

Ημερίδα "ΟΔΙΚΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ"

20 Νοεμβρίου 2014

Ξενοδοχείο Crowne Plaza Athens City Center



Η εφαρμογή της Κοινοτικής Οδηγίας 2008/96 "Διαχείριση Ασφάλειας Οδικών Υποδομών"

Κ. ΡΩΜΑΪΔΟΥ

Τμ/χης ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ ΟΔΙΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ

Τμήμα Σχεδιασμού Προγραμματισμού &

Μητρώου Οδικών Υποδομών

ΣΤΟΧΟΣ

Λευκή Βίβλος 12/09/2001: Η Ευρωπαϊκή πολιτική μεταφορών με ορίζοντα το 2010

Εκτιμήσεις των επιπτώσεων και έλεγχοι της οδικής ασφάλειας, ώστε να εντοπίζονται και να αντιμετωπίζονται τα οδικά τμήματα υψηλής συγκέντρωσης ατυχημάτων εντός της Κοινότητας.

Μείωση κατά το ήμισυ
του αριθμού των θανάτων στους ευρωπαϊκούς δρόμους.

ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

■ Το **οδικό διευρωπαϊκό** δίκτυο

ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ (ΕΕ) αριθ. 1315/11-12-2013 περί των προσανατολισμών της Ένωσης για την ανάπτυξη του διευρωπαϊκού δικτύου μεταφορών *(Καταργεί την απόφαση αριθ. 661/2010/ΕΕ, η οποία καταργούσε την 1692/96)*

Χρονικοί ορίζοντες για διάφορες προτεραιότητες σύγκλισης

- ❖ Core 2030
- ❖ Comprehensive 2050

■ Για την **εθνική** υποδομή των **οδικών** μεταφορών ως δέσμη καλών πρακτικών

Τα κράτη μέλη μπορούν να εφαρμόζουν τις διατάξεις της παρούσας οδηγίας, ως δέσμη καλών πρακτικών, για την εθνική υποδομή των οδικών μεταφορών που δεν αποτελεί τμήμα του διευρωπαϊκού οδικού δικτύου και που έχει κατασκευασθεί, εν όλω ή εν μέρει, με κοινοτική χρηματοδότηση.

ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ (ΕΕ) 1315/11-12-2013

περί των
προσανατολισμών της
Ένωσης για την ανάπτυξη
του διευρωπαϊκού
δικτύου μεταφορών



ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ

Καθιέρωση & εφαρμογή διαδικασιών για

- την εκτίμηση των επιπτώσεων οδικής ασφάλειας
- τους ελέγχους οδικής ασφάλειας,
- την διαχείριση της ασφάλειας του οδικού δικτύου και τις επιθεωρήσεις ασφάλειας από τα κράτη μέλη.

Βήματα που έχουν γίνει

1. Μεταφορά στο εθνικό δίκαιο

ΠΡΟΕΔΡΙΚΟ ΔΙΑΤΑΓΜΑ 104/2011

Προσαρμογή της Ελληνικής Νομοθεσίας στην Οδηγία 2008/96/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 19ης Νοεμβρίου 2008 για τη διαχείριση της ασφάλειας των οδικών υποδομών.

Περιεχόμενα αντίστοιχα της οδηγίας

- ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ I: ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΟΔΙΚΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΕΡΓΑ ΥΠΟΔΟΜΗΣ
- ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II: ΕΛΕΓΧΟΙ ΟΔΙΚΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΕΡΓΑ ΥΠΟΔΟΜΗΣ
- ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ III: ΚΑΤΑΤΑΞΗ ΤΩΝ ΤΜΗΜΑΤΩΝ ΥΨΗΛΗΣ ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΗΣ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ & ΚΑΤΑΤΑΞΗ ΤΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ
- ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV: ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΤΥΧΗΜΑΤΟΣ ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΑ ΣΕ ΕΚΘΕΣΕΙΣ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ

Βήματα που έχουν γίνει

2. Έγκριση Κατευθυντήριων Γραμμών για τη διαχείριση της ασφάλειας των οδικών υποδομών

ΔΜΕΟ/ο/3616/28-09-2012 (ΑΔΑ: Β4ΣΘ1-Α7Χ)
(Άρθρο 8 του Π.Δ. 104/2011)

Άρθρο 1: Αξιολόγηση Επιπτώσεων Οδικής Ασφάλειας

Άρθρο 2: Έλεγχοι Οδικής Ασφάλειας για Έργα Υποδομής

Άρθρο 3: Κατάταξη και Διαχείριση Ασφάλειας στο εν Λειτουργία Δίκτυο

Άρθρο 4: Επιθεωρήσεις Ασφάλειας

Άρθρο 5: Έλεγχος εκτελούμενων έργων σε οδούς

Άρθρο 6: Εκπαίδευση και Επιμόρφωση Ελεγκτών Οδικής Ασφάλειας

2. Υιοθέτηση κατευθυντήριων γραμμών

Συντομογραφίες/Γλωσσάρι

ΕΟΑ:	Έλεγχος οδικής ασφάλειας
ΕπΟΑ:	Επιθεωρήσεις οδικής ασφάλειας
ΟΕ, ΟΕμ, ΟΕπ:	Ομάδα Ελέγχου, Ομάδα εμπειρογνομώνων, Ομάδα επιθεώρησης
ΜΕ:	Μελετητής
ΚΕ:	Κύριος του Έργου
ΦΑΟΥ:	Φορέας Ασφάλειας Οδικών Υποδομών
ΤΣ:	Τεχνικός Σύμβουλος/Εμπειρογνώμονας
ΜΟΑ:	Μειωμένη Οδική Ασφάλεια
ΥΣ:	Υπηρεσία Συντήρησης

2. Υιοθέτηση κατευθυντήριων γραμμών

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α

ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΚΤΕΛΟΥΜΕΝΩΝ ΕΡΓΩΝ ΣΕ ΟΔΟΥΣ

Εξεταζόμενα Στοιχεία

- Οριζοντιογραφία και μηκοτομή της χάραξης
- ακτίνες στρεφουσών κινήσεων και λωρίδες μεταβλητού πλάτους
- επάρκεια λωρίδας κυκλοφορίας (πλάτος) και ορατότητα/αντίληψη του εκτελούμενου έργου
- έλεγχος τη νύχτα
- συντήρηση
- εξασφάλιση προσβάσεων σε ιδιοκτησίες
- στηθαία ασφαλείας (συστήματα συγκράτησης)
- επιθεώρηση την ημέρα και τη νύχτα
- διαχείριση ορίων ταχύτητας
- ασφαλής πρόσβαση εργοταξιακών χώρων
- σήμανση
- απαιτήσεις σήμανσης την ημέρα και τη νύχτα
- έλεγχος κυκλοφορίας
- οριοδείξια και αντανakλαστικότητα
- διαγράμμιση
- παρακάμψεις
- προσωρινή φωτεινή σηματοδότηση
- θέση φωτεινών σηματοδοτών
- ορατότητα
- ευκρίνεια φωτεινών σηματοδοτών
- πεζοί
- πρόσβαση ηλικιωμένων και ΑΜΕΑ
- ποδηλάτες
- κατάσταση οδοστρώματος
- αντιολισθηρότητα
- λιμνάζοντα ύδατα

2. Υιοθέτηση κατευθυντήριων γραμμών

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β

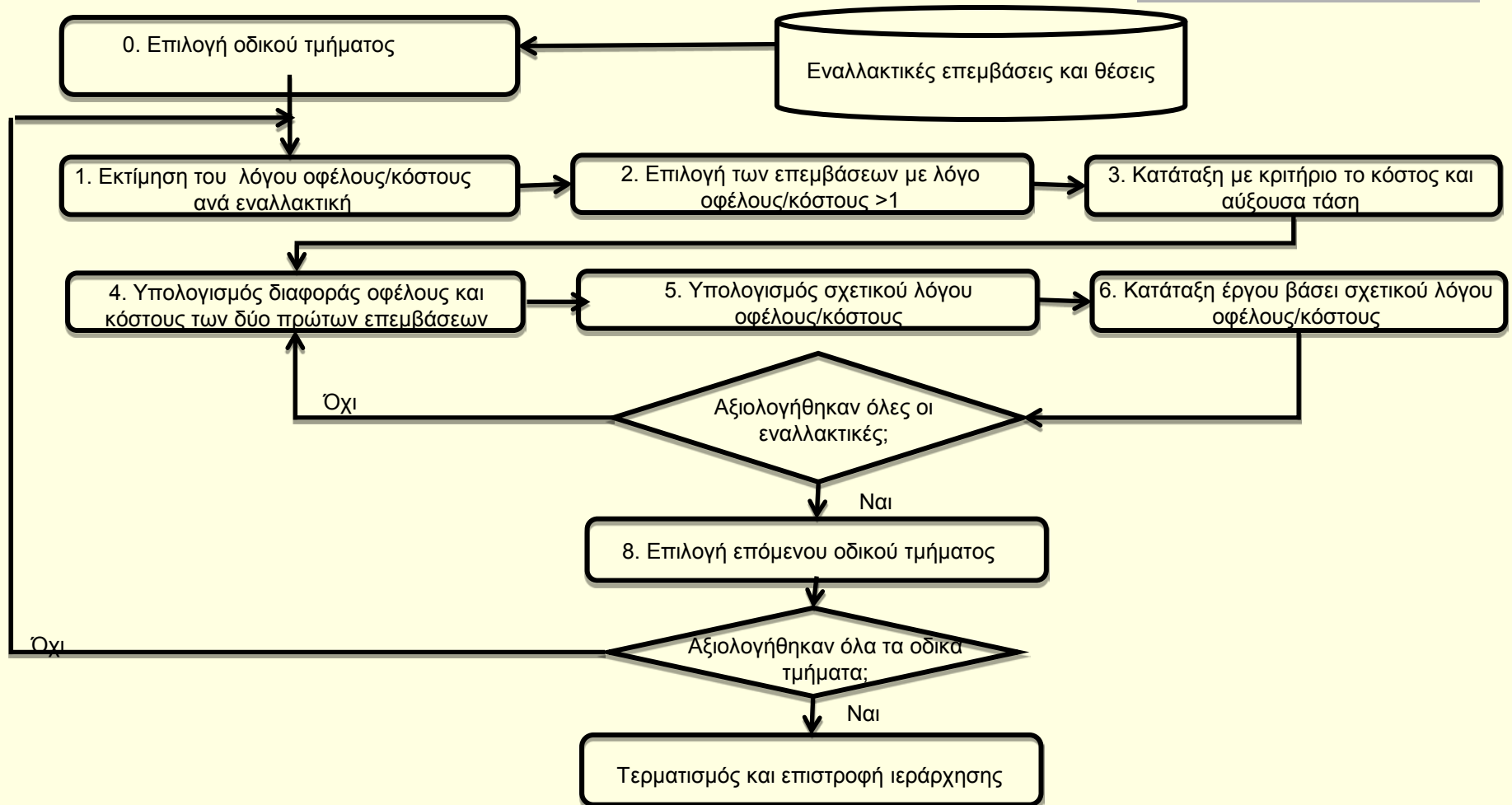
B.1 Καθορισμός κριτηρίων κατάταξης των δυνατών επεμβάσεων σε θέσεις που έχουν εντοπισθεί ως θέσεις υψηλής συσσώρευσης ατυχημάτων

Βήματα της μεθοδολογίας ΗΠΑ (HSIPM, 2010)

1. Εκτίμηση του λόγου οφέλους/κόστους για όλες τις εναλλακτικές επεμβάσεις και θέσεις/οδικά τμήματα
2. Επιλογή των επεμβάσεων με λόγο οφέλους/κόστους μεγαλύτερο από 1
3. Κατάταξη των επεμβάσεων που επιλέχθηκαν καταρχήν, με βάση το κόστος, με κριτήριο το κόστος και αύξουσα τάση
4. Ξεκινώντας από την κορυφή της λίστας (δηλαδή το έργο με το μικρότερο κόστος), υπολογίζεται η διαφορά μεταξύ του οφέλους των δύο πρώτων επεμβάσεων. Η διαδικασία επαναλαμβάνεται για το κόστος των δύο πρώτων επεμβάσεων.
5. Υπολογίζεται ένας σχετικός λόγος οφέλους/κόστους, διαιρώντας τη διαφορά του οφέλους των δύο επεμβάσεων με τη διαφορά του κόστους τους.
6. Αν ο σχετικός αυτός λόγος οφέλους/κόστους είναι μεγαλύτερος από 1, τότε η επέμβαση με το μικρότερο κόστος κατατάσσεται υψηλότερα και συγκρίνεται με την επόμενη επέμβαση στον κατάλογο.
7. Η διαδικασία επαναλαμβάνεται για ολόκληρο τον κατάλογο (ξεκινώντας δηλαδή πάλι από το βήμα 4). Το έργο/η επέμβαση που επιλέγεται κατά την τελευταία σύγκριση (βήμα 6) αποτελεί και τη βέλτιστη οικονομική επένδυση.
8. Επαναλαμβάνοντας τη διαδικασία για τις υπόλοιπες θέσεις/οδικά τμήματα που δεν έχουν αξιολογηθεί, προκύπτει μια ιεράρχηση η οποία μπορεί να χρησιμοποιηθεί στη συνέχεια για την κατανομή των διαθέσιμων πόρων (προσθέτοντας έργα προς υλοποίηση μέχρι να εξαντληθούν οι διαθέσιμοι πόροι).

Η διαδικασία του αλγορίθμου παρουσιάζεται υπό τη μορφή διαγράμματος ροής.

2. Υιοθέτηση κατευθυντήριων γραμμών ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β.1



2. Υιοθέτηση κατευθυντήριων γραμμών ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β

Β.2 Κατάλογος Ελέγχων Οδικής Ασφάλειας σε Υφιστάμενες Οδούς

1. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ, ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΟΔΟΥ
2. ΧΑΡΑΞΗ ΟΔΟΥ ΚΑΙ ΤΥΠΙΚΗ ΔΙΑΤΟΜΗ
 - Ορατότητα, απόσταση ορατότητας
 - Ταχύτητα μελέτης
 - Όριο ταχύτητας / ζώνες ταχυτήτων
 - Προσπέραση
 - Αντίληψη της πορείας της οδού από τους οδηγούς
 - Ανθρώπινοι παράγοντες
 - Πλάτη
 - Ερείσματα
 - Εγκάρσιες κλίσεις
 - Κλίσεις πρανών
 - Αποχέτευση
3. ΒΟΗΘΗΤΙΚΕΣ ΛΩΡΙΔΕΣ
 - Tapers
 - Ερείσματα
 - Οριζόντια και κατακόρυφη σήμανση
 - Στρέφουσα κυκλοφορία
4. ΔΙΑΣΤΑΥΡΩΣΕΙΣ (περιλαμβάνονται κόμβοι κυκλικής κίνησης)
 - Χωροθέτηση
 - Θέαση, απόσταση ορατότητας
 - Οριζόντια και κατακόρυφη σήμανση
 - Διαμόρφωση και αντίληψη του κόμβου από τους οδηγούς
 - Πεζοί, δίκυκλιστές
5. ΚΟΜΒΟΙ (Απάντηση με ΝΑΙ/ΟΧΙ με σχόλιο)
 - Ορατότητα, απόσταση ορατότητας
 - Λωρίδες κυκλοφορίας, ερείσματα
 - Κάθετη και οριζόντια σήμανση, οριοθέτηση
 - Πεζοί, ποδηλάτες
6. ΠΙΝΑΚΙΔΕΣ ΣΗΜΑΝΣΗΣ ΚΑΙ ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΣ
 - Οδοφωτισμός
 - Γενικά ζητήματα πινακίδων
 - Δυνατότητα ανάγνωσης πινακίδων
 - Στήριξη πινακίδων

2. Υιοθέτηση κατευθυντήριων γραμμών ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β.2

7. ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ ΣΗΜΑΝΣΗ ΚΑΙ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗ

- Γενικά ζητήματα
- Διαμήκης οριζόντια σήμανση
- Οριοδείκτες και ανακλαστήρες οδοστρώματος
- Προειδοποίηση και οριοθέτηση στροφών

8. ΕΛΕΥΘΕΡΕΣ ΖΩΝΕΣ ΚΑΙ ΣΤΗΘΑΙΑ

- Ελεύθερες ζώνες
- Στηθαία
- Διαμόρφωση απολήξεων στηθαίων /
- Αποσβεστήρες πρόσκρουσης
- Κιγκλιδώματα πεζών

9. ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ

- Λειτουργία
- Ορατότητα
- Τοποθέτηση οπτικών πεδίων σηματοδοτών

10. ΠΕΖΟΙ ΚΑΙ ΠΟΔΗΛΑΤΕΣ (Απάντηση με ΝΑΙ/ΟΧΙ με σχόλιο)

- Γενικά ζητήματα
- Πεζοί
- Ποδηλάτες
- Δημόσιες συγκοινωνίες

11. ΗΛΙΚΙΩΜΕΝΟΙ ΟΔΗΓΟΙ

- Λειτουργία στρεφουσών κινήσεων (πλάτη λωρίδων υποδοχής, ακτίνες)
- Δομικός διαχωρισμός λωρίδων αντίθετων αριστερών στροφών
- Τρίγωνα ορατότητας
- Κατακόρυφη και οριζόντια σήμανση και οριοθέτηση
- Φωτεινοί σηματοδότες

12. ΓΕΦΥΡΕΣ ΚΑΙ ΟΧΕΤΟΙ

- Χαρακτηριστικά Σχεδιασμού
- Στηθαία
- Πεζοί και εγκαταστάσεις αναψυχής, οριοθέτηση

13. ΟΔΟΣΤΡΩΜΑ

- Φθορές οδοστρώματος
- Αντιολισθηρότητα
- Συσσώρευση νερού/πάγου/χιονιού

2. Υιοθέτηση κατευθυντήριων γραμμών **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β.2**

14. ΣΤΑΘΜΕΥΣΗ

15. ΠΡΟΝΟΙΑ ΓΙΑ ΒΑΡΕΑ ΟΧΗΜΑΤΑ

- Σχεδιαστικά ζητήματα
- Ποιότητα οδοστρώματος/ερευσμάτων

16. ΠΛΗΜΜΥΡΙΖΟΜΕΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ

- Λιμνάζοντα νερά, πλημμύρες
- Συστήματα συγκράτησης οχημάτων

17. ΑΛΛΑ ΖΗΤΗΜΑΤΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

- Τοπιοτεχνία
- Προσωρινά έργα
- Θάμβωση από φώτα αντίθετης κατεύθυνσης
- Παρόδιες δραστηριότητες
- Ενδείξεις πιθανών προβλημάτων (οδόστρωμα, παρόδια έκταση)
- Σταθμοί εξυπηρέτησης
- Φυσικό Περιβάλλον
- Κρασπεδωμένα κεντρική νησίδα

Βήματα που έχουν γίνει

3. Ορισμός ΑΡΜΟΔΙΟΥ ΦΟΡΕΑ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΟΔΙΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ

ΤΗΣ ΓΕΝΙΚΗΣ Δ/ΝΣΗΣ ΣΥΓΚ. ΥΠΟΔΟΜΩΝ της ΓΕΝΙΚΗΣ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑΣ ΥΠΟΔΟΜΩΝ
ΠΔ109 (ΦΕΚ176Α/2014)

- α. Τμήμα Προγραμματισμού έργων και ελέγχων Οδικής Ασφάλειας και κατάρτισης οδηγίων.
- β. Τμήμα Παρακολούθησης λειτουργούντος Οδικού Δικτύου.
- γ. Τμήμα νέων έργων Υποδομής και Μητρώου Οδικής Ασφάλειας.

Διαχειριστική επάρκεια Φορέα.

Βήματα που έχουν γίνει

4. Διορισμός και εκπαίδευση ελεγκτών

Εκπονείται το έργο:

«Ανάπτυξη προγράμματος και εκπαιδευτικού υλικού για την εκπαίδευση των υποψήφιων Ελεγκτών Οδικής Ασφάλειας»

Αντικείμενο του έργου είναι η ανάπτυξη προγράμματος και εκπαιδευτικού υλικού για την εκπαίδευση οδικής ασφάλειας των υποψήφιων Ελεγκτών

Απαιτήσεις για τους Ελεγκτές Οδικής Ασφάλειας

- επαγγελματική εμπειρία
- επίσημη εκπαίδευση
- πιστοποίηση επάρκειας
- περιοδική επανεκπαίδευση

4. Διορισμός και εκπαίδευση ελεγκτών

Προϋποθέσεις για την απόκτηση του πιστοποιητικού επάρκειας για τον Ελεγκτή Οδικής Ασφάλειας (Άρθρο 9 του Π.Δ.104/ 2011)

- τουλάχιστον τέσσερα χρόνια εμπειρίας (*πείρα ή κατάρτιση*) στον σχεδιασμό των οδών, στη διερεύνηση ατυχημάτων και στην τεχνολογία οδικής ασφάλειας
- επιτυχής ολοκλήρωση πιστοποιημένου εκπαιδευτικού προγράμματος οδικής ασφάλειας.

4. Διορισμός και εκπαίδευση ελεγκτών

Το εκπαιδευτικό πρόγραμμα οδικής ασφάλειας θα πρέπει να ικανοποιεί τις ακόλουθες απαιτήσεις:

- Θα πρέπει να παρέχεται από Φορέα που είναι ανεξάρτητος του εργοδότη του υποψήφιου για παρακολούθηση κατάλληλου εκπαιδευτικού προγράμματος.
- Θα πρέπει να καλύπτει βασικές ενότητες της Τεχνολογίας Οδικής Ασφάλειας και του ΕΟΑ, με έμφαση στις τελευταίες εξελίξεις στους σχετικούς τομείς.
- Να είναι εγκεκριμένο / πιστοποιημένο από τον Φορέα Ασφάλειας Οδικών Υποδομών (άρθρο 9 του Π.Δ. 104/7-11-11).

4. Διορισμός και εκπαίδευση ελεγκτών

Έργο: «Ανάπτυξη προγράμματος και εκπαιδευτικού υλικού για την εκπαίδευση των υποψήφιων Ελεγκτών Οδικής Ασφάλειας»

ΕΝΟΤΗΤΕΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

ΕΕ1.1. Ανάπτυξη προγράμματος εκπαίδευσης υποψήφιων Ελεγκτών Οδικής Ασφάλειας

Περιλαμβάνονται οι εργασίες:

- α. Αναλυτική παρουσίαση και σχολιασμός προγραμμάτων εκπαίδευσης Ελεγκτών Οδικής Ασφάλειας σε χώρες, που έχουν υιοθετήσει την Οδηγία 96/2008/ΕΚ (Γαλλία, Ολλανδία, Ην. Βασίλειο, Ιταλία, κλπ) και άλλων προγραμμάτων εκπαίδευσης ΕΟΑ (π.χ. Αυστραλία). Πραγματοποίηση έρευνας που θα αναπτυχθεί και θα αναφέρεται σε προγράμματα εκπαίδευσης και πιστοποίησης ΕΟΑ στις παραπάνω χώρες. Καταγραφή σχετικών στοιχείων (απαιτήσεις ελεγκτών, περιοδικότητα κλπ) .
- β. Παρουσίαση των προγραμμάτων εκπαίδευσης και των διαδικασιών πιστοποίησης.
- γ. Ανάλυση των ακολουθούμενων πρακτικών Ελέγχου Οδικής Ασφάλειας ή βελτίωσης Οδικής Ασφάλειας στην Ελλάδα.
- δ. Προκαταρκτική πρόταση πλαισίου εκπαιδευτικού προγράμματος για τους υποψήφιους Ελεγκτές Οδικής Ασφάλειας.
- ε. Προκαταρκτική πρόταση για το πρόγραμμα περιοδικής επιμόρφωσης των Ελεγκτών Οδικής Ασφάλειας.

4. Διορισμός και εκπαίδευση ελεγκτών

Έργο: «Ανάπτυξη προγράμματος και εκπαιδευτικού υλικού για την εκπαίδευση των υποψήφιων Ελεγκτών Οδικής Ασφάλειας»

ΕΕ2.1. Εκπαιδευτικό υλικό για την πολιτική οδικής ασφάλειας και το θεσμικό πλαίσιο

Περιλαμβάνονται οι εργασίες:

α. Περιγραφή της πολιτικής οδικής ασφάλειας:

- Στρατηγικά Σχέδια από το 2000 και εντεύθεν, της ΕΕ και της Ελλάδας.
- Ευρωπαϊκές Οδηγίες σχετικές με την Οδική Ασφάλεια
- ISO 39001:2012, «Συστήματα Διαχείρισης Ασφάλειας Οδικής Κυκλοφορίας», που αφορά και στους και διαχειριστές εθνικών οδών / αυτοκινητοδρόμων

β. Περιγραφή του θεσμικού πλαισίου διαχείρισης της οδικής ασφάλειας:

- Στρατηγικό Σχέδιο 2011 – 2020 για τη βελτίωση της οδικής ασφάλειας στην Ελλάδα.
- ΠΔ 104/2011.
- Κατευθυντήριες Γραμμές Διαχείρισης Ασφάλειας Οδικών Υποδομών (άρθρο 8, ΠΔ 104/2011), ΦΕΚ 3134/Β/27-11-2012.
- Τεχνικές Οδηγίες της Γ.Γ.Δ.Ε. που άπτονται θεμάτων οδικής ασφάλειας και μελετών οδικών έργων (χαράξεις, ΣΑΟ, παρόδιες προσβάσεις).

γ. Καλές ευρωπαϊκές πρακτικές για τη Διαχείριση Οδικής ασφάλειας.

δ. Ορισμός και ανάλυση των Αρχών Ασφαλούς Συστήματος Οδικής Κυκλοφορίας.

4. Διορισμός και εκπαίδευση ελεγκτών

Έργο: «Ανάπτυξη προγράμματος και εκπαιδευτικού υλικού για την εκπαίδευση των υποψήφιων Ελεγκτών Οδικής Ασφάλειας»

ΕΕ2.2. Εκπαιδευτικό υλικό για τη οργάνωση του Ελέγχου Οδικής Ασφάλειας

Στο υλικό θα περιλαμβάνεται:

- α. Καταγραφή διαδικασιών ΕΟΑ.
- β. Καταγραφή ρόλων και αρμοδιοτήτων στον ΕΟΑ.
- γ. Κριτήρια σύστασης Ομάδας ΕΟΑ, δηλαδή απαιτούμενα προσόντα (δεξιότητες και εμπειρία), αριθμός μελών Ομάδας, ανάλογα με το στάδιο της μελέτης (στάδιο «μελέτης σκοπιμότητας, προκαταρκτικής μελέτης, ή αναγνωριστικής μελέτης», στάδιο προμελέτης, στάδιο οριστικής μελέτης, στάδιο πριν από την παράδοση σε λειτουργία νέου έργου), ή για ΕΟΑ σε υφιστάμενη οδό.
- δ. Διάκριση Ελέγχων Οδικής Ασφάλειας σε κάθε στάδιο μελέτης και σε υφιστάμενες οδούς, καθώς και σε άλλους τύπους ΕΟΑ, που αφορούν π.χ. σε ποδηλατοδρόμους, περιοχές σχολείων, περιοχές έργων επί οδών κλπ.
- ε. Οδηγίες (με λεπτομερείς υποδείξεις) για τα περιεχόμενα της έκθεσης ΕΟΑ (χαρακτηριστικά στοιχεία του έργου, εντοπισμός θέσεων με προβλήματα οδικής ασφάλειας, αιτιολόγηση των ευρημάτων, προτάσεις για τη βελτίωση οδικής ασφάλειας με σχετική τεκμηρίωση

4. Διορισμός και εκπαίδευση ελεγκτών

Έργο: «Ανάπτυξη προγράμματος και εκπαιδευτικού υλικού για την εκπαίδευση των υποψήφιων Ελεγκτών Οδικής Ασφάλειας»

ΕΕ2.3. Εκπαιδευτικό υλικό για τη διεξαγωγή του Ελέγχου Οδικής Ασφάλειας

Περιλαμβάνονται οι εργασίες :

- α. Σχέση ανθρώπινου παράγοντα και σχεδιασμού οδού.
- β. Σχέση οδικής ασφάλειας και σχεδιασμού οδού και σχέση προτύπων και κανόνων σχεδιασμού με την οδική ασφάλεια.
- γ. Μέθοδος διερεύνησης ατυχημάτων, μέτρα για τη βελτίωση της οδικής ασφάλειας και αποτελεσματικότητα των μέτρων.
- δ. Σχέση οδικής ασφάλειας και στοιχείων σήμανσης οδού.
- ε. Σχέση οδικής ασφάλειας και στοιχείων ασφάλισης οδού.
- στ. Ευάλωτοι χρήστες οδού (ηλικιωμένοι, πεζοί, δικυκλιστές, ΑμΕΑ κλπ.) και ειδικές περιπτώσεις ΕΟΑ.
- ζ. Πλήρης παρουσίαση παραδειγμάτων εφαρμογής ΕΟΑ, σε όλα τα στάδια μελέτης (στα 3 στάδια και στο στάδιο πριν από την παράδοση σε λειτουργία νέου έργου), καθώς και σε υφιστάμενες οδούς.

ΕΕ2.4. Οριστικοποίηση προγράμματος εκπαίδευσης υποψήφιων Ελεγκτών Οδικής Ασφάλειας

Σύνταξη οριστικού προγράμματος εκπαίδευσης των υποψήφιων Ελεγκτών Οδικής Ασφάλειας και του προγράμματος περιοδικής επιμόρφωσης των Ελεγκτών Οδικής Ασφάλειας.

Βήματα που έχουν γίνει

5. Δράσεις Δ.Μ.Ε.Ο.

A. Υποστηρικτικές Δράσεις

- **ΜΗΤΡΩΟ ΟΔΩΝ** ΤΗΣ **ΔΜΕΟ/ΓΓΔΕ**:

ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΒΑΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΟΔΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΜΕ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΕΝΟ ΕΘΝΙΚΟ – ΕΠΑΡΧΙΑΚΟ ΟΔΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ, ΚΟΜΒΟΥΣ, ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ, ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΟΥΣ ΦΟΡΤΟΥΣ Κ.ΛΠ.

- **ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ** ΔΙΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ με στοιχεία:

Γεωμετρία
Οδικού εξοπλισμού
Καταστρώματος της οδού
Φθορών οδοστρώματος
Εξοπλισμού ασφαλείας της οδού
Οδικού Περιβάλλοντος
Τεχνικών έργων οδού

- **ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ** ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΣΕ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ **GIS** (ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ)
(άξονες , χαρακτηρισμοί , γεωμετρία – πάγια – εξοπλισμός οδού – άλλα καταγ/να δεδομένα)

Δράσεις **Δ.Μ.Ε.Ο.**

Β. Έγκριση ΟΜΟΕ / ΣΑΟ (Συστημάτων Αναχαίτισης Οχημάτων) κατ' εφαρμογή του EN 1317 για τα ΣΑΟ και σχετικών εγκυκλίων (Ε17 κ.ά.)

Η έκδοση Οδηγιών Μελετών Οδικών Έργων για τα Συστήματα Αναχαίτισης Οχημάτων (ΟΜΟΕ-ΣΑΟ) ήταν υποχρεωτική, προκειμένου να γίνει δυνατή η εφαρμογή του προτύπου ΕΛΟΤ EN 1317.

Δράσεις Δ.Μ.Ε.Ο.

Γ. Εκπόνηση 3 μελετών:

1.

Κατάταξη τμημάτων Οδικού δικτύου υψηλής συγκέντρωσης ατυχημάτων για αύξηση της οδικής ασφάλειας.

2.

2.1 Οδηγίες Επιθεώρησης Οδικής Ασφάλειας

2.2 Προτάσεις υπό μορφή σχεδίων νέων ΟΜΟΕ & αναθεώρηση υφισταμένων

3.

Μεθοδολογίες εντοπισμού οδικών τμημάτων υψηλής συγκέντρωσης ατυχημάτων και κριτήρια.



Προδιαγραφές ΜΕΒΟΑ



Δράσεις **Δ.Μ.Ε.Ο.**

Γ2.1 Οδηγίες Επιθεώρησης Οδικής Ασφάλειας (προτάσεις υπό μορφή **σχεδίων νέων** ΟΜΟΕ)

Περιλαμβάνουν :

Επιθεώρηση Οδικής Ασφάλειας (ΕπΟΑ), με κατάλογο ελέγχων με διάκριση στις εξής ενότητες:

- ☐ Λειτουργία, Κατηγορία και Περιβάλλον Οδού
- ☐ Χάραξη Οδού και Τυπική Διατομή
- ☐ Βοηθητικές Λωρίδες
- ☐ Ισόπεδοι Κόμβοι
- ☐ Ανισόπεδοι Κόμβοι
- ☐ Πινακίδες Σήμανσης και Οδοφωτισμός
- ☐ Οριζόντια Σήμανση και Οριοθέτηση
- ☐ Στηθαία και Παρόδια Ελεύθερη Ζώνη
- ☐ Σηματοδότηση
- ☐ Πεζοί και Ποδηλάτες
- ☐ Ζητήματα Ηλικιωμένων Οδηγών
- ☐ Γέφυρες και Οχετοί
- ☐ Οδόστρωμα
- ☐ Στάθμευση
- ☐ Πρόνοια για Βαρέα Οχήματα
- ☐ Υδατορρέματα και Μονοπάτια
- ☐ Αλλά Ζητήματα Οδικής Ασφάλειας

Δράσεις **Δ.Μ.Ε.Ο.**

Γ2.2 Προτάσεις υπό μορφή σχεδίων νέων ΟΜΟΕ & αναθεώρηση υφισταμένων

- Οδηγίες Σχεδιασμού Κόμβων:
 - Ισόπεδοι Κόμβοι (**ΟΜΟΕ – ΙΚ**)
 - Κόμβοι Κυκλικής Κίνησης (**ΟΜΟΕ – Κ3**)
 - Ανισόπεδοι Κόμβοι
- Οδηγίες Σχεδιασμού Παράπλευρης Επιφάνειας Οδών (**ΟΜΟΕ – ΣΠΕΟ**)
- Οδηγίες Μελετών Οδικών Έργων: Αποχέτευση - Στράγγιση και Υδραυλικά Έργα Οδών (Επικαιροποίηση **ΟΜΟΕ – ΑΣΥΕΟ**)
- Οδηγίες Καταγραφής Κατάστασης Οδοστρώματος (**ΟΜΟΕ-ΚΚΟ**)
- Οδηγίες Σχεδιασμού Κατακόρυφης Σήμανσης Οδών (**ΟΜΟΕ – ΚΣΟ**)
- Συμπλήρωση **ΟΜΟΕ-ΚΑΟ** σε θέματα:
 - Οχήματα σχεδιασμού
 - Διεύρυνση οδοστρώματος – Γεωμετρία – Διατομή
 - Στοιχεία σχεδιασμού δευτερεύουσων αστικών οδών
 - Ανεξάρτητες πεζοδιαβάσεις
 - Παρόδιες προσβάσεις

Γ2.2 Προτάσεις υπό μορφή σχεδίων νέων ΟΜΟΕ & αναθεώρηση υφισταμένων

■ Αναθεώρηση των **ΟΜΟΕ-Δ**

- Ενσωμάτωση διατηρητέων διατάξεων Εγκυκλίου 41 ΥΠΕΧΩΔΕ
- Πίνακες διαστάσεων πλευρικών διαμορφώσεων οδών
- Διαμόρφωση αναβαθμών σε μεγάλου ύψους ορύγματα
- Διαμόρφωση βραχοπαγίδων στο πόδι πρανών ορυγμάτων
- Διευκρινήσεις για τη Στάθμη Εξυπηρέτησης σχεδιασμού σε οδούς κατηγορίας Β
- Διαμόρφωση συνθηκών ήπιας κυκλοφορίας σε εισόδους οικισμών
- Διαμόρφωση ραμπών πρόσβασης ΑμΕΑ σε πεζοδρόμια
- Διαμόρφωση στάσεων λεωφορείων

■ Συμπληρώσεις και αναθεωρήσεις στα εγχειρίδια της Επιτροπής Λήψης Μέτρων για την Οδική Ασφάλεια

- Δελτία Ελέγχου Οδικής Ασφάλειας
- Ατυχήματα-Αιτίες-Εξεταστές Επεμβάσεις (επικαιροποίηση)
- Διαδικασίες Ελέγχου Οδικής Ασφάλειας (επικαιροποίηση)

Δράσεις **Δ.Μ.Ε.Ο.**

- Δ. Σύνταξη Τεχνικών Προδιαγραφών Φωτεινής Σηματοδότησης
- Ε. Σύνταξη προδιαγραφών κυκλοφοριακών παρεμβάσεων στο αστικό περιβάλλον για την εφαρμογή τους σε περιοχές σχολικών συγκροτημάτων και περιοχές με αυξημένη κίνηση.
- ΣΤ. Ανασύνταξη του Κ.Ο.Κ. (Υπ. Διοικ. Μεταρύθμισης & άλλοι φορείς)
- Ζ. Σύνταξη μελετών παρεμβάσεων οδικής ασφάλειας σε οδικούς άξονες της Αττικής.
- Η. Σύνταξη προτύπων μελετών πεζογεφυρών τυπικών ανοιγμάτων 30, 40, ή 50μ.
- Θ. Μελέτες άρσης επικινδυνότητας κόμβων σε σημεία διάφορων οδικών αξόνων.

ΜΕΛÉΤΕΣ Βελτίωσης Οδικής Ασφάλειας (ΜΕΒΟΑ)



Παράδειγμα χρήσης **καλών πρακτικών** ως αποτέλεσμα εφαρμογής της οδηγίας στο εθνικό και επαρχιακό δίκτυο της χώρας

ΜΕΒΟΑ

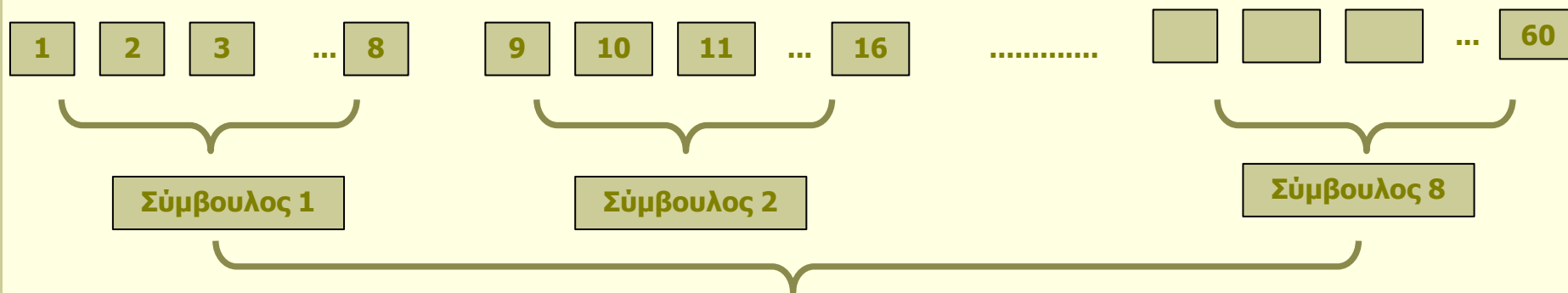
ΜΕΘΟΔΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ

- ΚΑΤΗΓΟΡΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΩΝ ΕΠΕΜΒΑΣΕΩΝ (Θέσεις Μειωμένης Οδικής Ασφάλειας)
 - ΜΟΑ Α
 - ΜΟΑ Δ
 - ΜΟΑ Μ
- ΟΜΟΙΟΓΕΝΕΙΑ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ
 - Αποτύπωση / Προσδιορισμός άξονα οδού
 - Καταγραφή Περιγραφικών δεδομένων Χαρακτηριστικών Θέσεων που επηρεάζουν την Οδική Ασφάλεια (θέση, ποιοτικά χαρακτηριστικά)
 - αλλαγή πλάτους διατομής
 - οδικός εξοπλισμός
 - τεχνικά έργα
 - άλλα
- ΕΞΑΣΦΑΛΙΣΗ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

ΜΕΒΟΑ



60 Ανάδοχοι



ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΜΗΤΡΩΩΝ ΟΔΙΚΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Κεντρικές Υπηρεσίες Διοίκησης

Περιφερειακές Υπηρεσίες Διοίκησης

Άλλοι

ΜΕΒΟΑ

ΚΑΤΑΓΡΑΦΟΜΕΝΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΤΑΣΤΡΩΜΑΤΟΣ ΤΗΣ ΟΔΟΥ	ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΗ ΣΗΜΑΝΣΗ ΤΗΣ ΟΔΟΥ	ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ ΤΗΣ ΟΔΟΥ	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΗΣ ΟΔΟΥ	ΑΛΛΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΟΔΟΥ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΧΩΡΟΥ ΤΗΣ ΟΔΟΥ	ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ / ΦΘΟΡΕΣ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ	ΜΗ ΤΑΞΙΝΟΜΗΜΕΝΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΕΩΜΕΤΡΙΑΣ ΤΗΣ ΟΔΟΥ
Αβαθής τάφος	Πινακίδα	Τεχνικό έργο	Στηθαίο ασφαλείας	Ιστός οδοφωτισμού	Ισόπεδος κόμβος	Φθορά οδοστρώματος	Γραμμικό παρόδιο στοιχείο	Στοιχεία οριζοντιογραφίας
Τάφος αποχέτευσης				Ιστός άλλης χρήσης	Ανισόπεδος κόμβος		Διαφυγόν ατύχημα	Στοιχεία μηκοτομής
Οδόστρωμα					Σύνδεση παρόδιας εγκατάστασης		Δέντρο	
Έρεισμα							Στάση λεωφορείου	
Πρανές								
Πρόσθετη λωρίδα κυκλοφορίας								

ΦΘΟΡΕΣ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ

#	Είδος φθοράς	Σύμβολο	Μονάδα μέτρησης
1	Ρωγμάτωση		
1.1	Ρωγμάτωση Κατά μήκος Ιχνών Τροχού	(PKI)	Μήκος [m]
1.2	Ρωγμάτωση Κατά μήκος Αρμών	(PKA)	Μήκος [m]
1.3	Ρωγμάτωση Άκρου Οδοστρώματος	(PAO)	Μήκος [m]
1.4	Ρωγμάτωση Εγκάρσια	(PE)	Αριθμός [-]
1.5	Ρωγμάτωση Μαιανδρισμού Κατά μήκος	(PMK)	Μήκος [m]
1.6	Ρωγμάτωση Αλιγάτορα	(PA)	Επιφάνεια [m ²]
2	Παραμόρφωση Επιφάνειας		
2.1	Τροχαυλάκωση	(TPXA)	Μήκος [m]
2.2	Εκτόπιση	(EKT)	Μήκος [m]
2.3	Παραμόρφωση	(ΠΑΡ)	Μήκος [m]
3	Βλάβη Επιφάνειας		
3.1	Εφίδρωση	(ΕΦΙ)	Μήκος [m]
3.2	Λακκούβες	(ΛΚΒ)	Αριθμός [-]
3.3	Αποφλοίωση	(ΑΠΦ)	Μήκος [m]

Είδη φθορών που **θα αντιμετωπιστούν:**
 Ρωγματώσεις του είδους #**1.1, 1.2, 1.4, 1.5** του Πίνακα ,
 Τροχαυλακώσεις,
 Λακκούβες, όπου μπορεί να εφαρμοστεί η πλήρωση με ασφαλτόμιγμα, (είτε με αποκατάσταση με απλή διάστρωση, χωρίς συμπύκνωση στην περίπτωση που αυτές έχουν μικρή επιφάνεια είτε με αποκατάσταση με διάστρωση και συμπύκνωση)

Φωτογραφική απεικόνιση φθορών οδοστρώματος

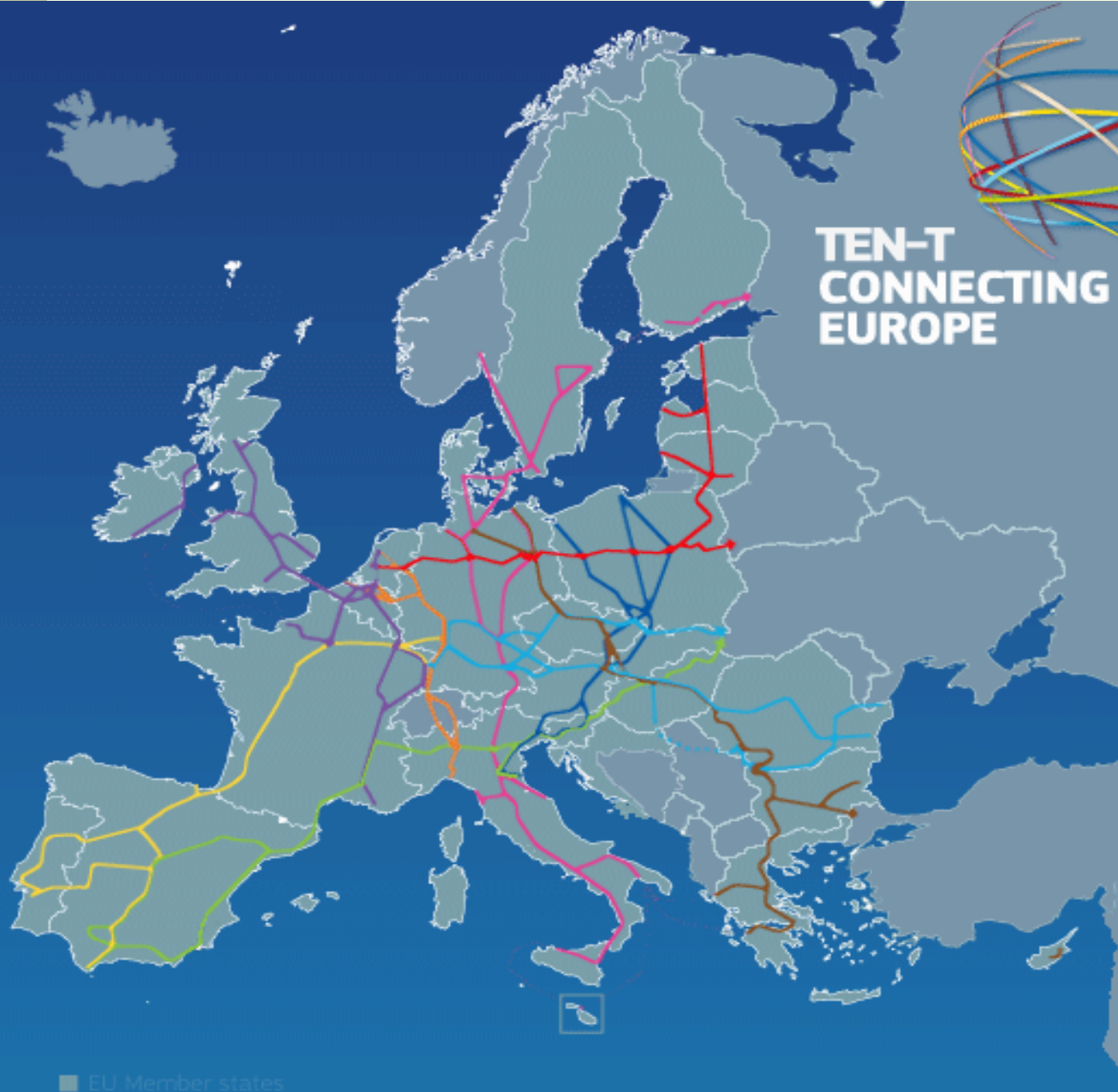
- **Είδος φθοράς :** Ρωγμάτωση
Ρωγματώσεις που ακολουθούν πορεία παράλληλη με τον άξονα της οδού και βρίσκονται περί το κέντρο αυτής
- **Σύμβολο :** ΡΚΙ
- **Περιγραφή :** Ρωγμάτωση Κατά μήκος Ιχνών Τροχού
- Ρωγμάτωση Αλιγάτορα (Alligator cracking) : Ρωγματώσεις που σχηματίζουν δίκτυο από πολύπλευρα τεμάχια όμοια με το δέρμα αλιγάτορα. Συνήθως διήκουν κατά μήκος ξεκινώντας από τα ίχνη των τροχών. Μπορεί να συμβαίνουν και εγκαρσίως λόγω διόγκωσης από παγετό ή καθίζηση κατά μήκος του άξονα 2-ιχνης οδού στενού πλάτους.
- ΡΑ
- Λακκούβες (Potholes) : Λακκούβες σχήματος μπουλ, ποικίλου μεγέθους στην επιφάνεια του οδοστρώματος
- ΛΚΒ



ΜΕΒΟΑ

Επεξεργασία Καταγεγραμμένων Στοιχείων

	Οντότητα στοιχείου	Μορφή οντότητας	Στοιχεία Εντοπισμού	Περιγραφικά Χαρακτηριστικά
A. ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ: ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΤΑΣΤΡΩΜΑΤΟΣ ΤΗΣ ΟΔΟΥ				
A1	Αβαθής τάφρος (gutter)	polyline	$(X_1, Y_1 - X_2, Y_2 - \dots - X_n, Y_n)$ $X_{\Theta_{\text{ΑΡΧΗΣ}}}, X_{\Theta_{\text{ΤΕΛΟΥΣ}}}$	θέση επί της οδού (location) <ul style="list-style-type: none"> •δεξιά •αριστερά μήκος (length) <p>εικόνα στοιχείου αρχής (asset start image)</p> <p>εικόνα στοιχείου τέλους (asset end image)</p>
A5	Πρανές (slope) Θα καταγράφονται μόνο τα επιχώματα εκτιμώμενου ύψους >2 m	polyline	$(X_1, Y_1 - X_2, Y_2 - \dots - X_n, Y_n)$ $X_{\Theta_{\text{ΑΡΧΗΣ}}}, X_{\Theta_{\text{ΤΕΛΟΥΣ}}}$	θέση επί της οδού (location) <ul style="list-style-type: none"> •δεξιά •αριστερά τύπος πρανού (type of slope) <ul style="list-style-type: none"> •όρυγμα •Επίχωμα <p>εικόνα στοιχείου αρχής (asset start image)</p> <p>εικόνα στοιχείου τέλους (asset end image)</p>
B. ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ: ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΗ ΣΗΜΑΝΣΗ ΤΗΣ ΟΔΟΥ				
B1	Πινακίδα (traffic sign)	point	$(X_1, Y_1 - X_2, Y_2 - \dots - X_n, Y_n)$ $X_{\Theta_{\text{ΑΡΧΗΣ}}}, X_{\Theta_{\text{ΤΕΛΟΥΣ}}}$	θέση επί της οδού (location): <ul style="list-style-type: none"> •δεξιά •αριστερά •εγκάρσια <p>κωδικός πινακίδας κατά ΚΟΚ (traffic sign code)</p>



TEN-T
CONNECTING
EUROPE

ΚΑΛΕΣ ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ
ΓΙΑ ΤΟ ΜΕΛΛΟΝ

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΠΟΙΗΣΗ
ΝΕΑΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ

ΚΕΝΤΡΙΚΗ,
ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ
ΔΙΟΙΚΗΣΗ

ΧΡΗΣΤΕΣ

ΜΚΟ



Road Transport

A change of gear

Transport

**Making road
transport safer**
for citizens, passengers
and transport workers

