



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ  
ΔΗΜΟΣ ΝΕΑΠΟΛΗΣ – ΣΥΚΕΩΝ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

## ΣΧΕΔΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ (Σ.Α.Υ.)

**ΕΡΓΟ: ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΗΣ ΦΕΡΟΥΣΑΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ ΤΟΥ  
1ου ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΣΧΟΛΕΙΟΥ ΑΓ. ΠΑΥΛΟΥ**

**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 59.977,16 € ( 74.371,68 € με ΦΠΑ)**

**ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ: 37/16**

---

## ΣΧΕΔΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ (Σ.Α.Υ.)

### ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΕΩΝ

Φάση Μελέτης	Σ.Α.Υ.
Προκαταρκτική Μελέτη	
Προμελέτη	
Οριστική Μελέτη	X
Μελέτη Εφαρμογής	

<i>Αρ. Εγγράφου</i>		<i>ΤΙΤΛΟΣ:</i>		
Αρ. Αναθεώρ. ρ.	Ημερομ.	Περιγραφή/ Αιτία Αναθεώρησης	Συκιές - - - 2016 ΟΙ ΣΥΝΤΑΞΑΝΤΕΣ	Συκιές - - - 2016 ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ Ο ΑΝΑΠΛ. ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΗΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ Τ.Υ. ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΝΕΑΠΟΛΗΣ - ΣΥΚΕΩΝ
1.		ΣΑΥ της Μελέτης Εφαρμογής	<p style="text-align: center;">ΓΙΑ ΤΙΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ</p> <p style="text-align: center;">ΘΕΟΔΩΡΑΚΟΠΟΥΛΟΥ ΕΥΘΥΜΙΑ ΠΕ Πολιτικός Μηχανικός</p> <p style="text-align: center;">ΓΙΑ ΤΙΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ</p> <p style="text-align: center;">ΣΑΡΗΓΙΑΝΝΙΔΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ Ηλεκτρολόγος Μηχανικό</p>	<p style="text-align: center;">ΑΓΓΕΛΟΧΩΡΙΤΗΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ ΠΕ ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ</p>

## ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

<b>ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ.....</b>	<b>3</b>
<b>ΤΜΗΜΑ Α΄.....</b>	<b>4</b>
1. ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΟΥ – ΧΡΗΣΗ ΑΥΤΟΥ.....	4
2. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΚΥΡΙΟΥ ΕΡΓΟΥ.....	6
3. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΥΠΟΧΡΕΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΚΠΟΝΗΣΗ.....	7
4. ΦΑΣΕΙΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ – ΜΕΘΟΔΟΙ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΤΑ ΦΑΣΗ.....	7
4.1. ΦΑΣΕΙΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ.....	7
4.2. ΜΕΘΟΔΟΙ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΤΑ ΦΑΣΗ.....	7
5. ΑΝΑΦΟΡΑ ΣΕ ΔΙΚΤΥΑ Ο.Κ.Ω. (Οργανισμών Κοινής Ωφελείας).....	9
6. ΑΝΑΦΟΡΑ ΣΕ Μ.Π.Χ. και Μ.Π.Ε.....	9
<b>ΤΜΗΜΑ Β΄.....</b>	<b>10</b>
1. ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΠΟΥ ΕΝΔΕΧΕΤΑΙ ΝΑ ΕΜΦΑΝΙΣΤΟΥΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ.....	10
2. ΠΡΟΣΘΕΤΑ ΓΕΝΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ ΑΠΟΤΡΟΠΗ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΤΗΝ ΥΓΕΙΑ ΤΩΝ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ.....	11
<b>ΤΜΗΜΑ Γ΄.....</b>	<b>21</b>
1. ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ ΑΠΟΤΡΟΠΗ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΤΗΝ ΥΓΕΙΑ ΤΩΝ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ.....	21
1.1. ΟΔΗΓΙΕΣ ΣΥΝΤΑΞΗΣ.....	21
<b>ΤΜΗΜΑ Δ΄.....</b>	<b>24</b>
1. ΠΡΟΣΘΕΤΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ.....	24
<b>ΤΜΗΜΑ Ε΄.....</b>	<b>25</b>
1. ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ ΚΕΙΜΕΝΑ ΓΙΑ ΤΗ ΛΗΨΗ ΜΕΤΡΩΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ.....	25
<b>ΤΜΗΜΑ ΣΤ΄.....</b>	<b>26</b>
1. ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΚΩΔΙΚΩΝ ΠΗΓΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ (ΣΑΥ).....	26
<b>ΤΜΗΜΑ Ζ΄.....</b>	<b>38</b>
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ : ΣΧΕΤΙΚΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ.....	38

## ΤΜΗΜΑ Α΄

### 1. ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΟΥ – ΧΡΗΣΗ ΑΥΤΟΥ

---

#### ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΟΥ ΚΑΙ ΧΡΗΣΗ ΑΥΤΟΥ

Το 1ο δημοτικό σχολείο του Αγ. Παύλου αποτελείται από τρία κτίρια κατασκευασμένα σε διαφορετικές χρονικές περιόδους και με διαφορετικό τρόπο κατασκευής το καθένα. Οι αστοχίες του φέροντος οργανισμού εμφανίζονται στο πέτρινο κτίριο του συγκροτήματος. Ο φέροντας οργανισμός είναι λιθοδομή από ακανόνιστους ασβεστόλιθους και ασβεστοτσιμεντοκονίαμα. Η περιμετρική λιθοδομή έχει πάχος 0.55m (0.65m στο υπόγειο) ενώ τα εσωτερικά χωρίσματα έχουν πάχος 0.35m. Η οροφή διαμορφώνεται με πλάκα πάχους 12cm και δοκούς οπλισμένου σκυροδέματος 40/72. Θεωρείται ότι οι δοκοί αυτές εδράζονται σε δοκό αντίστοιχου στατικού ύψους στην όψη. Το μπροστινό προστέγασμα εδράζεται σε πλαίσιο με κυκλικά υποστυλώματα  $\varnothing 250$  και δοκούς 25/50. Πρώτα κατασκευάστηκε το αριστερό τμήμα του φορέα και κατόπιν κατασκευάστηκε το δεξί. Η σύνδεση έγινε με μερική καθαίρεση του περιμετρικού προβόλου της πλάκας επικάλυψης και εγκιβωτισμό των αποκαλυμμένων οπλισμών στη νέα πλάκα. Αυτό επιβεβαιώνεται από τον εμφανή αρμό εργασίας μεταξύ των δύο πλακών στο πίσω μέρος του κτιρίου. Στην περιοχή του προστεγάσματος τόσο η πλάκα οροφής όσο και η πλάκα του δαπέδου έχουν αρκετές εγκάρσιες ρωγμές παράλληλα με τους κύριους οπλισμούς. Η προφανής αιτία είναι η μη πρόβλεψη οπλισμών διανομής επαρκών για τους θερμοκρασιακούς καταναγκασμούς.

Εντός των αιθουσών οι πλάκες είναι οπλισμένες κατά τη διαμήκη διεύθυνση του κτιρίου με αποτέλεσμα να έχουν επαρκή όπλιση και να μην εμφανίζουν ρηγματώσεις από θερμοκρασιακούς καταναγκασμούς. Στον αρμό μεταξύ των δύο φάσεων κατασκευής, υπάρχουν εμφανείς ρωγμές μεταξύ πλάκας, κρέμασης δοκού, λιθοδομής και υποστυλώματος. Η γενεσιουργός αιτία φαίνεται πως είναι κυρίως η κακότεχνη σύνδεση μεταξύ των δύο φάσεων. Οι ρωγμές είναι διαμπερείς και οφείλονται, κατά φθίνουσα σημασία, σε συνδυασμό των παρακάτω παραγόντων:

- Μικροκαθίζηση της δεξιάς πλευράς του αριστερού τμήματος λόγω της προσθήκης κατ' επέκταση του δεξιού τμήματος και τις εργασίες που έλαβαν χώρα.
- Μικροκαθίζηση της αριστερής πλευράς του αριστερού τμήματος λόγω της ύπαρξης του υπογείου και της θεμελίωσης σε διαφορετική και πιθανώς κεκλιμένη στάθμη.
- Συσσώρευση υδάτων όπισθεν του δεξιού τμήματος λόγω κακής διαμόρφωσης ρύσεων.
- Συστολή ξήρανσης της πλάκας του αριστερού τμήματος μήκους 29.0m, η οποία δημιούργησε εφελκυστικές τάσεις στη λιθοδομή.

Οι εργασίες αποκατάστασης και επέμβασης που προτείνονται για να αντιμετωπιστεί η παθολογία και ορισμένα ευπαθή σημεία του φέροντος οργανισμού είναι τα εξής:

- Εκτέλεση ρητινενέσεων ώστε να σφραγιστούν οι ρωγμές της λιθοδομής.
- Εκτέλεση ρητινενέσεων ώστε να σφραγιστούν οι ρωγμές πλακών και δοκών.
- Κατασκευή μανδύα οπλισμένου σκυροδέματος στη δοκό του αρμού των δύο φάσεων κατασκευής ώστε να συνδεθούν αρτιότερα τόσο οι πλάκες με τη δοκό όσο και η δοκός με το υποσύλωμα.
- Επικόλληση ανθρακοελασμάτων στα μεγάλα σενάζ των όψεων ανοίγματος 4.50m ώστε να διασφαλιστεί η φέρουσα ικανότητά τους σε περίπτωση αποδιοργάνωσης της υπερκείμενης λιθοδομής μετά από σεισμό.
- Προσθήκη μεταλλικού υποστυλώματος SHS120x10 στο μέσον όλων των προαναφερθέντων σενάζ.
- Επικόλληση ανθρακοελασμάτων στις εσωτερικές δοκούς 40/72 για αύξηση της καμπτικής τους αντοχής, σύμφωνα και με τη μελέτη του 2011. Η επέμβαση αυτή έχει ήδη εκτελεστεί.
- Διευθέτηση των ρύσεων στο πίσω μέρος του κτίσματος και κατασκευή υγρομόνωσης ώστε να αποτραπεί η κατείσδυση των όμβριων υδάτων στη θεμελίωση.

Οι εργασίες των Η/Μ εγκαταστάσεων αφορούν την αποξήλωση όλων των ορατών ηλεκτρικών γραμμών, οι οποίες είναι εκτός λειτουργίας καθώς και την τοποθέτηση των ορατών ενεργών ηλεκτρικών γραμμών μέσα σε πλαστικά κανάλια και ενισχυμένους πλαστικούς σωλήνες.

Επίσης, στο πέτρινο κτίριο, θα γίνει τοποθέτηση νέων φωτιστικών σωμάτων φθορισμού οροφής, με λαμπτήρες Τ5, ηλεκτρονικό σύστημα έναυσης και πλαστικό κάλυμμα από υλικό *polycarbonate*.

Τέλος θα αντικατασταθούν σπασμένοι ρευματοδότες και διακόπτες, θα τοποθετηθεί τρίγωνο γείωσης δίπλα στον μετρητή της ΔΕΗ, θα ανυψωθεί η καπνοδόχος του κτιρίου κατά ένα μέτρο και θα μονωθούν εξωτερικοί σωλήνες θέρμανσης.

Η ηλεκτρολογική εγκατάσταση, θα κατασκευασθεί σύμφωνα με τον Κανονισμό Εσωτερικών Ηλεκτρικών Εγκαταστάσεων & το πρότυπο ΕΛΟΤ HD 384/2004.

Τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν θα πρέπει να πληρούν τις προδιαγραφές υλικών και ποιότητας κατασκευής των Η/Μ εγκαταστάσεων, όπως αναφέρονται στο Τεύχος Προδιαγραφών.

Η εφαρμογή όλων των μέτρων επέμβασης και ενίσχυσης θα γίνει σύμφωνα με τις σχετικές Εθνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ), τα κατασκευαστικά φύλλα εφαρμογής προϊόντος των υλικών επέμβασης και τις διευκρινήσεις που παρουσιάζονται στα σχέδια.

Με την ολοκλήρωση των παραπάνω εργασιών αποκατάστασης θα ακολουθήσει βήσιμο εσωτερικά και εξωτερικά τόσο του πέτρινου κτίσματος του σχολείου όσο και των άλλων δύο κτιρίων , ώστε το σχολικό συγκρότημα στο σύνολο του να είναι λειτουργικό για την επόμενη σχολική χρονιά.

## 2. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΚΥΡΙΟΥ ΕΡΓΟΥ

Όνοματεπώνυμο	Διεύθυνση	Ημερομηνία Κτήσεως	Τμήμα του έργου όπου υπάρχει ιδιοκτησία
ΔΗΜΟΣ ΝΕΑΠΟΛΗΣ-ΣΥΚΕΩΝ	Ι. ΜΙΧΑΗΛ & ΣΤΡ. ΣΑΡΑΦΗ 1 56625 ΣΥΚΙΕΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ		

### 3. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΥΠΟΧΡΕΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΚΠΟΝΗΣΗ

ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΗΜΟΥ ΝΕΑΠΟΛΗΣ - ΣΥΚΕΩΝ

### 4. ΦΑΣΕΙΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ – ΜΕΘΟΔΟΙ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΤΑ ΦΑΣΗ

#### 4.1. ΦΑΣΕΙΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

<b>Φ1</b>	ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ - ΕΡΓΑΣΙΕΣ	1.1 1.2	Προετοιμασία εργοταξίου Σήμανση
<b>Φ2</b>	ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ - ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ	2.1	Όπως αναφέρονται στην τεχνική περιγραφή
<b>Φ3</b>	ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ	3.1	Όπως αναφέρονται στην τεχνική περιγραφή
<b>Φ4</b>	ΔΙΚΤΥΑ	4.1	Όπως αναφέρονται στην τεχνική περιγραφή
<b>Φ5</b>	ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ - ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ	5.1	Όπως αναφέρονται στην τεχνική περιγραφή
<b>Φ6</b>	ΛΟΙΠΑ ΤΕΛΕΙΩΜΑΤΑ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ	5.1	Όπως αναφέρονται στην τεχνική περιγραφή

#### 4.2. ΜΕΘΟΔΟΙ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΤΑ ΦΑΣΗ

Οι μέθοδοι εργασίας και τα χρησιμοποιούμενα μηχανήματα και υλικά, που αναφέρονται στο παρόν κεφάλαιο είναι ενδεικτικά και όχι αποκλειστικά. Αποτέλεσμα των ανωτέρω είναι η πιθανή κατάργηση κάποιων μέτρων ασφαλείας, στην περίπτωση που αυτά δεν αφορούν πλέον πραγματοποιούμενη εργασία και η προσθήκη κάποιων πρόσθετων μέτρων στην περίπτωση αλλαγής κάποιων μεθόδων.

Αναλυτικά οι απαιτούμενες εργασίες και μέσα κατασκευής ανά φάση κατασκευής του έργου είναι οι παρακάτω :

##### 4.2.1 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ

Κατά τη φάση αυτή απαιτείται διαμόρφωση του χώρου εγκατάστασης του χώρου του εργοταξίου, κατασκευή εγκαταστάσεων προσωπικού (γραφείο επίβλεψης, γραφείο εργολάβου, κατάλυμα ενδιαίτησης, εγκαταστάσεις υγιεινής, ήτοι τουαλέτες, ντους, βρύσες, φαρμακείο), σήμανση του χώρου.

##### 4.2.2 ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ

Κατά τη φάση αυτή γίνονται οι εργασίες που περιλαμβάνονται στις ομάδες των καθαίρεσεων, όπως αναφέρονται στην τεχνική περιγραφή, στα οικοδομικά έργα.

Τα μηχανήματα που θα απαιτηθούν είναι : φορτηγά μεταφοράς ανατρεπόμενα, και κομπρεσέρ . Η καθαίρεση στα περισσότερα τμήματα του έργου θα πραγματοποιηθεί με χειρωνακτικά μέσα.

#### **4.2.3. ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ**

Κατά τη φάση αυτή γίνονται οι εργασίες που περιλαμβάνονται στην ομάδα των σκυροδεμέτων, όπως αναφέρονται στην τεχνική περιγραφή στα οικοδομικά έργα .

Βαρέα μηχανήματα δεν απαιτούνται για το στάδιο αυτό πέραν των φορτηγών μεταφοράς υλικών .

#### **4.2.4. ΔΙΚΤΥΑ**

Κατά τη φάση αυτή γίνονται οι εργασίες που περιλαμβάνονται στις ομάδες των δικτύων , όπως αναφέρονται στην τεχνική περιγραφή, στα οικοδομικά έργα.

Τα μηχανήματα που θα απαιτηθούν είναι τρυπάνια και κόφτες.

#### **4.2.5. ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ - ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ**

Κατά τη φάση αυτή γίνονται όλες οι εργασίες αρμολογημάτων όψεων υφιστάμενων τοιχοδομών καθώς και όλες οι εργασίες επιδιώρθωσης των επιχρισμάτων.

#### **4.2.6. ΛΟΙΠΑ - ΤΕΛΕΙΩΜΑΤΑ**

Το στάδιο αφορά όλες τις εργασίες χρωματισμών.

Όλα τα υλικά θα καλύπτουν τις απαιτήσεις των προδιαγραφών.

---

### **5. ΑΝΑΦΟΡΑ ΣΕ ΔΙΚΤΥΑ Ο.Κ.Ω. (Οργανισμών Κοινής Ωφελείας)**

Στην περιοχή του έργου, τα δίκτυα Ο.Κ.Ω. που είναι γνωστά στους μελετητές είναι της Δ.Ε.Η., του ΟΤΕ και της ΕΥΑΘ.

Ιδιαίτερη προσοχή θα πρέπει να δοθεί στις εκσκαφές έτσι ώστε να αποφευχθεί οποιαδήποτε καταστροφή των υφιστάμενων υπόγειων δικτύων καθώς και των παρόδιων ιδιοκτησιών. Σε περίπτωση οποιασδήποτε καταστροφής όλων των παραπάνω αναφερόμενων δικτύων και των



παρόδων ιδιοκτησιών, ο εργολάβος οφείλει να αποκαθιστά άμεσα και με δική του ζημία, τις βλάβες.

☞ Επίσης ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί στο δίκτυο του φυσικού αερίου που πιθανόν να έχει ήδη κατασκευαστεί ή να κατασκευάζεται παραλληλα με την εκτέλεση του έργου.

---

## 6. ΑΝΑΦΟΡΑ ΣΕ Μ.Π.Χ. και Μ.Π.Ε.

Θεωρείται αυτονόητο ότι ο ανάδοχος του έργου θα ακολουθήσει τα όσα αναφέρονται στην μελέτη και θα ενημερώνει τις αρμόδιες Υπηρεσίες για τις οποιεσδήποτε πιθανές αλλαγές.

## ΤΜΗΜΑ Β΄

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

---

Ακολούθως αναλύονται οι γενικές φάσεις κατασκευής και εκτίθενται οι ανάλογοι εργασιακοί κίνδυνοι.

Συμπληρώνονται οι επισυναπτόμενοι πίνακες, που συντίθεται οριζόντια μεν από προκαταγεγραμμένες «πηγές κινδύνων» κατακόρυφα δε από μη προκαθορισμένες «φάσεις και υποφάσεις εργασίας». Ο συντάκτης του ΣΑΥ :

- Αντιστοιχίζει τις φάσεις / υποφάσεις του χρονοδιαγράμματος του μελετώμενου έργου, όπως αυτές απαριθμούνται στο 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).
- Για κάθε επιμέρους φάση / υποφάση εκτέλεσης του έργου, επισημαίνει τους κινδύνους που, κατά την κρίση του, ενδέχεται να παρουσιαστούν. Η επισήμανση 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

- ✓ *Η πηγή κινδύνου είναι συνεχώς παρούσα κατά την εξεταζόμενη φάση / υποφάση εργασίας (π.χ. κίνδυνος κατάρρευσης κατά την εκσκαφή θεμελίων δίπλα σε παλαιά οικοδομή).*
- ✓ *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).*

- ✓ *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

- ✓ *Η πηγή κινδύνου εμφανίζεται περιοδικά ή με χρονικά διαλείποντα τρόπο (π.χ. κίνδυνοι τραυματισμών από ανατροπές υλικών, σε οικοδομικό εργοτάξιο).*
- ✓ *Δεν συντρέχουν ειδικές αιτίες αύξησης των κινδύνων (π.χ. κίνδυνοι από την κίνηση οχημάτων σε ένα ευρύχωρο υπαίθριο εργοτάξιο).*
- ✓ *Ο κίνδυνος δεν είναι σοβαρός, έστω κι 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.

## 6. ΠΡΟΣΘΕΤΑ ΓΕΝΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ ΑΠΟΤΡΟΠΗ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΤΗΝ ΥΓΕΙΑ ΤΩΝ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ

1. Να απαγορευθεί η χωρίς λόγο παραμονή προσωπικού κοντά στα πρηνή των εκσκαφών.
2. Τα κάθε είδους μηχανήματα του έργου, πρέπει να απέχουν τουλάχιστον 2 μέτρα καθ' ύψος από το δίκτυο της ΔΕΗ. Η ίδια απόσταση πρέπει να τηρείται περιμετρικά των αγωγών για τα κινητά μέρη των μηχανημάτων (γερανός, αντλία σκυροδέματος κλπ).
3. Να χρησιμοποιούνται μέσα ατομικής προστασίας της ακοής (κυρίως για τους χειριστές τσάπας, τροχού κλπ)
4. Να χρησιμοποιούνται τα προβλεπόμενα μέσα ατομικής προστασίας (κυρίως για τους χειριστές οξυγονοκόλλησης, ηλεκτροκόλλησης, τροχού κλπ).
5. Μέτρα που πρέπει να ληφθούν προβλεπόμενα από την νομοθεσία ΠΔ-1073/81, ΠΔ-778/80, ΠΔ-396/94, ΠΔ 95/98, ΠΔ89/99, ΠΔ 159/99, Δ1 3Ε/8068/510 2000.

6. Τήρηση των αντίστοιχων κανονισμών ΚΕΗΕ – ΤΟΤΕΕ κατά την εκτέλεση των Η/Μ εργασιών.
7. Όλες οι ηλεκτρομηχανολογικές εργασίες θα εκτελούνται αποκλειστικά από προσωπικό που κατέχει την ανάλογη άδεια εγκαταστάτου.
8. Όλα τα χρησιμοποιούμενα υλικά των Η/Μ εγκαταστάσεων θα είναι κατάλληλα για την προβλεπόμενη χρήση και θα έχουν την ανάλογη άδεια / πιστοποίηση τύπου που απαιτείται κατά περίπτωση από αρμόδιο όργανο της ΕΕ.
9. Όλα τα μηχανήματα που θα χρησιμοποιηθούν για το έργο θα πρέπει να είναι εφοδιασμένα με τα κατάλληλα πιστοποιητικά και σήμανση που προβλέπεται από την αντίστοιχη νομοθεσία.

#### **10. Αντιμετώπιση εκτάκτων καταστάσεων**

Στις πιο πιθανές καταστάσεις έκτακτης ανάγκης κατά τη διάρκεια της φάσης κατασκευής του έργου όπως :

- Πλημμύρες
- Πυρκαγιές
- Καταρρεύσεις
- Ατυχήματα γενικά

Ο ανάδοχος θα εξασφαλίζει πάντοτε να υπάρχουν όλα τα απαραίτητα μέσα διαθέσιμα, όπως :

- ☒ Πυροσβεστήρες
- ☒ Μέσα παροχής πρώτων βοηθειών (φαρμακείο)
- ☒ Τηλέφωνα
- ☒ Αντλίες
- ☒ Γερανοί
- ☒ Γεννήτριες
- ☒ Φορτωτές
- ☒ Εκσκαφείς

Για κάθε περίπτωση θα υπάρχουν προτεινόμενες ενέργειες (βλέπε πυρόσβεση, χώροι συγκέντρωσης, διαδικασία εκκένωσης κλπ).

Από άποψη κάλυψης προσωπικού για την εφαρμογή μέτρων και διαδικασιών σε κάθε περίπτωση κατάστασης έκτακτης ανάγκης θα υπάρχει πλήρης κατάσταση ονομάτων του προσωπικού που θα είναι αρμόδιο, π.χ.

- ⇒ Συντονιστής (ορισμένος) αντιμετώπισης έκτακτης κατάστασης / ανάγκης
- ⇒ Ομάδα πυρόσβεσης
- ⇒ Προσωπικό ασφαλείας (γιατρός και τεχνικός ασφαλείας)
- ⇒ Ομάδα παροχής πρώτων βοηθειών
- ⇒ Φύλακες

Για κάθε ανάγκη επικοινωνίας με εσωτερική ή εξωτερικές αρχές / υπηρεσίες θα υπάρχουν διαθέσιμα και κοινοποιημένα – αναρτημένα σε εμφανή σημεία τα κάτωθι :

- Κατάσταση τηλεφώνων έκτακτης ανάγκης
- Κατάσταση προσωπικού του Αναδόχου και της επίβλεψης που πρέπει να είναι ενημερωμένο και κατάλληλα εκπαιδευμένο για κάθε περίπτωση
- Διαθέσιμες / προσβάσιμες εξωτερικές υπηρεσίες όπως νοσοκομεία, πυροσβεστική, αστυνομία κλπ.
- Ειδικά για τις περιπτώσεις ατυχημάτων με ηλεκτρικό ρεύμα εφόσον διαπιστωθεί ανυπαρξία καρδιακού τόνου στο θύμα του ατυχήματος.
  - α) πρέπει να ειδοποιηθεί άμεσα ασθενοφόρο το οποίο θα διαθέτει φορητή συσκευή καρδιακής ανάταξης (defibrillator) με αναφορά ότι πρόκειται για ηλεκτρικό ατύχημα.
  - β) το θύμα του ατυχήματος πρέπει να υποβληθεί σε συνεχόμενες καρδιακές μαλάξεις συνδυαζόμενες με τεχνητή αναπνοή από κατάλληλα εκπαιδευμένο προσωπικό μέχρι την έλευση του ασθενοφόρου (για αποφυγή του φαινομένου υποοξυγόνωσης του εγκεφάλου που συνεπάγεται κατά κανόνα μη ανατάξιμη κατάσταση).

Μεγάλη έμφαση θα δίνεται στην πραγματοποίηση ασκήσεων αναπαράστασης περιστατικών, όπου είναι δυνατόν, προκειμένου το προσωπικό να είναι άρτια εκπαιδευμένο και εξοικειωμένο για την πλήρη εφαρμογή μέτρων.

## **11. Εργασίες γενικών εκσκαφών**

Εφαρμόζεται σε οποιοδήποτε εργοταξιακό έργο που αφορά αρμοδιότητες Πολιτικού Μηχανικού, συμπεριλαμβανομένων των οικοδομικών, οδοποιίας και υδραυλικών.

Πριν την έναρξη εργασιών εκσκαφής πρέπει να ερευνάται, η συνεργασία των αρμοδίων φορέων, η ύπαρξη και η θέση, στο χώρο του εργοταξίου, τα δίκτυα ηλεκτρικού ρεύματος, τηλεφώνου, φωταερίου, ύδατος κλπ. και να γίνεται σε κάθε περίπτωση απαιτούμενη απομόνωση και μεταφορά αυτών.

Οι εκσκαφές εκτελούνται με μηχανικά μέσα λαμβάνοντας υπόψη την αντιστήριξη των πρανών των παρακείμενων οικοδομών, των καταστρωμάτων οδών κλπ.

Να μην επιτρέπεται η ανάληψη εργασίας πριν βεβαιώσει ο αρμόδιος εργολάβος ή ο επιβλέπων μηχανικός ότι δεν υπάρχει κίνδυνος.

## **12. Πρόσθετα**

- Ο Ανάδοχος μεριμνά έτσι ώστε σε κάθε περίπτωση βλάβης του χρησιμοποιούμενου εξοπλισμού, να διαθέτει τα μέσα της άμεσης επισκευής ή και αντικατάστασής του με εφεδρικό εξοπλισμό έτσι ώστε πάντοτε να αποφεύγεται οποιαδήποτε καθυστέρηση ολοκλήρωσης των φάσεων του έργου σύμφωνα με το εγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα.
- Η διέλευση και παραμονή ατόμων στο χώρο του εργοταξίου απαγορεύεται, εκτός από το εξουσιοδοτημένο για την κατασκευή προσωπικό του έργου.
- Τα άχρηστα αντικείμενα, υπολείμματα υλικών, φθαρμένα υλικά κλπ θα συλλέγονται σε ενοικιαζόμενο container. Το container θ' απομακρύνεται κατά διαστήματα και θα αντικαθίστανται με άλλο κενό.
- Στο εργοτάξιο θα διαμορφωθεί φαρμακείο με τα απαραίτητα είδη πρώτων βοηθειών. Σε εμφανή θέση δίπλα στο φορητό φαρμακείο θα αναγράφονται η διεύθυνση και το τηλέφωνο του πλησιέστερου φαρμακείου και του υποκαταστήματος του ΙΚΑ που καλύπτει την περιοχή.

## **13. Γενικές διατάξεις**

Για την διαρκή επίβλεψη και επιμέλεια της εφαρμογής του παρόντος ΠΔ-778/80 «περί των μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεση οικοδομικών εργασιών» στις οικοδομικές και εν γένει

εργοταξιακές εργασίες, παρίσταται ανελλιπώς σε όλη την διάρκεια της ημερήσιας εργασίας οι νόμω υπόχρεοι εργοδότες ή οι εκπρόσωποι αυτών.

Το προσωπικό κάθε συνεργείου πρέπει να επιθεωρείται τουλάχιστον μία φορά την ημέρα από τον επικεφαλής του υπεργολάβου, μία φορά την εβδομάδα, από τον εργολάβο, εφόσον έχει ειδικές γνώσεις ή από κατάλληλο εκπρόσωπό του.

Οι υπεργολάβοι και οι εργολάβοι, οφείλουν διαρκώς να καθοδηγούν τους εργαζόμενους για κάθε φύσεως εργασία απαιτούμενων μέτρων ασφαλείας.

Οι απασχολούμενοι και ειδικότερα οι νεοπροσλαμβανόμενοι πρέπει να επιμορφώνονται σχετικά με τους κινδύνους τους συνυφασμένους με την εργασία τους και γενικότερα να ενημερώνονται για τις διατάξεις του παρόντος.

Σε κάθε εργοτάξιο τηρείται από τον εργοδότη ή από τον αρμόδιο εξουσιοδοτημένο όργανο ημερολόγιο μέτρων ασφαλείας, της εργασίας στο οποίο αναγράφεται όσα προβλέπονται και αναφέρονται στις συναφείς διατάξεις και στους κανόνες ασφαλείας.

- α) ο αριθμός της θεωρημένης βεβαίωσης του επιβλέποντος μηχανικού της που αφορά την καταλληλότητα των εξωτερικών ικριωμάτων και αναφέρεται στην παρ. 2 του Αρθ. 3 του Π.Δ. 778/80 «περί των μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεση οικοδομικών εργασιών».
- β) Οι κατά την παρ. 4 του Αρθ.-21 του ΠΔ/τος 1073/81 επιθεωρήσεις προ της επαναλήψεως εργασιών διακοπείσων λόγω θεομηνίας.
- γ) Οι κατά το Αρθ.-13 του ΠΔ/τος 1073/81 επιθεωρήσεις των πρανών ορυγμάτων και των αντιστηρίξεως των.
- δ) Οι κατά το Αρθ.-35 του ΠΔ/τος 1073/81 άδεια του επιβλέποντος μηχανικού για την περίπτωση εγκαταστάσεως, ανυψωτικής μηχανής επί ικρίωματος (ως και η εν προκειμένου ενίσχυσή του).
- ε) Οι κατά την παρ. ΙΕ' του Αρθ.-60 του ΠΔ/τος 1073/81 γενικές επιθεωρήσεις συρματόσχοινων ως και κατά την παρ. ΙΖ' του ίδιου άρθρου απαιτούμενοι επανέλεγχοι.
- στ) Οι κατά το Αρθ.-67 του ΠΔ/τος 1073/81 οριζόμενοι έλεγχοι και επανέλεγχοι των ανυψωτικών μηχανημάτων.
- ζ) Λεπτομέρειες για την εφαρμογή του παρόντος άρθρου ρυθμίζονται με απόφαση του Υπουργού εργασίας μετά την γνώμη του Ανωτάτου Συμβουλίου Εργασίας.

- Κάθε εργαζόμενος και οποιοδήποτε άλλο άτομο το οποίο βρίσκεται στους τόπους εργασίας, πρέπει να συνεργάζεται μετά τον εργοδότη για την εφαρμογή του παρόντος κανονισμού.
- Κάθε εργαζόμενος ο οποίος ασχολείται στο εργοτάξιο, πρέπει να ειδοποιεί αμέσως τον εργοδότη ή τον προϊστάμενο του εργοταξίου για οποιοδήποτε ελάττωμα το οποίο ίσως αντιληφθεί στην εγκατάσταση ή στις μηχανές ή οποιοδήποτε λάθος ατόμου το οποίο μπορεί να προκαλέσει ατύχημα.
- Κανένας δεν μπορεί να παρενοχλεί, να μετατοπίζει, να αφαιρεί να προκαλεί βλάβες ή να καταστρέψει τις εγκαταστάσεις κατά τις διατάξεις του ΠΔ 1073/81 ή άλλου κανονισμού, χωρίς να λαμβάνει την άδεια του εργοδότη ή του υπεύθυνου προϊσταμένου του εργοταξίου.
- Κάθε εργαζόμενος πρέπει να χρησιμοποιεί τα μέσα προστασίας και όλες τις διατάξεις ασφαλείας, ή τις άλλες εγκαταστάσεις οι οποίες προβλέπονται για την προστασία του και πρέπει να συμμορφώνονται προς το σύνολο των οδηγιών ασφαλείας οι οποίες αναφέρονται στην εργασία του.
- Κάθε εργαζόμενος πρέπει να εφαρμόζει μεθόδους εργασίας ασφαλείς, να λαμβάνει τις απαραίτητες προφυλάξεις για την προσωπική του ασφάλεια και για την ασφάλεια οποιουδήποτε ατόμου και να απέχει από οποιαδήποτε πράξη ή οποία ενδέχεται να θέσει σε κίνδυνο τον ίδιο ή οποιοδήποτε άλλο άτομο.
- Κανένας εργαζόμενος δεν πρέπει να προσέρχεται ή να εγκαταλείπει την θέση του, χωρίς τη χρησιμοποίηση των μέσων ασφαλούς πρόσβασης ή εξόδου, τα οποία έχουν προβλεφθεί.

Οι νόμιμοι υπόχρεοι εργοδότες και οι εκπρόσωποι αυτών υποχρεούνται σε περίπτωση ατυχήματος επισυμβάντος στον τόπο εργασίας σε κάποιο εργαζόμενο, να ειδοποιούν την πληρέστερη Αστυνομική Αρχή, να αναγγέλλουν εντός εικοσιτεσσάρων (24) ωρών το ατύχημα στο κοντινότερο τμήμα ή γραφείο εργασία, να διατηρούν αμετάβλητα τα στοιχεία, τα οποία μπορούν να χρησιμεύσουν στην εξακρίβωση των αιτιών του ατυχήματος.

Ο εργοδότης ή ο εκπρόσωπος αυτού υποχρεούται μόλις συμβεί το ατύχημα να μεριμνήσει για την άμεση παροχή πρώτων βοηθειών στον παθόντα με τα μέσα που αναφέρονται στο άρθρο 110 του ΠΔ 1073/81 σε σοβαρότερες δε περιπτώσεις, για εργοτάξια μη εμπίπτουνται στις περιπτώσεις των παρ. 2 και 3 του άρθρου 110 για την άμεση μεταφορά του παθόντος στο πλησιέστερο φαρμακείο ή σταθμό πρώτων βοηθειών ή νοσοκομείο ή κλινική.



Ο έλεγχος και η επίβλεψη της εφαρμογής τόσο του ΠΔ 1073/81 όσο και του ΠΔ 778/80 ανατίθεται στα αρμόδια όργανα του Υπουργείου Εργασίας και της Αστυνομικής Αρχής.

Τα παραπάνω όργανα δικαιούται να διατάσσουν την διακοπή της εργασίας σε ένα τμήμα ή στο σύνολο του έργου κατά το διενεργούμενο έλεγχο και στο υπό κατασκευή έργο όταν δεν έχουν ληφθεί τα απαιτούμενα προβλεπόμενα μέτρα ασφαλείας.

## 2. ΠΙΝΑΚΕΣ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Κίνδυνοι	Πηγές κινδύνων	Φάση 1 <sup>η</sup>		Φάση 2 <sup>η</sup>	Φάση 3 <sup>η</sup>	Φάση 4 <sup>η</sup>	Φάση 5 <sup>η</sup>	Φάση 6 <sup>η</sup>
		Φ1.1	Φ1.2	Φ2.1	Φ3.1	Φ4.1	Φ5.1	Φ6.1
0100.Αστο-χίες εδάφους	01201 Κατάρρευση Απουσία / ανεπάρκεια υποστήριξης							
1100. Κίνηση οχημάτων και μηχανημάτων	1101 Συγκρούσεις οχήματος - οχήματος			1				1
	1102 Συγκρούσεις οχήματος - προσώπων	1		1	1			1
	1103 Συγκρούσεις οχήματος - σταθερού εμποδίου	1		1	1	1		1
	1104 Συνθλίψεις μεταξύ οχήματος - οχήματος	1		1				1
	1105 Συνθλίψεις μεταξύ οχήματος - σταθερού εμποδίου	1		1				1
	1106 Ανεξέλεγκτη κίνηση - Βλάβες συστημάτων	1		1				1
	1107 Ανεξέλεγκτη κίνηση - Ελλιπής ακινητοποίηση	1		1				1
1200. Ανατροπή οχημάτων και μηχανημάτων	1201 Ασταθής έδραση							
	1202 Υποχώρηση εδάφους							
	1203 Έκκεντρη φόρτιση			1				
	1204 Εργασία σε πρανές							
	1205 Υπερφόρτωση							
	1206 Μεγάλες ταχύτητες							
1300. Μηχανήματα με κινητά μέρη	1301 Στενότητα χώρου			1		1	1	1
	1302 Βλάβη συστημάτων κίνησης	1		1				
	1303 Ανεπαρκής κάλυψη κινουμένων τμημάτων - πτώσεις							
	1304 Ανεπαρκής κάλυψη κινουμένων τμημάτων - παγιδεύσεις μελών							
	1305 Τηλεχειριζόμενα μηχανήματα και τμήματα τους							

			Φάση 1 <sup>η</sup>		Φάση 2 <sup>η</sup>	Φάση 3 <sup>η</sup>	Φάση 4 <sup>η</sup>	Φάση 5 <sup>η</sup>	Φάση 6 <sup>η</sup>
1400. Εργαλεία χειρός	1401	Δράπανα, τρυπάνια, σβουράκια, κτλ.	1		1		1	1	1
	1402	Τόρνος	1				1	1	1
	1403	Οξυγονοκόλληση	1		1		1	1	1

Κίνδυνοι		Πηγές κινδύνων	Φάση 1 <sup>η</sup>		Φάση 2 <sup>η</sup>	Φάση 3 <sup>η</sup>	Φάση 4 <sup>η</sup>	Φάση 5 <sup>η</sup>	Φάση 6 <sup>η</sup>
			Φ1.1	Φ1.2	Φ2.1	Φ3.1	Φ4.1	Φ5.1	Φ6.1
2100. Εύφλεκτα υλικά	2101	Έκκληση / διαφυγή εύφλεκτων αερίων							
	2102	Δεξαμενές / αντλίες καυσίμων							
	2103	Μονωτικά διαλύτες, κλπ. εύφλεκτο							1
	2104	Ασφαλτοστρώσεις / χρήση πίσσας							
	2105	Αυτανάφλεξη - εδαφικά υλικά							
	2106	Αυτανάφλεξη - απορρίμματα							
	2107	Επέκταση εξωγενούς εστίας. Ανεπαρκής προστασία							
2200. Σπινθήρες και βραχυ-κυκλώματα	2201	Εναέριοι αγωγοί υπό τάση			1		1	1	1
	2202	Υπόγειοι αγωγοί υπό τάση					1	1	1
	2203	Εντοιχισμένοι αγωγοί υπό τάση			1		1		
	2204	Εργαλεία που παράγουν εξωτερικό σπινθήρα			1			1	
2300. Υψηλές θερμοκρασίες	2301	Χρήση φλόγας - οξυγονοκολλήσεις							
	2302	Χρήση φλόγας - κασιτεροκολλήσεις							
	2303	Χρήση φλόγας - χυτεύσεις							
	2304	Ηλεκτροσυγκολλή-σεις				1	1	1	1
	2305	Πυρακτώσεις υλικών							
2400. Άλλη πηγή	2401								
	2402								
	2403								
	2404								
			Φάση 1 <sup>η</sup>	Φάση 2 <sup>η</sup>				Φάση 5 <sup>η</sup>	Φάση 6 <sup>η</sup>

Κίνδυνοι	Πηγές κινδύνων	Φάση 1 <sup>η</sup>		Φάση 2 <sup>η</sup>	Φάση 3 <sup>η</sup>	Φάση 4 <sup>η</sup>	Φάση 5 <sup>η</sup>	Φάση 6 <sup>η</sup>
		Φ1.1	Φ1.2	Φ2.1			Φ5.1	Φ6.1
3100. Δίκτυα	3101	Προϋπάρχοντα εναέρια δίκτυα						
	3102	Προϋπάρχοντα υπόγεια δίκτυα			1		2	1
	3103	Προϋπάρχοντα εντοιχισμένα δίκτυα			1			1
	3104	Προϋπάρχοντα επιτοιχία δίκτυα			1			1
	3105	Δίκτυα ηλεκτροδότησης έργου			1		2	1
	3106	Ανεπαρκής αντικεραυνική προστασία					2	
	3107	Ηλεκτροκίνητα μηχανήματα						
	3108	Ηλεκτροκίνητα εργαλεία	1		1			1
4100. Υψηλές θερμοκρασίες	4101	Συγκολλήσεις/ συντήξεις						
	4102	Υπέρθερμα ρευστά						
	4103	Πυρακτωμένα στερεά						
	4104	Τηγματα μετάλλων						
	4105	Άσφαλτος / πίσσα						
	4106	Καυστήρες						
	4107	Υπερθερμαινόμενα τμήματα μηχανών						
4200. Καυστικά υλικά	4201	Ασβέστης						
	4202	Οξεία						
Κίνδυνοι	Πηγές κινδύνων	Φάση 1 <sup>η</sup>		Φάση 2 <sup>η</sup>	Φάση 3 <sup>η</sup>	Φάση 4 <sup>η</sup>	Φάση 5 <sup>η</sup>	Φάση 6 <sup>η</sup>
		Φ1.1	Φ1.2	Φ2.1	Φ3.1	Φ4.1	Φ5.1	Φ6.1
5100. Φυσικοί παράγοντες	5101	Ακτινοβολίες						
	5102	Θόρυβος /δονήσεις	1				1	1
	5103	Σκόνη					1	1
	5104	Υπαίθρια εργασία / παγετός						1
	5105	Υπαίθρια εργασία / καύσωνας						1
	5106	Χαμηλή θερμοκρασία χώρου εργασίας						
	5107	Υψηλή θερμοκρασία χώρου εργασίας	1				1	1
	5108	Υγρασία χώρου εργασίας					1	1
	5109	Υπερπίεση / υποπίεση						
5200 Χημικοί παράγοντες	5201	Δηλητηριώδη αέρια						
	5202	Χρήση τοξικών υλικών						
	5203	Αμιάντος						
	5204	Ατμοί τηγμάτων						

			Φάση 1 <sup>η</sup>		Φάση 2 <sup>η</sup>	Φάση 3 <sup>η</sup>	Φάση 4 <sup>η</sup>	Φάση 5 <sup>η</sup>	Φάση 6 <sup>η</sup>
	5205	Αναθυμιάσεις υγρών / βερνίκια, κόλλες, μονωτικά, διαλύτες						2	
	5206	Καπναέρια ανατινάξεων							
	5207	Καυσαέρια μηχανών εσωτ. καύσης					1	1	1
	5208	Συγκολλήσεις							
5300 Βιολογικοί παράγοντες	5301	Μολυσμένα εδάφη							
	5302	Μολυσμένα κτίρια							
	5303	Εργασία σε υπονόμους, βόθρους							
	5304	Χώροι υγιεινής					1	1	1

## ΤΜΗΜΑ Γ'

### 1. ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ ΑΠΟΤΡΟΠΗ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΤΗΝ ΥΓΕΙΑ ΤΩΝ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ

#### 1.1. 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).

ΕΠΙΣΗΜΑΣΜΕΝΟΙ ΚΟΜΒΟΙ ΣΤΟΝ ΠΙΝΑΚΑ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ Β			ΜΕΤΡΑ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΛΗΦΘΟΥΝ	
(1) ΠΗΓΕΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ	(2.1) ΒΑΘΜΟΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ	(2.2) ΦΑΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	(3) ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΑ ΑΠΟ ΤΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ (*)	(4) ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΑ Ή ΕΙΔΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΟΥ ΕΝΕΧΟΥΝ ΕΙΔΙΚΟΥΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥΣ (**)
01201	1	Όπως πίνακας εκτίμησης κινδύνου	Π.Δ. 1073/81 : ΑΡΘΡΑ 2-17	Η θέση στάσης, εργασίας καθώς και η κίνηση των μηχανημάτων, δεν πρέπει να δημιουργεί κινδύνους για τα ίδια, το προσωπικό ή τρίτους. Να λαμβάνονται όλα τα μέτρα ατομικής προστασίας.
1101	1	Όπως πίνακας εκτίμησης κινδύνου	Π.Δ. 1073/81 : ΑΡΘΡΑ 45-51	
1102	1	Όπως πίνακας εκτίμησης κινδύνου	Π.Δ. 1073/81 : ΑΡΘΡΑ 45-51	
1103	1	Όπως πίνακας εκτίμησης κινδύνου	Π.Δ. 1073/81 : ΑΡΘΡΑ 45-51	
1104	1	Όπως πίνακας εκτίμησης κινδύνου	Π.Δ. 1073/81 : ΑΡΘΡΑ 45-51	

ΕΠΙΣΗΜΑΣΜΕΝΟΙ ΚΟΜΒΟΙ ΣΤΟΝ ΠΙΝΑΚΑ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ Β			ΜΕΤΡΑ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΛΗΦΘΟΥΝ	
(1) ΠΗΓΕΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ	(2.1) ΒΑΘΜΟΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ	(2.2) ΦΑΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	(3) ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΑ ΑΠΟ ΤΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ (*)	(4) ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΑ Ή ΕΙΔΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΟΥ ΕΝΕΧΟΥΝ ΕΙΔΙΚΟΥΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥΣ (**)
1105	1	Όπως πίνακας εκτίμησης κινδύνου	Π.Δ. 1073/81 : ΑΡΘΡΑ 45-51	<p>Να υπάρχει καλή σήμανση στο χώρο του εργοταξίου.</p> <p>Η θέση στάσης, εργασίας καθώς και η κίνηση των μηχανημάτων, δεν πρέπει να δημιουργεί κινδύνους για τα ίδια, το προσωπικό ή τρίτους.</p> <p>Να λαμβάνονται όλα τα μέτρα ατομικής προστασίας.</p>
1106	1	Όπως πίνακας εκτίμησης κινδύνου	Π.Δ. 1073/81 : ΑΡΘΡΑ 45-51	
1107	1	Όπως πίνακας εκτίμησης κινδύνου	Π.Δ. 1073/81 : ΑΡΘΡΑ 45-51	
1201	1	Όπως πίνακας εκτίμησης κινδύνου	Π.Δ. 1073/81 : ΑΡΘΡΑ 45-51	
1202	1	Όπως πίνακας εκτίμησης κινδύνου	Π.Δ. 1073/81 : ΑΡΘΡΑ 45-51	
1203	1	Όπως πίνακας εκτίμησης κινδύνου	Π.Δ. 1073/81 : ΑΡΘΡΑ 45-51	
1204	1	Όπως πίνακας εκτίμησης κινδύνου	Π.Δ. 1073/81 : ΑΡΘΡΑ 45-51	
1301	1	Όπως πίνακας εκτίμησης κινδύνου	Π.Δ. 1073/81 : ΑΡΘΡΑ 45-51	
1302	1	Όπως πίνακας εκτίμησης κινδύνου	Π.Δ. 1073/81 : ΑΡΘΡΑ 45-51	
1401	1	Όπως πίνακας εκτίμησης κινδύνου	Π.Δ. 1073/81 : ΑΡΘΡΑ 97-108	
1402	1	Όπως πίνακας εκτίμησης κινδύνου	Π.Δ. 1073/81 : ΑΡΘΡΑ 97-108	
1403	1	Όπως πίνακας εκτίμησης κινδύνου	Π.Δ. 1073/81 : ΑΡΘΡΑ 97-108	
2104	1	Όπως πίνακας εκτίμησης κινδύνου	Π.Δ. 1073/81 : ΑΡΘΡΑ 92-95	
2201	1	Όπως πίνακας εκτίμησης κινδύνου	Π.Δ. 1073/81 : ΑΡΘΡΑ 96	

ΕΠΙΣΗΜΑΣΜΕΝΟΙ ΚΟΜΒΟΙ ΣΤΟΝ ΠΙΝΑΚΑ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ Β			ΜΕΤΡΑ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΛΗΦΘΟΥΝ	
(1) ΠΗΓΕΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ	(2.1) ΒΑΘΜΟΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ	(2.2) ΦΑΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	(3) ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΑ ΑΠΟ ΤΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ (*)	(4) ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΑ Ή ΕΙΔΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΟΥ ΕΝΕΧΟΥΝ ΕΙΔΙΚΟΥΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥΣ (**)
2204	1	Όπως πίνακας εκτίμησης κινδύνου	Π.Δ. 1073/81 : ΑΡΘΡΑ 96	<p>Να υπάρχει καλή σήμανση στο χώρο του εργοταξίου.</p> <p>Η θέση στάσης, εργασίας καθώς και η κίνηση των μηχανημάτων, δεν πρέπει να δημιουργεί κινδύνους για τα ίδια, το προσωπικό ή τρίτους.</p> <p>Να λαμβάνονται όλα τα μέτρα ατομικής προστασίας.</p>
3101	1	Όπως πίνακας εκτίμησης κινδύνου	Π.Δ. 1073/81 : ΑΡΘΡΑ 52-69	
3102	1	Όπως πίνακας εκτίμησης κινδύνου	Π.Δ. 1073/81 : ΑΡΘΡΑ 52-69	
3108	1	Όπως πίνακας εκτίμησης κινδύνου	Π.Δ. 1073/81 : ΑΡΘΡΑ 52-69	
4105	1	Όπως πίνακας εκτίμησης κινδύνου	Π.Δ. 1073/81 : ΑΡΘΡΑ 96	
4107	1	Όπως πίνακας εκτίμησης κινδύνου	Π.Δ. 1073/81 : ΑΡΘΡΑ 96	
5102	1	Όπως πίνακας εκτίμησης κινδύνου	Π.Δ. 1073/81 : ΑΡΘΡΑ 102-108	
5103	1	Όπως πίνακας εκτίμησης κινδύνου	Π.Δ. 1073/81 : ΑΡΘΡΑ 102-108	
5104	1	Όπως πίνακας εκτίμησης κινδύνου	Π.Δ. 1073/81 : ΑΡΘΡΑ 102-108	
5105	1	Όπως πίνακας εκτίμησης κινδύνου	Π.Δ. 1073/81 : ΑΡΘΡΑ 102-108	
5106	1	Όπως πίνακας εκτίμησης κινδύνου	Π.Δ. 1073/81 : ΑΡΘΡΑ 102-108	
5107	1	Όπως πίνακας εκτίμησης κινδύνου	Π.Δ. 1073/81 : ΑΡΘΡΑ 102-108	
5207	1	Όπως πίνακας εκτίμησης κινδύνου	Π.Δ. 1073/81 : ΑΡΘΡΑ 102-108	
Για τις πηγές κινδύνου πέρα από το ΠΔ 1073/81 ισχύουν ότι προβλέπεται από το σύνολο της νομοθεσία.				

## ΤΜΗΜΑ Δ΄

### 1. ΠΡΟΣΘΕΤΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

---

Σχεδιάζεται στον προβλεπόμενο χώρο αυτού του εντύπου ή επισυνάπτεται σχεδιάγραμμα της θέσης του έργου, στο οποίο θα φαίνονται με χαρακτηριστικό και εύκολα αντιληπτό τρόπο (π.χ. διαφορετικό χρώμα, διαφορετικό είδος ή πάχος γραμμών κλπ) ή και περιγραφικά τα παρακάτω στοιχεία:

- *διόδους προσπέλασης στο εργοτάξια*
- *τις διόδους κυκλοφορίας πεζών κα οχημάτων εντός του εργοταξίου*
- *τους χώρους εγκατάστασης του βασικού μηχ. Εξοπλισμού*
- *τους χώρους αποθήκευσης*
- *τους χώρους των αχρήστων και επικίνδυνων υλικών και της περιγραφής του τρόπου αποκομιδής τους*
- *τους χώρους υγιεινής, εστίασης και πρώτων βοηθειών*
- *άλλων σημείων, χώρων ή ζωνών που απαιτούνται για την ασφάλεια και υγεία των εργαζομένων*
- *τυχούσες μελέτες για την κατασκευή απαιτούμενων ειδικών ικριωμάτων*

Η συμπλήρωση του τμήματος αυτού θα γίνει από τον Ανάδοχο του έργου, όταν οριστικοποιηθεί το χρονοδιάγραμμα του έργου και αποφασιστούν οι θέσεις εγκατάστασης του εργοταξίου, λατομείων κλπ.



## ΤΜΗΜΑ Ε΄

### 1. ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ ΚΕΙΜΕΝΑ ΓΙΑ ΤΗ ΛΗΨΗ ΜΕΤΡΩΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

---

Καταχωρούνται εδώ οι τίτλοι των νομοθετικών διατάξεων των οποίων έχει γίνει αναφορά στον πίνακα του Τμήματος Γ του ΣΑΥ.

ΠΔ 1073/81

ΠΔ 305/96

ΠΔ 95/78

Π.Δ. 395/94

ΠΔ 778/80

Π.Δ. 396/94

Π.Δ. 22/1933

Π.Δ. 17/78

ΚΥΑ 16440/Φ.10.4/445/1993

Π.Δ. 105/95

Π.Δ. 212/76

Π.Δ. 225/89

Ν.2094

Π.Δ. 397/94

Π.Δ. 95/1978

ΠΔ 71/88 ΚΕΗΕ

ΠΔ 85/91

Π.Δ. 77/1993

ΕΓΚΥΚΛΙΟΙ ΥΠ.ΕΡΓ. 130329/03.07.95,  
140120/89/ΚΥΑΕ και 130427/90/ΔΣΕ

Ν1181/81 Α2στ/1539/1985

Π.Δ. 399/94

Ν. 1430/84

ΥΑ Β 10451/929/88

Δ13Ε/5933/3-8-1999

Π.Δ. 378/94

Π.Δ. 845/96

ΚΜΛΕ (Απ. Υπ. Εν. Φυσ. Πόρων ΙΙ-  
5η/Φ/17402/84 ΦΕΚ 931/Β/31.12.84)

## ΤΜΗΜΑ ΣΤ'

### 1. ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΚΩΔΙΚΩΝ ΠΗΓΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ (ΣΑΥ)

---

#### **0 1000. ΑΣΤΟΧΙΕΣ ΕΔΑΦΟΥΣ**

##### **01100. Φυσικά πρηνή**

- 01101 Κατολίσθηση Απουσία/ ανεπάρκεια υποστήριξης
- 01102 Αποκολλήσεις Απουσία / ανεπάρκεια
- 01103 Στατική επιφόρτιση Εγκαταστάσεις εξοπλισμός
- 01104 Δυναμική επιφόρτιση Φυσική αιτία
- 01105 Δυναμική επιφόρτιση Ανατινάξεις
- 01106 Δυναμική επιφόρτιση Κινητός εξοπλισμός

##### **01200. Τεχνητά πρηνή & Εκσκαφές**

- 01201 Κατάρρευση Απουσία / ανεπάρκεια υποστήριξης
- 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

##### **01300. Υπόγειες εκσκαφές**

- 01301 Καταπτώσεις οροφής / παρειών. Ανυποσύλωτα τμήματα
- 01302 Καταπτώσεις οροφής / παρειών. Ανεπαρκής υποσύλωση
- 01303 Καταπτώσεις οροφής / παρειών. Καθυστερημένη υποσύλωση
- 01304 Κατάρρευση μετώπου προσβολής

#### **01400. Καθιζήσεις**

- 01401 Ανυποστήρικτες παρακείμενες εκσκαφές
- 01402 Προϋπάρχουσα υπόγεια κατασκευή
- 01403 Διάνοιξη υπογείου κατασκευή
- 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

#### **01500. Άλλη πηγή**

- 01501
- 01502
- 01503

### **0 2000. ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΑΠΟ ΕΡΓΟΤΑΞΙΑΚΟ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟ**

#### **02100. Κίνηση οχημάτων και μηχανημάτων**

- 02101 Συγκρούσεις οχήματος-οχήματος
- 02102 Συγκρούσεις οχήματος-προσώπων
- 02103 Συγκρούσεις οχήματος-σταθερού εμποδίου
- 02104 Συνθλίψεις μεταξύ οχήματος-οχήματος
- 02105 Συνθλίψεις μεταξύ οχήματος-σταθερού εμποδίου
- 02106 Ανεξέλεγκτη κίνηση Βλάβες συστημάτων
- 02107 Ανεξέλεγκτη κίνηση Ελλιπής ακινητοποίηση
- 02108 Μέσα σταθερής τροχιάς Ανεπαρκής προστασία

02109 Μέσα σταθερής τροχιάς- Εκτροχιασμός

**02200. Ανατροπή οχημάτων και μηχανημάτων**

02201 Ασταθής έδραση

02202 Υποχώρηση εδάφους / δαπέδου

02203 Έκκεντρη φόρτωση

02204 Εργασία σε πρανές

02205 Υπερφόρτωση

02206 Μεγάλες ταχύτητες

**02300. Υπόγειες εκσκαφές**

02301 Στενότητα χώρου

02302 Βλάβη συστημάτων κίνησης

02303 Ανεπαρκής κάλυψη κινουμένων τμημάτων-πτώσεις

02304 Ανεπαρκής κάλυψη κινουμένων τμημάτων- παγίδευσης μελών

02305 Τηλεχειριζόμενα μηχανήματα & τμήματά τους

**02400. Καθιζήσεις**

02401 Ανυποστήρικτες παρακείμενες εκσκαφές

02402 Προϋπάρχουσα υπόγεια κατασκευή

02403 Διάνοιξη υπογείου κατασκευή

**02500. Άλλη πηγή**

02501

02502

02503

**0 3000. ΠΤΩΞΕΙΣ ΑΠΟ ΥΨΟΣ**

**03100. Οικοδομές-κτίσματα**

- 0 3101 Κατεδαφίσεις
- 03102 Κενά τοίχων
- 03103 Κλιμακοστάσια
- 03104 Εργασία σε στέγες

**03200. Δάπεδα εργασίας-προσπελάσεις**

- 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

**03300. Ικρίωματα**

- 03301 Κενά ικριωμάτων
- 03302 Ανατροπή Αστοχία συναρμολόγησης
- 03303 Ανατροπή Αστοχία έδρασης
- 03304 Κατάρρευση Αστοχία υλικού ικρίωματος
- 03305 Κατάρρευση Ανεμοπίεση

**03400. Τάφροι / φρέατα**

- 03401 Φρέαρ Ανελκυστήρων
- 03402

**03500. Άλλη πηγή**

03501

03502

03503

**0 4000. ΕΚΡΗΞΕΙΣ – ΕΚΤΟΞΕΥΜΕΝΑ ΥΛΙΚΑ - ΘΡΑΥΣΜΑΤΑ**

**04100. Εκρηκτικά-Ανατινάξεις**

04101 Ανατινάξεις βράχων

04102 Ανατινάξεις κατασκευών

04103 Ατελής Ανατίναξη υπονόμων

04104 Αποθήκες εκρηκτικών

04105 Χώροι αποθήκευσης πυρομαχικών

04106 Διαφυγή-έκλυση εκρηκτικών αερίων & μιγμάτων

**04200. Δοχεία και δίκτυα υπό πίεση**

04201 Φιάλες ασετυλίνης / οξυγόνου

04202 Υγραέριο

04203 Υγρό Άζωτο

04204 Αέριο πόλης

04205 Πεπιεσμένος αέρας

04206 Δίκτυα ύδρευσης

04207 Ελαιοδοχεία / υδραυλικά συστήματα

**04300. Αστοχία υλικών υπό ένταση**

04301 Βραχώδη υλικά σε θλίψη

04302 Προεντάσεις σπλισμού / αγκυρίων

04303 Κατεδάφιση προεντεταμένων στοιχείων

04304 Συρματόσχοινα

04305 Εξολκεύσεις

04306 Λαξεύσεις / τεμαχισμός

**04400. Εκτοξευμένα υλικά**

04401 Εκτοξευμένο σκυρόδεμα

04402 Αμμοβολές

04403 Τροχίσσεις / λειάνσεις

**04500. Άλλη πηγή**

04501

04502

04503

**0 5000. ΠΤΩΞΕΙΣ ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΕΙΣ ΥΛΙΚΩΝ & ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ**

**05100. Κτίσματα - φέρων οργανισμός**

05101 Αστοχία Γήρανση

05102 Αστοχία Στατική Επιφόρτιση

05103 Αστοχία Φυσική δυναμική καταπόνηση

05104 Αστοχία Ανθρωπογενείς δυναμική καταπόνηση

05105 Κατεδάφιση

05106 Κατεδάφιση παρακειμένων

**05200. Οικοδομικά στοιχεία**

05201 Γήρανση πληρωτικών στοιχείων

05202 Διαστολή - συστολή υλικών

05203 Αποξήλωση δομικών στοιχείων

05204 Αναρτημένα στοιχεία και εξαρτήματα

05205 Φυσική δυναμική καταπόνηση

05206 Ανθρωπογενείς δυναμική καταπόνηση

- 05207 Κατεδάφιση  
05208 Αρμολόγηση / απαρμολόγηση προκατασκ. στοιχείων

**05300. Μεταφερόμενα υλικά-Εκφορτώσεις**

- 05301 Μεταφ. μηχάνημα  
Ακαταλληλότητα / ανεπάρκεια  
05302 Μεταφορικό μηχάνημα Βλάβη  
05303 Μεταφορικό μηχάνημα Υπερφόρτωση  
05304 Απόκλιση μηχανήματος Ανεπαρκής έδραση  
05305 Ατελής / έκκεντρη φόρτωση  
05306 Αστοχία συσκευασίας φορτίου  
05307 Πρόσκρουση φορτίου  
05308 Διακίνηση αντικειμένων μεγάλου μήκους  
05309 Χειρωνακτική μεταφορά βαρέων φορτίων  
05310 Απόλυση χύδην υλικών. Υπερφόρτωση  
05311 Εργασία κάτω από σιλό

**05400. Στοιβασμένα υλικά**

- 05401 Υπερστοίβαση  
05402 Ανεπάρκεια πλευρικού περιορισμού σωρού  
05403 Ανορθολογική απόληψη

**05500. Άλλη πηγή**

- 05501  
05502  
05503

**0 6000. ΠΥΡΚΑΪΕΣ**

**06100. Εύφλεκτα υλικά**



- 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

#### **06200. Οικοδομικά στοιχεία**

- 06201 Εναέριοι αγωγοί υπό τάση
- 06202 Υπόγειοι αγωγοί υπό τάση
- 06203 Εντοιχισμένοι αγωγοί υπό τάση
- 06204 Εργαλεία που παράγουν εξωτερικό σπινθήρα

#### **06300. Μεταφερόμενα υλικά-Εκφορτώσεις**

- 06301 Χρήση φλόγας - οξυγονοκολλήσεις
- 06302 Χρήση φλόγας - κασσιτεροκολλήσεις
- 06303 Χρήση φλόγας - χυτεύσεις
- 06304 Ηλεκτροσυγκολλήσεις
- 06305 Πυρακτώσεις υλικών

#### **06400. Άλλη πηγή**

- 06401
- 06402
- 06403

#### **0 7000. ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑ**

##### **07100. Δίκτυα-Εγκαταστάσεις**

- 07101 Προϋπάρχοντα εναέρια δίκτυα
- 07102 Προϋπάρχοντα υπόγεια δίκτυα
- 07103 Προϋπάρχοντα εντοιχισμένα δίκτυα

- 07104 Προϋπάρχοντα επίτοιχα δίκτυα
- 07105 Δίκτυο ηλεκτροδότησης έργου
- 07106 Ανεπαρκής αντικεραυνική προστασία

**07200. Εργαλεία-Μηχανήματα**

- 07201 Ηλεκτροκίνητα μηχανήματα
- 07202 Ηλεκτροκίνητα εργαλεία

**07300. Άλλη πηγή**

- 07301
- 07302
- 07303

**0 8000. Πνιγμός / Ασφυξία**

- 08100. Νερό
- 08101 Υποβρύχιες εργασίες
- 08102 Εργασίες εν πλω - πτώση
- 08103 Βύθιση / ανατροπή πλωτού μέσου
- 08104 Παρόχθιες / παράλιες εργασίες. Πτώση
- 08105 Παρόχθιες / παράλιες εργασίες. Ανατροπή μηχαν.
- 08106 Υπαίθριες λεκάνες / Δεξαμενές. Πτώση
- 08107 Υπαίθριες λεκάνες / Δεξαμενές. Ανατροπή μηχαν.
- 08108 Πλημμύρα / Κατάκλιση έργου

**08200. Ασφυκτικό περιβάλλον**

- 08201 Βάλτοι, ιλεις, κινούμενες άμμοι
- 08202 Υπόνομοι, βόθροι, βιολογικοί καθαρισμοί
- 08203 Βύθιση σε σκυρόδεμα, ασβέστη κλπ.
- 08204 Εργασία σε κλειστό χώρο-ανεπάρκεια οξυγόνου

**08300. Άλλη πηγή**

08301

08302

08303

**0 9000. ΕΓΚΑΥΜΑΤΑ**

**09100. Υψηλές θερμοκρασίες**

09101 Συγκολλήσεις / συντήξεις

09102 Υπέρθερμα ρευστά

09103 Πυρακτωμένα στερεά

09104 Τήγματα μετάλλων

09105 Άσφαλτος πίσσα

09106 Καυστήρες

09107 Υπερθερμαινόμενα τμήματα μηχανών

**09200. Καυστικά υλικά**

09201 Ασβέστης

09202 Οξέα

09203

**09300. Άλλη πηγή**

09301

09302

09303

**10000. ΈΚΘΕΣΗ ΣΕ ΒΛΑΠΤΙΚΟΥΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ**

**10100. Φυσικοί παράγοντες 10101 Ακτινοβολίες**

10102 Θόρυβος / δονήσεις

- 10103 Σκόνη
- 10104 Υπαίθρια εργασία. Παγετός
- 10105 Υπαίθρια εργασία. Καύσωνας
- 10106 Χαμηλή θερμοκρασία χώρου εργασίας
- 10107 Υψηλή θερμοκρασία χώρου εργασίας
- 10108 Υγρασία χώρου εργασίας
- 10109 Υπερπίεση / υποπίεση
- 10110
- 10111

**10200. Χημικοί παράγοντες**

- 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 εσωτερικής καύσης
- 10208 Συγκολλήσεις
- 10209 Καρκινογόνοι παράγοντες
- 10210
- 10211
- 10212

**10300. Βιολογικοί παράγοντες**

- 10301 Μολυσμένα εδάφη

10302 Μολυσμένα κτίρια

10303 Εργασία σε υπονόμους, βόθρους, βιολογικούς καθαρισμούς

10304 Χώροι υγιεινής

10305

10306

10307

Συκιές / /2016

**ΟΙ ΣΥΝΤΑΞΑΝΤΕΣ**

ΓΙΑ ΤΙΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ  
ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

ΓΙΑ ΤΙΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ  
Η/Μ ΕΡΓΩΝ

Συκιές / /2016

**ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ**

Ο ΑΝΑΠΛ. ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ  
ΤΗΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ Τ.Υ.  
ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΝΕΑΠΟΛΗΣ - ΣΥΚΕΩΝ

ΘΕΟΔΩΡΑΚΟΠΟΥΛΟΥ Ε.  
ΠΕ ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΣΑΡΗΓΙΑΝΝΙΔΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ  
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΑΓΓΕΛΟΧΩΡΙΤΗΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ  
ΠΕ ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

## **ΤΜΗΜΑ Ζ΄**

### **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ**

#### **ΣΧΕΤΙΚΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ**

Σ.Α.Υ. & Φ.Α.Υ.

(1) ΠΔ-778/80

(2) ΠΔ-1073/81

(3) ΠΔ-396/94

(4) ΠΔ-305/96

(5) Απόφ. – ΔΕΕΠΠ/85/01

(6) Απόφ. – ΔΙΠΑΔ/177/01

(7) Εγκ.-130159/97

(8) Εγκ.-52206/97

(9) Εγκ.-ΔΙΠΑΔ/307/11/01

(10) ΠΔ-105/95

(11) Κανονισμός μεταλλευτικών και λατομικών εργασιών