



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

Έργο: " Προστασία πρηνών από κατολισθήσεις οδικού δικτύου Π.Ε. Φλώρινας "

Φ.Α.Υ.

Ο Συντάξας

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

**Ο Δ/ΝΤΗΣ
Δ.Τ.Ε. Π.Ε. Φλώρινας**

**Πουγαρίδης Ιωάννης
Πολιτικός Μηχανικός**

**Μουρατίδης Κωνσταντίνος
Πολιτικός Μηχανικός**

**Μήσιας Βασίλειος
Πολιτικός Μηχανικός**

**Φλώρινα
Ιούνιος 2019**

ΦΑΚΕΛΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ

(Φ.Α.Υ.)

ΤΜΗΜΑ Α΄

Γενικά

Είδος έργου και χρήση αυτού:

Το έργο ανήκει στην κατηγορία των Δημοσίων Έργων και αφορά σε εργασίες συντήρησης σε τμήματα των:

- **Ε.Ο. -2** «Βεύη – Κέλλη - Όρια Π.Ε. Πέλλας»
- **Επ.Ο. -4** «Υδρούσα – Δροσοπηγή - Όρια Π.Ε. Καστοριάς»
- **Επ.Ο. -5** «Τροπαιούχος – Πολυπόταμος»
- **Επ.Ο. -7** «Ακρίτας - Άνω Κλεινές»
- **Επ.Ο. -9** «Κρατερό – Εθνικό»
- **Επ.Ο. -20** «Λέχοβο – Όρια Π.Ε. Καστοριάς»
- **Επ.Ο. -21** «Αετός – Νυμφαίο»

του Φ.Ε.Κ. 3307/Β'/11-12-2012, Πίνακας IV, με βάση το οποίο η συντήρηση των συγκεκριμένων οδών ανήκει στην αρμοδιότητα της Δ.Τ.Ε. Π.Ε. Φλώρινας) της Π.Ε. Φλώρινας, στην Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας.

Ακριβής διεύθυνση του έργου:

Οι ανωτέρω επεμβάσεις προγραμματίζεται να πραγματοποιηθούν σε τμήματα της:

- **Ε.Ο. -2 «Βεύη – Κέλλη - Όρια Π.Ε. Πέλλας»**

καθώς και των:

- **Επ.Ο. -4 «Υδρούσα – Δροσοπηγή - Όρια Π.Ε. Καστοριάς»**
- **Επ.Ο. -5 «Τροπαιούχος – Πολυπόταμος»**
- **Επ.Ο. -7 «Ακρίτας - Άνω Κλεινές»**
- **Επ.Ο. -9 «Κρατερό – Εθνικό»**
- **Επ.Ο. -20 «Λέχοβο – Όρια Π.Ε. Καστοριάς»**
- **Επ.Ο. -21 «Αετός – Νυμφαίο»**

του Πρωτεύοντος Επαρχιακού Οδικού Δικτύου του Νομού Φλώρινας.

οι οποίες χωροθετούνται εντός των διοικητικών ορίων του Δήμου Αμυνταίου της Π.Ε. Φλώρινας (Φ.Ε.Κ. 3307/Β'/11-12-2012, Πίνακας IV, το οποίο αφορά οδούς που η συντήρησή τους ανήκει στην αρμοδιότητα της Δ.Τ.Ε. Π.Ε. Φλώρινας) στην Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας.

Στοιχεία των κυρίων του έργου

(καταγράφονται κατά χρονολογική σειρά αρχίζοντας από τον αρχικό / αρχικούς ιδιοκτήτες και συμπληρώνονται καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του έργου, οπότε επέρχεται κάποια αλλαγή στη συνολική ή στις επιμέρους ιδιοκτησίες):

Ονοματεπώνυμο	Διεύθυνση	Ημερ/νία κτήσεως	Τμήμα του έργου όπου υπάρχει ιδιοκτησία
Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας /Περιφερειακή ενότητα Φλώρινας	Πτολεμαίων 1 – Διοικητήριο-Φλώρινα-Τ.Κ 53100		

Στοιχεία του συντάκτη του Φ.Α.Υ.

Π. Ε. Φλώρινας Πτολεμαίων 1 – Διοικητήριο-Φλώρινα-Τ.Κ 53100.

Στοιχεία των υπευθύνων ενημέρωσης / αναπροσαρμογής του Φ.Α.Υ:

Ονοματεπώνυμο	Ιδιότητα	Διεύθυνση	Ημερ/νία αναπροσαρμογής
Περιφερειακή Ενότητα Φλώρινας	Συντάκτης Μελέτης	Πτολεμαίων 1 – Διοικητήριο-Φλώρινα-Τ.Κ 53100	

ΤΜΗΜΑ Β΄

ΜΗΤΡΩΟ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Τεχνική περιγραφή του έργου:

Η μελέτη αφορά σε εργασίες συντήρησης σε τμήματα της Επ.Ο. 4, Επ.Ο. 5, Επ.Ο. 7, Επ.Ο. 9, Επ.Ο. 20, Επ.Ο. 21 και της Ε.Ο. 2 (Φ.Ε.Κ. 3307/Β'11-12-2012, Πίνακας IV, με βάση το οποίο η συντήρηση των συγκεκριμένων οδών ανήκει στην αρμοδιότητα της Δ.Τ.Ε. Π.Ε. Φλώρινας) της Π.Ε. Φλώρινας, στην Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας, για την αποκατάσταση τοπικών προβλημάτων επί της εθνικής και των επαρχιακών οδών που αναφέρονται ανωτέρω.

Πιο συγκεκριμένα η κατασκευή συνίσταται από τις εξής εργασίες:

- Εκσκαφή του εδάφους (γαιώδες – ημιβραχώδες) κατά ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-02-02-01-00:2009 (Γενικές Εκσκαφές Οδοποιίας και Υδραυλικών Έργων), σε βάθος περίπου 2,00m.

- Εκσκαφή θεμελίων για τα τεχνικά έργα αντιμετώπισης των κατολισθήσεων κατά ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-02-04-00-00:2009 (Εκσκαφές Θεμελίων Τεχνικών Έργων) και κατασκευή σωληνωτών σύνδεσης με αγροτικές οδούς.
- Κατασκευή τεχνικών έργων υποστήριξης των οδών (τοιχία οπλισμένου σκυροδέματος, σωληνωτοί οχετοί, φρεάτια, διαβάσεις κ.α.), από οπλισμένο σκυρόδεμα C25/30. Οι εργασίες θα εκτελούνται σύμφωνα με την μελέτη και με τις ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-01-00:2009 (Παραγωγή και Μεταφορά Σκυροδέματος), ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-02-00:2009 (Διάστρωση Σκυροδέματος), ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-03-00:2009 (Συντήρηση Σκυροδέματος), ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-04-00:2009 (Εργοταξιακά Συγκροτήματα Παραγωγής Σκυροδέματος), ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-05-00:2009 (Δομητική Συμπύκνωση Σκυροδέματος), ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-07-00:2009 (Σκυροδετήσεις Ογκωδών Κατασκευών), ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-03-00-00:2009 (Ικριώματα), ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-04-00-00:2009 (Καλούπια Κατασκευών από Σκυρόδεμα (τύποι)), ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-05-00-00:2009 (Καλούπια Εμφανούς (Ανεπένδυτου) Έγχυτου Σκυροδέματος), ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-02-01-00:2009 (Χαλύβδινοι Οπλισμοί Σκυροδέματος), στο μέτρο που εκάστη αφορά τον κάθε τύπο κατασκευής. Ακόμα θα εκτελούνται σύμφωνα με τον Κανονισμό Τεχνολογίας Σκυροδέματος, τον Ε.Κ.Ω.Σ., τους Ευροκώδικες 2, 7 και 8 καθώς και τον Κανονισμό Τεχνολογίας Χαλύβων. Τα τεχνικά έργα υποστήριξης των οδών (σωληνωτοί οχετοί, φρεάτια, διαβάσεις κ.α.) θα κατασκευαστούν σε διάφορα σημεία των Ε.Ο. 2 & 3 και των Επ.Ο. 18,19,20,21,38,42 & 43.
- Καθαρισμός – μόρφωση υφιστάμενων τάφρων και ερεισμάτων καθώς και διάνοιξη νέων όπου δεν υπάρχουν, παραπλεύρως των οδικών τμημάτων και απόθεση των υλικών σε κατάλληλο χώρο, σύμφωνα με την ισχύουσα περιβαλλοντική νομοθεσία.
- Καθαρισμός οχετών ανοίγματος μέχρι και 3,0 m παραπλεύρως ή κατά πλάτος των οδικών τμημάτων και απόθεση των υλικών σε κατάλληλο χώρο, σύμφωνα με την ισχύουσα περιβαλλοντική νομοθεσία.
- Για την κατασκευή διαβάσεων- σωληνωτών οχετών, όπου χρειαστεί, θα τοποθετηθούν σωλήνες αποχέτευσης PVC-U (οι οποίοι θα είναι κατά ΕΛΟΤ EN 1401-1) κατά ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-06-02-02:2009 (Δίκτυα αποχέτευσης από σωλήνες u-PVC).
- Επανεπίχωση του χώρου γύρω από τα τεχνικά έργα υποστήριξης των οδών με κατάλληλα υλικά κατά ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-02-07-01-00:2009 (Κατασκευή Επιχωμάτων με Κατάλληλα Προϊόντα Εκσκαφών ή Δανειοθαλάμων).
- Απομάκρυνση και κατάλληλη διάθεση όλων των ακατάλληλων υλικών καθαρισμού ή εκσκαφών. Ο ανάδοχος θα πρέπει, μετά από συνεννόηση με τον Δήμο Πρεσπών ή τους προέδρους των Τοπικών

Κοινοτήτων, να μεριμνήσει για την εύρεση κατάλληλων χώρων απόθεσης, μόνιμους ή/και προσωρινούς, σύμφωνα με την ισχύουσα περιβαλλοντική νομοθεσία.

- Η ενσωμάτωση και παραλαβή υλικών θα γίνεται με τον τρόπο που προβλέπεται από τις Ε.Τ.Ε.Π., τα Συμβατικά Τεύχη και τους Κανονισμούς.
- Επίσης περιλαμβάνονται όλες οι βοηθητικές εργασίες για την προσέγγιση εξοπλισμού και προσωπικού.

Απαιτούμενος εξοπλισμός:

Για την εκτέλεση του έργου θα χρησιμοποιηθούν τουλάχιστον τα παρακάτω μηχανήματα.

- Φορτηγά,
- Φορτωτής,
- Εκσκαφέας,
- Προωθητής γαιών,
- Διαμορφωτής γαιών (grayder),
- Μικρός Φορτωτής (διαβολάκι),
- Κάθε μηχανήμα ή εργαλείο που έχει σχέση με την εκτέλεση όλων των έργων και εργασιών για την έντεχνη και ασφαλή αποπεράτωσή

Σημειώνεται ότι ο ανάδοχος οφείλει να έχει όλα τα παραπάνω μηχανήματα και όλα τα απαιτούμενα εργαλεία, να τα συντηρεί και να τα διατηρεί σε καλή κατάσταση με δαπάνες του.

Παραδοχές μελέτης

- ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-02-02-01-00:2009 (Γενικές Εκσκαφές Οδοποιίας και Υδραυλικών Έργων).
- ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-02-04-00-00:2009 (Εκσκαφές Θεμελίων Τεχνικών Έργων).
- ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-01-00:2009 (Παραγωγή και Μεταφορά Σκυροδέματος).
- ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-02-00:2009 (Διάστρωση Σκυροδέματος).
- ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-03-00:2009 (Συντήρηση Σκυροδέματος).
- ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-04-00:2009 (Εργοταξιακά Συγκροτήματα Παραγωγής Σκυροδέματος).
- ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-05-00:2009 (Δονητική Συμπύκνωση Σκυροδέματος).
- ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-07-00:2009 (Σκυροδετήσεις Ογκωδών Κατασκευών).
- ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-03-00-00:2009 (Ικριώματα).
- ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-04-00-00:2009 (Καλούπια Κατασκευών από Σκυρόδεμα (τύποι).
- ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-05-00-00:2009 (Καλούπια Εμφανούς (Ανεπένδυτου) Έγχυτου Σκυροδέματος).
- ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-02-01-00:2009 (Χαλύβδινοι Οπλισμοί Σκυροδέματος).
- ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-06-02-02:2009 (Δίκτυα αποχέτευσης από σωλήνες u-PVC)
- Σωλήνες δομημένου τοιχώματος, με λεία εσωτερική και αυλακωτή (corrugated) εξωτερική επιφάνεια κατά ΕΛΟΤ EN 13476-3, δακτυλιοειδούς ακαμψίας SN8 κατά ΕΛΟΤ EN ISO 9969

- ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-02-07-01-00:2009 (Κατασκευή Επιχωμάτων με Κατάλληλα Προιοντα Εκσκαφών ή Δανειοθαλάμων).
- ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-03-03-00:2009 (Στρώσεις οδοστρώματος από ασύνδετα αδρανή υλικά).
- ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-03-11-01:2009 (Ασφαλτική προεπάλειψη).
- ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-03-11-04:2009 (Ασφαλτικές στρώσεις κλειστού τύπου).
- ΕΛΟΤ ΕΝ 1317-2 (ΠΕΤΕΠ 05-05-01-00).
- ΕΛΟΤ ΕΝ 1424.
- ΕΛΟΤ ΕΝ 1871 (ΠΕΤΕΠ 05-04-02-00).

• ΤΜΗΜΑ Γ΄

Επισημάνσεις

Αναφέρονται τυχόν ιδιαίτερες επισημάνσεις οι οποίες θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του έργου και απευθύνονται στον κατασκευαστή, αλλά και στους μεταγενέστερους χρήστες και συντηρητές του.

Οι επισημάνσεις αφορούν κατ' εξοχήν στα ακόλουθα στοιχεία:

- Θέσεις αποθήκευσης υλικών και εργαλείων που υπό ορισμένες συνθήκες ενδέχεται να προκαλέσουν κίνδυνο.

Κατά την κατασκευή του έργου τέτοιες θέσεις είναι οι χώροι αποθήκευσης προϊόντων εκσκαφής που θα επαναχρησιμοποιηθούν για επίχωση καθώς και οι χώροι στάθμευσης μηχανημάτων και αυτοκινήτων.

Κατά τη συντήρηση και επισκευή του έργου είναι οι θέσεις στάθμευσης αυτοκινήτων και αυτές εναπόθεσης υλικών και εργαλείων.

- Ιδιαιτερότητες στη στατική δομή, ευστάθεια και αντοχή.

Θα λαμβάνονται όλα τα απαραίτητα μέτρα ασφαλείας, έτσι ώστε κατά τη διάρκεια εκτέλεσης του έργου να αποφευχθεί κάθε κίνδυνος κατολίσθησης υλικών κλπ.

- Άλλες ζώνες ορατού κινδύνου:
 - Προσπέλαση στο εργοτάξιο και πρόσβαση στις θέσεις εργασίας.
 - Κυκλοφορία οχημάτων και πεζών πέριξ του εργοταξίου.

ΤΜΗΜΑ Δ΄

Οδηγίες και χρήσιμα στοιχεία για την πρόληψη και αποτροπή των κινδύνων

Τα ακόλουθα στοιχεία αναφέρονται σε εργασίες κατά την κατασκευή του έργου.

1. Κατά την οργάνωση του εργοταξίου

- Περίφραξη μεταφερθέντων ογκωδών υλικών και κατά περίπτωση οχημάτων και μηχανημάτων.
- Σήμανση του χώρου εργασιών με κατάλληλες πινακίδες για ενημέρωση των διερχομένων πεζών και οχημάτων.
- Εγκατάσταση προχείρων αποδυτηρίων, W.C. και χώρου εστίασης.
- Λήψη απλών μέτρων πυρασφάλειας.
- Μέριμνα λήψης παροχής ύδατος.

2. Κατά το στάδιο εκτελέσεως εργασιών (κατά την κατασκευή, συντήρηση, καθαρισμό, επισκευή και έλεγχο)

Πέρα από το κράνος, τα κατάλληλα υποδήματα και στολές (εάν απαιτείται) θα πρέπει να επιδεικνύεται ιδιαίτερη προσοχή και να λαμβάνονται μέτρα:

- Κατά την κίνηση πεζών, μηχανημάτων και οχημάτων στο στάδιο των εκσκαφών, της μεταφοράς υλικών και εργαλείων και των επιχώσεων.
- Κατά την κίνηση διερχομένων πεζών και οχημάτων με την κατά το δυνατό περίφραξη του χώρου και την επισήμανσή του με πινακίδες σύμφωνα με τον Κ.Ο.Κ. και άλλες σχετικές διατάξεις.
- Τα απορρίμματα και υπολείμματα τροφοδοσίας του προσωπικού θα συλλέγονται σε πλαστικές σακούλες και θα μεταφέρονται στους Δημοτικούς κάδους συλλογής απορριμμάτων της περιοχής.
- Στο εργοτάξιο θα υπάρχει πάντα μικρό φαρμακείο με τα απαραίτητα είδη πρώτων βοηθειών.

3. Μετά το τέλος των εργασιών

Οι χώροι αποθήκευσης και εργασιών πρέπει να καθορίζονται και να απομακρύνονται τα υπολείμματα υλικών καθώς και τα κατεστραμμένα εργαλεία και μηχανήματα.

4. Επισημαίνονται και όσα αναφέρονται στα συμβατικά τεύχη και σχέδια

ΤΜΗΜΑ Ε΄

Πρόγραμμα αναγκαίων επιθεωρήσεων και συντηρήσεων του έργου και των εγκαταστάσεων

Το έργο θα επιθεωρείται τακτικά.

Σε κάθε τακτική επιθεώρηση θα επισημαίνονται τυχόν αναγκαίες εργασίες συντήρησης ή βελτίωσης.

Φλώρινα, 11 – 06 - 2019

Ο Συντάξας

**Πουγαρίδης Ιωάννης
Πολιτικός Μηχανικός**

Φλώρινα, 11 – 06 - 2019

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

**Κων/νος Μουρατίδης
Πολιτικός Μηχανικός**

Φλώρινα, 11 – 06 - 2019

**Ο Δ/ντής
Δ.Τ.Ε. Π.Ε. Φλώρινας**

**Βασίλειος Μήσιος
Πολιτικός Μηχανικός**