

Δ.Ε.Υ.Α. ΚΑΤΕΡΙΝΗΣ  
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ  
ΥΔΡΕΥΣΗΣ-ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΚΑΤΕΡΙΝΗΣ  
ΣΒΟΡΟΝΟΥ 17  
Τ.Κ 60100 ΚΑΤΕΡΙΝΗ  
Α.Φ.Μ.090066415 Δ.Ο.Υ. ΚΑΤΕΡΙΝΗΣ

ΕΡΓΟ «Ανόρυξη νέας υδρογεώτρησης  
Παλαιου Κεραμιδίου στη θέση  
"Πλυστικό", Δ.Ε. Κατερίνης»

ΠΡΟΫΠ. €59.960,00 (πλέον ΦΠΑ)

ΑΡΙΘ. ΕΡΓΟΥ: 25/ 2019

### **ΣΧΕΔΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ & ΥΓΕΙΑΣ (Σ.Α.Υ.)**

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

**ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2020**

---

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΤΜΗΜΑ Α.....	5
1. ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ .....	8
1.1 Είδος και χρήση του έργου .....	8
1.2 Περιοχή έργου.....	8
1.3 Πρόσβαση στο έργο .....	8
1.4 Αδειοδότηση έργου .....	8
1.5 Κύριος του Έργου .....	8
1.6 Συντονιστής ασφάλειας .....	8
1.7 Αρμόδιο ΚΕΠΕΚ .....	8
1.8 Προσωπικό του Αναδόχου .....	8
2. ΣΥΝΤΟΜΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ .....	10
3. ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ .....	10
3.1 Δίκτυα Οργανισμών Κοινής Ωφέλειας (Ο.Κ.Ω.) .....	10
3.2 Περιήραξη – Φύλαξη Εργοταξίου.....	10
3.3 Χώροι Υγιεινής – Υγειονομικός Εξοπλισμός.....	10
3.3.1 Αποδυτήρια – Ιματιοφυλάκια.....	10
3.3.2 Ντους - Νυπτήρες.....	10
3.3.3 Αποχωρητήρια .....	11
3.3.4 Χώροι Εστίασης – Ανάπαυσης .....	11
3.3.5 Σταθμός Α΄ Βοηθειών - Φαρμακείο.....	11
3.3.6 Αποκομιδή Απορριμμάτων .....	11
3.4 Κυκλοφορία Πεζών και Οχημάτων Εντός του Εργοταξίου.....	11
3.5 Οργάνωση Εργοταξίου .....	11
3.5.1 Μεταφορά Εξοπλισμού & Μηχανημάτων .....	11
3.5.2 Ανυψωτικές Εργασίες .....	11
3.5.3 Κατά τη χρήση μηχανημάτων έργου (διαμορφώσεις, εκσκαφές, επιχώσεις).....	12
3.5.4 Κατά τη χρήση γεωτρύπανου και λοιπού εξειδικευμένου εξοπλισμού (γεωτρήσεις & αντλήσεις) .....	12
4. ΑΝΑΛΥΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΣΕ ΦΑΣΕΙΣ.....	12
ΤΜΗΜΑ Β ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΠΟΥ ΕΝΔΕΧΕΤΑΙ ΝΑ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΘΟΥΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ.....	14
Φάση 1 <sup>η</sup> – Προετοιμασία εργοταξίου .....	14
Φάση 2 <sup>η</sup> – Κατασκευή υδρογεώτρησης και κατασκευή πιεζομετρικής γεώτρησης .....	14
Φάση 3 <sup>η</sup> – Δοκιμαστικές αντλήσεις .....	14
ΤΜΗΜΑ Γ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ ΑΠΟΤΡΟΠΗ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ .....	24
1. Κανόνες ασφάλειας γενικοί .....	24
1.1 Ασφάλεια εργαζομένων σε εργασίες κατεδάφισης .....	25
1.2 Ασφάλεια εργαζομένων σε εργασίες εκσκαφών.....	25
1.3 Ασφάλεια εργαζομένων σε διακίνηση υλικού. ....	25
1.4 Ασφάλεια εργαζομένων σε εργοταξιακά - ανυψωτικά μηχανήματα.....	26
1.5 Ασφάλεια εργαζομένων σε ικριώματα-ξυλοτύπους κ.λ.π.....	27
1.6 Ασφάλεια εργαζομένων σε εργασίες τοιχοποιιών – επιχρισμάτων.....	27
1.7 Ασφάλεια εργαζομένων σε εργασίες ηλεκτροσυγκόλλησης.....	27
1.8 Ασφάλεια εργαζομένων σε εργασίες με ηλεκτρικά μηχανήματα.....	27
1.9 Ασφάλεια εργαζομένων σε εργασίες στεγών.....	28
2. Μέσα ατομικής προστασίας (ΜΑΠ).....	28
3. Πυροπροστασία - Πυρόσβεση .....	28
4. Σχέδιο αντιμετώπισης ατυχήματος.....	29
5. Τήρηση εντύπων επί τόπου του έργου.....	30
6. Προστασία περιβάλλοντος .....	30
ΤΜΗΜΑ Δ – ΠΡΟΣΘΕΤΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ.....	44

**ΤΜΗΜΑ Α**

Το παρόν Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας συντάχθηκε από τον

**Παρτσαλίδη Ιωάννη Μηχανολόγος Μηχανικός και**

**Μηχανικός Ασφαλείας της Δ.Ε.Υ.Α.Κ.**

λαμβάνοντας υπόψη τους παρακάτω Νόμους, Διατάγματα, Κανονισμούς, Αποφάσεις κλπ.

- Το Π.Δ. 22/12/33(ΦΕΚ 406Α) «Περί ασφαλείας εργατών και Υπαλλήλων εργαζομένων επί φορητών κλιμάκων».
- Το Π.Δ.14/3/34(ΦΕΚ 112Α) «Περί Υγιεινής και Ασφάλειας των εργατών και υπαλλήλων των πάσης φύσεως βιομηχανικών και βιοτεχνικών εργοστασίων, εργαστηρίων κ.λ.π.».
- Ο Α.Ν. 1204/38 (ΦΕΚ 177Α) «Περί απαγορεύσεως της χρήσεως μολυβδούχων χρωμάτων».
- Το Β.Δ.16-3-50(ΦΕΚ 82Α) «Επίβλεψη μηχανολογικών εγκαταστάσεων».
- Το Π.Δ.435/73(ΦΕΚ 327Α) «Περί επιβλέψεως της λειτουργίας και συντηρήσεως αντλιοστασίων».
- Η Υ.Δ.Γ1/9900/74 (ΦΕΚ 1266Β) «Περί υποχρεωτικής κατασκευής αποχωρητηρίων».
- Ο Ν. 447/75 (ΦΕΚ 142Α) «Περί ασφαλείας των εν ταις οικοδομικαίς εργασίαις ασχολουμένων μισθωτών».
- Ο Ν. 495/76(ΦΕΚ 337Α) «Περί όπλων και εκρηκτικών υλών».
- Το Π.Δ. 212/76(ΦΕΚ 78Α) «Περί μέτρων Υγιεινής και Ασφάλειας των εργαζομένων εις μεταφορικά ταινίας και προωθητάς εν γένει».
- Το Π.Δ. 413/77(ΦΕΚ 128Α) «Περί αγοράς, μεταφοράς και κατανάλωσης εκρηκτικών υλών».
- Το Π.Δ. 17/78(ΦΕΚ 3Α) «Περί συμπληρώσεως του από 22/12/33 Π.Δ. περί ασφαλείας εργατών και υπαλλήλων εργαζομένων επί φορητών κλιμάκων».
- Το Π.Δ. 95/78(ΦΕΚ 20Α) «Περί μέτρων Υγιεινής και Ασφάλειας των απασχολουμένων εις εργασίας συγκολλήσεων».
- Την Υ. Α. 12-2-79 (ΦΕΚ 132/79) «Περί αντικαταστάσεως του άρθρου 40 του Κανονισμού Ασθενείας του Ι.Κ.Α.».
- Το Ν. 778/80(ΦΕΚ 193Α) «Περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεση οικοδομικών εργασιών».
- Το Π.Δ. 1073/81ΦΕΚ 260Α) «Περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεση εργασιών σε εργοτάξια οικοδομών και πάσης φύσεως έργων αρμοδιότητας Πολιτικού Μηχανικού».
- Ο Ν. 1396/83(ΦΕΚ 126Α) «Υποχρεώσεις λήψης και τήρησης των μέτρων ασφαλείας στις οικοδομές και λοιπά ιδιωτικά τεχνικά έργα».
- Το Π.Δ. 329/83(ΦΕΚ 118Α & 140Α)
- Ο Ν. 1430/84(ΦΕΚ 49Α) «Κύρωση της υπ. αριθμ. 62 Διεθνούς Σύμβασης εργασίας που αφορά στις διατάξεις ασφαλείας στην οικοδομική βιομηχανία και τη ρύθμιση θεμάτων που έχουν σχέση με αυτή».
- Η Υ.Α. 130646/84(ΦΕΚ 154Β) «Ημερολόγιο μέτρων Ασφαλείας».
- Ο Ν. 1568/85(ΦΕΚ 177Α) «Υγιεινή και Ασφάλεια των εργαζομένων».
- Το Π.Δ. 307/86(ΦΕΚ135Α) «Προστασία της υγείας των εργαζομένων που εκτίθενται σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά την διάρκεια της εργασίας τους (80/1107/ΕΟΚ)».
- Το Π.Δ. 94/87(ΦΕΚ54Α) «Προστασία των εργαζομένων που εκτίθενται στον μετ. μόλυβδο και τις ενώσεις των ιόντων του κατά την εργασία(82/605/ΕΟΚ)».
- Το Π.Δ. 315(ΦΕΚ 149Α /87) «Σύσταση επιτροπής Υγιεινής και Ασφάλειας της εργασίας (ΕΥΑΕ) σε εργοτάξια οικοδομών και εν γένει τεχνικών έργων».
- Η Υ.Α. 131325(ΦΕΚ 467Β/87) «Σύσταση μεικτών επιτροπών ελέγχου σε οικοδομές και εργοταξιακά έργα»
- Το Π.Δ. 70α/88(ΦΕΚ 31Α & 150Α) «Προστασία των εργαζομένων που εκτίθενται σε αμίαντο κατά την εργασία».

- Το Π.Δ. 71/88(ΦΕΚ 32Α) «Κανονισμός Πυροπροστασίας κτιρίων».
- Το Π.Δ. 294/88(ΦΕΚ 138Α) «Ελάχιστος χρόνος απασχόλησης Τεχνικού Ασφάλειας και – Γιατρού εργασίας, επίπεδο γνώσεων και ειδικότητα Τεχν. Ασφαλείας για τις επιχειρήσεις, εκμεταλλεύσεις και εργασίες του άρθρου 1 παρ. 1 του Ν. 1568/85».
- Ο Ν. 1767/88(ΦΕΚ 63Α) «Συμβούλια εργαζομένων και άλλες εργατικές διατάξεις-κύρωση της 135 Διεθνούς Σύμβασης εργασίας».
- Η ΚΥΑ 7755/160/88(ΦΕΚ 241Β) «Λήψη μέτρων προστασίας στις βιομηχανικές-βιοτεχνικές εγκαταστάσεις και αποθήκες αυτών καθώς και αποθήκες εύφλεκτων και εκρηκτικών υλών».
- Το Π.Δ. 225/89(ΦΕΚ 106Α) «Περί υγιεινής και ασφάλειας των εργαζομένων στα υπόγεια έργα».
- Η ΚΥΑ 3329/89(ΦΕΚ 132Β) «Κανονισμός για την παραγωγή, αποθήκευση και διάθεση σε κατανάλωση εκρηκτικών υλών».
- Η Υ.Α. 3046/304/30.1.89(ΦΕΚ 59Δ) «Κτιριοδομικός Κανονισμός».
- Ο Ν. 1837/89(ΦΕΚ 79Α & ΦΕΚ 85Α) «Για την προστασία των ανηλίκων κατά την απασχόληση και άλλες διατάξεις».
- Η Υ.Α. 130627/90(ΦΕΚ 620Β) «Καθορισμός επικίνδυνων, βαρειών ή ανθυγιεινών εργασιών για την απασχόληση ανηλίκων».
- Το Π.Δ. 31/90(ΦΕΚ 11Α) «Επίβλεψη της λειτουργίας, χειρισμός και συντήρηση μηχανημάτων εκτέλεσης τεχνικών έργων (Τροποπ. Π.Δ. 49/991(ΦΕΚ 180Α))».
- Το Π.Δ. 85/91(ΦΕΚ 38Α) «Προστασία των εργαζομένων από τους κινδύνους που διατρέχουν λόγω της έκθεσής τους στο θόρυβο κατά την εργασία, σε συμμόρφωση προς την Οδηγία 86/188 ΕΟΚ».
- Η Υ.Α.Β. 15233/3.7.91(ΦΕΚ 487Β) «Σχετικά με συσκευές αερίου».
- Το Π.Δ. 49/91(ΦΕΚ 180Α) «Τροποπ. Π.Δ. 31/90 Επίβλεψη της λειτουργίας, χειρισμός και συντήρηση μηχανημάτων εκτέλεσης τεχνικών έργων».
- Η Υ.Α. 4373/1205/23-3-93(ΦΕΚ 187Β) «Συμμόρφωση της Ελληνικής Νομοθεσίας με την 89/686/ΕΟΚ Οδηγία του Συμβουλίου της 21ης Δεκεμβρίου 1989 για την προσέγγιση των νομοθεσιών των κρατών-μελών σχετικά με τα μέτρα ατομικής προστασίας».
- Η Υ.Α. 31245/93 ΥΠΕΧΩΔΕ «Συστάσεις για κατεδαφίσεις κτιρίων».
- Το Π.Δ. 77/93(ΦΕΚ 34Α) «Για την προστασία των εργαζομένων από φυσικούς, χημικούς και βιολογικούς παράγοντες και τροποποίηση και συμπλήρωση του Π.Δ. 307/86(ΦΕΚ 135Α) σε συμμόρφωση προς την Οδηγία του Συμβουλίου 88/642/ΕΟΚ».
- Το Π.Δ. 377/93(ΦΕΚ 160Α) «Προσαρμογή της Ελληνικής Νομοθεσίας στις Οδηγίες 89/392 ΕΟΚ και 91/368 ΕΟΚ σχετικά με τις μηχανές».
- Η Κ.Υ.Α. 16440/Φ.10.4/445/93(ΦΕΚ 756Β) «Κανονισμός παραγωγής και διάθεσης στην αγορά συναρμολογούμενων μεταλλικών στοιχείων για την ασφαλή κατασκευή και χρήση μεταλλικών σκαλωσιών».
- Το Π.Δ. 395/94(ΦΕΚ 220Α) «Ελάχιστες προδιαγραφές Ασφάλειας και Υγείας για την χρησιμοποίηση εξοπλισμού εργασίας από τους εργαζομένους κατά την εργασία τους, σε συμμόρφωση με την Οδηγία 89/655/ΕΟΚ».
- Το Π.Δ. 396/94(ΦΕΚ 220Α) «Ελάχιστες προδιαγραφές ασφαλείας και υγείας για την χρήση απ τους εργαζόμενους εξοπλισμών ατομικής προστασίας κατά την εργασία, σε 91/383/ΕΟΚ».
- Το συμμόρφωση με την οδηγία 89/656/ ΕΟΚ».
- Το Π.Δ. 397/94(ΦΕΚ 221Α) «Ελάχιστες απαιτήσεις υγιεινής και ασφάλειας για τον χειρωνακτικό χειρισμό φορτίων, όπου υπάρχει ιδιαίτερος κίνδυνος βλάβης της ράχης και οσφυϊκής χώρας, σε συμμόρφωση με την οδηγία 90/269/ΕΟΚ».
- Το Π.Δ. 399/94(ΦΕΚ 221Α) «Προστασία των εργαζομένων από τους κινδύνους που συνδέονται με την έκθεση σε καρκινογόνους παράγοντες κατά την εργασία, σε συμμόρφωση με την οδηγία 90/340/ΕΟΚ».
- Ο Ν. 2224/94(ΦΕΚ 112Α) «Ρύθμιση θεμάτων εργασίας, συνδικαλιστικών δικαιωμάτων υγιεινής και ασφάλειας των εργαζομένων και οργάνωσης Υπουργείου Εργασίας και των εποπτευομένων απ αυτό νομικών προσώπων και άλλες διατάξεις».

- Η Υ.Α. 378/94(ΦΕΚ 705B) «Επικίνδυνες ουσίες, ταξινόμηση, συσκευασία και επισήμανση αυτών σε συμμόρφωση προς την οδηγία του Συμβουλίου των Ευρωπαϊκών κοινοτήτων 67/548/ΕΟΚ, όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει».
- Το Π.Δ.105/95(ΦΕΚ 67Α) «Ελάχιστες προδιαγραφές για τη σήμανση ασφαλείας ή και υγείας στην εργασία σε συμμόρφωση με την οδηγία 95/58/ΕΟΚ».
- Η Κ.Υ.Α. 5905/Φ15/839/95(ΦΕΚ 611B)
- Η ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ 38935/95
- Το Π.Δ. 6/95(ΦΕΚ 6Α) «Διορθώσεις σφαλμάτων στα Π.Δ. 395/94(ΦΕΚ 220Α), 396/94(ΦΕΚ 220Α), 397/94(ΦΕΚ 221Α), 398/94(ΦΕΚ 221Α), 399/94(ΦΕΚ 221Α)».
- Το Π.Δ. 16/96(ΦΕΚ 10Α) «Ελάχιστες προδιαγραφές υγιεινής και ασφάλειας στους χώρους εργασίας, σε συμμόρφωση με την οδηγία 89/564/ΕΟΚ».
- Το Π.Δ. 17/96(ΦΕΚ 11Α) «Εφαρμογή μέτρων για την προώθηση της βελτίωσης της υγιεινής και ασφάλειας των εργαζομένων, σε συμμόρφωση με την οδηγία 89/391/ΕΟΚ και Π.Δ. 17/96(ΦΕΚ 11Α) «Εφαρμογή μέτρων για την προώθηση της βελτίωσης της υγιεινής και ασφάλειας των εργαζομένων, σε συμμόρφωση με την οδηγία 89/391/ΕΟΚ και 91/383/ΕΟΚ».
- Το Π.Δ. 305/96(ΦΕΚ 212Α) «Ελάχιστες προδιαγραφές που πρέπει να εφαρμόζονται στα προσωρινά ή κινητά εργοτάξια έργων σε συμμόρφωση με την οδηγία 92/57/ΕΟΚ».
- Το Π.Δ. 18/96
- Η ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ 52206/97
- Η ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ 130159/97
- Το Π.Δ. 175/ 97(ΦΕΚ 150Α)
- Το Π.Δ. 62/98(ΦΕΚ 67Α) «Μέτρα για την προστασία των νέων κατά την εργασία, σε συμμόρφωση με την οδηγία 94/33/ΕΟΚ».
- Το Π.Δ. 159/99(ΦΕΚ 157Α) «Ασφάλεια και υγεία των εργαζομένων-τροποποίηση του Π.Δ. 17/96».
- Το Π.Δ. 219/00(ΦΕΚ 190Α) «Μέτρα για την προστασία των εργαζομένων που αποσπώνται για την εκτέλεση προσωρινής εργασίας στο έδαφος της Ελλάδας, στο πλαίσιο διεθνικής παροχής υπηρεσιών».
- Η Απόφ. ΔΙΠΑΔ/ΟΙΚ/177 της 2/14.3.2001(ΦΕΚ 266B) «Πρόληψη εργασιακού κινδύνου κατά την μελέτη έργου»
- Η Απόφ. ΔΕΕΠ/ΟΙΚ/85 της 14.5/1.6.2001(ΦΕΚ 686B) «Καθιέρωση του Σχεδίου Ασφάλειας και Υγείας (ΣΑΥ) και του Φακέλου ασφάλειας και Υγείας (ΦΑΥ), ως απαραίτητων στοιχείων για την έγκριση μελέτης στο στάδιο της οριστικής ή και της μελέτης εφαρμογής σε κάθε Δημόσιο Έργο».

Κατά τη διάρκεια του Έργου, ο Συντονιστής Ασφαλείας πρέπει να ενημερώσει τους επικεφαλής των συνεργείων, ώστε οι τελευταίοι να μεριμνήσουν για την εφαρμογή των προβλέψεων του ΣΑΥ από τα συνεργεία τους.

Η εφαρμογή της Ελληνικής Νομοθεσίας για την ασφάλεια και την υγεία των εργαζομένων ελέγχεται από το αρμόδιο Κέντρο Πρόληψης Επαγγελματικού Κινδύνου.

**ΠΡΟΣΟΧΗ:** το παρόν ΣΑΥ δεν υποκαθιστά την Ελληνική Νομοθεσία.

#### ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Αντικειμενικός σκοπός είναι η επίτευξη και διατήρηση ασφαλών συνθηκών εργασίας σε όλες τις φάσεις κατασκευής του έργου. Για την επίτευξη αυτού του σκοπού προσπαθούμε να:

- Αναγνωρίζουμε και προλαμβάνουμε όλους τους κινδύνους που προέρχονται από τις επιμέρους εργασίες που εκτελούνται στο πλαίσιο του έργου,
- Υπάρχει διαρκής συνεργασία σε θέματα ασφάλειας μεταξύ των προσώπων που εμπλέκονται στην κατασκευή του έργου,
- Παρέχουμε και διατηρούμε ασφαλή εξοπλισμό,
- Διασφαλίζουμε τον ασφαλή χειρισμό όλων των υλικών, εργαλείων και μηχανημάτων,
- Ενημερώνουμε, εκπαιδεύουμε και επιβλέπουμε το προσωπικό,
- Διασφαλίζουμε ότι το προσωπικό είναι κατάλληλο για την εργασία που εκτελεί,

- Αναθεωρούμε τα ανεπαρκή ή αναποτελεσματικά μέτρα ασφαλείας, έτσι ώστε να προλαμβάνουμε τα εργατικά ατυχήματα ή ασθένειες και να διατηρούμε ασφαλείας συνθήκες εργασίας για όλο το προσωπικό που εμπλέκεται στην κατασκευή του έργου.

Το προσωπικό του έργου συμμετέχει στην υλοποίηση της πολιτικής ασφάλειας, αναλαμβάνοντας με υπευθυνότητα το μερίδιο ευθύνης που του αντιστοιχεί.

## **1. ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ**

### **1.1 Είδος και χρήση του έργου**

Το έργο περιλαμβάνει τις απαιτούμενες εργασίες για την κατασκευή και δοκιμαστική άντληση μίας νέας υδρογεώτρησης στο Παλαιό Κεραμίδι και στη θέση Πλυστικό, Δ.Κ. Κατερίνης.

### **1.2 Περιοχή έργου**

Δ.Κ. Κατερίνης θέση Πλυστικό Παλαιού Κεραμιδίου, εντός παραχωρημένης έκτασης 50τ.μ. στο 894 κοινόχρηστο κληροτεμάχιο. Συντεταγμένες ΕΓΣΑ1987 (X=368672 Y=4462507)

### **1.3 Πρόσβαση στο έργο**

Υφιστάμενοι οδοί πρόσβασης στη θέση Πλυστικό Παλαιού Κεραμιδίου.

### **1.4 Αδειοδότηση έργου**

2. Για την κατασκευή της γεώτρησης έχει εκδοθεί η άδεια εκτέλεσης έργου της Δ/νσης Υδάτων Κεντρικής Μακεδονίας με α.π. 23456/07-Μαΐου-2019 (ΑΔΑ: Ψ27ΓΟΡ1Υ-ΛΑΦ). Άδεια εργασιών της Εφορείας Αρχαιοτήτων Πιερίας με α.π. ΥΠΠΟΑ/ΓΔΑΠΚ/ΕΦΑΠΙΕ/300759/215679/1784/2-Ιουλ-2018.

## **2.1 Κύριος του Έργου**

Δ.Ε.Υ.Α. Κατερίνης.

## **2.2 Συντονιστής ασφαλείας**

Κατά τη μελέτη του έργου

**Παρτσαλίδης Ιωάννης Μηχανολόγος Μηχανικός Δ.Ε.Υ.Α Κατερίνης**

## **2.3 Αρμόδιο ΚΕΠΕΚ**

Κέντρο Πρόληψης Επαγγελματικού Κινδύνου Μακεδονίας – Θράκης  
Τμήμα Ασφάλειας & Υγείας Πιερίας  
Κασσάνδρου 23  
Κατερίνη 601 34  
τηλ. 2351079066

## **2.4 Προσωπικό του Αναδόχου**

Μετά την υπογραφή σύμβασης με τον ανάδοχο και την υποβολή στην Διευθύνουσα Υπηρεσία χρονοδιαγράμματος εκ μέρους του Αναδόχου, θα ορισθούν από τον Ανάδοχο:

1. Συντονιστής για θέματα ασφαλείας και υγείας κατά την εκτέλεση του έργου, ο οποίος κατά το άρθρο 6 παρ. 1 του Π.Δ. 305/1996 πρέπει να έχει τα προσόντα που προβλέπονται για τους τεχνικούς ασφαλείας στο Π.Δ. 294/1988, και θα ανακοινωθεί ο ορισμός του στη Διευθύνουσα Υπηρεσία, από την οποία θα εγκριθεί. Ο Συντονιστής για θέματα Ασφάλειας και Υγείας, επιτρέπεται να είναι συγχρόνως και Τεχνικός Ασφαλείας του έργου.

2. Επιβλέπων Γεωλόγος ή Μηχανικός όπως προβλέπεται από το Άρθρο 5 της Ειδικής Συγγραφής Υποχρεώσεων ο ορισμός των οποίων θα κοινοποιηθεί στην Τεχνική Υπηρεσία του Δήμου Κατερίνης, από την οποία θα εγκριθεί.

Αντικειμενικός σκοπός του Αναδόχου είναι η ολοκλήρωση του έργου χωρίς ατυχήματα ή επιπτώσεις στην υγεία κανενός. Σε συνεργασία με τους υπεργολάβους θα διασφαλίσει ότι θα γίνουν προβλέψεις για να επισημανθούν οι πιθανοί κίνδυνοι, οι οποίοι πιθανόν να εμφανιστούν κατά την διάρκεια των εργασιών και συγχρόνως θα λάβει μέτρα για την απαλοιφή ή την ελαχιστοποίηση αυτών σε ένα αποδεκτό επίπεδο. Σε συνεργασία με τους εργαζόμενους ο Ανάδοχος θα καθιερώσει μαθήματα εκπαίδευσης για όλο το προσωπικό ως προς τις ρυθμίσεις ασφαλείας και τις μεθόδους αποφυγής ατυχημάτων. Τα μέλη του προσωπικού που θα προσλαμβάνει ο Ανάδοχος θα πρέπει να έχουν εκπαιδευθεί προ της ανάληψης των εργασιών τους καθυκόντων ώστε να αποφευχθούν οποιασδήποτε ενέργειες που ίσως θέσουν σε κίνδυνο τα ίδια ή τρίτους.

Κάθε εργαζόμενος πριν γίνει δεκτός στο εργοτάξιο, πρέπει να παρακολουθήσει το εκπαιδευτικό πρόγραμμα που θα εκπονηθεί από τον Τεχνικό Ασφάλειας του έργου κατά την διάρκεια του οποίου θα γνωστοποιηθούν οι κανόνες ασφαλείας. Συγχρόνως θα υπάρχει διαθέσιμο στο εργοτάξιο το παρόν έγγραφο Σ.Α.Υ. με τους κανόνες ασφαλείας, που θα πρέπει να τηρούνται στο εργοτάξιο.

Όταν πρόκειται να εκτελεστεί μία συγκεκριμένη εργασία με ειδικές απαιτήσεις, ο εργοταξίαρχος θα συγκαλεί σύσκεψη στην οποία θα συμμετέχει όλο το κύριο προσωπικό του έργου, ώστε να ενημερωθεί σχετικά με τα προβλήματα περί ασφαλείας.

Ο τεχνικός ασφαλείας θα εκτελεί περιοδικούς ελέγχους ώστε να εξασφαλίζει τη συμμόρφωση με τις ρυθμίσεις περί ασφαλείας. Αν ο τεχνικός ασφαλείας παρατηρήσει οποιαδήποτε μη συμμόρφωση, θα συκληθεί σύσκεψη με την παρουσία όλων των μελών που εμπλέκονται. Το αντικείμενο της σύσκεψης θα είναι η εξέταση της μη συμμόρφωσης και η απόφαση για την διορθωτική ενέργεια που πρέπει να πραγματοποιηθεί. Ακολούθως αν ο τεχνικός ασφαλείας διαπιστώσει κατόπιν επιθεώρησης ότι οι διορθωτικές ενέργειες δεν έχουν πραγματοποιηθεί πρέπει να το αναφέρει άμεσα στον Ανάδοχο του έργου.

Από τον ανάδοχο θα ορισθεί η ημερομηνία μιας τουλάχιστον μηνιαίας σύσκεψης για θέματα ασφαλείας σύμφωνα με το Π.Δ. 17/96 άρθρο II, στην οποία σύσκεψη θα συμμετέχουν όλοι οι εργαζόμενοι κατά τομείς, οι οποίοι θα κάνουν ενυπόγραφα τις παρατηρήσεις τους σε θέματα ασφαλείας. Τα θέματα της σύσκεψης θα καθορίζονται από τον τεχνικό ασφαλείας με την σύμφωνη γνώμη του εργοταξίαρχου.

Όταν διαπιστωθεί μία μη συμμόρφωση ως προς την ασφαλεία ο τεχνικός ασφαλείας περιγράφει την διαπιστωμένη κατάσταση και δίνει γραπτά τις απαιτούμενες εντολές σχετικά με τις διορθωτικές ενέργειες που πρέπει να εκτελεστούν. Ο παραλήπτης της προαναφερόμενης εντολής πρέπει να υλοποιήσει εντός καθορισμένου χρόνου τις υποδεικνυόμενες διορθωτικές ενέργειες. Ακολούθως ο τεχνικός ασφαλείας θα επιθεωρήσει και θα επιβεβαιώσει ότι έχει γίνει η διορθωτική ενέργεια. Τυχόν μη συμμόρφωση του υπευθύνου έχει σαν αποτέλεσμα την άμεση σύνταξη αναφοράς μη συμμόρφωσης από τον τεχνικό ασφαλείας προς τον Ανάδοχο του έργου.

Σε περίπτωση ατυχήματος αυτό πρέπει να αναφερθεί αμέσως στον τεχνικό ασφαλείας. Η κοινοποίηση πρέπει να γίνει την ίδια την ημέρα του ατυχήματος, ώστε να γίνουν οι απαραίτητες ενέργειες.

Καθ' όλη την διάρκεια του έργου, ο τεχνικός ασφαλείας πρέπει να είναι ενήμερος σχετικά με την συνολική εργασία που έχει εκτελεσθεί και το συνολικό αριθμό των ατυχημάτων που συνέβησαν και τις ώρες εργασίας που χάθηκαν. Στο τέλος κάθε έτους ο τεχνικός ασφαλείας θα συντάσσει μία στατιστική ετήσια αναφορά σχετικά με τα ατυχήματα που συνέβησαν στο έργο κατά το διανυθέν έτος. Ο Ανάδοχος θα λαμβάνει ένα αντίγραφο της προαναφερόμενης αναφοράς.

Όλα τα έγγραφα σχετικά με θέματα ασφάλειας αρχειοθετούνται, όλα τα ατυχήματα εξετάζονται και αναλύονται και υποβάλλεται αναφορά στον Ανάδοχο για περαιτέρω μελέτη πρόληψης και λήψη αποφάσεων.

## **2. ΣΥΝΤΟΜΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ**

- Διαμόρφωση δαπέδου εργασίας και δεξαμενής καθίζησης διατρητικού ρευστού.
- Κατασκευή υδρογεώτρησης
  - Αρχική διάτρηση και δειγματοληψία
  - Εκτέλεση γεωφυσικών διασκοπήσεων
  - Εγκατάλειψη γεώτρησης αν διαπιστωθεί ότι δεν υπάρχει υδροφορία ή αν κριθεί ότι οι συνθήκες υδροφορίας (ποσοτικά-ποιοτικά) δεν δικαιολογούν τη συνέχιση των εργασιών.
  - Αν εκτιμηθεί ότι η γεώτρηση έχει συναντήσει εκμεταλλεύσιμα υδροφόρα στρώματα:
  - Τοποθέτηση περιφραγματικού σωλήνα για απομόνωση επιφανειακών.
  - Διεύρυνση της γεώτρησης.
  - Τοποθέτηση σωλήνωσης και πιεζομετρικού σωλήνα.
  - Πλύση γεώτρησης και τοποθέτηση χαλικόφιλτρου.
  - Διαμόρφωση κεφαλής υδρογεώτρησης.
- Καθαρισμός και ανάπτυξη υδρογεώτρησης – Προάντληση.
- Δοκιμαστικές αντλήσεις και χημική ανάλυση νερού.
- Αποκατάσταση χώρου εργοταξίου.

## **3. ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ**

### **3.1 Δίκτυα Οργανισμών Κοινής Ωφέλειας (Ο.Κ.Ω.)**

4. Στη νέα υδρογεώτρηση στο Παλαιό Κεραμίδι στη Θέση Πλυστικό , Δ.Κ. ΚΑΤΕΡΙΝΗΣ δεν διαθέτει σύνδεση στο δίκτυο υδροδότησης της Δ.Ε.Υ.Α. Κατερίνης.

### **4.1 Περίφραξη – Φύλαξη Εργοταξίου**

Ο χώρος εκτέλεσης των εργασιών πρέπει να είναι περιφραγμένος και να απαγορεύεται η πρόσβαση σε άτομα μη έχοντα εργασία στο εργοτάξιο.

Για την περίφραξη των εργασιών θα τοποθετούνται προσωρινά φράγματα ελαφρού τύπου (π.χ. προκατασκευασμένα από πλαστικό) ή κοτετσόσυρμα ή πλαστικά πλέγματα έντονου χρώματος (πορτοκαλί ή κόκκινου) με μεταλλικούς ορθοστάτες. Το ελάχιστο ύψος της προσωρινής περίφραξης θα είναι 2,0 m.

Το προσωπικό θα ελέγχεται με ευθύνη των επικεφαλής των συνεργείων εργασίας κατά την είσοδο και έξοδο από το εργοτάξιο.

Στην είσοδο του εργοταξίου θα τοποθετηθεί πινακίδα ορατή από τους διερχόμενους που θα αναγράφει «ΠΡΟΣΟΧΗ ΚΙΝΔΥΝΟΣ! ΕΙΣΟΔΟΣ-ΕΞΟΔΟΣ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ».

Σύμφωνα με την προδιαγραφή ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-09-01-00:2009, σε ακτίνα 15 m γύρω από το γεωτρύπανο είναι υποχρεωτική η χρήση ΜΑΠ από όλο το προσωπικό. Συνεπάγεται ότι η προσωρινή εργοταξιακή περίφραξη θα τοποθετηθεί σε αυτή την ελάχιστη ακτίνα από το γεωτρύπανο.

### **4.2 Χώροι Υγιεινής – Υγειονομικός Εξοπλισμός**

#### *4.2.1 Αποδυτήρια – Ιματιοφυλάκια*

Πρέπει να διατίθενται στη διάθεση των εργαζομένων επαρκείς χώροι (εξοπλισμένοι με ιματιοφυλάκια και καθίσματα) για την αλλαγή ρουχισμού.

#### *4.2.2 Ντους - Νιπτήρες*

Κοντά στα αποδυτήρια πρέπει να υπάρχουν νιπτήρες με τρεχούμενο νερό και σαπούνι. Εφόσον επιβάλλεται από τη φύση των εργασιών, πρέπει να εγκατασταθούν ντους με ζεστό και κρύο νερό (συνίσταται η εγκατάσταση ενός ντους ανά 10 εργαζόμενους).



#### 4.2.3 Αποχωρητήρια

Οι εργαζόμενοι πρέπει να έχουν στη διάθεσή τους αποχωρητήρια, κοντά στους χώρους εργασίας, στα αποδυτήρια και στους χώρους ανάπαυσης (συνίσταται ένα WC ανά 40 εργαζόμενους).

#### 4.2.4 Χώροι Εστίασης – Ανάπαυσης

Οι εργαζόμενοι πρέπει να έχουν στη διάθεσή τους χώρους εστίασης και ανάπαυσης, με επαρκή αριθμό καθισμάτων και χώρους διατήρησης φαγητού (υποχρεωτικά αν ο αριθμός εργαζομένων στο εργοτάξιο υπερβαίνει τους 70 εργαζόμενους).

#### 4.2.5 Σταθμός Α΄ Βοηθειών - Φαρμακείο

Σε μικρή απόσταση από το χώρο εργασίας πρέπει να υπάρχει χώρος παροχής Α΄ βοηθειών και φαρμακείο. Ο χώρος αυτός πρέπει να είναι προσπελάσιμος με φορείο και να επισημανθεί με κατάλληλες πινακίδες (Π.Δ. 105/1995). Ο χώρος παροχής Α΄ βοηθειών εποπτεύεται από τον ιατρό εργασίας.

#### 4.2.6 Αποκομιδή Απορριμμάτων

Σε διάφορες θέσεις του εργοταξίου πρέπει να τοποθετηθούν κάδοι απορριμμάτων, πλησίον των χώρων εργασίας, των αποχωρητηρίων, των χώρων εστίασης – ανάπαυσης και των αποδυτηρίων. Επίσης συνίσταται η τοποθέτηση μεγάλων κάδων για τη συλλογή και αποκομιδή των απορριμμάτων.

### 4.3 Κυκλοφορία Πεζών και Οχημάτων Εντός του Εργοταξίου

Κάθε όχημα που εισέρχεται στο χώρο του εργοταξίου θα συμμορφώνεται στους κανόνες που ισχύουν στο εργοτάξιο (επιπλέον αυτών του Κ.Ο.Κ.). Η διακίνηση υλικών πάσης φύσεως (απόθεση και παραλαβή) θα γίνεται σύμφωνα με τις υποδείξεις των εργοδηγών επικεφαλής των συνεργείων και των αρμόδιων στελεχών του αναδόχου.

### 4.4 Οργάνωση Εργοταξίου

Περιμετρικά στο χώρο του εργοταξίου θα τοποθετηθεί, εκτός από την προσωρινή περίφραξη (βλέπε παρ. 3.2), οδοσήμαση σύμφωνα με τα άρθρα 9 και 10 του Ν.2696/1999 (Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας) όπως αυτός ισχύει. Σχετικά εφαρμόζεται και η απόφαση Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. με α.π. ΔΙΠΑΔ/οικ/502/1-7-2003 (ΦΕΚ 946 Β΄ / 9-7-2003). Επιπρόσθετα, τα κάτωθι σημεία πρέπει να τύχουν προσοχής κατά την ανάπτυξη του εργοταξίου:

#### 4.4.1 Μεταφορά Εξοπλισμού & Μηχανημάτων

- Τήρηση κανόνων Κ.Ο.Κ.
- Ασφαλής φόρτωση εξοπλισμού – μηχανημάτων – υλικών
- Επάρκεια χώρου ελιγμών και φορτοεκφορτώσεων
- Εκφορτώσεις σε διαμορφωμένο χώρο
- Καθοδήγηση από έμπειρο εργαζόμενο
- Τήρηση αποστάσεων ασφαλείας
- Χρήση ανακλαστικού ρουχισμού έντονου χρώματος (EN 471)

#### 4.4.2 Ανυψωτικές Εργασίες

- Έλεγχος ανυψωτικού μηχανήματος
- Έλεγχος παρελκομένων
- Αδειούχος χειριστής ανυψωτικού μηχανήματος
- Έμπειρος ελεγκτής – καθοδηγητής
- Έλεγχος περιβάλλοντος χώρου και σημείων στήριξης ανυψωτικού μηχανήματος
- Έλεγχος για εναέρια καλώδια
- Έλεγχος φορτίου πριν και μετά
- Έλεγχος άλλων γειτονικών δραστηριοτήτων
- Τήρηση αποστάσεων ασφαλείας
- Έλεγχος ευστάθειας πριν τη φόρτωση και μετά την απόθεση

- Συντήρηση και επιθεώρηση από εξειδικευμένο προσωπικό
- Χρήση ανακλαστικού ρουχισμού έντονου χρώματος (EN 471)

#### 4.4.3 Κατά τη χρήση μηχανημάτων έργου (διαμορφώσεις, εκσκαφές, επιχώσεις)

- Χειρισμός μηχανήματος από αδειούχο χειριστή αντίστοιχης άδειας
- Καθοδήγηση από έμπειρο βοηθό
- Αποστάσεις ασφαλείας από πρηνή και άλλα μηχανήματα
- Χρήση ανακλαστικού ρουχισμού έντονου χρώματος (EN 471)
- Εντοπισμός και απενεργοποίηση υπόγειων δικτύων Ο.Κ.Ω.
- Αποστάσεις ασφαλείας από υπόγεια δίκτυα σε λειτουργία
- Διαμόρφωση πρηνών με κλίση
- Καθημερινός οπτικός έλεγχος πρηνών
- Απαγορεύεται η μεταφορά εργαζομένων με χωματουργικά μηχανήματα
- Συντήρηση και ανεφοδιασμός από εντεταλμένο προσωπικό
- Τήρηση οδηγιών κατασκευαστή κατά τη συντήρηση & τον ανεφοδιασμό
- Απαγορεύεται το κάπνισμα και η χρήση κινητού τηλεφώνου κατά τη λειτουργία ΜΕ
- Απαγορεύεται το κάπνισμα και η λειτουργία ΜΕ κατά τον ανεφοδιασμό
- Απαγορεύεται η λειτουργία ΜΕ κατά τη συντήρηση
- Αποφυγή επαφής με κινούμενα και / ή θερμά μέρη
- Αποστάσεις ασφαλείας από υδραυλικά μέρη υπό πίεση
- Ύπαρξη πυροσβεστήρων στο ΜΕ και στον εργοταξιακό χώρο
- Διαβροχή επιφανειών για καταπολέμηση της σκόνης

#### 4.4.4 Κατά τη χρήση γεωτρύπανου και λοιπού εξειδικευμένου εξοπλισμού (γεωτρήσεις & αντλήσεις)

- Χειρισμός μηχανήματος από αδειούχο χειριστή αντίστοιχης άδειας
- Εξειδικευμένο λοιπό εργατοτεχνικό προσωπικό
- Αποστάσεις ασφαλείας από πρηνή και άλλα μηχανήματα
- Διαμόρφωση ομαλής και σταθερής επιφάνειας εργασίας χωρίς μεγάλες εγκάρσιες κλίσεις
- Χρήση ρουχισμού χωρίς ελεύθερα υφάσματα και προεξοχές
- Χρήση κράνους ασφαλείας και προστατευτικών γαντιών
- Εντοπισμός και απενεργοποίηση υπόγειων δικτύων Ο.Κ.Ω.
- Αποστάσεις ασφαλείας από υπόγεια δίκτυα σε λειτουργία
- Απαγορεύεται η μεταφορά εργαζομένων με χωματουργικά μηχανήματα
- Συντήρηση και ανεφοδιασμός από αδειούχο χειριστή γεωτρύπανου και τον βοηθό του
- Τήρηση οδηγιών κατασκευαστή κατά τη συντήρηση & τον ανεφοδιασμό
- Απαγορεύεται το κάπνισμα και η χρήση κινητού τηλεφώνου κατά τη λειτουργία του γεωτρύπανου
- Απαγορεύεται το κάπνισμα και η λειτουργία του γεωτρύπανου κατά τον ανεφοδιασμό
- Απαγορεύεται η λειτουργία του γεωτρύπανου κατά τη συντήρηση
- Αποφυγή επαφής με κινούμενα και / ή θερμά μέρη
- Αποστάσεις ασφαλείας από υδραυλικά μέρη υπό πίεση
- Ύπαρξη πυροσβεστήρων στο γεωτρύπανο και στον εργοταξιακό χώρο
- Περίφραξη δεξαμενής καθίζησης διατρητικού ρευστού

## 5. ΑΝΑΛΥΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΣΕ ΦΑΣΕΙΣ

Σύμφωνα με το χρονοδιάγραμμα του έργου διακρίνονται οι ακόλουθες φάσεις κατασκευής, οι οποίες είναι δεσμευτικές για τον Ανάδοχο εξαιτίας της φύσης του έργου:

- |                     |                         |
|---------------------|-------------------------|
| Φάση 1 <sup>η</sup> | Προετοιμασία εργοταξίου |
| Φάση 2 <sup>η</sup> | Κατασκευή υδρογέωτρησης |
| Φάση 3 <sup>η</sup> | Δοκιμαστικές αντλήσεις  |
| Φάση 4 <sup>η</sup> | Αποκατάσταση εργοταξίου |

Σημείωση: Ο Συντονιστής Ασφαλείας κατά την εκτέλεση του έργου οφείλει να επιβεβαιώσει την παρούσα ανάλυση εργασιών σε φάσεις. Αν αναθεωρήσει ή εξειδικεύσει την ανάλυση πρέπει να γίνει αναπροσαρμογή των Οδηγιών Ασφαλούς Εργασίας που ακολουθούν.

<b>Φ Α Σ Ε Ι Σ  Ε Ρ Γ Α Σ Ι Α Σ</b>	<b>Προετοιμασία εργοταξίου</b>	1.1	Διαμόρφωση σταθερού δαπέδου εργασίας
		1.2	Εκσκαφή δεξαμενής καθίζησης διατρητικού ρευστού
		1.3	Εγκατάσταση μηχανημάτων έργου και λοιπού εξοπλισμού
	<b>Κατασκευή υδρογέωτρησης</b>	2.1	Αρχική διάτρηση
		2.2	Γεωφυσικές διασκοπήσεις
		2.3	Τοποθέτηση περιφραγματικής σωλήνωσης
		2.4	Διεύρυνση γεώτρησης
		2.5	Τοποθέτηση σωλήνωσης γεώτρησης
		2.6	Πλύση γεώτρησης και τοποθέτηση χαλικόφιλτρου
		2.7	Διαμόρφωση κεφαλής υδρογέωτρησης
		2.8	Ανάπτυξη γεώτρησης
	<b>Δοκιμαστικές Αντλήσεις</b>	3.1	Δοκιμαστικές αντλήσεις
	<b>Αποκατάσταση εργοταξίου</b>	4.1	Αποκατάσταση χώρου εργοταξίου

## **ΤΜΗΜΑ Β**

### **ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΠΟΥ ΕΝΔΕΧΕΤΑΙ ΝΑ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΘΟΥΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ**

Παρουσιάζονται ομαδοποιημένοι οι βασικότεροι κίνδυνοι που ενδέχεται να παρουσιασθούν κατά την εκτέλεση του έργου.

#### **Φάση 1<sup>η</sup> – Προετοιμασία εργοταξίου**

1. Κίνδυνος τραυματισμού και ατυχήματα από τη λειτουργία μηχανημάτων έργου εκτέλεσης χωματουργικών εργασιών
2. Κίνδυνος ατυχημάτων λόγω ενεργών δικτύων Ο.Κ.Ω.
3. Κίνδυνος ανατροπής γεωτρυπάνου
4. Κίνδυνος αστοχίας πρανών δεξαμενής καθίζησης
5. Κίνδυνος πτώσης υλικών και εξοπλισμού από ύψος
6. Κίνδυνος τραυματισμού από χρήση εργαλείων και εξοπλισμού
7. Ο κίνδυνος εμπλοκής μηχανημάτων μεταξύ τους

#### **Φάση 2<sup>η</sup> – Κατασκευή υδρογεώτρησης**

1. Κίνδυνος ανατροπής γεωτρυπάνου
2. Κίνδυνος ατυχημάτων λόγω ενεργών δικτύων Ο.Κ.Ω.
3. Κίνδυνος αστοχίας πρανών δεξαμενής καθίζησης
4. Κίνδυνος πνιγμού στη δεξαμενή καθίζησης
5. Κίνδυνος πτώσης υλικών και εξοπλισμού από ύψος
6. Κίνδυνος τραυματισμού από χρήση εργαλείων και εξοπλισμού
7. Κίνδυνος θραύσης συρματοσχοινων
8. Κίνδυνος από τη χρήση πιθανώς επιβλαβών υλικών κατασκευής (π.χ. τσιμέντο)
9. Κίνδυνος από την ανεύρεση επικίνδυνων ή επιβλαβών ουσιών στο υπέδαφος (π.χ. φυσικό αέριο)
10. Κίνδυνος ανατροπής φορητών μεταφοράς υλικών – εξοπλισμού
11. Κίνδυνος ανατροπής γερανού τοποθέτησης συσκευών ανάπτυξης (π.χ. air-lift ή water jet)
12. Κίνδυνος από τη χρήση συσκευών πεπιεσμένου αέρα ή νερού (π.χ. air-lift ή water jet)

#### **Φάση 3<sup>η</sup> – Δοκιμαστικές αντλήσεις**

1. Κίνδυνος τραυματισμού από χρήση εργαλείων και εξοπλισμού
2. Κίνδυνος πτώσης υλικών και εξοπλισμού από ύψος
3. Κίνδυνος θραύσης συρματοσχοινων
4. Κίνδυνος ανατροπής φορητών μεταφοράς εξοπλισμού
5. Κίνδυνος ανατροπής γερανού τοποθέτησης συσκευών ανάπτυξης (π.χ. air-lift ή water jet)
6. Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας κατά τη χρήση γεννήτριας (H/Z) και ηλεκτροκίνητης αντλίας γεώτρησης
7. Κίνδυνος από την ανεύρεση επικίνδυνων ή επιβλαβών ουσιών στο υπέδαφος (π.χ. φυσικό αέριο)
8. Κίνδυνος ατυχημάτων από την ανεξέλεγκτη διάθεση του αντλούμενου νερού

#### **ΟΔΗΓΙΕΣ ΣΥΝΤΑΞΗΣ**

Συμπληρώνονται οι επισυναπτόμενοι πίνακες που συντίθενται οριζόντια μεν από προκαταγεγραμμένες "πηγές κινδύνου", κατακόρυφα δε από μη προκαθορισμένες «φάσεις και υποφάσεις εργασίας». Ο συντάκτης του Σ.Α.Υ.:

1. Αντιστοιχίζει τις φάσεις/υποφάσεις του χρονοδιαγράμματος του μελετώμενου έργου, όπως αυτές απαριθμούνται στο παραπάνω σημείο, 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 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

- 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),
- 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.)
- 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

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

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

Πηγές Κινδύνων			Φ.1.1	Φ.1.2	Φ.1.3	Φ.2.1	Φ.2.2	Φ.2.3	Φ.2.4	Φ.2.5	Φ.2.6	Φ.2.7	Φ.2.8	Φ.3.1	Φ.4.1
<b>01000. Αστοχίες εδάφους</b>															
<b>01100. Φυσικά πρανή</b>	01101	Κατολίσθηση. Απουσία/ανεπάρκεια υποστήριξης													
	01102	Αποκολλήσεις. Απουσία/ανεπάρκεια προστασίας													
	01103	Στατική επιφόρτιση. Εγκαταστάσεις/εξοπλισμός	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	01104	Δυναμική επιφόρτιση. Φυσική αιτία													
	01105	Δυναμική επιφόρτιση. Ανατινάξεις													
	01106	Δυναμική επιφόρτιση. Κινητός εξοπλισμός	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<b>01200. Τεχνητά πρανή &amp; Εκκαφές</b>	01201	Κατάρρευση. Απουσία/ανεπάρκεια υποστήριξης	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	01202	Αποκολλήσεις. Απουσία/ανεπάρκεια προστασίας	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	01203	Στατική επιφόρτιση. Υπερύψωση													
	01204	Στατική επιφόρτιση. Εγκαταστάσεις/εξοπλισμός	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	01205	Δυναμική επιφόρτιση. Φυσική αιτία													
	01206	Δυναμική επιφόρτιση. Ανατινάξεις													
	01207	Δυναμική επιφόρτιση. Κινητός εξοπλισμός	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<b>01300. Υπόγειες εκκαφές</b>	01301	Καταπτώσεις οροφής/παρειών. Ανυποστήλιστα τμήματα													
	01302	Καταπτώσεις οροφής/παρειών. Ανεπαρκής υποστήλωση													
	01303	Καταπτώσεις οροφής/παρειών. Καθυστερημένη υποστήλωση													
	01304	Κατάρρευση μετώπου προσβολής													
<b>01400. Καθιζήσεις</b>	01401	Ανυποστήρικτες παρακείμενες εκκαφές	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	01402	Προϋπάρχουσα υπόγεια													

Πηγές Κινδύνων			Φ.1.1	Φ.1.2	Φ.1.3	Φ.2.1	Φ.2.2	Φ.2.3	Φ.2.4	Φ.2.5	Φ.2.6	Φ.2.7	Φ.2.8	Φ.3.1	Φ.4.1
		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	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<b>01500. Άλλη πηγή</b>	01501														
	01502														
	01503														
<b>02000. Κίνδυνοι από εργοταξιακό εξοπλισμό</b>															
<b>02100. Κίνηση οχημάτων και μηχανημάτων</b>	02101	Συγκρούσεις οχήματος-οχήματος	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	02102	Συγκρούσεις οχήματος-προσώπων	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	02103	Συγκρούσεις οχήματος-σταθερού εμποδίου	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	02104	Συνθλίψεις μεταξύ οχήματος-οχήματος	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	02105	Συνθλίψεις μεταξύ οχήματος-σταθερού εμποδίου	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	02106	Ανεξέλεγκτη κίνηση. Βλάβες συστημάτων	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	02107	Ανεξέλεγκτη κίνηση. Ελλιπής ακινητοποίηση	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	02108	Μέσα σταθερής τροχιάς. Ανεπαρκής προστασία													
	02109	Μέσα σταθερής τροχιάς.- Εκτροχιασμός													
<b>02200. Ανατροπή οχημάτων και μηχανημάτων</b>	02201	Ασταθής έδραση			2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	
	02202	Υποχώρηση εδάφους/δαπέδου			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	02203	Έκκεντρη φόρτωση	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	02204	Εργασία σε πρανές													
	02205	Υπερφόρτωση	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	02206	Μεγάλες ταχύτητες													
<b>02300. Μηχανήματα με κινητά μέρη</b>	02301	Στενότητα χώρου													

Πηγές Κινδύνων			Φ.1.1	Φ.1.2	Φ.1.3	Φ.2.1	Φ.2.2	Φ.2.3	Φ.2.4	Φ.2.5	Φ.2.6	Φ.2.7	Φ.2.8	Φ.3.1	Φ.4.1
	02302	Βλάβη συστημάτων κίνησης	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	02303	Ανεπαρκής κάλυψη κινουμένων τμημάτων-πτώσεις	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	02304	Ανεπαρκής κάλυψη κινητών τμημάτων-παγιδεύσεις μελών	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	02305	Τηλεχειριζόμενα μηχανήματα & τμήματά τους													
<b>02400. Εργαλεία χειρός</b>	02401	Ηλεκτροσυγκολλήσεις, Οξυγονοκολλήσεις						2		2		1			
	02402														
	02403														
<b>02500. Άλλη πηγή</b>	02501														
	02502														
	02503														
<b>03000. Πτώσεις από ύψος</b>															
<b>03100. Οικοδομές-κτίσματα</b>	03101	Κατεδαφίσεις													
	03102	Κενά τοίχων													
	03103	Κλιμακοστάσια													
	03104	Εργασία σε στέγες													
<b>03200. Δάπεδα εργασίας - προσπελάσεις</b>	03201	Κενά δαπέδων													
	03202	Πέρατα δαπέδων													
	03203	Επικλινή δάπεδα													
	03204	Ολισθηρά δάπεδα	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	03205	Ανώμαλα δάπεδα	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	03206	Αστοχία υλικού δαπέδου													
	03207	Υπερυψωμένες δίοδοι και πεζογέφυρες													
	03208	Κινητές σκάλες και ανεμόσκαλες													
	03209	Αναρτημένα δάπεδα. Αστοχία ανάρτησης	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	03210	Κινητά δάπεδα. Αστοχία μηχανισμού													
	03211	Κινητά δάπεδα. Πρόσκρουση													
<b>03300. Ικρίωματα</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	Απουσία περιφράξης, επισήμανσης		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	



Πηγές Κινδύνων			Φ.1.1	Φ.1.2	Φ.1.3	Φ.2.1	Φ.2.2	Φ.2.3	Φ.2.4	Φ.2.5	Φ.2.6	Φ.2.7	Φ.2.8	Φ.3.1	Φ.4.1
	03402	Απουσία ασφαλούς παράκαμψης		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
<b>03500. Άλλη πηγή</b>	03501	Ιστός γεωτρυπάνου				3	3	3	3	3	3	3	3		
	03502	Οχήματα - γερανοί	1	1	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1
	03503														
<b>04000. Εκρήξεις. Εκτοξευόμενα υλικά-θραύσματα</b>															
<b>04100. Εκρηκτικά - Ανατινάξεις υπό πίεση</b>	04101	Ανατινάξεις βράχων													
	04102	Ανατινάξεις κατασκευών													
	04103	Ατελής ανατίναξη υπονόμων													
	04104	Αποθήκες εκρηκτικών													
	04105	Χώροι αποθήκευσης πυρομαχικών													
	04106	Διαφυγή-έκλυση εκρηκτικών αερίων & μγμάτων													
	04201	Φιάλες ασετυλίνης / οξυγόνου													
	04202	Υγραέριο													
	04203	Υγρό άζωτο													
	04204	Αέριο πόλης													
	04205	Πεπιεσμένος αέρας													
	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				2	2	2	2	2	2	2	2	2	
	04305	Εξολκεύσεις													
	04306	Λαξεύσεις/τεμαχισμός λίθων													
<b>04400. Εκτοξευόμενα υλικά</b>	04401	Εκτοξευόμενο σκυρόδεμα													
	04402	Αμμοβολές													
	04403	Τροχίσσεις/λειάνσεις													
<b>04500. Άλλη πηγή</b>	04501	Κάπνισμα, γυμνή φλόγα (καύσιμα)													
	04502														
	04503														
<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													

Πηγές Κινδύνων			Φ.1.1	Φ.1.2	Φ.1.3	Φ.2.1	Φ.2.2	Φ.2.3	Φ.2.4	Φ.2.5	Φ.2.6	Φ.2.7	Φ.2.8	Φ.3.1	Φ.4.1
	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	1	1	1	1	1	1	1	1	
	05302	Μεταφορικό μηχάνημα. Βλάβη			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	05303	Μεταφορικό μηχάνημα. Υπερφόρτωση			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	05304	Απόκλιση μηχανήματος. Ανεπαρκής έδραση													
	05305	Ατελής/έκκεντρη φόρτωση													
	05306	Αστοχία συσκευασίας φορτίου													
	05307	Πρόσκρουση φορτίου													
	05308	Διακίνηση αντικειμένων μεγάλου μήκους			1	1	1	1	1	1	1	1	1		
	05309	Χειρωνακτική μεταφορά βαρέων φορτίων													
	05310	Απόλυση χύδην υλικών. Υπερφόρτωση									1				
	05311	Εργασία κάτω από σιλό													
<b>05400. Στοιβασμένα υλικά</b>	05401	Υπερστοίβαση						2		2	2				
	05402	Ανεπάρκεια πλευρικού περιορισμού σωρού						2		2	2				
	05403	Ανορθολογική απόληψη						2		2	2				
<b>05500. Άλλη πηγή</b>	05501														
	05502														
	05503														
<b>06000. Πυρκαϊές</b>															
<b>06100. Εύφλεκτα υλικά</b>	06101	Έκλυση/διαφυγή εύφλεκτων αερίων				2	2	2	2	2	2	2	2	2	
	06102	Δεξαμενές/αντλίες καυσίμων													

Πηγές Κινδύνων			Φ.1.1	Φ.1.2	Φ.1.3	Φ.2.1	Φ.2.2	Φ.2.3	Φ.2.4	Φ.2.5	Φ.2.6	Φ.2.7	Φ.2.8	Φ.3.1	Φ.4.1
	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						2		2		1			
	06302	Χρήση φλόγας-κασσιτεροκολλήσεις													
	06303	Χρήση φλόγας-χυτεύσεις													
	06304	Ηλεκτροσυγκολλήσεις						2		2		1			
	06305	Πυρακτώσεις υλικών													
<b>06400. Άλλη πηγή</b>	06401														
	06402														
	06403														
<b>07000. Ηλεκτροπληξία</b>															
<b>07100. Δίκτυα-εγκαταστάσεις</b>	07101	Προϋπάρχοντα εναέρια δίκτυα													
	07102	Προϋπάρχοντα υπόγεια δίκτυα													
	07103	Προϋπάρχοντα εντοιχισμένα δίκτυα													
	07104	Προϋπάρχοντα επίτοιχα δίκτυα													
	07105	Δίκτυο ηλεκτροδότησης έργου												2	
	07106	Ανεπαρκής αντικεραυνική προστασία													
<b>07200. Εργαλεία-μηχανήματα</b>	07201	Ηλεκτροκίνητα μηχανήματα												2	
	07202	Ηλεκτροκίνητα εργαλεία				1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<b>07300. Άλλη πηγή</b>	07301														
	07302														
	07303														
<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.													

Πηγές Κινδύνων			Φ.1.1	Φ.1.2	Φ.1.3	Φ.2.1	Φ.2.2	Φ.2.3	Φ.2.4	Φ.2.5	Φ.2.6	Φ.2.7	Φ.2.8	Φ.3.1	Φ.4.1
		Πτώση													
	08105	Παρόχθιες/παράλιες εργασίες. Ανατροπή μηχανήματος													
	08106	Υπαίθριες λεκάνες /Δεξαμενές. Πτώση			3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
	08107	Υπαίθριες λεκάνες /Δεξαμενές. Ανατροπή μηχανήματος			3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
	08108	Πλημύρα / Κατάκλυση έργου													
<b>08200. Ασφυκτικό περιβάλλον</b>	08201	Βάλτοι, ιλείς, κινούμενες άμμοι													
	08202	Υπόνοιμοι, 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						2		2		1			
	09102	Υπέρθερμα ρευστά													
	09103	Πυρακτωμένα στερεά													
	09104	Τήγματα μετάλλων													
	09105	Άσφαλτος/πίσσα													
	09106	Καυστήρες													
	09107	Υπερθερμαινόμενα τμήματα μηχανών						2		2		1			
<b>09200. Καυστικά υλικά</b>	09201	Ασβέστης													
	09202	Οξεία													
<b>09300. Άλλη πηγή</b>	09301	Ανάφλεξη φυσικού αερίου εκλυόμενου από γεώτρηση				2	2	2	2	2	2	2	2	2	
	09302														
	09303														
<b>10000. Έκθεση σε θλαπτικούς παράγοντες</b>															
<b>10100. Φυσικοί παράγοντες</b>	10101	Ακτινοβολίες													
	10102	Θόρυβος/δονήσεις	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	10103	Σκόνη	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	10104	Υπαίθρια εργασία. Παγετός	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	10105	Υπαίθρια εργασία. Καύσωνας	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	10106	Χαμηλή θερμοκρασία χώρου εργασίας													
	10107	Υψηλή θερμοκρασία χώρου εργασίας													

Πηγές Κινδύνων			Φ.1.1	Φ.1.2	Φ.1.3	Φ.2.1	Φ.2.2	Φ.2.3	Φ.2.4	Φ.2.5	Φ.2.6	Φ.2.7	Φ.2.8	Φ.3.1	Φ.4.1
	10108	Υγρασία χώρου εργασίας													
	10109	Υπερπίεση / υποπίεση													
<b>10200. Χημικοί παράγοντες</b>	10201	Δηλητηριώδη αέρια													
	10202	Χρήση τοξικών υλικών													
	10203	Αμίαντος													
	10204	Ατμοί τμημάτων													
	10205	Αναθυμιάσεις υγρών/βερνίκια, κόλλες, μονωτικά, διαλύτες													
	10206	Καπναέρια ανατινάξεων													
	10207	Καυσαέρια μηχανών εσωτ. καύσης	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	10208	Συγκολλήσεις	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	10209	Καρκινογόνοι παράγοντες													
<b>10300. Βιολογικοί παράγοντες</b>	10301	Μολυσμένα εδάφη													
	10302	Μολυσμένα κτίρια													
	10303	Εργασία σε υπονόμους, βόθρους, βιολογικούς καθαρισμούς													
	10304	Χώροι υγιεινής													

## **ΤΜΗΜΑ Γ**

### **ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ ΑΠΟΤΡΟΠΗ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ**

#### **1. Κανόνες ασφάλειας γενικοί**

Παρουσιάζονται τα βασικότερα γενικά μέτρα ανεξαρτήτως του είδους της εργασίας.

- α. Απαγορεύεται η κυκλοφορία στα μέτωπα εργασίας χωρίς κράνος, άρβυλα (παπούτσια ασφαλείας) και φόρμα.
- β. Απαγορεύεται το κάπνισμα στα μέτωπα εργασίας και τις αποθήκες του εργοταξίου.
- γ. Απαγορεύεται η κατανάλωση οινοπνευματωδών ποτών στο εργοτάξιο ή η είσοδος σε αυτό προσώπων σε κατάσταση μέθης.
- δ. Απαγορεύεται στο προσωπικό να αγγίζει οποιαδήποτε συσκευή ή μηχανήμα, εάν δεν του έχει ανατεθεί η σχετική αρμοδιότητα από τον προϊστάμενό του.
- ε. Απαγορεύεται η χρήση εργαλείων, τα οποία ευρίσκονται σε κακή κατάσταση.
- στ. Απαγορεύεται η εκκίνηση οποιασδήποτε συσκευής ή μηχανήματος εάν δεν έχει τοποθετηθεί όλος ο προστατευτικός εξοπλισμός (ασφαλείας) και εάν δεν έχει απομακρυνθεί όλο το αναρμόδιο προσωπικό.
- ζ. Απαγορεύεται σε οποιοδήποτε άτομο να θέσει σε κίνηση μία μηχανή πριν βεβαιωθεί ότι κανένα άλλο άτομο δεν κάνει επισκευή, καθαρισμό ή λίπανση, ρύθμιση στη μηχανή ή εργάζεται κοντά σε αυτή ή σε επικίνδυνη απόσταση.
- η. Ιδιαίτερη προσοχή θα καταβάλλεται για την αποφυγή ηλεκτροπληξιών από επαφή ή γειτονία με ηλεκτροφόρα καλώδια, οπλισμούς, στοιχεία ξυλοτύπων, σωλήνων, αναβατωρίων, μηχανημάτων, αυτοκινήτων, πρέσας σκυροδέματος κλπ.
- θ. Απαγορεύεται η χρησιμοποίηση πεπιεσμένου αέρα χωρίς ακροφύσιο για καθαρισμούς εδάφους κλπ.
- ι. Απαγορεύεται η εναπόθεση υλικών, εργαλείων κλπ. σε δρόμους διαφυγής γιατί πρέπει να τηρούνται καθαροί και ελεύθεροι για την αποφυγή ατυχημάτων.
- ια. Απαγορεύεται η παραμονή προσωπικού κάτω από αιωρούμενα ή μετακινούμενα φορτία (γερανοί, μπούμα αντλίας κλπ.)
- ιβ. Απαγορεύεται η επίσκεψη ατόμων στα μέτωπα εργασίας εάν δεν προηγηθεί συνεννόηση με τον αρμόδιο προϊστάμενο ή εργοδηγό.
- ιγ. Απαγορεύεται η εκτέλεση εργασιών κατά την νύχτα ή με ανεπαρκή φωτισμό.
- ιδ. Απαγορεύεται η εκτέλεση εργασιών με δυσμενείς καιρικές συνθήκες. Οι εργασίες επαναλαμβάνονται μόνο μετά την αποκατάσταση ασφαλών συνθηκών και κατόπιν εγκρίσεως του επιβλέποντος μηχανικού αναγραφόμενης στο Ημερολόγιο Μέτρων Ασφάλειας.
- ιε. Κατά την ανέγερση κτιρίων ή κατασκευών, θα παρέχονται ασφαλείς χώροι καθ' ύψος, οι οποίοι μπορεί να είναι δάπεδα ( τα οποία θα προστατεύονται με κιγκλιδώματα), καταστρώματα ή ξυλότυποι.
- ιστ. Όλα τα κατακόρυφα και οριζόντια ανοίγματα που μπορούν να οδηγήσουν σε πτώση (φρεάτια ανελκυστήρων, κλίμακες, αίθρια, καταπακτές, φωταγωγοί κλπ.) θα καλύπτονται ή θα περιφράσσονται επιμελώς και ασφαλώς. Η περιμετρική περίφραξη θα έχει ύψος 1,00 m τουλάχιστον και θα διαθέτει ανθεκτική κουπαστή, θωράκιο (σοβατεπί) και παράλληλη σανίδα στο μεσοδιάστημα.
- ιζ. Όλα τα εξωτερικά συνεργεία και οι υπεργολάβοι οφείλουν να τηρούν τους κανόνες ασφαλείας. Κατά την διάρκεια επικίνδυνων εργασιών το προσωπικό αυτό θα προειδοποιείται για κάθε ενδεχόμενο κίνδυνο και θα του δίνονται όλες οι απαιτούμενες συστάσεις και οδηγίες ασφαλείας από τον επιβλέποντα μηχανικό του έργου. Εάν οποιοδήποτε εξωτερικό συνεργείο ή υπεργολάβος κατά την διάρκεια των εργασιών του μέσα στον εργοταξιακό χώρο παραβαίνει τους κανονισμούς ασφαλείας του εργοταξίου και τις σχετικές διατάξεις της Ελληνικής Νομοθεσίας, θα γίνεται παρέμβαση αμέσως από τον επιβλέποντα μηχανικό και τον Ανάδοχο με σκοπό την συμμόρφωση του συνεργείου ή του υπεργολάβου με τις ισχύουσες διατάξεις ασφαλείας.

### 1.1 Ασφάλεια εργαζομένων σε εργασίες κατεδάφισης

Το έργο δεν περιλαμβάνει εργασίες κατεδάφισης.

### 1.2 Ασφάλεια εργαζομένων σε εργασίες εκσκαφών

Οι εκσκαφές γίνονται με εκσκαφείς και φορτηγά μεταφοράς που είναι εφοδιασμένα με καμπίνα τύπου ROBS και με ηχητικό και φωτεινό σήμα κατά την οπισθοδρόμηση καθώς και με πυροσβεστήρα και η οδήγησή τους θα γίνεται μόνον από εξουσιοδοτημένα άτομα.

Πριν ακόμη αρχίσουν οι εργασίες εκσκαφής πρέπει να εντοπισθούν και απομονωθούν, με μέριμνα του επιβλέποντος μηχανικού και του Αναδόχου, τυχόν υπάρχοντα δίκτυα ηλεκτρικού ρεύματος, ύδατος, φωταερίου, τηλεφώνου. (Π.Δ. 1073/81 άρθρο. 2)

Πρέπει να προβλεφθεί από τον επιβλέποντα μηχανικό και τον Ανάδοχο σύστημα για την απομάκρυνση των νερών μέσα από την εκσκαφή (Π.Δ. 1073/81 άρθρ. 6)

Πρέπει με οδηγίες του επιβλέποντος μηχανικού και του Αναδόχου να γίνουν οι κατάλληλες αντιστηρίξεις των πρανών εκσκαφής (σε βάθος μεγαλύτερο από 2,00 m η αντιστήριξη είναι υποχρεωτική) και να προστατευθούν οι εκσκαφές περιμετρικά με ασφαλή τρόπο. Ο επιβλέπων μηχανικός και ο Ανάδοχος οφείλει να λάβουν υπόψη τους την φύση του εδάφους, τις διαστάσεις του σκάμματος, τις δονήσεις από την κυκλοφορία οχημάτων, την στάθμη του υπόγειου ορίζοντα, τις πιθανές αντλήσεις, την κατάσταση και την χρήση των γειτονικών κτισμάτων και την πιθανότητα βλάβης τους από υποχωρήσεις πρανών ή κραδασμούς κ.λ.π. (Π.Δ. 1073/81 άρθρο. 2,6,9,10).

Ο επιβλέπων μηχανικός και ο Ανάδοχος πρέπει να φροντίσει να αντιστηριχτούν κατάλληλα στύλοι, δένδρα, μαντρότοιχοι, παρακείμενες οικοδομές και οτιδήποτε άλλο κινδυνεύει να κλονισθεί κατά τις εργασίες εκσκαφής.(Π.Δ. 1073/81 άρθρο 5).

Ο επιβλέπων μηχανικός πρέπει να επιθεωρεί συχνά τα πρανή των εκσκαφών και τις αντιστηρίξεις τους. Οι παρατηρήσεις και οι οδηγίες του πρέπει να καταχωρούνται στο Ημερολόγιο Μέτρων Ασφαλείας (Π.Δ. 1073/81 άρθρο 13,113, Ν. 1396/83 άρθρ.7,8).

Ο επιβλέπων μηχανικός και ο Ανάδοχος δεν πρέπει να επιτρέπει κοντά στα χείλη της εκσκαφής συγκέντρωση φορτίων, μπαζών, μηχανημάτων κλπ χωρίς να πάρει τα κατάλληλα μέτρα.

Οι εργαζόμενοι σε επικίνδυνες θέσεις (φρέατα, ελώδη εδάφη, γέφυρες κλπ) πρέπει να προσδένονται από σταθερό σημείο, ώστε σε περίπτωση κινδύνου να ανασύρονται αμέσως. (Π.Δ. 1073/81 άρθρ. 14)

Ο επιβλέπων μηχανικός πρέπει να φροντίσει σε εργασίες σε φρέατα να υπάρχουν μέτρα για επαρκή αερισμό και προστασία από αναθυμιάσεις καθώς και για φωτισμό. (Π.Δ. 1073/81 άρθρο 17).

### 1.3 Ασφάλεια εργαζομένων σε διακίνηση υλικού.

Η φόρτωση, εκφόρτωση, στοίβαση και μεταφορά υλικού πρέπει να γίνεται έτσι ώστε να μην κινδυνεύουν άτομα από ανατροπή, κατάρρευση ή σπάσιμο αντικειμένων.(Π.Δ. 1073/81 άρθρο 85 παρ. 1)

Πριν τη φόρτωση και εκφόρτωση οχημάτων οι οδηγοί τους πρέπει να τα έχουν ασφαλίσει, ώστε να μην κινηθούν τυχαία. (Π.Δ. 1073/81 άρθρο 85 παρ. 4).

Κατά την οριζόντια στοίβαση ράβδων (π.χ. σωλήνες, ξυλεία κλπ) πρέπει να λαμβάνονται μέτρα ώστε να μην κυλήσουν (Π.Δ. 1073/81 άρθρο 87 παρ. 2)

Όταν μακριές ράβδοι στοιβάζονται κατακόρυφα, πρέπει να λαμβάνονται μέτρα ώστε να μην γλιστρήσουν και πέσουν. (Π.Δ. 1073/81 άρθρο 87 παρ. 3).

Ποτέ δεν πρέπει να αφαιρούνται υλικά (σωλήνες, ξυλεία κλπ) από τα πλάγια της ντάνας. (Π.Δ. 1073/81 άρθρο 89 παρ. 2).

Όταν πολλά άτομα μεταφέρουν βαριά αντικείμενα, πρέπει να υπάρχει κατάλληλο άτομο που έχει τη γενική εποπτεία και δίνει οδηγίες. Η διάταξη των μεταφορέων πρέπει να γίνεται πρέπει να γίνεται σύμφωνα με το ανάστημά τους και την κλίση του εδάφους. (Π.Δ. 1073/81 άρθρο 90).

Απαγορεύεται η ρίψη υλικών από ψηλά, εκτός αν υπάρχει επιτηρητής που θα φροντίζει να φράσσεται ο επικίνδυνος χώρος, να προσέχει μην πλησιάσει κανείς και να κανονίζει τότε θα αρχίσει η ρίψη. (Π.Δ. 1073/81 άρθρο 90).

#### 1.4 Ασφάλεια εργαζομένων σε εργοταξιακά - ανυψωτικά μηχανήματα.

Τα μηχανήματα που χρησιμοποιούνται είναι εκσκαφείς, φορτωτές, προωθητές γαιών, οδοστρωτήρες, ισοπεδωτές, ανατρεπόμενα φορητά αυτοκίνητα, μπετονιέρες, αντλίες εκτόξευσης υγρού σκυροδέματος, αντλίες σκυροδέματος, γερανοί, ηλεκτροσυγκολλήσεις κ.α.

##### Πριν από την έναρξη εργασιών

Ο τεχνικός ασφάλειας του έργου με τον επιβλέποντα μηχανολόγο μηχανικό πρέπει να φροντίζουν ώστε οι ενδείξεις λειτουργίας και ασφάλειας όλων των μηχανημάτων, συσκευών, εργαλείων κλπ να είναι στα Ελληνικά. Στα Ελληνικά επίσης φροντίζουν να υπάρχουν οδηγίες λειτουργίας, συντήρησης και ασφάλειας. (Π.Δ. 1073/81 άρθρο 45).

Ο τεχνικός ασφάλειας του έργου με τον επιβλέποντα πρέπει να φροντίζουν ώστε να υπάρχουν πινακίδες κοντά στο χειριστήριο των ανυψωτικών μηχανημάτων που να γράφουν τα διάφορα όρια ασφάλειας του μηχανήματος, όπως μέγιστο φορτίο, κλίση της κεραίας, αντίβαρο, μέγιστη ροπή κλπ (Π.Δ. 1073/81 άρθρο 53).

Ο τεχνικός ασφάλειας του έργου με τον επιβλέποντα μηχανολόγο μηχανικό πρέπει να λαμβάνουν ειδικά μέτρα προστασίας από τα εναέρια ηλεκτρικά δίκτυα που τυχόν υπάρχουν στην περιοχή που δουλεύουν ανυψωτικά μηχανήματα (π.χ. μακρινή θέση μηχανήματος, κατέβασμα μπούμας, προστατευτικά σανιδώματα, διακοπή ρεύματος κλπ). Πρέπει να κληθεί η ΔΕΗ, πριν ακόμη αρχίσουν τα έργα, για να εξετάσει μαζί με τον Ανάδοχο και τον επιβλέποντα μηχανικό τι ενέργειες πρέπει να γίνουν. (Π.Δ. 1073/81 άρθρα 56, 78, 79).

Ο τεχνικός ασφάλειας του έργου με τον επιβλέποντα Πολιτικό μηχανικό πρέπει να ελέγξουν ότι εξασφαλίζεται η ευστάθεια των ανυψωτικών μηχανημάτων είτε είναι σε λειτουργία είτε όχι. Επίσης πρέπει να εξασφαλίσουν ότι τα ανυψωτικά μηχανήματα στηρίζονται σε ανθεκτική επιφάνεια. (Π.Δ. 1073/81 άρθρο 54).

Πριν από την έναρξη της εργασίας ο τεχνικός ασφάλειας του έργου με τον επιβλέποντα Πολιτικό μηχανικό πρέπει να ελέγξουν τα άγκιστρα, συρματόσχοινα, αλυσίδες κλπ. Επίσης πρέπει να ελέγξουν αν ο δείκτης επιτρεπόμενου φορτίου, τα φρένα, οι αυτόματοι διακόπτες κλπ λειτουργούν σωστά.

Εκτός των ανωτέρω γενικών απαιτήσεων οι εκσκαφείς, φορτωτές, οι προωθητήρες γαιών, οι ισοπεδωτές, τα φορητά αυτοκίνητα, οι αυτοκινούμενες μπετονιέρες, οι «βαρέλες», οι φορτωτές, οι γερανοί και οι αντλίες σκυροδέματος πρέπει να φέρουν άδεια κυκλοφορίας και να είναι ασφαλισμένα, να έχουν περάσει από τον περιοδικό έλεγχο ΚΤΕΟ, να φέρουν κιβώτιο Α΄ Βοηθειών, πυροσβεστήρα και να είναι εφοδιασμένα με καμπίνα προστασίας, ηχητική κόρνα και φωτεινό σήμα για όπισθεν.

##### Χειρισμός –Λειτουργία

Ο χειρισμός των μηχανημάτων πρέπει πάντα να γίνεται από άτομα άνω των 18 ετών που να έχουν εμπειρία ή και άδεια, αν το προβλέπει η σχετική νομοθεσία (Π.Δ. 1073/81 άρθρο 46α).

Οι χειριστές πρέπει να έχουν σε κάθε στιγμή πλήρη ορατότητα και εποπτεία της φόρτωσης, εκφόρτωσης, ανύψωσης και μεταφοράς. Αν αυτό είναι αδύνατο, τότε πρέπει να υπάρχει έμπειρος κουμανταδόρος, που θα βρίσκεται σε θέση τέτοια, που και ο χειριστής να διακρίνει καθαρά τις κινήσεις του, και ο ίδιος δεν θα κινδυνεύει από τυχόν πτώση του φορτίου. (Π.Δ. 1073/81 άρθρο 64). Όταν το μηχανήμα τελειώσει την δουλειά της ημέρας, πρέπει να αφήνεται εντελώς ακινητοποιημένο και χωρίς φορτίο. (Π.Δ. 1073/81 άρθρο 50).

Απαγορεύεται να κυκλοφορούν φορτία πάνω από τις θέσεις εργασίας ή συγκέντρωσης προσωπικού. Επίσης οι χειριστές, όταν φεύγουν από το μηχανήμα, απαγορεύεται να αφήνουν το φορτίο ανυψωμένο. (Π.Δ. 1073/81 άρθρο 66)

Απαγορεύεται να αφήνονται τα φορτία να πέφτουν ελεύθερα ή να μένουν αιωρούμενα πάνω από το άγκιστρο ανάρτησης.

Το βάρος του προς ανύψωση φορτίου δεν πρέπει να ξεπερνάει το επιτρεπόμενο όριο ασφαλείας. Το φορτίο πρέπει να κατανέμεται ομοιόμορφα και η ανάρτηση να είναι ασφαλής.

##### Συντήρηση-έλεγχοι



Τα ανυψωτικά μηχανήματα κάθε φορά που αλλάζουν θέση και πριν ακόμη αρχίσουν να δουλεύουν πρέπει να ελέγχονται. Πρέπει επίσης να περνούν από γενικό έλεγχο μία φορά τουλάχιστον τον χρόνο. Οι παραπάνω έλεγχοι πρέπει να καταχωρούνται στο Ημερολόγιο Μέτρων Ασφάλειας. (Π.Δ. 1073/81 άρθρο 67).

Όταν κάποιο μηχανήμα πρόκειται να επισκευασθεί, καθαρισθεί ή ρυθμισθεί πρέπει να βγαίνει εκτός λειτουργίας και να εξασφαλίζεται η ακινησία του. Κεραίες, κάδοι κλπ πρέπει να κατεβάζονται και στερεώνονται. (Π.Δ. 1073/81 άρθρο 48).

Τα συρματοσχοίνα πρέπει να επιθεωρούνται τακτικά και να καταχωρούνται οι έλεγχοι στο Ημερολόγιο Μέτρων Ασφάλειας (Π.Δ. 1073/81 άρθρα 60ιε , 60ιζ και 113).

#### **1.5 Ασφάλεια εργαζομένων σε ικρίωματα-ξυλότυπους κ.λ.π.**

Το έργο δεν περιλαμβάνει εργασίες σε ικρίωματα – ξυλότυπους.

#### **1.6 Ασφάλεια εργαζομένων σε εργασίες τοιχοποιιών – επιχρισμάτων.**

Το έργο δεν περιλαμβάνει εργασίες τοιχοποιίας - επιχρισμάτων.

#### **1.7 Ασφάλεια εργαζομένων σε εργασίες ηλεκτροσυγκόλλησης**

Δεν επιτρέπεται η εκτέλεση εργασιών ηλεκτροσυγκόλλησης, χωρίς ο τεχνίτης να φοράει την μάσκα ή τα ειδικά γυαλιά με απορροφητικά τζάμια.

Η κατάλληλη στολή εργασίας του ηλεκτροσυγκολλητή είναι η δερμάτινη ποδιά και γκέτες και δερμάτινα μακριά γάντια ειδικών προδιαγραφών.

Κατά την ηλεκτροσυγκόλληση πρέπει να χρησιμοποιούνται προστατευτικά παραπετάσματα για να προφυλάσσονται οι διπλανοί εργάτες ή οι περαστικοί από το ηλεκτρικό τόξο.

Τα καλώδια και οι σύνδεσμοι πρέπει να είναι σε καλή κατάσταση και να είναι ασφαλώς τοποθετημένα και στην σωστή θέση.

Η συσκευή ηλεκτροσυγκόλλησης, ο πάγκος εργασίας και το επεξεργαζόμενο αντικείμενο πρέπει να είναι σωστά γειωμένα.

Η σιμπίδα του ηλεκτροδίου πρέπει να είναι πλήρως μονωμένη και τοποθετημένη πάντοτε πάνω σε γειωμένη επιφάνεια, όταν δεν χρησιμοποιείται.

Όταν το έδαφος είναι υγρό πρέπει να δημιουργείται δάπεδο από μονωτικό υλικό.

Πρέπει να υπάρχει καλός εξαερισμός στον χώρο ηλεκτροσυγκόλλησης.

Να αποφεύγονται οι συγκολλήσεις κοντά σε εύφλεκτα υλικά.

Απαγορεύονται αυστηρά οι ηλεκτροσυγκολλήσεις σε κλειστά δοχεία ή δεξαμενές που περιείχαν εύφλεκτα υλικά, εκτός αν έχουν καθαρισθεί με χρήση ατμών ή με βρασμό ή αν γεμίστηκαν με αδρανές αέριο και στην συνέχεια ελέγχθηκαν και πιστοποιήθηκε ότι είναι ασφαλή για να γίνουν εργασίες σ αυτά.

Τα καλώδια της ηλεκτροσυγκόλλησης που σέρνονται πάνω στο δάπεδο πρέπει να είναι μακριά από διόδους και διαδρόμους κυκλοφορίας. Τα καλώδια πρέπει να στερεώνονται σε ψηλά σημεία όπου αυτό είναι δυνατόν.

Όταν γίνονται ηλεκτροσυγκολλήσεις σε κιγκλιδώματα εξωστών ή σε μεταλλικές κατασκευές ο εργαζόμενος πρέπει να φοράει ζώνη ασφαλείας και προστατευτικό κράνος.

#### **1.8 Ασφάλεια εργαζομένων σε εργασίες με ηλεκτρικά μηχανήματα.**

Πριν χρησιμοποιηθεί οποιοδήποτε φορητό ηλεκτρικό μηχανήμα πρέπει να ελεγχθεί αν είναι σωστά γειωμένο, εκτός αν έχει διπλή μόνωση και δεν χρειάζεται γείωση. Στην περίπτωση αυτή έχει το ειδικό σήμα.

Πριν χρησιμοποιηθεί ένα ηλεκτρικό μηχανήμα πρέπει να ελεγχθεί αν το περίβλημά του έχει υποστεί ζημιές. Αν έχει υποστεί κάποια φθορά, δεν πρέπει να χρησιμοποιείται. Επίσης δεν πρέπει να χρησιμοποιείται μηχανήμα που χτυπάει.

Όλα τα καλώδια, οι πρίζες και οι σύνδεσμοι πρέπει να είναι σε καλή κατάσταση και η συνδεσμολογία τους να είναι σωστή. Δεν πρέπει να χρησιμοποιείται μηχανήμα με σπασμένες πρίζες.

Το μηχανήμα πρέπει να χρησιμοποιείται στην σωστή τάση λειτουργίας, σύμφωνα με τις οδηγίες της πινακίδας του κατασκευαστή.

Το καλώδιο τροφοδοσίας πρέπει να είναι αρκετά μακρύ ώστε να φθάνει στην θέση εργασίας χωρίς τέντωμα.

Τα καλώδια δεν πρέπει να σέρνονται στο δάπεδο. Μπορεί να υποστούν φθορά ή να σκοντάψει κάποιος πάνω τους.

Ο εργαζόμενος που χρησιμοποιεί ηλεκτρικά μηχανήματα πρέπει να μην στέκεται ποτέ πάνω σε υγρή επιφάνεια, τα δε ηλεκτρικά μηχανήματα πρέπει να διατηρούνται στεγνά και καθαρά.

Τα φορητά ηλεκτρικά μηχανήματα πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνον για τον σκοπό που έχουν σχεδιασθεί.

Δεν επιτρέπεται ποτέ να συνδέεται ένα φορητό ηλεκτρικό μηχάνημα σε πρίζα φωτισμού.

Δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται φθαρμένα ή κατεστραμμένα μηχανήματα.

Τα φορητά ηλεκτρικά μηχανήματα, όταν δεν χρησιμοποιούνται, πρέπει να βγαίνουν από την πρίζα.

Τα ηλεκτρικά μηχανήματα πρέπει να επιθεωρούνται και να συντηρούνται κανονικά από ειδικό.

### **1.9 Ασφάλεια εργαζομένων σε εργασίες στεγών.**

Το έργο δεν περιλαμβάνει εργασίες σε στέγες.

## **2. Μέσα ατομικής προστασίας (ΜΑΠ)**

Για την ασφάλεια όλων των εργαζομένων, σύμφωνα με το Π.Δ. 396/94, επιβάλλεται η πιστή εφαρμογή των παρακάτω οδηγιών.

Οι εργαζόμενοι στο εργοτάξιο, ανεξάρτητα από την εργασία που κάνουν, πρέπει να φορούν πάντα προστατευτικά κράνη. (Π.Δ. 1073/81 άρθρο 103)

Οι εργαζόμενοι απαγορεύεται να φορούν σαγιονάρες, πέδιλα, παπούτσια με τακούνι, πάνινα και γενικά ακατάλληλα παπούτσια. Πρέπει να φορούν παπούτσια τύπου άρβυλο, με γερή και αντιολισθητική σόλα και σκληρή άνω επιφάνεια για προστασία από πτώσεις βαρέων αντικειμένων. (Π.Δ. 1073/81 άρθρο 106).

Οι εργαζόμενοι δεν πρέπει να φορούν ρούχα που προεξέχουν (ζώνες, γραβάτες, μαντήλια λαιμού, αλυσίδες, ταυτότητες χεριού, δακτυλίδια κλπ) και γενικά κανένα εξάρτημα ένδυσης που κινδυνεύει να «πιαστεί» και να προκαλέσει ατύχημα. (Π.Δ. 1073/81 άρθρο 108). (Π.Δ. 1073/81 άρθρο 103, 106, 108).

Οι εργαζόμενοι στις θέσεις, που δεν υπάρχει άλλος τρόπος προστασίας από την πτώση χρησιμοποιούνται ζώνες ασφαλείας. (Π.Δ. 1073/81 άρθρο 107).

Οι εργαζόμενοι πρέπει να φορούν δερμάτινα γάντια όταν εκτελούν εργασίες χειρισμού κοφτερών ή μυτερών αντικειμένων για να προστατεύονται τα δάκτυλα και τα χέρια από κοψίματα, τρυπήματα και τραυματισμούς γενικά. (Π.Δ. 1073/81 άρθρο 105)

Οι εργαζόμενοι πρέπει να φορούν λαστιχένια γάντια ηλεκτρολόγων (τύπου ΔΕΗ) όταν εργάζονται σε κυκλώματα υπό τάση. (Π.Δ. 1073/81 άρθρο 105)

Οι εργαζόμενοι σε εργασίες κοπής με συσκευή οξυγόνου-ασετιλίνης ή ηλεκτροσυγκόλλησης πρέπει να φορούν ειδικά γυαλιά για την αποφυγή ατυχημάτων στα μάτια. (Π.Δ. 1073/81 άρθρο 105)

Οι εργαζόμενοι σε χώρους και οι χειριζόμενοι μηχανήματα που δημιουργούν μεγάλο θόρυβο (κομπρεσέρ κλπ) πρέπει να προστατεύονται με ωτασπίδες.

Οι εργαζόμενοι οφείλουν να φορούν πάντα όλα τα απαιτούμενα είδη ατομικής προστασίας κατά την εκτέλεση μιας εργασίας. Επίσης οι εργαζόμενοι οφείλουν να διατηρούν καθαρά και σε καλή κατάσταση τα ατομικά τους μέσα προστασίας, να φροντίζουν να τα αλλάζουν όταν παρουσιάζουν φθορά και να τα αποθηκεύουν σε κατάλληλο μέρος (ιματιοθήκες) για να μην καταστρέφονται.

Ο Ανάδοχος οφείλει αντιστοίχως να διαθέτει όλα τα απαραίτητα είδη ατομικής προστασίας σε ικανοποιητικά αποθέματα στην κεντρική αποθήκη του εργοταξίου. (Π.Δ. 1073/81 άρθρο 109 παρ. 1).

## **3. Πυροπροστασία - Πυρόσβεση**

Κάθε εργαζόμενος έχει υποχρέωση να γνωρίζει που ευρίσκονται και πως χρησιμοποιούνται οι συσκευές πυρόσβεσης του τομέα του.

### Πρόληψη Πυρκαϊές

Απαγορεύεται στους εργαζόμενους το κάπνισμα και το άναμμα φωτιάς ή η εκτέλεση εργασίας που προκαλεί υπερθέρμανση ή σπινθήρα μέσα σε περιοχές του εργοταξίου στις οποίες υπάρχουν σχετικές οδηγίες και γενικά σε χώρους όπου υπάρχουν εύφλεκτα υλικά.

Απαγορεύεται η χρήση γυμνής φλόγας ή οποιαδήποτε εργασία προκαλεί σπινθήρα, φλόγα ή θερμότητα χωρίς την άδεια του υπεύθυνου εργοδηγού.

Οι χώροι εργασίας θα πρέπει να διατηρούνται καθαροί, δηλαδή θα πρέπει να απομακρύνονται αμέσως όλα τα σκουπίδια και τα εύφλεκτα υλικά όπως λάδια, στουπιά, χαρτιά, υφάσματα, ξύλα κ.λ.π.

Πρέπει να υπάρχει πάντοτε έξοδος ελεύθερη και χωρίς εμπόδια, για άμεση απομάκρυνση, σε περίπτωση που κινδυνεύει η ζωή κάποιου από πυρκαϊά.

#### Καταπολέμηση φωτιάς

Το υλικό καταπολέμησης φωτιάς μπορεί να χρησιμοποιηθεί ανά πάσα στιγμή. Πρέπει λοιπόν να παραμένει πάντα ελεύθερο και να είναι προσιτό. Το υλικό αυτό προορίζεται αυστηρά για χρήση μόνο σε περίπτωση πυρκαϊάς. Απαγορεύεται αυστηρά η χρησιμοποίηση όλων των διατεθειμένων μέσων αντιμετώπισης πυρκαϊάς για άλλους σκοπούς εκτός εκείνων για τους οποίους προορίζονται. Τα υπάρχοντα μέσα κατάσβεσης πυρκαϊάς στο εργοτάξιο πρέπει να είναι πυροσβεστήρες CO<sub>2</sub> για κατάσβεση στερεών, υγρών, αερίων καυσίμων και ηλεκτρικών εγκαταστάσεων, πυροσβεστήρες σκόνης για κατάσβεση στερεών, υγρών, αερίων καυσίμων, άμμος για κατάσβεση στερεών ή υγρών καυσίμων και τέλος σκαπάνες και φτυάρια.

Για να αντιμετωπισθεί η πυρκαϊά πρέπει να είναι γνωστά στους εργαζόμενους τα πυροσβεστικά μέσα που υπάρχουν στον χώρο εργασίας, η θέση όπου ευρίσκονται, για ποιες πυρκαϊές είναι κατάλληλα και πως χρησιμοποιούνται.

Για να αντιμετωπισθεί πυρκαϊά σε ηλεκτρικές εγκαταστάσεις υπό τάση ή σε υγρά καύσιμα οι εργαζόμενοι απαγορεύεται να χρησιμοποιήσουν πυροσβεστήρες νερού και γενικά νερό.

Για να μην επεκταθεί η πυρκαϊά οι εργαζόμενοι πρέπει να κάνουν αποψίλωση του χώρου του εργοταξίου και διατηρούν τον χώρο καθαρό από χαρτιά και άλλα εύφλεκτα υλικά.

Το νερό θα χρησιμοποιείται από τους εργαζόμενους για κατάσβεση φωτιάς σε στερεά και ιδίως ελαφρά στερεά υλικά όπως χαρτιά, χόρτα, στουπιά κ.λ.π. όπου καλόν είναι να αποφεύγεται η χρήση πυροσβεστήρων σκόνης ή πυροσβεστήρων CO<sub>2</sub>.

#### Οδηγίες επέμβασης σε περίπτωση φωτιάς.

Εάν κάποιος εργαζόμενος αντιληφθεί φωτιά σε οποιοδήποτε σημείο εντός και εκτός των εγκαταστάσεων του εργοταξίου θα πρέπει να ειδοποιήσει αμέσως το τμήμα των εργαζομένων που ευρίσκεται πλησιέστερα στο σημείο της φωτιάς, το προσωπικό πυρασφάλειας και τον φύλακα και τηλεφωνικά την Πυροσβεστική Υπηρεσία (199) και στη συνέχεια να προσπαθήσει να σβήσει ή να περιορίσει όσο είναι δυνατόν την φωτιά χρησιμοποιώντας όλα τα κατάλληλα για την περίπτωση πυροσβεστικά μέσα.

Όλες οι ενέργειες επέμβασης πρέπει να κατευθύνονται από τον εργοταξίαρχη ή από τον υπεύθυνο βάρδιας.

#### **4. Σχέδιο αντιμετώπισης ατυχήματος**

Ο επικεφαλής εργοδηγός κάθε βάρδιας εργασίας σε συνεργασία με τον τεχνικό ασφαλείας πρέπει να λαμβάνουν τα κατάλληλα μέτρα για την αντιμετώπιση εκτάκτων αναγκών, όπως αυτά αναφέρονται παρακάτω.

Σε κάθε εργατικό ατύχημα προσφέρονται οι πρώτες βοήθειες από το φαρμακείο, που είναι τοποθετημένο σε προσιτό σημείο, το οποίο με μέριμνα του Αναδόχου, περιέχει πάντα επαρκείς ποσότητες φαρμακευτικών ειδών. (Π.Δ. 1073/81 άρθρο 110 παρ. 1).

Αν ο τραυματισμός είναι σοβαρής μορφής ο τραυματισμένος πρέπει να μεταφερθεί με μέριμνα του Αναδόχου ή του Τεχνικού Ασφαλείας στο πλησιέστερο ιατρείο του ΙΚΑ ή Κέντρο Υγείας ή Γενικό Νοσοκομείο, οι διευθύνσεις των οποίων είναι γραμμένες εμφανώς στην θέση που φυλάσσεται το φαρμακείο.

Μετά την αντιμετώπιση του ατυχήματος ειδοποιείται ο τεχνικός ασφαλείας και ο προϊστάμενος του τμήματος όπου ανήκει ο ατυχήσας.

Ο τεχνικός ασφαλείας του εργοταξίου προβαίνει σε έρευνα και ανάλυση του ατυχήματος προκειμένου να διαπιστωθούν τα αίτια.

Ο προϊστάμενος του τμήματος στο οποίο ανήκει ο ατυχήσας εργαζόμενος, προβαίνει κατά περίπτωση στις εξής ενέργειες:

- Εάν πρόκειται για ελαφρύ ατύχημα που συνεπάγεται ολιγόωρη απουσία του ατυχήσαντα εργαζόμενο – μικρότερη από 8 ώρες- από την εργασία, συμβουλευέται την έκθεση του τεχνικού ασφαλείας και προτείνει λύσεις ή κάνει συστάσεις (ανάλογα με τα αίτια), έτσι ώστε να μην επαναληφθεί παρόμοιο ατύχημα.
- Εάν πρόκειται για σοβαρό ατύχημα, που θα έχει σαν αποτέλεσμα μία διακοπή εργασίας - από πλευράς ατυχήσαντος - μεγαλύτερη από 8 ώρες, ο προϊστάμενος του ατυχήσαντος εργαζομένου συμπληρώνει τη Δήλωση ατυχήματος σε όσα σημεία τον αφορούν και την μονογράφει, ο δε Ανάδοχος ενημερώνει αμέσως την αρμόδια Επιθεώρηση Εργασίας και συμπληρώνει την Δήλωση ατυχήματος στα σημεία που τον αφορούν.

## 5. Τήρηση εντύπων επί τόπου του έργου

Ο Ανάδοχος πρέπει να διαβιβάσει στην αρμόδια για το έργο Επιθεώρηση Εργασίας πριν από την έναρξη των εργασιών ειδική εκ των προτέρων γνωστοποίηση (Π.Δ. 305/96 άρθρο 3, παρ. 12).

Επί τόπου του έργου τηρείται το Ημερολόγιο Μέτρων Ασφάλειας (Η.Μ.Α.), και το παρόν Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας (Σ.Α.Υ.).

Το Ημερολόγιο Μέτρων Ασφάλειας (Η.Μ.Α.) πρέπει να το προμηθευτεί από την Επιθεώρηση Εργασίας που είναι αρμόδια στην περιοχή που γίνεται το έργο, θεωρημένο απ' αυτή. ο Ανάδοχος του έργου, ή όταν δεν υπάρχει αυτός, ο κύριος του έργου και μάλιστα πριν αρχίσουν οι εργασίες, και να φυλάσσεται στον τόπο του (Ν. 1396/83 άρθρο 8 παρ. 1 και Απόφαση 130646/84 Ι).

Στο Ημερολόγιο Μέτρων Ασφάλειας (Η.Μ.Α.), εκτός φυσικά από τα στοιχεία του έργου (έγγραφα αδειοδότησης, κύριος του έργου, επιβλέποντες μηχανικοί, εργολάβοι κλπ) πρέπει να αναγράφονται οι διαπιστώσεις από τους ελέγχους που γίνονται καθώς και οι αντίστοιχες υποδείξεις για το τι μέτρα πρέπει να ληφθούν (Απόφαση 130346/84 ΙΙ & ΙΙΙ).

Στο Ημερολόγιο Μέτρων Ασφάλειας (Η.Μ.Α.), δικαιούνται να γράφουν ο επιβλέπων του έργου και όσοι η νομοθεσία ορίζει να κάνουν ελέγχους ή δοκιμές. Επίσης μπορούν να γράφουν και οι Επιθεωρητές Εργασίας (Ν. 1396/83 άρθρο 8 παρ. 2).

Στο Ημερολόγιο Μέτρων Ασφάλειας (Η.Μ.Α.), εκτός των άλλων διαπιστώσεων και υποδείξεων για την βελτίωση των συνθηκών εργασίας, πρέπει οπωσδήποτε να αναγράφονται οι έλεγχοι των ανυψωτικών μηχανημάτων, οι έλεγχοι των συρματοσχοινίων, οι έλεγχοι των πρανών των εκσκαφών και ο έλεγχος των αντιστηρίξεών τους, οι έλεγχοι μετά από κάθε θεομηνία, ο αριθμός της θεωρημένης βεβαίωσης του επιβλέποντος μηχανικού για την καταλληλότητα των κριωμάτων, η άδεια του επιβλέποντος μηχανικού για την εγκατάσταση ανυψωτικής μηχανής σε κριώμα.

## 6. Προστασία περιβάλλοντος

Ως περιβάλλον νοείται τόσο το φυσικό περιβάλλον όσο και το ανθρωπογενές.

Η προστασία του περιβάλλοντος είναι μέγιστης σημασίας για τον κύριο του έργου και κατ' επέκταση και για τον Ανάδοχο.

Ο σχεδιασμός του έργου έχει γίνει με τέτοιο τρόπο ώστε να επιτυγχάνονται αφενός μεν η μέγιστη δυνατή εναρμόνιση του έργου με το περιβάλλον, αφετέρου δε η ελάχιστη δυνατή διατάραξη του περιβάλλοντος, τόσο κατά την διάρκεια ζωής του έργου όσο και κατά την διάρκεια της κατασκευής του.

## 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).

Πηγές Κινδύνων (1)		Φάσεις Εργασιών (2)	Προβλεπόμενα από τη Νομοθεσία (3)	Συμπληρωματικά ή Ειδικά Μέτρα για Εργασίες που Ενέχουν Ειδικούς Κινδύνους (4)
<b>01000. Αστοχίες εδάφους</b>				
<b>01100. Φυσικά πρηνή</b>	01101	Κατολίσθηση. Απουσία/ανεπάρκεια υποστήριξης		ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΛΑΤΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ - Άρθρα: 35§ 5, 81, 82
	01102	Αποκολλήσεις. Απουσία/ανεπάρκεια προστασίας		ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΛΑΤΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ - Άρθρα: 35§ 5, 81, 82
	01103	Στατική επιφόρτιση. Εγκαταστάσεις/εξοπλισμός	1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 3.1, 4.1	
	01104	Δυναμική επιφόρτιση. Φυσική αιτία		
	01105	Δυναμική επιφόρτιση. Ανατινάξεις		
	01106	Δυναμική επιφόρτιση. Κινητός εξοπλισμός	1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 3.1, 4.1	
<b>01200. Τεχνητά πρηνή &amp; Εκσκαφές</b>	01201	Κατάρρευση. Απουσία/ανεπάρκεια υποστήριξης	1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 3.1, 4.1	Π.Δ. 1073/81 - Άρθρα: 2, 5, 7, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 40, Π.Δ. 305/96: Παράρτημα IV, μέρος Β §10, ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΛΑΤΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ - Άρθρα: 59, 79, 80, 85
	01202	Αποκολλήσεις. Απουσία/ανεπάρκεια προστασίας	1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 3.1, 4.1	Π.Δ. 1073/81 - Άρθρα: 2, 5, 7, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 40, Π.Δ. 305/96: Παράρτημα IV, μέρος Β §10, ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΛΑΤΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ - Άρθρα: 59, 79, 80, 86
	01203	Στατική επιφόρτιση. Υπερύψωση		Π.Δ. 1073/81 - Άρθρα: 2, 5, 7, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 40, Π.Δ. 305/96: Παράρτημα IV, μέρος Β §10, ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΛΑΤΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ - Άρθρα: 59, 79, 80, 86

Πηγές Κινδύνων (1)		Φάσεις Εργασιών (2)	Προβλεπόμενα από τη Νομοθεσία (3)	Συμπληρωματικά ή Ειδικά Μέτρα για Εργασίες που Ενέχουν Ειδικούς Κινδύνους (4)
	01204	Στατική επιφόρτιση. Εγκαταστάσεις/εξοπλισμός	1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 3.1, 4.1	Π.Δ. 1073/81 - Άρθρα: 2, 5, 7, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 40, Π.Δ. 305/96: Παράρτημα IV, μέρος Β §10
	01205	Δυναμική επιφόρτιση. Φυσική αιτία		Π.Δ. 1073/81 - Άρθρα: 2, 5, 7, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 40, Π.Δ. 305/96: Παράρτημα IV, μέρος Β §10
	01206	Δυναμική επιφόρτιση. Ανατινάξεις		
	01207	Δυναμική επιφόρτιση. Κινητός εξοπλισμός	1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 3.1, 4.1	Π.Δ. 1073/81 - Άρθρα: 2, 5, 7, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 40, Π.Δ. 305/96: Παράρτημα IV, μέρος Β §10
<b>01300. Υπόγειες εκσκαφές</b>	01301	Καταπτώσεις οροφής/παρειών. Ανυποστήλιστα τμήματα		ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΛΑΤΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ - Άρθρα:59, 67, 68, 69, 70
	01302	Καταπτώσεις οροφής/παρειών. Ανεπαρκής υποστήλωση		ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΛΑΤΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ - Άρθρα:59, 67, 68, 69, 71
	01303	Καταπτώσεις οροφής/παρειών. Καθυστερημένη υποστήλωση		ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΛΑΤΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ - Άρθρα:59, 67, 68, 69, 72
	01304	Κατάρρευση μετώπου προσβολής		
<b>01400. Καθιζήσεις</b>	01401	Ανυποστήρικτες παρακείμενες εκσκαφές	1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 3.1, 4.1	Π.Δ. 1073/81 - Άρθρα: 2,3 ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΛΑΤΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ - Άρθρα: 81§ 6, 82 § 1, 2, 3
	01402	Προϋπάρχουσα υπόγεια κατασκευή		
	01403	Διάνοιξη υπογείου έργου		ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΛΑΤΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ - Άρθρα: 81, 82
	01404	Ερπυσμός		
	01405	Γεωλογικές/γεωχημικές μεταβολές		ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΛΑΤΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ - Άρθρα: 81, 82
	01406	Μεταβολές υδροφόρου ορίζοντα		ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΛΑΤΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ - Άρθρα: 81, 82
	01407	Υποσκαφή/απόπλυση		

Πηγές Κινδύνων (1)		Φάσεις Εργασιών (2)	Προβλεπόμενα από τη Νομοθεσία (3)	Συμπληρωματικά ή Ειδικά Μέτρα για Εργασίες που Ενέχουν Ειδικούς Κινδύνους (4)
	01408	Στατική επιφόρτιση		
	01409	Δυναμική καταπόνηση-φυσική αιτία		
	01410	Δυναμική καταπόνηση-ανθρωπογενής αιτία	1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 3.1, 4.1	
<b>01500. Άλλη πηγή</b>	01501			
	01502			
	01503		ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΛΑΤΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ - Άρθρα: 59, 67, 68, 69, 70	
<b>02000. Κίνδυνοι από εργοταξιακό εξοπλισμό</b>				
<b>02100. Κίνηση οχημάτων και μηχανημάτων</b>	02101	Συγκρούσεις οχήματος-οχήματος	1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 3.1, 4.1	Π.Δ. 1073/81- Άρθρα:39,46 Π.Δ.225/89 - Άρθρα:4,8 Π.Δ. 395/94 § 3.1.6 ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΛΑΤΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ - Άρθρα: 34,39,40
	02102	Συγκρούσεις οχήματος-προσώπων	1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 3.1, 4.1	Π.Δ. 225/89 - Άρθρα: 8, 14, 25§7 Π.Δ. 395/94 - Παράρτημα Ι §3.1.6, 2.3, Παράρτημα ΙΙ § 2.2 ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΛΑΤΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ - Άρθρα: 34, 35, 38, 39, 40
	02103	Συγκρούσεις οχήματος-σταθερού εμποδίου	1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 3.1, 4.1	Π.Δ. 1073/81 - Άρθρα: 37,39 Π.Δ. 225/89 - Άρθρο 8 ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΛΑΤΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ - Άρθρο 34
	02104	Συνθλίψεις μεταξύ οχήματος-οχήματος	1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 3.1, 4.1	ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΛΑΤΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ - Άρθρα: 34, 35, 40 Π.Δ. 225/89: Άρθρο 4, 8
	02105	Συνθλίψεις μεταξύ οχήματος-σταθερού εμποδίου	1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 3.1, 4.1	ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΛΑΤΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ - Άρθρα: 37, 39 Π.Δ. 1073/81 - Άρθρο: 37 Π.Δ. 225/89: Άρθρο 4, 8
	02106	Ανεξέλεγκτη κίνηση. Βλάβες συστημάτων	1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 3.1, 4.1	ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΛΑΤΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ - Άρθρα: 33, 34, 40 Π.Δ. 1073/81 - Άρθρα: 45, 46, 47, 48, 50, 85

Πηγές Κινδύνων (1)		Φάσεις Εργασιών (2)	Προβλεπόμενα από τη Νομοθεσία (3)	Συμπληρωματικά ή Ειδικά Μέτρα για Εργασίες που Ενέχουν Ειδικούς Κινδύνους (4)
	02107	Ανεξέλεγκτη κίνηση. Ελλιπής ακινητοποίηση	1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 3.1, 4.1	ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΛΑΤΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ - Άρθρα: 33, 34, 40 Π.Δ. 1073/81 - Άρθρα: 45, 46, 47, 48, 50, 86
	02108	Μέσα σταθερής τροχιάς. Ανεπαρκής προστασία		ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΛΑΤΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ - Άρθρα: 40, 41, 42 Π.Δ. 1073/81 - Άρθρα: 57, 58, 85 Π.Δ. 225/89 - άρθρο: 14
	02109	Μέσα σταθερής τροχιάς.- Εκτροχιασμός		ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΛΑΤΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ - Άρθρα: 40, 41, 42, 43 Π.Δ. 1073/81 - Άρθρα: 57, 58, 85 Π.Δ. 225/89 - Άρθρο: 14
<b>02200. Ανατροπή οχημάτων και μηχανημάτων</b>	02201	Ασταθής έδραση	1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 3.1	Π.Δ. 1073/81 - Άρθρο: 8, 54, 72 §2
	02202	Υποχώρηση εδάφους/δαπέδου	1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 3.1	
	02203	Έκκεντρη φόρτωση	1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 3.1, 4.1	ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΛΑΤΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ - Άρθρο : 41
	02204	Εργασία σε πρανές		ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΛΑΤΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ - Άρθρα: 35§1, 39
	02205	Υπερφόρτωση	1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 3.1, 4.1	ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΛΑΤΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ - Άρθρα: 39
	02206	Μεγάλες ταχύτητες		ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΛΑΤΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ - Άρθρα: 34§3, 39 Π.Δ.225/89 - Άρθρο 9§3
<b>02300. Μηχανήματα με κινητά μέρη</b>	02301	Στενότητα χώρου		ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΛΑΤΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ - Άρθρα: 38, 39 Π.Δ. 1073/81 - Άρθρα: 46
	02302	Βλάβη συστημάτων κίνησης	1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 3.1, 4.1	ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΛΑΤΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ - Άρθρα: 33, 42 Ν. 1568/85 - Άρθρο 23.3, Π.Δ. 1073/8- Άρθρα: 45, 46, 47, 48, 49, 58, 60



Πηγές Κινδύνων (1)		Φάσεις Εργασιών (2)	Προβλεπόμενα από τη Νομοθεσία (3)	Συμπληρωματικά ή Ειδικά Μέτρα για Εργασίες που Ενέχουν Ειδικούς Κινδύνους (4)
			Π.Δ.395/84-Παράρτ ΙΙ § 1.1, 2	
	02303	Ανεπαρκής κάλυψη κινουμένων τμημάτων-πτώσεις	1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 3.1, 4.1	
	02304	Ανεπαρκής κάλυψη κιν. τμημάτων-παγιδεύσεις μελών	1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 3.1, 4.1	
	02305	Τηλεχειριζόμενα μηχανήματα & τμήματά τους		
<b>02400. Εργαλεία χειρός</b>	02401	Ηλεκτροσυγκολλήσεις, Οξυγονοκολλήσεις	2.3, 2.5, 2.7	Π.Δ. - 95/78, Π.Δ. 1073/81 - Άρθρα: 49, 96, Π.Δ.395/94 - Άρθρο 2.25
	02402			
	02403			
<b>02500. Άλλη πηγή</b>	02501			
	02502			
	02503			Π.Δ. 1073/81- Άρθρα: 39, 46 Π.Δ.225/89 - Άρθρα: 4,8 Π.Δ. 395/94 § 3.1.6 ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΛΑΤΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ - Άρθρα: 34,39,40
<b>03000. Πτώσεις από ύψος</b>				Π.Δ 778/80 - Άρθρο: 1, Π.Δ. 1073/81 - Άρθρο 104, Π.Δ. 396/94- Άρθρα: 1.1.1, 2.1.3
<b>03100. Οικοδομές-κτίσματα</b>	03101	Κατεδαφίσεις		
	03102	Κενά τοίχων		Π.Δ 778/80 - Άρθρο: 20, Π.Δ. 447/75 - Άρθρο: 15, Π.Δ 395/94 Παράρτημα ΙΙ § 4,2
	03103	Κλιμακοστάσια		Π.Δ. 447/75 - Άρθρο: 19, Π.Δ. 396/94 - Άρθρο: 2.1.6
	03104	Εργασία σε στέγες		Π.Δ 778/80 - Άρθρο: 9, 20, Π.Δ. 1073/81 - Άρθρα: 38, 40, 107, Π.Δ 396/94 Παράρτημα Ι § 1.1, 6.3, 9.1
<b>03200. Δάπεδα εργασίας - προσελάσεις</b>	03201	Κενά δαπέδων		Π.Δ 778/80 - Άρθρο: 9, 20, Π.Δ. 1073/81 - Άρθρα: 38, 40, 107, Π.Δ 396/94 Παράρτημα Ι § 1.1, 6.3, 9.1
	03202	Πέρατα δαπέδων		Π.Δ 778/80 - Άρθρο: 9, 20, Π.Δ. 1073/81 - Άρθρα: 38, 40, 107,

Πηγές Κινδύνων (1)		Φάσεις Εργασιών (2)	Προβλεπόμενα από τη Νομοθεσία (3)	Συμπληρωματικά ή Ειδικά Μέτρα για Εργασίες που Ενέχουν Ειδικούς Κινδύνους (4)
			Π.Δ 396/94 Παράρτημα Ι § 1.1, 6.3, 9.1	
	03203	Επικλινή δάπεδα		
	03204	Ολισθηρά δάπεδα	1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 3.1, 4.1	
	03205	Ανώμαλα δάπεδα	1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 3.1, 4.1	
	03206	Αστοχία υλικού δαπέδου		Π.Δ. 1073/81 - Άρθρα: 38, Π.Δ 305/96 Παράρτημα IV , ΒΙΙ §6
	03207	Υπερυψωμένες δίοδοι και πεζογέφυρες		
	03208	Κινητές σκάλες και ανεμόσκαλες		
	03209	Αναρτημένα δάπεδα. Αστοχία ανάρτησης	1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 3.1, 4.1	
	03210	Κινητά δάπεδα. Αστοχία μηχανισμού		
	03211	Κινητά δάπεδα. Πρόσκρουση		Π.Δ. 778/80 - Άρθρο 9, Π.Δ. 1073/81 - Άρθρο 34, Π.Δ. 395/94 - Παράρτημα ΙΙ § 4.3, Π.Δ. 396/94 - Παράρτημα ΙΙ § 1.1, 6.3, 9.1
<b>03300. Ικρίωματα</b>	03301	Κενά ικριωμάτων		Π.Δ. 778/80 - Άρθρο 9, Π.Δ. 1073/81 - Άρθρο 34, Π.Δ. 395/94 - Παράρτημα ΙΙ § 4.3, Π.Δ. 396/94 - Παράρτημα ΙΙ § 1.1, 6.3, 9.1
	03302	Ανατροπή. Αστοχία συναρμολόγησης		Π.Δ. 778/80 - Άρθρο 9, Π.Δ. 1073/81 - Άρθρο 34, Π.Δ. 395/94 - Παράρτημα ΙΙ § 4.3, Π.Δ. 396/94 - Παράρτημα ΙΙ § 1.1, 6.3, 9.1
	03303	Ανατροπή. Αστοχία έδρασης		
	03304	Κατάρρευση. Αστοχία υλικού ικριώματος		
	03305	Κατάρρευση. Ανεμοπίεση		Π.Δ. 1073/81- Άρθρα: 14, 15 Π.Δ.778/80 - Άρθρα: 20 Π.Δ. 396/94 Παράρτημα ΙΙΙ § 1.1.3, 2.2.1
<b>03400. Τάφροι/φρέατα</b>	03401	Απουσία περίφραξης, επισήμανσης	1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 3.1	Π.Δ. 1073/81- Άρθρα: 14, 15 Π.Δ.778/80 - Άρθρα: 20 Π.Δ. 396/94 Παράρτημα ΙΙΙ §

Πηγές Κινδύνων (1)		Φάσεις Εργασιών (2)	Προβλεπόμενα από τη Νομοθεσία (3)	Συμπληρωματικά ή Ειδικά Μέτρα για Εργασίες που Ενέχουν Ειδικούς Κινδύνους (4)
			1.1.3, 2.2.1	
	03402	Απουσία ασφαλούς παράκαμψης	1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 3.1	
<b>03500. Άλλη πηγή</b>	03501	Ιστός γεωτρυπάνου	2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8	
	03502	Οχήματα - γερανοί	1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 3.1, 4.1	Π.Δ 778/80 - Άρθρο: 1, Π.Δ. 1073/81 - Άρθρο 104, Π.Δ. 396/94- Άρθρα: 1.1.1, 2.1.3
	03503			
<b>04000. Εκρήξεις. Εκτοξευόμενα υλικά-θραύσματα</b>				
<b>04100. Εκρηκτικά - Ανατινάξεις υπό πίεση</b>	04101	Ανατινάξεις βράχων		ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΛΑΤΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ - Άρθρο : 48
	04102	Ανατινάξεις κατασκευών		
	04103	Ατελής ανατίναξη υπονόμων		ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΛΑΤΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ - Άρθρο : 57
	04104	Αποθήκες εκρηκτικών		ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΛΑΤΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ - Άρθρο : 48, 49, 50, 51
	04105	Χώροι αποθήκευσης πυρομαχικών		
	04106	Διαφυγή-έκλυση εκρηκτικών αερίων & μινμάτων		ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΛΑΤΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ - Άρθρο : 71, 75 Π.Δ. 225/89 - αρθρα16, 22, 25.8
	04201	Φιάλες ασετυλίνης / οξυγόνου		Π.Δ. 95/78: κεφ Β. Άρθρο 3.3, 4, 5
	04202	Υγραέριο		
	04203	Υγρό άζωτο		
	04204	Αέριο πόλης		
	04205	Πεπιεσμένος αέρας		
	04207	Δίκτυα ύδρευσης		
	04208	Ελαιοδοχεία / υδραυλικά συστήματα		
<b>04300. Αστοχία υλικών υπό ένταση</b>	04301	Βραχώδη υλικά σε θλίψη		Π.Δ. 225/89 Κεφ Γ: Άρθρο 12
	04302	Προεντάσεις οπλισμού/αγκυρίων		
	04303	Κατεδάφιση προεντεταμένων στοιχείων		
	04304	Συρματόσχοινα	2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 3.1	
	04305	Εξολκεύσεις		
	04306	Λαξεύσεις/τεμαχισμός λίθων		

Πηγές Κινδύνων (1)		Φάσεις Εργασιών (2)	Προβλεπόμενα από τη Νομοθεσία (3)	Συμπληρωματικά ή Ειδικά Μέτρα για Εργασίες που Ενέχουν Ειδικούς Κινδύνους (4)
<b>04400. Εκτοξευόμενα υλικά</b>	04401	Εκτοξευόμενο σκυρόδεμα		
	04402	Αμμοβολές		
	04403	Τροχίσσεις/Λειάνσεις		
<b>04500. Άλλη πηγή</b>	04501	Κάπνισμα, γυμνή φλόγα (καύσιμα)	Π.Δ. 1073/81- Άρθρο: 92, 96	
	04502			
	04503			
<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	Π.Δ. 1073/81- Άρθρο: 23 § στ, ζ	
	05104	Αστοχία. Ανθρωπογενής δυναμική καταπόνηση	Π.Δ. 1073/81- Άρθρο: 23 § στ, ζ	
	05105	Κατεδάφιση	Π.Δ. 1073/81- Άρθρο: 20, 25 §στ, ζ, 33	
	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	1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 3.1
	05302	Μεταφορικό μηχάνημα. Βλάβη	1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 3.1	Π.Δ. 1073/81 - Άρθρο: 48, Π.Δ.225/89 - Άρθρο 14.1, Π.Δ. 395/94 Παράρτημα §2.4 ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΛΑΤΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ - Κεφ VI άρθρο 33
	05303	Μεταφορικό μηχάνημα. Υπερφόρτωση	1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 3.1	Π.Δ. 1073/81 - Άρθρο: 69§ζ, Π.Δ.225/89 - Άρθρο 14.9,14.16, ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΛΑΤΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ - Κεφ VI άρθρο 39§3β

Πηγές Κινδύνων (1)		Φάσεις Εργασιών (2)	Προβλεπόμενα από τη Νομοθεσία (3)	Συμπληρωματικά ή Ειδικά Μέτρα για Εργασίες που Ενέχουν Ειδικούς Κινδύνους (4)
	05304	Απόκλιση μηχανήματος. Ανεπαρκής έδραση		
	05305	Ατελής/έκκεντρη φόρτωση		Π.Δ. 1073/81: άρθρο 69ζ,η, 85.4, 86, 87, Π.Δ. 225/89 - Άρθρο: 14.9
	05306	Αστοχία συσκευασίας φορτίου		Π.Δ. 1073/81: άρθρο 69ζ,η, 85.4, 86, 87, Π.Δ. 225/89 - Άρθρο: 14.9
	05307	Πρόσκρουση φορτίου		
	05308	Διακίνηση αντικειμένων μεγάλου μήκους	1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 3.1	Π.Δ. 225/89 - Άρθρα: 14.9, 14.16
	05309	Χειρωνακτική μεταφορά βαρέων φορτίων		Π.Δ. 1073/81 : Άρθρο: 91, Π.Δ. 397/94
	05310	Απόλυση χύδην υλικών. Υπερφόρτωση	2.6	
	05311	Εργασία κάτω από σιλό		
<b>05400. Στοιθασμένα υλικά</b>	05401	Υπερστοίβαση	2.3, 2.5, 2.6	Π.Δ. 1073/81 - Άρθρο: 85, 86, 87
	05402	Ανεπάρκεια πλευρικού περιορισμού σωρού	2.3, 2.5, 2.6	Π.Δ. 1073/81 - Άρθρο: 85, 86, 87
	05403	Ανορθολογική απόληψη	2.3, 2.5, 2.6	Π.Δ. 1073/81 - Άρθρο: 89
<b>05500. Άλλη πηγή</b>	05501			
	05502			
	05503			
<b>06000. Πυρκαϊές</b>				
<b>06100. Εύφλεκτα υλικά</b>	06101	Έκλυση/διαφυγή εύφλεκτων αερίων	2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 3.1	Π.Δ. 1073/81: Άρθρο 96, Π.Δ. 225/89:Άρθρο 10§5, ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΛΑΤΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ: Άρθρο 71.2, 75
	06102	Δεξαμενές/αντλίες καυσίμων		
	06103	Μονωτικά, διαλύτες, PVC κλπ. εύφλεκτα		
	06104	Ασφαλτοστρώσεις/χρήση πίσσας		
	06105	Αυτανάφλεξη-εδαφικά υλικά		ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΛΑΤΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ: Άρθρα 75, 83
	06106	Αυτανάφλεξη-απορρίμματα		ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΛΑΤΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ: Άρθρα 96.2α
	06107	Επέκταση εξωγενούς εστίας. Ανεπαρκής προστασία		

Πηγές Κινδύνων (1)		Φάσεις Εργασιών (2)	Προβλεπόμενα από τη Νομοθεσία (3)	Συμπληρωματικά ή Ειδικά Μέτρα για Εργασίες που Ενέχουν Ειδικούς Κινδύνους (4)
<b>06200. Σπινθήρες &amp; βραχυκυκλώματα</b>	06201	Εναέριοι αγωγοί υπό τάση		Π.Δ. 1073/81: Άρθρο 93, Π.Δ. 305/96 Μέρος Β, Τμήμα 2§2.3
	06202	Υπόγειοι αγωγοί υπό τάση		Π.Δ. 1073/81 : Άρθρο 93
	06203	Εντοιχισμένοι αγωγοί υπό τάση		Π.Δ. 1073/81 : Άρθρο 93
	06204	Εργαλεία που παράγουν εξωτερικό σπινθήρα		Π.Δ. 1073/81 : Άρθρο 92.3, 96ε
<b>06300. Υψηλές θερμοκρασίες</b>	06301	Χρήση φλόγας- οξυγονοκολλήσεις	2.3, 2.5, 2.7	Π.Δ. 95/78, Π.Δ. 1073/81: Άρθρο 96.2β,γ, Π.Δ. 225/89: Άρθρο 23§12,13
	06302	Χρήση φλόγας- κασσιτεροκολλήσεις		
	06303	Χρήση φλόγας-χυτεύσεις		
	06304	Ηλεκτροσυγκολλήσεις	2.3, 2.5, 2.7	
	06305	Πυρακτώσεις υλικών		
<b>06400. Άλλη πηγή</b>	06401			
	06402			
	06403			
<b>07000. Ηλεκτροπληξία</b>				
<b>07100. Δίκτυα-εγκαταστάσεις</b>	07101	Προϋπάρχοντα εναέρια δίκτυα		Π.Δ. 1073/81- Άρθρα: 78,79 Π.Δ. 305/96, Παράρτημα ΙV, ΒΙΙ,2, Π.Δ. 225/89 - Άρθρο 21, ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΛΑΤΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ: Άρθρα 33§9, 26, 27
	07102	Προϋπάρχοντα υπόγεια δίκτυα		Π.Δ. 1073/81 - Άρθρα: 78,79,81 Π.Δ. 305/96, Παράρτημα ΙV, ΒΙΙ,2, Π.Δ. 225/89 - Άρθρο 21, ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΛΑΤΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ: Άρθρα 26, 27, 33§9
	07103	Προϋπάρχοντα εντοιχισμένα δίκτυα		
	07104	Προϋπάρχοντα επίτοιχα δίκτυα		
	07105	Δίκτυο ηλεκτροδότησης έργου	3.1	Π.Δ. 1073/81 - Άρθρα: 75, 76, 77, 78, 81 Π.Δ. 305/96, Παράρτημα ΙV, ΒΙΙ,2, Π.Δ. 225/89 - Άρθρο 21, ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΛΑΤΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ: Άρθρα 26, 27,
	07106	Ανεπαρκής αντικεραυνική		Π.Δ. 305/96, Παράρτημα ΙV, ΒΙΙ,2,

Πηγές Κινδύνων (1)		Φάσεις Εργασιών (2)	Προβλεπόμενα από τη Νομοθεσία (3)	Συμπληρωματικά ή Ειδικά Μέτρα για Εργασίες που Ενέχουν Ειδικούς Κινδύνους (4)
		προστασία		Π.Δ. 395/94 Παράρτημα ΙΙ §1.3
<b>07200. Εργαλεία-μηχανήματα</b>	07201	Ηλεκτροκίνητα μηχανήματα	3.1	Π.Δ. 1073/81 - Άρθρο 49, Ν 1568/1985 - Άρθρο: 23§7, Π.Δ. 225/89 - Άρθρο 21
	07202	Ηλεκτροκίνητα εργαλεία	2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 3.1, 4.1	Π.Δ. 1073/81 - Άρθρο 49, Ν 1568/1985 - Άρθρο: 23§7, Π.Δ. 225/89 - Άρθρο 21
<b>07300. Άλλη πηγή</b>	07301			
	07302			
	07303			
<b>08000. Πνιγμός/Ασφυξία</b>				
<b>08100. Νερό</b>	08101	Υποβρύχιες εργασίες		Π.Δ. 1073/81 - Άρθρο 100
	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	1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 3.1	ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΛΑΤΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ - Άρθρο 45θ
	08107	Υπαίθριες λεκάνες /Δεξαμενές. Ανατροπή μηχανήματος	1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 3.1	ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΛΑΤΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ - Άρθρο 45θ
	08108	Πλημμύρα / Κατάκλυση έργου		
<b>08200. Ασφυκτικό περιβάλλον</b>	08201	Βάλτοι, υλεις, κινούμενες άμμοι		
	08202	Υπόνομοι, βόθροι, βιολογικοί καθαρισμοί		
	08203	Βύθιση σε σκυρόδεμα, ασβέστη, κλπ		Π.Δ. 1073/81 Άρθρο: 40§1
	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/συντηξίες	2.3, 2.5, 2.7	
	09102	Υπέρθερμα ρευστά		Π.Δ. 1073/81 - Άρθρα: 93, 106, Π.Δ. 395/94 Παράρτημα §2.24 Π.Δ. 396/94 Παράρτημα ΙΙ §1.3, 3.2, 5.1, 9.2.3

Πηγές Κινδύνων (1)		Φάσεις Εργασιών (2)	Προβλεπόμενα από τη Νομοθεσία (3)	Συμπληρωματικά ή Ειδικά Μέτρα για Εργασίες που Ενέχουν Ειδικούς Κινδύνους (4)
	09103	Πυρακτωμένα στερεά		Π.Δ. 1073/81 - Άρθρα: 93, 106, Π.Δ. 395/94 Παράρτημα §2.24 Π.Δ. 396/94 Παράρτημα ΙΙ §1.3, 3.2, 5.1, 9.2.3
	09104	Τήγματα μετάλλων		Π.Δ. 1073/81 - Άρθρα: 93, 106, Π.Δ. 395/94 Παράρτημα §2.24 Π.Δ. 396/94 Παράρτημα ΙΙ §1.3, 3.2, 5.1, 9.2.3
	09105	Άσφαλτος/πίσσα		Π.Δ. 1073/81 - Άρθρα: 93, 106, Π.Δ. 395/94 Παράρτημα §2.24 Π.Δ. 396/94 Παράρτημα ΙΙ §1.3, 3.2, 5.1, 9.2.3
	09106	Καυστήρες		
	09107	Υπερθερμαινόμενα τμήματα μηχανών	2.3, 2.5, 2.7	Π.Δ. 395/94 Παράρτημα §2.24, Π.Δ. 396/94 Παράρτημα ΙΙ §1.3, 3.2, 5.1, 9.2.3
<b>09200. Καυστικά υλικά</b>	09201	Ασβέστης		Π.Δ. 1073/81 - Άρθρο 40.1
	09202	Οξεία		
<b>09300. Άλλη πηγή</b>	09301	Ανάφλεξη φυσικού αερίου εκλυόμενου από γεώτρηση	2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 3.1	
	09302			
	09303			
<b>10000. Έκθεση σε βλαπτικούς παράγοντες</b>				
<b>10100. Φυσικοί παράγοντες</b>	10101	Ακτινοβολίες		ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΛΑΤΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ - Άρθρο: 25
	10102	Θόρυβος/δονήσεις	1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 3.1, 4.1	ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΛΑΤΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ - Άρθρο: 21 Ν.1568/1985 - Άρθρο 26
	10103	Σκόνη	1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 3.1, 4.1	ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΛΑΤΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ - Άρθρο: 22 Ν.1568/1985 - Άρθρο 26 Π.Δ. 1073/81 - Άρθρο: 30
	10104	Υπαίθρια εργασία. Παγετός	1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 3.1, 4.1	
	10105	Υπαίθρια εργασία. Καύσωνας	1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 3.1, 4.1	
	10106	Χαμηλή θερμοκρασία χώρου εργασίας		Ν.1568/1985 - Άρθρο 21.2
	10107	Υψηλή θερμοκρασία χώρου		ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΩΝ



Πηγές Κινδύνων (1)		Φάσεις Εργασιών (2)	Προβλεπόμενα από τη Νομοθεσία (3)	Συμπληρωματικά ή Ειδικά Μέτρα για Εργασίες που Ενέχουν Ειδικούς Κινδύνους (4)
	εργασίας		ΚΑΙ ΛΑΤΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ - Άρθρο: 23 Ν.1568/1985 - Άρθρο 21.2	
	10108	Υγρασία χώρου εργασίας		
	10109	Υπερπίεση / υποπίεση		
<b>10200. Χημικοί παράγοντες</b>	10201	Δηλητηριώδη αέρια		
	10202	Χρήση τοξικών υλικών		
	10203	Αμίαντος		
	10204	Ατμοί τηγμάτων		
	10205	Αναθυμιάσεις υγρών/βερνίκια, κόλλες, μονωτικά, διαλύτες		
	10206	Καπναέρια ανατινάξεων		
	10207	Καυσαέρια μηχανών εσωτ. καύσης	1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 3.1, 4.1	
	10208	Συγκολλήσεις	1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 3.1, 4.1	Π.Δ. 95/78
	10209	Καρκινογόνοι παράγοντες		
<b>10300. Βιολογικοί παράγοντες</b>	10301	Μολυσμένα εδάφη		
	10302	Μολυσμένα κτίρια		
	10303	Εργασία σε υπονόμους, βόθρους, βιολογικούς καθαρισμούς		
	10304	Χώροι υγιεινής		Π.Δ. 1073/81 - Άρθρο: 109, Π.Δ. 305/96 - Άρθρο: 14

**ΤΜΗΜΑ Δ – ΠΡΟΣΘΕΤΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ**

1. Η προσπέλαση στο έργο γίνεται από τις υφιστάμενες οδούς.
2. Η διέλευση και παραμονή ατόμων στο χώρο του εργοταξίου απαγορεύεται εκτός από το προσωπικό που είναι εξουσιοδοτημένο για την κατασκευή του έργου.
3. Τα υλικά κατασκευής του έργου θα τοποθετούνται κάθε φορά στο προσφορότερο ανάλογα με τις ανάγκες χώρο.
4. Τα άχρηστα αντικείμενα, υπολείμματα υλικών, φθαρμένα υλικά κλπ θα συλλέγονται και θα απορρίπτονται σε εγκεκριμένους αποδέκτες σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.
5. Θα δημιουργηθούν πρόχειροι χώροι υγιεινής στο εργοτάξιο.
6. Το πρόχειρο φαγητό θα γίνεται σε στεγασμένο χώρο του εργοταξίου. Τα απορρίμματα και τα υπολείμματα τροφών θα μεταφέρονται με πλαστικές σακούλες στον πλησιέστερο δημοτικό κάδο συλλογής απορριμμάτων.
7. Στο εργοτάξιο θα διαμορφωθεί μικρό 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 Κέντρου Υγείας ή Νοσοκομείου που καλύπτει την περιοχή.

Ο συντάξας

Ελέγχθηκε και Θεωρήθηκε

**Παρτσαλίδης Ιωάννης**  
Μηχανολόγος Μηχανικός**Παπαδόπουλος Μιχάλης**  
Δ/ντης Τεχνικής Υπηρεσίας Δ.Ε.Υ.Α.Κ.