

## **ΦΑΚΕΛΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ (ΦΑΥ)**

**«Βελτίωση της 7ης Επαρχιακής Οδού Μεσσηνίας  
(Τμήματα Μεσσήνη – Εύα και Εύα – Λάμπαινα)»**

## ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

1.	<b>ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ .....</b>	<b>3</b>
2.	<b>ΣΚΟΠΟΣ ΤΟΥ ΦΑΚΕΛΟΥ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ &amp; ΥΓΕΙΑΣ.....</b>	<b>3</b>
3.	<b>ΓΕΝΙΚΑ.....</b>	<b>4</b>
3.1.	<b>Είδος έργου .....</b>	<b>4</b>
3.2.	<b>Ακριβής διεύθυνση του έργου .....</b>	<b>4</b>
3.3.	<b>Στοιχεία του κυρίου του Έργου .....</b>	<b>4</b>
3.4.	<b>Στοιχεία του συντάκτη του ΦΑΥ .....</b>	<b>4</b>
3.5.	<b>Στοιχεία προ της κατασκευής.....</b>	<b>4</b>
4.	<b>ΕΙΔΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ.....</b>	<b>4</b>
4.1.	<b>Άλλοι συμμετέχοντες στο έργο .....</b>	<b>4</b>
4.1.1.	Συντονιστής Ασφάλειας και Υγείας στο στάδιο της μελέτης .....	5
4.1.2.	Συντονιστής/ές Ασφάλειας και Υγείας, στάδιο κατασκευής .....	5
4.1.3.	Ανάδοχοι Κατασκευής .....	5
4.1.4.	Συντάξαντες μελετών .....	5
4.1.5.	ΟΚΩ (Εκτροπή υπηρεσιών).....	6
4.1.6.	Άλλες αλληλεπιδράσεις με τρίτους.....	6
4.1.7.	Χρήση γης Περιβάλλοντος χώρου .....	6
4.1.8.	Υφιστάμενο οδικό δίκτυο .....	7
4.1.9.	Υφιστάμενα τεχνικά έργα .....	7
5.	<b>ΜΗΤΡΩΟ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ .....</b>	<b>7</b>
5.1.	<b>Τεχνική περιγραφή του έργου.....</b>	<b>7</b>
5.2.	<b>Γενικές πληροφορίες του Μητρώου του έργου .....</b>	<b>11</b>
5.3.	<b>Χρήσιμες Οδηγίες .....</b>	<b>11</b>
5.3.1.	Γενικά περί επεμβάσεων σε έργα οδοποιίας και έργα υδραυλικά επί του οδοστρώματος .....	11
5.3.2.	Γενικά περί επεμβάσεων σε ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις (Ηλεκτροφωτισμός) .....	12
5.3.3.	Γενικά περί εργασιών σε ύψος.....	14
5.3.4.	Γενικά περί εργασιών σε περιβάλλον με κίνδυνο έκρηξης ή πυρκαγιάς .....	14
5.3.5.	Γενικά περί προστασίας από σκόνη / θόρυβο.....	14
6.	<b>ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ – ΚΑΘΑΡΙΣΜΟ – ΕΠΙΣΚΕΥΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ .....</b>	<b>15</b>
7.	<b>ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ – ΟΔΗΓΙΕΣ.....</b>	<b>15</b>
7.1.	<b>Ειδικές επισημάνσεις .....</b>	<b>15</b>
7.2.	<b>Πρόσβαση στην περιοχή του έργου κατά τη φάση συντήρησης .....</b>	<b>16</b>
7.3.	<b>Εργασίες σε φρεάτια και τάφρους .....</b>	<b>17</b>
7.4.	<b>Εργασίες σε περιβάλλον με κίνδυνο έκρηξης ή πυρκαγιάς .....</b>	<b>18</b>
7.5.	<b>Εργασίες κατά τη συντήρηση ασφαλοτάτητα.....</b>	<b>19</b>
7.6.	<b>Γενικές οδηγίες κατά τη συντήρηση .....</b>	<b>19</b>
7.7.	<b>Πρόγραμμα αναγκαίων επιθεωρήσεων και συντηρήσεων του έργου.....</b>	<b>20</b>
8.	<b>ΣΧΕΤΙΚΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ.....</b>	<b>20</b>
8.1.	<b>Νομοθεσία Πλαίσιο .....</b>	<b>20</b>
8.2.	<b>ΕΙΔΙΚΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ.....</b>	<b>21</b>
8.2.1.	Προεδρικά Διατάγματα .....	21
8.2.2.	Υπουργικές αποφάσεις.....	24

## 1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Ο παρών Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας συντάχθηκε σύμφωνα με τις προβλέψεις του ΠΔ 305/96, και της ΥΑ ΔΙΠΑΔ/οικ/177/2001 με Αρ.Φυλ. 266/01 και εκπονήθηκε αποκλειστικά για το συγκεκριμένο έργο που αναφέρεται η μελέτη. Ο αρχικός Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας περιλαμβάνει πληροφορίες οι οποίες θα πρέπει να ληφθούν υπόψη από τον Ανάδοχο κατασκευής του έργου στα πλαίσια της διαχείρισης της Ασφάλειας και της Υγείας κατά τη φάση κατασκευής, ώστε με την παράδοση του έργου να περιέχει όλα τα χρήσιμα στοιχεία για την ΚΤΕ (τελικός χρήστης).

Αρμόδιος για την επικαιροποίηση του παρόντος ΦΑΥ θα είναι ο συντονιστής ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου. Ο κύριος του έργου κατά την φάση της κατασκευής θα είναι η Δ.Τ.Υ. της Περιφέρειας Πελοποννήσου εκτός και αν μεταβιβαστούν οι αρμοδιότητες με απόφαση σε άλλη υπηρεσία ή Δήμο.

Το συγκεκριμένο ΦΑΥ που εκπονήθηκε στο στάδιο της μελέτης θα πρέπει να αποτελέσει καθοριστικό παράγοντα στην διαμόρφωση του τελικού ΦΑΥ που θα εκπονηθεί από τον Ανάδοχο κατά την φάση κατασκευής του έργου.

Ο Ανάδοχος κατασκευής του έργου θα πρέπει επίσης να λάβει υπόψη τα ακόλουθα:

- Συνέπειες των τροποποιήσεων μελέτης που προτείνονται από τον ίδιο
- Λεπτομερείς απαιτήσεις της Νομοθεσίας για την Ασφάλεια και την Υγεία των Εργαζομένων
- Το περιβάλλον μέσα στο οποίο θα εκτελούνται οι εργασίες
- Απαιτήσεις οποιασδήποτε υπηρεσίας που θα φέρει τον ρόλο του κύριου του έργου κατά την φάση κατασκευής, όπως θα τεθούν στη μεταξύ τους σύμβαση
- Προδιαγραφές προμηθευτών εξοπλισμού και υλικών που θα ενσωματωθούν στο έργο (πχ σφραγιστικά, ασφαλτικά μίγματα).

Σημειώνεται ότι ο ΦΑΥ αποτελεί αναπόσπαστο και ζωντανό στοιχείο τόσο της κατασκευής όσο και της λειτουργίας του έργου και πρέπει να αναθεωρείται, κάθε φορά που κρίνεται απαραίτητο, ώστε να ανταποκρίνεται έγκαιρα στις λειτουργικές και κατασκευαστικές απαιτήσεις, όπως αυτές θα προκύπτουν κατά την διάρκεια ζωής του έργου.

## 2. ΣΚΟΠΟΣ ΤΟΥ ΦΑΚΕΛΟΥ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ & ΥΓΕΙΑΣ

Ο Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας (ΦΑΥ) αποτελεί αρχείο πληροφοριών για τον τελικό χρήστη ο οποίος επικεντρώνεται στην Ασφάλεια και Υγεία. Σκοπός των πληροφοριών είναι να ενημερωθούν εκείνοι που είναι υπεύθυνοι για τη δομή και τις υπηρεσίες που περιγράφονται και σχετίζονται με τους κινδύνους ασφάλειας και υγείας οι οποίοι θα πρέπει να αντιμετωπιστούν κατά την επικείμενη συντήρηση, επισκευή ή/και άλλες εργασίες κατασκευής.

Τα σχετικά στοιχεία που θα συμπεριληφθούν στο ΦΑΥ είναι μεταξύ άλλων τα εξής:

- «Ως κατασκευάσθη» σχέδια, προδιαγραφές, που παρήχθησαν κατά τη φάση κατασκευής
- Γενικά κριτήρια μελέτης
- Λεπτομέρειες των εγκαταστάσεων εξοπλισμού και συντήρησης μέσα σε τεχνικά
- Διαδικασίες συντήρησης για τον Η\_Μ εξοπλισμό
- Εγχειρίδια, και όπου απαιτούνται πιστοποιητικά, που συντάσσονται από ειδικούς αναδόχους και προμηθευτές, τα οποία περιγράφουν διαδικασίες

λειτουργίας και συντήρησης και σχέδια για εγκαταστάσεις και εξοπλισμό που εγκαθίστανται ως μέρος ηλεκτρολογικών εργασιών, πλατφόρμες, αγωγούς ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων, κλπ.

- Λεπτομέρειες της θέσης και φύσης των δικτύων και υπηρεσιών, συμπεριλαμβανομένων των συστημάτων εκτάκτου ανάγκης.

### **3. ΓΕΝΙΚΑ**

#### **3.1. Είδος έργου**

Αντικείμενο του έργου είναι η Βελτίωση της 7<sup>ης</sup> Επαρχιακής Οδού Νομού Μεσσηνίας, στα τμήματα Μεσσήνη – Αρχή Παράκαμψης Εύας και Τέλος Παράκαμψης Εύας - Λάμπαινα.

Οι κατασκευαστικές επεμβάσεις αφορούν σε χωματουργικές εργασίες, τεχνικά έργα, κλειστούς αγωγούς ομβρίων, εργασίες οδοστρωσίας – ασφαλτικών, εργασίες σήμανσης-ασφάλισης και εγκατάσταση οδοφωτισμού.

#### **3.2. Ακριβής διεύθυνση του έργου**

Η θέση του έργου υπάγεται διοικητικά στο Δήμο Μεσσήνης, Π.Ε. Μεσσηνίας της Περιφέρειας Πελοποννήσου.

#### **3.3. Στοιχεία του κυρίου του Έργου**

Περιφέρεια Πελοποννήσου  
**Δ/ση Τεχνικών Έργων**

#### **3.4. Στοιχεία του συντάκτη του ΦΑΥ**

Η μελέτη Φ.Α.Υ. του έργου συντάχθηκε από το Γραφείο Τεχνικών Μελετών  
Αντώνιος Κουτρομπής  
Τοπογράφος Μηχανικός Ε.Μ.Π.  
Ηροδότου 8, Καλαμάτα  
τηλ.2721112270, fax.2721110416  
κιν.τηλ. 6972010697  
email : koutroumpisantonis@gmail.com

#### **3.5. Στοιχεία προ της κατασκευής**

Δεν υπάρχουν αρχεία και φάκελοι Ασφάλειας και Υγείας των υφιστάμενων έργων που βρίσκονται στα τμήματα υλοποίησης του συνολικού οδικού άξονα.

### **4. ΕΙΔΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ**

#### **4.1. Άλλοι συμμετέχοντες στο έργο**

#### 4.1.1. Συντονιστής Ασφάλειας και Υγείας στο στάδιο της μελέτης

Κατάλογος και στοιχεία επικοινωνίας όλων των διορισθέντων στο σύνολο του έργου :

	Εταιρεία / Μελετητής	Όνομα αρμόδιου για επικοινωνία	Διεύθυνση / τηλέφωνο/ Αρ.Φαξ / στοιχεία επικοινωνίας / email
1	Αντώνης Κουτρομπής	Αντώνης Κουτρομπής	Ηροδότη 8, Τ.Κ.24131, Καλαμάτα Τηλ. 27211-12270 Fax. 27211-10416 Email : koutroumpisantonis@gmail.com

Σημειώνεται ότι για την εκπόνηση της μελέτης εκτός της συνεργασίας με τον κύριο του έργου κατά το στάδιο της μελέτης ουδεμία άλλη συνεργασία με άλλο μελετητή ή μελετητικό γραφείο πραγματοποιήθηκε

#### 4.1.2. Συντονιστής/ές Ασφάλειας και Υγείας, στάδιο κατασκευής

Κατάλογος και στοιχεία επικοινωνίας όλων των διορισθέντων στο σύνολο του έργου :

	Εταιρεία	Όνομα αρμόδιου για επικοινωνία	Διεύθυνση / τηλέφωνο/ Αρ.Φαξ / στοιχεία επικοινωνίας / email
1	Δ/νωση Υπηρεσία: Διεύθυνση Τεχνικών Υπηρεσιών Περιφέρειας Πελοποννήσου		

#### 4.1.3. Ανάδοχοι Κατασκευής

Κατάλογος σε μορφή πίνακα και στοιχεία επικοινωνίας όλων των ανάδοχων οργανισμών που εμπλέκονται στο σύνολο του έργου, μαζί με τις αρμοδιότητές τους και τις ημερομηνίες απασχόλησης:

	Εταιρεία	Όνομα αρμόδιου για επικοινωνία	Διεύθυνση / τηλέφωνο/ Αρ.Φαξ / στοιχεία επικοινωνίας / email
1			

#### 4.1.4. Συντάξαντες μελετών

Κατάλογος σε μορφή πίνακα και στοιχεία επικοινωνίας όλων όσων συμμετείχαν ή συμμετέχουν στη σύνταξη των μελετών που εμπλέκονται στο σύνολο του έργου, μαζί με τις αρμοδιότητές τους.

	Υπηρεσία	Όνομα αρμόδιου για επικοινωνία	Διεύθυνση / τηλέφωνο/ Αρ.Φαξ / στοιχεία επικοινωνίας / email
1	Υπεύθυνος Σύνταξης του συνόλου της Μελέτης	Αντώνης Κουτρομπής	Ηροδότη 8, Τ.Κ.24131, Καλαμάτα Τηλ. 27211-12270 Fax. 27211-10416

			Email : koutroumpisantonis@gmail.com
2	Συμμετέχων στην Ομάδα Μελέτης Οδοποιίας	Νικόλαος Κουτρομπής	Ηροδότη 8, Τ.Κ.24131, Καλαμάτα Τηλ. 27211-12270 Fax. 27211-10416 Email : nickkoutrou92@gmail.com
3			

Σημειώνεται ότι για την εκπόνηση της μελέτης εκτός της συνεργασίας με τον κύριο του έργου κατά το στάδιο της μελέτης ουδεμία άλλη συνεργασία με άλλο μελετητή ή μελετητικό γραφείο πραγματοποιήθηκε.

#### 4.1.5. ΟΚΩ (Εκτροπή υπηρεσιών)

	Υπηρεσία	Όνομα αρμόδιου για επικοινωνία	Διεύθυνση / τηλέφωνο/ Αρ.Φαξ / στοιχεία επικοινωνίας / email

Τα δίκτυα Ο.Κ.Ω. θα εντοπιστούν από τον Ανάδοχο Κατασκευής με την βοήθεια των Τοπικών Αρχών κατά τη κατασκευή του έργου. Κατά την φάση της έρευνας πρέπει να αποφεύγεται να εκτελούνται εργασίες πλησίον τους.

Για τις εργασίες μετακίνησης ή / και αντικατάστασης αγωγών αν κριθεί απαραίτητη, ο Ανάδοχος Κατασκευής θα υποβάλει σχετικά μελέτες για τη λήψη των απαραίτητων εγκρίσεων από τους αρμόδιους Ο.Κ.Ω..

#### 4.1.6. Άλλες αλληλεπιδράσεις με τρίτους

	Υπηρεσία	Όνομα αρμόδιου για επικοινωνία	Διεύθυνση / τηλέφωνο/ Αρ.Φαξ / στοιχεία επικοινωνίας / email

#### 4.1.7. Χρήση γης Περιβάλλοντος χώρου

Όσον αφορά στις χρήσεις γης στη ζώνη διέλευσης, ισχύουν τα ακόλουθα :

Το έργο υλοποιείται κυρίως σε ημιαστικά και αστικά τμήματα και σε ένα μήκος σε μη αστικό τμήμα, που περιλαμβάνουν ισόπεδες διασταυρώσεις και ισόπεδους κόμβους.

Στα ανωτέρω υπεραστικά τμήματα, οι εκατέρωθεν της οδού χρήσεις γης αφορούν κυρίως σε κατοικίες, αγροτικές εκτάσεις και λίγες εμπορικές χρήσεις ή αποθηκευτικές μονάδες.

Οι υπ' όψη κατασκευαστικές παρεμβάσεις προβλέπεται να εκτελεστούν εντός της ζώνης απαλλοτριώσεως χωρίς να θιγούν επιπλέον εκτάσεις εκτός αυτών.

Στο στάδιο της κατασκευής του έργου θα ληφθούν ειδικά μέτρα τα οποία θα διασφαλίσουν την ασφάλεια και την υγεία των εργαζομένων.

Επίσης, ειδικά μέτρα πρέπει να ληφθούν κατά την κατασκευή του έργου ώστε να διατηρείται η κυκλοφορία των οχημάτων.

Ο προγραμματισμός της κατασκευής θα πρέπει να γίνει με γνώμονα τη θωράκιση του φυσικού περιβάλλοντος από καταστροφικές αυθαιρεσίες καθώς επίσης και την πρόληψη ατυχημάτων.

#### **4.1.8. Υφιστάμενο οδικό δίκτυο**

Θα πρέπει να ληφθεί υπόψη ώστε κατά το στάδιο της κατασκευής να μην γίνει διακοπή κυκλοφορίας του υφιστάμενου οδικού δικτύου και ο Ανάδοχος να κατασκευάσει με ασφάλεια το έργο. Θα πρέπει να τηρηθούν κατ' ελάχιστον οι κανονισμοί ασφαλείας όπως αυτοί εμφανίζονται στο εγχειρίδιο Σήμανσης Εκτελούμενων Έργων σε Οδούς του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. (ΔΙΠΑΔ/οικ/502/1-7-2003).

Εκτός αυτού ο Ανάδοχος πρέπει να διασφαλίσει και την κυκλοφορία κατά τη διάρκεια της νύχτας όπου στις περισσότερες περιπτώσεις η περιοχή δεν φωτίζεται.

#### **4.1.9. Υφιστάμενα τεχνικά έργα**

Τα έργα βελτίωσης της υφιστάμενης οδού, περιλαμβάνουν διαπλατύνσεις του υφιστάμενου οδοστρώματος, οπότε θα κατασκευαστούν νέα τεχνικά έργα, επομένως θα καταργηθούν τα υφιστάμενα.

Κατά μήκος του έργου, δεν θίγονται κτίρια ή άλλου είδους εγκαταστάσεις.

## **5. ΜΗΤΡΩΟ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ**

### **5.1. Τεχνική περιγραφή του έργου**

#### Θέση του έργου

Η εργολαβία αφορά σε τμήμα της 7<sup>ης</sup> Επαρχιακής Οδού του Νομού Μεσσηνίας στα τμήματα «Μεσσήνη έως Αρχή Παράκαμψης Εύας», μήκους 5,652 χλμ. και «Τέλος Παράκαμψης Εύας έως γέφυρα Μαυροζούμενας στη Βαλύρα», μήκους 2,758 χλμ..

#### Περιγραφή εργασιών

α. Η συνολική διαπλάτυνση και των δύο (2) υποτομημάτων, ώστε να αποκτήσουν διατομή κατά ΟΜΟΕ τύπου «β2σ» - πλάτους κυκλοφορίας 11,0μ., είτε τύπου «β2» - πλάτους κυκλοφορίας 8,00μ., σε ορισμένα υποτομήματα.

β. Η διαπλάτυνση των υπάρχοντων οχετών, η κατασκευή νέων οχετών, η κατασκευή τοίχων αντιστήριξης, η κατασκευή πεζοδρομίων, σε ημιαστικά και αστικά τμήματα, η κατασκευή επενδεδυμένων τάφρων τριγωνικής διατομής και η κατασκευή ερεισμάτων σταθεροποιημένου τύπου. Η εργασίες θα γίνουν και στα δύο υποτομήματα.

γ. Η σήμανση (οριζόντια και κατακόρυφη) καθώς και η ασφάλιση (στηθαία ασφαλείας) στο συνολικό μήκος και των δύο υποτομημάτων.

δ. Η κατασκευή κλειστού δικτύου αποχέτευσης ομβρίων, εντός των Οικισμών Αριστοδημείου και Λάμπαινας.

ε. Ο οδοφωτισμός ισόπεδων κόμβων και αστικών τμημάτων.

**Τμήμα «Μεσσήνη – Αρχή Παράκαμψης Εύας»** : Το τμήμα Μεσσήνη – Εύα, έχει κατεύθυνση από Νότο προς Βορρά. Ξεκινάει από τη συμβολή του Κόμβου της Περιφερειακής Οδού Μεσσήνης με την 7<sup>η</sup> Επαρχιακή Οδό στη Χ.Θ. 0+000 κατευθύνεται βόρεια και καταλήγει στην αρχή της Παράκαμψης Εύας στη Χ.Θ. 5+652,41 δηλαδή έχει συνολικό μήκος 5.652,41 μέτρα.

Στο τμήμα αυτό, γίνεται βελτίωση της υπάρχουσας οδού, με μικρή μεταβολή της οριζοντιογραφικής χάραξης και αλλαγή της τυπικής διατομής της υπάρχουσας οδού (τυπική διατομή μεγαλύτερου πλάτους κυκλοφορούμενης οδού), ώστε να ικανοποιούνται οι συνθήκες ασφαλούς και ομαλής κυκλοφορίας, ο αυξημένος κυκλοφοριακός φόρτος της περιοχής και η βελτίωση της απορροής, της ανάντη περιοχής και αποστράγγισης της οδού.

Η τυπική διατομή της μελετώμενης οδού είναι η β2σ, δīχνη, η οποία έχει εύρος καταστρώματος 14,00 μέτρα, το οποίο αποτελείται από 11,00 μέτρα επιφάνεια κυκλοφορίας (4,00 μέτρα ανά λωρίδα κατεύθυνσης και Λ.Ε.Α. 1,50 μέτρα) και 1,50 μέτρα έρεισμα ή πεζοδρόμιο, εκατέρωθεν, σε μη αστικές και ημιαστικές περιοχές αντίστοιχα. Σε ορισμένες ημιαστικές αστικές περιοχές λόγω της υφιστάμενης διαμόρφωσης (κτίρια, μαντρότοιχοι, κ.λ.π.) εφαρμόζεται τυπική διατομή β2, δīχνη, με εύρος καταστρώματος 11,00 μέτρων, το οποίο αποτελείται από 8,00 μέτρα επιφάνεια κυκλοφορίας (4,00 μέτρα ανά λωρίδα κατεύθυνσης, χωρίς Λ.Ε.Α.) και πεζοδρόμιο πλάτους 1,50 μ., εκατέρωθεν. Στις ημιαστικές περιοχές, δηλαδή από την αρχή της οδού στη Μεσσήνη έως το τέλος του Οικισμού Τριόδου, στη Χ.Θ. 4+352,00, προτείνονται πεζοδρόμια, επειδή αναπτύσσεται Οικιστικά, το σύνολο της Περιοχής. Με τον τρόπο αυτό επιτυγχάνουμε την ανάπλαση της συγκεκριμένης περιοχής που διασχίζει η υπό μελέτη οδός.

Το έργο από την αρχή έως το τέλος κατασκευάζεται επί του υφιστάμενου δρόμου. Τα χωματουργικά αφορούν, κυρίως, την αφαίρεση του υπάρχοντος ασφαλτικού και της οδοστρωσίας, την εξυγίανση των εδαφών εκτός της οδού και τη διαμόρφωση των υπαρχόντων πρानών προκειμένου να κατασκευασθεί το χωματουργικό της νέας οδού. Στα μικρά τμήματα όπου προβλέπονται ορύγματα γίνεται διαμόρφωση των πρानών. Η οδοστρωσία κατασκευάζεται στο συνολικό πλάτος της οδού, ώστε να δημιουργηθούν οι προβλεπόμενες επικλίσεις της οδού, ενώ στη συνέχεια κατασκευάζεται ασφαλτόστρωση σε δύο στρώσεις (ασφαλτική βάση και ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας).

Από πλευράς απορροής ομβρίων προτείνονται νέα τεχνικά και επέκταση υφισταμένων τεχνικών, ενώ παράλληλα προβλέπονται απορροή των ομβρίων έως τους πλησιέστερους φυσικούς αποδέκτες. Επεκτείνονται επτά πλακοσκεπείς, δύο θολωτοί οχετοί και κατασκευάζεται ένας κιβωτοειδής οχετός. Επίσης κατασκευάζονται ή επεκτείνονται είκοσι σωληνωτοί οχετοί. Για την αποστράγγιση του καταστρώματος της οδού κατασκευάζονται πλευρικές διαμορφώσεις που οδηγούν τα όμβρια στο πλησιέστερο τεχνικό και η επίκλιση σε ευθυγραμμία είναι -2,5%. Τέλος κατασκευάζονται τεχνικά έργα αντιστήριξης της οδού (τοίχοι) και πλευρικές διαμορφώσεις για την ομαλή



απορροή των ομβρίων (επενδεδυμένα κανάλια ορθογωνικής διατομής. Για Σ.Α.Ο. προτείνονται μεταλλικά στηθαία ασφαλείας κατά ΕΛΟΤ EN 1317-2 ικανότητας συγκράτησης N2 και λειτουργικού πλάτους W3, και εφαρμόζεται οριζόντια και κατακόρυφη σήμανση στο σύνολο της οδού. Προτείνεται δίκτυο ηλεκτροφωτισμού στα ημιαστικά τμήματα της Μεσσήνης και της Τριόδου, στους ισόπεδους κόμβους και τις ισόπεδες διασταυρώσεις. Τέλος προβλέπεται αντικαταστάσεις και μεταφορές δικτύων ύδρευσης, παροχών ύδρευσης και δικτύων Ο.Τ.Ε., που αναπτύσσονται παράλληλα με την υπάρχουσα οδό και μεταφέρονται εκτός του νέου έργου, εντός της ζώνης απαλλοτριώσεως. Στο τμήμα Μεσσήνη – Εύα της 7<sup>ης</sup> Επαρχιακής Οδού κατασκευάζεται ένας τετρασκελής Ισόπεδος Κόμβος, τύπου Δ3, πλήρως διαμορφωμένος, στη συμβολή με την 3<sup>η</sup> Επαρχιακή Οδό, ενώ σε όλες τις υπόλοιπες συμβολές κατασκευάζονται τρισκελείς ή τετρασκελείς Ισόπεδοι Κόμβοι τύπου Α1 (απλή διαμόρφωση κόμβου διασταύρωσης)

**Τμήμα «Τέλος Παράκαμψης Εύας έως Λάμπαινα»** : Το τμήμα Εύα - Λάμπαινα, έχει κατεύθυνση από Νότο προς Βορρά. Ξεκινάει από το τέλος της Παράκαμψης Εύας, ακριβώς μετά τη γέφυρα στο ρέμα Λιγίδη, στη Χ.Θ. 0+100 κατευθύνεται βόρεια, στη Βαλύρα και καταλήγει στο τέλος του νέου Ισόπεδου Κόμβου προς Αρχαία Μεσσήνη, στη Χ.Θ. 2+858,00 δηλαδή έχει συνολικό μήκος 2.758,00 μέτρα. Στο τμήμα αυτό, γίνεται βελτίωση της υπάρχουσας οδού, με μικρή μεταβολή της οριζοντιογραφικής χάραξης και αλλαγή της τυπικής διατομής της υπάρχουσας οδού (τυπική διατομή μεγαλύτερου πλάτους κυκλοφορούμενης οδού), ώστε να ικανοποιούνται οι συνθήκες ασφαλούς και ομαλής κυκλοφορίας, ο αυξημένος κυκλοφοριακός φόρτος της περιοχής και η βελτίωση της απορροής της ανάντη περιοχής και αποστράγγισης της οδού.

Η τυπική διατομή της μελετώμενης οδού είναι η β2σ, δΐχνη, η οποία έχει εύρος καταστρώματος 14,00 μέτρα το οποίο αποτελείται από 11,00 μέτρα επιφάνεια κυκλοφορίας (4,00 μέτρα ανά λωρίδα κατεύθυνσης και Λ.Ε.Α. 1,50 μέτρα). Στις αστικές περιοχές, εντός των Οικισμών Αριστοδήμιο και Λάμπαινα, το κατάστρωμα έχει εύρος 13,00 μέτρα, αποτελούμενο, από 10,00 μέτρα επιφάνεια κυκλοφορίας και πεζοδρόμια 1,50 μέτρα εκατέρωθεν.

Το έργο από την αρχή έως το τέλος κατασκευάζεται επί του υφιστάμενου δρόμου. Τα χωματουργικά αφορούν, κυρίως, την αφαίρεση του υπάρχοντος ασφαλτικού και της οδοστρωσίας, την εξυγίανση των εδαφών εκτός της οδού και τη διαμόρφωση των υπαρχόντων πρानών προκειμένου να κατασκευασθεί το χωματουργικό της νέας οδού. Στα μικρά τμήματα όπου προβλέπονται ορύγματα γίνεται διαμόρφωση των πρानών. Η οδοστρωσία κατασκευάζεται στο συνολικό πλάτος της οδού, ώστε να δημιουργηθούν οι προβλεπόμενες επικλίσεις της οδού, ενώ στη συνέχεια κατασκευάζεται ασφαλτόστρωση σε δύο στρώσεις (ασφαλτική βάση και ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας).

Από πλευράς απορροής ομβρίων προτείνονται νέα τεχνικά και επέκταση υφισταμένων τεχνικών, ενώ παράλληλα προβλέπονται απορροή των ομβρίων έως τους πλησιέστερους φυσικούς αποδέκτες. Επεκτείνονται δύο κιβωτοειδής οχετοί και κατασκευάζονται τρεις κιβωτοειδείς οχετοί. Επίσης κατασκευάζονται ή επεκτείνονται τρεις σωληνωτοί οχετοί. Για την αποστράγγιση του καταστρώματος της οδού κατασκευάζονται πλευρικές διαμορφώσεις που οδηγούν τα όμβρια στο πλησιέστερο τεχνικό και η επίκλιση σε ευθυγραμμία είναι -2,5%. Τέλος κατασκευάζονται τεχνικά έργα αντιστήριξης της οδού (τοίχοι) και πλευρικές διαμορφώσεις για την ομαλή απορροή των ομβρίων (επενδεδυμένα κανάλια ορθογωνικής διατομής. Εντός των Οικισμών Αριστοδημείου και Λάμπαινας κατασκευάζεται κλειστό δίκτυο ομβρίων. Για Σ.Α.Ο. προτείνονται μεταλλικά στηθαία ασφαλείας κατά ΕΛΟΤ EN 1317-2 ικανότητας συγκράτησης N2 και λειτουργικού πλάτους W3, και εφαρμόζεται οριζόντια και κατακόρυφη σήμανση στο σύνολο της οδού. Προτείνεται δίκτυο ηλεκτροφωτισμού στα τμήμα της οδού εντός των Οικισμών Αριστοδημείου και Λάμπαινας. Τέλος προβλέπεται αντικαταστάσεις και μεταφορές δικτύων ύδρευσης, παροχών ύδρευσης και δικτύων Ο.Τ.Ε., που αναπτύσσονται παράλληλα με την υπάρχουσα οδό και μεταφέρονται εκτός του νέου έργου, εντός της ζώνης απαλλοτρίωσης. Στο τμήμα Εύα – Λάμπαινα της 7<sup>ης</sup> Επαρχιακής Οδού κατασκευάζεται ένας τετρασκελής Ισόπεδος Κόμβος, τύπου Δ3, πλήρως διαμορφωμένος, στη συμβολή με την 22<sup>α</sup> Επαρχιακή Οδό (προς Αρχαία Μεσσήνη), ενώ σε όλες τις υπόλοιπες συμβολές κατασκευάζονται τρισκελείς ή τετρασκελείς Ισόπεδοι Κόμβοι τύπου Α1 (απλή διαμόρφωση κόμβου διασταύρωσης).

#### **Λειτουργία της αρτηρίας κατά την περίοδο κατασκευής των έργων.**

Κατά τη περίοδο κατασκευής των έργων θα πρέπει να συνεχίζεται η λειτουργία της αρτηρίας. Ο Ανάδοχος θα πρέπει να λάβει τα απαραίτητα μέτρα για το σκοπό αυτό, σύμφωνα με τους σχετικούς κανονισμούς ασφαλείας.

Συγκεκριμένα κατά την φάση της κατασκευής θα πρέπει να υπάρχει η κατάλληλη εργοταξιακή, οριζόντια και κατακόρυφη σήμανση. Επίσης θα πρέπει να υπάρχει και κατάλληλη φωτεινή εργοταξιακή σήμανση, στα τμήματα που κατασκευάζονται, ώστε να υπάρχει ασφαλής και ομαλή κυκλοφορία τις πρωινές και τις νυχτερινές ώρες. Τέλος θα πρέπει να υπάρχει προγραμματισμός και συντονισμός για την εκτροπή της κυκλοφορίας, στα τμήματα που γίνονται τα έργα.

#### **Κατασκευαστικά στοιχεία έργου**

Αναλυτικά στοιχεία (μέθοδοι κατασκευής, προδιαγραφές, υλικά κλπ.) σχετικά με τα έργα οδοποιίας, υδραυλικών, τεχνικών έργων ηλεκτροφωτισμού και σήμανσης-ασφάλισης, δίνονται στην μελέτη και στα Τεύχη Δημοπράτησης του έργου.

## 5.2. Γενικές πληροφορίες του Μητρώου του έργου

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να συντάξει και υποβάλει στην Υπηρεσία το Μητρώο του Έργου, το οποίο, στην πλήρη του μορφή, θα περιλαμβάνει τα εξής :

- Πλήρη σειρά των σχεδίων του έργου με τις διαστάσεις που τελικά εφαρμόστηκαν (σχέδια «Ως κατασκευάσθη»). Τα σχέδια αυτά καταρχήν θα περιλαμβάνουν τα αντίστοιχα σχέδια των μελετών του έργου που χορηγήθηκαν στον Ανάδοχο της κατασκευής, συμπληρωμένων από τα σχέδια των μελετών που συντάχθηκαν από τον Ανάδοχο και από όσα σχέδια κατά τα λοιπά απαιτούνται για την πλήρη περιγραφή και αποσαφήνιση της κατασκευής. Τα υπ' όψη σχέδια θα επισυνάπτονται σε παράρτημα της τελικής έκδοσης του ΦΑΥ που θα παραδώσει ο Ανάδοχος στην Υπηρεσία.
- Τεύχος για όλες τις δοκιμές και διαδικασίες Ποιοτικού Ελέγχου, με αντίγραφα όλων των αντίστοιχων πιστοποιητικών.
- Περιγραφική έκθεση των κύριων φάσεων εργασιών, των μεθόδων που χρησιμοποιήθηκαν, των δυσκολιών που συναντήθηκαν κλπ.
- Τα στοιχεία της § 2.9.Β' της με αρ. πρωτ. ΔΙΠΑΔ/οικ./889/27-11-2002 Απόφασης Υπουργού ΠΕΧΩΔΕ (Φ.Ε.Κ. 16Β/2003) περί ΣΑΥ και ΦΑΥ.

Τα στοιχεία του Μητρώου του Έργου αριθμημένα και ταξινομημένα σε φακέλους θα συνταχθούν στα Ελληνικά και θα υποβληθούν στην Υπηρεσία σε επτά (7) αντίτυπα. Τα κείμενα θα είναι δακτυλογραφημένα και βιβλιοδετημένα σε τεύχη.

## 5.3. Χρήσιμες Οδηγίες

Στο κεφάλαιο αυτό καταγράφονται στοιχεία που αποσκοπούν στην πρόληψη και αποφυγή κινδύνων κατά τις ενδεχόμενες μεταγενέστερες εργασίες (συντήρησης, καθαρισμού, επισκευής κλπ) καθ' όλη την διάρκεια ζωής του έργου, και δίνονται οδηγίες για τον ασφαλή τρόπο εκτέλεσης των εργασιών.

### 5.3.1. Γενικά περί επεμβάσεων σε έργα οδοποιίας και έργα υδραυλικά επί του οδοστρώματος

- Όλες οι επεμβάσεις στο οδόστρωμα της οδού (συντήρηση, αντικατάσταση φθαρμένων τμημάτων κλπ) θα γίνονται από συνεργεία ειδικά εξοπλισμένα με τα αντίστοιχα υλικά (κώνους και κινητή σήμανση εκτροπής της κυκλοφορίας, ειδικά ανακλαστικά ενδύματα κλπ) και το ανάλογο προσωπικό ενημέρωσης

των διερχόμενων οχημάτων, ώστε να αποφευχθεί το ενδεχόμενο εμπλοκής διερχόμενου οχήματος σε ατύχημα με το προσωπικό συντήρησης.

- Οι προγραμματισμένες (όχι έκτακτες) επεμβάσεις συντήρησης κλπ θα πρέπει να γίνονται σε περιόδους και ώρες μειωμένης κίνησης οχημάτων.
- Ειδικότερα επισημαίνονται τα απαραίτητα μέτρα που πρέπει να λαμβάνονται σχετικά με προσωρινές κυκλοφοριακές ρυθμίσεις (π.χ. προσωρινή σήμανση μείωσης του ορίου ταχύτητας, προσωρινή κατάργηση λωρίδων κυκλοφορίας με κατάλληλα ελεγχόμενα μέσα σήμανσης κλπ.), καθώς και τα απαιτούμενα μέσα σήμανσης λαμβάνοντας, υπ' όψη την αναμενόμενη ταχύτητα των οχημάτων στις περιπτώσεις επεμβάσεων στις εγκαταστάσεις που απαιτούν την κίνηση ή / και παραμονή προσωπικού και οχημάτων συντήρησης στην επιφάνεια του οδοστρώματος.
- Θα απαγορεύεται η χωρίς λόγο παραμονή προσώπων άσχετων με τις εργασίες στους χώρους των επεμβάσεων.
- Τα κάθε είδους μηχανήματα επέμβασης θα πρέπει να απέχουν τουλάχιστον 5 μέτρα καθ' ύψος από τυχόντα εναέρια δίκτυα της ΔΕΗ. Η ίδια απόσταση πρέπει να τηρείται περιμετρικά των αγωγών για τα κινητά μέρη των μηχανημάτων (γερανοί κλπ).
- Μέτρα που πρέπει να ληφθούν, προβλεπόμενα από την νομοθεσία: Π.Δ.1073/81, Π.Δ.305/96, Π.Δ.778/80, Π.Δ.396/94, Π.Δ.95/98, Π.Δ.89/99, Π.Δ.159/99, Δ13ε/8068/510 2000.
- Τήρηση των αντίστοιχων κανονισμών: ΚΟΚ – ΤΟΤΕΕ κλπ κατά την εκτέλεση των εργασιών.

### **5.3.2. Γενικά περί επεμβάσεων σε ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις**

#### **(Ηλεκτροφωτισμός)**

- Όλες οι επεμβάσεις σε Η/Μ εγκαταστάσεις (εκτός των προβλεπόμενων απλών χειρισμών) θα γίνονται αποκλειστικά από εκπαιδευμένο προσωπικό, που διαθέτει την ανάλογη εξουσιοδότηση για τις αντίστοιχες εργασίες.
- Η λειτουργία της εγκατάστασης, στην οποία γίνεται η επέμβαση, θα διακόπτεται κατά μόνιμο τρόπο, ώστε να αποκλείεται η από λάθος θέση της σε λειτουργία, κατά την διάρκεια της επέμβασης.

- Με το πέρας της επέμβασης, πριν την επαναλειτουργία, θα ελέγχεται κατά πόσο όλα τα σημεία της εγκατάστασης έχουν περιέλθει σε κατάσταση, κατά την οποία είναι δυνατή η ασφαλής και απρόσκοπτη λειτουργία της χωρίς να δημιουργείται κανένας κίνδυνος για άτομα, υλικά και το περιβάλλον.
- Κατά την διάρκεια της επέμβασης οι εργαζόμενοι πρέπει να διαθέτουν και να χρησιμοποιούν τα προβλεπόμενα για το είδος της εργασίας ΜΑΠ.
- Ειδικότερα επισημαίνονται τα απαραίτητα μέτρα που πρέπει να λαμβάνονται σχετικά με προσωρινές κυκλοφοριακές ρυθμίσεις (π.χ. προσωρινή σήμανση μείωσης του ορίου ταχύτητας, προσωρινή κατάργηση λωρίδων κυκλοφορίας με κατάλληλα ελεγχόμενα μέσα σήμανσης κλπ.), καθώς και τα απαιτούμενα μέσα σήμανσης, λαμβάνοντας υπ' όψη την αναμενόμενη ταχύτητα των οχημάτων στις περιπτώσεις επεμβάσεων στις εγκαταστάσεις που απαιτούν την κίνηση ή / και παραμονή προσωπικού και οχημάτων συντήρησης στην επιφάνεια του οδοστρώματος.
- Θα απαγορεύεται η χωρίς λόγο παραμονή προσώπων άσχετων με τις εργασίες στους χώρους των επεμβάσεων.
- Τα κάθε είδους μηχανήματα επέμβασης θα πρέπει να απέχουν τουλάχιστον 5 μέτρα καθ' ύψος από τυχόντα εναέρια δίκτυα της ΔΕΗ. Η ίδια απόσταση πρέπει να τηρείται περιμετρικά των αγωγών για τα κινητά μέρη των μηχανημάτων (γερανοί κλπ).
- Μέτρα που πρέπει να ληφθούν προβλεπόμενα από την Νομοθεσία: Π.Δ.1073/81, Π.Δ.305/96, Π.Δ.778/80, Π.Δ.396/94, Π.Δ.95/98, Π.Δ.89/99, Π.Δ.159/99, Δ13ε/8068/510 2000.
- Τήρηση των αντίστοιχων κανονισμών: ΚΟΚ, ΚΕΗΕ, ΤΟΤΕΕ κατά την εκτέλεση Η/Μ εργασιών.
- Όλα τα χρησιμοποιούμενα υλικά σε επεμβάσεις στις Η/Μ εγκαταστάσεις θα πρέπει να είναι κατάλληλα για την προβλεπόμενη χρήση και να έχουν, από αρμόδιο όργανο της ΕΕ, την ανάλογη άδεια/πιστοποίηση τύπου που απαιτείται κατά περίπτωση.
- Εάν δεν προβλέπονται ιδιαίτερες διατάξεις αντικεραυνικής προστασίας για την προβλεπόμενη εγκατάσταση, επιβάλλεται όλες οι εργασίες υπαίθρου να μην εκτελούνται ή/και να διακόπτονται έγκαιρα σε περίπτωση καταιγίδας.
- Συνιστάται να καθορισθεί μόνιμος υπεύθυνος Η/Μ εγκαταστάσεων του έργου, ο οποίος θα διαθέτει επαρκή προπαίδεια τεχνικού και θα εκπαιδευτεί ώστε :
- Να είναι σε θέση να χειρίζεται τις Η/Μ εγκαταστάσεις

- Να διενεργεί μικρές επεμβάσεις συντήρησης
- Να συντονίζει όλες τις απαραίτητες ενέργειες για την απρόσκοπτη λειτουργία του Η/Μ εξοπλισμού
- Να είναι υπεύθυνος για το συντονισμό και την έγκαιρη διενέργεια τακτικών και έκτακτων εργασιών συντήρησης από ειδικευμένα συνεργεία, καθώς και για την λήψη μέτρων ασφάλειας σε σχέση με τις Η/Μ εγκαταστάσεις.

### **5.3.3. Γενικά περί εργασιών σε ύψος**

- Θα πρέπει να λαμβάνονται όλα τα απαραίτητα μέτρα για την αποφυγή πτώσεων από ύψος και για την αποφυγή πτώσης αντικειμένων από ύψος. Οι σχετικές εργασίες να μην διενεργούνται κατά την διάρκεια καταιγίδας ή άλλων καταστάσεων, όπου είναι πιθανή η πτώση κεραυνού.
- Οι εργασίες θα πρέπει να οργανώνονται κατά τέτοιο τρόπο, ώστε να μην εκτελούνται ταυτόχρονα στην περίπτωση που αυτές προβλέπονται στην ίδια οριζοντιογραφική θέση αλλά σε περισσότερες της μίας υψομετρικές στάθμες.
- Να μην χρησιμοποιείται ανειδίκευτο προσωπικό σε εργασίες που εκτελούνται σε ύψος και οι οποίες απαιτούν κάποια προπαίδευση (μοντάρισμα – ξεμοντάρισμα γερανών κλπ.).
- Να λαμβάνονται όλα τα μέτρα για την αποφυγή κινδύνων και χρησιμοποιούνται τα κατάλληλα ασφαλή μέσα και ΜΑΠ κατά τη διενέργεια των εργασιών.

### **5.3.4. Γενικά περί εργασιών σε περιβάλλον με κίνδυνο έκρηξης ή πυρκαγιάς**

- Σε όλους τους χώρους που χαρακτηρίζονται ως επικίνδυνοι με βάση τις ισχύουσες πυροσβεστικές διατάξεις, να λαμβάνονται όλα τα απαιτούμενα μέτρα πρόληψης κατά την διάρκεια εργασιών και γενικά να απαγορεύεται το κάπνισμα, καθώς και η είσοδος στους χώρους αυτούς σε μη αρμόδια άτομα.

### **5.3.5. Γενικά περί προστασίας από σκόνη / θόρυβο**

- Θα πρέπει να λαμβάνονται όλα τα απαραίτητα μέτρα για την προστασία των εργαζομένων από τη σκόνη και τον θόρυβο. Εφ' όσον είναι, με βάση τις ισχύουσες διατάξεις απαραίτητο, οι εργασίες να διενεργούνται με μάσκες, ωτοασπίδες κλπ.
- Να λαμβάνονται όλα τα μέτρα για την αποφυγή κινδύνων και να χρησιμοποιείται ο κατάλληλος εξοπλισμός και ενδυμασία των εργαζομένων.

## **6. ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ – ΚΑΘΑΡΙΣΜΟ – ΕΠΙΣΚΕΥΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ**

Η εκτίμηση επικινδυνότητας αποσκοπεί στην πρόληψη και αποφυγή κινδύνων κατά τις ενδεχόμενες μεταγενέστερες εργασίες (συντήρησης, καθαρισμού, επισκευής κτλ), καθ' όλη την διάρκεια ζωής του έργου και δίνονται οδηγίες για τον ασφαλή τρόπο εκτέλεσης των εργασιών.

Η εκτίμηση επικινδυνότητας, όσον αφορά στις επεμβάσεις σε υδραυλικά έργα εκτός του οδοστρώματος, είναι σημαντική, δεδομένου ότι υπάρχει κίνδυνος ασφυξίας, πνιγμού και έκθεσης σε χημικούς, φυσικούς και βιολογικούς παράγοντες.

Επίσης σημαντικός είναι και ο κίνδυνος επί του οδοστρώματος, τόσο για τις επεμβάσεις σε έργα οδοποιίας όσο και για τα υδραυλικά (συντήρηση, αντικατάσταση φθαρμένων τμημάτων, κλπ).

Για την αποφυγή εμπλοκής διερχόμενου οχήματος σε ατύχημα με το προσωπικό συντήρησης, θα πρέπει να λαμβάνονται όλα τα απαραίτητα μέτρα, όπως προσωρινή σήμανση εκτροπής της κυκλοφορίας, χρησιμοποίηση ειδικών συνεργείων εξοπλισμένων με τα αντίστοιχα υλικά (κώνους, ειδικά ανακλαστικά ενδύματα κλπ) κλπ.

Οι επεμβάσεις συντήρησης πρέπει να είναι προγραμματισμένες και να γίνονται σε περιόδους και ώρες μειωμένης κίνησης οχημάτων.

Βλέπε πίνακα στο **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ**

## **7. ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ – ΟΔΗΓΙΕΣ**

### **7.1. Ειδικές επισημάνσεις**

Στο κεφάλαιο αυτό αναφέρονται κάποιες επισημάνσεις, οι οποίες θα πρέπει να λαμβάνονται υπ' όψη καθ' όλη την διάρκεια της ζωής του έργου και απευθύνονται στους μεταγενέστερους χρήστες και τους συντηρητές / επισκευαστές του.

1. Όλες οι επεμβάσεις στο οδόστρωμα (συντήρηση) θα πρέπει να γίνονται από συνεργεία με εξοπλισμό (σήμανση, κώνοι, αναλάμποντες φανοί, πλαστικά

- πλέγματα), για την αποφυγή ατυχήματος μεταξύ διερχόμενου σχήματος και προσωπικού συντήρησης. Σε όλες τις περιπτώσεις απαιτείται συμμόρφωση με το τεύχος Σήμανσης Εκτελούμενων Έργων σε Οδούς (ΟΜΟΕ-ΣΕΕΟ) του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε.
2. Οι επεμβάσεις στο έργο θα πρέπει να γίνονται περιόδους και ώρες μειωμένης κίνησης οχημάτων και σε εποχές όπου δεν αναμένονται ακραία καιρικά φαινόμενα.
  3. Όλα τα μηχανήματα που χρησιμοποιούνται στο έργο θα πρέπει να απέχουν απόσταση μεγαλύτερη από 5μ. από εναέρια δίκτυα ΔΕΗ. Σημειώνεται ότι σε περιπτώσεις εντοπισμού και ύπαρξης ηλεκτρικού δικτύου στην ευρύτερη περιοχή ο Ανάδοχος Συντήρησης ή ο υπεύθυνος του συνεργείου συντήρησης των Δήμων ή Κοινοτήτων υποχρεούται να έρχεται σε συνεννόηση με το υπεύθυνο γραφείο της Δ.Ε.Η.
  4. Το δίκτυο αναμονής ηλεκτροφωτισμού κατά μήκος της οδού θα πρέπει να προστατεύεται από κάθε είδους επέμβαση.
  5. Οι εργαζόμενοι στις ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις θα πρέπει να διαθέτουν τον ανάλογο εξοπλισμό και να είναι εξειδικευμένο προσωπικό για τις αντίστοιχες εργασίες.
  6. Τέλος επισημαίνεται ότι σε όλες τις περιπτώσεις συντήρησης της οδού απαιτούνται συνεννοήσεις τόσο με την τοπική τροχαία όσο και με τους υπεύθυνους των τοπικών τεχνικών υπηρεσιών. Στην περίπτωση που τεχνική υπηρεσία Δήμου αναλαμβάνει την συντήρηση της οδού οι συνεννοήσεις με την τροχαία σε κάθε περίπτωση είναι απαραίτητες.

Στο παρόν τμήμα καταγράφονται στοιχεία που αποσκοπούν στην πρόληψη και αποφυγή κινδύνων κατά τις ενδεχόμενες μεταγενέστερες εργασίες (συντήρησης, καθαρισμού, επισκευής κλπ) καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του έργου και δίνονται οδηγίες για τον ασφαλή τρόπο εκτέλεσης των εργασιών.

## **7.2. Πρόσβαση στην περιοχή του έργου κατά τη φάση συντήρησης.**

Στην περίπτωση που η περιοχή που θα εκτελεστούν οι εργασίες συντήρησης γεινιάζει με ενεργό δίκτυο κυκλοφορίας οχημάτων, προκύπτουν προβλήματα πρόσβασης στην περιοχή του έργου, εμπλοκή με την κυκλοφορία, έλλειψη αποθηκευτικών χώρων κ.λ.π. και πρέπει να λαμβάνονται από τον Εργοδότη τα παρακάτω μέτρα :



- Ενημέρωση Τροχαίας
- Κυκλοφοριακές ρυθμίσεις
- Κατάλληλη προειδοποιητική σήμανση και διαχείριση της ενεργούς κυκλοφορίας.
- Οριοθέτηση του χώρου στάθμευσης των μηχανημάτων του έργου.
- Επαρκής προειδοποιητικές σημάνσεις.

### **7.3. Εργασίες σε φρεάτια και τάφρους**

Στις εκσκαφές, τα φρεάτια, τις τάφρους και τις υπόγειες εργασίες πρέπει να λαμβάνονται οι απαραίτητες προφυλάξεις :

1. Για την κατάλληλη υποστήριξη και διαμόρφωση των πρηνών
2. Για την πρόληψη των κινδύνων από την πτώση ανθρώπων, εξοπλισμού ή αντικειμένων, καθώς και από την εισροή ύδατος
3. Για να υπάρχει επαρκής εξαερισμός σε όλες τις θέσεις εργασίας που να διατηρεί την ατμόσφαιρα κατάλληλη για την αναπνοή, χωρίς να παρουσιάζει κινδύνους για την υγεία
4. Για να μπορούν οι εργαζόμενοι να προφυλάσσονται σε χώρο ασφαλή σε περίπτωση πυρκαγιάς, εισροής ύδατος ή υλικών
  - Πριν από την έναρξη χωματουργικών εργασιών, πρέπει να λαμβάνονται μέτρα για τον προσδιορισμό και τη μείωση στο ελάχιστο των κινδύνων από υπόγεια καλώδια και άλλα συστήματα εγκαταστάσεων διανομής.
  - Πρέπει να προβλέπονται ασφαλείς οδοί εισόδου και εξόδου στο χώρο εκσκαφής.
  - Τα προϊόντα εκσκαφής, ο εξοπλισμός και τα κινούμενα οχήματα πρέπει να τηρούνται σε απόσταση από τις εκσκαφές. Εφόσον είναι απαραίτητο, πρέπει να κατασκευάζονται κατάλληλες περιφράξεις.
  - Η πρόσβαση για την επιθεώρηση και συντήρηση των στραγγιστηρίων πίσω από τα τοιχώματα επιτυγχάνεται με τη διαμόρφωση φρεατίων επίσκεψης παραπλεύρως των βάρων του τεχνικού.
  - Σε περίπτωση εκτέλεσης ανυψωτικών εργασιών (Πτώσεις υλικών, ανεπάρκεια συρματοσχοινίων, ανατροπή ανυψωτικού κ.λ.π.) πρέπει να γίνεται επιλογή των κατάλληλων ανυψωτικών μηχανημάτων ανάλογα με την εργασία που πρέπει να εκτελεστεί. Ο Ανάδοχος είναι υπεύθυνος και για την καλή λειτουργία και συντήρηση των παραπάνω μηχανημάτων.
  - Στην περίπτωση που εκτελούνται εργασίες μετατροπής συστημάτων αποχέτευσης – αποστράγγισης υπάρχει κίνδυνος κατάρρευσης παρειών εκσκαφής. Για την αποφυγή αυτού του κινδύνου θα πρέπει να κατασκευάζεται επαρκής αντιστήριξη και τα προϊόντα εκσκαφής να συγκεντρώνονται σε απόσταση ασφαλείας από τα πρηνή. Ο Ανάδοχος θα πρέπει να καταρτίσει μεθοδολογία εργασίας και να συμβουλευτεί τις Γεωτεχνικές μελέτες.

#### 7.4. Εργασίες σε περιβάλλον με κίνδυνο έκρηξης ή πυρκαγιάς

- Πρέπει να λαμβάνονται από τον Εργοδότη όλα τα κατάλληλα μέτρα ώστε:
  - να αποφεύγεται ο κίνδυνος πυρκαγιάς
  - να ελέγχεται γρήγορα και αποτελεσματικά κάθε ξέσπασμα πυρκαγιάς
  - να πραγματοποιείται γρήγορη και ασφαλής εκκένωση του χώρου
- Πρέπει να υπάρχουν κατάλληλοι χώροι αποθήκευσης για εύφλεκτα υλικά υγρά, στερεά και αέρια.
- Πρέπει να υπάρχουν ασφαλισμένοι αποθηκευτικοί χώροι για εύφλεκτα υγρά, στερεά και αέρια, όπως φιάλες υγροποιημένων αερίων καυσίμων, μπουγιές και άλλα τέτοια υλικά για την αποφυγή καταπάτησης.
- Το κάπνισμα πρέπει να απαγορεύεται και πινακίδες με την ένδειξη “Μην καπνίζετε” να είναι άμεσα ευδιάκριτες και ευανάγνωστες σε κάθε χώρο που περιέχει καύσιμα ή εύφλεκτα υλικά.
- Σε περιορισμένους χώρους όπου υπάρχουν εύφλεκτα αέρια, ατμοί ή σκόνες που μπορεί να είναι επικίνδυνα, πρέπει:
  - να χρησιμοποιούνται κατάλληλα προστατευμένες ηλεκτρικές εγκαταστάσεις και εξοπλισμός, καθώς και φορητές λάμπες
  - να μην υπάρχει γυμνή φλόγα ή παρόμοια μέσα ανάφλεξης
  - να υπάρχουν πινακίδες που απαγορεύεται το κάπνισμα
  - να απομακρύνονται χωρίς καθυστέρηση σε ασφαλές μέρος, λαδωμένα, άχρηστα στουπιά, απορρίμματα, ρουχισμός ή άλλες ουσίες επικίνδυνες για στιγμιαία ανάφλεξη
  - να παρέχεται επαρκής εξαερισμός
- Καύσιμα υλικά, όπως υλικά συσκευασίας, πριονίδι, λαδωμένα / με γράσα στουπιά, άχρηστα ξύλα ή πλαστικά, δεν πρέπει να συσσωρεύονται στο χώρο εργασίας, αλλά να φυλάσσονται σε κλειστά μεταλλικά κουτιά σε ασφαλές μέρος.
- Πρέπει να γίνονται τακτικοί έλεγχοι σε μέρη με κίνδυνο πυρκαγιάς. Αυτό περιλαμβάνει την περιοχή γύρω από συσκευές θέρμανσης, ηλεκτρικές εγκαταστάσεις και αγωγούς, αποθήκες εύφλεκτων και καυσίμων υλικών, εργασίες συγκόλλησης και κοπής μετάλλων.
- Συγκόλληση, κοπή με φλόγα και άλλες θερμές εργασίες, πρέπει να γίνονται μόνο υπό την επίβλεψη Αρμοδίου μετά τη λήψη των κατάλληλων προφυλάξεων που απαιτούνται για τη μείωση κινδύνων πυρκαγιάς.
- Οι χώροι εργασίας θα πρέπει, εάν είναι αναγκαίο για την πρόληψη πυρκαγιάς, να εφοδιάζονται, στο βαθμό που αυτό είναι εφικτό, με:
  - κατάλληλα και επαρκή μέσα πυρόσβεσης τα οποία είναι εύκολα ορατά και προσπελάσιμα
  - επαρκή παροχή νερού με αρκετή πίεση
- Ο εξοπλισμός πυρόσβεσης πρέπει να συντηρείται κατάλληλα και να επιθεωρείται σε τακτά χρονικά διαστήματα από Αρμόδιο πρόσωπο. Η πρόσβαση σε εξοπλισμό πυρόσβεσης, όπως κρουνοί, φορητοί πυροσβεστήρες και συνδέσεις για μάνικα πρέπει να μην παρεμποδίζεται.
- Όλοι οι επιβλέποντες και επαρκής αριθμός εργαζομένων πρέπει να εκπαιδεύονται στη χρήση εξοπλισμού πυρόσβεσης έτσι, ώστε να υπάρχει διαθέσιμο, επαρκώς εκπαιδευμένο προσωπικό σε όλες τις περιόδους εργασίας.

- Όπου χρειάζεται ιδιαίτερη προσοχή για τον κίνδυνο πυρκαγιάς, πρέπει να εκπαιδεύονται κατάλληλα για τις ενέργειες που πρέπει να γίνονται σε μια τέτοια περίπτωση, συμπεριλαμβανομένης της χρήσης των μέσων διαφυγής.
- Όπου είναι αναγκαίο, κατάλληλα ορατά σήματα πρέπει να δείχνουν καθαρά την κατεύθυνση διαφυγής σε περίπτωση πυρκαγιάς.
- Τα μέσα διαφυγής πρέπει να είναι πάντα προσπελάσιμα. Δίοδοι διαφυγής πρέπει να επιθεωρούνται συχνά, ειδικά σε ψηλές κατασκευές και όπου η πρόσβαση είναι περιορισμένη.
- Πρέπει να δίνονται επαρκή και κατάλληλα προειδοποιητικά σήματα σε περίπτωση πυρκαγιάς, όπου είναι αναγκαίο για την αποφυγή κινδύνου. Τέτοια σήματα πρέπει να ακούγονται σε όλους τους χώρους εργασίας. Πρέπει να υπάρχει ένα αποτελεσματικό σχέδιο εκκένωσης όλων των χώρων εργασίας γρήγορα και χωρίς πανικό. Όλες οι εργασίες πρέπει να σταματήσουν αμέσως μόλις ακουσθεί το σήμα κινδύνου.
- Πινακίδες πρέπει να τοποθετούνται σε εμφανή σημεία δείχνοντας:
  - τον πλησιέστερο συναγερμό πυρκαγιάς
  - το νούμερο τηλεφώνου και τη διεύθυνση της πλησιέστερης Πυροσβεστικής Υπηρεσίας

## 7.5. Εργασίες κατά τη συντήρηση ασφαλτοτάπητα

- Στην περίπτωση που χρησιμοποιείται καυτή άσφαλτος / συγκολλητικό στεγανωτικών επιστρώσεων θα πρέπει να καθοριστούν οι γενικοί τύποι υλικών (ασφαλτική στρώση), ώστε να ελαχιστοποιηθεί ο βαθμός έκθεσης σε χημικό κίνδυνο.
- Για την αποφυγή των κινδύνων εμφάνισης πυρκαγιάς, θα πρέπει η θέρμανση των ασφαλικών να γίνεται μακριά από σκουπίδια καθώς η θέση των πυροσβεστικών μέσων να βρίσκεται κοντά στη θέση των εργασιών.
- Στην περίπτωση που οι εργασίες συντήρησης πραγματοποιούνται κοντά σε οδικό δίκτυο που κυκλοφορούν οχήματα, θα πρέπει ο Ανάδοχος να τοποθετήσει την κατάλληλη σήμανση για μείωση της ταχύτητας των οχημάτων, ώστε να μειωθούν οι κίνδυνοι λόγω μεταφοράς και πτώσης υλικών.

## 7.6. Γενικές οδηγίες κατά τη συντήρηση

- Κατά την εκτέλεση των εργασιών συντήρησης θα πρέπει να αποφεύγονται οι σημειακές φορτίσεις από τα μηχανήματα του έργου στα όρια των θέσεων που εκτελούνται επιχώσεις, ώστε να μειωθεί ο κίνδυνος των καθιζήσεων. Ο Ανάδοχος θα πρέπει να διενεργεί ελέγχους καθημερινά και πριν την έναρξη των εργασιών αλλά και μετά από κάθε αλλαγή βάρδιας καθώς επίσης και μετά από έντονα καιρικά φαινόμενα.
- Ο Ανάδοχος θα πρέπει να κατασκευάσει τα πρηνή της οδού με την κατάλληλη κλίση όπως προσδιορίζονται από τη μελέτη οδοποιίας και τις γεωτεχνικές μελέτες ώστε να μειωθεί ο κίνδυνος της πτώσης των πρηνών. Θα πρέπει να διενεργούνται έλεγχοι καθημερινά και πριν την έναρξη των εργασιών αλλά και μετά από κάθε αλλαγή βάρδιας καθώς επίσης και μετά από έντονα καιρικά φαινόμενα.
- Πρέπει να υπάρχει πρόβλεψη για την καλή επιθεώρηση / συντήρηση των υδραυλικών – αποστραγγιστικών εγκαταστάσεων ώστε να εξαλειφθεί ο κίνδυνος πλημμυρισμού του έργου από όχι καλή λειτουργία των παραπάνω

εγκαταστάσεων. Ο Ανάδοχος θα πρέπει να καταρτίσει και να περιλάβει πρόγραμμα επιθεωρήσεων και μεθοδολογία συντήρησης των υδραυλικών και αποστραγγιστικών συστημάτων του έργου για την καλή λειτουργία τους

## **7.7. Πρόγραμμα αναγκαίων επιθεωρήσεων και συντηρήσεων του έργου**

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος με μέριμνα και δαπάνη του να παραδώσει στον Κύριο του Έργου ένα λεπτομερές και πλήρες εγχειρίδιο επιθεώρησης και συντήρησης του έργου, το οποίο θα περιλαμβάνει όλες τις οδηγίες και τους τρόπους εκτέλεσης μιας πλήρως ικανοποιητικής και αποτελεσματικής συντήρησης του. Το εγχειρίδιο επιθεώρησης και συντήρησης θα περιλαμβάνει ενδεικτικά και όχι περιοριστικά τα ακόλουθα:

- Οδηγίες συντήρησης αναφερόμενες στις χρονικές περιόδους, υλικά, εξοπλισμό κλπ. για κάθε κατασκευαστικό στοιχείο του έργου.
- Οδηγίες για τις επιθεωρήσεις και τους ελέγχους που θα πρέπει να γίνονται περιοδικά στο μέλλον, όσον αφορά στα έργα οδοποιίας, αποχέτευσης ομβρίων υδάτων, ηλεκτροφωτισμού και σήμανσης-ασφάλισης, που θα κατασκευαστούν από τον Ανάδοχο.
- Οδηγίες για τον τρόπο αποκατάστασης φθορών και ζημιών που τυχόν παρουσιαστούν στο μέλλον

Επισημαίνεται ότι οι ανωτέρω οδηγίες θα συνταχθούν λαμβάνοντας κατ'αρχήν υπόψη ότι οι εργασίες επιθεώρησης, συντήρησης και επισκευής θα εκτελούνται με κατάλληλες μεθόδους και εξοπλισμό που θα εξασφαλίζουν την ασφάλεια τόσο των εργαζομένων όσο και των χρηστών της οδού.

## **8. ΣΧΕΤΙΚΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ**

### **8.1. Νομοθεσία Πλαίσιο**

1. *Νόμος 1568/1985*  
«Υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων»  
(ΦΕΚ 177 Α/18-10-1985)
1. *Π.Δ. 294/1988*  
«Ελάχιστος χρόνος απασχόλησης τεχνικού ασφαλείας και γιατρού εργασίας, επίπεδο γνώσεων και ειδικότητα τεχνικού ασφαλείας για τις επιχειρήσεις, εκμεταλλεύσεις και εργασίες του άρθρου 1 παραγράφου 1 του Ν. 1568/1985 «Υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων».  
(ΦΕΚ 138 Α/21-06-1988)
2. *Π.Δ. 105/1995*  
«Ελάχιστες προδιαγραφές για την σήμανση ασφαλείας ή/ και υγείας στην εργασία σε συμμόρφωση με την Οδηγία 92/58/ΕΟΚ» (ΦΕΚ 67/Α/95)
3. *ΠΔ 16/1996*  
«Ελάχιστες προδιαγραφές ασφαλείας και υγείας στους χώρους εργασίας σε συμμόρφωση με την οδηγία 89/654/ΕΟΚ» (ΦΕΚ 10/Α/96)
4. *Π.Δ. 17/1996*  
«Ελάχιστες προδιαγραφές ασφαλείας και υγείας που πρέπει να εφαρμόζονται στα προσωρινά ή κινητά εργοτάξια σε συμμόρφωση προς την οδηγία 92/57/ΕΟΚ».  
(ΦΕΚ 212 Α/29-08-1996)
5. *Π.Δ.155/2004*

«Τροποποίηση του π.δ 395/94 “ελάχιστες προδιαγραφές ασφαλείας και υγείας για τη χρησιμοποίηση εξοπλισμού εργασίας από τους εργαζόμενους κατά την εργασία τους σε συμμόρφωση με την οδηγία 89/655/ΕΟΚ”(Α/220) όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει, σε συμμόρφωση με την οδηγία 2001/45/ΕΚ» (ΦΕΚ 121/Α/5-7-2004).

## **8.2. ΕΙΔΙΚΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ**

### **8.2.1. Προεδρικά Διατάγματα**

1. *Π.Δ. της 22-12-33*  
«Περί ασφαλείας εργατών και υπαλλήλων εργαζομένων επί φορητών κλιμάκων» (ΦΕΚ 406/Α/33).
6. *Π.Δ.17/1978*  
«Περί συμπληρώσεως του από 22-12-1933 προεδρικού διατάγματος "Περί ασφαλείας εργατών και υπαλλήλων εργαζομένων επί φορητών κλιμάκων. Π.Δ. 1073/1981» (ΦΕΚ 20/Α/78).
7. *Π.Δ. 95/1978*  
«Περί μέτρων υγιεινής και ασφαλείας των απασχολούμενων σε εργασία συγκολλήσεως». (ΦΕΚ 20 Β/1978)
8. *ΠΔ 216/1978*  
«Περί μέτρων υγιεινής και ασφαλείας των εργαζομένων εις την μεταφοράν ρευστών-πυρακτωμένων υλών, δια περονοφόρων οχημάτων». (ΦΕΚ 47/Α/78)
9. *Π.Δ. 778/1980*  
«Περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεση οικοδομικών εργασιών». (ΦΕΚ 193 Α/26-8-1980)
10. *Π.Δ.1073/1981*  
«Περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεσιν εργασιών εις εργοτάξια οικοδομών και πάσης φύσεως έργων αρμοδιότητας πολιτικού μηχανικού». (ΦΕΚ 260 Α/16-09-1981)
11. *Ν.1430/1984*  
«Κύρωση της 62 Διεθνούς Σύμβασης Εργασίας “που αφορά στις διατάξεις ασφαλείας στην οικοδομική βιομηχανία” και ρύθμιση θεμάτων που έχουν άμεση σχέση μ’ αυτή». (ΦΕΚ 49/Α/18-4-1984).
12. *Π.Δ. 307/1986*  
«Προστασία της Υγείας των Εργαζομένων που εκτίθενται σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά τη διάρκεια της εργασίας τους». (ΦΕΚ 135 Α/29-08-1986)
13. *Π.Δ. 94/1987*  
«Προστασία των εργαζομένων που εκτίθενται στον μεταλλικό μόλυβδο και τις ενώσεις ιόντων του κατά την εργασία». (ΦΕΚ 54/Α/87)
14. *Π.Δ. 70α/1988*  
«Προστασία των εργαζομένων που εκτίθενται σε αμίαντο κατά την εργασία». (ΦΕΚ 31/Α/88)
15. *Π.Δ. 225/1989*  
«Υγιεινή και Ασφάλεια στα Υπόγεια Τεχνικά Έργα». (ΦΕΚ 106 Α/2-05-1989)
16. *Π.Δ.31/1990*  
Επίβλεψη λειτουργίας, χειρισμός και συντήρηση μηχανημάτων εκτέλεσης Τεχνικών Έργων (ΦΕΚ 31/Α/90)
17. *Π.Δ. 85/1991*

- «Προστασία των εργαζομένων από τους κινδύνους που διατρέχουν λόγω της έκθεσής τους στο θόρυβο κατά την εργασία, σε συμμόρφωση προς την οδηγία 86/188/ΕΟΚ». (ΦΕΚ 38/Α/91)
18. Π.Δ. 499/1991  
«Τροποποίηση και συμπλήρωση του π.δ 31/90 (11/Α) «επίβλεψη της λειτουργίας, χειρισμός και συντήρηση μηχανημάτων εκτέλεσης τεχνικών έργων». (ΦΕΚ 180/Α/28.11.91)
19. Π.Δ. 77/1993  
«Για την Προστασία των εργαζομένων από φυσικούς, χημικούς και βιολογικούς παράγοντες και τροποποίηση και συμπλήρωση του Π.Δ/τος 307/86 (135/Α) σε συμμόρφωση προς την οδηγία του Συμβουλίου 88/642/ΕΟΚ». (ΦΕΚ 34 Α/18-03-1993)
20. Π.Δ.377/1993  
«Προσαρμογή της Ελληνικής Νομοθεσίας στις οδηγίες 89/392/ΕΟΚ και 91/368/ΕΟΚ του Συμβουλίου των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων σχετικά με τις μηχανές». (ΦΕΚ 160/Α/93)
21. Π.Δ. 395/1994  
«Ελάχιστες προδιαγραφές ασφαλείας και υγείας για τη χρησιμοποίηση εξοπλισμού εργασίας από εργαζομένους κατά την εργασία τους σε συμμόρφωση προς την οδηγία του Συμβουλίου 89/655/ΕΟΚ». (ΦΕΚ 220 Α/19-12-1994)
22. Π.Δ. 396/1994  
«Ελάχιστες προδιαγραφές ασφαλείας 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 220 Α/19-12-1994)
23. Π.Δ. 397/1994  
«Ελάχιστες προδιαγραφές ασφαλείας 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 90/268/ΕΟΚ». (ΦΕΚ 221 Α/19-12-1994)
24. Π.Δ. 399/1994  
«Προστασία των εργαζομένων από τους κινδύνους που συνδέονται με την έκθεση σε καρκινογόνους παράγοντες κατά την εργασία σε συμμόρφωση με την οδηγία του Συμβουλίου 90/394/ΕΟΚ». (ΦΕΚ 221 Α/19-12-1994)
25. Π.Δ. 186/1995  
«Προστασία των εργαζομένων από κινδύνους που διατρέχουν λόγω της έκθεσής τους σε βιολογικούς παράγοντες κατά την εργασία σε συμμόρφωση με τις οδηγίες του Συμβουλίου 90/679/ΕΟΚ και 93/88/ΕΟΚ». (ΦΕΚ 97/Α/95)
26. Π.Δ.18/1996  
«Τροποποίηση του ΠΔ 377/1993 σχετικά με τις μηχανές σε συμμόρφωση προς τις οδηγίες του Συμβουλίου 93/44/ΕΟΚ και 93/68/ΕΟΚ». (ΦΕΚ 12/Α/96)
27. Π.Δ. 305/1996  
«Ελάχιστες προδιαγραφές ασφαλείας και υγείας που πρέπει να εφαρμόζονται στα προσωρινά ή κινητά εργοτάξια σε συμμόρφωση προς την οδηγία 92/57/ΕΟΚ». (ΦΕΚ 212/Α/96)
28. Π.Δ. 174/1997  
«Τροποποίηση π.δ. 186/95 "Προστασία των εργαζομένων από κινδύνους που διατρέχουν λόγω της έκθεσής τους σε βιολογικούς παράγοντες κατά την εργασία σε συμμόρφωση με τις οδηγίες 90/679/ΕΟΚ και 93/88/ΕΟΚ" (97/Α) σε συμμόρφωση με την οδηγία 95/30/ΕΚ». (ΦΕΚ 150/Α/97)

29. Π.Δ. 175/1997  
«Τροποποίηση π.δ. 70α/88 "Προστασία των εργαζομένων που εκτίθενται στον αμίαντο κατά την εργασία" (31/Α) σε συμμόρφωση με την οδηγία 91/382/ΕΟΚ». (ΦΕΚ 150/Α/97)
30. Π.Δ. 62/1998  
«Μέτρα για την προστασία των νέων κατά την εργασία, σε συμμόρφωση με την οδηγία 94/33/ΕΚ». (ΦΕΚ 67/Α/98)
31. Π.Δ. 15/1999  
«Τροποποίηση του π.δ. 186/95 "Προστασία των εργαζομένων από κινδύνους που διατρέχουν λόγω της έκθεσής τους σε βιολογικούς παράγοντες κατά την εργασία σε συμμόρφωση με τις οδηγίες 90/679/ΕΟΚ και 93/88/ΕΟΚ" (97/Α) όπως τροποποιήθηκε με το π.δ. 174/97 (150/Α),σε συμμόρφωση με τις οδηγίες 97/59/ΕΚ και 97/65/ΕΚ της Επιτροπής». (ΦΕΚ 9/Α/99)
32. Π.Δ. 88/1999  
«Ελάχιστες προδιαγραφές για την οργάνωση του χρόνου εργασίας σε συμμόρφωση με την οδηγία 93/104/ΕΚ». (ΦΕΚ 94/Α/99)
33. Π.Δ. 89/1999  
«Τροποποίηση του π.δ. 395/94 "Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας για τη χρησιμοποίηση εξοπλισμού εργασίας από τους εργαζόμενους κατά την εργασία τους σε συμμόρφωση με την οδηγία 89/655/ΕΟΚ" (220/Α) σε συμμόρφωση με την οδηγία 95/63/ΕΚ του Συμβουλίου». (ΦΕΚ 94/Α/99)
34. Π.Δ. 90/1999  
«Καθορισμός οριακών τιμών έκθεσης και ανώτατων οριακών τιμών έκθεσης των εργαζομένων σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά την διάρκεια της εργασίας τους σε συμμόρφωση με τις οδηγίες 91/322/ΕΟΚ και 96/94/ΕΚ της Επιτροπής και τροποποίηση και συμπλήρωση του π.δ. 307/86 "Προστασία της υγείας των εργαζομένων που εκτίθενται σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά την διάρκεια της εργασίας τους"(135/Α) όπως τροποποιήθηκε με το π.δ. 77/93 (34/Α)». (ΦΕΚ 94/Α/99)
35. Π.Δ. 127/2000  
«Τροποποίηση και συμπλήρωση του π.δ. 399/94 "Προστασία των εργαζομένων από τους κινδύνους που συνδέονται με την έκθεση σε καρκινογόνους παράγοντες κατά την εργασία σε συμμόρφωση με την οδηγία του Συμβουλίου 90/394/ΕΟΚ" (221/Α) σε συμμόρφωση με την οδηγία 97/42/ΕΚ του Συμβουλίου». (ΦΕΚ 11/Α/2000)
36. Π.Δ.304/2000  
«Τροποποίηση του π.δ 395/94 «ελάχιστες προδιαγραφές ασφαλείας και υγείας για τη χρησιμοποίηση εξοπλισμού εργασίας από τους εργαζόμενους κατά την εργασία τους σε συμμόρφωση με την οδηγία 89/655/ΕΟΚ» (220/Α) όπως αυτό τροποποιήθηκε με το π.δ 89/99 «τροποποίηση του π.δ 395/94 σε συμμόρφωση με την οδηγία 95/63/ΕΚ του Συμβουλίου» (94/Α) (ΦΕΚ 241/Α/3-11-2000)
37. Π.Δ. 338/2001  
«Για την προστασία της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων κατά την εργασία από κινδύνους οφειλόμενους σε χημικούς παράγοντες (14 ειδική οδηγία κατά την έννοια του άρθρου 16 παράγραφος 1 της οδηγίας 89/391/ΕΟΚ)». (ΦΕΚ 227/Α/01)
38. Π.Δ. 339/2001  
«Για θέσπιση πρώτου καταλόγου ενδεικτικών οριακών τιμών επαγγελματικής έκθεσης κατ' εφαρμογή της οδηγίας 98/24/ΕΚ του Συμβουλίου για την προστασία της υγείας και ασφάλειας των εργαζομένων από κινδύνους οφειλόμενους σε χημικούς παράγοντες». (ΦΕΚ 227/Α/01)
39. Π.Δ. 43/2003

«Τροποποίηση και συμπλήρωση του Π.Δ.399/94 «προστασία των εργαζομένων από τους κινδύνους που συνδέονται με την έκθεση σε καρκινογόνους παράγοντες κατά την εργασία σε συμμόρφωση με την οδηγία του Συμβουλίου 90/394/ΕΟΚ» (221/A) σε συμμόρφωση με την οδηγία 1999/38/ΕΚ του Συμβουλίου της 29ης Απριλίου 1999 (Ε.Ε.Λ 138/01-06-1999)»  
(ΦΕΚ 44/Α/03)

40. Π.Δ. 176/2005

«Περί των ελαχίστων προδιαγραφών υγείας και ασφαλείας όσον αφορά την έκθεση των εργαζομένων σε κινδύνους προερχόμενους από φυσικούς παράγοντες (κραδασμοί) (δέκατη έκτη ειδική οδηγία κατά την έννοια του άρθρου 16 παράγραφος 1 της οδηγίας 89/391/ΕΟΚ)». (ΦΕΚ 227/Α/05)

41. Π.Δ. 149/2006

«Ελάχιστες προδιαγραφές υγείας και ασφαλείας όσον αφορά την έκθεση των εργαζομένων σε κινδύνους προερχόμενους από φυσικούς παράγοντες (θόρυβος) σε εναρμόνιση με την οδηγία 2003/10/ΕΚ». (ΦΕΚ 159/Α/06)

### 8.2.2. Υπουργικές αποφάσεις

1. Υ.Α. ΒΜ5/30058

«Έγκριση Πρότυπης Τεχνικής Προδιαγραφής Σημάνσεως Εκτελούμενων Έργων σε οδούς εντός κατοικημένων περιοχών».  
(ΦΕΚ 121 Β/23-03-1980)

42. Υ.Α. ΒΜ5/30428

«Έγκριση Πρότυπης Τεχνικής Προδιαγραφής Σημάνσεως Εκτελούμενων Έργων σε οδούς εκτός κατοικημένων περιοχών».  
(ΦΕΚ 589 Β/30-06-1980)  
ΑΠ 130646/84  
«Ημερολόγιο μέτρων ασφαλείας» (ΦΕΚ 154/Β/84)

43. Υ. Α. αρ. οικ.Νο Β. 4373/1205/1993

«Εναρμόνιση της Ελληνικής Νομοθεσίας με την Οδηγία της Κοινότητας 89/686/ΕΟΚ της 21ης Δεκεμβρίου 1989 για την συμμόρφωση της νομοθεσίας των κρατών μελών σχετικά με τα μέσα ατομικής προστασίας». (ΦΕΚ 187 Β/23-03-1993)

44. Υ.Α. οικ. 31245/1993

«Συστάσεις για κατεδαφίσεις κτιρίων». (ΦΕΚ 451/Β/93)

45. Κ.Υ.Α. 16440/Φ.10.4/445

«Κανονισμός παραγωγής και διάθεσης στην αγορά συναρμολογούμενων μεταλλικών στοιχείων για την ασφαλή κατασκευή και χρήση μεταλλικών σκαλωσιών».  
(ΦΕΚ 756 Β/28-10-1993)

46. ΚΥΑ αρ.8881/94

«Τροποποίηση της ΥΑ 4373/1205/11.3.1993 για τα μέσα ατομικής προστασίας σε συμμόρφωση προς τις οδηγίες του Συμβουλίου 93/95/ΕΟΚ και 93/68/ΕΟΚ».  
(ΦΕΚ 450/Β/94)

47. Υ.Α. οικ. Β 5261/190/1997

«Τροποποίηση της Β 4373/1205/11-3- κοινής απόφασης των Υπουργών Εθνικής Οικονομίας, Εργασίας και Βιομηχανίας, Ενέργειας και Τεχνολογίας για τα Μέσα Ατομικής Προστασίας, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει σήμερα σε συμμόρφωση προς την οδηγία του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου 96/58/ΕΚ 93». (ΦΕΚ 187/Β/23-3-93)

48. Υ.Α. ΔΙΠΑΔ/οικ/177/2001

«Πρόληψη εργασιακού κινδύνου κατά την μελέτη του έργου». (ΦΕΚ 266/01).

49. ΚΥΑ αρ. οικ. 15085/593/2003

«Κανονισμός Ελέγχων Ανυψωτικών Μηχανημάτων». (ΦΕΚ 1186/Β/03)



50. Υ.Α. ΔΙΠΑΔ/οικ/502/2003

«Έγκριση τεχνικής προδιαγραφής σήμανσης εκτελούμενων οδικών έργων εντός και εκτός κατοικημένων περιοχών ως ελάχιστα όρια». (ΦΕΚ 946/Β/03)

51. Υ.Α. Δ13ε/4800/2003

«Όροι και προϋποθέσεις για τη χορήγηση έγκρισης τύπου Μηχανήματος Έργων και τρόπος και διαδικασία απογραφής, ταξινόμησης και χορήγησης άδειας και πινακίδων αριθμού κυκλοφορίας Μηχανήματος Έργων (ΜΕ)». (ΦΕΚ 708/Β/03).

### **ΤΡΙΠΟΛΗ, ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2020**

#### **ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ**

#### **ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ**

Η Αν. Προϊσταμένη Τμήματος  
Συγκοινωνιακών Έργων Δ.Τ.Ε.  
Περιφέρειας Πελοποννήσου

#### **ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ**

Ο Προϊστάμενος Δ.Τ.Ε.  
Περιφέρειας Πελοποννήσου

#### **ΛΥΜΠΕΡΙΟΣ ΚΟΥΝΑΣ**

Πολ. Μηχ. με Α' β.

#### **ΕΥΑΝΘΙΑ ΣΙΔΕΡΗ**

Πολ. Μηχ. με Α' β.

#### **ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΜΟΥΤΑΦΙΔΗΣ**

Αγρ. Τοπ. Μηχ. με Α' β.

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

Φάση Εργασιών	Κίνδυνοι που μπορεί να προκύψουν κατά την συντήρηση και επισκευή	Μελετητική / Αρχιτεκτονική μέθοδος για την εξάλειψη ή μείωση του κινδύνου ή για την αντιμετώπισή στην πηγή	Εναπομένων κινδύνος μετά τα ληφθέντα μέτρα της μελέτης	Εκτίμηση επικινδυνότητας από τον εναπομείναντα κίνδυνο	Τεχνικά ή Οργανωτικά μέσα που θα πρέπει να ληφθούν για τον έλεγχο του εναπομείναντος κινδύνου	Υπεύθυνος/οι για συγκεκριμένα μέτρα	Παραπομπή σε άλλες μελέτες, διατάξεις, εξοπλισμό που απαιτούνται για ιδιαίτερα επικίνδυνες εργασίες
<b>ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΕΡΓΟΥ</b>							
<p>Η παρακάτω εκτίμηση επικινδυνότητας για την συντήρηση - επιθεώρηση του υπό μελέτη έργου είναι στο στάδιο της μελέτης και δεν εξαντλεί την πιθανότητα αναγνώρισης και άλλων κινδύνων μετά την ολοκλήρωση του από τον ανάδοχο κατασκευής ή ακόμα και από τον ανάδοχο συντήρησης . Ο Ανάδοχος κατασκευής καθώς και ο ανάδοχος συντήρησης ή αρμόδια τεχνική υπηρεσία Περιφερειακής Ενότητας θα διενεργήσουν την δική τους εκτίμηση επικινδυνότητας, λαμβάνοντας υπόψη τα υλικά, εξοπλισμό που θα χρησιμοποιηθούν και κάνοντας χρήση της εμπειρίας τους θα αναγνωρίσουν - αντιμετωπίσουν πρόσθετους κινδύνους για την συντήρηση - επιθεώρηση του υπό μελέτη έργου.</p>							
<b>ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΕΡΓΟΥ</b>							
Συντήρηση. Πρόσβαση στην περιοχή του έργου	Η περιοχή που θα εκτελούνται εργασίες συντήρησης γεινιάζει με ενεργό δίκτυο κυκλοφορίας οχημάτων .	-	Προβλήματα Πρόσβασης στην Περιοχή του Έργου - Εμπλοκή με κυκλοφορία Έλλειψη αποθηκευτικώ ν χώρων, κ.λπ.	Υψηλή	Ενημέρωση της τροχαίας. Κυκλοφοριακές ρυθμίσεις - Κατάλληλη προειδοποιητική σήμανση και διαχείριση της ενεργούς κυκλοφορίας .	Ανάδοχος συντήρησης	Εγχειρίδιο Επιθεώρησης και Συντήρησης (ΕΕΣ) και ΥΑ/ΒΜ5/30428/80
	Θέσεις στάθμευσης ΜΕ	Οριοθέτηση του χώρου στάθμευσης των ΜΕ. Επαρκής προειδοποιητική σήμανση.	Περιορισμός του κινδύνου	Υψηλή	Ενημέρωση της τροχαίας. Κυκλοφοριακές ρυθμίσεις - Κατάλληλη προειδοποιητική σήμανση και διαχείριση της ενεργούς κυκλοφορίας .	Ανάδοχος συντήρησης	Εγχειρίδιο Επιθεώρησης και Συντήρησης και ΥΑ/ΒΜ5/304

Φάση Εργασιών	Κίνδυνοι που μπορεί να προκύψουν κατά την συντήρηση και επισκευή	Μελετητική / Αρχιτεκτονική μέθοδος για την εξάλειψη ή μείωση του κινδύνου ή για την αντιμετώπισή στην πηγή	Εναπομένων κινδύνος μετά τα ληφθέντα μέτρα της μελέτης	Εκτίμηση επικινδυνότητας από τον εναπομείναντα κίνδυνο	Τεχνικά ή Οργανωτικά μέσα που θα πρέπει να ληφθούν για τον έλεγχο του εναπομείναντος κινδύνου	Υπεύθυνος/οι για συγκεκριμένα μέτρα	Παραπομπή σε άλλες μελέτες, διατάξεις, εξοπλισμό που απαιτούνται για ιδιαίτερα επικίνδυνες εργασίες
Συντήρηση.Πρόσβαση στην περιοχή του έργου	Κυκλοφορία εργαζομένων - οχημάτων - ΜΕ - εντός, εκτός του εργοταξίου	-	Περιορισμός του κινδύνου	Μεσαία	Ενημέρωση της τροχαίας. Κυκλοφοριακές ρυθμίσεις - Κατάλληλη προειδοποιητική σήμανση και διαχείριση της ενεργούς κυκλοφορίας .	Ανάδοχος συντήρησης	Εγχειρίδιο Επιθεώρησης και Συντήρησης και ΥΑ/ΒΜ5/30428/8
	Αστοχία εξοπλισμού πρόσβασης	-	Αστοχία εξοπλισμού πρόσβασης	Χαμηλή	Ο Συντηρητής της Οδού θα πρέπει να φροντίζει για την καλή λειτουργία / συντήρηση του εξοπλισμού που χρησιμοποιεί σύμφωνα με τις οδηγίες / προδιαγραφές των κατασκευαστών τους.	Ανάδοχος συντήρησης	Εγχειρίδιο Επιθεώρησης και Συντήρησης και ΠΔ1073/81
Γενικά κατά την συντήρηση.  Κατά τη διάρκεια της λειτουργίας του έργου θα απαιτηθεί συντήρηση του οδοστρώματος, των επιφανειών των τεχνικών και της σήμανσης. Επίσης μετά από τροχαία ατυχήματα ενδέχεται να παρουσιαστούν ζημιές οι οποίες θα απαιτήσουν επέμβαση και αποκατάσταση.	Γεινίαση με ενεργό δίκτυο κυκλοφορίας οχημάτων, προκύπτουν προβλήματα πρόσβασης στην περιοχή του έργου, εμπλοκή με την κυκλοφορία, έλλειψη αποθηκευτικών χώρων κ.λ.π	Οτιδήποτε αντικαθίσταται να είναι συμβατό με τις προδιαγραφές της μελέτης Όταν τοποθετείται νέος εξοπλισμός να καταγράφεται. Όταν ενσωματώνονται νέα υλικά να δίνονται τα MSDS τους από τους προμηθευτές και να προσαρτώνται στον ΦΑΥ. Κάθε εργασία πρέπει να σχεδιάζεται λαμβάνοντας υπόψη τη λειτουργία του συνόλου του οδικού δικτύου.	Παραμένει ο κίνδυνος	Μέτρια	Πρέπει να λαμβάνονται από τον Ανάδοχο συντήρησης τα παρακάτω μέτρα : α. Ενημέρωση Τροχαίας β. Κυκλοφοριακές ρυθμίσεις γ. Κατάλληλη προειδοποιητική σήμανση και διαχείριση της ενεργούς κυκλοφορίας. δ. Οριοθέτηση του χώρου στάθμευσης των μηχανημάτων του έργου. ε. Επαρκής προειδοποιητικές σήμανσεις.	Ανάδοχος Συντήρησης ή Τοπικές Υπηρεσίες, Δήμοι, Νομαρχίες.	ΠΔ 105/1995 Εφαρμογή ΚΟΚ. ΥΑ ΒΜ 5/30058/1983 ΥΑ ΒΜ/5/30428/1980 Εναρμόνιση στο τεύχος Σήμανσης Εκτελούμενων Έργων σε Οδούς (ΟΜΟΕ-ΣΕΕΟ) του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε.

Φάση Εργασιών	Κίνδυνοι που μπορεί να προκύψουν κατά την συντήρηση και επισκευή	Μελετητική / Αρχιτεκτονική μέθοδος για την εξάλειψη ή μείωση του κινδύνου ή για την αντιμετώπισή στην πηγή	Εναπομένων κινδύνος μετά τα ληφθέντα μέτρα της μελέτης	Εκτίμηση επικινδυνότητας από τον εναπομείναντα κίνδυνο	Τεχνικά ή Οργανωτικά μέσα που θα πρέπει να ληφθούν για τον έλεγχο του εναπομείναντος κινδύνου	Υπεύθυνος/οι για συγκεκριμένα μέτρα	Παραπομπή σε άλλες μελέτες, διατάξεις, εξοπλισμό που απαιτούνται για ιδιαίτερα επικίνδυνες εργασίες
Συντήρηση ασφαλοτότητα	1. Έκθεση σε βλαπτικούς παράγοντες 2. Εγκαύματα 3. Πυρκαγιά	Να καθοριστούν οι γενικοί τύποι υλικών, όπως είναι η ασφαλική στρώση, ώστε να ελαχιστοποιηθεί ο βαθμός έκθεσης σε χημικό κίνδυνο. (Κοίτα προδιαγραφές στην μελέτη οδοποιίας) Ιδιαίτερη προσοχή στα σημεία που το έργο είναι πλησίον του δικτύων ΟΚΩ.	Μείωση των κινδύνων	1. Μέτρια 2. Μέτρια 3. Μέτρια	1 > Ο Συντηρητής θα πρέπει να καθορίσει τις προδιαγραφές σε σχέση με τις απαιτήσεις της μελέτης. 1,2,3 > Χρήση κατάλληλων ΜΑΠ (Κράνος \ Παπούτσια \ Γιλέκο ανακλαστικό \ Μάσκα) 3 > Η χρήση γυμνής φλόγας θα γίνεται σε περιοχές που είναι κατάλληλα πυροπροστατευμένες και έχουν απομακρυνθεί τα εύφλεκτα υλικά.	Ανάδοχος Συντήρησης ή Τοπικές Υπηρεσίες, Δήμοι, Νομαρχίες.	Εγχειρίδιο Επιθεώρησης και Συντήρησης ΠΔ 1073/81 ΠΔ 16/96 ΠΔ 17/96 ΠΔ 305/96 ΠΔ 77/1993 ΥΑ 378/1994 ΠΔ 399/1994 ΠΔ 186/1995 ΠΔ 174/1997 ΠΔ 175/1997 ΠΔ 90/1999
Καθαριότητα Οδού	1. Εμπλοκή με την υπάρχουσα κυκλοφορία της οδού 2. Έκθεση σε βλαπτικούς παράγοντες	Κάθε εργασία πρέπει να σχεδιάζεται λαμβάνοντας υπόψη τη λειτουργία του υφιστάμενου οδικού δικτύου.	Παραμένει ο κίνδυνος	1. Μέτρια 2. Χαμηλή	1 > Η καθαριότητα της οδού θα πρέπει να γίνεται από ειδικό συνεργείο και τις ώρες που η κίνηση αναμένεται μειωμένη. Έτσι θα διασφαλιστεί η ασφάλεια του συνεργείου και η μη παρεμπόδιση της κυκλοφορίας. Η κατάλληλη σήμανση και εξασφάλιση ασφαλούς διάβασης των οχημάτων είναι απαραίτητη. Στο περιβάλλοντα χώρο η διαδικασία της καθαριότητας δεν ελαχιστοποιεί τον κίνδυνο γιατί πραγματοποιείται δίπλα στο οδικό δίκτυο με αποτέλεσμα η χρήση ΜΑΠ να είναι και πάλι απαραίτητη. 2 > Οι καθαριστές θα πρέπει να είναι κατάλληλα εφοδιασμένοι με: Γάντια / Καπέλο / Ανακλαστικά γιλέκα	Ανάδοχος Συντήρησης ή Τοπικές Υπηρεσίες, Δήμοι, Νομαρχίες.	ΠΔ 105/1995 Εφαρμογή ΚΟΚ. ΥΑ ΒΜ 5/30058/1983 ΥΑ ΒΜ/5/30428/1980 ΠΔ 16/96 ΠΔ 17/96 ΠΔ 305/96 Εναρμόνιση στο τεύχος Σήμανσης Εκτελούμενων Έργων σε Οδούς (ΟΜΟΕ-ΣΕΕΟ) του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε.

Φάση Εργασιών	Κίνδυνοι που μπορεί να προκύψουν κατά την συντήρηση και επισκευή	Μελετητική / Αρχιτεκτονική μέθοδος για την εξάλειψη ή μείωση του κινδύνου ή για την αντιμετώπισή στην πηγή	Εναπομένων κινδύνος μετά τα ληφθέντα μέτρα της μελέτης	Εκτίμηση επικινδυνότητας από τον εναπομείναντα κίνδυνο	Τεχνικά ή Οργανωτικά μέσα που θα πρέπει να ληφθούν για τον έλεγχο του εναπομείναντος κινδύνου	Υπεύθυνος/οι για συγκεκριμένα μέτρα	Παραπομπή σε άλλες μελέτες, διατάξεις, εξοπλισμό που απαιτούνται για ιδιαίτερα επικίνδυνες εργασίες
Εργασίες συντήρησης φρεατίων, καθαρισμών τάφρων – οχετών.	1- Πτώση αντικειμένων σε φρεάτιο 2- Έκθεση σε βλαπτικούς παράγοντες (εργασία σε φρεάτιο) 3- Πυρκαγιά 4- Σύγκρουση εργαζόμενου με διερχόμενο όχημα 5- Θόρυβος 6- Ανατροπή πινακίδας (ή/και περίφραξης) και δημιουργία κυκλοφοριακής σύγχυσης	Τα ύδατα της απορροής του καταστρώματος οδηγούνται από την επιφάνεια του οδοστρώματος προς τις οριογραμμές στις περιοχές όπου η εγκάρσια κλίση τα κατευθύνει προς αυτή (εσωτερικό καμπύλης). Η αποχέτευση και αποστράγγιση ομβρίων του οδοστρώματος εξασφαλίζεται με τάφρους εκατέρωθεν της οδού και στη συνέχεια σε φυσικούς αποδέκτες μέσω φρεατίων ή και υπόγειου σωληνωτού δικτύου ομβρίων. Ο καθαρισμός γίνεται ή με μηχανικά μέσα (JCB) ή χειρονακτικά. Η εξασφάλιση κατάλληλης ζώνης Έργων (αποστάσεις από υφιστάμενη κυκλοφορία, αποκλεισμός τμήματος της οδού κ.λ.π.) με κατάλληλη Εργοταξιακή σήμανση για εργοτάξια μικρής διάρκειας είναι απαραίτητη.	Μείωση του κινδύνων	1. Χαμηλή 2. Μέτρια 3. Χαμηλή 4. Μέτρια 5. Χαμηλή 6. Μέτρια	1~6 > · Να ενημερωθούν οι υπεύθυνοι των συνεργείων συντήρησης φρεατίων για όλα τα διαθέσιμα στοιχεία (μεθοδολογία, είδος φρεατίου, είδος εργασίας, συνθήκες κυκλοφορίας), · Ο χώρος εργασίας πρέπει να περιφραχθεί, ώστε να αποτραπεί η πρόσβαση σε διερχόμενα οχήματα και να τοποθετηθεί σήμανση για ενημέρωση των διερχόμενων οδηγών και προσωρινή εκτροπή της κυκλοφορίας, · Τα φρεάτια πρέπει να κλείνονται μετά τη λήξη των εργασιών (βάρδια, ημέρα), · Χρήση ΜΑΠ ( Κράνος /Αδιάβροχα παπούτσια (εργασίες σε υγρό περιβάλλον)/Γάντια /Φόρμα εργασίας/Ανακλαστικός ρουχισμός (πχ γιλέκο)) · Εργασία με παρουσία τουλάχιστο δυο ατόμων (ένα εντός του φρεατίου και ένα εκτός)	Ανάδοχος Συντήρησης ή Τοπικές Υπηρεσίες, Δήμοι, Νομαρχίες.	Εγχειρίδιο Επιθεώρησης και Συντήρησης ΠΔ 1073/81 ΠΔ 16/96 ΠΔ 17/96 ΠΔ 305/96  Εναρμόνιση στο τεύχος Σήμανσης Εκτελούμενων Έργων σε Οδούς (ΟΜΟΕ-ΣΕΕΟ) του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε.
Εργασίες αντικατάστασης - τοποθέτησης εξοπλισμού (πινακίδες σήμανσης, στηθαία ασφαλείας, κλπ)	1- Τροχαίο ατύχημα με διερχόμενο όχημα 2- Τροχαίο ατύχημα με όχημα του συνεργείου 3- Καταπλάκωση από υλικά 5- Πτώση εργαζόμενου	Για την αντικατάσταση των υλικών - εξοπλισμού πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι προδιαγραφές που καθορίζονται στην μελέτη σήμανσης - ασφάλισης. Επίσης λαμβάνονται υπόψη τα	Μείωση του κινδύνων	1. Μέτρια 2. Μέτρια 3. Μέτρια 4. Μέτρια 5. Χαμηλή 6. Χαμηλή 7. Χαμηλή	1~10> · Ο χώρος εργασίας πρέπει να είναι περιφραγμένος, · Πρέπει να τοποθετηθεί σήμανση προειδοποίησης των διερχόμενων οδηγών επί των αγροτικών οδών για τα εκτελούμενα έργα · Τα ανυψωτικά μηχανήματα που θα	Ανάδοχος Συντήρησης ή Τοπικές Υπηρεσίες, Δήμοι, Νομαρχίες.	Στο ΦΑΥ του αναδόχου κατασκευής να περιληφθούν τα τεχνικά χαρακτηριστικά του εξοπλισμού που θα χρησιμοποιηθούν μαζί με την μεθοδολογία συντήρησης τους. Επίσης θα

Φάση Εργασιών	Κίνδυνοι που μπορεί να προκύψουν κατά την συντήρηση και επισκευή	Μελετητική / Αρχιτεκτονική μέθοδος για την εξάλειψη ή μείωση του κινδύνου ή για την αντιμετώπισή στην πηγή	Εναπομένων κίνδυνος μετά τα ληφθέντα μέτρα της μελέτης	Εκτίμηση επικινδυνότητας από τον εναπομείναντα κίνδυνο	Τεχνικά ή Οργανωτικά μέσα που θα πρέπει να ληφθούν για τον έλεγχο του εναπομείναντος κινδύνου	Υπεύθυνος/οι για συγκεκριμένα μέτρα	Παραπομπή σε άλλες μελέτες, διατάξεις, εξοπλισμό που απαιτούνται για ιδιαίτερα επικίνδυνες εργασίες
	<p>από ύψος</p> <p>5- Πτώση αντικειμένων από ύψος</p> <p>6- Πρόσκρουση σε κινούμενα φορτία</p> <p>7- Πιάσιμο μέλους σώματος εργαζομένου (πχ άκρο) κατά την κίνηση αντικειμένων</p> <p>8- Σύνθλιψη μεταξύ κινούμενου φορτίου και σταθερής επιφάνειας</p> <p>9- Μυοσκελετικοί τραυματισμοί (από τη χειρωνακτική διακίνηση φορτίων)</p> <p>10. Ηλεκτροπληξία</p>	δίκτυα ΟΚΩ στην περιοχή εργασιών.		<p>8. Μέτρια</p> <p>9. Χαμηλή</p> <p>10. Χαμηλή</p>	<p>χρησιμοποιηθούν πρέπει να εδράζονται σωστά, να χειρίζονται από αδειούχο χειριστή και να πληρούν τις τότε ισχύουσες διατάξεις περί ανυψωτικών μηχανισμών.</p> <p>Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί για την αποφυγή σύγκρουσης με τον φορέα των τεχνικών (γέφυρες) ή Υπέργεια δίκτυα ΟΚΩ.</p>		επικαιροποιηθούν τα σχέδια από άλλα δίκτυα ΟΚΩ που υπάρχουν στην περιοχή του έργου.
Εκχιονισμός οδού	<p>1. Σύγκρουση με διερχόμενο όχημα</p> <p>2. Σύγκρουση διερχόμενων οχημάτων μεταξύ τους ή/ και αντικείμενα (σταθερά ή κινητά εμπόδια)</p> <p>3. Κρυστάγνημα</p>	-	Παραμένει ο κίνδυνος	<p>1. Υψηλή</p> <p>2. Υψηλή</p> <p>3. Μέτρια</p>	<p>1,2 &gt; · Σε περίπτωση αναμενόμενης χιονόπτωσης να τίθενται σε κατάσταση επιφυλακής προσωπικό και μηχανήματα εκχιονισμού</p> <p>· Πριν την εμφάνιση των πρώτων νιφάδων χιονιού να διαβρέχεται ο αυτοκινητόδρομος με αλατόνερο</p> <p>· Σε περίπτωση που απαιτηθεί η χρήση αντιολισθητικών αλυσίδων από τους διερχόμενους οδηγούς να εγκατασταθεί προσωπικό της τροχαίας για την ενημέρωση των οδηγών</p> <p>· Μεταξύ των μηχανημάτων που θα</p>	<p>Ανάδοχος Συντήρησης ή Τοπικές Υπηρεσίες, Δήμοι, Νομαρχίες.</p>	<p>ΠΔ 305/96</p> <p>ΠΔ 17/96</p> <p>ΠΔ 16/96</p> <p>ΚΟΚ</p> <p>Εναρμόνιση στο τεύχος Σήμανσης Εκτελούμενων Έργων σε Οδούς (ΟΜΟΕ-ΣΕΕΟ) του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε.</p>

Φάση Εργασιών	Κίνδυνοι που μπορεί να προκύψουν κατά την συντήρηση και επισκευή	Μελετητική / Αρχιτεκτονική μέθοδος για την εξάλειψη ή μείωση του κινδύνου ή για την αντιμετώπισή στην πηγή	Εναπομένων κίνδυνος μετά τα ληφθέντα μέτρα της μελέτης	Εκτίμηση επικινδυνότητας από τον εναπομείναντα κίνδυνο	Τεχνικά ή Οργανωτικά μέσα που θα πρέπει να ληφθούν για τον έλεγχο του εναπομείναντος κινδύνου	Υπεύθυνος/οι για συγκεκριμένα μέτρα	Παραπομπή σε άλλες μελέτες, διατάξεις, εξοπλισμό που απαιτούνται για ιδιαίτερα επικίνδυνες εργασίες
					<p>χρησιμοποιηθούν για τον εκχιονισμό ή/και τη διαβροχή και των οχημάτων να μεσολαβεί όχημα της τροχαίας για την εξασφάλιση απόστασης ασφαλείας ή τη διακοπή της κυκλοφορίας</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Οι πινακίδες σήμανσης να καθαρίζονται σε περίπτωση που καλυφθούν με χιόνια ή λάσπη, το συντομότερο δυνατόν.</li> <li>· Να ληφθούν τα απαραίτητα μέτρα για την προστασία του προσωπικού κατά τις εργασίες εκχιονισμού.</li> </ul> <p>3. &gt; Απαιτούμενα ΜΑΠ Παπούτσια \ Γιλέκο ανακλαστικό \ Μάλλινα ρούχα και αδιάβροχο πανωφόρι</p>		
<p>Συντήρηση ηλεκτροφωτισμού.</p> <p>Κατά τη διάρκεια της λειτουργίας της οδού θα απαιτηθεί συντήρηση του οδοφωτισμού .</p> <p>Επίσης μετά από τροχαία ατυχήματα ενδέχεται να παρουσιαστούν ζημιές οι οποίες θα απαιτήσουν επέμβαση και αποκατάσταση.</p>	<p>1. Γεινίαση με ενεργό δίκτυο κυκλοφορίας οχημάτων, προκύπτουν προβλήματα πρόσβασης στην περιοχή του έργου, εμπλοκή με την κυκλοφορία, έλλειψη αποθηκευτικών χώρων κ.λ.π</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Οποδήποτε αντικαθίσταται να είναι συμβατό με τις ισχύουσες προδιαγραφές</li> <li>· Όταν τοποθετείται νέος εξοπλισμός να καταγράφεται.</li> <li>· Όταν ενσωματώνονται νέα υλικά να δίνονται τα MSDS τους από τους προμηθευτές και να προσαρτώνται στον ΦΑΥ.</li> <li>· Κάθε εργασία πρέπει να σχεδιάζεται λαμβάνοντας υπόψη τη λειτουργία της οδού.</li> </ul>	<p>Παραμένει ο κίνδυνος</p>	<p>Μέτρια</p>	<p>1. &gt; Πρέπει να λαμβάνονται από τον Ανάδοχο συντήρησης ή τις τοπικές υπηρεσίες τα παρακάτω μέτρα :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>α. Ενημέρωση Τροχαίας</li> <li>β. Κυκλοφοριακές ρυθμίσεις</li> <li>γ. Κατάλληλη προειδοποιητική σήμανση και διαχείριση της ενεργούς κυκλοφορίας.</li> <li>δ. Οριοθέτηση του χώρου στάθμευσης των μηχανημάτων του έργου. (Ζώνη Έργων)</li> <li>ε. Επαρκής προειδοποιητικές σημάσεις.</li> </ul>	<p>Ανάδοχος Συντήρησης ή Τοπικές Υπηρεσίες, Δήμοι, Νομαρχίες.</p>	<p>ΠΔ 105/1995</p> <p>Εφαρμογή ΚΟΚ.</p> <p>ΥΑ ΒΜ 5/30058/1983</p> <p>ΥΑ ΒΜ/5/30428/1980</p> <p>Εναρμόνιση στο τεύχος Σήμανσης Εκτελούμενων Έργων σε Οδούς (ΟΜΟΕ-ΣΕΕΟ) του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε.</p>



Φάση Εργασιών	Κίνδυνοι που μπορεί να προκύψουν κατά την συντήρηση και επισκευή	Μελετητική / Αρχιτεκτονική μέθοδος για την εξάλειψη ή μείωση του κινδύνου ή για την αντιμετώπισή στην πηγή	Εναπομένων κινδύνος μετά τα ληφθέντα μέτρα της μελέτης	Εκτίμηση επικινδυνότητας από τον εναπομείναντα κίνδυνο	Τεχνικά ή Οργανωτικά μέσα που θα πρέπει να ληφθούν για τον έλεγχο του εναπομείναντος κινδύνου	Υπεύθυνος/οι για συγκεκριμένα μέτρα	Παραπομπή σε άλλες μελέτες, διατάξεις, εξοπλισμό που απαιτούνται για ιδιαίτερα επικίνδυνες εργασίες
Εργασίες αντικατάστασης - τοποθέτησης - ρύθμισης εξοπλισμού (ιστών, καλωδιώσεων, ασφαλειών, αισθητήρων φωτός, λαμπτήρων, κλπ)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1- Τροχαίο ατύχημα με διερχόμενο όχημα</li> <li>2- Τροχαίο ατύχημα με όχημα του συνεργείου</li> <li>3- Καταπλάκωση από υλικά</li> <li>4- Πτώση εργαζόμενου από ύψος</li> <li>5- Πτώση αντικειμένων από ύψος</li> <li>6- Πρόσκρουση σε κινούμενα φορτία</li> <li>7- Πιάσιμο μέλους σώματος εργαζομένου (πχ άκρο) κατά την κίνηση αντικειμένων</li> <li>8- Σύνθλιψη μεταξύ κινούμενου φορτίου και σταθερής επιφάνειας</li> <li>9- Μυοσκελετικοί τραυματισμοί (από τη χειρωνακτική διακίνηση φορτίων)</li> <li>10. Ηλεκτροπληξία</li> </ol>	<p>Για την αντικατάσταση των υλικών - εξοπλισμού πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι ισχύουσες προδιαγραφές.</p> <p>Επίσης λαμβάνονται υπόψη τα δίκτυα ΟΚΩ στην περιοχή εργασιών.</p>	Μείωση των κινδύνων	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Μέτρια</li> <li>2. Μέτρια</li> <li>3. Μέτρια</li> <li>4. Μέτρια</li> <li>5. Χαμηλή</li> <li>6. Χαμηλή</li> <li>7. Χαμηλή</li> <li>8. Μέτρια</li> <li>9. Χαμηλή</li> <li>10. Χαμηλή</li> </ol>	<p>1~10&gt; · Ο χώρος εργασίας πρέπει να είναι περιφραγμένος,</p> <p>· Πρέπει να τοποθετηθεί σήμανση προειδοποίησης των διερχόμενων οδηγών επί των οδών για τα εκτελούμενα έργα</p> <p>· Τα ανυψωτικά μηχανήματα που θα χρησιμοποιηθούν πρέπει να εδράζονται σωστά, να χειρίζονται από αδειούχο χειριστή και να πληρούν τις τότε ισχύουσες διατάξεις περί ανυψωτικών μηχανισμών.</p> <p>Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί για την αποφυγή σύγκρουσης με τον φορέα των τεχνικών (γέφυρες) ή Υπέργεια δίκτυα ΟΚΩ.</p>	<p>Ανάδοχος</p> <p>Συντήρησης ή Τοπικές Υπηρεσίες, Δήμοι, Νομαρχίες.</p>	<p>Μελέτες τεχνικών που περιλαμβάνουν τις προδιαγραφές των υλικών - εξοπλισμού.</p> <p>Στο ΦΑΥ του αναδόχου κατασκευής να περιληφθούν τα τεχνικά χαρακτηριστικά του εξοπλισμού που θα χρησιμοποιηθούν μαζί με την μεθοδολογία συντήρησης τους.</p> <p>Επίσης θα επικαιροποιηθούν τα σχέδια από άλλα δίκτυα ΟΚΩ που υπάρχουν στην περιοχή του έργου.</p>
Επιθεώρηση Οδού	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ζημίες - αποκολλήσεις ασφάλτου</li> <li>2. Καταπτώσεις χωματισμών από τα πρηνή</li> <li>3. Πλημμυρισμός της Οδού</li> </ol>	-	Παραμένει ο κίνδυνος	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Χαμηλή</li> <li>2. Χαμηλή</li> <li>3. Χαμηλή</li> </ol>	<p>1,2,3 &gt; Για την ομαλή λειτουργία της οδού πρέπει σε τακτά χρονικά διαστήματα να γίνεται επιθεώρηση του έργου ως ακολούθως:</p> <p>· Συντήρηση των φρεατίων δύο φορές το χρόνο και οπωσδήποτε πριν την έναρξη</p>	<p>Ανάδοχος</p> <p>Συντήρησης ή Τοπικές Υπηρεσίες, Δήμοι, Νομαρχίες.</p>	Εγχειρίδιο Επιθεώρησης και συντήρησης

Φάση Εργασιών	Κίνδυνοι που μπορεί να προκύψουν κατά την συντήρηση και επισκευή	Μελετητική / Αρχιτεκτονική μέθοδος για την εξάλειψη ή μείωση του κινδύνου ή για την αντιμετώπισή στην πηγή	Εναπομένων κίνδυνος μετά τα ληφθέντα μέτρα της μελέτης	Εκτίμηση επικινδυνότητας από τον εναπομείναντα κίνδυνο	Τεχνικά ή Οργανωτικά μέσα που θα πρέπει να ληφθούν για τον έλεγχο του εναπομείναντος κινδύνου	Υπεύθυνος/οι για συγκεκριμένα μέτρα	Παραπομπή σε άλλες μελέτες, διατάξεις, εξοπλισμό που απαιτούνται για ιδιαίτερα επικίνδυνες εργασίες
	Επίδραση στην ασφάλεια της κυκλοφορίας της Οδού				της περιόδου έντονων βροχοπτώσεων. · Έλεγχος διάβρωσης των ανοιχτών πηραλών. · Καθαρισμός των τάφρων. · Έλεγχος ανάπτυξης της φυτικής γης και πιθανά μέτρα ενίσχυσής της. · Έλεγχος διάβρωσης της επίχωσης. · Έλεγχος και συντήρηση του φωτισμού της οδού.		
Επιθεώρηση οδοφωτισμού	1. Κακή ορατότητα κατά την διάρκεια της νύχτας  Επίδραση στην ασφάλεια της κυκλοφορίας της Οδού	Όλες οι ηλεκτρολογικές εγκαταστάσεις κατασκευάζονται σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές. Οι επιθεωρήσεις θα πρέπει να προγραμματίζονται σύμφωνα με τις προδιαγραφές των υλικών της μελέτης και τις υποδείξεις των προμηθευτών τους.	Μείωση του κινδύνου	1. Χαμηλή	1 > Μαζί με τα τελικά σχέδια των εγκαταστάσεων, ο Ανάδοχος θα παραδώσει λεπτομερείς οδηγίες λειτουργίας και συντήρησης των εγκαταστάσεων στα Ελληνικά.	Ανάδοχος Κατασκευής / Ανάδοχος Συντήρησης ή Τοπικές Υπηρεσίες, Δήμοι, Νομαρχίες.	Εγχειρίδιο Επιθεώρησης και συντήρησης
Δελτία Πληροφοριών Ασφάλειας (MSDS)	Στο παράρτημα του ΦΑΥ θα προσαρτηθούν τα δελτία πληροφοριών ασφάλειας (MSDS) των υλικών που θα ενσωματωθούν στο έργο κατά τη διάρκεια της κατασκευής, με ευθύνη του τεχνικού ασφαλείας του κατασκευαστή και του συντονιστή ασφαλείας κατά την εκτέλεση του έργου.  Ο τεχνικός ασφαλείας του φορέα που θα αναλάβει τη συντήρηση της οδού είναι υποχρεωμένος να προσαρτήσει στο παράρτημα τα δελτία πληροφοριών ασφάλειας (MSDS) των υλικών που θα χρησιμοποιηθούν για τη συντήρηση και σε ενδεχόμενες επισκευές της οδού.  Σημειώνεται ότι η προσκόμιση των δελτίων πληροφοριών ασφάλειας (MSDS) των υλικών είναι νομοθετική υποχρέωση όλων των προμηθευτών.						
Σχέδια της οδού και των επιμέρους τεχνικών της, ως κατασκευάσθησαν	Με ευθύνη του τεχνικού ασφαλείας του κατασκευαστή και του συντονιστή ασφαλείας κατά την εκτέλεση του έργου θα προσαρτηθεί στο παράρτημα του ΦΑΥ ο κατάλογος των σχεδίων ως κατασκευάσθησαν και των μελετών της οδού.  Προσάρτηση φωτογραφιών και βιντεοταινιών στον ΦΑΥ για την ευκολότερη κατανόηση των κατασκευαστικών ιδιαιτεροτήτων του έργου.						