



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡ/ΜΟΥ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΥΠΟΔΟΜΩΝ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ Π.Ε. ΦΛΩΡΙΝΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ**

**Έργο: "Βελτίωση Οδικής Ασφάλειας Ε.Ο.15 και Επ.Ο.11
Δήμου Πρεσπών"**

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Ο Συντάξας

**Ο Αναπληρωτής Προϊστάμενος
Τ.Σ.Ε. Π.Ε. Φλώρινας**

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

**Άγγελος Περιβολάρης
Πολιτικός Μηχανικός, MSc**

**Κωνσταντίνος Μουρατίδης
Πολιτικός Μηχανικός**

**Βασίλειος Μήσιος
Πολιτικός Μηχανικός**

**Φλώρινα
Μάιος 2021**



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡ/ΜΟΥ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΥΠΟΔΟΜΩΝ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ Π.Ε. ΦΛΩΡΙΝΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ**

Έργο : "Βελτίωση Οδικής Ασφάλειας
Ε.Ο.15 και Επ.Ο.11 Δήμου
Πρεσπών"

Χρημ.: Π.Δ.Ε.-ΣΑΕΠ 541/2021

Προϋπολογισμός : **#1.000.000,00 €#**

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

1. Γενικά – Χωροθέτηση

Η παρούσα τεχνική περιγραφή αφορά το έργο με τίτλο **"Βελτίωση Οδικής Ασφάλειας Ε.Ο.15 και Επ.Ο.11 Δήμου Πρεσπών"** που χωροθετείται εντός των διοικητικών ορίων του Δήμου Πρεσπών, της Π.Ε. Φλώρινας (αφορά οδούς που η συντήρησή τους ανήκει στην αρμοδιότητα της Δ.Τ.Ε. 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, με τη συντήρηση – ασφαλοστρωση τμημάτων τα οποία χρήζουν άμεσης αποκατάστασης λόγω έντονων φθορών στο οδόστρωμα (παντός είδους παραμορφώσεις, ρηγματώσεις, καθιζήσεις, αποσυνθέσεις επιφανείας, αναδύσεις, λείανση της επιφάνειας κύλισης κ.α.), με την κατασκευή αντιολισθηρής ασφαλικής στρώσης κυκλοφορίας και με εργασίες "υποστήριξης" των οδών όπως την τοποθέτηση στηθαίων ασφαλείας, τη διαγράμμιση του οδοστρώματος και χωματουργικές εργασίες.

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

Εθνικό Οδικό Δίκτυο

- Ε.Ο. 15 (Διασταύρωση Πρεσπών - Άγιος Γερμανός)

Πρωτεύον Επαρχιακό Οδικό Δίκτυο

- Επ.Ο. 11 (Λαιμός (από διασταύρωση με Ε.Ο. 15) - Κούλα)

Δευτερεύον Επαρχιακό Οδικό Δίκτυο

- Επ.Ο. 11 (Λαιμός - Πύλη - Βροντερόν δια Κούλας και Πυξού)

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 οδών του Εθνικού, του Πρωτεύοντος και Δευτερεύοντος Επαρχιακού Οδικού Δικτύου που η συντήρησή τους ανήκει στην αρμοδιότητα της Δ.Τ.Ε. Π.Ε. Φλώρινας (Φ.Ε.Κ. 3307/Β'/11-

12-2012, Πίνακας IV), 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 κατασκευή αντιολισθηρής ασφαλικής στρώσης κυκλοφορίας, την τοποθέτηση στηθαίων ασφαλείας και τη διαγράμμιση του οδοστρώματος (νέα ή αναδιαγράμμιση).

3. Συνοπτική Περιγραφή Εργασιών

Η συντήρηση – ασφαλτόστρωση 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:

Χωματουργικά

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) ασφαλικού 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 ασφαλικό 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 (Ασφαλτικές στρώσεις κλειστού τύπου), σε τμήματα των ανωτέρω οδών.

ε. Μετά την επάλειψη της νέας επιφάνειας με ασφαλικό διάλυμα (Ασφαλτική συγκολλητική επάλειψη), θα κατασκευαστεί αντιολισθηρή ασφαλική στρώση κυκλοφορίας, κατά ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-03-12-01:2019 (Αντιολισθηρή στρώση ασφαλικού σκυροδέματος), 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 αποφιλωμένα 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 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 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, σημάσεις, 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 διάφορων 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 (ΕΤΕΠ), 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 Έργων 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 **"Π.Δ.Ε. - Σ.Α.Ε.Π. 541/2020, Στοιχειώδη συντήρηση και αποχιονισμός οδικού δικτύου Δυτικής Μακεδονίας (κ.ε. 2014ΕΠ54100002)"** και ο συνολικός του προϋπολογισμός ανέρχεται στο ποσό των **#1.000.000,00 €**, συμπεριλαμβανομένης της δαπάνης για Αναθεώρηση και Φ.Π.Α..

Φλώρινα, 07 Μαΐου 2021

Ο Συντάξας

**Ο Αναπληρωτής Προϊστάμενος
Τ.Σ.Ε. Π.Ε. Φλώρινας**

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

**Άγγελος Περιβολάρης
Πολιτικός Μηχανικός, MSc**

**Κωνσταντίνος Μουρατίδης
Πολιτικός Μηχανικός**

Βασίλειος Μήσιας
Πολιτικός Μηχανικός