



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΓΕΝ. ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ &
ΥΠΟΔΟΜΩΝ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΩΡΙΜΑΝΣΗΣ ΕΡΓΩΝ & ΜΕΛΕΤΩΝ
ΖΕΠ ΚΟΖΑΝΗΣ

ΕΡΓΟ: «ΑΜΕΣΕΣ ΑΣΦΑΛΤΙΚΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ ΣΤΟ
Ε.Ο.Δ. ΤΗΣ Π.Δ.Μ., ΓΙΑ ΤΑ ΕΤΗ 2026-2027»

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 1.250.000,00 € (ΜΕ Φ.Π.Α.)

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: ΠΠΑ Δ.Μ., Π85-84

Α/Α ΟΠΣ: 5228187

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Κοζάνη, 19/12/2025

<p>ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ Τ.Ω.Ε.Μ./Δ.Τ.Υ./ Π.Δ.Μ.</p> <p>ΤΑΣΙΟΥΛΑ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΑ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ με Α' β</p>	<p>ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ - ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ Τ.Ε.Σ.Ε./Δ.Τ.Υ./Π.Δ.Μ.</p> <p>ΒΟΥΡΑΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ ΑΓΡ. ΤΟΠ/ΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ με Α' β</p> <p>Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ Τ.Ω.Ε.Μ./Δ.Τ.Υ./ Π.Δ.Μ.</p> <p>ΜΠΑΤΣΙΩΛΑΣ ΣΠΥΡΙΔΩΝ ΗΛ/ΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ με Α' β</p>	<p>ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ Ο ΑΝ/ΤΗΣ ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ Π.Δ.Μ.</p> <p>ΓΙΑΝΝΟΠΟΥΛΟΣ ΗΛΙΑΣ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ με Α' β</p>
--	--	---

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

1. ΣΚΟΠΟΣ

Αντικείμενο του παρόντος έργου είναι η εκτέλεση εργασιών στοιχειώδους συντήρησης των τμημάτων του Εθνικού Οδικού Δικτύου εντός των γεωγραφικών ορίων της Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας και αρμοδιότητας συντήρησης της Δ.Τ.Υ. (ΕΔΡΑΣ) / Π.Δ.Μ., που εμφανίζουν φθορές λόγω παλαιότητας ή των δυσμενών καιρικών συνθηκών που επικρατούν στην περιοχή.

Οι εργασίες αφορούν κατά κύριο λόγο τη βελτίωση της τρωτότητας του οδικού δικτύου, σε ότι αφορά τις βλάβες (ρωγμές, αυλακώσεις, ολισθηρότητα) του οδοστρώματος. Προβλέπονται επίσης εργασίες στοιχειώδους συντήρησης που αφορούν στα στοιχεία ασφάλειας των οδών, (σήμανση κ.τ.λ.).

Σκοπός των προτεινόμενων εργασιών είναι η βελτίωση της οδικής ασφάλειας για τους χρήστες του Εθνικού Οδικού Δικτύου.

Η Υπηρεσία της Δ.Τ.Υ. (ΕΔΡΑΣ) / Π.Δ.Μ., με το παρών έργο σκοπεύει να αντιμετωπίσει άμεσα τα σημαντικότερα και πιο επείγοντα από τα εντοπισμένα προβλήματα καθώς και αυτά που πιθανόν εμφανισθούν έως την ολοκλήρωσή του.

Στο παραπάνω πλαίσιο θα γίνει περιγραφή της υφιστάμενης κατάστασης και των προτεινόμενων επεμβάσεων.

2. ΧΩΡΟΣ ΕΠΕΜΒΑΣΕΩΝ – ΟΔΙΚΑ ΤΜΗΜΑΤΑ

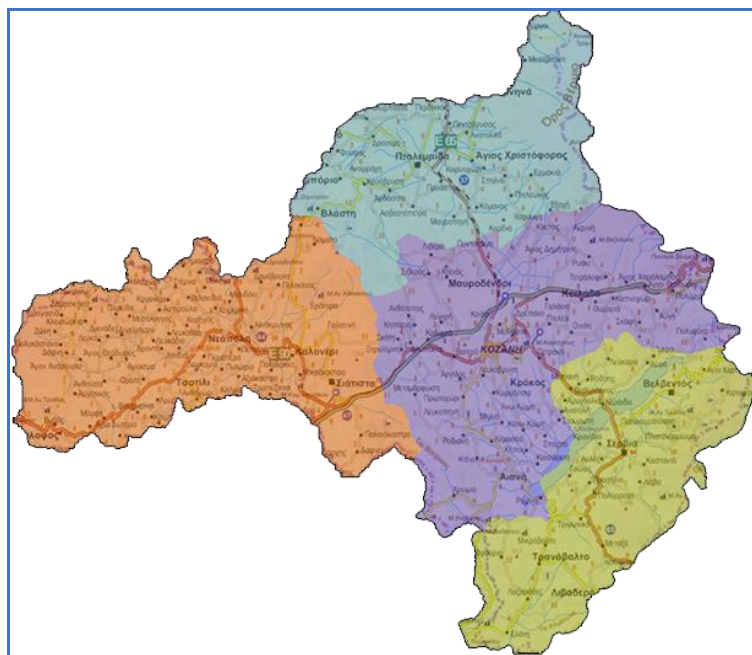
Η εκτέλεση εργασιών στοιχειώδους συντήρησης των τμημάτων του Εθνικού Οδικού Δικτύου θα εκτελεσθούν, όπως θα ιεραρχηθούν από το Τμήμα Εκτέλεσης Συγκοινωνιακών Έργων της Δ.Τ.Υ. (ΕΔΡΑΣ) / Π.Δ.Μ. σε όλους τους άξονες του εθνικού οδικού δικτύου.

Το Ε.Ο.Δ. (Εθνικό Οδικό Δίκτυο) εντός των ορίων της Π.Δ.Μ., αρμοδιότητας συντήρησης της Δ.Τ.Υ. (έδρας) της Π.Δ.Μ., σύμφωνα με την υπ' αρ. 104320/4397 (ΦΕΚ-3307 Β/11-12-2012) Απόφαση του Περιφερειάρχη Δυτικής Μακεδονίας έχει συνολικό μήκος 540 χλμ. περίπου και συγκεκριμένα αποτελείται από τα τμήματα του πίνακα 1 που ακολουθεί.

Η Δ.Τ.Υ. / Π.Δ.Μ. συντηρεί το Ε.Ο.Δ. της Π.Δ.Μ. στα οδικά τμήματα επί των οδών αλλά και εντός της απαλλοτριωμένης ζώνης της οδού.

Πίνακας 1: Τμήματα Ε.Ο.Δ.

Α/Α	ΤΜΗΜΑΤΑ ΕΘΝΙΚΟΥ ΟΔΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΠΡΟΣ ΔΙΑΓΡΑΜΜΙΣΗ	ΜΗΚΟΣ (km)	ΟΔΟΣ
1	Τελωνείο Κρυσταλλοπηγής - Διασταύρωση Βεύης	69,6	Ε.Ο. 2
2	Κόμβος Παραβεγορίτιδας - Όρια Π.Ε. Πέλλας	13,5	Ε.Ο. 2
3	Διασταύρωση Βεύης - Κόμβος Παραβεγορίτιδας	17,5	Ε.Ο. 3
4	Διασταύρωση Νέου Τμήματος Φλώρινας (Κόμβος Αρμενοχωρίου) - Διασταύρωση Παλιάς Εθν. Οδού (Σιδηρ. Σταθμός Βεύης)	13,2	Ε.Ο. 3
5	Φλώρινα – Τελωνείο Νίκης	15,9	Ε.Ο. 3
6	Κόμβος Παραβεγορίτιδας - Κοίλα Κοζάνης (Γέφυρα Εγνατίας)	38,3 + (22,1 + 4,6)	Ε.Ο. 3
7	Κοίλα Κοζάνης (Γέφυρα Εγνατίας) – Βόρεια είσοδος Κοζάνης	4,1 + (2,1)	Ε.Ο. 3
8	Κοίλα Κοζάνης (Γέφυρα Εγνατίας) - Κόμβος Τσελίκας (παρακαμπτήριος)	7,8 + (3,2)	Ε.Ο. 3
9	Κόμβος Τσελίκας - Όρια Π.Ε. Λάρισας	46,2	Ε.Ο. 3
10	Όρια Ν. Ημαθίας – Κοζάνη (Κόμβος Θεσσαλονίκης)	36,0 + (5,2)	Ε.Ο. 4
11	Κοζάνη (Κόμβος Αιανής) - Όρια Π.Ε. Ιωαννίνων (Επαχώρι)	113,4	Ε.Ο. 20
12	Κοίλα – Βατερό (Παρακαμπτήριος)	8,2	Ε.Ο. 20
13	Όρια Π.Ε. Τρικάλων - Μπάρα Γρεβενών	63,2	Ε.Ο. 15
14	Νεάπολη - Είσοδος Καστοριάς	29,7	Ε.Ο. 15
15	Κόμβος Κορομηλιάς – Διασταύρωση Απόσκεπου (Χάνι Μπιρίκι) - Διασταύρωση με Ε.Ο.2	19,8	Ε.Ο. 15
16	Τελωνείο Καστοριάς (Δισπηλιό) - Κόμβος Αμπελοκήπων - Έξοδοι Εγνατίας – Άργος Ορεστικό – Αερολιμένας Καστοριάς	6,4	Ε.Ο.



Χάρτης 1: Διοικητικά όρια της Π.Δ.Μ.

(Πηγή: <https://kozani.pdm.gov.gr/periferiaki-enotita-kozanis/parousiasi-enotitas/>)

3. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ – ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΤΗΣ ΟΔΟΥ

Προβλήματα στο οδόστρωμα

i. Οι κυριότερες φθορές που παρουσιάζει το οδόστρωμα είναι:

- Τροχοαυλάκωση του οδοστρώματος
- Αλλοίωση της υψής λόγω γήρανσης με κατά τόπους αποκόλληση αδρανών
- Διαμήκεις ρωγμές σε σύνθεση με ρωγμές τύπου αλιγάτορα
- Εγκάρσιες ρωγμές με εμφάνιση κυματισμών υψηλής συχνότητας
- Κοιλώματα τοπικού χαρακτήρα
- Κυρτώματα τοπικού χαρακτήρα από φυσικά αίτια ή ύστερα από τοπικές επεμβάσεις αποκατάστασης.
- Φθορές στις ακμές του οδοστρώματος
- Ολισθηρότητα οδοστρώματος σε τμήματα, που επισημάνθηκαν από ιστορικό ατυχημάτων

Στις περισσότερες φορές οι παραπάνω φθορές εμφανίζονται σε συνδυασμό μεταξύ τους με διαφορετική εμφάνιση σοβαρότητας.

ii. Οι κυριότερες φθορές ή ελλείψεις που παρουσιάζονται στα στοιχεία ασφάλειας είναι:

- Ανεπαρκής αντανakλαστικότητα της οριζόντιας σήμανσης (διαγράμμιση του άξονα, των οριογραμμών του οδοστρώματος και ανάγκη επαναδιαγράμμισης των τμημάτων που θα ασφαλοστρωθούν).

4. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΠΕΜΒΑΣΕΩΝ

Για την άμεση βελτίωση και την αποκατάσταση της οδικής ασφάλειας θα γίνει ταξινόμηση των προβλημάτων – βλαβών και αναλόγως με τη σοβαρότητά τους θα γίνουν οι επεμβάσεις, όπου απαιτούνται.

ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑ:

- Κατασκευή στρώσης βάσης οδοστρώσας, συμπακνωμένου πάχους 0,10 m από θραυστά αδρανή υλικά σταθεροποιημένου τύπου σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-03-00 "Στρώσεις οδοστρώματος από ασύνδετα αδρανή υλικά",

ΑΣΦΑΛΤΙΚΑ:

- Τομή οδοστρώματος από ασφαλτοσκυρόδεμα ή άοπλο σκυρόδεμα, οποιουδήποτε πάχους, με χρήση ασφαλοκόπτη, ώστε να αποκλείονται αποξηλώσεις έξω από τα προβλεπόμενα όρια της κοπής και να προφυλάσσεται το παραμένον οδόστρωμα από φθορές κατά τη διάρκεια των εργασιών.
- Αποξήλωση ασφαλτοταπιήτων και στρώσεων οδοστρώσας σταθεροποιημένων με συμπύκνωση ή με τσιμέντο, εντός του ορίου των γενικών εκσκαφών, με χρήση προωθητή γαιών, φορτωτή ή εκσκαφέα, με

την φόρτωση επί αυτοκινήτου και την μεταφορά προς ανακύκλωση ή οριστική απόθεση σε χώρους καθοριζόμενους από τους περιβαλλοντικούς όρους του έργου και την μεταφορά τους σε οποιαδήποτε απόσταση. Επισημαίνεται ότι τα προϊόντα των αποξηλώσεων αυτών είναι ακατάλληλα για την κατασκευή επιχωμάτων, ενώ σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις επιβάλλεται η ανακύκλωσή τους.

- Απόξεση (φρεζάρισμα) στρώσεων υφισταμένου ασφαλτικού οδοστρώματος, με χρήση αποξεστικού μηχανήματος (φρέζας), στο προβλεπόμενο από την μελέτη βάθος, με ομαλή και ενιαίας κλίσης τελική επιφάνεια, και κατά τα λοιπά σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-14-00 "Απόξεση (φρεζάρισμα) ασφαλτικού οδοστρώματος".
- Ασφαλτική προεπάλειψη ανασφάλτωσης επιφάνειας με ασφαλτικό διάλυμα τύπου ME-0 ή με όξινο ασφαλτικό γαλάκτωμα, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-11-01 "Ασφαλτική προεπάλειψη".
- Συγκολλητική επάλειψη επί ασφαλτικής στρώσης ή επί σκυροδέματος (π.χ. προστασίας μεμβρανών στεγανοποίησης τεχνικών στέψης), με ασφαλτικό διάλυμα τύπου ME-5 ή καθαρή άσφαλτο ή ασφαλτικό γαλάκτωμα ταχείας διάσπασης, ανεξάρτητα από την έκταση και τη μορφή της επιφάνειας.
- Κατασκευή ασφαλτικής στρώσης βάσης, συμπυκνωμένου πάχους 0,05 μ., με ασφαλτόμιγμα παρασκευαζόμενο εν θερμώ σε μόνιμη εγκατάσταση με θραυστά αδρανή υλικά λατομείου, τύπου ΑΣ 31,5 ή ΑΣ 40, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως και την ΕΤΕΠ 05-03-11-04 "Ασφαλτικές στρώσεις κλειστού τύπου".
- Τοποθέτηση πλέγματος από ίνες υάλου με τροποποιημένη επίστρωση πολυμερούς και ειδική, ευαίσθητη σε πίεση αυτοκόλλητη ενίσχυση της κάτω πλευράς του πλέγματος, επιμήκυνσης σε θραύση: $2,5 \pm 0,5$ % (EN-ISO 10319:2008), απώλειας εφελκυστικής αντοχής κατά τη δοκιμή αντοχής σε κόπωση – βλάβης από επαφή με κοκκώδη υλικά $\leq 10\%$ (EN-ISO 10722:2019), μέτρου ελαστικότητας $E=73.000$ MPa και σημείου τήξης της επίστρωσης $>232^{\circ}\text{C}$ (EN ISO 3146).
- Κατασκευή αντιολισθηρής ασφαλτικής στρώσης κυκλοφορίας, πάχους 0,04 μ., με ασφαλτόμιγμα παρασκευαζόμενο εν θερμώ σε μόνιμη εγκατάσταση με σκληρά θραυστά αδρανή υλικά λατομείου, πυκνής σύνθεσης (τύπου 1), σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως και την ΕΤΕΠ 05-03-12-01 "Αντιολισθηρή στρώση ασφαλτικού σκυροδέματος".

- ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ:

- Καθαίρεση, τεχνικών έργων από οπλισμένο σκυρόδεμα, με ή χωρίς χρήση μηχανικών μέσων, με την μεταφορά των προϊόντων σε οποιαδήποτε απόσταση.

Περιλαμβάνεται η καθαίρεση των στοιχείων από οπλισμένο σκυρόδεμα, η συγκέντρωση, αποκομιδή και απόθεση όλων των προϊόντων που θα προκύψουν αρχικά σε προσωρινές θέσεις και μετά σε χώρους επιτρεπόμενους από τις αρμόδιες Αρχές σε οποιαδήποτε απόσταση.

Η καθαίρεση θα γίνει με ιδιαίτερη προσοχή ώστε, εφόσον προβλέπεται από την μελέτη, να είναι δυνατή η ένταξη του διατηρούμενου τμήματος της κατασκευής στην προγραμματιζόμενη νέα.

- Κατασκευές τεχνικών έργων κάθε είδους και οποιουδήποτε ανοίγματος και ύψους από σκυρόδεμα που παρασκευάζεται σε μόνιμο ή εργοταξιακό συγκρότημα παραγωγής, με θραυστά αδρανή λατομείου

κατάλληλης κοκκομέτρησης και διαστάσεων μέγιστου κόκκου, τσιμέντο κατάλληλης κατηγορίας, αντοχής και ποσότητας, ως και τα τυχόν αναγκαία ρευστοποιητικά, υπερρευστοποιητικά, αερακτικά, σταθεροποιητικά κλπ. πρόσμικτα.

- Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου χάλυβα οπλισμού σκυροδέματος πάσης φύσεως κατασκευών, μορφής διατομών και κατηγορίας σύμφωνα με την μελέτη, διαμόρφωσή του σύμφωνα με την μελέτη, προσέγγιση στην θέση ενσωμάτωσης με οποιοδήποτε μέσον και τοποθέτησή του σύμφωνα με τα σχέδια οπλισμού. Εκτέλεση εργασιών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 01-02-01-00 "Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος".

- **ΣΗΜΑΝΣΗ - ΑΣΦΑΛΕΙΑ:**

- Διαγράμμιση ασφαλικού οδοστρώματος, νέα ή επαναδιαγράμμιση, οποιουδήποτε σχήματος, μορφής και διαστάσεων (διαμήκης, εγκάρσια ειδικά γράμματα ή σύμβολα), με αντανakλαστικό υλικό υλικό υψηλής οπισθανάκλασης, με γυάλινα σφαιρίδια κατά ΕΛΟΤ EN 1424, συνοδευόμενο με πιστοποιητικό επιδόσεων κατά ΕΛΟΤ EN 1436, δοκιμών πεδίου κατά ΕΛΟΤ EN 1824 και φυσικών χαρακτηριστικών κατά ΕΛΟΤ EN 1871, σύμφωνα με την μελέτη σήμανσης της οδού και την ΕΤΕΠ 05-04-02-00 "Οριζόντια σήμανση οδών"

5. ΛΗΨΗ ΜΕΤΡΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εφαρμόσει πλήρη εργοταξιακή σήμανση για την ασφαλή διεξαγωγή της κυκλοφορίας κατά τη διάρκεια του έργου και να μεριμνήσει για την έκδοση όλων των απαραίτητων εγκρίσεων και αδειών που προβλέπονται από τις κείμενες διατάξεις. Υποχρεούται με δική του μέριμνα και ευθύνη, χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση, να λαμβάνει όλα τα μέτρα σήμανσης, που καθορίζονται στην ισχύουσα Προδιαγραφή Σήμανσης Εκτελουμένων Έργων (ΟΜΟΕ - ΣΕΕΟ τεύχος 7 του 2010), δηλαδή να προβαίνει στην εγκατάσταση και διατήρηση καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών προειδοποιητικής σήμανσης, την οποία θα προσαρμόζει κάθε φορά στις ανάγκες του έργου και στις ανάγκες ρύθμισης της κυκλοφορίας, ώστε να παρέχεται σε κάθε περίπτωση πλήρης ασφάλεια διέλευσης οχημάτων και πεζών, χωρίς να διακόπτεται η κυκλοφορία και να δημιουργείται η μικρότερη δυνατή όχληση από την εκτέλεση των εργασιών. Επίσης ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να λαμβάνει όλα τα μέτρα ασφάλειας και υγείας για την προστασία του προσωπικού του (φωσφορούχες στολές, ειδικά γυαλιά, μπότες κ.τ.λ), σύμφωνα με την Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων και το Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας του έργου.