



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ  
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ  
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ**

**ΕΡΓΟ: «ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ-ΟΔΙΚΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑ –ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΤΟΛΙΣΘΗΣΕΩΝ ΣΤΗΝ 9η ΕΠΑΡΧΙΑΚΗ ΟΔΟ ΤΗΣ Π.Ε. ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ  
(ΤΜΗΜΑ ΡΙΖΟΜΥΛΟΣ-ΠΕΤΑΛΙΔΙ-ΚΟΡΩΝΗ)»**  
Προϋπολογισμός : 500.000,00 €

(Π.Δ. 305/96, άρθρο 3, παράγραφοι 3,4,5,6,8,9,10)

**ΣΧΕΔΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ (Σ.Α.Υ.)**  
(Π.Δ. 305/96, άρθρο 3, παράγραφοι 3,4,5,6,8,9,10)

**ΤΜΗΜΑ Α**

**ΓΕΝΙΚΑ**

**1. Είδος του έργου και χρήση αυτού:**

Το έργο θα εκτελεστεί στην Περιφερειακή Ενότητα Μεσσηνίας της Περιφέρειας Πελοποννήσου στην 9η Εθνική οδό.

Με την παρούσα μελέτη προβλέπονται παρεμβάσεις βελτίωσης και συντήρησης της 9<sup>ης</sup> Επαρχιακής Οδού (τμήμα ΡΙΖΟΜΥΛΟΣ - ΚΟΡΩΝΗ) μήκους 29,00 χιλιομέτρων. Η συντήρηση αφορά στον καθαρισμό τάφρων όπου είναι επιχωμένες, με κατασκευή επενδεδυμένων με σκυρόδεμα τάφρων οπουδήποτε απαιτηθεί και σύμφωνα με τις οδηγίες της Υπηρεσίας για την ομαλή παροχέτευση των όμβριων υδάτων και την ασφαλή κυκλοφορία της οδού. Επίσης θα γίνουν εργασίες ασφαλοτάπητα με αντισιλοσθηρό τάπητα και ασφαλική ισοπεδωτική στρώση σε σημεία που αναφέρονται στην τεχνική περιγραφή και οπουδήποτε όπου υπάρχουν λάκκοι σε όλο το μήκος της Επαρχιακής Οδού.

Κατά προτεραιότητα θα εκτελεστούν οι εργασίες στον θολωτό οχετό στην έξοδο του Δ.Δ. Χράνων προς Κορώνη, όπου έχει παρουσιαστεί καθίζηση στο οδόστρωμα λόγω ροής υδάτων στο κατάντη πρηνές του επιχώματος πάνω από τον θολωτό οχετό.

Πρώτα από όλα θα γίνει αντιστήριξη-υποστήριξη του τεχνικού, με την σύνταξη της απαιτούμενης στατικής μελέτης, σύμφωνα με τα οριζόμενα στην τεχνική έκθεση του έργου.

Ενίσχυση με οπλισμένο σκυρόδεμα της ακραίας καταντι ζώνης του θολωτού οχετού– τοίχος αντιστήριξης που θα είναι ύψους τουλάχιστον όσο και ο ρηγματωμένος μετωπικός τοίχος.

Ενίσχυση με εκτοξευόμενο σκυρόδεμα, μετά την τοποθέτηση των απαιτούμενων αγκυρίων ή και σχάρας οπλισμών, της καταντι ζώνης του θολωτού οχετού με τον μετωπικό τοίχο.

Κατασκευή σαραζανet στην κατάντη πλευρά του επιχώματος της οδού, το οποίο θα εδραστεί εν μέρει στον κατασκευασμένο τοίχο αντιστήριξης.

Ανακατασκευή του επιχώματος σε βάθος 1,00μ, εκ νέου κατασκευή οδοστρώσας και ασφαλτόστρωσης.

**2. Σύντομη περιγραφή του έργου:**

**Το σύνολο του έργου θα αποτελείται από τα παρακάτω επιμέρους τμήματα:**

**Φ1.** Ενίσχυση της ακραίας καταντι ζώνης του θολωτού οχετού στην έξοδο του Δ.Δ. Χρόνων προς Κορώνη

**Φ2. 1** Καθαρισμός οχετών και φρεατίων-καθαρισμός τάφρων και ερεισμάτων και κατασκευή επενδεδυμένων τάφρων, εργασίες οδοστρωσίας.

**Φ 2.2** Ασφαλτικές εργασίες.

**Φ3.** Εργασίες Σήμανσης και ασφάλισης.

**3. Ακριβής διεύθυνση του έργου:**

Περιοχή της Περιφερειακή Ενότητα Μεσσηνίας της Περιφέρειας Πελοποννήσου.

**4. Στοιχεία του κυρίου του έργου:**

Περιφερειακή Ενότητα Μεσσηνίας, τηλ. (27213) 61312, fax.2721020655 Ψαρών 15 Διοικητήριο Καλαμάτας

**5α Στοιχεία του υπόχρεου για την εκπόνηση του ΣΑΥ:**

· Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΤΗΣ Π.Ε. ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ

**5β Συντονιστής εκπόνησης της μελέτης έργου:**

**ΣΤΑΥΡΟΣ ΚΑΡΤΕΡΟΛΙΩΤΗΣ** Προϊστάμενος Τμήματος Συγκοινωνιακών Έργων

Πολιτικός Μηχανικός με Α΄ βαθμό.

**6. Περιγραφή των φάσεων εκτέλεσης του έργου και των εφαρμοζομένων κατά φάση μεθόδων εργασίας.**

**(Περιγράφονται με σαφή και κατατοπιστικό τρόπο οι φάσεις / υποφάσεις εργασίας που εμφανίζονται στο υποβαλλόμενο με τη μελέτη χρονοδιάγραμμα εργασιών, τα χρησιμοποιούμενα σε κάθε μία μηχανήματα, τα κυριότερα βοηθητικά μέσα, οι τρόποι οριζόντιας και κατακόρυφης διακίνησης υλικών, κλπ.)**

*Το έργο θα κατασκευαστεί σε τρεις (3) φάσεις Φ1, Φ2 με δύο υποφάσεις (Φ2.1, Φ2.2) και Φ3:*

*Α΄ Φάση κατασκευής*

*Η πρώτη φάση περιλαμβάνει τις εργασίες: Ενίσχυσης με οπλισμένο σκυρόδεμα της ακραίας καταντι ζώνης του θολωτού οχετού στην έξοδο του Δ.Δ. Χρόνων προς Κορώνη,*

*Οι εργασίες θα εκτελεστούν με τη βοήθεια μηχανημάτων έργων καθώς και με τα χέρια, όπου αυτό απαιτείται.*

*Β΄ 1. Φάση καθαιρέσεων-αποξηλωσεων, καθαρισμών τάφρων τεχνικών και κάποιων τεχνικών εργασιών*

*Καθαρισμός σωληνωτών οχετών και κατασκευή φρεατίων*

*Καθαρισμός τάφρων και ερεισμάτων και κατασκευή νέων τάφρων*

Η αποκομιδή και προσκόμιση των υλικών θα γίνεται με φορτηγά, εκτός του σκυροδέματος που θα γίνεται με Μπετονιέρα.

#### Β' 2 Φάση κατασκευής ασφαλτικών

επέκταση σωληνωτών οχετών και κατασκευή φρεατίων

Η δεύτερη φάση περιλαμβάνει την κατασκευή μικρών τμημάτων με ασφαλοτάπητα για βελτίωση δρόμων από φθορές (λακκούβες), βελτίωση τάπητα σε στροφές για αντιμετώπιση ολισθηρότητας με αντιολισθηρό τάπητα.

Η προσκόμιση των υλικών θα γίνεται με φορτηγά.

Για την κατασκευή των ασφαλτικών θα χρησιμοποιηθούν: ασφαλτικός διανομέας διαστρωτήρας Finisher, μηχανικό σάρωτρο οδοστρωτήρας και μηχανήμα φρεζαρίσματος.

#### Γ' Φάση Εργασίες σήμανσης και ασφαλείας

Η τρίτη φάση περιλαμβάνει:

Την Τοποθέτηση στηθαίων ασφάλειας στις καθορισμένες θέσεις, τοποθέτηση/αντικατάσταση πινακίδων ΚΟΚ, τοποθέτηση οριοδεικτών .

Τα συστήματα στηθαίων ασφάλειας και ΑΣΑ που θα τοποθετηθούν από τον ανάδοχο θα πρέπει να είναι πιστοποιημένα και να έχουν υποβληθεί σε δόκιμες που προβλέπονται από το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1317.

Για την τοποθέτηση των στηθαίων ασφάλειας θα χρησιμοποιηθούν εργάτες και κατάλληλος μηχανοκίνητος εξοπλισμός, σύμφωνα με τις προδιαγραφές.

Καθώς και για την οριζόντια διαγράμμιση θα χρησιμοποιηθεί ειδικός εξοπλισμός.

## ΤΜΗΜΑ Β

### ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΠΟΥ ΕΝΔΕΧΕΤΑΙ ΝΑ ΕΜΦΑΝΙΣΤΟΥΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

#### ΟΔΗΓΙΕΣ ΣΥΝΤΑΞΗΣ

Συμπληρώνονται οι επισυναπτόμενοι πίνακες, που συντίθενται οριζόντια μεν από προκαταγεγραμμένες "πηγές κινδύνων", κατακόρυφα δε από μη προκαθορισμένες "φάσεις και υποφάσεις εργασίας".

Ο συντάκτης του ΣΑΥ:

- 1 Αντιστοιχίζει τις φάσεις / υποφάσεις του χρονοδιαγράμματος του μελετώμενου έργου, όπως αυτές απαριθμούνται στο παραπάνω σημείο Α.6 του ΣΑΥ, σε θέσεις του πινακιδίου που, για λόγους ευκολίας, είναι ενσωματωμένο σε όλους τους πίνακες (αν υπάρχει ανάγκη διάκρισης περισσότερων φάσεων / υποφάσεων, θα πρέπει να γίνει αντίστοιχη προσαρμογή του πινακιδίου).
- 2 Για κάθε επί μέρους φάση / υποφάση εκτέλεσης του έργου, επισημαίνει τους κινδύνους που, κατά την κρίση του, ενδέχεται να παρουσιαστούν. Η επισήμανση είναι γίνεται με την αναγραφή των αριθμών 1, 2, ή 3 στους κόμβους του πίνακα, όπου αντίστοιχα εντοπίζεται πιθανή πηγή κινδύνου. Η χρήση των αριθμών είναι υποκειμενική, αποδίδει δε την αντίληψη του συντάκτη για την ένταση των κινδύνων.

Ο αριθμός 3 χαρακτηρίζει περιπτώσεις όπου διαπιστώνεται ότι:

- είτε (i) η πηγή κινδύνου είναι συνεχώς παρούσα κατά την εξεταζόμενη φάση / υποφάση εργασίας (π.χ. κίνδυνος κατάρρευσης κατά την εκσκαφή θεμελίων δίπλα σε παλαιά οικοδομή),
- είτε (ii) οι ιδιαίτερες συνθήκες του έργου δημιουργούν αυξημένη πιθανότητα επικίνδυνων καταστάσεων, (π.χ. κίνδυνος αστοχίας των πρανών εκσκαφής, όταν το έδαφος είναι μικρής συνεκτικότητας, ή υδροφορεί, κλπ.),
- είτε (iii) ο κίνδυνος είναι πολύ σοβαρός, έστω και αν η πιθανότητα να επισυμβεί είναι περιορισμένη (π.χ. κίνδυνος έκρηξης λόγω απρόσεκτης χρήσης ηλεκτρικού ρεύματος ή γυμνής φλόγας σε χώρο αποθήκευσης εκρηκτικών ή σε δεξαμενή καυσίμων).

Ο αριθμός 1 χαρακτηρίζει περιπτώσεις όπου:

- είτε (i) η πηγή κινδύνου εμφανίζεται περιοδικά ή με χρονικά διαλείποντα τρόπο (π.χ. κίνδυνοι τραυματισμών από ανατροπές υλικών, σε οικοδομικό εργοτάξιο),
- είτε (ii) δεν συντρέχουν ειδικές αιτίες αύξησης των κινδύνων (π.χ. κίνδυνοι από την κίνηση οχημάτων σε ένα ευρύχωρο υπαίθριο εργοτάξιο),
- είτε (iii) ο κίνδυνος δεν είναι σοβαρός, έστω και αν η πιθανότητα να επισυμβεί είναι μεγάλη (π.χ. κίνδυνοι από την εκτέλεση υπαίθριων εργασιών σε συνθήκες καύσωνα).

Ο αριθμός 2 χαρακτηρίζει τις θεωρούμενες ως "ενδιάμεσες" των 1 και 3 περιπτώσεις.

Φ Α Σ Ε Ι Σ  Ε Ρ Γ Α Σ Ι Α Σ	(1)	1.1	<u>Α΄ Φάση κατασκευής και Ενίσχυση με οπλισμένο σκυρόδεμα της ακραίας καταντι ζώνης του θολωτού οχετού</u>
	(2)		<u>Β΄ Εργασίες καθαιρεσεων/καθαρισμών, τεχνικά έργα (τάφροι φρεατία) και ασφατικές εργασίες</u>
		2.1	Καθαρισμός τεχνικών και τάφρων κατασκευή τάφρων, τεχνικών οδοστρωσία
		2.2	Ασφατικές εργασίες
	(3)	3.1	<u>Γ΄ Φάση Σήμανση και ασφάλιση οδού</u>

			Φάση 1η	Φάση 2η		Φάση 3η
Κίνδυνοι		Πηγές κινδύνων	Φ 1.1	Φ 2.1	Φ 2.2	Φ 3.1
<b>01000. Αστοχίες εδάφους</b>						
<b>01100. Φυσικά πρηνή</b>	01101	Κατολίσθηση. Απουσία / ανεπάρκεια υποστήριξης	1			
	01102	Αποκολλήσεις. Απουσία / ανεπάρκεια προστασίας	1	1		1
	01103	Στατική επιφόρτιση. Εγκαταστάσεις / εξοπλισμός	1			
	01104	Δυναμική επιφόρτιση. Φυσική αιτία	1			
	01105	Δυναμική επιφόρτιση. Ανατινάξεις				
	01106	Δυναμική επιφόρτιση. Κινητός εξοπλισμός	1			1
<b>01200. Τεχνητά πρηνή &amp; Εκσκαφές</b>	01201	Κατάρρευση. Απουσία / ανεπάρκεια υποστήριξης	1	1		
	01202	Αποκολλήσεις. Απουσία / ανεπάρκεια προστασίας	1	1		
	01203	Στατική επιφόρτιση. Υπερύψωση	1			
	01204	Στατική επιφόρτιση. Εγκαταστάσεις / εξοπλισμός	1	1		
	01205	Δυναμική επιφόρτιση. Φυσική αιτία	1	1		
	01206	Δυναμική επιφόρτιση. Ανατινάξεις				
	01207	Δυναμική επιφόρτιση. Κινητός εξοπλισμός	1	1		
<b>01300. Υπόγειες εκσκαφές</b>	01301	Καταπτώσεις οροφής / παρειών. Ανυποστήλωτα τμήματα	1			
	01302	Καταπτώσεις οροφής / παρειών. Ανεπαρκής υποστύλωση	1			
	01303	Καταπτώσεις οροφής / παρειών. Καθυστερημένη υποστύλωση	1			
	01304	Κατάρρευση μετώπου προσβολής	1			
<b>01400. Καθιζήσεις</b>	01401	Ανυποστήρικτες παρακείμενες εκσκαφές	1			
	01402	Προϋπάρχουσα υπόγεια κατασκευή	1			
	01403	Διάνοιξη υπογείου έργου	1			
	01404	Ερπυσμός				
	01405	Γεωλογικές / γεωχημικές μεταβολές	1			
	01406	Μεταβολές υδροφόρου ορίζοντα	1			
	01407	Υποσκαφή / απόπλυση	1			
	01408	Στατική επιφόρτιση	1			
	01409	Δυναμική καταπόνηση - φυσική αιτία	1			
	01410	Δυναμική καταπόνηση - ανθρωπογενής αιτία	1			
<b>01500. Άλλη πηγή</b>	01501					
	01502					
	01503					

			Φάση 1η	Φάση 2η		Φάση 3η
Κίνδυνοι		Πηγές κινδύνων	Φ 1.1	Φ 2.1	Φ 2.2	Φ 3.1
<b>02000. Κίνδυνοι από εργοταξιακό εξοπλισμό</b>						
<b>02100. Κίνηση οχημάτων και μηχανημάτων</b>	02101	Συγκρούσεις οχήματος - οχήματος	1	1	1	1
	02102	Συγκρούσεις οχήματος - προσώπων	1	1	1	1
	02103	Συγκρούσεις οχήματος - σταθερού εμποδίου	1	1	1	1
	02104	Συνθλίψεις μεταξύ οχήματος - οχήματος	1	1	1	1
	02105	Συνθλίψεις μεταξύ οχήματος - σταθερού εμποδίου	1	1	1	1
	02106	Ανεξέλεγκτη κίνηση. Βλάβες συστημάτων	1	1	1	1
	02107	Ανεξέλεγκτη κίνηση. Ελλιπής ακινητοποίηση	1	1	1	1
	02108	Μέσα σταθερής τροχιάς. Ανεπαρκής προστασία				
	02109	Μέσα σταθερής τροχιάς. Εκτροχιασμός				
<b>02200. Ανατροπή οχημάτων και μηχανημάτων</b>	02201	Ασταθής έδραση	1	1	1	1
	02202	Υποχώρηση εδάφους / δαπέδου	1	1	1	1
	02203	Έκκεντρη φόρτωση	1	1	1	1
	02204	Εργασία σε πρανές	1	1	1	1
	02205	Υπερφόρτωση	1	1	1	1
	02206	Μεγάλες ταχύτητες	1	1	1	1
<b>02300. Μηχανήματα με κινητά μέρη</b>	02301	Στενότητα χώρου	1	1	1	1
	02302	Βλάβη συστημάτων κίνησης	1	1	1	1
	02303	Ανεπαρκής κάλυψη κινουμένων τμημάτων - πτώσεις	1	1	1	1
	02304	Ανεπαρκής κάλυψη κιν. τμημάτων - παγιδεύσεις μελών	1	1	1	1
	02305	Τηλεχειριζόμενα μηχανήματα & τμήματά τους				
<b>02400. Εργαλεία χειρός</b>	02401	Αεροσυμπιεστής				
	02402					
	02403					
<b>02500. Άλλη πηγή</b>	02501					
	02502					
	02503					



			Φάση 1η	Φάση 2η		Φάση 3η
Κίνδυνοι		Πηγές κινδύνων	Φ 1.1	Φ 2.1	Φ 2.2	Φ 3.1
<b>03000. Πτώσεις από ύψος</b>						
<b>03100. Οικοδομές - κτίσματα</b>	03101	Κατεδαφίσεις				
	03102	Κενά τοίχων				
	03103	Κλίμακα				
	03104	Εργασία σε στέγες				
<b>03200. Δάπεδα εργασίας – προσπελάσεις</b>	03201	Κενά δαπέδων	1			
	03202	Πέρατα δαπέδων	1			
	03203	Επικλινή δάπεδα	1			
	03204	Ολισθηρά δάπεδα				
	03205	Ανώμαλα δάπεδα	1			
	03206	Αστοχία υλικού δαπέδου	1			
	03207	Υπερυψωμένες δίοδοι και πεζογέφυρες				
	03208	Κινητές σκάλες και ανεμόσκαλες				
	03209	Αναρτημένα δάπεδα. Αστοχία ανάρτησης				
	03210	Κινητά δάπεδα. Αστοχία μηχανισμού				
	03211	Κινητά δάπεδα. Πρόσκρουση				
<b>03300. Ικριώματα</b>	03301	Κενά ικριωμάτων	1			
	03302	Ανατροπή. Αστοχία συναρμολόγησης	1			
	03303	Ανατροπή. Αστοχία έδρασης	1			
	03304	Κατάρρευση. Αστοχία υλικού ικριώματος	1			
	03305	Κατάρρευση. Ανεμοπίεση				
<b>03400. Τάφροι / φρέατα</b>	03401	Πτώση μελών στην εκσκαφή	1	2		
	03402					
<b>03500. Άλλη πηγή</b>	03501					
	03502					
	03503					

			Φάση 1η	Φάση 2η		Φάση 3η
Κίνδυνοι		Πηγές κινδύνων	Φ 1.1	Φ 2.1	Φ 2.2	Φ 3.1
<b>04000. Εκρήξεις - Εκτοξευόμενα υλικά - θραύσματα</b>						
<b>04100. Εκρηκτικά - Ανατινάξεις</b>	04101	Ανατινάξεις βράχων				
	04102	Ανατινάξεις κατασκευών				
	04103	Ατελής ανατίναξη υπονόμων				
	04104	Αποθήκες εκρηκτικών				
	04105	Χώροι αποθήκευσης πυρομαχικών				
	04106	Διαφυγή - έκλυση εκρηκτικών αερίων & μιγμάτων				
<b>04200. Δοχεία και δίκτυα υπό πίεση</b>	04201	Φιάλες ασετιλίνης / οξυγόνου				
	04202	Υγραέριο				
	04203	Υγρό άζωτο				
	04204	Αέριο πόλης				
	04205	Πεπιεσμένος αέρας				
	04206	Υποθαλάσσιος αγωγός διάθεσης λυμάτων				
	04207	Δίκτυα ύδρευσης	1	1		
	04208	Ελαιοδοχεία / υδραυλικά συστήματα				
<b>04300. Αστοχία υλικών υπό ένταση</b>	04301	Βραχώδη υλικά σε θλίψη				
	04302	Προεντάσεις οπλισμού / αγκυρίων				
	04303	Κατεδάφιση προεντεταμένων στοιχείων				
	04304	Συρματόσχοινα				
	04305	Εξολκεύσεις				
	04306	Λαξεύσεις / τεμαχισμός λίθων				
<b>04400. Εκτοξευόμενα υλικά</b>	04401	Εκτοξευόμενο σκυρόδεμα	1			
	04402	Αμμοβολές				
	04403	Τροχίσες / λειάνσεις				
<b>04500. Άλλη πηγή</b>	04501					
	04502					
	04503					

			Φάση 1η	Φάση 2η		Φάση 3η
Κίνδυνοι		Πηγές κινδύνων	Φ 1.1	Φ 2.1	Φ 2.2	Φ 3.1
<b>05000. Πτώσεις - μετατοπίσεις υλικών &amp; αντικειμένων</b>						
<b>05100. Κτίσματα - φέρων οργανισμός</b>	05101	Αστοχία. Γήρανση				
	05102	Αστοχία. Στατική επιφόρτιση				
	05103	Αστοχία. Φυσική δυναμική καταπόνηση				
	05104	Αστοχία. Ανθρωπογενής δυναμική καταπόνηση				
	05105	Κατεδάφιση				
	05106	Κατεδάφιση παρακειμένων				
<b>05200. Οικοδομικά στοιχεία</b>	05201	Γήρανση πληρωτικών στοιχείων				
	05202	Διαστολή - συστολή υλικών				
	05203	Αποξήλωση δομικών στοιχείων	1			
	05204	Αναρτημένα στοιχεία & εξαρτήματα	1			
	05205	Φυσική δυναμική καταπόνηση				
	05206	Ανθρωπογενής δυναμική καταπόνηση				
	05207	Κατεδάφιση	1			
	05208	Αρμολόγηση / απαρμολόγηση προκατασκ. στοιχείων	1			
<b>05300. Μεταφερόμενα υλικά - Εκφορτώσεις</b>	05301	Μεταφορικό μηχάνημα. Ακαταλληλότητα / ανεπάρκεια	1	1	1	1
	05302	Μεταφορικό μηχάνημα. Βλάβη	1	1	1	1
	05303	Μεταφορικό μηχάνημα. Υπερφόρτωση	1	1	1	1
	05304	Απόκλιση μηχανήματος. Ανεπαρκής έδραση	1	1	1	1
	05305	Ατελής / έκκεντρη φόρτωση	1	1	1	1
	05306	Αστοχία συσκευασίας φορτίου	1	1	1	1
	05307	Πρόσκρουση φορτίου				
	05308	Διακίνηση αντικειμένων μεγάλου μήκους				
	05309	Χειρωνακτική μεταφορά βαρέων φορτίων	1			1
	05310	Απόλυση χύδην υλικών. Υπερφόρτωση				
	05311	Εργασία κάτω από σιλό				
<b>05400. Στοιβασμένα υλικά</b>	05401	Υπερστοίβαση				
	05402	Ανεπάρκεια πλευρικού περιορισμού σωρού				
	05403	Ανορθολογική απόληψη				
<b>05500. Άλλη πηγή</b>	05501					
	05502					
	05503					

			Φάση 1η	Φάση 2η		Φάση 3η
Κίνδυνοι		Πηγές κινδύνων	Φ 1.1	Φ 2.1	Φ 2.2	Φ 3.1
<b>06000. Πυρκαγιές</b>						
<b>06100. Εύφλεκτα υλικά</b>	06101	Έκλυση / διαφυγή εύφλεκτων αερίων				
	06102	Δεξαμενές / αντλίες καυσίμων				
	06103	Μονωτικά, διαλύτες, PVC κλπ. εύφλεκτα		2		
	06104	Ασφαλτοστρώσεις / χρήση πίσσας			1	
	06105	Αυτανάφλεξη - εδαφικά υλικά				
	06106	Αυτανάφλεξη - απορρίμματα				
	06107	Επέκταση εξωγενούς εστίας. Ανεπαρκής προστασία				
<b>06200. Σπινθήρες &amp; βραχυκυκλώματα</b>	06201	Εναέριοι αγωγοί υπό τάση		2	2	
	06202	Υπόγειοι αγωγοί υπό τάση		2	2	
	06203	Εντοιχισμένοι αγωγοί υπό τάση				
	06204	Εργαλεία που παράγουν εξωτερικό σπινθήρα				
<b>06300. Υψηλές θερμοκρασίες</b>	06301	Χρήση φλόγας - οξυγονοκολλήσεις				
	06302	Χρήση φλόγας - κασσιτεροκολλήσεις				
	06303	Χρήση φλόγας - χυτεύσεις				
	06304	Ηλεκτροσυγκολλήσεις				
	06305	Πυρακτώσεις υλικών				
<b>06400. Άλλη πηγή</b>	06401	Περιβάλλοντες Θάμνοι	1	1	1	1
	06402					
	06403					
<b>07000. Ηλεκτροπληξία</b>						
<b>07100. Δίκτυα - εγκαταστάσεις</b>	07101	Προϋπάρχοντα εναέρια δίκτυα				
	07102	Προϋπάρχοντα υπόγεια δίκτυα	1	1		1
	07103	Προϋπάρχοντα εντοιχισμένα δίκτυα	1	1		
	07104	Προϋπάρχοντα επίτοιχα δίκτυα				
	07105	Δίκτυο ηλεκτροδότησης έργου				
	07106	Ανεπαρκής αντικεραυνική προστασία				
<b>07200. Εργαλεία-μηχανήματα</b>	07201	Ηλεκτροκίνητα μηχανήματα				
	07202	Ηλεκτροκίνητα εργαλεία				
<b>07300. Άλλη πηγή</b>	07301	Θερμοσυγκολλητική μηχανή πλαστικών σωλήνων				
	07302					
	07303					

			Φάση 1η	Φάση 2η		Φάση 3η
Κίνδυνοι		Πηγές κινδύνων	Φ 1.1	Φ 2.1	Φ 2.2	Φ 3.1
<b>08000. Πνιγμός / Ασφυξία</b>						
<b>08100. Νερό</b>	08101	Υποβρύχιες εργασίες				
	08102	Εργασίες εν πλω - πτώση				
	08103	Βύθιση / ανατροπή πλωτού μέσου				
	08104	Παρόχθιες / παράλιες εργασίες. Πτώση				
	08105	Παρόχθιες / παράλιες εργασίες. Ανατροπή μηχανήματος				
	08106	Υπαίθριες λεκάνες / Δεξαμενές. Πτώση				
	08107	Υπαίθριες λεκάνες / Δεξαμενές. Ανατροπή μηχανήματος				
	08108	Πλημμύρα / Κατάκλυση έργου	1			
<b>08200. Ασφυκτικό περιβάλλον</b>	08201	Βάλτοι, ιλείς, κινούμενες άμμοι				
	08202	Υπόνομοι, βόθροι, βιολογικοί καθαρισμοί				
	08203	Βύθιση σε σκυρόδεμα, ασβέστη , κλπ.				
	08204	Εργασία σε κλειστό χώρο - ανεπάρκεια οξυγόνου				
<b>08300. Άλλη πηγή</b>	08301					
	08302					
	08303					
<b>09000. Εγκαύματα</b>						
<b>09100. Υψηλές θερμοκρασίες</b>	09101	Συγκολλήσεις / συντήξεις				
	09102	Υπέρθερμα ρευστά				
	09103	Πυρακτωμένα στερεά				
	09104	Τήγματα μετάλλων				
	09105	Άσφαλτος / πίσσα			1	
	09106	Καυστήρες				
	09107	Υπερθερμαινόμενα τμήματα μηχανών				
<b>09200. Καυστικά υλικά</b>	09201	Ασβέστης				
	09202	Οξέα				
	09203					
<b>09300. Άλλη πηγή</b>	09301					
	09302					
	09303					

			Φάση 1η	Φάση 2η		Φάση 3η
Κίνδυνοι		Πηγές κινδύνων	Φ 1.1	Φ 2.1	Φ 2.2	Φ 3.1

<b>10000. Έκθεση σε βλαπτικούς παράγοντες</b>						
<b>10100. Φυσικοί παράγοντες</b>	10101	Ακτινοβολίες				
	10102	Θόρυβος / δονήσεις	1	1	1	1
	10103	Σκόνη	1	1	1	1
	10104	Υπαίθρια εργασία. Παγετός				
	10105	Υπαίθρια εργασία. Καύσωνας		1	1	2
	10106	Χαμηλή θερμοκρασία χώρου εργασίας				
	10107	Υψηλή θερμοκρασία χώρου εργασίας		1	1	2
	10108	Υγρασία χώρου εργασίας				
	10109	Υπερπίεση / υποπίεση				
	10110					
	10111					
<b>10200. Χημικοί παράγοντες</b>	10201	Δηλητηριώδη αέρια				
	10202	Χρήση τοξικών υλικών				
	10203	Αμίαντος				
	10204	Ατμοί τηγμάτων				
	10205	Αναθυμιάσεις υγρών / βερνίκια, κόλλες, μονωτικά, διαλύτες				
	10206	Καπναέρια ανατινάξεων				
	10207	Καυσαέρια μηχανών εσωτ. καύσης	1	1	1	1
	10208	Συγκολλήσεις				
	10209	Καρκινογόνοι παράγοντες				
	10210					
	10211					
	10212					
<b>10300. Βιολογικοί παράγοντες</b>	10301	Μολυσμένα εδάφη				
	10302	Μολυσμένα κτίρια				
	10303	Εργασία σε υπονόμους, βόθρους, βιολογικούς καθαρισμούς				
	10304	Χώροι υγιεινής				
	10305					
	10306					
	10307					

**ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ ΑΠΟΤΡΟΠΗ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΤΗΝ ΥΓΕΙΑ ΤΩΝ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ****ΟΔΗΓΙΕΣ ΣΥΝΤΑΞΗΣ**

Για κάθε “πηγή κινδύνων” που έχει επισημανθεί στους πίνακες του Τμήματος Β (στήλη 1), καταγράφονται οι φάσεις/υποφάσεις όπου υπάρχει πιθανότητα εμφάνισης (στήλη 2), αναγράφονται οι σχετικές διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας που προβλέπουν τη λήψη μέτρων προστασίας (στήλη 3), και συμπληρώνονται τα κατά την κρίση του συντάκτη αναγκαία πρόσθετα ή ειδικά μέτρα προστασίας που επιβάλλονται από τις ιδιαίτερες συνθήκες ή απαιτήσεις του έργου (στήλη 4).

(\*) Αναφέρονται οι διατάξεις της νομοθεσίας που περιέχουν τα απαιτούμενα κάθε φορά μέτρα

(\*\*) Περιγράφονται μέτρα που κατά την κρίση του συντάκτη απαιτούνται για την προστασία των εργαζομένων, αλλά δεν προβλέπονται από τη νομοθεσία ή η πρόβλεψη δεν είναι επαρκής για τη συγκεκριμένη περίπτωση. Επίσης εδώ πρέπει να περιγραφούν και τα ειδικά μέτρα που πρέπει να ληφθούν για τις εργασίες που ενέχουν ειδικούς κινδύνους (βλ. άρθρο 3, παρ.5 του Π.Δ. 305/96)

ΕΠΙΣΗΜΑΣΜΕΝΟΙ ΚΟΜΒΟΙ ΣΤΟΝ ΠΙΝΑΚΑ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ Β		ΜΕΤΡΑ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΛΗΦΘΟΥΝ	
(1) ΠΗΓΕΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ	(2) ΦΑΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	(3) ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΑ ΑΠΟ ΤΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ (*)	(4) ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΑ Ή ΕΙΔΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΟΥ ΕΝΕΧΟΥΝ ΕΙΔΙΚΟΥΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥΣ (**)
01101	Φ1.1	Π.Δ. 305/96 Π.Δ. 1073/81 Π.Δ. 17/96	
01102	Φ1.1, Φ2.1, Φ3.1	Π.Δ. 305/96 Π.Δ. 1073/81 Π.Δ. 17/96	
01103, 01104, 01106	Φ1.1	Π.Δ. 305/96 Π.Δ. 1073/81 Π.Δ. 17/96	
01201 01202	Φ1.1, Φ2.1	Π.Δ. 305/96 Π.Δ. 1073/81 Π.Δ. 17/96	
01204, 01205	Φ1.1	Π.Δ. 305/96 Π.Δ. 1073/81 Π.Δ. 17/96	
01207	Φ1.1, Φ2.1	Π.Δ. 305/96 Π.Δ. 1073/81 Π.Δ. 17/96	
01301- 01304	Φ1.1	Π.Δ. 305/96 Π.Δ. 1073/81 Π.Δ. 17/96	
01401- 01403	Φ1.1	Π.Δ. 305/96 Π.Δ. 1073/81 Π.Δ. 17/96	
01405- 01410	Φ1.1	Π.Δ. 305/96 Π.Δ. 1073/81 Π.Δ. 17/96	
02101- 02107	Φ1.1, Φ2.1, Φ2.2, Φ3.1	Π.Δ. 305/96 Π.Δ. 1073/81 Π.Δ. 17/96	



ΕΠΙΣΗΜΑΣΜΕΝΟΙ ΚΟΜΒΟΙ ΣΤΟΝ ΠΙΝΑΚΑ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ Β		ΜΕΤΡΑ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΛΗΦΘΟΥΝ	
(1) ΠΗΓΕΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ	(2) ΦΑΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	(3) ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΑ ΑΠΟ ΤΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ (*)	(4) ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΑ Ή ΕΙΔΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΟΥ ΕΝΕΧΟΥΝ ΕΙΔΙΚΟΥΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥΣ (**)
02201- 02206	Φ1.1, Φ2.1, Φ2.2, Φ3.1	Π.Δ. 1073/81 Π.Δ. 305/96 Π.Δ. 17/96	
02301- 02304	Φ1.1, Φ2.1, Φ2.2, Φ3.1	Π.Δ. 305/96 Π.Δ. 17/96 Π.Δ. 1073/81	
03201- 03206	Φ1.1	Π.Δ. 1073/81 Π.Δ. 305/96 Π.Δ. 778/80 Απόφαση 16440/Φ.10.4/445/1993	
03301- 03304	Φ1.1	Π.Δ. 1073/81 Π.Δ. 305/96 Π.Δ. 778/80 Απόφαση 16440/Φ.10.4/445/1993	
04401	Φ1.1	Π.Δ. 305/96 Π.Δ. 17/96 Π.Δ. 1073/81	
05203- 05204	Φ1.1	Π.Δ. 305/96 Π.Δ. 17/96 Π.Δ. 1073/81	
05301- 05306	Φ1.1, Φ2.1, Φ2.2, Φ3.1	Π.Δ. 305/96 Π.Δ. 17/96 Π.Δ. 1073/81	
06103	Φ2.1	Π.Δ. 305/96 Π.Δ. 17/96 Π.Δ. 1073/81	
06104	Φ2.2	Π.Δ. 305/96	

ΕΠΙΣΗΜΑΣΜΕΝΟΙ ΚΟΜΒΟΙ ΣΤΟΝ ΠΙΝΑΚΑ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ Β		ΜΕΤΡΑ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΛΗΦΘΟΥΝ	
(1) ΠΗΓΕΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ	(2) ΦΑΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	(3) ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΑ ΑΠΟ ΤΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ (*)	(4) ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΑ Ή ΕΙΔΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΟΥ ΕΝΕΧΟΥΝ ΕΙΔΙΚΟΥΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥΣ (**)
06201- 06202	Φ2.1, Φ2.2	Π.Δ. 305/96 Π.Δ. 17/96 Π.Δ. 1073/81	
06401	Φ1.1, Φ2.1, Φ2.2, Φ3.1	Π.Δ. 305/96 Π.Δ. 17/96 Π.Δ. 1073/81	
07101- 07102	Φ1.1, Φ2.1, Φ3,1	Π.Δ. 1073/81 Π.Δ. 305/96 Υπ. Απόφαση 4373/1205/11-3-93	Τα κάθε είδους μηχανήματα του έργου, πρέπει να απέχουν τουλάχιστον 2 μ. καθ' ύψος από το δίκτυο της Δ.Ε.Η. Η ίδια απόσταση πρέπει να τηρείται περιμετρικά των αγωγών για τα κινητά μέρη των μηχανημάτων (γερανός, αντλία σκυροδέματος, κλπ.)
08108	Φ1.1	Π.Δ. 305/96 Π.Δ. 17/96 Π.Δ. 1073/81	ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΜΥ ΠΡΙΝ ΕΝΑΡΞΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΓΙΑ ΤΑ ΚΑΙΡΙΚΑ ΦΑΙΝΟΜΕΝΑ ΠΟΥ ΘΑ ΕΠΙΚΡΑΤΟΥΝ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΡΓΟΥ
09105	Φ2.2	Π.Δ. 1073/81 Π.Δ. 95/78	
010102- 010103	Φ1.1, Φ2.1, Φ2.2, Φ3.1	Π.Δ. 1073/81 Π.Δ. 396/94 Υπ. Απόφαση 4373/1205/11-3-93	
010105- 010106	Φ2.1, Φ2.2, Φ3.1	Π.Δ. 1073/81 Π.Δ. 396/94 Υπ. Απόφαση 4373/1205/11-3-93	
010207	Φ1.1, Φ2.1, Φ2.2, Φ3.1	Π.Δ. 1073/81 Π.Δ. 395/94 Π.Δ. 396/94 Υπ. Απόφαση 4373/1205/11-3-93	

**ΠΡΟΣΘΕΤΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ**

**1 1. Δίοδοι προσπέλασης στο εργοτάξιο και πρόσβασης στις θέσεις εργασίας**

- Η προσπέλαση στο έργο είναι άμεση από τους υπάρχοντες δρόμους. Ειδική μέριμνα πρέπει να ληφθεί κατά την διάρκεια εξέλιξης των εργασιών ασφαλίστερσης σε τμήματα του δρόμου έτσι ώστε να μην διακόπτεται η κυκλοφορία και να υπάρχει ολοκληρωμένη σήμανση προειδοποίησης.

**2 2. Δίοδοι κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων εντός του εργοταξίου**

- Η παραμονή ατόμων στο χώρο του εργοταξίου απαγορεύεται, εκτός από το εξουσιοδοτημένο για την κατασκευή προσωπικό του έργου. Η κυκλοφορία των οχημάτων κατά την διάρκεια των εργασιών θα γίνεται από τους υπάρχοντες δρόμους με τις κατάλληλες παρακάμψεις σε σημεία εξέλιξης εργασιών.

**3 3. Χώροι εγκατάστασης του βασικού μηχανικού εξοπλισμού**

- Τα βαριά εργαλεία ασφαρίζονται επί τόπου ενώ τα μικρότερα (εργαλεία χειρός, μικροσυσσκευές κλπ.) αποθηκεύονται στους διαμορφωμένους χώρους αποθήκευσης με ευθύνη των εργατών που τα χρησιμοποιούν.

**4 4. Χώροι αποθήκευσης**

- Δεν προβλέπεται η δημιουργία αποθηκών καυσίμων, λιπαντικών κλπ. Οι μικρές ποσότητες που απαιτούνται θα παραδίδονται καθημερινά από τα τοπικά πρατήρια καυσίμων. Κατόπιν σύμφωνης γνώμης της επιβλέπουσας αρχής θα ορισθούν χώροι αποθήκευσης υλικών.

**5 5. Χώροι συλλογής αχρήστων και επικίνδυνων υλικών (θα περιγράφεται και ο τρόπος αποκομιδής τους)**

- Απαιτείται ο Ανάδοχος να μεριμνήσει για την κατασκευή περιφραγμένου χώρου αποθήκευσης υλικών (μπαζών, σωλήνων κλπ.)

**6 6. Χώροι υγιεινής, εστίασης και πρώτων βοηθειών**

- Ο Ανάδοχος υποχρεούται να μεριμνήσει για τον ανεφοδιασμό των χώρων εργασίας με πόσιμο νερό και επαρκείς εγκαταστάσεις υγιεινής και καθαριότητας και να προβλέψει κατάλληλους χώρους εργασίας του προσωπικού του υπό δυσμενείς καιρικές συνθήκες (ψύχος, βροχή, καύσωνας).

Στο εργοτάξιο θα υπάρχει κουτί πρώτων βοηθειών. Η ιατρική κάλυψη των εκτάκτων περιστατικών θα γίνεται σε ένα από τα παρακάτω Νοσοκομεία ή Κέντρα Υγείας του Νομού Μεσσηνίας.

- **ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΜΑΡΧΙΑΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ : ΤΗΛ. 27213 - 63000**
- **ΚΕΝΤΡΟ ΥΓΕΙΑΣ ΠΥΛΟΥ : ΤΗΛ. 27233-60000**
- **ΚΕΝΤΡΟ ΥΓΕΙΑΣ ΜΕΣΣΗΝΗΣ : 27220-2475-1 έως4**
- **ΚΕΝΤΡΟ ΥΓΕΙΑΣ ΜΕΛΙΓΑΛΑ : 27243-60000**

7. Άλλα σημεία, χώροι ή ζώνες που απαιτούνται για την ασφάλεια και την υγεία των εργαζομένων.

Δεν υπάρχουν

- 8 Στο τμήμα αυτό ενσωματώνεται επίσης η μελέτη για την κατασκευή ικριωμάτων, εφόσον αντιμετωπίζεται περίπτωση κατά την οποία αυτά πρέπει να είναι ειδικής μορφής για τις ανάγκες εκτέλεσης των εργασιών, άλλης από αυτή που περιγράφεται στις ισχύουσες διατάξεις περί ικριωμάτων (π.δ. 778/80 και π.δ. 1073/81). Η οποία θα συνταχθεί από τον Ανάδοχο, με την ενημέρωση του Σχεδίου Ασφαλείας και Υγείας.

## ΤΜΗΜΑ Ε

### ΚΑΛΕΣ ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΓΙΑ ΤΗ ΛΗΨΗ ΜΕΤΡΩΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

(Συμπληρωματικά των νομοθετικών διατάξεων στους οποίους γίνεται αναφορά στον πίνακα Γ, καταχωρίζονται εδώ φωτοαντίγραφα δοκιμασμένων πρακτικών και λύσεων για την βελτίωση της Ασφάλειας και Υγείας των Εργαζομένων).

Καλαμάτα 02-11-2018

Η Συντάξασα

**Κων. Π. Μαραβά**

Πολιτικός Μηχανικός με Α βο

Καλαμάτα 02-11-2018

Ο Προϊστάμενος  
Τμήματος Συγκοινωνιακών Έργων

**ΣΤΑΥΡΟΣ ΚΑΡΤΕΡΟΛΙΩΤΗΣ**  
ΠΕ1 ΜΕ Αβ