



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΕΒΡΟΥ  
ΔΗΜΟΣ ΔΙΔΥΜΟΤΕΙΧΟΥ  
Δ/ΝΣΗ Τ.Υ.-Υ.ΔΟΜ.-ΠΕΡΙΒ/ΝΤΟΣ  
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ  
ΑΡ.ΜΕΛΕΤΗΣ 06 /2022

ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗΣ ΠΑΙΔΙΚΩΝ  
ΣΤΑΘΜΩΝ Α', Β', ΜΕΤΑΞΕΔΩΝ ΚΑΙ  
ΒΡΕΦΟΝΗΠΙΑΚΟΥ ΣΤΑΘΜΟΥ ΚΚΠΑ  
ΔΗΜΟΥ ΔΙΔΥΜΟΤΕΙΧΟΥ ΣΤΟ Π/Δ 99/17  
Προϋπ: 200.000,00€ με ΦΠΑ  
Κ.Α.: 00.6737.03

### **Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας (ΣΑΥ)**

## **ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ**

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας (ΣΑΥ)</b>  | <b>1</b>  |
| <b>ΕΙΣΑΓΩΓΗ</b>   | <b>3</b>  |
| <b>1 ΤΜΗΜΑ Α: ΓΕΝΙΚΑ</b>  | <b>5</b>  |
| 1.1 Τίτλος του έργου  | 5         |
| 1.2 Στοιχεία Κυρίου του Έργου   | 5         |
| 1.3 Στοιχεία Υπόχρεου για την Εκπόνηση του Σ.Α.Υ  | 5         |
| 1.4 Σύντομη Περιγραφή του Έργου   | 5         |
| 1.5 Περιγραφή φάσεων εκτέλεσης του Έργου  | 6         |
| <b>2 ΤΜΗΜΑ Β: ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΠΟΥ ΕΝΔΕΧΕΤΑΙ ΝΑ ΕΜΦΑΝΙΣΤΟΥΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΟΥ ΈΡΓΟΥ</b>   | <b>7</b>  |
| <b>3 ΤΜΗΜΑ Γ: ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ ΑΠΟΤΡΟΠΗ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΤΗΝ ΥΓΕΙΑ ΤΩΝ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ</b> | <b>16</b> |
| <b>4 ΤΜΗΜΑ Δ: ΠΡΟΣΘΕΤΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ</b>   | <b>19</b> |
| 4.1 Δίοδοι προσπέλασης στο εργοτάξιο και πρόσβασης στις θέσεις εργασίας   | 19        |
| 4.2 Δίοδοι κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων εντός του εργοταξίου  | 19        |
| 4.3 Χώροι εγκατάστασης του βασικού μηχανικού εξοπλισμού   | 19        |
| 4.4 Χώροι αποθήκευσης   | 19        |
| 4.5 Χώροι συλλογής ακρήστων και επικίνδυνων υλικών  | 19        |
| 4.6 Χώροι υγιεινής, εστίασης, πρώτων βοηθειών   | 19        |
| <b>5 ΤΜΗΜΑ Ε: ΛΗΨΗ ΜΕΤΡΩΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ</b>   | <b>21</b> |
| 5.1 Σκυροδετήσεις   | 21        |
| 5.2 Μηχανικός Εξοπλισμός  | 21        |
| 5.3 Διακίνηση Φορτίων   | 22        |
| 5.4 Εκσκαφές  | 23        |
| 5.5 Υπαίθριες εργασίες σε συνθήκες καύσωνα  | 24        |
| 5.6 Ομάδες εργαζόμενων υψηλού κινδύνου  | 26        |
| 5.7 Ασφαλής εργασία κατά την διακίνηση φορτίων  | 28        |
| 5.8 Ασφάλεια εργασίας σε βροχερό καιρό στην κατασκευαστική βιομηχανία   | 30        |
| 5.9 Θόρυβος   | 33        |
| 5.10 Ηλεκτρικό ρεύμα  | 33        |
| 5.11 Εργασίες με ικριώματα  | 34        |
| 5.12 Επαγγελματικές ασθένειες σχετικές με την εργασία στα τεχνικά έργα  | 35        |

**ΣΧΕΔΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ & ΥΓΕΙΑΣ (ΣΑΥ)**  
**(Π.Δ. 305/96, άρθρο 3, παράγραφοι 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10)**

## **ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

Σύμφωνα με το ΑΠΟΦ. ΔΕΕΠΠ/οικ./85/14.5/1.6.2001 (ΦΕΚ 686 Β'), «Καθιέρωση του Σχεδίου Ασφαλείας και Υγείας (ΣΑΥ) και του Φακέλλου Ασφαλείας και Υγείας (ΦΑΥ) ως απαραίτητων στοιχείων για την έγκριση μελέτης στο στάδιο της οριστικής μελέτης ή / και της μελέτης εφαρμογής σε κάθε δημόσιο έργο», αρθρ. 1, «ο ανάδοχος μελέτης οφείλει να επισημαίνει έγκαιρα στο ΚΤΕ τους κινδύνους οι οποίοι συνδέονται τόσο με τις βασικές παραδοχές του έργου, όσο και με τις τεχνικές απαιτήσεις της κατασκευής. Ο ανάδοχος μελέτης θα πρέπει να λάβει υπόψη του κατά τον σχεδιασμό του ΤΕ, τις γενικές αρχές πρόληψης του εργασιακού κινδύνου που αναφέρονται στο άρθρο 7 του Π.Δ. 17/96, προσαρμοσμένες για τα τεχνικά έργα και συγκεκριμένα:

- > Την εξάλειψη των κινδύνων στην πηγή τους
- > Την αντιμετώπιση των κινδύνων στην πηγή τους.
- > Την εκτίμηση των κινδύνων που θα μπορούν να αποφευχθούν και τα προτεινόμενα μέτρα πρόληψης τους.
- > Την περιγραφή της μεθόδου εργασίας και του τυχόν, απαιτούμενου εξοπλισμού, όπου αυτό κρίνεται απαραίτητο λόγω υψηλής επικινδυνότητας κατά την κατασκευή, συντήρηση ή επισκευή του έργου.
- > Την αντικατάσταση επικίνδυνων υλικών από λιγότερα επικίνδυνα.
- > Την προτεραιότητα στη λήψη μέτρων ομαδικής προστασίας σε σχέση με τα μέτρα ατομικής προστασίας.
- > Την προσαρμογή στις τεχνικές εξελίξεις.
- > Τις αρχιτεκτονικές, τεχνικές ή/ και οργανωτικές επιλογές προκειμένου να προγραμματίζονται οι διάφορες εργασίες ή φάσεις εργασιών που διεξάγονται ταυτόχρονα ή διαδοχικά.
- > Την πρόβλεψη της διάρκειας εκτέλεσης των διαφόρων αυτών εργασιών ή φάσεων εργασιών.
- > Το σχεδιασμό ενός συστήματος διαχείρισης της πρόβλεψης του εργασιακού κινδύνου, στο οποίο θα αναφέρονται συγκεκριμένα οι ρόλοι και αρμοδιότητες των στελεχών διοίκησης του έργου, καθώς και των ειδικών θεσμών για την πρόληψη του επαγγελματικού κινδύνου (Τεχνικός Ασφαλείας, Συντονιστής Ασφαλείας και Υγείας των Εργαζομένων) που προβλέπονται από την νομοθεσία.

Επίσης θα περιλαμβάνονται οι βασικές διαδικασίες ασφάλειας και υγείας της εργασίας (π.χ. αναφορά εργατικών υ945 ατυχημάτων, έκτακτης ανάγκης, χρήση εκρηκτικών, κατάρτισης προσωπικού, ιατρικών εξετάσεων) καθώς και οδηγίες ασφαλούς εργασίας, όπου αυτό απαιτείται (π.χ. χρήση μέσων ατομικής προστασίας, εργασία σε ύψος).

Σκοπός του συστήματος είναι να αποτελέσει την βάση για τον σχεδιασμό ενός ολοκληρωμένου συστήματος οργάνωσης και διαχείρισης της ασφάλειας από τον ανάδοχο κατασκευής.»

Σύμφωνα με τα παραπάνω, καθώς και με βάση τα προβλεπόμενα στην Αποφ.ΔΙΠΑΔ/οικ/177/2-03-01(ΦΕΚ 266/Β/14-03-01) και τα υποδείγματα που εκπόνησε το Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας, καταρτίστηκε το παρόν Σχέδιο και ο Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας του έργου, πληρώνοντας τις παρακάτω προϋποθέσεις:

- Πληροφορίες για κινδύνους που δεν μπορούν να αποφευχθούν.
- Εναλλακτικές μεθόδους εργασίας για εργασίες που οι κίνδυνοι δεν μπορούν να αποφευχθούν.
- Για τον εναπομείναντα εργασιακό κίνδυνο, θα πρέπει να αναφέρονται συγκεκριμένα μέτρα για την πρόληψη του.
- Πληροφορίες για υλικά κατασκευής που μπορεί να προκαλέσουν κινδύνους για την υγεία των εργαζομένων.
- Μελέτες για κατασκευές, διατάξεις και εξοπλισμούς που απαιτούνται για εργασίες υψηλού κινδύνου και προκύπτουν από τις μελέτες (ειδικοί τύποι ικριωμάτων, διατάξεις για πρόσδεση κατά την εργασία σε ύψος, μεγάλα ορύγματα ή επιχώματα κ.τ.λ.)
- Διαδικασίες για τον χειρισμό θεμάτων ασφάλειας και υγείας για μελέτες που γίνονται αφού έχει αρχίσει η κατασκευή του έργου.
- Πληροφορίες για υπάρχοντα δίκτυα υπηρεσιών κοινής ωφελείας.

Ο Συντονιστής Ασφάλειας και Υγείας του έργου υποχρεούται να κάνει την αναθεώρηση του Σχεδίου και του Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας της Μελέτης, να παρακολουθεί τις εργασίες όσον αφορά θέματα ΑΥΕ και να συντάξει τον τελικό ΦΑΥ.

Το ΣΑΥ αναπροσαρμόζεται σε συνάρτηση με την εξέλιξη των εργασιών, στο δε (ΦΑΥ) εμπεριέχονται οι ενδεχόμενες τροποποιήσεις που έχουν επέλθει. Συνεπώς ο Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας συμπληρώνεται σταδιακά και παραδίδεται με την ολοκλήρωση του Έργου στον ΚΤΕ ενημερωμένος ώστε να περιέχει τα πραγματικά στοιχεία του έργου έτσι όπως κατασκευάστηκε.

# 1 ΤΜΗΜΑ Α: ΓΕΝΙΚΑ

## 1.1 Τίτλος του έργου

**«ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗΣ ΠΑΙΔΙΚΩΝ ΣΤΑΘΜΩΝ Α΄, Β΄, ΜΕΤΑΞΕΔΩΝ ΚΑΙ ΒΡΕΦΟΝΗΠΙΑΚΟΥ ΣΤΑΘΜΟΥ ΚΚΠΑ ΔΗΜΟΥ ΔΙΔΥΜΟΤΕΙΧΟΥ ΣΤΟ Π/Δ 99/17»**

## 1.2 Στοιχεία Κυρίου του Έργου

Αναθέτουσα αρχή: ΔΗΜΟΣ ΔΙΔΥΜΟΤΕΙΧΟΥ

Οδός : ΒΑΣ. ΓΕΩΡΓΙΟΥ & ΟΡΦΕΩΣ1 ΔΙΔΥΜΟΤΕΙΧΟ  
Ταχ.Κωδ. : 68300  
Τηλ. : 25533 50637  
Telefax : 25530 24424  
E-mail<sup>1</sup> : n.zarkadis@didymoteicho.gr

## 1.3 Στοιχεία Υπόχρεου για την Εκπόνηση του Σ.Α.Υ.

ΤΙΤΛΟΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ

Οδός και αριθμός έδρας: .....

Τ.Κ.: .....

Πόλη: .....

Τηλ. ....

Fax: .....

## 1.4 Σύντομη Περιγραφή του Έργου

Η παρούσα μελέτη αφορά εργασίες προσαρμογής- συμμόρφωσης στο Π/Δ 99/2017 (καθορισμός προϋποθέσεων αδειοδότησης και λειτουργίας των παιδικών και βρεφονηπιακών σταθμών που λειτουργούν εντός νομικών προσώπων των δήμων ή υπηρεσίας των δήμων) και αφορά τους Παιδικού Σταθμούς Α΄, Β΄, Μεταξάδων και τον Βρεφονηπιακό Σταθμό Διδυμοτείχου του Κ.Κ.Π.Α. ΔΗΜΟΥ ΔΙΔΥΜΟΤΕΙΧΟΥ, με φορέα υλοποίησης τον Δήμο Διδυμοτείχου σύμφωνα με:

Την από 8/4/2021 συναφθείσα προγραμματική σύμβαση του άρθρου 100 του Ν.3852/2010 ανάμεσα στο Δήμο Διδυμοτείχου και το ΝΠΔΔ «Κέντρο Κοινωνικής Προστασίας και Αλληλεγγύης Δήμου Διδυμοτείχου», συνολικού ποσού 162.800,00€ στις οποίες το αντικείμενο συμπεριλαμβάνεται

α. Η εκτέλεση των απαιτούμενων ενεργειών για την υλοποίηση της πράξης με τίτλο «Εργασίες προσαρμογής Α΄ παιδικού σταθμού, Β΄ παιδικού σταθμού και βρεφονηπιακού σταθμού ΚΚΠΑ Δήμου Διδυμοτείχου, σύμφωνα με τις διατάξεις του Π.Δ. 99/2017» με βάση τις διατάξεις του Ν4412/16. Η ως άνω πράξη χρηματοδοτείται από το πρόγραμμα «Επιχορήγηση των Δήμων και των Νομικών προσώπων αυτών για προσαρμογή λειτουργούντων δημοτικών βρεφικών, παιδικών και βρεφονηπιακών σταθμών στις προδιαγραφές του νέου θεσμικού πλαισίου αδειοδότησης σύμφωνα με τις διατάξεις του π.δ. 99/2017 (αρ.πρωτ. 41951/31-5-2016 απόφαση ένταξης του Υπουργείου Εσωτερικών)

β. Η ανάθεση επιστημονικών υπηρεσιών ελέγχου νομιμότητας κτιριακών και ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων

γ. Η ανάθεση εκπόνησης μελέτης πυροπροστασίας για τον Α' παιδικό σταθμό του ΚΚΠΑ Δήμου Διδυμοτείχου, σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν.4412/2016. Η συγκεκριμένη δαπάνη ανώτατου ύψους 7.500,00€ καλύπτεται από ιδίους πόρους του ΝΠΔΔ

Την από 24/5/2021 συναφθείσα προγραμματική σύμβαση του άρθρου 100 του Ν.3852/2010 ανάμεσα στο Δήμο Διδυμοτείχου και το ΝΠΔΔ «Κέντρο Κοινωνικής Προστασίας και Αλληλεγγύης Δήμου Διδυμοτείχου», συνολικού προϋπολογισμού 59.000,00€, στις οποίες το αντικείμενο συμπεριλαμβάνεται:

α. Υποέργο 1 με θέμα «Εργασίες προσαρμογής Παιδικού σταθμού Μεταξάδων ΚΚΠΑ Δήμου Διδυμοτείχου σύμφωνα με τις διατάξεις του π.δ. 99/2017»

Η δαπάνη για την ανάθεση της εκτέλεσης των ως άνω εργασιών θα καλυφθεί από ιδίους πόρους του Ν.Π.Δ.Δ.

β. Υποέργο 2 με θέμα ανάθεση επιστημονικών υπηρεσιών ελέγχου νομιμότητας κτιριακών και ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων

γ. Υποέργο 3 με θέμα «Ανάθεση εκπόνησης μελέτης πυροπροστασίας για τον παιδικό σταθμό Μεταξάδων του ΝΠΔΔ ΚΚΠΑ Δήμου Διδυμοτείχου σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν.4412/2016».

Η δαπάνη θα καλυφθεί από ιδίους πόρους του ΝΠΔΔ ΚΚΠΑ.

Οι εργασίες περιλαμβάνουν τα παρακάτω:

#### Α. ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Ηλεκτρομηχανολογικές εργασίες εγκατάστασης ενεργητικής πυροπροστασίας στον Βρεφονηπιακό σταθμό Διδυμοτείχου όπως αυτές ενσωματώθηκαν στην παρούσα μελέτη και αναλυτικά περιγράφονται στην μελέτη (παραδοτέα τεύχη) «ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΜΕΤΡΩΝ ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΔΗΜΟΤΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ» που εκπονήθηκε από τον φορέα 'ΣΑΜΑΡΑΣ ΚΑΙ ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ Α.Ε. ΜΕΛΕΤΩΝ ΚΑΙ ΣΥΜΒΟΥΛΩΝ-ΚΑΡΦΟΠΟΥΛΟΥ ΔΕΣΠΟΙΝΑ' και υλοποιήθηκε στα πλαίσια της ως άνω παραγρ. 1γ .

Ηλεκτρομηχανολογικές εργασίες εγκατάστασης ενεργητικής πυροπροστασίας στον Α' Παιδικό σταθμό Διδυμοτείχου του ΚΚΠΑ Δήμου Διδυμοτείχου όπως αυτές ενσωματώθηκαν στην παρούσα μελέτη και αναλυτικά περιγράφονται στη μελέτη (παραδοτέα τεύχη) «Μελέτες πυροπροστασίας για τον Α' παιδικό σταθμό Διδυμοτείχου» που εκπονήθηκαν από τον φορέα 'ΠΑΛΑΙΟΧΩΡΙΝΟΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ Διπλ. Ηλεκτρολόγος Μηχανικός' και υλοποιήθηκαν στα πλαίσια της ως άνω παραγρ. 1γ

Ηλεκτρομηχανολογικές εργασίες εγκατάστασης ενεργητικής πυροπροστασίας στον παιδικό σταθμό Μεταξάδων του ΚΚΠΑ Δήμου Διδυμοτείχου όπως αυτές ενσωματώθηκαν στην παρούσα μελέτη και αναλυτικά περιγράφονται στις μελέτες (παραδοτέα τεύχη) «Μελέτες πυροπροστασίας για τον παιδικό σταθμό Μεταξάδων» που εκπονήθηκαν από τον φορέα 'ΠΑΛΑΙΟΧΩΡΙΝΟΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ Διπλ. Ηλεκτρολόγος Μηχανικός' και υλοποιήθηκαν στα πλαίσια της ως άνω παραγρ.2γ.

Οι εργασίες θα γίνουν σύμφωνα με του κανόνες της επιστήμης και της τεχνικής, των τεχνικών προδιαγραφών και τις υποδείξεις του επιβλέποντα.

## 1.5 Περιγραφή φάσεων εκτέλεσης του Έργου

Οι φάσεις του εν λόγω έργου συνοψίζονται στις εξής:

1. Οργάνωση εργοταξίου
2. Χωματοουργικά-καθαιρέσεις
3. Κτιριακά
4. Λοιπά τελειώματα

## **2 ΤΜΗΜΑ Β: ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΠΟΥ ΕΝΔΕΧΕΤΑΙ ΝΑ ΕΜΦΑΝΙΣΤΟΥΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΟΥ ΈΡΓΟΥ**

Ελήφθησαν υπόψη οι γενικές αρχές πρόληψης εργασιακών κινδύνων που αναφέρονται στο άρθρο 7 του Π.Δ 17/96 προσαρμοσμένες στα τεχνικά έργα και ειδικότερα:

- Εξάλειψη κινδύνων.
- Αντιμετώπιση κινδύνων στην πηγή τους.
- Εκτίμηση κινδύνων που δεν μπορούν να αποφευχθούν και μέτρα που προτείνονται για την πρόληψή τους.
- Περιγραφή της μεθόδου εργασίας και του τυχόν απαιτούμενου εξοπλισμού, όπου αυτός θεωρείται απαραίτητος λόγω υψηλής επικινδυνότητας κατά την διάρκεια κατασκευής, συντήρησης και επισκευής του έργου.
- Αντικατάσταση επικίνδυνων υλικών με άλλα, λιγότερο επικίνδυνα.
- Προτεραιότητα στα μέτρα ομαδικής προστασίας σε σχέση με τα μέτρα ατομικής προστασίας.
- Προσαρμογή στην τεχνική πρόοδο.
- Αρχιτεκτονικές, τεχνικές ή/και οργανωτικές εναλλακτικές για την επίτευξη προγραμματισμού των διαφόρων εργασιών και σταδίων εργασίας που γίνονται ταυτόχρονα ή διαδοχικά.

Συμπληρώνονται οι επισυναπτόμενοι πίνακες, που συντίθενται από προκαταγεγραμμένες «πηγές κινδύνων».

Η επισήμανση γίνεται με την αναγραφή των αριθμών 1 έως 3 όπου αντίστοιχα εντοπίζεται πιθανή πηγή κινδύνου. Η χρήση των αριθμών είναι υποκειμενική, αποδίδει δε την αντίληψη του συντάκτη για την ένταση των κινδύνων.

⇒ Ο αριθμός 3 χαρακτηρίζει περιπτώσεις όπου διαπιστώνεται ότι:

είτε (i) : η πηγή κινδύνου είναι συνεχώς παρούσα και είναι πολύ πιθανό να συμβεί ατύχημα,

είτε (ii) : οι ιδιαίτερες συνθήκες του έργου δημιουργούν αυξημένη πιθανότητα επικίνδυνων καταστάσεων,

είτε (iii) : ο κίνδυνος είναι πολύ σοβαρός, έστω και αν η πιθανότητα να επισυμβεί είναι περιορισμένη.

⇒ Ο αριθμός 1 χαρακτηρίζει περιπτώσεις όπου :

είτε (i) : η πηγή κινδύνου εμφανίζεται σπανιότατα,

είτε (ii) : δεν συντρέχουν ειδικές αιτίες αύξησης των κινδύνων,

είτε (iii) : ο κίνδυνος δεν είναι σοβαρός.

⇒ Ο αριθμός 2 χαρακτηρίζει τις θεωρούμενες ως «ενδιάμεσες» των 1 και 3.

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται οι φάσεις εργασίας.

| ΦΑΣΗ ΕΡΓΟΥ | ΚΩΔΙΚΟΣ |
|------------|---------|
|            |         |
|            |         |
|            |         |
|            |         |



| Κίνδυνοι                        |      | Πηγές κινδύνων                                   | Φ1 | Φ2 | Φ3 | Φ4 |  |
|---------------------------------|------|--|----|----|----|----|--|
| <b>01000 Αστοχίες εδάφους</b>   |      |  |    |    |    |    |  |
| 01100. Φυσικά πρανή             | 1101 | Κατολίσθηση.Απουσία/ ανεπάρκεια υποστήριξης      |    | 3  | 3  |    |  |
|                                 | 1102 | Αποκολλήσεις. Απουσία/ ανεπάρκεια υποστήριξης    |    | 1  | 1  |    |  |
|                                 | 1103 | Στατική επιφόρτιση.Εγκαταστάσεις /εξοπλισμός     |    | 1  | 1  |    |  |
|                                 | 1104 | Δυναμική επιφόρτιση.Φυσική αιτία                 |    |    |    |    |  |
|                                 | 1105 | Δυναμική επιφόρτιση.Ανατινάξεις                  |    |    |    |    |  |
|                                 | 1106 | Δυναμική επιφόρτιση.Κινητός εξοπλισμός           |    |    |    |    |  |
| 01200. Τεχνητά πρανή & Εκσκαφές | 1201 | Κατάρρευση. Απουσία/ανεπάρκεια υποστήριξης       |    | 3  | 3  |    |  |
|                                 | 1202 | Αποκολλήσεις. Απουσία/ ανεπάρκεια προστασίας     |    | 1  | 1  |    |  |
|                                 | 1203 | Στατική επιφόρτιση. Υπερύψωση                    |    |    |    |    |  |
|                                 | 1204 | Στατική επιφόρτιση. Εγκαταστάσεις/εξοπλισμός     |    | 1  | 1  |    |  |
|                                 | 1205 | Δυναμική επιφόρτιση.Φυσική αιτία                 |    |    |    |    |  |
|                                 | 1206 | Δυναμική επιφόρτιση.Ανατινάξεις                  |    |    |    |    |  |
|                                 | 1207 | Δυναμική επιφόρτιση.Κινητός εξοπλισμός           |    |    |    |    |  |
| 01300. Υπόγειες εκσκαφές        | 1301 | Καταπτώσεις οροφής/παρειών. Ανυποστήλωτα τμήματα |    | 2  | 2  |    |  |
|                                 | 1302 | Καταπτώσεις οροφής /παρειών. Ανεπαρκής υποστήλ   |    |    |    |    |  |
|                                 | 1303 | Καταπτώσεις οροφής /παρειών. Καθυστερ.Υποστήλ.   |    |    |    |    |  |
|                                 | 1304 | Κατάρρευση μετώπου προσβολής                     |    |    |    |    |  |
| 01400.Καθιζήσεις                | 1401 | Ανυποστηρικτες παρακείμενες εκσκαφές             |    |    |    |    |  |
|                                 | 1402 | Προϋπάρχουσα υπόγεια κατασκευή                   |    |    |    |    |  |
|                                 | 1403 | Διάνοιξη υπογείου έργου                          |    |    |    |    |  |
|                                 | 1404 | Ερπυσμός   |    |    |    |    |  |
|                                 | 1405 | Γεωλογικές / γεωχημικές μεταβολές                |    |    |    |    |  |
|                                 | 1406 | Μεταβολές υδροφόρου ορίζοντα                     |    |    |    |    |  |
|                                 | 1407 | Υποσκαφή / απόπλυση                              |    |    |    |    |  |
|                                 | 1408 | Στατική επιφόρτιση                               |    |    |    |    |  |
|                                 | 1409 | Δυναμική καταπόνηση - φυσική αιτία               |    |    |    |    |  |
|                                 | 1410 | Δυναμική καταπόνηση - ανθρωπογενής αιτία         |    |    |    |    |  |

| Κίνδυνοι  |      | Πηγές κινδύνων                                     | Φ1 | Φ2 | Φ3 | Φ4 |  |
|---|------|--|----|----|----|----|--|
| 01500. Άλλη πηγή                                |      |  |    |    |    |    |  |
| <b>02000 Κίνδυνοι από εργοταξιακό εξοπλισμό</b> |      |  |    |    |    |    |  |
| 02100. Κίνηση οχημάτων και μηχανημάτων          | 2101 | Συγκρούσεις οχήματος - οχήματος                    |    | 1  | 1  |    |  |
|   | 2102 | Συγκρούσεις οχήματος - προσώπων                    |    | 1  | 1  |    |  |
|   | 2103 | Συγκρούσεις οχήματος - σταθερού εμποδίου           |    | 1  | 1  |    |  |
|   | 2104 | Συνθλίψεις μεταξύ οχήματος - οχήματος              |    |    |    |    |  |
|   | 2105 | Συνθλίψεις μεταξύ οχήματος - σταθερού εμποδίου     |    |    |    |    |  |
|   | 2106 | Ανεξέλεγκτη κίνηση. Βλάβες συστημάτων              |    |    |    |    |  |
|   | 2107 | Ανεξέλεγκτη κίνηση. Ελλιπής ακινητοποίηση          |    |    |    |    |  |
|   | 2108 | Μέσα σταθερής τροχιάς. Ανεπαρκής προστασία         |    |    |    |    |  |
|   | 2109 | Μέσα σταθερής τροχιάς. Εκτροχιασμός                |    |    |    |    |  |
| 02200. Ανατροπή οχημάτων και μηχανημάτων        | 2201 | Ασταθής έδραση                                     |    |    |    |    |  |
|   | 2202 | Υποχώρηση εδάφους / δαπέδου                        |    |    |    |    |  |
|   | 2203 | Έκκεντρη φόρτωση                                   |    |    |    |    |  |
|   | 2204 | Εργασία σε πρανές                                  |    |    |    |    |  |
|   | 2205 | Υπερφόρτωση  |    |    |    |    |  |
|   | 2206 | Μεγάλες ταχύτητες                                  |    |    |    |    |  |
| 02300. Μηχανήματα με κινητά μέρη                | 2301 | Στενότητα χώρου                                    |    | 1  | 1  |    |  |
|   | 2302 | Βλάβη συστημάτων κίνησης                           |    |    |    |    |  |
|   | 2303 | Ανεπαρκής κάλυψη κινουμένων τμημάτων - πτώσεις     |    |    |    |    |  |
|   | 2304 | Ανεπαρκής κάλυψη κιν. τμημάτων - παγιδεύσεις μελών |    |    |    |    |  |
|   | 2305 | Τηλεχειριζόμενα μηχανήματα & τμήματα τους          |    |    |    |    |  |
| 02400. Εργαλεία χειρός                          | 2401 | Αεροσυμπιεστής                                     |    |    | 1  |    |  |
|   | 2402 | Αλυσοπρίονα  |    |    |    |    |  |
|   | 2403 | Πιστολέτο Α/Σ                                      |    |    |    |    |  |
|   | 2404 | Δίσκοι - Τροχοί                                    |    | 1  | 1  |    |  |
| 02500. Άλλη πηγή                                |      |  |    |    |    |    |  |
| <b>03000. Πτώσεις από ύψος</b>                  |      |  |    |    |    |    |  |
| 03100. Οικοδομές κτίσματα                       | 3101 | Κατεδαφίσεις                                       |    |    |    |    |  |

| Κίνδυνοι   |      | Πηγές κινδύνων                                | Φ1 | Φ2 | Φ3 | Φ4 |  |
|--|------|---|----|----|----|----|--|
| 03200. Δάπεδα εργασίας – προσπελάσεις                | 3102 | Κενά τοίχων                                   |    |    |    |    |  |
|  | 3103 | Κλίμακα                                       |    |    |    |    |  |
|  | 3104 | Εργασία σε στέγες                             |    |    |    |    |  |
|  | 3201 | Κενά δαπέδων                                  |    |    |    |    |  |
|  | 3202 | Πέρατα δαπέδων                                |    |    |    |    |  |
|  | 3203 | Επικλινή δάπεδα                               |    |    |    |    |  |
|  | 3204 | Ολισθηρά δάπεδα                               |    |    |    |    |  |
|  | 3205 | Ανώμαλα δάπεδα                                |    |    |    |    |  |
|  | 3206 | Αστοχία υλικού δαπέδου                        |    |    |    |    |  |
|  | 3207 | Υπερυψωμένες δίοδοι και πεζογέφυρες           |    |    |    |    |  |
|  | 3208 | Κινητές σκάλες και ανεμόσκαλες                |    |    |    |    |  |
|  | 3209 | Αναρτημένα δάπεδα. Αστοχία ανάρτησης          |    |    |    |    |  |
|  | 3210 | Κινητά δάπεδα. Αστοχία μηχανισμού             |    |    |    |    |  |
|  | 3211 | Κινητά δάπεδα. Πρόσκρουση                     |    |    |    |    |  |
| 03300. Ικριώματα                                     | 3301 | Κενά ικριωμάτων                               |    |    |    |    |  |
|  | 3302 | Ανατροπή. Αστοχία συναρμολόγησης              |    |    |    |    |  |
|  | 3303 | Ανατροπή. Αστοχία έδρασης                     |    |    |    |    |  |
|  | 3304 | Κατάρρευση. Αστοχία υλικού ικριώματος         |    |    |    |    |  |
|  | 3305 | Κατάρρευση. Ανεμοπίεση                        |    |    |    |    |  |
| 03400. Τάφροι/φρέατα                                 | 3401 | Κατάπτωση – απουσία υποστήριξης               |    | 1  | 1  |    |  |
|  | 3402 | Κατάπτωση – απουσία προστασίας                |    | 1  | 1  |    |  |
| 03500. Άλλη πηγή                                     |      |   |    |    |    |    |  |
| <b>04000 Εκρήξεις, Εκτοξευμένα υλικά - Θραύσματα</b> |      |   |    |    |    |    |  |
| 04100. Εκρηκτικά / Ανατινάξεις                       | 4101 | Ανατινάξεις βράχων                            |    |    |    |    |  |
|  | 4102 | Ανατινάξεις κατασκευών                        |    |    |    |    |  |
|  | 4103 | Ατελής ανατίναξη υπονόμων                     |    |    |    |    |  |
|  | 4104 | Αποθήκες εκρηκτικών                           |    |    |    |    |  |
|  | 4105 | Χώροι αποθήκευσης πυρομαχικών                 |    |    |    |    |  |
|  | 4106 | Διαφυγή - έκλυση εκρηκτικών αερίων & μιγμάτων |    |    |    |    |  |

| Κίνδυνοι   |      | Πηγές κινδύνων                            | Φ1 | Φ2 | Φ3 | Φ4 |  |
|--|------|---|----|----|----|----|--|
| 04200. Δοχεία και δίκτυα υπό πίεση                           | 4201 | Φιάλες ασετιλίνης / οξυγόνου              |    |    |    |    |  |
|  | 4202 | Υγραέριο                                  |    |    |    |    |  |
|  | 4203 | Υγρό άζωτο                                |    |    |    |    |  |
|  | 4204 | Αέριο πόλης                               |    |    |    |    |  |
|  | 4205 | Πεπιεσμένος αέρας                         |    |    |    |    |  |
|  | 4206 | Υποθαλάσσιος αγωγός διάθεσης λυμάτων      |    |    |    |    |  |
|  | 4207 | Δίκτυα ύδρευσης                           |    | 1  | 1  |    |  |
|  | 4208 | Ελαιοδοχεία / υδραυλικά συστήματα         |    |    |    |    |  |
| 04300. Αστοχία υλικών υπό ένταση                             | 4301 | Βραχώδη υλικά σε θλίψη                    |    |    |    |    |  |
|  | 4302 | Προεντάσεις οπλισμού / αγκυρίων           |    |    |    |    |  |
|  | 4303 | Κατεδάφιση προεντεταμένων στοιχείων       |    |    |    |    |  |
|  | 4304 | Συρματόσχοινα                             |    |    |    |    |  |
|  | 4305 | Εξολκεύσεις                               |    |    |    |    |  |
|  | 4306 | Λαξεύσεις / τεμαχισμός λίθων              |    |    |    |    |  |
| 04400. Εκτοξευόμενα υλικά                                    | 4401 | Εκτοξευόμενο σκυρόδεμα                    |    |    |    |    |  |
|  | 4402 | Αμμοβολές                                 |    |    |    |    |  |
|  | 4403 | Τροχίσσεις/ λειάνσεις                     |    |    |    |    |  |
| 04500. Άλλη πηγή   |      |   |    |    |    |    |  |
| <b>05000. Πτώσεις μετατοπίσεις υλικών &amp; αντικειμένων</b> |      |   |    |    |    |    |  |
| 05100. Κτίσματα - φέρων οργανισμός                           | 5101 | Αστοχία. Γήρανση                          |    |    |    |    |  |
|  | 5102 | Αστοχία. Στατική επιφόρτιση               |    |    |    |    |  |
|  | 5103 | Αστοχία. Φυσική δυναμική καταπόνηση       |    |    |    |    |  |
|  | 5104 | Αστοχία. Ανθρωπογενής δυναμική καταπόνηση |    |    |    |    |  |
|  | 5105 | Κατεδάφιση                                |    |    |    |    |  |
|  | 5106 | Κατεδάφιση παρακείμενων                   |    |    |    |    |  |
| 05200. Οικοδομικά στοιχεία                                   | 5201 | Γήρανση πληρωτικών στοιχείων              |    |    |    |    |  |
|  | 5202 | Διαστολή - συστολή υλικών                 |    |    |    |    |  |
|  | 5203 | Αποξήλωση δομικών στοιχείων               |    |    |    |    |  |
|  | 5204 | Αναρτημένα στοιχεία & εξαρτήματα          |    |    |    |    |  |

| Κίνδυνοι                                   |      | Πηγές κινδύνων                                  | Φ1 | Φ2 | Φ3 | Φ4 |  |
|--|------|---|----|----|----|----|--|
|  | 5205 | Φυσική δυναμική καταπόνηση                      |    |    |    |    |  |
|  | 5206 | Ανθρωπογενής δυναμική καταπόνηση                |    |    |    |    |  |
|  | 5207 | Κατεδάφιση                                      |    |    |    |    |  |
|  | 5208 | Αρμολόγηση / απαρμολόγηση προκατασκ. στοιχείων  |    |    |    |    |  |
| 05300. Μεταφερόμενα υλικά<br>- Εκφορτώσεις | 5301 | Μεταφορικό μηχάνημα. Ακαταλληλότητα/ ανεπάρκεια |    |    |    |    |  |
|  | 5302 | Μεταφορικό μηχάνημα. Βλάβη                      |    | 1  | 1  |    |  |
|  | 5303 | Μεταφορικό μηχάνημα. Υπερφόρτωση                |    |    |    |    |  |
|  | 5304 | Απόκλιση μηχανήματος. Ανεπαρκής έδραση          |    | 1  |    |    |  |
|  | 5305 | Ατελής/έκκεντρη φόρτωση                         |    |    |    |    |  |
|  | 5306 | Αστοχία συσκευασίας φορτίου                     |    |    |    |    |  |
|  | 5307 | Πρόσκρουση φορτίου                              |    |    |    |    |  |
|  | 5308 | Διακίνηση αντικειμένων μεγάλου μήκους           |    |    |    |    |  |
|  | 5309 | Χειρωνακτική μεταφορά βαρέων φορτίων            |    |    |    |    |  |
|  | 5310 | Απόλυση χύδην υλικών. Υπερφόρτωση               |    |    |    |    |  |
|  | 5311 | Εργασία κάτω από σιλό                           |    |    |    |    |  |
| 05400. Στοιβασμένα υλικά                   | 5401 | Υπερστοίβαση                                    |    | 1  | 1  |    |  |
|  | 5402 | Ανεπάρκεια πλευρικού περιορισμού σωρού          |    |    |    |    |  |
|  | 5403 | Ανορθολογική απόληψη                            |    | 1  | 1  |    |  |
| 06000. Πυρκαϊές                            |      |   |    |    |    |    |  |
| 06100. Εύφλεκτα υλικά                      | 6101 | Έκλυση / διαφυγή εύφλεκτων αερίων               |    |    |    |    |  |
|  | 6102 | Δεξαμενές / αντλίες καυσίμων                    |    |    |    |    |  |
|  | 6103 | Μονωτικά, διαλύτες, PCV κλπ. εύφλεκτ            |    |    |    |    |  |
|  | 6104 | Ασφαλτοστρώσεις / χρήση πίσσας                  |    |    |    |    |  |
|  | 6105 | Αυτανάφλεξη – εδαφικά υλικά                     |    | 1  |    |    |  |
| 05300. Μεταφερόμενα υλικά<br>- Εκφορτώσεις | 6106 | Αυτανάφλεξη - απορρίμματα.                      |    |    |    |    |  |
|  | 6107 | Επέκταση εξωγενούς εστίας. Ανεπαρκής προστασία  |    |    |    |    |  |
| 06200. Σπινθήρες &<br>βραχυκλώματα         | 6201 | Εναέριοι αγωγοί υπό τάση                        |    |    |    |    |  |
|  | 6202 | Υπόγειοι αγωγοί υπό τάση                        |    |    |    |    |  |
|  | 6203 | Εντοιχισμένοι αγωγοί υπό τάση                   |    |    |    |    |  |

| Κίνδυνοι                       |      | Πηγές κινδύνων                                      | Φ1 | Φ2 | Φ3 | Φ4 |  |
|--------------------------------|------|---|----|----|----|----|--|
|                                | 6204 | Εργαλεία που παράγουν εξωτερικό σπινθήρα            |    |    |    |    |  |
| 06300. Υψηλές θερμοκρασίες     | 6301 | Χρήση φλόγας - οξυγονοκολλήσεις                     |    |    | 1  |    |  |
|                                | 6302 | Χρήση φλόγας - κασσιτεροκολλήσεις                   |    |    |    |    |  |
|                                | 6303 | Χρήση φλόγας - χυτεύσεις                            |    |    |    |    |  |
|                                | 6304 | Συγκολλήσεις  |    |    | 1  |    |  |
|                                | 6305 | Πυρακτώσεις υλικών                                  |    |    |    |    |  |
| 06400. Άλλη πηγή               |      |   |    |    |    |    |  |
| <b>07000. Ηλεκτροπληξία</b>    |      |   |    |    |    |    |  |
| 07100. Δίκτυα - εγκαταστάσεις  | 7101 | Προϋπάρχοντα εναέρια δίκτυα                         |    |    |    |    |  |
|                                | 7102 | Προϋπάρχοντα υπόγεια δίκτυα                         |    | 1  | 1  |    |  |
|                                | 7103 | Προϋπάρχοντα εντοιχισμένα δίκτυα                    |    |    |    |    |  |
|                                | 7104 | Προϋπάρχοντα επίτοιχα δίκτυα                        |    |    |    |    |  |
|                                | 7105 | Δίκτυο ηλεκτροδότησης έργου                         |    |    | 1  |    |  |
|                                | 7106 | Ανεπαρκής αντικεραυνική προστασία                   |    |    |    |    |  |
| 07200. Εργαλεία-μηχανήματα     | 7201 | Ηλεκτροκίνητα μηχανήματα                            |    |    |    |    |  |
|                                | 7202 | Ηλεκτροκίνητα εργαλεία                              |    | 1  | 1  |    |  |
| 07300. Άλλη πηγή               |      |   |    |    |    |    |  |
| <b>08000.Πνιγμός / Ασφυξία</b> |      |   |    |    |    |    |  |
| 08100. Νερό                    | 8101 | Υποβρύχιες εργασίες                                 |    |    |    |    |  |
|                                | 8102 | Εργασίες εν πλω - πτώση                             |    |    |    |    |  |
|                                | 8103 | Βύθιση / ανατροπή πλωτού μέσου                      |    |    |    |    |  |
|                                | 8104 | Παρόχθιες / παράλιες εργασίες. Πτώση                |    |    |    |    |  |
|                                | 8105 | Παρόχθιες / παράλιες εργασίες. Ανατροπή μηχανήματος |    |    |    |    |  |
|                                | 8106 | Υπαίθριες λεκάνες /Δεξαμενές. Πτώση                 |    |    |    |    |  |
|                                | 8107 | Υπαίθριες λεκάνες /Δεξαμενές. Ανατροπή μηχανήματος  |    |    |    |    |  |
|                                | 8108 | Πλημμύρα / Κατάκλυση έργου                          |    |    |    |    |  |
| 08200. Ασφυκτικό περιβάλλον    | 8201 | Βάλτοι, ιλείς, κινούμενες άμμοι                     |    |    |    |    |  |
|                                | 8202 | Υπόνομοι, βόθροι, βιολογικοί καθαρισμοί             |    |    |    |    |  |
|                                | 8203 | Βύθιση σε σκυρόδεμα, ασβέστη , κλπ.                 |    |    |    |    |  |

| Κίνδυνοι                                      |       | Πηγές κινδύνων                                | Φ1 | Φ2 | Φ3 | Φ4 |  |
|---|-------|---|----|----|----|----|--|
|   | 8203  | Εργασία σε κλειστό χώρο - ανεπάρκεια οξυγόνου |    |    |    |    |  |
| 08300. Άλλη πηγή                              |       |   |    |    |    |    |  |
| <b>09000 Εγκαύματα</b>                        |       |   |    |    |    |    |  |
| 09100. Υψηλές θερμοκρασίες                    | 9101  | Συγκολλήσεις / συντήξεις                      |    | 1  | 1  |    |  |
|   | 9102  | Υπέρθερμα ρευστά                              |    |    |    |    |  |
|   | 9103  | Πυρακτωμένα στερεά                            |    |    |    |    |  |
|   | 9104  | Τήγματα μετάλλων                              |    |    |    |    |  |
|   | 9105  | Άσφαλτος / πίσσα                              |    |    |    | 1  |  |
|   | 9106  | Καυστήρες                                     |    |    |    |    |  |
|   | 9107  | Υπερθερμαινόμενα τμήματα μηχανών              |    |    | 1  |    |  |
| 09200. Καυστικά υλικά                         | 9201  | Ασβέστης                                      |    |    |    |    |  |
|   | 9202  | Οξέα  |    |    |    |    |  |
|   | 9203  | Αλκαλικά                                      |    |    |    |    |  |
| 09300. Άλλη πηγή                              |       |   |    |    |    |    |  |
| <b>10000. Έκθεση σε βλαπτικούς παράγοντες</b> |       |   |    |    |    |    |  |
| 10100. Φυσικοί παράγοντες                     | 10101 | Ακτινοβολίες                                  |    |    |    |    |  |
|   | 10102 | Θόρυβος/ δονήσεις                             |    | 1  | 1  |    |  |
|   | 10103 | Σκόνη   |    | 1  | 1  |    |  |
|   | 10104 | Υπαίθρια εργασία. Παγετός                     |    |    |    |    |  |
|   | 10105 | Υπαίθρια εργασία. Καύσωνας                    |    | 1  | 1  | 1  |  |
|   | 10106 | Χαμηλή θερμοκρασία χώρου εργασίας             |    |    |    |    |  |
|   | 10107 | Υψηλή θερμοκρασία χώρου εργασίας              |    |    |    |    |  |
|   | 10108 | Υγρασία χώρου εργασίας                        |    |    |    |    |  |
|   | 10109 | Υπερπίεση / υποπίεση                          |    |    |    |    |  |

### 3 ΤΜΗΜΑ Γ: ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ ΑΠΟΤΡΟΠΗ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΤΗΝ ΥΓΕΙΑ ΤΩΝ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ

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).

| (1)<br>ΠΗΓΕΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ | (2)<br>ΦΑΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ | (3)<br>ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΑ ΑΠΟ ΤΗ<br>ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ (*)  | (4)<br>ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ - ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΑ Ή ΕΙΔΙΚΑ ΜΕΤΡΑ<br>ΓΙΑ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΟΥ ΕΝΕΧΟΥΝ ΕΙΔΙΚΟΥΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥΣ<br>(**) |
|-----------------------|------------------------|--|--|
| 01101                 | Φ2, Φ3                 | Ν. 15 68/'85, ΤΡ. Ν. 176/'88, Ν. 168/'87, Ν. 2224/94, ΠΔ 17/'96                                    |  |
| 01102                 | Φ2, Φ3                 | Ν. 15 68/'85, ΤΡ. Ν. 176/'88, Ν. 168/'87, Ν. 2224/94, ΠΔ 17/'96                                    |  |
| 01103                 | Φ2, Φ3                 | Ν. 15 68/'85, ΤΡ. Ν. 176/'88, Ν. 168/'87, Ν. 2224/94, ΠΔ 17/'96                                    |  |
| 01201                 | Φ2, Φ3                 | ΠΔ 1073/81: Τμήμα Ι  |  |
| 01202                 | Φ2, Φ3                 |  |  |
| 01204                 | Φ2, Φ3                 | ΠΔ 1073/81: άρθρα 7, 10 και Π.Δ. 305/96, Παράρτημα ΙV, Β ΙΙ, παρ.10                                | Ν' απαγορευθεί η χωρίς λόγο παραμονή προσωπικού κοντά στα πρανή των εκσκαφών                               |
| 02100(01-03)          | Φ2, Φ3                 | ΠΔ 1073/81: άρθρο 8, Π.Δ. 305/96, Τμήμα ΙΙ, Π.Δ. 778/80: άρθρα 12, 14, 15, Π.Δ. 89/99, Π.Δ. 395/94 | Θα πρέπει να ληφθούν μέτρα κυκλοφοριακού ελέγχου   |
| 02301                 | Φ2, Φ3, Φ4             | ΠΔ 395/94, Π.Δ. 89/99, Π.Δ. 1073/81: άρθρα 67,76   | Θα πρέπει να συντηρούνται και να ελέγχονται όλα τα μηχανήματα και να λαμβάνονται μέτρα για την αποφυγή της |



| (1)<br>ΠΗΓΕΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ | (2)<br>ΦΑΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ | (3)<br>ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΑ ΑΠΟ ΤΗ<br>ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ (*)           | (4)<br>ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ - ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΑ Ή ΕΙΔΙΚΑ ΜΕΤΡΑ<br>ΓΙΑ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΟΥ ΕΝΕΧΟΥΝ ΕΙΔΙΚΟΥΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥΣ<br>(**)   |
|-----------------------|------------------------|---|--|
|                       |                        |   | έκθεσης των εργαζομένων σε κινδύνους από βλάβες μηχανημάτων.   |
| 02401                 | Φ3                     | Π ΠΔ 395/94, Π.Δ. 89/99                               |  |
| 02404                 | Φ2, Φ3                 | Π ΠΔ 395/94, Π.Δ. 89/99, Π.Δ. 1073/81: άρθρα 67,76    |  |
| 03401                 | Φ2, Φ3                 | ΠΔ 1073/81: άρθρα 9, 11, 12, 40 ,Π.Δ. 778/80: αρθ. 20 | Όλες οι τάφροι και τα επικίνδυνα χάσματα πρέπει να εξασφαλίζονται από πτώσεις περιμετρικά.   |
| 03402                 | Φ2, Φ3                 | ΠΔ 1073/81: άρθρα 9, 11, 12, 40 ,Π.Δ. 778/80: αρθ. 20 | Όλες οι τάφροι και τα επικίνδυνα χάσματα πρέπει να εξασφαλίζονται από πτώσεις περιμετρικά.   |
| 04207                 | Φ2, Φ3                 | ΠΔ 85/91, ΠΔ42/03 & Α.Π. 7755/160/ ' 88               |  |
| 05302                 | Φ2, Φ3                 | Π.Δ. 305/96 και ΠΔ 1073/81                            |  |
| 05304                 | Φ2                     | ΠΔ 395/94, Π.Δ. 89/99, Π.Δ. 1073/81: άρθρα 67,76      |  |
| 07102                 | Φ2, Φ3                 | Π.Δ. 305/96, άρθρο 3 και ΠΔ 1073/81: άρθρο 78         | Πρέπει να λαμβάνονται μέτρα ασφαλείας όπως: καταβίβαση ιστού, κατασκευή ειδικών ξύλινων πλαισίων – περιθωρίων ασφαλείας σε σημεία συνήθων διελεύσεων.  |
| 07202                 | Φ2, Φ3                 | Π.Δ. 305/96   |  |
| 09101                 | Φ2                     | ΠΔ 1073/81: άρθρα 96, 104                             | Πρέπει να διατίθενται κατάλληλα μέτρα ατομικής προστασίας.   |
| 09105                 | Φ3, Φ4                 | ΠΔ 1073/81: άρθρα 96, 104                             | Για την αντιμετώπιση του κινδύνου επαφής με καυτή ασφαλτο, πρέπει να χρησιμοποιείται η ασφαλτος που προδιαγράφεται στις ΟΣΜΕΟ και ο Ανάδοχος να παράσχει την κατάλληλη εκπαίδευση για την προστασία των εργαζομένων. |

(\*) Αναφέρονται οι διατάξεις της νομοθεσίας που περιέχουν τα απαιτούμενα κάθε φορά μέτρα (π.χ. άρθρο 38 παρ.3 του Π.Δ. 1073/81)

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

## **4 ΤΜΗΜΑ Δ: ΠΡΟΣΘΕΤΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ**

### **4.1 Δίοδοι προσπέλασης στο εργοτάξιο και πρόσβασης στις θέσεις εργασίας.**

Οι χώροι και τα δάπεδα εργασίας, οι οδοί κυκλοφορίας και οι προσβάσεις στο εργοτάξιο πρέπει να έχουν ελάχιστο πλάτος 60 εκατοστά του μέτρου. Οι οδοί προσπέλασης προς τις θέσεις εργασίας, χώρους διαμονής και χώρους εργαλείων πρέπει να διατάσσονται και συντηρούνται κατά τέτοιο τρόπο ώστε οι απασχολούμενοι να μπορούν να μεταβαίνουν και να αποχωρούν ασφαλώς.

### **4.2 Δίοδοι κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων εντός του εργοταξίου**

Εντός του εργοταξίου πρέπει να τηρούνται οι ισχύοντες κανονισμοί ασφαλούς κυκλοφορίας, τόσο για την κίνηση των πεζών όσο και για την κίνηση μεταφορικών μέσων και οχημάτων. Η διέλευση και παραμονή ατόμων στο χώρο του εργοταξίου απαγορεύεται, εκτός από το εξουσιοδοτημένο για την κατασκευή του έργου προσωπικό.

Για την ασφαλή κυκλοφορία πεζών και οχημάτων και μηχανημάτων εντός του χώρου του εργοταξίου ισχύουν οι διατάξεις του κώδικα οδικής κυκλοφορίας (ΚΟΚ).

### **4.3 Χώροι εγκατάστασης του βασικού μηχανικού εξοπλισμού**

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

### **4.4 Χώροι αποθήκευσης**

Δεν προβλέπεται η δημιουργία αποθηκών καυσίμων, λιπαντικών κ.α. Οι μικρές ποσότητες που απαιτούνται θα παραδίδονται καθημερινά από τοπικά πρατήρια καυσίμων.

### **4.5 Χώροι συλλογής αχρήστων και επικίνδυνων υλικών**

Τα υλικά αυτά θα οδηγούνται άμεσα προς την πλησιέστερη χωματερή μέσω φορτηγών.

### **4.6 Χώροι υγιεινής, εστίασης, πρώτων βοηθειών**

Στο εργοτάξιο θα υπάρχει πρόχειρο μικρό φαρμακείο για την παροχή των πρώτων βοηθειών τοποθετημένο σε θέση εύκολα προσιτή και υπό την επίβλεψη εντεταλμένου προσωπικού. Το φαρμακείο θα πρέπει να διαθέτει κατ' ελάχιστο τα ακόλουθα είδη:

1. Σκεύασμα για το κάψιμο
2. Εισπνεύσιμη αμμωνία

3. Αποστειρωμένες γάζες κυτία των 5 εκ., 10 εκ. και 15 εκ.
4. Επίδεσμοι γάζας των 0,10\*2,50
5. Τριγωνικοί επίδεσμοι
6. Λευκοπλάστ ρολό
7. Τσιμπίδα
8. Ύφασμα λεπτό για καθαρισμό (cleaning tissue)
9. Αντισηπτικό διάλυμα (κατά προτίμηση μερκουροχρωμ)
10. Υγρό σαπουνι εντός πλαστικής συμπιεσμένης φιάλης
11. Ελαστικός επίδεσμος
12. Αντιισταμινική αλοιφή
13. Σπασμολυτικό
14. Αντιοφικός ορός
15. Ενέσιμο κορτιζονούχο σκεύασμα των 100mg (αντισόκ)
16. Σύριγγες πλαστικές μίας χρήσεως των 5 cc – τεμ.3
17. Σύριγγες πλαστικές μίας χρήσεως των 10 cc – τεμ.3
18. Δισκία αντιδιαρροϊκά
19. Δισκία αντιόξινα

Η ιατρική κάλυψη των εκτάκτων περιστατικών θα γίνεται σε πρώτη φάση στο Νοσοκομείο Διδυμοτείχου και στην συνέχεια στο νοσοκομείο Αλεξανδρούπολης.

Το έργο δεν απαιτεί ικρίώματα για την κατασκευή του, συνεπώς δεν γίνεται επιπλέον μελέτη για αυτά.

## 5 ΤΜΗΜΑ Ε: ΛΗΨΗ ΜΕΤΡΩΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

### 5.1 Σκυροδετήσεις

Σε όλα σχεδόν τα τεχνικά έργα υπάρχουν εργασίες σκυροδέτησης, είτε αυτές είναι ένας τοίχος αντιστήριξης είτε ο φέρων οργανισμός ενός κτηρίου. Οι εργασίες αυτές, είναι εκείνες που από την φύση τους οργανώνουν την μορφή του εργοταξίου. Πρόκειται δηλαδή για εκείνες τις κτιριακές κατασκευές, όπως για παράδειγμα, μία κλίμακα, που δημιουργούν προσβάσεις στα διάφορα επίπεδα εργασιών.

Στις εργασίες σκυροδέτησης, χρησιμοποιείται ένας μεγάλος αριθμός ανειδίκευτων εργατών, οι οποίοι εργάζονται υπό την καθοδήγηση ειδικευμένων τεχνητών, γεγονός το οποίο καθιστά κρισιμότερη την ασφάλεια στις εργασίες αυτές.

#### Σημεία προσοχής

1. **Ο Ξυλότυπος** είναι μια πρόχειρη κατασκευή και η **υπερφόρτωσή** του τοπικά εγκυμονεί κινδύνους κατάρρευσης
2. **Τα Μέσα Ατομικής Προστασίας** που πρέπει να χρησιμοποιούν κατά τις εργασίες καλουπώματος οι εργαζόμενοι, εκτός του κράνους, πρέπει να είναι κατάλληλα επιλεγμένα για να προστατεύουν τα άνω και κάτω άκρα
3. Κατά την **Φορτοεκφόρτωση του οπλισμού** για το σιδέρωμα, πρέπει να απαγορεύεται η διέλευση οποιουδήποτε κάτω από τα ανυψωμένα φορτία
4. Τα **κινούμενα μέρη των μηχανών** που χρησιμοποιούνται για την κοπή ή κάμψη του οπλισμού, πρέπει να φέρουν τους κατάλληλους προφυλακτήρες για την αποφυγή ατυχημάτων
5. Κατά τις εργασίες **σκυρόδεσης** δεν πρέπει να μετακινείται κανείς, κάτω ή κοντά στον ξυλότυπο.
6. Τα **πιτσιλίσματα από νωπό σκυρόδεμα** πρέπει να απομακρύνονται γρήγορα από τα σημεία διέλευσης των πεζών, για να μην προκληθούν ατυχήματα.

### 5.2 Μηχανικός Εξοπλισμός

Οι παραδοσιακές μέθοδοι εκτέλεσης των τεχνικών έργων εγκαταλείπονται και η εκμηχάνιση των έργων προχωρεί με γοργά βήματα, έχοντας ήδη προσεγγίσει έναν ικανοποιητικό βαθμό στα μεγάλα ιδιωτικά και δημόσια έργα.

Οι Συμβάσεις εκτέλεσης τεχνικών έργων του Δημόσιου τομέα αναφέρουν ως απαραίτητη προϋπόθεση τη διάθεση του απαραίτητου εξοπλισμού εκ μέρους του Αναδόχου του έργου. Ο εξοπλισμός ποικίλει ανάλογα με το είδος των εργασιών, το μέγεθός τους και την ιδιαίτερη δυσκολία τους (τοπικές

συνθήκες), με εξαίρεση των τυπικό εξοπλισμό ο οποίος απαιτείται για τη μεταφορά υλικών και προσωπικού – ο οποίος επίσης ποικίλει.

Οι μηχανές εφευρέθηκαν και χρησιμοποιούνται για να λύνουν προβλήματα. Δυστυχώς, η κακή χρήση, ο ακατάλληλος χειρισμός και η πλημμελής συντήρηση σε συνδυασμό με εξωγενείς παράγοντες ως προς το μηχάνημα και τον χειριστή, γίνονται αιτία ατυχημάτων.

### **Σημεία προσοχής**

1. Ένα μηχάνημα πρέπει να χρησιμοποιείται μόνον για την εργασία(-ες) που έχει κατασκευασθεί
2. Απαγορεύεται η υπερφόρτωση μηχανήματος
3. Μόνον αδειούχοι χειριστές επιτρέπεται να χειρίζονται τα μηχανήματα
4. Η άδεια των χειριστών πρέπει να είναι σε ισχύ
5. Απαγορεύεται η χρήση ερπυστριοφόρων μηχανημάτων σε ασφαλτο
6. Η συντήρηση και η τήρηση καρτέλας (βιβλίου) συντήρησης για κάθε μηχάνημα είναι υποχρεωτική
7. Απαγορεύονται οι αυτοσχεδισμοί στη χρήση και συντήρηση του μηχανήματος
8. Όλα τα μηχανήματα πρέπει να είναι εφοδιασμένα με πυροσβεστήρα και φαρμακείο
9. Όλα τα συστήματα ασφαλείας πρέπει να λειτουργούν καλώς
10. Ο εξοπλισμός των ανυψωτικών μηχανημάτων πρέπει να αναγράφει το φορτίο ανύψωσης
11. Πιστοποιητικό ανυψωτικής ικανότητας απαιτείται για όλους τους γερανούς
12. Η θέση του μηχανήματος δεν πρέπει να είναι επισφαλής για το ίδιο και για τρίτους
13. Όλα τα Μ.Ε. πρέπει να είναι εφοδιασμένα με άδεια λειτουργίας και πινακίδα «ΜΕ»
14. Η καρότσα των αυτοκινήτων φορτηγών πρέπει να είναι σκεπασμένη όταν μεταφέρεται άμμος ή 3Α
15. Η επιθεώρηση των ανυψωτικών μηχανημάτων είναι υποχρεωτική και πρέπει να καταγράφεται
16. Ειδικά μέτρα πρέπει να λαμβάνονται λόγω εναέριων αγωγών ενέργειας και τηλεπικοινωνιών
17. Προσοχή στα υπόγεια δίκτυα κατά την εκσκαφή τάφρων
18. Ο εξοπλισμός ανύψωσης (σαμπάνια, ιμάντες, συρματοσχοίνα) πρέπει να είναι σε καλή κατάσταση. Η επιθεώρησή του είναι υποχρεωτική πριν από τη χρήση του.

### **5.3 Διακίνηση Φορτίων**

Η ανύψωση και η μεταφορά φορτίων στα εργοτάξια κατά κανόνα γίνονται με χρήση μηχανικών μέσων (γερανοί, παλάγκα, βαρούλκα κλ.π.) εν τούτοις εξακολουθούν να υπάρχουν περιπτώσεις που γίνονται χειρωνακτικά.

Οι χειρωνακτικές εργασίες (ανύψωση, μεταφορά, έλξη, ώθηση ή απόθεση φορτίων), έχουν ως συνήθεις συνέπειες:

1. Κόπωση των εργαζομένων

- Καταπόνηση της σπονδυλικής στήλης
- Ατυχήματα
- Καθυστερήση της παραγωγής

Για να γίνει αντιληπτό το μέγεθος του προβλήματος κατά την χειρωνακτική διακίνηση φορτίων, αρκεί να αναφερθεί ότι στη Μ. Βρετανία το 12,5% των εργατικών τραυματισμών οφείλεται στην υπερπροσπάθεια των εργαζομένων. Από αυτούς τους τραυματισμούς, το 74% προκλήθηκε κυρίως από ανύψωση φορτίων, ενώ ως συνέπεια αυτών το 61% των εργαζομένων παρουσίασε σοβαρά προβλήματα στη μέση.

Η χρήση μηχανικών μέσων κάνει την εργασία πιο εύκολη και πιο αποδοτική, παρόλο που σε ορισμένες περιπτώσεις μπορούν να προκληθούν ατυχήματα όπως όταν η λειτουργία του μηχανήματος δεν είναι καλή ή όταν δεν τηρούνται οι κανόνες ασφαλείας κατά τη χρήση του.

#### **Σημεία προσοχής:**

- Η διακίνηση φορτίων με μηχανικά μέσα πρέπει να προτιμάται σε σχέση με την χειρωνακτική διακίνηση φορτίων, όπου είναι εφικτή.
- Απαραίτητη είναι η εκ του νόμου πρόληψη των πιθανών ατυχημάτων που μπορούν να προκληθούν κατά την εργασία. Πρέπει να υπάρχει όμως και προληπτικός σχεδιασμός κανόνων από τον εργοδότη για την αποφυγή τυχαίων συμβάντων, όπως και η κατάλληλη οργάνωση των θέσεων εργασίας.
- Πρέπει να τηρούνται οι βασικοί κανόνες που διέπουν την ασφαλή λειτουργία και χρήση των μηχανικών μέσων (συσκευές ανύψωσης, οχήματα, χωματουργικά μηχανήματα κ.τ.λ.).
- Πρέπει να προβλέπονται κατά περίπτωση προληπτικά μέτρα ασφαλείας για την χειρωνακτική διακίνηση φορτίων, προκειμένου να αποφεύγονται τυχόν μελλοντικά ατυχήματα.

## **5.4 Εκσκαφές**

Στα περισσότερα τεχνικά έργα απαιτούνται εργασίες εκσκαφών. Οι συνδεόμενοι κίνδυνοι με τις εργασίες εκσκαφών είναι σημαντικοί, αρκεί να σημειωθεί ότι η υποχώρηση ενός μόνον κυβικού μέτρου εδάφους αντιστοιχεί περίπου σε 1,2 – 1,5 τόνους βάρος.

#### **Σημεία προσοχής:**

1. Πριν την εκσκαφή απαιτείται έρευνα του εδάφους
2. Πριν την εκσκαφή απαιτείται έρευνα των υπογείων δικτύων
3. Η αντιστήριξη πρέπει (αν απαιτείται) να τοποθετείται έγκαιρα
4. Οι εκσκαφές πρέπει να περιφράσσονται κατάλληλα και πλήρως

5. Έξοδοι από τις εκσκαφές (π.χ. σκάλες), πρέπει να υπάρχουν σε αποστάσεις μικρότερες των 24μ μεταξύ τους
6. Ο φωτισμός και ο αερισμός βαθένων τάφρων πρέπει να ελέγχεται
7. Απαιτείται έλεγχος των εκσκαφών μετά από κάθε βροχόπτωση
8. Απαγορεύονται αποθέσεις υλικών και εργαλείων σε απόσταση μικρότερη των 60cm από το χείλος του πρανούς
9. Καμία εκσκαφή δεν είναι ασφαλής
10. Απαγορεύεται η εργασία σε τάφρους όταν έχουν πλημμυρίσει
11. Επιβάλλεται πρόβλεψη απορροής ομβρίων
12. Απαιτείται αντιστήριξη όλων των καθέτων στοιχείων ή μετάθεσή τους, όπου κινδυνεύουν από την εκσκαφή
13. Απαιτείται ασφαλής γεφύρωση τάφρων για τη διέλευση οχημάτων και πεζών
14. Απαγορεύεται η υποσκαφή μηχανημάτων
15. Απαγορεύεται η εργασία στο πόδι του πρανούς βαθιών εκσκαφών, αν δεν ληφθούν ειδικά μέτρα
16. Η περίφραξη των εκσκαφών πρέπει να γίνεται σε κατάλληλη απόσταση από το χείλος του πρανούς

## **5.5 Υπαίθριες εργασίες σε συνθήκες καύσωνα**

**Οι οδηγίες αυτές ενδιαφέρουν** όλους τους εργαζόμενους που ασχολούνται σε υπαίθριες εργασίες.

**Θερμική καταπόνηση** εργαζομένου εμφανίζεται όταν το άμεσο περιβάλλον εργασίας του είναι πολύ θερμό και σε συνδυασμό με κοπιαστική ή μη εργασία μπορεί να επιφέρει σημαντική μείωση παραγωγικότητας ή μείωση της προσοχής που απαιτείται για την αποφυγή ατυχήματος ή αίσθηση δυσανεξίας ή ακόμη και βλάβη στην υγεία του εργαζομένου. Τέτοια κατάσταση μπορεί να υπάρξει σαν συνέπεια καύσωνος της καλοκαιρινής περιόδου.

**Καύσωνας** είναι το μετεωρολογικό φαινόμενο όπου η θερμοκρασία του αέρα που περιβάλλει τον χώρο εργασίας είναι δυνατόν να προκαλέσει κατάσταση θερμικής καταπόνησης και αναγγέλεται από την Εθνική Μετεωρολογική Υπηρεσία.

**Οι παράγοντες που καθορίζουν την θερμική καταπόνηση είναι:**

1. Θερμοκρασία ξηρού θερμομέτρου
2. Σχετική υγρασία
3. Ταχύτητα αέρα
4. Ακτινοβολία
5. Βαρύτητα εργασίας
6. Ενδυμασία



7. Εγκλιματισμός εργαζομένου: είναι η φυσιολογική διαδικασία που επιτρέπει την προσαρμογή στο θερμό περιβάλλον μέσω της μείωσης του βασικού μεταβολισμού, της αύξησης της εφίδρωσης και της μείωσης απώλειας ηλεκτρολυτών (άλατα) με τον ιδρώτα. Ο εγκλιματισμός επιτυγχάνεται εντός 7-10 ημερών.

8. Κατάσταση της υγείας του.

#### ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΑΠΟ ΤΟΝ ΚΑΥΣΩΝΑ

**Μυϊκές συσπάσεις** (κράμπες των θερμαστών). Παρατηρούνται σε άτομα που εργάζονται σε χώρους με υψηλή θερμοκρασία. Προκαλείται από την έντονη απώλεια αλάτων και υγρών λόγω εφίδρωσης. Εμφανίζονται εντονότερα αν ο εργαζόμενος έχει πει πολύ νερό χωρίς όμως να αναπληρώνει και τα άλατα. Η πάθηση δεν θεωρείται επικίνδυνη. Εμφανίζεται απότομα και έχει τα ακόλουθα συμπτώματα:

9. Έντονοι πόνοι και σπασμοί των κοιλιακών και σκελετικών μυών
10. Το δέρμα είναι υγρό και ωχρο

**Θερμική εξάντληση** (κατάρρευση από τη ζέστη). Παρατηρείται συχνότερα σε άτομα που δεν είναι συνηθισμένα να εργάζονται σε περιβάλλον θερμό και υγρό.

Προκαλείται από την υπερβολή απώλεια νερού και άλατος από το σώμα. Συμπτώματα:

11. Εξάντληση, ατονία, αδυναμία και ανησυχία του πάσχοντος
12. Κεφαλαλγία, κούραση, ίλιγγος, ναυτία
13. Όραση θολή
14. Πρόσωπο ωχρο, δέρμα κρύο και κολλώδες, άφθονη εφίδρωση
15. Αναπνοή γρήγορη και επιπόλαιη
16. Σφυγμός γρήγορος και αδύνατος
17. Θερμοκρασία φυσιολογική ή πέφτει
18. Επώδυνοι μυϊκοί σφυγμοί των κάτω άκρων και της κοιλιάς
19. Η κατάσταση μπορεί να φθάσει μέχρι και λιποθυμία
20. Η κατάσταση χειροτερεύει αν εμφανισθούν διάρροια και εμετοί

**Θερμοπληξία:** Παρατηρείται σε άτομα που έχουν εκτεθεί σε περιβάλλον πολύ θερμό και υγρό για μεγάλο χρονικό διάστημα. Προκαλείται από άνοδο της θερμοκρασίας του σώματος λόγω αδυναμίας αποβολής θερμότητας όταν η εφίδρωση εμποδίζεται. Εμφανίζεται αιφνίδια με τα εξής συμπτώματα:

21. Εξάντληση και ανησυχία του πάσχοντος
22. Κεφαλαλγία, ίλιγγος και υπερβολική αίσθηση ζέστης
23. Έντονη δίψα και ξηροστομία
24. Δέρμα ζεστό, κόκκινο (έξαψη) και ξηρό
25. Σε σοβαρές περιπτώσεις εμφανίζονται ερυθρά αιμορραγούντα στίγματα
26. Σφυγμός ταχύς και έντονος
27. Πίεση ελάχιστα ανεβασμένη

28. Αναπνοή γρήγορη, βαθιά και θορυβώδης
29. Μυϊκές συσπάσεις, κράμπες, παροξυσμοί και εμετός
30. Αιφνίδια απώλεια συνειδήσεως, που γρήγορα γίνεται βαθιά
31. Κώμα, θάνατος

## **5.6 Ομάδες εργαζόμενων υψηλού κινδύνου**

Η αντοχή στο θερμικό στρες είναι μειωμένη στους εργαζόμενους που παρουσιάζουν κάποιο από τα κατωτέρω προβλήματα υγείας:

1. Καρδιοπάθειες
2. Πνευμονοπάθειες (ορισμένες)
3. Γενικά νοσήματα
4. Σακχαρώδης διαβήτης
5. Χρόνια νεφρική ανεπάρκεια
6. Διαταραχές ηπατικής λειτουργίας
7. Δυσλειτουργία του θυροειδούς
8. Μη ελεγχόμενη υπέρταση
9. Αναιμία (συγγενείς αιμοσφαιρινοπάθειες)
10. Ψυχικά νοσήματα υπό θεραπεία
11. Νοσήματα του κεντρικού νευρικού συστήματος
12. Δερματοπάθειες μεγάλης έκτασης
13. Παχυσαρκία (30% πάνω από το κανονικό βάρος)
14. Λήψη ορισμένων φαρμάκων
15. Γενικές καταστάσεις
16. Γυναίκες σε περίοδο κύησης
17. Εργαζόμενοι που δεν έχουν εγκλιματισθεί (π.χ. νέοι εργαζόμενοι, άτομα που επιστρέφουν από ασθένεια ή διακοπές)

## **ΟΔΗΓΙΕΣ ΠΡΟΦΥΛΑΞΗΣ**

### **Ισορροπία υγρών και αλάτων**

18. Άφθονο δροσερό νερό, περισσότερο από όσο διψάς
19. Αν δεν έχεις εγκλιματισθεί και ιδρώνεις πολύ, ρίχνε αλάτι στο νερό σου (με τη μύτη ενός κουταλιού σε ένα μπουκάλι του λίτρου)
20. Μην τρως λιπαρά και βαριά γεύματα και μην καταναλώνεις οινόπνευματώδη
21. Τρώγε φρούτα και λαχανικά

## **Ενδυμασία**

22. Τα ρούχα σου να διευκολύνουν τον αερισμό του σώματός σου, να επιτρέπουν την εξάτμιση του ιδρώτα, να είναι ελαφρά, άνετα και πορώδη (βαμβακερά)
23. Αν δουλεύεις στον ήλιο ή κοντά σε ακτινοβολούσες επιφάνειες, φρόντισε να μην αφήνεις ακάλυπτο το σώμα σου
24. Κάνε χρήση του συστήματος ψύξης αν αυτό διατίθεται

## **Υπαίθριες εργασίες**

25. Μην εργάζεσαι μισόγυμνος στον ήλιο
26. Να προσπαθείς να εργάζεται περισσότερο στη σκιά
27. Φόρα πάντα καπέλο ή το κράνος στο κεφάλι. Σε προστατεύει από την ηλίαση
28. Να εργάζεσαι πιο παραγωγικά τις πρωινές ώρες

## **Εγκλιματισμός**

29. Δώσε την ευκαιρία στον εαυτό σου να προσαρμοσθεί στη ζέστη. Σε λίγες μέρες θα νοιώθεις καλύτερα
30. Πιθανώς να νοιώσεις κάποια δυσφορία αν επιστρέψεις από άδεια ή ακόμη και από σαββατοκύριακο. Γι' αυτό πρόσεχε περισσότερο.

## **Α' ΒΟΗΘΕΙΕΣ**

Αν δεις κάποιον με συμπτώματα όπως: δυσφορία, εξάντληση, ίλιγγο, κράμπες κλπ, κάλεσε αμέσως ιατρική βοήθεια. Μέχρι να έρθει κάνε τα ακόλουθα:

31. Ξάπλωσε τον άρρωστο σε σκιά ή σε δροσερό μέρος. Βγάλε τα πολλά ρούχα
32. Ψύξε το σώμα του με δροσερό νερό ή βρεγμένα ρούχα
33. Φτιάξε αλατούχο δροσερό νερό (ένα κουταλάκι αλάτι σε κάθε ποτήρι νερό) και δίνε στον άρρωστο μισό ποτήρι κάθε τέταρτο της ώρας επί μία ώρα ή μέχρι να εξασταθούν τα συμπτώματα. Επιπλέον δίνε του άφθονο δροσερό νερό γουλιά γουλιά
34. Αν λιποθυμήσει βάλε τον σε ασφαλή θέση ανάνηψης (μπρούμυτα με το κεφάλι προς την πλευρά όπου το χέρι και το πόδι πρέπει να είναι αναδιπλωμένα)

Σχετική Εγκύκλιος 130329/95

«Αντιμετώπιση της θερμικής καταπόνησης των εργαζομένων κατά το θέρος»

**Σημείωση:** Οι ανωτέρω οδηγίες είναι επί πλέον των οργανωτικών μέτρων (διαλείματα ή/και παύση εργασίας) που ενδεχόμενα να πρέπει να ληφθούν από την Διεύθυνση του Εργοταξίου, ύστερα από σχετική υπόδειξη του Τεχνικού Ασφαλείας.

## 5.7 Ασφαλής εργασία κατά την διακίνηση φορτίων

### A. Οδηγίες για Ασφαλή Ανύψωση Φορτίων

Η ανύψωση φορτίων είναι μία ιδιαίτερα επικίνδυνη εργασία και από τις συχνότες αιτίες πρόκλησης ατυχημάτων. Γι' αυτό, **εφάρμοσε τις παρακάτω οδηγίες:**

1. Έλεγξε εάν οι αρτάνες που χρησιμοποιείς (συρματόσχοινα, αλυσίδες, φασκίες ή σκοινιά) είναι σε **καλή κατάσταση** και ότι ο γάντζος διαθέτει **ασφάλεια**. Αν διαπιστώσεις φθορές ή κάποιο ελάττωμα ανάφερε το αμέσως στον προϊστάμενό σου ώστε να αντικατασταθεί.
2. Γενικά **να αποφεύγεις** να χρησιμοποιείς αρτάνες από ινώδες σχοινί γιατί η αντοχή του ποικίλει σημαντικά, ανάλογα με το υλικό που είναι κατασκευασμένο.
3. **Αν διαπιστώσεις ότι ο χειριστής του ανυψωτικού μηχανήματος δεν είναι κάτοχος άδειας ή αντιληφθείς** ότι ο χειριστής δεν βρίσκεται σε καλή φυσική κατάσταση λόγω κατανάλωσης οινόπνευματων ποτών, χρήσης φαρμάκων ή κάποιου εμφανούς προβλήματος υγείας ανάφερε το αμέσως στον προϊστάμενό σου
4. **Μην χρησιμοποιείς** αυτοσχεδιασμούς κατά την πρόσδεση του φορτίου όπως συρματόσχοινα, σχοινιά ή αλυσίδες που έχουν δεθεί κόμβο για να κοντύνουν, αλλά κατάλληλα ναυτικά κλειδιά
5. Εάν αναρτάς κάποιο φορτίο που αποτελείται από επί μέρους τμήματα φρόντισε να είναι δεμένα σωστά και ασφαλισμένα για να αποφύγεις την πτώση τους από τυχαία κίνηση. Να ζητάς πάντα από τον προϊστάμενό σου **να ελέγχει την ανάρτηση**
6. Να χρησιμοποιείς γάντια για την προστασία των χεριών σου από αιχμηρές γωνίες του φορτίου ή από θραυσμένα σύρματα του συρματόσχοινου
7. Κατά την ανάρτηση φορτίου με σχοινιά ή φασκίες να φροντίζεις πριν την χρήση τους να μην είναι **στριμμένα**
8. Η αρτάνη πρέπει **να εφαρμόζεται στη βάση του αγκίστρου** και όχι στην μύτη του, ώστε να αποφεύγεται η ακούσια μετατόπιση του φορτίου κατά την ανύψωση
9. Τα φορτία πρέπει να ανυψώνονται πάντα **κατακόρυφα**
10. Απαγορεύεται η οποιαδήποτε επαφή με διακινούμενο φορτίο πριν αυτό εδρασθεί και ακινητοποιηθεί με ασφάλεια στον χώρο μεταφοράς του. Να χρησιμοποιείς «**αέρηδες**» (2 σχοινιά) για την καθοδήγηση του φορτίου κατά την ανύψωση και την μετακίνησή του
11. Μην στέκεσαι κάτω από ανυψωμένο φορτίο και φρόντισε πάντα να σε βλέπει ο χειριστής
12. Αν ο χειριστής δεν έχει καλή ορατότητα σε κάποιο σημείο της διαδρομής του φορτίου ή προσωπικού εργασίας, πρέπει να υπάρχει **έμπειρος κουμανταδόρος** για να τον καθοδηγήσει. Κανένας, εκτός από τα πρόσωπα που έχουν την κατάλληλη εμπειρία και εκπαίδευση, δεν πρέπει να κάνει σήματα καθοδήγησης στους χειριστές ανυψωτικών μηχανημάτων

13. Να αποφεύγεις να εργάζεσαι ή να κινείσαι μέσα στην **ακτίνα δράσης** του γερανού
14. Οι εργασίες πρέπει να διακόπτονται εάν υπάρχουν **αντίξοες συνθήκες**, όπως δυνατός άνεμος, κακή ορατότητα, βροχή κλπ.
15. **Απαγορεύεται αυστηρά** στο προσωπικό να μετακινείται αναρτημένο σε συρματοσχοια, άγκιστρα, κάδους, περόνες, μπούμες, ή πάνω σε φορτία

## **B. Οδηγίες για Ασφαλή Χειρωνακτική Διακίνηση Φορτίων**

Η χειρωνακτική διακίνηση φορτίων είναι από τις **συχνότερες αιτίες πρόκλησης ατυχημάτων** και βλάβης της υγείας. Γι' αυτό **εφάρμοσε τις παρακάτω οδηγίες:**

1. Να χρησιμοποιείς φόρμα εργασίας χωρίς ελεύθερα άκρα που μπορεί να σκαλώσουν κάπου την ώρα της μεταφοράς
2. Να χρησιμοποιείς γάντια εργασίας και υποδήματα ασφαλείας με μεταλλική προστασία δακτύλων και αντιολισθητική σόλα
3. Όταν το φορτίο είναι βαρύ ζήτησε βοήθεια από δεύτερο άτομο. Η χειρωνακτική μεταφορά φορτίων κρύβει πολλούς κινδύνους
4. Κατά την ανύψωση φορτίων πρέπει να εφαρμόζεις τις ακόλουθες αρχές:
  - η σπονδυλική στήλη πρέπει να βρίσκεται σε όρθια στάση
  - τα πόδια να είναι λυγισμένα, ανοιχτά, το φορτίο να βρίσκεται ανάμεσά τους και το ένα πέλμα να εφάπτεται στο έδαφος
  - να τοποθετείς το σώμα σου όσο πιο κοντά στο προς ανύψωση βάρος
  - το σημείο λαβής πρέπει να κρατιέται σταθερά και με ασφάλεια
  - πρέπει να αποφεύγονται οι περιστροφικές κινήσεις του κορμού του σώματος

Ιδιαίτερη σημασία κατά την ανύψωση φορτίων έχει το ύψος ανύψωσης του φορτίου.

Συγκεκριμένα:

1. μεταφορά από το δάπεδο μέχρι το ύψος των γονάτων
2. μεταφορά από το ύψος των γονάτων μέχρι του ύψους των αγκώνων
3. μεταφορά από το ύψος των αγκώνων μέχρι το ύψος των ώμων

**Μεγαλύτερο ύψος** ανύψωσης σημαίνει **περισσότερη επίπονη** προσπάθεια, άρα και πιο **επικίνδυνη**.

**Κατά την μεταφορά φορτίων πρέπει να εφαρμόζονται οι ακόλουθες αρχές:**

4. Οι διαδρομές πρέπει να ελέγχονται, πριν την μεταφορά, για τυχόν ύπαρξη μικροπαγίδων και ο φωτισμός να είναι επαρκής

5. Αν ένα φορτίο μεταφέρεται από περισσότερα από ένα άτομα, πρέπει να συντονίζονται οι κινήσεις τους. Αν τα άτομα είναι περισσότερα από τρία, πρέπει να διατάσσονται καθ' ύψος. Το ψηλότερο από αυτά δεν πρέπει να βρίσκεται ποτέ στη μέση
6. Το φορτίο πρέπει να κρατιέται κάθετα ως προς το κέντρο βάρους του, με τέτοιο τρόπο ώστε να περιορίζονται οι προσπάθειες για να κρατηθεί σε ισορροπία.

**Απαγορεύεται η ρίψη υλικών από ψηλά**, εκτός αν υπάρχει επιτηρητής που θα φροντίζει να αποκλεισθεί ο επικίνδυνος χώρος, θα προσέχει να μην πλησιάσει κανείς και θα κανονίζει πότε θα αρχίζει η ρίψη.

### **5.8 Ασφάλεια εργασίας σε βροχερό καιρό στην κατασκευαστική βιομηχανία**

Παρέχονται πληροφορίες στους εργοδότες και τους εργαζόμενους της βιομηχανίας κατασκευών σχετικά με την αναγνώριση, τον προσδιορισμό και τον έλεγχο των κινδύνων που συνδέονται με την εργασία σε βροχερό καιρό.

Δεδομένου ότι η εργασία είναι σχεδιασμένη έτσι ώστε να ελαχιστοποιήσει τους κινδύνους που σχετίζονται με τον βροχερό καιρό και τα εργασιακά συστήματα τηρούνται, η εργασία στους χώρους των κατασκευών μπορεί να συνεχισθεί με ασφάλεια.

Η λήψη μέτρων για τον έλεγχο αυτών των κινδύνων θα προστατέψει την ασφάλεια και την υγεία των εργαζομένων, θα ωφελήσει τις εταιρείες και τις επιχειρήσεις μέσω:

1. της μείωσης των τραυματισμών και των ασθενειών
2. των υψηλότερων επιπέδων εργασιακής ικανοποίησης και μείωσης του απουσιασμού
3. της αυξημένης αποτελεσματικότητας και παραγωγικότητας

### **Παράγοντες κινδύνων**

Οι κυριότεροι παράγοντες που επηρεάζουν την ασφαλή κατασκευή σε βροχερό καιρό είναι οι εξής:

1. Ολισθηρότητα σε εργασία στα ύψη
2. Ολισθηρότητα, υγρασία στις επιφάνειες πατωμάτων, τα σκαλοπάτια και τα σημεία στήριξης των ποδιών
3. Κατάρρευση σε εκσκαφές
4. Κίνδυνοι ηλεκτρισμού – βρεγμένα ηλεκτρικά καλώδια, καλώδια, πρίζες, σημεία ισχύος και εξοπλισμός ισχύος
5. Κίνδυνοι συγκόλλησης – π.χ. υγρασία στο χαλυβουργείο
6. Ολισθηρά εργαλεία, λαβές και άλλες επιφάνειες χειρισμού
7. Μειωμένη χειρωνακτική επιδεξιότητα σε μερικές εργασίες
8. Αστραπές κατά τη διάρκεια καταιγίδων

## 9. Μόλυνση από υπερχείλιση του αποχετευτικού δικτύου

Σε συνθήκες ανέμου, υγρού ή ξηρού, υπάρχουν επιπρόσθετοι παράγοντες κινδύνου στις εργασίες κατασκευής:

1. Χαλαρά υλικά στέγης, σανίδες σκαλωσιάς και άλλα μη ασφαλή υλικά που βρίσκονται σε ύψος
2. Ημιτελείς κατασκευές, π.χ. στέγες ή υπόστεγα
3. Σκαλωσιές ανεπαρκώς ασφαλισμένες
4. Μη ασφαλισμένοι τοίχοι ή σκελετοί
5. Ξένη ουσία στα μάτια
6. Οι γερανοί γίνονται ασταθείς όταν οι άνεμοι ξεπερνούν τις συστάσεις των κατασκευαστών για ασφαλή λειτουργία.

Αν ο αέρας είναι υπερβολικά κρύος, η ασφαλής εργασία μπορεί να επηρεαστεί από την μειωμένη δυνατότητα αίσθησης και λειτουργία των χεριών και των ποδιών. Η ταλαιπωρία που προκαλείται από το υπερβολικό κρύο μπορεί να οδηγήσει σε απροσεξία και αφηρημάδα.

### **Ασφαλή Συστήματα Εργασίας**

Ο βροχερός, με ανέμους ή κρύος καιρός, δεν καθιστά απαραίτητα την εργασία κατασκευών μη ασφαλή, υπό την προϋπόθεση τα ασφαλή συστήματα εργασίας να μπορούν να εφαρμοσθούν. Αυτά περιλαμβάνουν:

### **Οργάνωση εργασίας**

Αναδιοργάνωση των κατασκευαστικών εργασιών σε βροχερό καιρό, έτσι ώστε οι εργαζόμενοι να κάνουν περισσότερες εργασίες:

4. Κάτω από τμήματα όπου υπάρχουν καλύματα οροφής ή σκέπασμα
5. Κάτω από προστατευμένες κατασκευές, π.χ. σκαλωσιές
6. Κάτω από προσωρινά προστατευτικά, π.χ. μουσαμάδες
7. Αφού τα βρεγμένα συστατικά στεγνώσουν
8. Σε δουλειές που ο βροχερός καιρός δεν τις καθιστά επικίνδυνες

Παρακολουθήστε την πρόβλεψη του καιρού, έτσι ώστε να κανονίζετε εναλλακτικές εργασίες μία ή περισσότερες μέρες πριν.

Βεβαιωθείτε ότι όλες οι ηλεκτρικές εφαρμογές είναι ασφαλείς. Σιγουρευτείτε ότι όλα τα ηλεκτρικά καλώδια βρίσκονται σε αρκετή απόσταση πάνω από το έδαφος.

Ελαχιστοποιείστε τις εργασίες που πρέπει να γίνουν σε ψηλά σημεία. Βεβαιωθείτε ότι παρέχονται και χρησιμοποιούνται τα μέτρα και ο εξοπλισμός πρόληψης έναντι των πτώσεων – ειδικά στον βροχερό ή με αέρα καιρό. Όπου είναι δυνατόν, προ-συνδέστε δομικά στοιχεία στο έδαφος αντί σε κάποιο ύψος.

Όταν σχεδιάζετε μακροπρόθεσμες εργασίες, αναβάλλετε την προγραμματισμένη εργασία που μπορεί να επηρεαστεί από τη βροχή για πιο στεγνούς μήνες.

Στις προκατασκευασμένες δομήσεις, μελετείστε προκαταρκτικό σχεδιασμό των σκεπασμένων οροφών, για να εξασφαλίσετε προστασία κατά την διάρκεια άλλων κατασκευαστικών εργασιών.

### **Περιβάλλον εργασίας**

9. Περιορίστε τις εργασίες σε στεγνές προστατευμένες περιοχές όταν η βροχή καθιστά τις εκτεθειμένες περιοχές επικίνδυνες. Βεβαιωθείτε για καλή αποχέτευση, έτσι ώστε το εργοτάξιο να στεγνώνει γρήγορα
10. Φροντίστε για αντλίες απορρόφησης των πλημμυρών
11. Ανεγείρετε προσωρινά σκέπαστρα, π.χ. τέντες και μουσαμάδες
12. Σε περίπτωση ανέμων, βεβαιωθείτε ότι τα λυμένα αντικείμενα και οι ημιτελείς κατασκευές είναι δεμένες και στερεωμένες ενάντια στις πιέσεις του ανέμου

### **Ανέσεις**

13. Εξασφαλίστε καταφύγια όπου θα υπάρχουν στεγνά ρούχα για να αλλαχθούν τα βρεγμένα.
14. Για τον κρύο καιρό, εξασφαλίστε ένα ζεστό καταφύγιο.

### **Ενδυμασία για βροχερό καιρό**

15. Τα ρούχα που προτιμούνται σε αυτές τις καιρικές συνθήκες για τις κατασκευαστικές εργασίες είναι αδιάβροχα παντελόνια και μπουφάν με κουκούλα (για να φοριέται με το κράνος ασφαλείας)
16. Οι μπότες και τα παπούτσια ασφαλείας θα πρέπει να έχουν σόλες που δεν γλιστράνε
17. Για εργασίες σε βρεγμένες περιοχές θα πρέπει να απαιτούνται ψηλές γαλότσες ασφαλείας.

### **Κατάσταση Υγείας των Εργαζομένων**

18. Η κατάσταση υγείας μερικών εργαζομένων μπορεί να μειώνει την αντοχή τους στον κρύο ή βροχερό καιρό. Σε τέτοιες περιπτώσεις οι εργοδότες θα πρέπει να λαμβάνουν υπ' όψη τις συμβουλές των γιατρών. Οι εργοδότες είναι υπεύθυνοι για την παροχή και την συντήρηση των συστημάτων ασφαλείας των εργασιών σε βροχερό καιρό. Οι εργαζόμενοι καλούνται να συνεργασθούν στην εφαρμογή αυτών των συστημάτων.



## 5.9 Θόρυβος

Η πλειοψηφία των ανθρώπων είναι αρκετά ευαισθητοποιημένη ενάντια σε χημικούς κινδύνους από τον θόρυβο. Και όμως ο υπέρμετρος θόρυβος μπορεί να καταστρέψει τα ευαίσθητα κύτταρα του εσωτερικού του αυτιού σε τέτοιο βαθμό που η ακουστική ικανότητα του εργαζομένου να εξομοιωθεί με αυτήν ενός υπερήλικα πολύ πριν ο πρώτος αγγίξει τη σύνταξη.

Είναι αναγκαίο να επισημανθεί ότι οποιαδήποτε υπέρμετρη έκθεση σε θόρυβο έχει καταστρεπτικές και μη αναστρέψιμες συνέπειες. Για το λόγο αυτό, η μείωση της ακοής πέραν ενός ορίου, θεωρείται και νομικά, επαγγελματική ασθένεια.

### Σημεία προσοχής

1. Ο θόρυβος πάνω από 85 Db(A) είναι επικίνδυνος και μπορεί να προκαλέσει μείωση της ακοής.
2. Ο θόρυβος μέσων και υψηλών συχνοτήτων (2-5 KHz) είναι ο πλέον επικίνδυνος για την ακοή
3. Πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη προσοχή στον κρουστικό θόρυβο (με έμφαση στον μη αναμενόμενο)
4. Αύξηση του θορύβου κατά 3 db(A) συνεπάγεται διπλασιασμό της ηχητικής πίεσης, άρα και της βλαπτικότητάς του
5. Ο χρόνος έκθεσης στον θόρυβο είναι ανάλογος του βλαπτικού του αποτελέσματος
6. Ο θόρυβος αποτελεί αίτιο ή συναίτιο σημαντικού αριθμού ατυχημάτων
7. Η συνεχής έκθεση σε θόρυβο προκαλεί ψυχολογική ένταση και επηρεάζει τις φυσιολογικές λειτουργίες του οργανισμού
8. Η προσοχή πρέπει να εστιάζει στην εκτίμηση της έκθεσης των εργαζομένων στον θόρυβο περισσότερο, από τον θόρυβο αυτόν καθ'εαυτόν
9. Τα Μέσα Ατομικής Προστασίας κατά του θορύβου αποτελούν τη λιγότερο επιθυμητή λύση και δεν πρέπει να επιλέγονται για συνεχή προστασία (έκθεση σε οκτάωρη βάση)

## 5.10 Ηλεκτρικό ρεύμα

Το ηλεκτρικό ρεύμα παρουσιάζει πολλούς κινδύνους, ιδιαίτερα στα εργοτάξια τεχνικών έργων, όπου οι εγκαταστάσεις είναι προσωρινές, βρίσκονται κατά κανόνα στην ύπαιθρο και το προσωπικό δεν έχει την κατάλληλη εκπαίδευση.

### Σημεία προσοχής

1. Το ηλεκτρικό ρεύμα παρουσιάζει πολλούς κινδύνους για ατυχήματα. Μπορεί να προκαλέσει πυρκαγιά, έκρηξη, αλλά και αναπηρία, ακόμη και θάνατο
2. Μέτρα ασφαλείας είναι η χρήση χαμηλής τάσης (42V), η μονωτική θέση, η γείωση και ο διακόπτης διαφυγής

3. Οι εγκαταστάσεις διανομής ενέργειας πρέπει να έχουν καλή γείωση, να έχουν την σωστή θέση στο εργοτάξιο και τα στοιχεία τους να τηρούν τις απαραίτητες αποστάσεις ασφαλείας από το έδαφος
4. Οι κίνδυνοι από τα ηλεκτρικά δίκτυα ποικίλουν ανάλογα με το είδος του δικτύου (εναέριο, υπόγειο ή βοηθητικό)
5. Οι πίνακες διανομής και τροφοδοσίας πρέπει να είναι στεγανού τύπου με δυνατότητα ασφάλισης, να είναι γειωμένοι, να έχουν διακόπτη διαφυγής και να συντηρούνται τακτικά
6. Οι χωματουργικές εργασίες πρέπει να εκτελούνται αφού πρώτα έχει ελεγχθεί ο πιθανός κίνδυνος από τα δίκτυα της ΔΕΗ που βρίσκονται στη θέση του έργου
7. Οι εργασίες που εκτελούνται κοντά σε δίκτυα της ΔΕΗ πρέπει να γίνονται με ιδιαίτερη προσοχή, αφού ο κίνδυνος για πιθανό ατύχημα λόγω επαφής ή προσέγγισης με το δίκτυο είναι μεγάλος
8. Τα φωτιστικά σημεία καθώς και οι ηλεκτρικές συσκευές και τα μηχανήματα πρέπει να παρέχουν προστασία από πιθανή ηλεκτροπληξία.

### **5.11 Εργασίες με ικριώματα**

Τα ικριώματα χρησιμοποιούνται κατά την εκτέλεση εργασιών σε ύψος στα τεχνικά έργα. Οι σοβαροί κίνδυνοι που ενέχουν οι εργασίες αυτές απαιτούν την τήρηση αυστηρών κανόνων ασφαλείας. Το είδος του ικριώματος που χρησιμοποιείται σε κάθε περίπτωση, εξαρτάται κύρια από το ύψος εκτέλεσης των εργασιών.

#### **Σημεία προσοχής**

1. Ανάλογα με το ύψος εκτέλεσης της εργασίας πρέπει να χρησιμοποιείται το κατάλληλο ικρίωμα
2. Για τα σταθερά ικριώματα συντάσσεται υπεύθυνη δήλωση, μετά από έλεγχο και πριν την έναρξη των εργασιών, από τον επιβλέποντα μηχανικό και τον κατασκευαστή, η οποία κατατίθεται στην Επιθεώρηση Εργασίας
3. Τα μεταλλικά ικριώματα πρέπει να φέρουν τα πιστοποιητικά ελέγχου και να συναρμολογούνται σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή
4. Η συναρμολόγηση και αποσυναρμολόγηση των ικριωμάτων πρέπει να γίνεται από εξειδικευμένο τεχνικό προσωπικό
5. Τα ικριώματα δεν πρέπει να αποσυναρμολογούνται εν μέρει κατά την πρόοδο των εργασιών
6. Τα υλικά κατασκευής των ικριωμάτων πρέπει να είναι ανθεκτικά και καλά συντηρημένα
7. Τα ικριώματα πρέπει να στηρίζονται με ασφαλή τρόπο στο έδαφος
8. Τα σταθερά ικριώματα πρέπει να δένονται με ασφαλή τρόπο στο έδαφος
9. Τα δάπεδα εργασίας πρέπει να έχουν πλάτος το ελάχιστον 60cm και να αποτελούνται από τρία μαδέρια

10. Τα δάπεδα των ικριωμάτων δεν πρέπει να υπερφορτώνονται
11. Η σύνδεση των στοιχείων των ικριωμάτων πρέπει να γίνεται με τον τρόπο που περιγράφει η νομοθεσία
12. Πρέπει να υπάρχουν οπωσδήποτε χιαστί αντηρίδες
13. Πρέπει να υπάρχει σε κάθε δάπεδο εργασίας κουपाσπή (σε ύψος 1m), παράλληλη σανίδα στο μεσοδιάστημα και θωράκιο (σοβατεπί)

## 5.12 Επαγγελματικές ασθένειες σχετικές με την εργασία στα τεχνικά έργα

Οι συχνότερες επαγγελματικές ασθένειες (άρθρο 40 του Κανονισμού Ασθενείας του ΙΚΑ) που συνδέονται με τις εργασίες στα Τεχνικά Έργα, είναι οι εξής:

| ΔΗΛΗΤΗΡΙΑΣΕΙΣ ΑΠΟ ΜΟΝΟΞΕΙΔΙΟ ΤΟΥ ΑΝΘΡΑΚΑ  |   |   |
|---|---|---|
| Σύντομη περιγραφή νόσου   | Εργασίες / Παράγοντες   | Προφυλάξεις   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Απώλεια αισθήσεων, δύσπνοια, σπασμοί</li> <li>Μέθη από μονοξείδιο του άνθρακα, κεφαλαλγία, ναυτία, ίλιγγοι, βούισμα αυτιών, μείωση μυϊκής ισχύος</li> <li>Υπολειμματικές νευρικές, ψυικές και καρδιαγγειακές διαταραχές</li> <li>Διαταραχές όρασης, μνήμης</li> <li>Διαταραχές ύπνου και συμπεριφοράς</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Χρήση μηχανών εσωτερικής καύσης εντός κλειστών χώρων</li> <li>Οδήγηση οχημάτων τα οποία διαθέτουν κλειστό θάλαμο ή κακώς προστατευμένο</li> <li>Πυρκαγιές και εκρήξεις εντός κλειστών χώρων</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Λήψη άμεσων μέτρων για εξάλειψη ή μείωση εκπομπής μονοξειδίου του άνθρακα με τεχνικά μέσα</li> </ul> |

| ΤΕΤΑΝΟΣ   |   |  |
|---|---|--|
| Σύντομη περιγραφή νόσου   | Εργασίες / Παράγοντες   | Προφυλάξεις  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Τέτανος συνήθους συμπτωματολογίας</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Οικοδομικές και υπόγειες εργασίες</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Αντιτετανικό εμβόλιο</li> </ul> |

| ΠΑΘΗΣΕΙΣ ΟΦΕΙΛΟΜΕΝΕΣ ΣΕ ΜΗΧΑΝΙΚΕΣ ΔΟΝΗΣΕΙΣ  |  |   |
|---|--|---|
| Σύντομη περιγραφή νόσου   | Εργασίες / Παράγοντες  | Προφυλάξεις   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Υπεροστικές αρθροπάθειες στην άρθρωση του αγκώνα</li> <li>Άσηπτος νέκρωση του μηννοειδούς</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Εργασίες κατά τη διάρκεια των οποίων χρησιμοποιούνται αερόσφυρες (κομπρεσέρ)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Λήψη τεχνικών μέσων για την αποφυγή μετάδοσης των δονήσεων στον</li> </ul> |

|  |  |  |
|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Αγγειοκινητικές διαταραχές</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Κραδάζοντα εργαλεία χειρός</li> </ul> | <p>εργαζόμενο</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Συχνά διαλείμματα</li> <li>Συχνή εναλλαγή καθηκόντων</li> <li>Κατάλληλα γάντια</li> </ul> |
|--|--|--|

| ΠΑΘΗΣΕΙΣ ΠΡΟΚΑΛΟΥΜΕΝΕΣ ΑΠΟ ΗΧΟ / ΘΟΡΥΒΟ   |   |   |
|---|---|---|
| Σύντομη περιγραφή νόσου   | Εργασίες / Παράγοντες   | Προφυλάξεις   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Μείωση της ακουστικής οξύτητας κοχλιακής προέλευσης, μη ανατάξιμος και μη επιδεινούμενη μετά τη διακοπή της έκθεσης στο θορυβογόνο περιβάλλον</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Χειρισμός θορυβογόνων μηχανών και εργαλείων</li> <li>Παραμονή σε περιβάλλον με υψηλό θόρυβο</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Λήψη άμεσων μέτρων για μείωση ηχοέκθεσης με τεχνικά ή οργανωτικά μέσα</li> <li>Χρήση των μέσων προστασίας της ακοής μόνο ως πρόσθετη προστασία ή ως έσχατη λύση</li> <li>Διεξαγωγή τακτικών ακουομετρικών ελέγχων</li> </ul> |

| ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΔΕΡΜΑΤΟΠΑΘΕΙΕΣ   |  |  |
|---|--|--|
| Σύντομη περιγραφή νόσου   | Εργασίες / Παράγοντες  | Προφυλάξεις  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Δερματίτιδες πρωτοπαθείς και πυοδερματίτιδες</li> <li>Δερματίτιδες δευτεροπαθείς εκζεματοειδείς</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Παρασκευή ή/και χρήση τσιμέντου</li> <li>Εργασίες που φέρουν σε επαφή τον εργαζόμενο με πίσσα και ορυκτέλαια</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Προστασία του δέρματος με χρήση ολόσωμης προστατευτικής ενδυμασίας και γαντιών</li> </ul> |

| ΠΡΩΤΟΠΑΘΗ ΕΠΙΘΗΛΙΩΜΑΤΑ ΔΕΡΜΑΤΟΣ   |   |   |
|---|---|---|
| Σύντομη περιγραφή νόσου   | Εργασίες / Παράγοντες   | Προφυλάξεις   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Πρωτοπαθή επιθηλιώματα δέρματος συνήθους συμπτωματολογίας</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Εργασίες που φέρουν σε επαφή τον εργαζόμενο με πίσσα, ασφαλτο, τσιμέντο, ορυκτέλαια, παραφίνη, καθώς και σύνθετα προϊόντα ή υπολείμματα των παραπάνω ουσιών</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Προστασία του δέρματος με χρήση μάσκας ανάλογης του βαθμού συγκέντρωσης των ινών αμιάντου</li> </ul> |

| ΠΝΕΥΜΟΝΟΠΑΘΕΙΕΣ   |  |  |
|---|--|--|
| Σύντομη περιγραφή νόσου   | Εργασίες / Παράγοντες  | Προφυλάξεις  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Αμιάντωση</li> <li>• Καρδιακές επιπλοκές</li> <li>• Μεσοθηλίωμα περιτοναίου</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Εργασίες που εκθέτουν τον εργαζόμενο σε εισπνοή σκόνης αμιάντου</li> <li>• Παραγωγή και χρήση αμιαντοτσιμέντου</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Προστασία της αναπνοής με χρήση μάσκας ανάλογης του βαθμού συγκέντρωσης των ινών αμιάντου</li> <li>• Απαγόρευση του καπνίσματος, του φαγητού και της πόσης κατά την εργασία</li> <li>• Απαραίτητη η χρήση ειδικής φόρμας, για να μην μεταφέρεται η μόλυνση από τον χώρο εργασίας στο σπίτι</li> </ul> |

12/06/2023  
ΟΙ ΣΥΝΤΑΞΑΝΤΕΣ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ 12/06/2023  
Ο Μ.Ε.Δ. ΑΝ. ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ Τ.Υ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ 12/06/2023  
Η ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ Δ/ΝΣΗΣ

ΖΑΡΚΑΔΗΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ  
ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ

ΖΑΡΚΑΔΗΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ  
ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ

ΔΟΒΡΙΔΟΥ ΕΛΕΝΗ  
ΑΓΡ.ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ

ΜΠΑΚΑΛΙΔΗΣ ΛΑΜΠΡΟΣ  
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΤΕ4