



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

**ΕΡΓΟ: «ΔΡΟΜΟΣ ΒΕΡΓΑΣ – ΑΝΩ ΒΕΡΓΑΣ ΔΗΜΟΥ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ Π.Ε. ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ**

**Προϋπολογισμός: 300,000€**

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

**(Ως ισχύουν με τον νόμο 4412/2016)**

**ΣΧΕΔΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ (Σ.Α.Υ.)**  
(Π.Δ. 305/96, άρθρο 3, παράγραφοι 3,4,5,6,8,9,10)  
(Ως ισχύουν με τον νόμο 4412/2016)

**ΤΜΗΜΑ Α**

**ΓΕΝΙΚΑ**

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

Το έργο θα εκτελεστεί στην περιοχή της Βέργας του Δήμου Καλαμάτας.

**1. Εισαγωγή**

Η παρούσα μελέτη αφορά την κατασκευή τμήματος αγροτικής οδού κατηγορίας AV στη Δημοτική Κοινότητα Βέργας του Δήμου Καλαμάτας.

**2. Σκοπός**

Η Βέργα είναι ένας κατεξοχήν αγροκτηνοτροφικός οικισμός, ο οποίος εκτείνεται από τα παράλια έως την ενδοχώρα του Δήμου Καλαμάτας. Στο χαμηλότερο σημείο της Βέργας βρίσκεται ο οικισμός Παραλία Βέργας, ανεβαίνοντας συναντάμε την Κάτω Βέργα και καταλήγουμε στο ψηλότερο σημείο συναντώντας την Άνω Βέργα. Με το πέρασμα του χρόνου, όπως έγινε σε πανελλαδικό επίπεδο έτσι και στη Βέργα, ο πληθυσμός των ορεινών οικισμών μειώθηκε, ενώ αντίθετα αυξήθηκε ο αντίστοιχος των παραλιακών.

Ως εκ τούτου αν λάβουμε υπόψη μας ότι ο Κάτω οικισμός δημιουργήθηκε από μετοίκηση του Πάνω πριν από 150 χρόνια και ο Παραλιακός οικισμός πριν από 50 χρόνια, όλες οι οικογένειες έχουν ρίζες, περιουσίες, συμφέροντα και κατοικίες και στους δύο τόπους, στον Άνω και στον Κάτω. Αυτό δημιουργεί μια διαρκή κινητικότητα.

Σήμερα η Άνω Βέργα συνδέεται με την Παραλία Βέργας και την Κάτω Βέργα με ασφαλτοστρωμένο δρόμο μέσω του οικισμού Σωτηριανίκων που ανήκει στο δήμο Δυτικής Μάνης διανύοντας μια απόσταση άνω των 20 km διαμέσου ενός άκρως επικίνδυνου δρόμου μέσου πλάτους 3,00 m. Από τον Ιανουάριο 2016 οπότε και ασφαλτοστρώθηκε το ανώτατο τμήμα της ήδη διανοιγμένης νέας

οδού, από πιστώσεις ΠΑΑ 2007-2013 «Αλέξανδρος Μπαλτατζής», παραμένει ημιτελές ένα έργο τεράστιας τοπικής αναπτυξιακής σημασίας.

Με τη διάνοιξη και ολοκλήρωση της παρούσας αγροτικής οδού μαζί με το τμήμα «Αλέξανδρος Μπαλτατζής», τελικά θα συνδεθεί η Άνω Βέργα άμεσα με έναν αγροτικό δρόμο συνολικού μήκους 8 km, ευρισκόμενο ολόκληρο εντός των ορίων του δήμου Καλαμάτας, για την ανταγωνιστική εξυπηρέτηση της περιοχής. Είναι προφανής η εξοικονόμηση απόστασης, ενέργειας, χρόνου και χρημάτων.

Με την κατασκευή αυτού του έργου επίσης καθίσταται δυνατή η πρόσβαση και η προσέγγιση των οχημάτων έκτακτης ανάγκης πυρόσβεσης, περίθαλψης και κοινωνικών παροχών όπως απορριμματοφόρων και βυτιοφόρων λυμάτων.

Με την ολοκλήρωση αυτού του αγροτικού δρόμου, θα προστατευθεί η ευρύτερη αγροδοασική περιοχή και το φυσικό οικοσύστημα NATURA 2000 του Ταυγέτου, που εκτείνεται αμέσως και πέρα του οικισμού Άνω Βέργα και του μελετώμενου αγροτικού δρόμου.

### **3. Πορεία χάραξης**

Ο μελετώμενος δρόμος συνολικού μήκους περίπου 2.850 μ. θα ξεκινήσει από το σημείο Α «θέση Κρεβατάκι» ( $x=337064,240$  /  $y=4095313,320$  ΕΓΣΑ '87 στο υψόμετρο 452μ.) στα όρια των οικισμών Άνω - Κάτω Βέργας, της Δ. Κ. Βέργας, επί υπάρχοντος αγροτικού δρόμου που διανοίχθηκε το 2007 – 2008, σύμφωνα με την αρ. 3631/18-12-2001 Απόφαση Γ.Γ.Π.Π. και είναι επαρκούς πλάτους και άριστων γεωμετρικών χαρακτηριστικών, ο οποίος ασφαλτοστρώθηκε το 2016 με χρηματοδότηση ΕΣΠΑ 2007-2013 (ΠΑΑ 2007-2013 «Αλέξανδρος Μπαλτατζής»).

Από το σημείο Α και με κατεύθυνση νότια για μήκος 470μ. περίπου θα κατέβει στο σημείο Β, στη συνέχεια με κατεύθυνση βορειοδυτική και για μήκος 590μ. περίπου θα φθάσει στο σημείο Γ, απ' όπου με κατεύθυνση πάλι νότια και για μήκος 700 μ. θα φθάσει στο σημείο Δ, ενώ στη συνέχεια με κατεύθυνση πάλι βορειοδυτική και για μήκος 620 μ. θα φθάσει στο σημείο Ε «θέση Άνω Μουρτίτσα» που βρίσκεται στα άνω όρια του οικισμού Παραλία Βέργας. Τέλος από το σημείο Ε με κατεύθυνση βορειοδυτική και για μήκος 470 μ. θα φθάσει στο σημείο Τ όπου θα συναντήσει την οδό Ευαγγελιστρίας ( $x=336391.580$ ,  $y=4095487.140$  ΕΓΣΑ '87 στο υψόμετρο 210 μ.). Με την παρούσα μελέτη αιτείται η κατασκευή του κάτω τελικού τμήματος **400,00 μέτρων**. Το ενδιάμεσο τμήμα μήκους 2450,00 μέτρων έχει υποβληθεί από το Δήμο Καλαμάτας στο Π.Α.Α. 2014-2020 στην Περιφέρεια Πελοποννήσου.

### **4. Τεχνικές προδιαγραφές**

Τα τεχνικά χαρακτηριστικά της υπό διάνοιξη οδού θα είναι αυτά που αφορούν τις οδούς περιοχών εκτός σχεδίου: Α΄ κατηγορίας, με λειτουργική βαθμίδα: V αγροτική οδός (βλέπε πίνακες: 2-3/σελ.15 & 2-4/σελ.16 ΟΜΟΕ-ΛΚΟΔ τεύχος 1), με τυπική διατομή ε2 (βλέπε εγκύκλιο 41, α.π.ΔΜΕΟ/α/ο/2006/18-11-2005) όπως:

- πλάτος καταστρώματος 6,50 μ. (6,00 μ. ασφαλτος) μετά των εξωτερικών λωρίδων καθοδήγησης 0,25 μ. εκάστη, πλάτος τάφρου έως 1,00 μ. και πλάτος ερείσματος έως 1,00 μ. για την τοποθέτηση μονόπλευρων χαλύβδινων στηθαίων ασφαλείας όπου χρειάζονται.
- κατά μήκος κλίσεις από 0 έως -10%,
- κλίσεις πρανών ανάλογα με το έδαφος μεταξύ 1/10 βραχώδη και 1/3 γαιώδη,

## **5. Βλάστηση**

Το υπό διάνοιξη τμήμα δρόμου διέρχεται εντός δασικών εκτάσεων αείφυλλων – πλατύφυλλων κύρια χαμηλών θάμνων.

## **6. Έδαφος - Πετρώματα**

Η σύσταση του εδάφους είναι βραχώδης.

## **7. Πιθανές περιβαλλοντικές επιπτώσεις**

Από την κατασκευή και λειτουργία του προτεινόμενου έργου δεν αναμένονται αρνητικές επιπτώσεις στο φυσικό και ανθρωπογενές περιβάλλον της περιοχής.

Αντίθετα αναμένονται αρκετά σημαντικές θετικές επιπτώσεις που σχετίζονται κυρίως με το σκοπό της μελέτης διάνοιξης και είναι:

- Η ασφαλής σύνδεση της Επαρχιακής Οδού Καλαμάτας-Αρεόπολης με την Άνω Βέργα και η σύγχρονη με ασφάλεια μείωση της απόστασης προς τον τέ αγροκτηνοτροφικής και τουριστικής απασχόλησης των κατοίκων.
- Η εξασφάλιση της αντιπυρικής προστασίας της ευρύτερης περιοχής και η προστασία γενικότερα του φυσικού και δασικού περιβάλλοντος.
- Η υποστήριξη και προστασία της πολυδιάστατης κτηνοτροφικής, αγροτικής και δασοπονικής δραστηριότητας.
- Η έγκαιρη επισήμανση των πυρκαγιών και η δημιουργία των προϋποθέσεων ταχείας και αποτελεσματικής επέμβασης.
- Η εξυπηρέτηση ορισμένων μορφών αγροτουρισμού.

- Η άμεση και ξεκούραστη προσπέλαση στην παγκοσμίου φήμης πίστα ανεμοπτεριστών (παρά πέντε).

Από τα παραπάνω γίνεται αντιληπτό ότι, η διάνοιξη της οδού, όταν πραγματοποιηθεί θα εξυπηρετήσει ένα σύνολο από χρήσεις. Έτσι θα εφαρμοστεί η αρχ «πολλαπλών χρήσεων ή σκοπών» η οποία θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη σε κάθε επέμβαση του ανθρώπου στο περιβάλλον.

Οι ελάχιστες αναμενόμενες αρνητικές επιπτώσεις αφορούν την κατασκευαστική φάση του έργου (εκσκαφές, οδοστρωσία, ασφαλτόστρωση) είναι περιορισμένης έντασης και θα πάψουν να υφίστανται μετά την ολοκλήρωση των κατασκευαστικών εργασιών.

### **8. Περιβαλλοντική κατάταξη του έργου**

Η κατάταξη των δημόσιων και ιδιωτικών έργων και δραστηριοτήτων σε κατηγορίες και υποκατηγορίες γίνεται σύμφωνα με το Άρθρο 1 παράγραφος 4 του Ν. 401 (Φ.Ε.Κ./Α'/209/2011) «Περιβαλλοντική αδειοδότηση έργων και δραστηριοτήτων, ρύθμιση αυθαιρέτων σε συνάρτηση με δημιουργία περιβαλλοντικού ισοζυγίου κ.α. διατάξεις Υπουργείου Περιβάλλοντος» και κατόπιν η περιβαλλοντική αδειοδότηση στηρίζεται στο άρθρο 8 του ιδίου νόμου.

Έχοντας υπόψη μας:

1. Το Ν.4014/11.
2. Την Υ.Α 1958/13-1-2012 Κατάταξης έργων.
3. Τα ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ της Απόφασης 1958/13-1-2012.
4. Την Υ.Α. οικ.170613/23-9-2013 Πρότυπων Περιβαλλοντικών Δεσμεύσεων.
5. Το ΦΕΚ 2505 Β/7-10-2013.

Προκύπτει ότι:

Πρόκειται για έργο δημόσιου τομέα που εκτείνεται στα όρια της περιοχής της Δημοτικής Κοινότητας Βέργας του Δήμου Καλαμάτας και περιλαμβάνει έξι δραστηριότητες τα οποία χαρακτηρίζονται από τοπικές και μη σημαντικές επιπτώσεις στο περιβάλλον, επιπλέον αποτελεί έργο δασοπροστασίας και διαχείρισης δασικών εκτάσεων με σκοπό την προστασία, διατήρηση, αποκατάσταση και ανάδειξη των οικοσυστημάτων. Ως έργο χειρσαίων μεταφορών κατατάσσεται στην 1<sup>η</sup> ομάδα Παραρτήματος Ι και αφού κατά ΟΜΟΕ ΛΚΟΔ ο δρόμος είναι κατηγορίας ΑV, τότε κατατάσσεται στο σύνολό του στην κατηγορία των έργων (Β) τα οποία υπόκεινται σε Πρότυπες Περιβαλλοντικές Δεσμεύσεις.

Προς τούτο εκδόθηκε η σχετική υπαγωγή σε Π.Π.Δ. με **ΑΔΑ: 793Κ7Λ1-ΓΞΚ**

## **9. Τεχνικά Έργα**

Λόγω του πτυχωμένου ανάγλυφου της περιοχής και επειδή η μελετώμενη οδός κινείται πλησίον του υδροκρίτη, στην αρχή των λεκανών απορροής, επαρκούν οι τριγωνικές επενδεδυμένες τάφροι για την απορροή της ανάντη περιοχής που αποστραγγίζεται στο οδόστρωμα.

Απαιτείται η κατασκευή μικρού τοίχου αντιστήριξης στην Χ.Θ. 2+820 κατάντη του δρόμου.

Απαιτείται η κατασκευή μιας ιρλανδικής τάφρου στη χιλιομετρική θέση 2+500 αφού πρόκειται για σημείο τομής με υπάρχον μικρό ανενεργό ρέμα χωρίς υψομετρική διαφορά με τον πυθμένα του.

## **ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ**

Κατόπιν όλων των παραπάνω καταλήγουμε ότι οι εργασίες που απαιτείται να γίνουν είναι:

- Γενικές εκσκαφές στο υπό διάνοιξη τμήμα.
- Διάνοιξη νέας τάφρου.
- Επίστρωση επί όλης της επιφάνειας του οδοστρώματος μιας στρώσης υπόβασης μέσου πάχους 12 εκατοστών υλικού 3Α.
- Κατασκευή επί όλου του μήκους του δρόμου επενδεδυμένης τάφρου με σκυρόδεμα C16/20, όπως περιγράφεται στα σχέδια.

- Κατασκευή μικρού τοίχου αντιστήριξης στην Χ.Θ. 2+820 κατάντη του δρόμου.
- Κατασκευή μιας ιρλανδικής τάφρου στη χιλιομετρική θέση 2+500.
- Επίστρωση επί της επιφάνειας του οδοστρώματος πέραν της τάφρου μιας στρώσης βάσης 3Α πάχους 10 εκατοστών.
- Ασφαλτική προεπάλειψη.
- Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας ΑΣ 12,5 ή ΑΣ 20 συμπυκνωμένου πάχους 0,05 m με χρήση κοινής ασφάλτου κλειστού τύπου.
- Τοποθέτηση μονόπλευρων χαλύβδινων στηθαίων ασφαλείας, στις χιλιομετρικές θέσεις που απεικονίζονται στο σχέδιο με αριθμό Σ-Α.1
- Τοποθέτηση ρυθμιστικών πινακίδων σύμφωνα με το σχέδιο Σ-Α.1
- Διαγράμμιση οδοστρώματος σύμφωνα με το σχέδιο με αριθμό Σ-Α.1

## 2. Σύνοψη περιγραφή του έργου:

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

**B1.** Κατασκευή επενδεδυμένων με σκυρόδεμα τάφρων, επέκταση υπαρχόντων γεφυριδίων, ενισχύσεις ή επεκτάσεις πλακοσκεπών οχετών επέκταση σωλην οχετών και κατασκευή φρεατίων έξω από το οδόστρωμα, οδοστρωσία σε μικροδιαπλατύνσεις ή σε ερείσματα για διαπλάτυνση των δρόμων.

**B2.** Ασφαλοτάπητας ΠΤΠ Α265 και Ασφαλτική αντιολισθηρή στρώση κυκλοφορίας.

**B3.** Τοποθέτηση στηθαίων ασφαλείας.

## 3. Ακριβής διεύθυνση του έργου:

Περιοχή της Τ.Κ. Βέργας του Δήμου Καλαμάς της Περιφερειακής Ενότητας Μεσσηνίας της Περιφέρειας Πελοποννήσου.

**4. Στοιχεία του κυρίου του έργου:**

Περιφερειακή Ενότητα Μεσσηνίας, τηλ. (27213) 61345, fax.2721095853 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:**

Δημήτριος Καλδής Προϊστάμενος Τμήματος Δομών Περιβάλλοντος της Δ.Τ.Ε./Π.Ε.Μεσσηνίας  
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 3 φάσεις:*

*Α΄ Φάση κατασκευής Επενδεδυμένων τάφρων*

*Η πρώτη φάση περιλαμβάνει τις εργασίες κατασκευής Επενδεδυμένων τάφρων με το σκυρόδεμα, επεκτάση υπαρχόντων γεφυριδίων, ενισχύσεις ή επεκτάσεις πλακοσκεπών οχετών επέκταση σωληνωτών οχετών και κατασκευή φρεατίων καθώς και της οδοστρώσας. Οι εργασίες θα εκτελεστούν με τη βοήθεια μηχανημάτων έργων καθώς και με τα χέρια, όπου αυτό απαιτείται.*

*Β΄ Φάση κατασκευή ασφαλτικών*

Η δεύτερη φάση περιλαμβάνει την διάστρωση των ασφαλτικών εργασιών.  
Η προσκόμιση των υλικών θα γίνεται με φορτηγά.

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

*Γ΄ Φάση Τοποθέτηση στηθαίων ασφάλειας σε καθορισμένες θέσει.*

Η τρίτη φάση περιλαμβάνει:  
Την Τοποθέτηση στηθαίων ασφάλειας στις καθορισμένες θέσεις καθώς και τις πινακίδες.



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

Για την τοποθέτηση των στηθαίων ασφάλειας θα χρησιμοποιηθούν εργάτες.

## 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<br>Α<br>Σ<br>Ε<br>Ι<br>Σ<br><br>Ε<br>Ρ<br>Γ<br>Α<br>Σ<br>Ι<br>Α<br>Σ | (1) | 1.1 | <u>Α΄ Φάση κατασκευής Επενδεδυμένων τάφρων και οδοστρώσας.</u>                    |
|  | (2) | 2.1 | <u>Β΄ Φάση κατασκευή ασφαλικών</u><br>.   |
|  | (3) | 3.1 | <u>Γ΄ Φάση Τοποθέτηση στηθαίων ασφάλειας και πινακίδες σε καθορισμένες θέσεις</u> |

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

|  |       |  | <b>Φάση 1η</b> | <b>Φάση 2η</b> | <b>Φάση 3η</b> |
|--|-------|--|----------------|----------------|----------------|
| <b>Κίνδυνοι</b>                                  |       | <b>Πηγές κινδύνων</b>                              | <b>Φ 1.1</b>   | <b>Φ 2.1</b>   | <b>Φ 3.1</b>   |
| <b>02000. Κίνδυνοι από εργοταξιακό εξοπλισμό</b> |       |  |                |                |                |
| <b>02100. Κίνηση οχημάτων και μηχανημάτων</b>    | 02101 | Συγκρούσεις οχήματος - οχήματος                    | 1              | 1              | 1              |
|  | 02102 | Συγκρούσεις οχήματος - προσώπων                    | 1              | 1              | 1              |
|  | 02103 | Συγκρούσεις οχήματος - σταθερού εμποδίου           | 1              | 1              | 1              |
|  | 02104 | Συνθλίψεις μεταξύ οχήματος - οχήματος              | 1              | 1              | 1              |
|  | 02105 | Συνθλίψεις μεταξύ οχήματος - σταθερού εμποδίου     | 1              | 1              | 1              |
|  | 02106 | Ανεξέλεγκτη κίνηση. Βλάβες συστημάτων              | 1              | 1              | 1              |
|  | 02107 | Ανεξέλεγκτη κίνηση. Ελλιπής ακινητοποίηση          | 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              |
|  | 02202 | Υποχώρηση εδάφους / δαπέδου                        | 1              | 1              | 1              |
|  | 02203 | Έκκεντρη φόρτωση                                   | 1              | 1              | 1              |
|  | 02204 | Εργασία σε πρανές                                  | 1              | 1              | 1              |
|  | 02205 | Υπερφόρτωση  | 1              | 1              | 1              |
|  | 02206 | Μεγάλες ταχύτητες                                  | 1              | 1              | 1              |
| <b>02300. Μηχανήματα με κινητά μέρη</b>          | 02301 | Στενότητα χώρου                                    | 1              | 1              | 1              |
|  | 02302 | Βλάβη συστημάτων κίνησης                           | 1              | 1              | 1              |
|  | 02303 | Ανεπαρκής κάλυψη κινουμένων τμημάτων - πτώσεις     | 1              | 1              | 1              |
|  | 02304 | Ανεπαρκής κάλυψη κιν. τμημάτων - παγιδεύσεις μελών | 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 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                          |         |         |         |
|  | 03202 | Πέρατα δαπέδων                        |         |         |         |
|  | 03203 | Επικλινή δάπεδα                       |         |         |         |
|  | 03204 | Ολισθηρά δάπεδα                       |         |         |         |
|  | 03205 | Ανώμαλα δάπεδα                        |         |         |         |
|  | 03206 | Αστοχία υλικού δαπέδου                |         |         |         |
|  | 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                       |         |         |         |
|  | 03302 | Ανατροπή. Αστοχία συναρμολόγησης      |         |         |         |
|  | 03303 | Ανατροπή. Αστοχία έδρασης             |         |         |         |
|  | 03304 | Κατάρρευση. Αστοχία υλικού ικριώματος |         |         |         |
|  | 03305 | Κατάρρευση. Ανεμοπίεση                |         |         |         |
| <b>03400. Τάφροι / φρέατα</b>                | 03401 | Πτώση μελών στην εκσκαφή              |         |         |         |
|  | 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 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                               |         |         |         |
|   | 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                        |         |         |         |
|   | 04402 | Αμμοβολές                                     |         |         |         |
|   | 04403 | Τροχίσεις / 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 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                      |         |         |         |
|  | 05204 | Αναρτημένα στοιχεία & εξαρτήματα                 |         |         |         |
|  | 05205 | Φυσική δυναμική καταπόνηση                       |         |         |         |
|  | 05206 | Ανθρωπογενής δυναμική καταπόνηση                 |         |         |         |
|  | 05207 | Κατεδάφιση                                       |         |         |         |
|  | 05208 | Αρμολόγηση / απαρμολόγηση προκατασκ. στοιχείων   |         |         |         |
| <b>05300. Μεταφερόμενα υλικά - Εκφορτώσεις</b>                 | 05301 | Μεταφορικό μηχάνημα. Ακαταλληλότητα / ανεπάρκεια |         | 1       | 1       |
|  | 05302 | Μεταφορικό μηχάνημα. Βλάβη                       |         | 1       | 1       |
|  | 05303 | Μεταφορικό μηχάνημα. Υπερφόρτωση                 |         | 1       | 1       |
|  | 05304 | Απόκλιση μηχανήματος. Ανεπαρκής έδραση           |         | 1       | 1       |
|  | 05305 | Ατελής / έκκεντρη φόρτωση                        |         | 1       | 1       |
|  | 05306 | Αστοχία συσκευασίας φορτίου                      |         | 1       | 1       |
|  | 05307 | Πρόσκρουση φορτίου                               |         |         |         |
|  | 05308 | Διακίνηση αντικειμένων μεγάλου μήκους            |         |         |         |
|  | 05309 | Χειρωνακτική μεταφορά βαρέων φορτίων             |         |         | 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 3.1   |
| <b>06000. Πυρκαϊές</b>                       |       |  |         |         |         |
| <b>06100. Εύφλεκτα υλικά</b>                 | 06101 | Έκλυση / διαφυγή εύφλεκτων αερίων              |         |         |         |
|  | 06102 | Δεξαμενές / αντλίες καυσίμων                   |         |         |         |
|  | 06103 | Μονωτικά, διαλύτες, PVC κλπ. εύφλεκτα          |         |         |         |
|  | 06104 | Ασφαλτοστρώσεις / χρήση πίσσας                 |         |         |         |
|  | 06105 | Αυτανάφλεξη - εδαφικά υλικά                    |         |         |         |
|  | 06106 | Αυτανάφλεξη - απορρίμματα                      |         |         |         |
|  | 06107 | Επέκταση εξωγενούς εστίας. Ανεπαρκής προστασία |         |         |         |
| <b>06200. Σπινθήρες &amp; βραχυκυκλώματα</b> | 06201 | Εναέριοι αγωγοί υπό τάση                       |         |         |         |
|  | 06202 | Υπόγειοι αγωγοί υπό τάση                       |         |         |         |
|  | 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                           |         |         |         |
|  | 06402 |  |         |         |         |
|  | 06403 |  |         |         |         |
| <b>07000. Ηλεκτροπληξία</b>                  |       |  |         |         |         |
| <b>07100. Δίκτυα - εγκαταστάσεις</b>         | 07101 | Προϋπάρχοντα εναέρια δίκτυα                    |         |         |         |
|  | 07102 | Προϋπάρχοντα υπόγεια δίκτυα                    |         |         | 1       |
|  | 07103 | Προϋπάρχοντα εντοιχισμένα δίκτυα               |         |         | 1       |
|  | 07104 | Προϋπάρχοντα επίτοιχα δίκτυα                   |         |         |         |
|  | 07105 | Δίκτυο ηλεκτροδότησης έργου                    |         |         | 1       |
|  | 07106 | Ανεπαρκής αντικεραυνική προστασία              |         |         | 1       |
| <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 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                          |         |         |         |
| <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                                    |         |         |         |
|                                    | 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 3.1   |
| <b>10000. Έκθεση σε βλαπτικούς παράγοντες</b> |       |   |         |         |         |
| <b>10100. Φυσικοί παράγοντες</b>              | 10101 | Ακτινοβολίες  |         |         |         |
|   | 10102 | Θόρυβος / δονήσεις  |         |         |         |
|   | 10103 | Σκόνη   |         |         |         |
|   | 10104 | Υπαίθρια εργασία. Παγετός                                 |         |         |         |
|   | 10105 | Υπαίθρια εργασία. Καύσωνας                                |         | 1       |         |
|   | 10106 | Χαμηλή θερμοκρασία χώρου εργασίας                         |         |         |         |
|   | 10107 | Υψηλή θερμοκρασία χώρου εργασίας                          |         |         | 1       |
|   | 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                            |         |         |         |
|   | 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 |   |         |         |         |

## ΤΜΗΜΑ Γ

### 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<br>ΣΤΟΝ ΠΙΝΑΚΑ ΤΟΥ<br>ΤΜΗΜΑΤΟΣ Β |                           | ΜΕΤΡΑ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΛΗΦΘΟΥΝ                 |  |
|---|---------------------------|---|--|
| (1)<br>ΠΗΓΕΣ<br>ΚΙΝΔΥΝΩΝ                              | (2)<br>ΦΑΣΕΙΣ<br>ΕΡΓΑΣΙΩΝ | (3)<br>ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΑ ΑΠΟ<br>ΤΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ (*) | (4)<br>ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΑ Ή ΕΙΔΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΟΥ ΕΝΕΧΟΥΝ<br>ΕΙΔΙΚΟΥΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥΣ (**) |
| 01201   | Φ1.1                      | Π.Δ. 305/96<br>Π.Δ. 1073/81<br>Π.Δ. 17/96   |  |
| 01202   | Φ1.1                      | Π.Δ. 305/96<br>Π.Δ. 1073/81<br>Π.Δ. 17/96   |  |
| 01207   | Φ1.1                      | Π.Δ. 305/96<br>Π.Δ. 1073/81<br>Π.Δ. 17/96   |  |
| 01401   | Φ1.1                      | Π.Δ. 305/96<br>Π.Δ. 1073/81<br>Π.Δ. 17/96   |  |
| 01405   | Φ1.1                      | Π.Δ. 305/96<br>Π.Δ. 1073/81<br>Π.Δ. 17/96   |  |
| 01406   | Φ1.1                      | Π.Δ. 305/96<br>Π.Δ. 1073/81<br>Π.Δ. 17/96   |  |
| 01410   | Φ1.1                      | Π.Δ. 305/96<br>Π.Δ. 1073/81<br>Π.Δ. 17/96   |  |
| 02101   | Φ1.1, Φ2.1, Φ3.1          | Π.Δ. 305/96<br>Π.Δ. 1073/81<br>Π.Δ. 17/96   |  |
| 02102   | Φ1.1, Φ2.1, Φ3.1          | Π.Δ. 305/96<br>Π.Δ. 1073/81<br>Π.Δ. 17/96   |  |

| ΕΠΙΣΗΜΑΣΜΕΝΟΙ ΚΟΜΒΟΙ<br>ΣΤΟΝ ΠΙΝΑΚΑ ΤΟΥ<br>ΤΜΗΜΑΤΟΣ Β |                           | ΜΕΤΡΑ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΛΗΦΘΟΥΝ   |  |
|---|---------------------------|---|--|
| (1)<br>ΠΗΓΕΣ<br>ΚΙΝΔΥΝΩΝ                              | (2)<br>ΦΑΣΕΙΣ<br>ΕΡΓΑΣΙΩΝ | (3)<br>ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΑ ΑΠΟ<br>ΤΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ (*)   | (4)<br>ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΑ Ή ΕΙΔΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΟΥ ΕΝΕΧΟΥΝ<br>ΕΙΔΙΚΟΥΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥΣ (**) |
| 02104   | Φ1.1, Φ2.1, Φ3.1          | Π.Δ. 1073/81<br>Π.Δ. 305/96<br>Π.Δ. 17/96   |  |
| 02201   | Φ1.1                      | Π.Δ. 305/96<br>Π.Δ. 17/96   |  |
| 02202   | Φ1.1                      | Π.Δ. 305/96<br>Π.Δ. 17/96   |  |
| 02203   | Φ1.1                      | Π.Δ. 305/96<br>Π.Δ. 17/96   |  |
| 02204   | Φ1.1                      | Π.Δ. 305/96   |  |
| 02401   | Φ1.1, Φ2.1                | Π.Δ. 1073/81  |  |
| 03301   | Φ2.1                      | Π.Δ. 1073/81<br>Π.Δ. 305/96<br>Π.Δ. 778/80<br>Απόφαση<br>16440/Φ.10.4/445/1993                |  |
| 03302   | Φ2.1                      | Π.Δ. 1073/81<br>Π.Δ. 305/96<br>Π.Δ. 778/80<br>Απόφαση<br>16440/Φ.10.4/445/1993                |  |
| 03303   | Φ2.1                      | Π.Δ. 1073/81<br>Π.Δ. 305/96<br>Π.Δ. 778/80<br>Π.Δ. 305/96<br>Απόφαση<br>16440/Φ.10.4/445/1993 |  |

| ΕΠΙΣΗΜΑΣΜΕΝΟΙ ΚΟΜΒΟΙ<br>ΣΤΟΝ ΠΙΝΑΚΑ ΤΟΥ<br>ΤΜΗΜΑΤΟΣ Β |                           | ΜΕΤΡΑ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΛΗΦΘΟΥΝ                                     |  |
|---|---------------------------|---|--|
| (1)<br>ΠΗΓΕΣ<br>ΚΙΝΔΥΝΩΝ                              | (2)<br>ΦΑΣΕΙΣ<br>ΕΡΓΑΣΙΩΝ | (3)<br>ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΑ ΑΠΟ<br>ΤΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ (*)                     | (4)<br>ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΑ Ή ΕΙΔΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΟΥ ΕΝΕΧΟΥΝ<br>ΕΙΔΙΚΟΥΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥΣ (**)   |
| 03304   | Φ2.1                      | Π.Δ. 778/80<br>Π.Δ. 305/96<br>Απόφαση<br>16440/Φ.10.4/445/1993  |  |
| 03401   | Φ2.1                      | Π.Δ. 305/96   |  |
| 05105   | Φ.1.1                     | Π.Δ. 305/96<br>Π.Δ. 1073/81                                     |  |
| 05106   | Φ.1.1                     | Π.Δ. 305/96<br>Π.Δ. 1073/81                                     |  |
| 05302   | Φ1.1, Φ2.1, Φ3.1          | Π.Δ. 1073/81  |  |
| 05304   | Φ1.1                      | Π.Δ. 305/96   |  |
| 06104   | Φ1.1                      | Π.Δ. 305/96   |  |
| 06401   | Φ1.1, Φ2.1, Φ3.1          | Π.Δ. 1073/81  |  |
| 07101   | Φ1.1                      | Π.Δ. 1073/81<br>Π.Δ. 305/96<br>Υπ. Απόφαση<br>4373/1205/11-3-93 | Τα κάθε είδους μηχανήματα του έργου, πρέπει ν' 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 σκυροδετήματος, κλπ.) |
| 07102   | Φ1.1, Φ3.1                | Π.Δ. 1073/81<br>Π.Δ. 305/96<br>Υπ. Απόφαση<br>4373/1205/11-3-93 |  |
| 07301   | Φ2.1                      | Π.Δ. 95/78<br>Υπ. Απόφαση<br>4373/1205/11-3-93                  |  |
| 09105   | Φ3.1                      | Π.Δ. 1073/81<br>Π.Δ. 95/78                                      |  |

| ΕΠΙΣΗΜΑΣΜΕΝΟΙ ΚΟΜΒΟΙ<br>ΣΤΟΝ ΠΙΝΑΚΑ ΤΟΥ<br>ΤΜΗΜΑΤΟΣ Β |                           | ΜΕΤΡΑ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΛΗΦΘΟΥΝ  |  |
|---|---------------------------|--|--|
| (1)<br>ΠΗΓΕΣ<br>ΚΙΝΔΥΝΩΝ                              | (2)<br>ΦΑΣΕΙΣ<br>ΕΡΓΑΣΙΩΝ | (3)<br>ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΑ ΑΠΟ<br>ΤΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ (*)  | (4)<br>ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΑ Ή ΕΙΔΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΟΥ ΕΝΕΧΟΥΝ<br>ΕΙΔΙΚΟΥΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥΣ (**) |
| 10102   | Φ1.1                      | Π.Δ. 1073/81<br>Π.Δ. 396/94<br>Υπ. Απόφαση<br>4373/1205/11-3-93  |  |
| 10103   | Φ1.1, Φ3.1                | Π.Δ. 1073/81<br>Π.Δ. 396/94<br>Υπ. Απόφαση<br>4373/1205/11-3-93  |  |
| 10104   | Φ1.1, Φ2.1, Φ3.1          | Π.Δ. 305/96<br>Π.Δ. 396/94<br>Εγκύκλιος Υπ. Εργ.<br>1030329/03.07.95<br>Υπ. Απόφαση<br>4373/1205/11-3-93 |  |
| 10105   | Φ1.1, Φ2.1, Φ3.1          | Π.Δ. 305/96<br>Π.Δ. 396/94<br>Εγκύκλιος Υπ. Εργ.<br>1030329/03.07.95<br>Υπ. Απόφαση<br>4373/1205/11-3-93 |  |
| 10207   | Φ1.1                      | Π.Δ. 1073/81<br>Π.Δ. 395/94<br>Π.Δ. 396/94<br>Υπ. Απόφαση<br>4373/1205/11-3-93                           |  |



## ΤΜΗΜΑ Δ

### 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 ασφαλίζονται 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**

- ΚΕΝΤΡΟ ΥΓΕΙΑΣ ΑΓ. ΝΙΚΟΛΑΟΥ : 27213-60300, 2721077210

7

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).

*Δεν θα χρησιμοποιηθούν ικριώματα, συνεπώς δεν γίνεται αναφορά γι' αυτά.*

## 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 5-02-2019  
Ο Συντάξας

ΚΥΡΙΑΚΟΣ ΜΠΕΧΡΑΚΗΣ  
ΠΕ1 ΜΕ Αβ

Καλαμάτα 5-2-2019  
Ο Προϊστάμενος  
Τμήματος Δομών Περιβάλλοντος

ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΚΑΛΔΗΣ  
ΠΕ1 ΜΕ Αβ