



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΥΠΟΔΟΜΩΝ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ Π.Ε. ΦΛΩΡΙΝΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΩΡΙΜΑΝΣΗΣ ΕΡΓΩΝ ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΩΝ**

**Έργο: "Ασφαλτόστρωση Τμημάτων Οδικού Δικτύου
Φλώρινας-Αμυνταίου"**

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Ο Συντάξας

**Ο Προϊστάμενος Τ.Ω.Ε.Μ.
Δ.Τ.Υ. Π.Ε. Φλώρινας**

**Ο Προϊστάμενος
Δ.Τ.Υ. Π.Ε. Φλώρινας**

**Άγγελος Περιβολάρης
Πολιτικός Μηχανικός, MSc**

**Κωνσταντίνος Μουρατίδης
Πολιτικός Μηχανικός**

**Παντελής Πηλείδης
Πολιτικός Μηχανικός**

**Φλώρινα
Μάρτιος 2023**



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΥΠΟΔΟΜΩΝ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ Π.Ε. ΦΛΩΡΙΝΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΩΡΙΜΑΝΣΗΣ ΕΡΓΩΝ ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΩΝ**

Έργο : Ασφαλτόστρωση Τμημάτων
Οδικού Δικτύου Φλώρινας-
Αμυνταίου

Χρημ.: Κ.Α.Π. 2023

Προϋπολογισμός : **#1.300.000,00 €#**

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

1. Γενικά – Χωροθέτηση

Η παρούσα τεχνική περιγραφή αφορά το έργο με τίτλο **"Ασφαλτόστρωση Τμημάτων Οδικού Δικτύου Φλώρινας-Αμυνταίου"** που χωροθετείται εντός των διοικητικών ορίων των Δήμων Φλώρινας και Αμυνταίου της Π.Ε. Φλώρινας (αφορά οδούς που η συντήρησή τους ανήκει στην αρμοδιότητα της Δ.Τ.Υ. Π.Ε. Φλώρινας, σύμφωνα με το Φ.Ε.Κ. 3307/Β'/11-12-2012, Πίνακας IV) στην Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας. Με το συγκεκριμένο έργο προβλέπεται να γίνουν εργασίες βελτίωσης της οδικής ασφάλειας οδών του Εθνικού, του Πρωτεύοντος και Δευτερεύοντος Επαρχιακού Οδικού Δικτύου, αφενός με τη συντήρηση – ασφαλτόστρωση τμημάτων τα οποία χρήζουν άμεσης αποκατάστασης λόγω έντονων φθορών στο οδόστρωμα (παντός είδους παραμορφώσεις, ρηγματώσεις, καθιζήσεις, αποσυνθέσεις επιφανείας, αναδύσεις, λείανση της επιφανείας κύλισης κ.α.), αφετέρου με εργασίες "υποστήριξης" των οδών όπως την τοποθέτηση στηθαίων ασφαλείας, τη διαγράμμιση του οδοστρώματος, χωματοургικές εργασίες κ.α..

Οι εργασίες συντήρησης – ασφαλτόστρωσης θα εκτελεστούν σε τμήματα των παρακάτω οδών:

Εθνικό Οδικό Δίκτυο

- Ε.Ο. 2 (Σέρβικο Μνημείο - Βεύη - Κέλλη - Όρια Περιφ. Εν. Πέλλας)
- Ε.Ο. 3 (Βεύη - Αμύνταιο, μέσω Κλειδιού - Διασταύρωση με Επ.Ο.20)
- Ε.Ο. 3 (Κόμβος Αμυνταίου - Όρια Περιφ. Εν. Κοζάνης (μέσω ΑΗΣ Αμυνταίου))

Πρωτεύον Επαρχιακό Οδικό Δίκτυο

- Επ.Ο. 16 (Διασταύρωση Μελίτης - Ιτέα - Διασταύρωση Μαρίνας - Κόμβος Ν. Καυκάσου)
- Επ.Ο. 20 (Αμύνταιο - Σωτήρα - Πεδινό - Φανός - Αετός - Αγραπιδιά -Σκλήθρο - Ασπρόγεια - Λέχοβο - Όρια Περιφ. Εν. Καστοριάς)

Δευτερεύον Επαρχιακό Οδικό Δίκτυο

- Επ.Ο. 1 (Φλώρινα - Περιοχή Πρώτης - Σερβικά Σύνορα δια περιοχών Κλαδορράχης και Παρορίου)
- Επ.Ο. 3 (Φλώρινα - Πέρασμα - Κολχική)
- Επ.Ο. 5 (Τροπαιούχος - Πολυπόταμος)
- Επ.Ο. 6 (Τροπαιούχος - Τριανταφυλλιά)

- Επ.Ο. 8 (Κάτω Κλειναί - Πολυπλάτανος - Νίκη)
- Επ.Ο. 9 (Κρατερόν - Εθνικόν - Αγ. Παρασκευή)
- Επ.Ο. 17 (Σερβικόν Μνημείον - Λόφοι - Μελίτη)
- Επ.Ο. 42 (Εθνική Οδός Φλώρινας - Κοζάνης - Φιλώτας - Αντίγονο - Μανιάκι - Φαράγγι - Όρια Περιφ. Εν. Πέλλης)

2. Σκοπιμότητα

Το ανωτέρω έργο, σκοπό έχει να βελτιώσει την οδική ασφάλεια στις εν λόγω οδούς αφενός με την αποκατάσταση των φθορών (παντός είδους παραμορφώσεις, ρηγματώσεις, καθιζήσεις, αποσυνθέσεις επιφανείας, αναδύσεις, λείανση της επιφάνειας κύλισης κ.α.) που προκλήθηκαν σε τμήματα των ανωτέρω οδών, λόγω των δυσμενών καιρικών συνθηκών (ιδιαίτερα κατά την μακρά χειμερινή περίοδο) που επικρατούν στην περιοχή τα τελευταία χρόνια, σε συνδυασμό με την κυκλοφορία και την κόπωση-γήρανση του οδοστρώματος, αφετέρου με την τοποθέτηση στηθαίων ασφαλείας, τη διαγράμμιση του οδοστρώματος (νέα ή αναδιαγράμμιση), χωματοургικές εργασίες κ.α.. Η πραγματοποίηση των παραπάνω επεμβάσεων θα έχει ως αποτέλεσμα την άρση της επικινδυνότητας και τη βελτίωση της οδικής ασφάλειας τόσο για τους χρήστες της οδού όσο και έναντι τρίτων.

3. Συνοπτική Περιγραφή Εργασιών

Η συντήρηση – ασφαλοστρωση τμημάτων των ανωτέρω οδών, αφορά κυρίως οδούς που αποτελούνται από 2 λωρίδες κυκλοφορίας (μια λωρίδα ανά κατεύθυνση) πλάτους από 3,40 m έως και 4,50 m έκαστη.

Με την παρούσα μελέτη προβλέπεται, η συντήρηση – βελτίωση να γίνει με εφαρμογή των ισχυουσών προδιαγραφών υλικών και κατασκευής έργων οδοποιίας και εκτελώντας τις εργασίες που περιγράφονται συνοπτικά παρακάτω:

Χωματοургικά

α. Διάνοιξη νέων τάφρων, κατά ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-01-11-00:2009 (Εκσκαφές τάφρων και διωρύγων), όπου χρειάζεται και απόθεση των υλικών σε κατάλληλους χώρους, σύμφωνα με την ισχύουσα περιβαλλοντική νομοθεσία.

β. Καθαρισμός – μόρφωση υφιστάμενων τάφρων και απόθεση των υλικών σε κατάλληλο χώρο, σύμφωνα με την ισχύουσα περιβαλλοντική νομοθεσία.

Ασφαλτικά

α. Απόξεση του οδοστρώματος (φρεζάρισμα) με ομαλή και ενιαίας κλίσης τελική επιφάνεια, κατά ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-03-14-00:2009 (Απόξεση (φρεζάρισμα) ασφαλτικού οδοστρώματος), και απόθεση των υλικών σε κατάλληλους χώρους, σύμφωνα με την ισχύουσα περιβαλλοντική νομοθεσία.

β. Αφού γίνει κατάλληλη προετοιμασία (επιμελής καθαρισμός επιφανείας, ρείθρων κ.α.) θα γίνει η εφαρμογή πλεγμάτων ενίσχυσης οδοστρωμάτων (γ), όπου απαιτείται και θα γίνει επάλειψη της επιφάνειας με ασφαλτικό διάλυμα (Ασφαλτική συγκολλητική επάλειψη),

γ. Εφαρμογή πλεγμάτων ενίσχυσης οδοστρωμάτων έναντι ανακλαστικών ρωγμών σε τμήματα όπου κρίνεται αναγκαίο και θα υποδειχθούν από την Υπηρεσία, σύμφωνα με τα πρότυπα EN-ISO 10319:2008, EN-ISO 10722:2019, EN-ISO 11357-1, EN-ISO 3146.

δ. Κατασκευή ασφαλικής στρώσης κυκλοφορίας, μεταβλητού πάχους, τύπου **ΑΣ 12,5 ή ΑΣ 20**, κατά ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-03-11-04:2019 (Ασφαλικές στρώσεις κλειστού τύπου), σε τμήματα των ανωτέρω οδών.

Σήμανση - Ασφάλεια

α. Τοποθέτηση χαλύβδινων στηθαίων ασφαλείας ικανότητας συγκράτησης N2, λειτουργικού πλάτους W2, κατηγορία σφοδρότητας πρόσκρουσης A, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1317-2 (ΠΕΤΕΠ 05-05-01-00) και τις ΟΜΟΕ-ΣΑΟ.

β. Επισκευή – αποκατάσταση φθαρμένων και γενικά όσων επιδέχονται επισκευή, τμημάτων υφιστάμενων χαλύβδινων στηθαίων ασφαλείας.

γ. Αποξήλωση μονόπλευρου χαλύβδινου στηθαίου ασφαλείας που τοποθετήθηκε με έμπηξη, στα τμήματα που θα υποδειχθούν από την Υπηρεσία, με ιδιαίτερη προσοχή ώστε να αποφευχθεί οποιαδήποτε παραμόρφωση, φθορά κ.λπ. των εγκατεστημένων στηθαίων, ορθοστατών και λοιπών υλικών σύνδεσης (ΠΕΤΕΠ 05-05-02-00). Τα αποψιλωμένα στηθαία, ορθοστάτες και λοιπά υλικά θα μεταφερθούν σε χώρο που θα υποδείξει η υπηρεσία.

δ. Διαγράμμιση οδοστρώματος, νέα ή αναδιαγράμμιση, οποιουδήποτε σχήματος, μορφής και διαστάσεων (διαμήκης, εγκάρσια ειδικά γράμματα ή σύμβολα), με αντανakλαστική βαφή 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 (ΠΕΤΕΠ 05-04-02-00).

Γενικές Εργασίες - Υποχρεώσεις

α. Απομάκρυνση και κατάλληλη διάθεση όλων των ακατάλληλων υλικών καθαρισμού ή εκσκαφών. Ο ανάδοχος θα πρέπει, να μεριμνήσει για την εύρεση κατάλληλων χώρων απόθεσης, μόνιμους ή/και προσωρινούς, σύμφωνα με την ισχύουσα περιβαλλοντική νομοθεσία.

β. Η ενσωμάτωση και παραλαβή υλικών θα γίνεται με τον τρόπο που προβλέπεται από τις Ε.Τ.Ε.Π., τα Συμβατικά Τεύχη και τους Κανονισμούς.

γ. Επίσης περιλαμβάνονται όλες οι βοηθητικές εργασίες για την προσέγγιση εξοπλισμού και προσωπικού.

Το οδόστρωμα των οδικών τμημάτων στα οποία θα γίνουν οι παρεμβάσεις, μετά το πέρας των εργασιών θα έχει τα ίδια γεωμετρικά χαρακτηριστικά (υψόμετρο ερυθράς, εύρος οδοστρώματος κ.λ.π.) με αυτό της υφιστάμενης οδού, διορθώνοντας όποιες ανωμαλίες-βλάβες έχουν προκληθεί στο οδόστρωμα (καθιζήσεις, διόρθωση επικλίσεων και κλίσεων κ.α.).

Τα ακριβή σημεία όπου θα γίνουν οι ανωτέρω επεμβάσεις θα καθοριστούν και θα υποδειχθούν από την επιβλέπουσα Υπηρεσία, κατά προτεραιότητα, λαμβάνοντας

υπόψη τα προβλήματα που θα υπάρχουν κατά την κατασκευή του έργου συνεκτιμώντας την σπουδαιότητα αυτών (σπουδαιότητα οδού, κυκλοφοριακός φόρτος, επικινδυνότητα κ.α.) και θα είναι σε οποιοδήποτε σημείο των ανωτέρω Εθνικών – Επαρχιακών Οδών εντός των διοικητικών ορίων του Δήμου Φλώρινας και Αμυνταίου, σύμφωνα με το Φ.Ε.Κ. 3307/Β'/11-12-2012, Πίνακας IV.

Τα συνωδά έργα που ενδεχομένως απαιτηθούν κατά την κατασκευή του έργου, όπως οι κυκλοφοριακές ρυθμίσεις, η χωροθέτηση και οι εκτροπές κυκλοφορίας με εγκατάσταση εργοταξιακής σήμανσης, θα πρέπει να εξασφαλισθούν από τον ανάδοχο. Ο ανάδοχος θα πρέπει να μεριμνήσει επίσης και για την εύρεση κατάλληλων αδρανών λατομείου και άλλων υλικών, μόνιμους ή/και προσωρινούς χώρους απόθεσης πλεοναζόντων υλικών, εργοταξιακές εγκαταστάσεις, αλλά και των αποθεσιοθαλάμων σε συνεννόηση με την Υπηρεσία και σύμφωνα με την ισχύουσα περιβαλλοντική νομοθεσία.

Οι νόμοι της περιβαλλοντικής νομοθεσίας που θα πρέπει να ληφθούν, κατά το ελάχιστο, υπόψη είναι οι εξής:

- Η Υ.Α. 17185/1069/21-02-2022 (Φ.Ε.Κ. 841/Β'/24-02-2022) "Τροποποίηση και κωδικοποίηση της υπό στοιχεία ΔΙΠΑ/οικ. 37674/27-06-2016 υπουργικής απόφασης «Τροποποίηση και κωδικοποίηση της υπουργικής απόφασης 1958/2012 - Κατάταξη δημοσίων και ιδιωτικών έργων και δραστηριοτήτων σε κατηγορίες και υποκατηγορίες σύμφωνα με την παρ. 4 του άρθρου 1 του Ν. 4014/21-09-2011 (Α'209), όπως αυτή έχει τροποποιηθεί και ισχύει» (Β'2471)", όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
- Η Κ.Υ.Α. 37674/27-06-2016 (Φ.Ε.Κ. 2471/Β'/10-08-2016) "Τροποποίηση και κωδικοποίηση της υπουργικής απόφασης 1958/2012 - Κατάταξη δημοσίων και ιδιωτικών έργων και δραστηριοτήτων σε κατηγορίες και υποκατηγορίες σύμφωνα με το άρθρο 1 παράγραφος 4 του Ν. 4014/21-09-2011 κ.τ.λ.", όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
- Η υπ' αρ. οικ. 4834/25-01-2013 εγκύκλιος του ΥΠΕΚΑ "Διαχείριση περίσσειας υλικών εκσκαφών που προέρχονται από δημόσια έργα - Διευκρινίσεις επί των απαιτήσεων της Κ.Υ.Α. 36259/1757/Ε103/2010 (Φ.Ε.Κ. 1312/Β'/24-08-2010)".
- Η Υ.Α. 1958/2012 (Φ.Ε.Κ. 21/Β'/13-01-2012) "Κατάταξη δημοσίων και ιδιωτικών έργων και δραστηριοτήτων σε κατηγορίες κ.τ.λ.", όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
- Ο Ν. 4014/2011 (Φ.Ε.Κ. 209/Α'/21-09-2011) "Περιβαλλοντική αδειοδότηση έργων και δραστηριοτήτων, ρύθμιση αυθαιρέτων σε συνάρτηση με τη δημιουργία περιβαλλοντικοί ισοζυγίου και άλλες διατάξεις του Υπουργείου Περιβάλλοντος".
- Η Κ.Υ.Α. 36259/1757/Ε103/23-08-2010 (Φ.Ε.Κ. 1312/Β'/24-08-2010) "Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ)".
- Ο Ν. 3010/2002 (Φ.Ε.Κ. 91/Α'/25-04-2002) "Εναρμόνιση του Ν. 1650/86 με τις Οδηγίες 97/11/ΕΕ και 96/61/ΕΕ κ.α."

- Ο Ν. 1650/1986 (Φ.Ε.Κ. 160/Α'/16-10-1986) "Για την προστασία του περιβάλλοντος", όπως τροποποιήθηκε, με τον Ν. 3010/02 (Φ.Ε.Κ. 91/Α'/25-04-2002), και ισχύει.

Ενώ κατά την εκτέλεση του έργου θα εφαρμοστούν αυστηρά τα παρακάτω:

- Απαγορεύεται αυστηρά κάθε μπάζωμα λίμνης, χειμάρρου ή ρέματος - μισγάγγειας.
- Απαγορεύεται κάθε μορφής δημιουργίας δανειοθαλάμου για τα υλικά κατασκευής. Η λήψη αδρανών υλικών και αμμοχάλικων θα γίνει από νομίμως λειτουργούντα λατομεία της περιοχής.
- Θα απομακρυνθούν άμεσα μετά το πέρας του έργου όλων των μπαζών, πλεοναζόντων αδρανών και άχρηστων υλικών και θα γίνει αποκατάσταση των χώρων.
- Απαγορεύεται κάθε μορφής ρύπανση από σκουπίδια, άχρηστα υλικά, λάδια, καύσιμα κ.τ.λ. κατά τη φάση κατασκευής του έργου.
- Δεν θα γίνει καμία διαπλάτυνση υφιστάμενων οδών ούτε νέα διάνοιξη.
- Θα απομακρυνθεί κάθε εργοταξιακή εγκατάσταση μετά το πέρας του έργου και αποκατάσταση τους ανεξαρτήτως ιδιοκτησιακού καθεστώτος.
- Όλες οι υποδομές, σημάνσεις, δίκτυα κ.τ.λ. θα αποκατασταθούν, μετά την ολοκλήρωση του έργου, με ευθύνη του εργολάβου.
- Κατά την κατασκευή του έργου θα διατηρηθούν οι προσβάσεις προς τους χώρους διαφόρων χρήσεων.
- Θα ληφθούν όλα τα απαραίτητα μέτρα πυροπροστασίας.
- Αν η πρόσβαση στο έργο απαιτεί τη διέλευση των μηχανημάτων μέσα από ιδιοκτησίες, τότε απαραίτητη προϋπόθεση για την έναρξη του έργου είναι η έγγραφη συναίνεση των ιδιοκτητών των παρακείμενων ιδιοκτησιών ότι δέχονται να κινηθούν τα μηχανήματα του αναδόχου εντός των ιδιοκτησιών τους.

Η εκτέλεση του έργου θα πραγματοποιηθεί από τον ανάδοχο σύμφωνα με τις Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (Ε.Τ.Ε.Π.), με τους Ελληνικούς και Ευρωπαϊκούς Κανονισμούς, με τους σύγχρονους κανόνες της τέχνης και της επιστήμης καθώς επίσης και σύμφωνα με τα σχέδια και τις υποδείξεις της Διεύθυνσης Τεχνικών Υπηρεσιών της Π.Ε. Φλώρινας. Επίσης ο ανάδοχος θα πρέπει να τηρεί όλους τους κανόνες ασφάλειας και υγείας όπως αυτοί ορίζονται στα αντίστοιχα Προεδρικά Διατάγματα και φέρει την αποκλειστική ευθύνη για την ασφάλεια τόσο των εργαζόμενων στο έργο όσο και των διερχόμενων από αυτό. Ακόμα ο ανάδοχος έχει την υποχρέωση για την τήρηση των διατάξεων της εργατικής νομοθεσίας.

Τέλος θα τηρηθεί αυστηρά το εγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα της μελέτης (συνολική προθεσμία περάτωσης του έργου 240 ημερολογιακές ημέρες), το οποίο θα πρέπει να υποβληθεί επικαιροποιημένο από τον ανάδοχο του έργου, σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.

Ο ανάδοχος του έργου υποχρεούται να συντάξει και να υποβάλει οργανόγραμμα του εργοταξίου.

Ο χρόνος εγγύησης κατά τον οποίο ο ανάδοχος φέρει τον κίνδυνο του έργου και υποχρεούται στην συντήρησή του, ορίζεται σε **"Είκοσι τέσσερις (24) μήνες"**, σύμφωνα με το άρθρο 10.3 & 10.6 της Ε.Σ.Υ. του έργου και την ισχύουσα νομοθεσία (άρθρα 157, 171 και 172 του Ν. 4412/2016, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει)

Το έργο θα χρηματοδοτηθεί από το Τεχνικό Πρόγραμμα της Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας, Π.Ε. Φλώρινας **"Κ.Α.Π. 2023"**, και ο συνολικός του Προϋπολογισμός ανέρχεται στο ποσό των **#1.300.000,00 €#**, συμπεριλαμβανομένης της δαπάνης για Αναθεώρηση και Φ.Π.Α..

Φλώρινα, 27 Μαρτίου 2023

Ο Συντάξας

**Ο Προϊστάμενος Τ.Ω.Ε.Μ.
Δ.Τ.Υ. Π.Ε. Φλώρινας**

**Ο Προϊστάμενος
Δ.Τ.Υ. Π.Ε. Φλώρινας**

**Άγγελος Περιβολάρης
Πολιτικός Μηχανικός, MSc**

**Κωνσταντίνος Μουρατίδης
Πολιτικός Μηχανικός**

**Παντελής Πηλείδης
Πολιτικός Μηχανικός**