



**ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ**  
**ΓΕΝ. ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ,**  
**ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΥΠΟΔΟΜΩΝ**  
**ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ (ΕΔΡΑ)**  
**ΤΜΗΜΑ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ**

**ΕΡΓΟ: «ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ, ΚΑΘΙΣΤΗΣΕΩΝ**  
**ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ ΣΤΗΝ**  
**Ε.Ο. 2 ΦΛΩΡΙΝΑΣ – ΒΙΓΛΑΣ ΠΙΣΟΔΕΡΙΟΥ**  
**‘ΧΙΟΝΟΔΡΟΜΙΚΟ’»**

**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 2.050.000,00 € (ΜΕ Φ.Π.Α.)**

## ΦΑΚΕΛΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ

**Κοζάνη, 11/1/2019**

<b>Δ.Τ.Ε. (ΕΔΡΑ)</b> <b>ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΔΥΤ. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ</b>  <b>ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ</b>  <b>ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΚΟΥΖΙΑΚΗΣ</b> <b>ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ με Α' β</b>	<b>Δ.Τ.Ε. (ΕΔΡΑ)</b> <b>ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΔΥΤ. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ</b>  <b>ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ - ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ</b> <b>Ο ΑΝ. ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ</b> <b>ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ</b> <b>ΕΡΓΩΝ</b>  <b>ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΚΟΤΑΡΙΔΗΣ</b> <b>ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ με Α' β</b>	<b>Δ.Τ.Ε. (ΕΔΡΑ)</b> <b>ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΔΥΤ. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ</b>  <b>ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ</b> <b>Ο ΑΝ. ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ</b> <b>ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ</b>  <b>ΑΝΑΓΝΩΣΤΟΥ ΚΩΝ/ΝΟΣ</b> <b>ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧ. με Α' βαθμό</b>
--	--	---

## **ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ**

### **ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

#### **A. ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ**

1. ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΟΥ ΚΑΙ ΧΡΗΣΗ ΑΥΤΟΥ
2. ΑΚΡΙΒΗΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ
3. ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΔΕΙΑΣ
4. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΚΥΡΙΟΥ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ
5. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΣΥΝΤΑΚΤΗ ΤΟΥ Φ.Α.Υ.
6. Ο ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

#### **B. ΜΗΤΡΩΟ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ**

1. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ
2. ΥΛΙΚΑ
3. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ
4. ΣΧΕΔΙΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

#### **Γ. ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ**

1. ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑ
  - 1.1 ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ
  - 1.2 ΑΠΑΓΟΡΕΥΜΕΝΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ
  - 1.3 ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ
2. ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΑ ΥΛΙΚΑ ΣΤΟ ΕΡΓΟ
3. ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΕΣ ΜΗΧΑΝΙΚΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ ΣΤΟ ΕΡΓΟ

#### **Δ. ΟΔΗΓΙΕΣ ΚΑΙ ΧΡΗΣΙΜΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ**

### **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ**

- ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1: ΜΕΛΕΤΕΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ - ΣΧΕΔΙΑ «AS BUILT»
- ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2: ΜΗΤΡΩΟ ΕΠΕΜΒΑΣΕΩΝ ΣΤΟ ΕΡΓΟ
- ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3: ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ ΓΙΑ ΘΕΜΑΤΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

## **ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

Ο παρών ΦΑΥ συντάχθηκε σύμφωνα με τις προβλέψεις του ΠΔ 305/1996 «Ελάχιστες προδιαγραφές για ασφάλεια και υγεία που πρέπει να εφαρμόζονται στα προσωρινά ή κινητά εργοτάξια σε συμμόρφωση με την οδηγία 92/57/ΕΟΚ.», ΦΕΚ 212Α/29-8-1996 και αποσκοπεί στην πρόληψη των κινδύνων κατά τις ενδεχόμενες μεταγενέστερες εργασίες καθ' όλη τη διάρκεια ζωής του έργου

Οι προβλέψεις του παρόντος ΦΑΥ στηρίζονται:

- Στην Ελληνική Νομοθεσία (Νομοθετήματα που αφορούν στην Υγιεινή και Ασφάλεια των εργαζομένων γενικά, αλλά και Νομοθετήματα που αφορούν στην Ασφάλεια για τα τεχνικά έργα και τις εργασίες που εκτελούνται σε αυτά).
- Σε προδιαγραφές εξοπλισμού που πρόκειται να ενσωματωθεί στο έργο.
- Σε προδιαγραφές υλικών που πρόκειται να ενσωματωθούν στο έργο.
- Στην καλή πρακτική, σύμφωνα με τους κανόνες των διεθνών προτύπων, της εμπειρίας και τέχνης.

## **ΣΗΜΕΙΩΣΗ**

Μετά την εκτέλεση του έργου, ο αναθεωρημένος ΦΑΥ πρέπει να παραδοθεί στον Κύριο του έργου. Σημειώνεται ότι σε περίπτωση διαχωρισμού του έργου σε επιμέρους ιδιοκτήτες, κάθε ιδιοκτήτης πρέπει να λάβει αντίγραφο του ΦΑΥ.

Ο ΦΑΥ περιέχει χρήσιμα στοιχεία για την ασφαλή συντήρηση του έργου καθώς και εργασίες μετατροπής του. Συνεπώς πρέπει να λαμβάνεται υπόψη κάθε φορά που κρίνεται απαραίτητο από τους εμπλεκόμενους και να ενημερώνεται εφόσον προκύπτουν στοιχεία.

Σημειώνεται ότι η εφαρμογή της Ελληνικής Νομοθεσίας για την Ασφάλεια και Υγεία των εργαζομένων ελέγχεται από το αρμόδιο Κέντρο Πρόληψης Επαγγελματικού Κινδύνου.

## **ΠΡΟΣΟΧΗ**

Ο παρών ΦΑΥ σε καμία περίπτωση δεν υποκαθιστά την Ελληνική Νομοθεσία.

## **A. ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ**

**ΕΡΓΟ: «ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΘΙΣΤΗΣΕΩΝ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ ΣΤΗΝ Ε.Ο.2 ΦΛΩΡΙΝΑΣ – ΒΙΓΛΑΣ ΠΙΣΟΔΕΡΙΟΥ “ΧΙΟΝΟΔΡΟΜΙΚΟ”»**

### **1. ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΟΥ ΚΑΙ ΧΡΗΣΗ ΑΥΤΟΥ**

Αντικείμενο του παρόντος έργου είναι η εκτέλεση εργασιών συντήρησης με την αποκατάσταση καθιζήσεων του οδοστρώματος και άλλων προβλημάτων που έχουν εμφανισθεί σε οδικά τμήματα της Ε.Ο. – 2, στο τμήμα Φλώρινα – Χιονοδρομικό Βίγλας, όπου εμφανίζονται σημαντικές βλάβες οι οποίες αναμένεται να επιδεινωθούν κατά την διάρκεια της επερχόμενης χειμερινής περιόδου.

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

### **2. ΑΚΡΙΒΗΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ**

Οι επεμβάσεις θα γίνουν επί της Ε.Ο. – 2 και κυρίως στο τμήμα Φλώρινα – Χιονοδρομικό Βίγλας.

Πρόκειται για έργο συντήρησης και μπορεί να γίνουν εργασίες αποκατάστασης και βελτίωσης **σε οποιοδήποτε σημείο** του εθνικού οδικού δικτύου εντός των ορίων της Π.Ε. Φλώρινας (αρμοδιότητας συντήρησης Δ.Τ.Ε. (έδρας) Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας, σύμφωνα με την υπ’ αρ. 104320/4397 (ΦΕΚ-3307 Β/11-12-2012) απόφαση του Περιφερειάρχη Δυτικής Μακεδονίας) προκύψει ανάγκη για επείγουσες επεμβάσεις.

### **3. ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΔΕΙΑΣ**

Δεν απαιτείται.

### **4. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΚΥΡΙΟΥ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ**

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ (ΕΔΡΑ)

Έδρα: ΔΙΟΙΚΗΤΗΡΙΟ, ΠΕΡΙΟΧΗ Ζ.Ε.Π., 50100 ΚΟΖΑΝΗ

### **5. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΣΥΝΤΑΚΤΗ ΤΟΥ Φ.Α.Υ.**

Τμήμα Συγκοινωνιακών Έργων, Δ/σης Τεχνικών Έργων (έδρα), Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας

### **6. Ο ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ**

Ορισμός εκ μέρους του Αναδόχου.

## **B. ΜΗΤΡΩΟ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ**

### **1. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ**

#### **1.1 Σκοπός**

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

#### **1.2 Υφιστάμενη κατάσταση**

##### Προβλήματα στο οδόστρωμα

Οι κυριότερες φθορές που παρουσιάζει το οδόστρωμα είναι οι παρακάτω:

- Αλλοίωση της υψής λόγω γήρανσης με κατά τόπους αποκόλληση αδρανών
- Διαμήκεις ρωγμές σε σύνθεση με ρωγμές τύπου αλιγάτορα
- Διαμήκεις ρωγμές που δεν σχετίζονται με την κυκλοφορία αλλά με την υποδομή.
- Εκτεταμένα κοιλώματα (τροχαυλακώσεις) στο ρεύμα προς Φλώρινα που σχετίζονται με την υποδομή, αλλά και την πλευρική αντιστήριξη της οδού.
- Κυρτώματα τοπικού χαρακτήρα από φυσικά αίτια ή ύστερα από τοπικές επεμβάσεις αποκατάστασης.
- Φθορές στις ακμές του οδοστρώματος

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

##### Προβλήματα σε ερείσματα – επιχώματα

Σε αρκετά τμήματα ερεισμάτων και επιχωμάτων διαπιστώνεται διάβρωση με απομάκρυνση εδαφικού υλικού λόγω της απορροής υδάτων (νεροφαγίες), καθιστώντας επιτακτική την ανάγκη αντιστήριξης.

##### Προβλήματα σε Συστήματα Αναχαίτισης Οχημάτων και Σήμανση

- Αχνή διαγράμμιση του άξονα, των οριογραμμών και των κόμβων του οδοστρώματος.
- Έλλειψη στηθαίων ασφαλείας σε επικίνδυνες θέσεις, μη απαιτούμενο μήκος στηθαίων κάλυψης της επικίνδυνης θέσης, μη προβλεπόμενο λειτουργικό ύψος μερικών στηθαίων, παραμορφωμένα στηθαία λόγω παλιότερων ατυχημάτων.

##### Προβλήματα σε περιοχές κατάπτωσης κορημάτων ή εισροής εδαφικού υλικού στο οδόστρωμα

Σε πολλές περιπτώσεις εμφανίζεται εισροή εδαφικού υλικού και κορήματος στο οδόστρωμα που οφείλεται,

- είτε σε αστοχία πλευρικών τάφρων (επενδεδυμένων ή ανεπένδυτων) λόγω μερικής ή ολικής έμφραξης,
- είτε σε βραχύπτωση.

#### **1.3 Συνοπτική Περιγραφή Επεμβάσεων**

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.

- **ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ:**
  - Αποξήλωση τάπητα, στρώσεων οδοστρωσίας και καθαίρεσεις
  - Καθαρισμός οχρών
  - Αποκατάσταση διαβρωμένων επιχωμάτων

- **ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ:**

- ο Κατασκευή επενδεδυμένων τάφρων.
- ο Κατασκευή τοίχου αντιστήριξης από οπλισμένο σκυρόδεμα.
- ο Κατασκευή αντιστήριξης από σαρζανέτια.

- **ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑ:**

Κατασκευή βάσης μεταβλητού πάχους στα σημεία που θα γίνουν έργα αντιστήριξης και αποκατάσταση των κοιλωμάτων (καθίσματα στο ρεύμα προς Φλώρινα).

- **ΑΣΦΑΛΤΙΚΑ:**

Τομή με ασφαλοκόπτη στις θέσεις που θα γίνει αποξήλωση ασφαλοταπήτων, φρεζάρισμα 4 εκ. στις συναρμογές παλιών ασφαλοταπήτων με καινούριους, φρεζάρισμα έως 8 εκ. στις θέσεις των καθισμάτων, εφαρμογή ασφαλτικής προεπάλειψης και συγκολλητικής επάλειψης, ασφαλτική ισοπεδωτική στρώση και κατασκευή νέου τάπητα με ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας.

- **ΣΗΜΑΝΣΗ – ΑΣΦΑΛΕΙΑ :**

- ο Τοποθέτηση νέων στηθαίων ασφαλείας, αναλόγως την επικινδυνότητα της θέσης σε περιοχές που παρατηρείται έλλειψη ή απαίτηση συμπλήρωσης σε υφιστάμενα και αντικατάσταση υφιστάμενων παραμορφωμένων στηθαίων.
- ο Ανανέωση της οριζόντιας σήμανσης και διαγράμμιση με αντανakλαστική βαφή σε τμήματα που θα ασφαλτοστρωθούν ή θα υποδειχθούν από την Υπηρεσία.

#### **1.4 Προτεινόμενη λύση – Αναλυτική Περιγραφή Επεμβάσεων**

Για την αντιμετώπιση των υφιστάμενων προβλημάτων αλλά και αυτών που θα προκύψουν ως την εγκατάσταση του εργολάβου, θα γίνουν οι παρακάτω εργασίες:

##### **A. Χωματοургικές Εργασίες**

Αποξήλωση ασφαλοταπήτων και στρώσεων οδοστρωσίας, καθαίρεση οπλισμένου σκυροδέματος, καθαρισμός οχετών και προμήθεια υλικών για την κατασκευή επιχωμάτων όπου κρίνεται απαραίτητο.

Οι εργασίες θα γίνουν με ιδιαίτερη προσοχή προκειμένου να προφυλαχθούν δίκτυα κοινής ωφέλειας που τυχόν διέρχονται από την περιοχή. Τα προϊόντα καθαρισμού και το πλεονάζον υλικό θα φορτώνεται, θα μεταφέρεται και θα εναποτίθεται σε κατάλληλες θέσεις, με δαπάνη, ευθύνη και μέριμνα του Αναδόχου σύμφωνα με τις διατάξεις της Ε.Σ.Υ. και των λοιπών συμβατικών τευχών. Ο Ανάδοχος οφείλει επίσης να μεριμνήσει για όλες τις απαιτούμενες εγκρίσεις και αδειοδοτήσεις που απαιτούνται.

Σε κάθε περίπτωση, πριν την έναρξη των εργασιών, ο Ανάδοχος οφείλει να παίρνει όλα τα απαραίτητα μέτρα ασφάλειας και υγείας με εγκατάσταση πλήρους εργοταξιακής σήμανσης σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη.

##### **B. Τεχνικά Έργα**

Προκειμένου να αποφευχθεί αστοχία τμήματος της οδού θα γίνουν τα παρακάτω έργα αντιστήριξης

- Καθαίρεση τοίχου από λιθοδομή και εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων με μεταφορά προϊόντων καθαίρεσης και εκσκαφής (εντός ζώνης 5 Km ή όπου αλλού κριθεί σκόπιμο από την Υπηρεσία).
- Κατασκευή τοίχων αντιστήριξης (οπλισμένου σκυροδέματος και από σαρζανέτια).
- Βήμα προς βήμα επίχωση με θραυστό υλικό λατομείου και συμπίκνωση του υλικού.
- Πλευρική προστασία της παραπάνω κατασκευής με κατασκευή επενδεδυμένης τάφρου.

##### **Γ. Οδοστρωσία**

Σε διάφορα τμήματα της Εθνικής Οδού όπου παρατηρούνται έντονες ρωγμές αλιγάτορα ή τροχαυλακώσεις θα απαιτηθεί φρεζάρισμα και απομάκρυνση της υφιστάμενης βάσης. Επίσης στις περιπτώσεις που θα δημιουργηθεί έρεισμα θα έχει

πλάτος τουλάχιστον 1,00 μ. και μέσο πάχος 20 εκ. με θραυστό υλικό σύμφωνα με τις Εθνικές Τεχνικές Προδιαγραφές και ακολουθώντας τις διατάξεις της ΟΜΟΕ - Δ.

Η παραπάνω εργασία θα περιλαμβάνει την προμήθεια, μεταφορά, διάστρωση, κυλίνδρωση, συμπίκνωση του θραυστού υλικού έως ότου επέλθει η επιθυμητή γεωμετρική επιφάνεια και βελτιωθεί η διατομή της οδού σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις της ΟΜΟΕ - Δ.

Η μέση απόσταση μεταφοράς του θραυστού είναι 40 km.

#### **Δ. Ασφαλτικά**

##### **1. Φρεζάρισμα από 4 έως 8 εκ. κατά περίπτωση:**

Η παραπάνω εργασία θα γίνεται κατά περίπτωση λαμβάνοντας υπόψη περιπτώσεις συναρμογής παλιού ασφαλτοτάπητα με καινούριο και περιπτώσεις που η κατάσταση του υφιστάμενου οδοστρώματος παρουσιάζει έντονες ρωγμές αλιγτόρα ή τροχαυλακώσεις. Η φρεζαρισμένη επιφάνεια θα επιστρώνεται άμεσα, με ασφαλική στρώση, αφού πρώτα ελεγχθεί για την ομαλότητά της, το βάθος και την επιφάνεια εκσκαφής της και γενικά την τήρηση των διατάξεων των συμβατικών τευχών και της τεχνικής προδιαγραφής ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-03-14-00:2009 με τη μεταφορά προϊόντων απόξεσης (εντός ζώνης 5 Km ή όπου αλλού κριθεί σκόπιμο από την Υπηρεσία). Στις περιπτώσεις που το βάθος φρεζαρίσματος είναι μεγαλύτερο (3 στρώσεις των 8 cm) θα προηγηθεί διάστρωση οδοστρώσεως μεταβλητού πάχους.

##### **2. Εφαρμογή ασφαλικής συγκολλητικής επάλειψης**

Η ασφαλική συγκολλητική επάλειψη με διάλυμα τύπου ME-5, ή καθαρή άσφαλτο, ή ασφαλικό γαλάκτωμα ταχείας διάσπασης, θα εφαρμόζεται πριν την κατασκευή της ισοπεδωτικής στρώσης μεταβλητού πάχους επί υφιστάμενου ασφαλτοτάπητα ή φρεζαρισμένης επιφάνειας και πριν την κατασκευή του νέου τάπητα κυκλοφορίας. Η επιφάνεια που θα εφαρμοστεί η συγκολλητική επάλειψη θα καθαριστεί πλήρως πριν την εφαρμογή και η ποσότητα επάλειψης θα είναι σύμφωνη με τις οδηγίες του κατασκευαστή του προϊόντος. Γενικά η εργασία θα εκτελεστεί σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές του υλικού και τα συμβατικά τεύχη. Στην παρούσα μελέτη ασφαλική συγκολλητική επάλειψη θα εφαρμοστεί σε όλα τα τμήματα που θα γίνει επέμβαση.

##### **3. Εφαρμογή ασφαλικής προεπάλειψης**

Προεπάλειψη ανασφάλτωσης επιφάνειας με ασφαλικό διάλυμα τύπου ME-0 ή με όξινο ασφαλικό γαλάκτωμα, ανεξάρτητα από την έκταση και τη μορφή της επιφάνειας, σε υπαίθρια και υπόγεια έργα, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-11-01 "Ασφαλική προεπάλειψη".

##### **4. Ασφαλική ισοπεδωτική στρώση μεταβλητού πάχους.**

Η παρούσα στρώση διαστρώνεται επί υφιστάμενης παλιάς ασφαλικής στρώσης αφού εφαρμοστεί πρώτα ασφαλική συγκολλητική επάλειψη σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές, τα συμβατικά τεύχη και τις οδηγίες του κατασκευαστή του προϊόντος. Με την παρούσα στρώση επιτυγχάνεται η εξομάλυνση των υφιστάμενων ανωμαλιών του οδοστρώματος και διαμορφώνονται οι επικλίσεις του.

Για την επίτευξη της ισοπεδωτικής στρώσης ή οποία σε κάποια τμήματα των επεμβάσεων πιθανόν να είναι και η επιφανειακή στρώση (τελική επιφάνεια), θα χρησιμοποιηθεί ασφαλτόμιγμα τύπου ΑΣ 31,5 ή ΑΣ 40 κατά περίπτωση, σύμφωνα με τις εγκεκριμένες μελέτες συνθέσεως.

Η μέση απόσταση μεταφοράς του ασφαλτομίγματος είναι 40 km.

Η εργασία θα ακολουθεί τους κανόνες που διέπονται από το περιγραφικό τιμολόγιο, την ΕΤΕΠ ΕΛΟΤ ΤΟ 1501-05-03-11-04 και γενικά τις υποχρεώσεις που απορρέουν από τα λοιπά συμβατικά τεύχη.

##### **5. Κατασκευή Ασφαλικής στρώσης βάσης συμπακνωμένου πάχους 0,05 m**

Κατασκευή ασφαλικής στρώσης βάσης, σε υπόγεια και υπαίθρια έργα, ανεξάρτητα από την έκταση και τη μορφή της επιφάνειας, 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 ασφαλτικού σκυροδέματος".

Η μέση απόσταση μεταφοράς του ασφαλτομίγματος είναι 40 km.

#### 6. Κατασκευή νέου τάπητα με ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας

Η παρούσα στρώση διαστρώνεται επί υφιστάμενης παλιάς ασφαλτικής στρώσης, ή επί ασφαλτικής ισοπεδωτικής στρώσης μεταβλητού πάχους, ή επί φρεζαρισμένης επιφάνειας, αφού εφαρμοστεί πρώτα ασφαλτική συγκολλητική επάλειψη σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές, τα συμβατικά τεύχη και τις οδηγίες του κατασκευαστή του προϊόντος. Με την παρούσα στρώση επιτυγχάνεται η ομαλή και άνετη επιφάνεια κυκλοφορίας.

Η κατασκευή της ασφαλτικής στρώσης κυκλοφορίας, ανεξάρτητα από την έκταση και τη μορφή της επιφάνειας, γίνεται με ασφαλτόμιγμα παρασκευαζόμενο εν θερμώ σε μόνιμη εγκατάσταση, με θραυστά αδρανή υλικά λατομείου, τύπου ΑΣ 12,5 ή ΑΣ 20 ή ΑΣ 31,5, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως και την ΕΤΕΠ 05-03-11-04 "Ασφαλτικές στρώσεις κλειστού τύπου ασφαλτικού σκυροδέματος".

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνεται και η αξία της ενσωματωμένης ασφάλτου και η μέση απόσταση μεταφοράς του θα είναι 40 km.

### **Ε. Σήμανση – Ασφάλεια**

#### 1. Συστήματα Αναχαίτισης Οχημάτων

Για την επιλογή των συστημάτων αναχαίτισης οχημάτων που θα τοποθετηθούν σε τμήματα του δικτύου θα λαμβάνεται υπόψη η ικανότητα συγκράτησης, η κατηγορία σφοδρότητας πρόσκρουσης, η κατηγορία του λειτουργικού πλάτους, η επιτρεπόμενη ταχύτητα, ο κυκλοφοριακός φόρτος, καθώς επίσης η επικινδυνότητα της θέσης λαμβανομένου υπόψη το ιστορικό ατυχημάτων. Η επιλογή των θέσεων και η τοποθέτηση θα γίνεται σύμφωνα με την ΟΜΟΕ - ΣΑΟ και τις ισχύουσες τεχνικές προδιαγραφές. Νέα στηθαία θα τοποθετηθούν σε θέσεις όπου παρατηρείται έλλειψη ή απαίτηση συμπλήρωσης σε υφιστάμενα στο απαιτούμενο μήκος.

Σε γενικές γραμμές η εμπρόσθια όψη των στηθαίων θα βρίσκεται σε απόσταση τουλάχιστον 0,50 μ. από την οριογραμμή του οδοστρώματος. Η παραπάνω απόσταση μπορεί να αυξηθεί σε 1,00 - 1,50 μ. αναλόγως τις κυκλοφοριακές και τοπικές συνθήκες αλλά με καλά σταθεροποιημένο έρεισμα (με την έννοια της συμπίκνωσης).

Η καταλληλότητα των παραπάνω συστημάτων θα αποδεικνύεται με πιστοποιητικό συμμόρφωσης από φορέα πιστοποίησης και τον φάκελο συστήματος κατά ΕΛΟΤ EN 1317-5, το οποίο θα προσκομίζεται πάντα κατά την προμήθεια των συστημάτων ασφαλείας.

#### 2. Ανανέωση Οριζόντιας Σήμανσης

Η οριζόντια σήμανση θα αφορά τη διαγράμμιση των οριογραμμών (περιοχές επεμβάσεων και κατά περίπτωση στο λοιπό δίκτυο) με πάχος γραμμής 20 εκ., όσο και της διαγράμμισης του άξονα της οδού όπου έκαστη των γραμμών θα είναι 10 εκ. και θα απέχουν μεταξύ τους άλλα 10 εκ.. Τα τμήματα των απαραίτητων διαγραμμίσεων θα επισημαίνονται κάθε φορά από την Υπηρεσία. Πέρα των παραπάνω η διαγράμμιση θα αφορά και τη σήμανση των κόμβων, επιφανειών αποκλεισμού, βέλη κ.τ.λ..

Η διαγράμμιση θα γίνει με υλικό υψηλής αντοχής και αντανakλαστικότητας ενώ το χρώμα των διαγραμμίσεων θα είναι λευκό ή κίτρινο. Σημειώνεται ότι η διαγράμμιση αφορά ανανέωση της υφιστάμενης. Αλλαγή στον σχεδιασμό της διαγράμμισης δύναται να γίνει μόνο με εντολή της Υπηρεσίας και γενικά οι εργασίες θα γίνονται σύμφωνα με τις κείμενες εγκεκριμένες τεχνικές προδιαγραφές και τα συμβατικά τεύχη. Γενικά οι εργασίες διαγράμμισης θα ακολουθούν την τήρηση των διατάξεων των συμβατικών τευχών και της τεχνικής προδιαγραφής ΠΕΤΕΠ 05-04-02-00.



### **1.5 Λήψη μέτρων Ασφαλείας**

Ο Ανάδοχος 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. Οι εργασίες θα εκτελούνται από εξειδικευμένο προσωπικό με λήψη όλων των απαιτούμενων μέτρων προστασίας κατά περίπτωση και ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να λαμβάνει όλα τα μέτρα ασφαλείας 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.

### **ΣΗΜΕΙΩΣΗ**

Σε περίπτωση που ακολουθήσουν τροποποιήσεις της μελέτης κατά τη διάρκεια των εργασιών, ο Συντονιστής Ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου οφείλει να ενημερώσει την παρούσα σύντομη τεχνική περιγραφή, ώστε να ανταποκρίνεται στα πραγματικά δεδομένα.

### **2. ΥΛΙΚΑ**

Τα υλικά που πρόκειται να ενσωματωθούν στο έργο ή τα μηχανήματα που θα χρησιμοποιηθούν πρέπει να είναι σύμφωνα με τη σχετική νομοθεσία και τα όσα προβλέπονται για κάθε εργασία στα Τεύχη των Προδιαγραφών και της Τεχνικής Περιγραφής.

### **ΣΗΜΕΙΩΣΗ**

Το παρόν κεφάλαιο του ΦΑΥ πρέπει να ενημερώνεται, σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές Υλικών που ενσωματώνονται στο έργο, βάσει της ελληνικής και ευρωπαϊκής νομοθεσίας.

### **3. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ**

Οι Κανονισμοί με βάση των οποίων συντάχθηκε η μελέτη, αναφέρονται παρακάτω:

- Κανονισμός Μελετών και Ερευνών (Κ.Μ.Ε.)
- Οδηγίες Μελετών Οδικών Έργων (ΟΜΟΕ ΥΠΕΧΩΔΕ)
- Κώδικας Οδικής Κυκλοφορίας (Ν.2094/92)
- Εθνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ)

### **ΣΗΜΕΙΩΣΗ**

Σε περίπτωση τροποποιήσεων της μελέτης ο κατάλογος των Κανονισμών πρέπει να ενημερώνεται, ώστε να ανταποκρίνεται στα πραγματικά δεδομένα.

### **4. ΣΧΕΔΙΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ**

Δεν απαιτούνται.

Με μορφή παραρτήματος του Φ.Α.Υ. θα προσαρτώνται μετά την ολοκλήρωση της εκτέλεσης του έργου τα «ΩΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΘΗ» σχέδια του έργου.

## **Γ. ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ**

### **1. ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑ**

Ο πιο σημαντικός παράγοντας για την εύρυθμη και απρόσκοπτη λειτουργία του έργου είναι η οργάνωση ενός εξειδικευμένου τμήματος συντήρησης – εποπτείας από τον Κύριο του Έργου και η στελέχωσή του με έμπειρο προσωπικό.

Κατά την εκτίμηση του συντάκτη του ΦΑΥ οι παρακάτω συγκεκριμένες εργασίες χρήζουν ιδιαίτερης προσοχής:

#### **1.1 ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ**

Ο χειρισμός μηχανημάτων γίνεται απαραίτητα από άτομο υγιές, με καλή όραση και ακοή που έχει εμπειρία και, εφόσον προβλέπεται από τις κείμενες διατάξεις, άδεια χειριστού.

Απαγορεύεται ο χειρισμός οιασδήποτε μηχανής ή η καθοδήγηση του χειριστού της δια σημάτων από άτομα ηλικίας κάτω των 18 ετών.

Ο χειριστής κατά τη διάρκεια της λειτουργίας του μηχανήματος βρίσκεται σε θέση απ' όπου έχει πλήρη ορατότητα και εποπτεία. Η εκτέλεση εργασίας σε σημεία μη ορατά από το χειριστή, είναι δυνατή μόνο όταν στις επισφαλείς θέσεις υπάρχει έμπειρο πρόσωπο, προφυλαγμένο από πιθανή πτώση των μεταφερόμενων υλικών, για να κατευθύνει με σήματα τους χειρισμούς.

Ο χειριστής προκειμένου να απομακρυνθεί οφείλει να θέτει τα χειριστήρια σε θέση «εκτός», να διακόπτει την ηλεκτροδότηση και να σφίγγει το φρένο.

Ο έλεγχος των μηχανημάτων πραγματοποιείται τουλάχιστον μία φορά κατά έτος και οπωσδήποτε πριν την έναρξη εργασιών μετά από νέα εγκατάσταση. Ο έλεγχος αυτός καλύπτει όλα τα συστήματα, τμήματα και όργανα του μηχανήματος.

#### **1.2 ΑΠΑΓΟΡΕΥΜΕΝΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ**

Απαγορεύονται οι ακόλουθες ενέργειες σαν επικίνδυνες:

- Η μεταφορά – ανύψωση προσωπικού με μηχανήματα ανύψωσης υλικών
- Η ελεύθερη αιώρηση φορτίων
- Η ανάρτηση φορτίων υπό γωνία
- Η ανύψωση – καταβίβαση φορτίων, απότομα ή με μεγάλη ταχύτητα ή απότομη πέδηση
- Η υπερφόρτιση του μηχανήματος

#### **1.3 ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ**

Υπενθυμίζουμε τα εξής: κάθε εμπλεκόμενος στην παρούσα εργολαβία υποχρεούται να χρησιμοποιεί τα χορηγούμενα γι' αυτό το σκοπό μέσα ατομικής προστασίας (Μ.Α.Π.). Η χρήση των Μ.Α.Π. είναι υποχρεωτική για κάθε εργαζόμενο, ανεξάρτητα από τη σχέση εργασίας (αυτοαπασχολούμενος ή μη κ.λπ.).

## **2. ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΑ ΥΛΙΚΑ ΣΤΟ ΕΡΓΟ**

Επισημαίνονται τα επικίνδυνα υλικά του έργου κατά την κατασκευή και την εν συνεχεία λειτουργία του, καθορίζονται οι κίνδυνοι αυτών και προτείνονται μέσα προστασίας.

ΥΛΙΚΟ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΚΙΝΔΥΝΟΣ	ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ
Δίκτυα Ω.Κ.Ο	Άλλα δίκτυα Ω.Κ.Ο στην περιοχή του έργου, ύδρευσης, αποχέτευσης, ΟΤΕ, ΔΕΗ.	Μόλυνσης, υψηλών πιέσεων, ηλεκτροπληξίας κ.λ.π.	Αναγνώριση όδευσης δικτύων, διακοπή ηλεκτροδότησης, εκσκαφές με επιμέλεια, λήψη μέτρων προστασίας.

ΥΛΙΚΟ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΚΙΝΔΥΝΟΣ	ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ
Μηχανήματα έργου	Μηχανήματα που εγκαταλείπονται στο έργο.	Συγκρούσεων οχημάτων, λάδια, βρωμιές.	Στάθμευση των μηχανημάτων σε ειδικό περιφραγμένο χώρο.
Υλικά Συντήρησης	Συσκευασίες, κατεστραμμένα υλικά, που εγκαταλείπονται στο έργο.	Δηλητηρίαση - Μόλυνση	Έλεγχος συσκευασίας, φύλαξη, προβλεπόμενη χρήση
Υλικά Διαγράμμισης	Χρώματα	Δηλητηρίαση - Μόλυνση	Έλεγχος συσκευασίας, φύλαξη, προβλεπόμενη χρήση

### 3. ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΕΣ ΜΗΧΑΝΙΚΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ ΣΤΟ ΕΡΓΟ

Επισημαίνονται οι επικίνδυνες μηχανικές δράσεις στο έργο κατά την κατασκευή και την εν συνεχεία λειτουργία του, καθορίζονται οι κίνδυνοι αυτών και προτείνονται μέσα προστασίας.

ΔΡΑΣΗ	ΚΙΝΔΥΝΟΣ	ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ
Σύγκρουση οχήματος ή με άλλο όχημα ή εμπόδιο.	Σύγκρουση οχήματος συνεργείου ελέγχου, συντήρησης, επισκευών με άλλο όχημα ή εμπόδιο.	Τακτική συντήρηση οχήματος, τήρηση κανόνων ασφαλούς οδήγησης-ορίων ταχύτητας, αμυντική οδήγηση, σήμανση εμποδίων.
Πτώση υλικών	Πτώση υλικών, εργαλείων, εξοπλισμού.	Το προσωπικό θα φέρει κράνος ασφαλείας.
Παράσυρση εργαζομένου	Παράσυρση εργαζομένου από διερχόμενο όχημα.	Σήμανση έργων επί προς οδού, ανακλαστικό χιτώνιο.
Εκτίναξη υλικού	Τραυματισμός ατόμου από εκτίναξη υλικού λόγω διερχομένου οχήματος.	Καθαριότητα οδοστρώματος, μη απόρριψη υλικών, ρύθμιση ταχυτήτων διερχόμενης κυκλοφορίας, αποστάσεις ασφαλείας.
Πιάσιμο άκρων	Πιάσιμο άκρων ή προς τραυματισμός κατά την διάρκεια των εργασιών.	Γάντια, υποδήματα ασφαλείας υποχρεωτικά.

#### ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Σε περίπτωση τροποποιήσεων της μελέτης, οι παραπάνω επισημάνσεις πρέπει να ενημερώνονται, ώστε να ανταποκρίνονται στα πραγματικά δεδομένα.

#### **Α. ΟΔΗΓΙΕΣ ΚΑΙ ΧΡΗΣΙΜΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ**

Καταγράφονται στοιχεία που αποσκοπούν στην πρόληψη και αποφυγή κινδύνων κατά την κατασκευή του έργου αλλά και κατά προς ενδεχόμενες μεταγενέστερες εργασίες – συντήρησης, καθαρισμού, επισκευής κλπ. – καθ' όλη τη διάρκεια προς ζωής του έργου και δίνονται οδηγίες για τον ασφαλή τρόπο εκτέλεσης των εργασιών. Γενικότερα θα απαγορεύεται η χωρίς λόγο παραμονή προσώπων άσχετων με την επέμβαση προς χώρους των επεμβάσεων.

ΘΕΣΗ / ΕΡΓΑΣΙΑ	ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ
Εργασίες επί οδών ή πεζοδρομίων	Πριν την έναρξη εργασιών επί προς οδού θα εφαρμόζονται για την προειδοποίηση, εκτροπή προς κυκλοφορίας, ρύθμιση ταχύτητας και αποκατάσταση ροής τα προβλεπόμενα από προς εγκυκλίους ΥΔΕ ΒΜ5/304/1980 για οδούς εκτός κατοικημένων περιοχών και ΥΔΕ ΒΜ5/58/1983 για οδούς εντός κατοικημένων περιοχών
	Όλα τα άτομα που εμπλέκονται σε εργασία επί των οδών θα φέρουν ανακλαστικό χιτώνιο
	Την νύκτα θα παραμένει φωτισμός ασφαλείας αν ο εξωτερικός φωτισμός κτιρίων ή ο οδοφωτισμός δεν επαρκεί και θα ενισχύεται η περιφραγή.
	Αν εμποδίζεται η κυκλοφορία των πεζών στο πεζοδρόμιο (πλάτος < 0.60 μ) θα αποκαθίσταται με ξύλινο ή μεταλλικό πεζοδρόμιο προς την οδό

#### **ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΣΦΑΛΟΥΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ**

Για τις εργασίες συντήρησης που αναμένονται, κατά τη διάρκεια ζωής του έργου, παρατίθενται οι Οδηγίες Ασφαλούς Εργασίας.

Κάθε Οδηγία Ασφαλούς Εργασίας περιέχει:

- Περιγραφή των προτεινόμενων μέτρων προστασίας για την αντιμετώπιση των κινδύνων
- Αναφορά των απαραίτητων Μέσων Ατομικής Προστασίας που πρέπει να χρησιμοποιούνται από το προσωπικό

#### **ΣΗΜΕΙΩΣΗ**

Ο Τεχνικός Ασφάλειας του συνεργείου που θα εκτελέσει τις συγκεκριμένες εργασίες οφείλει να συντάξει Εκτίμηση Επαγγελματικού Κινδύνου και να την υποβάλλει στον εργοδότη του. Ο επικεφαλής του συνεργείου πρέπει να λάβει υπόψη του τα περιεχόμενα τόσο της Οδηγίας Ασφαλούς Εργασίας όσο και της Εκτίμησης Επαγγελματικού Κινδύνου.

### **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1: ΜΕΛΕΤΕΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ - ΣΧΕΔΙΑ «AS BUILT»**

Ο Συντονιστής Ασφαλείας κατά την εκτέλεση του έργου οφείλει να συμπεριλάβει στο παρόν κεφάλαιο του ΦΑΥ κατάλογο των μελετών εφαρμογής και των "as built" σχεδίων του έργου.

Τα «ως κατασκευάσθη» σχέδια του έργου, θα υποβληθούν από τον ανάδοχο που θα κατασκευάσει το έργο, μετά την ολοκλήρωση της κατασκευής αυτού.

Στα ως άνω «ως κατασκευάσθη» σχέδια περιέχεται αποτύπωση των επεμβάσεων.

### **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2: ΜΗΤΡΩΟ ΕΠΕΜΒΑΣΕΩΝ**

Παρακάτω παρουσιάζεται το μητρώο επεμβάσεων στο έργο. Το μητρώο επεμβάσεων στο έργο πρέπει να ενημερώνεται μετά από κάθε νέα επέμβαση σε αυτό, με τα στοιχεία που θα προκύπτουν κάθε φορά.

ΕΠΕΜΒΑΣΗ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΕΝΑΡΞΗΣ	ΔΙΑΡΚΕΙΑ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΟΥ ΠΡΟΕΚΥΨΑΝ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΕΣ

### **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3 : ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ ΓΙΑ ΘΕΜΑΤΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ**

- Ν1568/1985 «Υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων», ΦΕΚ 117Α/85
- Ν2224/1994 «Ρύθμιση θεμάτων εργασίας, συνδικαλιστικών δικαιωμάτων, Υγιεινής - Ασφάλειας κλπ», ΦΕΚ 112Α/94
- Ν1396/1983 «Υποχρεώσεις λήψης και τήρησης των μέτρων ασφάλειας στις οικοδομές και λοιπά ιδιωτικά τεχνικά έργα», ΦΕΚ 126Α/83
- Ν1430/1984 «Κύρωση της αριθμ. 62 Διεθνούς Συμβάσεις Εργασίας, που αφορά τις διατάξεις ασφάλειας στην οικοδομική βιομηχανία και τη ρύθμιση θεμάτων που έχουν σχέση με αυτή», ΦΕΚ 49Α/84
- ΠΔ17/1996 «Μέτρα για τη βελτίωση της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων σε συμμόρφωση με τις οδηγίες 89/391/ΕΟΚ και 91/383/ΕΟΚ», ΦΕΚ 11Α/96, όπως τροποποιήθηκε με το ΠΔ159/1999 (ΦΕΚ 157Α/99)
- ΠΔ305/1996 «Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας που πρέπει να εφαρμόζονται στα προσωρινά ή κινητά εργοτάξια σε συμμόρφωση προς την οδηγία 92/57/ΕΟΚ», ΦΕΚ 212Α/96
- ΠΔ1073/1981 «Περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεση εργασιών εις εργοτάξια οικοδομών και πάσης φύσεως έργων αρμοδιότητος Πολιτικού Μηχανικού», ΦΕΚ 260Α/81
- ΠΔ395/1994 «Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας για τη χρησιμοποίηση εξοπλισμού εργασίας από τους εργαζόμενους κατά την εργασία τους σε συμμόρφωση με την οδηγία του Συμβουλίου 89/655/ΕΟΚ», ΦΕΚ 220Α/94, όπως τροποποιήθηκε με τα ΠΔ89/1999 (ΦΕΚ 94Α/99) και ΠΔ304/2000 (ΦΕΚ 241Α/00)
- ΠΔ396/1994 «Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας για τη χρήση από τους εργαζόμενους εξοπλισμών ατομικής προστασίας κατά την εργασία σε συμμόρφωση προς την οδηγία του Συμβουλίου 89/656/ΕΟΚ», ΦΕΚ 220Α/94

- ΠΔ397/1994 «Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας κατά τη χειρωνακτική διακίνηση φορτίων που συνεπάγεται κίνδυνο ιδίως για τη ράχη και την οσφυϊκή χώρα των εργαζομένων σε συμμόρφωση προς την οδηγία του Συμβουλίου 90/269/ΕΟΚ», ΦΕΚ 221Α/94
- ΠΔ225/1989 «Υγιεινή και ασφάλεια στα υπόγεια τεχνικά έργα» ΦΕΚ 106Α/89
- ΠΔ778/1980 «Περί των μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεσιν οικοδομικών εργασιών», ΦΕΚ 193Α/80
- ΠΔ31/1990 «Επίβλεψη της λειτουργίας, χειρισμός και συντήρηση μηχανημάτων εκτέλεσης τεχνικών έργων» ΦΕΚ 11Α/90, όπως τροποποιήθηκε με το ΠΔ49/1991 (ΦΕΚ 180Α/91)
- ΠΔ77/1993 «προστασία των εργαζομένων από φυσικούς, χημικούς και βιολογικούς παράγοντες. Τροποποίηση και συμπλήρωση προς την οδηγία του συμβουλίου 88/642/ΕΟΚ», ΦΕΚ 34Α/93
- ΠΔ 176/2005 «Ελάχιστες προδιαγραφές υγείας και ασφάλειας όσον αφορά στην έκθεση εργαζομένων σε κινδύνους προερχόμενους από φυσικούς παράγοντες (κραδασμούς), σε συμμόρφωση με την Οδηγία 2002/44/ΕΚ», ΦΕΚ 227Α/05
- ΠΔ105/1995 «Ελάχιστες προδιαγραφές για τη σήμανση ασφαλείας ή/και υγείας στην εργασία σε συμμόρφωση με την οδηγία 92/58/ΕΟΚ», ΦΕΚ 67Α/95
- ΥΑ 502/2003 «Έγκριση Τεχνικής Προδιαγραφής Σήμανσης Εκτελούμενων Οδικών Έργων εντός και εκτός κατοικημένων περιοχών ως ελάχιστα όρια», ΦΕΚ 946/03
- ΥΑ130646/1984 «Ημερολόγιο Μέτρων Ασφάλειας», ΦΕΚ 154Β/84
- ΑΠ. οικ 433/2000 «Καθιέρωση του Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας (ΦΑΥ) ως απαραίτητου στοιχείου για τη προσωρινή και οριστική παραλαβή κάθε Δημόσιου Έργου», ΦΕΚ 1176Β/00
- ΑΠ. ΔΙΠΑΔ/οικ 177/2001 «Πρόληψη εργασιακού κινδύνου κατά τη μελέτη του έργου», ΦΕΚ 266Β/01
- ΑΠ.ΔΕΕΠΠ/οικ 85/2001 «Καθιέρωση του Σχεδίου Ασφάλειας και Υγείας (ΣΑΥ) και του Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας (ΦΑΥ) ως απαραίτητων στοιχείων για την έγκριση μελέτης στο στάδιο της οριστικής μελέτης ή/και της μελέτης εφαρμογής σε κάθε Δημόσιο Έργο», ΦΕΚ 686Β/01
- ΑΠ. ΔΙΠΑΔ/οικ 889/2002 «Πρόληψη και αντιμετώπιση του εργασιακού κινδύνου κατά την κατασκευή Δημοσίων Έργων», ΦΕΚ 16Β/03