

Επιβαρυντικοί παράγοντες στην εκδήλωση αναλόγων συμβάντων είναι ο υψηλός κυκλοφοριακός φόρτος και οι κακές καιρικές συνθήκες. Σε κάθε περίπτωση όμως, βασική προϋπόθεση για τη διατήρηση ενός στοιχειώδους επιπέδου εξυπηρέτησης και την αποφυγή καταστάσεων «κρίσης» αποτελεί η ταχεία ανίχνευση και αντιμετώπιση κάθε συμβάντος εντός των ζωνών. Για αυτό το λόγο η οργάνωση των μονάδων περιπολίας είναι

τέτοια, ώστε επιτυγχάνεται ταχύτερος χρόνος ανίχνευσης στις περιοχές των ρυθμίσεων και πολλά περιστατικά αντιμετωπίζονται άμεσα τη στιγμή που εκδηλώνονται.

9.2 Στη συντήρηση του εξοπλισμού

Οι πλέον συνήθεις βλάβες αφορούν κατεστραμμένα κολωνάκια και κώνους διαχωρισμού των κατευθύνσεων (κυρίως στις περιοχές έναρξης των ζωνών) και στηθαία ασφαλείας συνεπεία ατυχημάτων, ενώ οι απαιτούμενες εργασίες συντήρησης -ελλείψει διαθέσιμου χώρου- οδηγούν στην εφαρμογή ολιγόωρων νυχτερινών παρακάμψεων της κυκλοφορίας μέσω της ΠΕΟ (όπου αυτή βέβαια υφίσταται) ή ειδικών κινητοποιήσεων (βραδυπορείες, ολιγόλεπτους αποκλεισμούς, κλπ) με τη συνδρομή της Τροχαίας.

9.3 Στη διαχείριση των ζωνών

Οι δυναμικές συνθήκες της λειτουργίας αλλά και της κατασκευής οδηγούν στην ανάγκη συνεχών επιμέρους βελτιώσεων (π.χ. ενίσχυση της σήμανσης με μάτια γάτας, πιο πυκνά κολωνάκια, κλπ.), στη διαρκή επικαιροποίηση της θέσης των προσβάσεων έκτακτης ανάγκης (ανάλογα με την εξέλιξη των εργασιών), καθώς και τη λήψη μέτρων για την αποφυγή διελεύσεων χρηστών μέσω των εργοταξιακών ζωνών.

9.4 Ανεμπόδιση λειτουργία της Παλαιάς Εθνικής Οδού (ΠΕΟ)

Κατά τις περιόδους της ιδιαίτερα υψηλής κυκλοφορίας ή συμβάντος ο μόνος τρόπος διασφάλισης της οδικής σύνδεσης μεταξύ Δυτικής και Ανατολικής Πελοποννήσου και διαχείρισης των προβλημάτων ολικού αποκλεισμού είναι η χρήση της ΠΕΟ. Ως εκ τούτου, είναι απαραίτητη η αποφυγή της παρεμπόδισης της ομαλούς αμφίδρομης λειτουργίας της ΠΕΟ από οποιαδήποτε έργα ή η ελαχιστοποίηση της σε περιόδους εκτός αιχμής. Επίσης, η ΠΕΟ χρησιμοποιείται συχνά ως εναλλακτική διαδρομή στις περιπτώσεις που απαιτείται διακοπή της κυκλοφορίας στην ΝΕΟ, και για τις ανάγκες της κατασκευής.

10. ΔΙΑΠΙΣΤΩΣΕΙΣ ΣΕ ΘΕΜΑΤΑ ΟΔΙΚΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

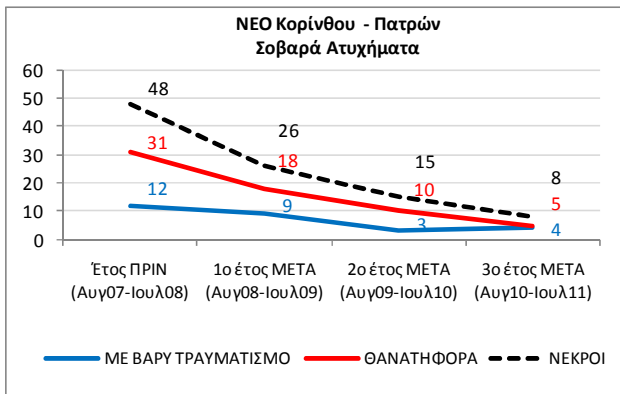
Οι ρυθμίσεις έχουν υλοποιηθεί από τους αρμόδιους Κατασκευαστές, σύμφωνα με

εγκεκριμένες μελέτες, έχουν οδηγήσει στην εξασφάλιση του αναγκαίου χώρου για την εκτέλεση του Έργου και παράλληλα έχουν συμβάλει σε σημαντικό βαθμό στη βελτίωση των συνθηκών οδικής ασφάλειας της ΚΟΠΑ.

Προκειμένου να παρουσιασθούν κάποια ενδεικτικά αποτελέσματα κωδικοποιούνται καταρχήν τα έτη ως ακολούθως:

Έτος ΠΡΙΝ (Αυγ07-Ιουλ08)	Έτος ΠΡΙΝ την Παραχώρηση (καθεστώς λειτουργίας ΤΕΟ)
1ο έτος ΜΕΤΑ (Αυγ08-Ιουλ09)	1ο έτος ΜΕ Παραχώρηση (ημερήσια έργα για οδική ασφάλεια)
2ο έτος ΜΕΤΑ (Αυγ09-Ιουλ10)	2ο έτος ΜΕ Παραχώρηση - δημιουργία πρώτων ζωνών έργων (ΖΕ)
3ο έτος ΜΕΤΑ (Αυγ10-Ιουλ11)	3ο έτος ΜΕ Παραχώρηση - πλήρης ανάπτυξη ζωνών έργων (ΖΕ)

Έτσι, όσον αφορά τα σοβαρά ατυχήματα (δηλαδή τα θανατηφόρα και αυτά που είχαν βαρύ τραυματισμό) τα αποτελέσματα ανά έτος έχουν ως εξής:



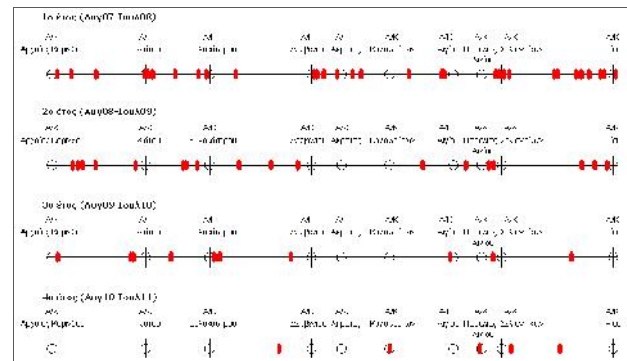
Δηλαδή, τον πρώτο χρόνο της Παραχώρησης (που υλοποιήθηκαν τα πρώτα μέτρα βελτίωσης της οδικής ασφάλειας σε στοιχεία της οδού, όπως στηθαία, οδόστρωμα, σήμανση, κλπ., χωρίς να έχουν ξεκινήσει οι ρυθμίσεις μακράς διάρκειας) τα σοβαρά ατυχήματα μειώθηκαν κατά -37%.

Το δεύτερο χρόνο της Παραχώρησης, (που ξεκίνησαν να αναπτύσσονται σταδιακά οι ρυθμίσεις μακράς διάρκειας με αφετηρία τις ζώνες της περιοχής της Παναγοπούλας) τα σοβαρά ατυχήματα μειώθηκαν κατά -70% σε σχέση με το έτος πριν την Παραχώρηση.

Το δε τρίτο χρόνο της Παραχώρησης (που οι ρυθμίσεις μακράς διάρκειας έχουν σχεδόν καθ' όλη τη διάρκειά του λάβει την υφιστάμενη μορφή κατάληψης του 40% του συνολικού μήκους της οδού), τα σοβαρά ατυχήματα βρίσκονται στο επίπεδο του -80% σε σχέση με

το έτος πριν την Παραχώρηση. Όπως δε φαίνεται επίσης στο προηγούμενο διάγραμμα, παρομοίως ενθαρρυντικά είναι τα αποτελέσματα και σε ότι αφορά τις απώλειες ανθρώπινων ζών (κατά σειρά αντίστοιχα από 48 το χρόνο πριν την Παραχώρηση σε κατά σειρά 26,15 και 8 στα τρία έτη μέχρι σήμερα).

Επίσης, όσον αφορά τη χωροθέτηση των θανατηφόρων ατυχημάτων μέσα σε αυτά τα έτη είναι ιδιαίτερα κατατοπιστικό το κατωτέρω σχήμα που δείχνει επάνω σε αξονικά διαγράμματα (που αντιστοιχούν στο κάθε ένα από τα 4 έτη) με κόκκινες κουκίδες το πλήθος και τις θέσεις των θανατηφόρων ατυχημάτων κατά μήκος του άξονα στα 4 αυτά χρόνια (1 πριν και 3 με την Παραχώρηση). Σε περιοχές που διαχρονικά χαρακτηρίζονταν ως «κόκκινες» (βλ. Παναγοπούλα, Δερβένι, κλπ) βελτιώθηκαν σημαντικά τα δυσάρεστα αυτά στατιστικά μεγέθη.



11. ΔΙΑΠΙΣΤΩΣΕΙΣ ΣΕ ΘΕΜΑΤΑ ΟΔΙΚΗΣ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ

Στο πλαίσιο αυτό και μετά από την πολύμηνη λειτουργία των ρυθμίσεων καταγράφονται ποιοτικά στο πεδίο τα ακόλουθα θέματα:

- Περιπτώσεις μη έγκαιρης συμμόρφωσης στους εκάστοτε επιβαλλόμενους από τη σήμανση (πινακίδες και διαγραμμίσεις) περιορισμούς, όπως είναι η μείωση του ορίου ταχύτητας και η απαγόρευση της προσπέρασης, ειδικά κατά την είσοδο στην ζώνη προσαρμογής.
- Με την παρατεταμένη εφαρμογή των ρυθμίσεων και παρά την αρχική επιφυλακτικότητα και αυξημένη προσοχή των οδηγών, παρατηρείται σταδιακά αυξανόμενη εξοικείωση / συνήθεια των Χρηστών στην οδήγηση στις ζώνες, η οποία

φαίνεται να συντελεί στην αύξηση των ταχυτήτων και των παραβάσεων.

- Φαινόμενα κόπωσης των Χρηστών, καθ' όσον η οδήγηση στις μεγάλες διαδρομές (π.χ. από Κόρινθο έως Πάτρα) περιλαμβάνει τη διαρκή εναλλαγή συνθηκών οδήγησης μέσα από πολλές μικρές και μεγάλες ζώνες, οι οποίες ιδιαίτερα σε συνθήκες περιορισμένης ορατότητας (υπό βροχή ή/και νύχτα) προϋποθέτουν την τεταμένη και αδιάκοπη εγρήγορση του οδηγού.
- Τα στοιχεία της σήμανσης (πινακίδες, οριοδείκτες, διαγραμμίσεις, κλπ.) φθείρονται με το χρόνο και απαιτούν τον τακτικό καθαρισμό και τη συνεχή και συστηματική συντήρησή τους
- Καταγράφηκαν σημεία ή περιοχές κατά μήκος των ζωνών όπου θα ήταν σκόπιμες βελτιωτικές παρεμβάσεις και ενισχύσεις των στοιχείων σήμανσης, πρόσθετες στις προβλέψεις των εγκεκριμένων εφαρμοζόμενων μελετών, ώστε να αντιμετωπίζεται σε κάποιο βαθμό και η παραβατικότητα ορισμένων εκ των χρηστών.

Σε κάθε περίπτωση, η κλίμακα, η μακρά διάρκεια και το μήκος των εν λόγω ειδικών ρυθμίσεων σε συνδυασμό με τη δυναμική της κυκλοφορίας και τον αστάθμητο οδηγικό παράγοντα επιβάλλουν συνεχή παρακολούθηση, αξιολόγηση και άμεση αντιμετώπιση τυχόν προβλημάτων με βελτιωτικές ενέργειες.

12. ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΚΑΙ ΒΕΛΤΙΩΣΗ

Οι κατά τόπους Κατασκευαστές παρακολουθούν συστηματικά την κατάσταση των στοιχείων των ρυθμίσεων (διαγραμμίσεις, οριοδείκτες, πινακίδες, οδοστρώματα, κλπ.) και προβαίνουν σε τακτικές καμπάνιες συντήρησης. Επιπλέον, και τα λοιπά εμπλεκόμενα μέρη (Ανεξάρτητος Μηχανικός, Λειτουργός, Υπηρεσία Υπουργείου ΥΠΟ.ΜΕ.ΔΙ., Τροχαία, κλπ.), πραγματοποιούν -ο καθένας στο πλαίσιο της αρμοδιότητάς του-, συνεχείς/τακτικούς ελέγχους από τους οποίους κατά καιρούς προκύπτουν μέτρα βελτίωσης / ενίσχυσης της σήμανσης, όπως ενδεικτικά τα κατωτέρω (που έχουν υλοποιηθεί):

1. Περαιτέρω ενίσχυση της σήμανσης στις εκκινήσεις των ζωνών τύπου «1+1» των δι-ιχνων τμημάτων, προκειμένου να αυξηθεί η ορατότητα από μεγαλύτερη απόσταση της εκκίνησης της ρύθμισης, ούτως ώστε να αφυπνίζονται οπτικά ενωρίτερα οι οδηγοί που τυχόν προσεγγίζουν με μεγαλύτερη ταχύτητα και να αποτρέπεται κατά το δυνατόν η είσοδός τους στο αντίθετο ρεύμα κυκλοφορίας. Έτσι, προτάθηκε και υλοποιήθηκε η τοποθέτηση πινακίδας P-52δ+Π-79 μαζί με φωτεινό αναλάμπον βέλος μέσα σε μικρή περιοχή («σταγόνα») οριοθετημένη από οριοδείκτες.



2. Περαιτέρω ενίσχυση της οπτικής καθοδήγησης των Χρηστών εντός των ζωνών, προκειμένου κατά την οδήγηση σε συνθήκες περιορισμένης ορατότητας (υπό βροχή ή/και νύχτα) να καταστεί -κατά το μέγιστο δυνατό- σαφής ο διαχωρισμός των αντίθετων ρευμάτων κυκλοφορίας. Σε αυτή την κατεύθυνση, τοποθετούνται ανακλαστικές οδοστρώματος («μάτια γάτας») κίτρινου χρώματος επί των διαχωριστικών κίτρινων διαμήκων διαγραμμίσεων που διαχωρίζουν τα αντίθετα ρεύματα κυκλοφορίας, σε πυκνή διάταξη στα σημεία αλλαγής κατεύθυνσης, όπως εισόδους, διελεύσεις μέσω προϋπάρχουσας κεντρικής νησίδας κλπ. και αραιότερη κατά μήκος της ζώνης.
3. Ενίσχυση της αποτροπής (επιπλέον της διπλής διαμήκου διαγράμμισης) της προσπέρασης σε συγκεκριμένες περιοχές, όπου οι ζώνες βρίσκονται σε κοντινή απόσταση είτε η μία από την άλλη. Για αυτό, προτάθηκε στην ενδιάμεση των ζωνών περιοχή η τοποθέτηση ανακλαστικών οδοστρώματος («μάτια γάτας») σε επαρκές μήκος πριν την εκκίνηση της κάθε ζώνης (ενδεικτικά 200 μέτρα) και η τοποθέτηση προσωρινής κατακόρυφης σήμανσης περιορισμού του ορίου ταχύτητας και απαγόρευσης προσπέρασης.

13. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η ΝΕΟ Κορίνθου - Πατρών αναμφίβολα είναι ένας παλιός δρόμος, που κατασκευάστηκε την περίοδο 1960-69, και ο οποίος ευλόγως την εποχή εκείνη σχεδιάστηκε κατά τρόπο ώστε:

- Αφενός να εξυπηρετεί την κυκλοφορία της εποχής εκείνης και την όποια περαιτέρω πρόβλεψη για το μέλλον μπορούσε τότε να γίνει.
- Αφετέρου να σέβεται τους κανόνες και τις αρχές του γεωμετρικού σχεδιασμού οδών της εποχής, που τα οχήματα κινούντο με μέση ταχύτητα 50-70 χλμ./ώρα και μέγιστες της τάξης των 90-100 χλμ./ώρα.

Το αποτέλεσμα είναι σήμερα, 40 και πλέον χρόνια μετά, που τα κυκλοφοριακά δεδομένα αλλά και η τεχνολογία των οχημάτων έχουν αλλάξει παρασάγγας, ο δρόμος να αδυνατεί να εξυπηρετήσει με ασφάλεια αυτά τα μεγέθη.

Ειδικότερα στην πράξη τα τελευταία χρόνια:

- Η υψηλή κυκλοφορία ελαφρών αλλά και βαρέων οχημάτων συνέβαλλε στην κίνηση επί του ασφαλτοστρωμένου ερείσματος (πρακτικά δηλαδή σε 2 λωρίδες όταν αυτές δεν υπάρχουν) και έτσι στην ανάπτυξη υψηλού αριθμού προσπεράσεων ή/και οδήγησης ιππαστί επί της διαχωριστικής γραμμής.
- Η δυσμενής γεωμετρία (καμπύλες με μικρές ακτίνες) σε συνδυασμό με τις ιδιαίτερα υψηλές αναπτυχθείσες στην πράξη ταχύτητες από τα σύγχρονα αυτοκίνητα (120-150 χλμ./ώρα) ή/και τις καιρικές συνθήκες οδηγεί σε συχνή απώλεια στήριξης των οχημάτων και εκτροπές.

Και όλα αυτά βέβαια χωρίς να συνυπολογίσει κανείς τον παράγοντα άνθρωπο/οδηγό και την οδηγική συμπεριφορά, που συμβάλλει τα μέγιστα στην επιδείνωση όλων των ανωτέρω.

Οι όποιες σκέψεις των αρμοδίων στο παρελθόν για τοποθέτηση σταθερών διαχωριστικών κιγκλιδωμάτων στη μέση της οδού κατέληξαν - ως γνωστόν και ευλόγως- σε αδιέξοδο. Ο λόγος ήταν ο πολυσύνθετος συνδυασμός της αδυναμίας εξυπηρέτησης της κυκλοφορίας τις ημέρες αιχμής (καθ' όλο το μήκος, αλλά και ιδιαίτερα στο ανατολικό τμήμα) από μία λωρίδα κυκλοφορίας, με την έλλειψη του απαιτούμενου χώρου για την ασφαλή λειτουργία των

στηθαίων και την καθημερινή διαχείριση των συμβάντων (ιδιαίτερα μάλιστα υπό το πρότερο καθεστώς, χωρίς συνεχή παρουσία μηχανισμού λειτουργίας).

Έτσι, για πολλά έτη η ΝΕΟ Κορίνθου - Πατρών έφερε τον τίτλο της καρμανιόλας, ενώ η μόνη σκέψη για μελλοντική βελτίωση των στατιστικών οδικής ασφάλειας στην οδό συνδυαζόταν με την κατασκευή μιας νέας σύγχρονων προδιαγραφών και στοιχείων, γεγονός βέβαια που ταυτίζεται με το Έργο που βρίσκεται υπό Κατασκευή στο πλαίσιο της Παραχώρησης.

Ωστόσο, κατά τη διάρκεια των πρώτων τριών ετών εφαρμογής των κυκλοφοριακών ρυθμίσεων για την Κατασκευή οι διαπιστώσεις επί των στατιστικών οδικής ασφάλειας και ειδικά επί του αριθμού των ατυχημάτων με παθόντες, αλλά και τους πλήθους των παθόντων είναι ενθαρρυντικές σε σχέση με το παρελθόν.

Τα μεγέθη βελτίωσης είναι τέτοια, όπως περιγράφηκαν προηγούμενα στην παρούσα εργασία, που φαίνεται ότι οι κυκλοφοριακές ρυθμίσεις, αν και σίγουρα ο στόχος τους δεν ήταν μόνον αυτός, οδήγησαν επί του πρακτέου σε έναν καταναγκασμό την οδηγική συμπεριφορά των οδηγών σε εκτεταμένα τμήματα της οδού (με άρση της δυνατότητας της προσπέρασης, με αναγκαστική μείωση της ταχύτητας πίσω από προπορευόμενο αργό όχημα, με τους συχνούς και εναλλασσόμενους περιορισμούς, κλπ.) σε ένα τέτοιο βαθμό που την έφεραν στα μεγέθη εκείνα για τα οποία ο δρόμος σχεδιάστηκε και μπορεί να τα αντέξει με ασφάλεια.

Βεβαίως, η ύπαρξη των κυκλοφοριακών ρυθμίσεων δεν είναι ευχάριστη ως αίσθηση για τον οδηγό και δημιουργεί ιδιαίτερες απαιτήσεις για την εγρήγορση και την ετοιμότητά του.

Ωστόσο και πάλι φαίνεται ότι και εδώ ο παράγοντας του εξαναγκασμού λειτουργεί για τον οδηγό κατά τρόπο ώστε να επιδεικνύει μία κοινωνικά συνειδητοποιημένη οδηγική συμπεριφορά (υποχωρητικότητα, διευκόλυνση του άλλου, συναίσθηση ότι τα ατυχήματα δεν συμβαίνουν μόνο στους άλλους, κλπ.), που ούτως ή άλλως όφειλε να επιδεικνύει σε έναν τέτοιο παλιό και δύσκολο δρόμο.

Βεβαίως, οι ρυθμίσεις δεν είναι η λύση, δεν είναι αυτοσκοπός, παρά μόνον ένα μέσο για να κατασκευαστεί ο νέος δρόμος, που ιδιαίτερα στις ημέρες που ζούμε, είναι κρίσιμο να συνεχιστεί και να τελειώσει.

Τα παραπάνω σε συνδυασμό και με την αναμενόμενη παρατεταμένη διάρκεια των κυκλοφοριακών ρυθμίσεων, σε σχέση με τον συνήθη χρόνο ζωής τέτοιων ρυθμίσεων και τον αρχικό προγραμματισμό, λόγω των σημαντικών καθυστερήσεων του έργου, οδηγούν στο συμπέρασμα ότι δεν θα πρέπει να υπάρξει εφησυχασμός από όλους τους εμπλεκόμενους στο θέμα της οδικής ασφάλειας πριν και κατά μήκος των ζωνών, αλλά αντίθετα διαρκής εγρήγορση για τη συντήρησή τους και βελτίωση τους όπου κρίνεται απαραίτητο.

14. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Οδηγίες Μελετών Οδικών Έργων, Τεύχος 7, Σήμανση Εκτελουμένων Έργων σε Οδούς (ΦΕΚ Β΄ 905/20.05.2011)

Οδική Ασφάλεια, Ι.Μ.Φραντζεσκάκης και Ι.Κ. Γκόλιας, 1994, Παπασωτηρίου, Αθήνα, Ελλάδα, 2^η Έκδοση, σελ.149-150.

Σύμβαση Παραχώρησης του Έργου «Ελευσίνα - Κόρινθος - Πάτρα - Πύργος - Τσακώνα» και έχει κυρωθεί με το Ν.3621/2007 (ΦΕΚ Α΄ 279/20.12.2007).

Τεχνική Προδιαγραφή Σήμανσης Εκτελουμένων Οδικών Έργων εντός και εκτός κατοικημένων περιοχών ως ελάχιστα όρια (ΦΕΚ Β΄ 946/09.07.2003)

Advanced Research on Road Work Zone Safety Standards in Europe, Anex I: Work Zone Safety Practical Handbook.

#