



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ
ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ,
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΥΠΟΔΟΜΩΝ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

ΕΡΓΟ: ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΑΘΛΗΤΙΚΟΥ
ΚΕΝΤΡΟΥ ΣΤΗΝ ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΑ
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ, ΥΠΟΕΡΓΟ 1
«ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΟΙΧΙΩΝ
ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΗΣ»

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: ΠΔΕ 2021, ΣΑΕΠ – 026,
Κωδ. Ενάρ.: 2021ΕΠ02600006

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 317.407,32 € (με Φ.Π.Α.)

ΣΧΕΔΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ & ΥΓΕΙΑΣ
(Σ.Α.Υ.)

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

| | |
|---|-----------|
| ΕΙΣΑΓΩΓΗ..... | 3 |
| 1 ΤΜΗΜΑ Α: ΓΕΝΙΚΑ | 5 |
| 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 | 7 |
| 2 ΤΜΗΜΑ Β: ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΠΟΥ ΕΝΔΕΧΕΤΑΙ ΝΑ ΕΜΦΑΝΙΣΤΟΥΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΟΥ ΈΡΓΟΥ..... | 7 |
| 3 ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ ΑΠΟΤΡΟΠΗ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΤΗΝ ΥΓΕΙΑ ΤΩΝ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ | 13 |
| 4 ΤΜΗΜΑ Δ: ΠΡΟΣΘΕΤΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ | 19 |
| 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 |
| 5 ΤΜΗΜΑ Ε: ΛΗΨΗ ΜΕΤΡΩΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ | 21 |
| 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 ικρίωματα | 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 εργασίας που διεξάγονται ταυτόχρονα ή διαδοχικά.
- Την πρόβλεψη της διάρκειας εκτέλεσης των διαφόρων αυτών εργασιών ή φάσεων εργασίας.
- 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 Ασφαλείας 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 ασφαλείας 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

ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΑΘΛΗΤΙΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ ΣΤΗΝ ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΑ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ,
ΥΠΟΕΡΓΟ 1 «ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΟΙΧΙΩΝ ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΗΣ»

1.2 Στοιχεία Κυρίου του Έργου

ΔΗΜΟΣ ΤΡΙΦΥΛΙΑΣ

Οδός : Δημαρχείου 2
Ταχ.Κωδ. : 24500
Τηλ. : (+30) 27613 60700
E-mail : dimtrifylias@gmail.com

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

Το έργο: «**ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΑΘΛΗΤΙΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ ΣΤΗΝ ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΑ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ**» αφορά στην δημιουργία ενός ολοκληρωμένου χώρου άθλησης και αναψυχής, **επιφανείας 4.410,0 m²**, που βρίσκεται στην θέση Πούρκος ή Χαρέμι εντός του οικισμού της Άνω Πόλης Κυπαρισσίας της Δημοτικής Ενότητας Κυπαρισσίας του Δήμου Τριφυλίας .

Το έργο διαχωρίζετε σε δυο υποέργα :

ΥΠΟΕΡΓΟ 1 : «Κατασκευή τοιχίων Αντιστήριξης»

ΥΠΟΕΡΓΟ 2 : «Προμήθεια εξοπλισμού γηπέδων & παιδικών χαρών»

Το ΥΠΟΕΡΓΟ 1: «Κατασκευή τοιχίων αντιστήριξης» περιλαμβάνει όλες τις χωματοουργικές εργασίες, ασφαλικές εργασίες και τις εργασίες κατασκευής των απαιτούμενων τοιχίων από Οπλισμένο σκυρόδεμα, εξωτερικά και εσωτερικά του χώρου, ώστε να ετοιμαστούν οι διακριτοί χώροι που θα

υποδεχτούν τους εξοπλισμούς των παιδικών χαρών και των γηπέδων (θα αποτελέσουν το υποέργο 2). Επίσης, περιλαμβάνει την εκσκαφή & πλήρωση τάφρων για το Ηλεκτρολογικό δίκτυο, την τοποθέτηση πλαστικών σωλήνων & αγωγών γείωσης και την τοποθέτηση φρεατίων έλξης.

Σύμφωνα με το σχέδιο χωροθέτησης των κατασκευών, προβλέπονται οι κάτωθι οικοδομικές εργασίες :

ΥΠΟΕΡΓΟ 1: «ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΟΙΧΙΩΝ ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΗΣ»

- Χάραξη από τον ανάδοχο, επί τόπου του έργου, όλων των κατασκευών για την απαλοιφή οποιουδήποτε σφάλματος. Με αυτό τον τρόπο θα γίνει έλεγχος χωροθέτησης και υψομέτρων.
- Χωματοургικές εργασίες διαμόρφωσης στάθμεων.
- Εκσκαφή θεμελίων τοιχίων.
- Καλούπωμα τοιχίων και τοποθέτηση αντιστήριξης πρηνών όπου απαιτείται για λόγους ασφαλείας.
- Τοποθέτηση οπλισμού
- Σκυροδέτηση με σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20.
- Επίχωση με προϊόντα εκσκαφής.
- Επίχωση με κροκάλα όπου απαιτείται αποστράγγιση πχ. ανατολικό τοίχιο ύψους 3,10 μ, γήπεδα.
- Επίχωση με αδρανή 3Α
- Ασφαλτόστρωση της επιφάνειας του γηπέδου μπάσκετ .
- Ηλεκτρολογικές εργασίες:
 - Εκσκαφή του ορύγματος του υπογείου δικτύου ηλεκτροφωτισμού, πλάτους 40 εκατοστών και βάθους 70 εκατοστών
 - Διάστρωση άμμου λατομείου στον πυθμένα του ορύγματος σε βάθος 10 εκατοστών
 - Τοποθέτηση χάλκινων αγωγών γείωσης εντός της άμμου
 - Διάστρωση πλαστικών σωληνώσεων εντός των οποίων θα διέλθουν τα καλώδια παροχής ρεύματος
 - Εγκιβωτισμός με άμμο λατομείου σε βάθος 10 εκατοστών
 - Τοποθέτηση πλέγματος σήμανσης του υπογείου δικτύου
 - Πλήρωση με τα προϊόντα εκσκαφής ή άλλο κατάλληλο υλικό μέχρι το επίπεδο τοποθέτησης του σκυροδέματος.
 - Τοποθέτηση φρεατίων έλξης καλωδίων. Οι σωλήνες διέλευσης καλωδίων θα διατρέχουν το εσωτερικό των φρεατίων ΧΩΡΙΣ να γίνει τομή σε αυτούς ώστε να αποφευχθεί η εισροή υγρασίας και υλικών επίχωσης σκάμματος. Η τομή θα γίνει όταν τοποθετηθούν τα καλώδια παροχής. Εντός των φρεατίων θα παραμείνει σε μορφή κουλούρας ο αγωγός γείωσης σε μήκος 2 μέτρων. Ο αγωγός γείωσης δεν θα κοπεί, αλλά θα παραμείνει ενιαίος.
- Τοποθέτηση υπόγειων αγωγών ομβρίων Φ200 για την διευθέτηση των βρόχινων νερών.
- Τοποθέτηση καναλιών απορροής ομβρίων στον κεντρικό διάδρομο & στα γήπεδα.
- Λοιπές οικοδομικές εργασίες μικρής κλίμακας.

1.5 Περιγραφή φάσεων εκτέλεσης του Έργου

Οι φάσεις του εν λόγω έργου συνοψίζονται στις εξής:

1. Οργάνωση εργοταξίου
2. Χωματουργικές εργασίες - Σκυροδετήσεις
3. Δίκτυα - Πλακοστρώσεις

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 |
|--|---------|
| ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ | Φ1 |
| ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ - ΣΚΥΡΟΔΕΤΗΣΕΙΣ | Φ2 |
| ΔΙΚΤΥΑ - ΠΛΑΚΟΣΤΡΩΣΕΙΣ | Φ3 |

| Κίνδυνοι | | Πηγές κινδύνων | Φ1 | Φ2 | Φ3 |
|---------------------------------|------|--|----|----|----|
| 01100. Φυσικά πρηνή | 1101 | Κατολισθηση. Απουσία/ ανεπάρκεια υποστήριξης | | 3 | |
| | 1102 | Αποκολλήσεις. Απουσία/ ανεπάρκεια υποστήριξης | | 3 | |
| | 1103 | Στατική επιφόρτιση. Εγκαταστάσεις /εξοπλισμός | | 1 | |
| | 1104 | Δυναμική επιφόρτιση. Φυσική αιτία | | 2 | |
| | 1105 | Δυναμική επιφόρτιση. Ανατινάξεις | | | |
| | 1106 | Δυναμική επιφόρτιση. Κινητός εξοπλισμός | | 2 | |
| 01200. Τεχνητά πρηνή & Εκσκαφές | 1201 | Κατάρρευση. Απουσία/ανεπάρκεια υποστήριξης | | 3 | |
| | 1202 | Αποκολλήσεις. Απουσία/ ανεπάρκεια προστασίας | | 3 | |
| | 1203 | Στατική επιφόρτιση. Υπερύψωση | | 1 | |
| | 1204 | Στατική επιφόρτιση. Εγκαταστάσεις/εξοπλισμός | | 1 | |
| | 1205 | Δυναμική επιφόρτιση. Φυσική αιτία | | 2 | |
| | 1206 | Δυναμική επιφόρτιση. Ανατινάξεις | | | |
| | 1207 | Δυναμική επιφόρτιση. Κινητός εξοπλισμός | | 2 | |
| 01300. Υπόγειες εκσκαφές | 1301 | Καταπτώσεις οροφής/παρειών. Ανυποστήλωτα τμήματα | | | |
| | 1302 | Καταπτώσεις οροφής /παρειών. Ανεπαρκής υποστυλ | | | |
| | 1303 | Καταπτώσεις οροφής /παρειών. Καθυστερ. Υποστυλ. | | | |
| | 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 | | | |
| 01500. Άλλη πηγή | | | | | |
| 02100. Κίνηση οχημάτων και | 2101 | Συγκρούσεις οχήματος - οχήματος | | 2 | 1 |
| | 2102 | Συγκρούσεις οχήματος - προσώπων | | 2 | 1 |
| | 2103 | Συγκρούσεις οχήματος - σταθερού εμποδίου | | 2 | 1 |

| Κίνδυνοι | | Πηγές κινδύνων | Φ1 | Φ2 | Φ3 |
|--|------|--|----|----|----|
| μηχανημάτων | 2104 | Συνθλίψεις μεταξύ οχήματος - οχήματος | | 2 | 1 |
| | 2105 | Συνθλίψεις μεταξύ οχήματος – σταθερού εμποδίου | | 2 | 1 |
| | 2106 | Ανεξέλεγκτη κίνηση. Βλάβες συστημάτων | | 2 | 1 |
| | 2107 | Ανεξέλεγκτη κίνηση. Ελλιπής ακινητοποίηση | | 2 | 1 |
| | 2108 | Μέσα σταθερής τροχιάς. Ανεπαρκής προστασία | | | |
| | 2109 | Μέσα σταθερής τροχιάς. Εκτροχιασμός | | | |
| 02200. Ανατροπή οχημάτων και μηχανημάτων | 2201 | Ασταθής έδραση | | 3 | |
| | 2202 | Υποχώρηση εδάφους / δαπέδου | | 3 | |
| | 2203 | Έκκεντρη φόρτωση | | 3 | |
| | 2204 | Εργασία σε πρανές | | | |
| | 2205 | Υπερφόρτωση | | 3 | |
| | 2206 | Μεγάλες ταχύτητες | | 3 | 1 |
| 02300. Μηχανήματα με κινητά μέρη | 2301 | Στενότητα χώρου | | | |
| | 2302 | Βλάβη συστημάτων κίνησης | | 3 | 2 |
| | 2303 | Ανεπαρκής κάλυψη κινουμένων τμημάτων - πτώσεις | | | |
| | 2304 | Ανεπαρκής κάλυψη κιν. τμημάτων – παγιδεύσεις μελών | | | |
| | 2305 | Τηλεχειριζόμενα μηχανήματα & τμήματα τους | | | |
| 02400. Εργαλεία χειρός | 2401 | Αεροσυμπιεστής | | 2 | |
| | 2402 | Αλυσοπρίονα | | | |
| | 2403 | Πιστολέτο Α/Σ | | | |
| | 2404 | Δίσκοι - Τροχοί | | 1 | 3 |
| 02500. Άλλη πηγή | | | | | |
| 03100. Οικοδομές κτίσματα | 3101 | Κατεδαφίσεις | | | |
| | 3102 | Κενά τοίχων | | | |
| | 3103 | Κλίμακα | | | |
| | 3104 | Εργασία σε στέγες | | | |
| 03200. Δάπεδα εργασίας – προσπελάσεις | 3201 | Κενά δαπέδων | | | |
| | 3202 | Πέρατα δαπέδων | | | |
| | 3203 | Επικλινή δάπεδα | | | |
| | 3204 | Ολισθηρά δάπεδα | | | |
| | 3205 | Ανώμαλα δάπεδα | | | |
| | 3206 | Αστοχία υλικού δαπέδου | | | |
| | 3207 | Υπερυψωμένες διόδους 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 | | | | | |

| Κίνδυνοι | | Πηγές κινδύνων | Φ1 | Φ2 | Φ3 |
|---|------|---|-----------|-----------|-----------|
| 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 | | | |
| 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 / αγκυριών | | | |
| | 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 | | | | | |
| 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 | | | |
| | 5205 | Φυσική δυναμική καταπόνηση | | | |
| | 5206 | Ανθρωπογενής δυναμική καταπόνηση | | | |
| | 5207 | Κατεδάφιση | | | |
| | 5208 | Αρμολόγηση / απαρμολόγηση προκατασκ. στοιχείων | | | |
| 05300. Μεταφερόμενα υλικά - Εκφορτώσεις | 5301 | Μεταφορικό μηχάνημα. Ακαταλληλότητα/ ανεπάρκεια | | 2 | |
| | 5302 | Μεταφορικό μηχάνημα. Βλάβη | | 2 | 1 |
| | 5303 | Μεταφορικό μηχάνημα. Υπερφόρτωση | | 3 | |
| | 5304 | Απόκλιση μηχανήματος. Ανεπαρκής έδραση | | 2 | |
| | 5305 | Ατελής/έκκεντρη φόρτωση | | 2 | |
| | 5306 | Αστοχία συσκευασίας φορτίου | | | |
| | 5307 | Πρόσκρουση φορτίου | | 2 | 1 |
| | 5308 | Διακίνηση αντικειμένων μεγάλου μήκους | | | 1 |

| Κίνδυνοι | | Πηγές κινδύνων | Φ1 | Φ2 | Φ3 |
|---|------|---|----|----|----|
| | 5309 | Χειρωνακτική μεταφορά βαρέων φορτίων | | 2 | 2 |
| | 5310 | Απόλυση χύδην υλικών. Υπερφόρτωση | | 2 | 2 |
| | 5311 | Εργασία κάτω από σιλό | | | |
| 05400. Στοιβασμένα υλικά | 5401 | Υπεροτσίβαση | | 1 | 1 |
| | 5402 | Ανεπάρκεια πλευρικού περιορισμού σωρού | | 1 | 1 |
| | 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 | | | 1 |
| | 6104 | Ασφαλτοστρώσεις / χρήση πίσσας | | | |
| | 6105 | Αυτανάφλεξη – εδαφικά υλικά | | | |
| 05300. Μεταφερόμενα υλικά - Εκφορτώσεις | 6106 | Αυτανάφλεξη - απορρίμματα. | | | |
| | 6107 | Επέκταση εξωγενούς εστίας. Ανεπαρκής προστασία | | | |
| 06200. Σπινθήρες & βραχυκλώματα | 6201 | Εναέριοι αγωγοί υπό τάση | | | |
| | 6202 | Υπόγειοι αγωγοί υπό τάση | | | 2 |
| | 6203 | Εντοιχισμένοι αγωγοί υπό τάση | | | |
| | 6204 | Εργαλεία που παράγουν εξωτερικό σπινθήρα | | | |
| 06300. Υψηλές θερμοκρασίες | 6301 | Χρήση φλόγας - οξυγονοκολλήσεις | | | |
| | 6302 | Χρήση φλόγας - κασσιτεροκολλήσεις | | | |
| | 6303 | Χρήση φλόγας - χυτεύσεις | | | |
| | 6304 | Συγκολλήσεις | | | |
| | 6305 | Πυρακτώσεις υλικών | | | |
| 06400. Άλλη πηγή | | | | | |
| 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 | 1 | 1 |
| | 7106 | Ανεπαρκής αντικεραυνική προστασία | | | |
| 07200. Εργαλεία-μηχανήματα | 7201 | Ηλεκτροκίνητα μηχανήματα | | | |
| | 7202 | Ηλεκτροκίνητα εργαλεία | | 1 | 1 |
| 07300. Άλλη πηγή | | | | | |
| 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 | 8201 | Βάλτοι, ιλεις, κινούμενες άμμοι | | | |
| | 8202 | Υπόνομοι, βόθροι, βιολογικοί καθαρισμοί | | | |

| Κίνδυνοι | | Πηγές κινδύνων | Φ1 | Φ2 | Φ3 |
|----------------------------|-------|---|-----------|-----------|-----------|
| περιβάλλον | 8203 | Βύθιση σε σκυρόδεμα, ασβέστη , κλπ. | | 2 | |
| | 8203 | Εργασία σε κλειστό χώρο - ανεπάρκεια οξυγόνου | | | |
| 08300. Άλλη πηγή | | | | | |
| 09000 Εγκαύματα | | | | | |
| 09100. Υψηλές θερμοκρασίες | 9101 | Συγκολλήσεις / συντήξεις | | | 1 |
| | 9102 | Υπέρθερμα ρευστά | | | |
| | 9103 | Πυρακτωμένα στερεά | | | |
| | 9104 | Τήγματα μετάλλων | | | |
| | 9105 | Άσφαλτος / πίσσα | | | 1 |
| | 9106 | Καυστήρες | | | |
| | 9107 | Υπερθερμαινόμενα τμήματα μηχανών | | 1 | 1 |
| 09200. Καυστικά υλικά | 9201 | Ασβέστης | | | |
| | 9202 | Οξέα | | | |
| | 9203 | Αλκαλικά | | | |
| 09300. Άλλη πηγή | | | | | |
| 10100. Φυσικοί παράγοντες | 10101 | Ακτινοβολίες | | | |
| | 10102 | Θόρυβος/ δονήσεις | | | |
| | 10103 | Σκόνη | | 1 | |
| | 10104 | Υπαίθρια εργασία. Παγετός | | | |
| | 10105 | Υπαίθρια εργασία. Καύσωνας | | 1 | 1 |
| | 10106 | Χαμηλή θερμοκρασία χώρου εργασίας | | | |
| | 10107 | Υψηλή θερμοκρασία χώρου εργασίας | | | |
| | 10108 | Υγρασία χώρου εργασίας | | | |
| | 10109 | Υπερπίεση / υποπίεση | | | |

3 ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ ΑΠΟΤΡΟΠΗ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΤΗΝ ΥΓΕΙΑ ΤΩΝ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ

Στη συνέχεια παρουσιάζονται σε πίνακες οι διατάξεις της νομοθεσίας που περιέχουν τα απαιτούμενα κάθε φορά μέτρα. Επίσης 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.2. 305/96).

ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑΣ

| A/A | Αρ. Νομοθετήματος | Τίτλος Νομοθετήματος | ΦΕΚ |
|------------|--------------------------|---|-------------------|
| 1 | Β.Δ. 25-08-1920 | Περί κωδικοποίησης των περί υγιεινής και ασφαλείας των εργατών διατάξεων. | 200 Α'/05-09-1920 |
| 2 | Π.Δ. 22-12-1933 | Περί ασφαλείας εργατών και υπαλλήλων εργαζομένων επί φορητών κλιμάκων. | 406 Α'/29-12-1933 |
| 3 | Π.Δ. 14-3-1934 | Περί υγιεινής και ασφαλείας των εργατών και υπαλλήλων των πάσης φύσεως βιομηχανικών και βιοτεχνικών εργοστασίων, εργαστηρίων κ.λ.π. | 112 Α'/22-03-1934 |
| 4 | Ν.158/1975 | Περί εργασίας επί ηλεκτρικών εγκαταστάσεων ευρισκομένων υπό τάσιν. | 189 Α'/08-09-1975 |
| 5 | Π.Δ. 212/1976 | Περί μέτρων υγιεινής και ασφαλείας των εργαζομένων εις μεταφορικές ταινίας και προωθητάς εν γένει. | 78 Α'/06-04-1976 |
| 6 | Π.Δ. 17/1978 | Περί συμπλήρωσης του από 22/29-12-1933 Π. Δ/τος «περί ασφαλείας εργατών και υπαλλήλων εργαζομένων επί φορητών κλιμάκων» | 3 Α'/12-01-1978 |
| 7 | Π.Δ. 95/1978 | Περί μέτρων υγιεινής και ασφαλείας των απασχολουμένων εις εργασίας συγκολλήσεων. | 20 Α'/17-02-1978 |
| 8 | Π.Δ. 778/1980 | Περί των μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεσιν οικοδομικών εργασιών. | 139 Α'/26-08-1980 |
| 9 | Υ.Α. ΒΜ 5/30428/1980 | Περί εγκρίσεως πρότυπης τεχνικής προδιαγραφής σημάσεως εκτελουμένων έργων σε οδούς εκτός κατοικημένων περιοχών. | 589 Β'/30-06-1980 |
| 10 | Π.Δ. 1181/1981 | Περί κυρώσεως της ψηφισθείσης εις Γενεύην το έτος 1960 υπ' αριθ. 115 Διεθνούς Συμβάσεως «περί προστασίας των εργαζομένων από τας ιοντιζούσας ακτινοβολίας». | 195 Α' 24-07-1981 |

| | | | |
|----|-------------------------|--|------------------------|
| 11 | Π.Δ. 1073/1981 | Περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεση εργασιών εις εργοτάξια έργων οικοδομών και πάσης φύσεως έργων αρμοδιότητος Πολιτικού Μηχανικού. | 260 Α'/16-09-1981 |
| 12 | Π.Δ. 329/1983 | Ταξινόμηση, συσκευασία και επισήμανση των επικίνδυνων ουσιών σε συμμόρφωση με τις Οδηγίες του Συμβουλίου των Ε.Κ. 67/548/ΕΟΚ, 69/81/ΕΟΚ, 70/189/ΕΟΚ, 71/141/ΕΟΚ, 73/146/ΕΟΚ, 75/409/ΕΟΚ, 79/831/ΕΟΚ και της Επιτροπής των Ε.Κ. 79/907/ΕΟΚ, 79/370/ΕΟΚ. | 118 Α' και 140 Α'/1983 |
| 13 | Υ.Α. ΒΜ 5/30058/1983 | Έγκριση Πρότυπης Τεχνικής Προδιαγραφής Σημάνσεως Εκτελούμενων έργων σε οδούς εντός κατοικημένων περιοχών. | 121 Β'/23-03-1983 |
| 14 | Ν. 1396/1983 | Υποχρεώσεις λήψης και τήρησης των μέτρων ασφαλείας στις οικοδομές και λοιπά ιδιωτικά έργα. | 126 Α'/15-09-1983 |
| 15 | Ν. 1418/1984 | Δημόσια Έργα και ρυθμίσεις συναφών θεμάτων. | 23 Α'/29-02-1984 |
| 16 | Υ.Α. 130646/1984 | Ημερολόγιο μέτρων ασφαλείας. | 154 Β'/19-03-1984 |
| 17 | Ν. 1430/1984 | Κύρωση της 62 Διεθνούς Σύμβασης Εργασίας «που αφορά τις διατάξεις ασφάλειας στην οικοδομική βιομηχανία» και ρύθμιση θεμάτων που έχουν άμεση σχέση μ' αυτήν. | 49 Α'/18-04-1984 |
| 18 | Υ.Α. ΙΙ-5η/Φ/17402/1984 | Κανονισμός Μεταλλευτικών και Λατομικών Εργασιών. | 931 Β'/31-12-1984 |
| 19 | Ν. 1568/1985 | Υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων. | 177 Α'/18-10-1985 |
| 20 | Υ.Α. 56206/1613/1986 | Προσδιορισμός της Ηχητικής εκπομπής των μηχανημάτων και συσκευών εργοταξίου σε συμμόρφωση προς τις οδηγίες 79/113/ΕΟΚ, 81/1051/ΕΟΚ και 85/405/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 19ης Δεκεμβρίου 1978, της 7ης Δεκεμβρίου 1981 και της 11ης Ιουλίου 1985. | 570 Β'/09-09-1986 |
| 21 | Π.Δ. 307/1986 | Προστασία της Υγείας των Εργαζομένων που εκτίθενται σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά την διάρκεια της εργασίας τους. | 135 Α'/29-08-1986 |
| 22 | Π.Δ. 70α/1988 | Προστασία των εργαζομένων που εκτίθενται σε αμίαντο κατά την εργασία. | 31 Α'/17-02-1988 |
| 23 | Π.Δ. 71/1988 | Κανονισμός πυροπροστασίας των κτιρίων. | 32 Α'/17-02-1988 |
| 24 | Υ.Α. 7755/160/1988 | Λήψη μέτρων πυροπροστασίας στις Βιομηχανικές – Βιοτεχνικές εγκαταστάσεις και αποθήκες αυτών καθώς και αποθήκες εύφλεκτων και εκρηκτικών υλών. | 241 Β'/22-04-1988 |
| 25 | Π.Δ. 294/1988 | Ελάχιστος χρόνος απασχόλησης τεχνικού ασφαλείας και γιατρού εργασίας, επίπεδο γνώσεων και ειδικότητα τεχνικού ασφαλείας για τις επιχειρήσεις, εκμεταλλεύσεις και εργασίες του άρθρου 1 παρ. 1 του Ν. 1568/1985 «Υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων». | 138 Α'/21-06-1988 |

| | | | |
|----|----------------------------|--|-------------------|
| 26 | Υ.Α. 88555/3293/1988 | Υγιεινή και ασφάλεια του προσωπικού του Δημοσίου, των Ν.Π.Δ.Δ. και των Ο.Τ.Α. | 721 Β'/04-10-1988 |
| 27 | Υ.Α. 69001/1921/1988 | Έγκριση τύπου ΕΟΚ για την οριακή στάθμη θορύβου μηχανημάτων και συσκευών εργοταξίου και ειδικότερα των μηχανοκίνητων αεροσυμπιεστών, των πυργογερανών, των ηλεκτροπαραγωγών ζευγών συγκόλλησης, των ηλεκτροπαραγωγών ζευγών ισχύος και των φορητών συσκευών θραύσης σκυροδέματος και αεροσφυρών. | 751 Β'/18-10-1988 |
| 28 | Ν. 1837/1989 | Για την προστασία των ανηλίκων κατά την απασχόληση και άλλες διατάξεις. | 85 Α'/23-03-1989 |
| 29 | Π.Δ. 225/1989 | Υγιεινή και Ασφάλεια στα υπόγεια Τεχνικά Έργα. | 106 Α'/02-05-1989 |
| 30 | Π.Δ. 31/1990 | Επίβλεψη της λειτουργίας, χειρισμός και συντήρηση μηχανημάτων εκτέλεσης Τεχνικών Έργων. | 11 Α'/05-02-1990 |
| 31 | Π.Δ. 70/1990 | Υγιεινή και Ασφάλεια των Εργαζόμενων σε ναυπηγικές εργασίες. | 31 Α'/14-03-1990 |
| 32 | Π.Δ. 85/1991 | 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. | 38 Α'/18-03-1991 |
| 33 | Π.Δ. 157/1992 | Επέκταση των διατάξεων των Προεδρικών Διαταγμάτων και Υπουργικών αποφάσεων που εκδόθηκαν με τις εξουσιοδοτήσεις του Ν. 1568/85 «Υγιεινή και Ασφάλεια των εργαζομένων» (177/Α) στο Δημόσιο, Ν.Π.2.2. και Ο.Τ.Α. | 74 Α'/12-05-1992 |
| 34 | Ν. 2094/1992 | Κύρωση του κώδικα Οδικής κυκλοφορίας. | 182 Α'/25-11-1992 |
| 35 | Υ.Α. Β 4373/1205/1993 | Συμμόρφωση της Ελληνικής Νομοθεσίας με τη 89/686/ΕΟΚ Οδηγία του Συμβουλίου της 21ης Δεκεμβρίου 1989 για την προσέγγιση των νομοθεσιών των κρατών μελών, σχετικά με τα μέσα ατομικής προστασίας. | 187 Β'/23-03-1993 |
| 36 | Π.Δ. 77/1993 | Για την προστασία των εργαζομένων από φυσικούς, χημικούς, και βιολογικούς παράγοντες και τροποποίηση και συμπλήρωση του Π. Δ/τος 307/86 (135/Α) σε συμμόρφωση προς την οδηγία του συμβουλίου 88/642/ΕΟΚ. | 34 Α'/18-03-1993 |
| 37 | Υ.Α. 16440/Φ.10.4/445/1993 | Κανονισμός παραγωγής και διάθεσης στην αγορά συναρμολογούμενων μεταλλικών στοιχείων για την ασφαλή κατασκευή και χρήση μεταλλικών σκαλωσιών. | 756 Β'/28-09-1993 |
| 38 | Ν. 2229/1994 | Τροποποίηση και συμπλήρωση του Ν. 1418/1984 και άλλες διατάξεις. | 138 Α'/31-08-1994 |
| 39 | Υ.Α. 378/1994 | Επικίνδυνες ουσίες, ταξινόμηση, συσκευασία και επισήμανση αυτών σε συμμόρφωση προς την οδηγία του Συμβουλίου των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων 67/548/ΕΟΚ όπως έχει πιστοποιηθεί και ισχύει. | 705 Β'/20-09-1994 |

| | | | |
|----|---------------|---|-------------------|
| 40 | Π.Δ. 395/1994 | Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας για την χρησιμοποίηση εξοπλισμού εργασίας από τους εργαζόμενους κατά την εργασία τους σε συμμόρφωση με την οδηγία 89/655/ΕΟΚ. | 220 Α'/19-12-1994 |
| 41 | Π.Δ. 396/1994 | Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας για την χρήση από τους εργαζόμενους εξοπλισμών ατομικής προστασίας κατά την εργασία σε συμμόρφωση προς την οδηγία του Συμβουλίου 90/269/ΕΟΚ. | 220 Α'/19-12-1994 |
| 42 | Π.Δ. 397/1994 | Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας για την χειρωνακτική διακίνηση φορτίων που συνεπάγεται κίνδυνο ιδίως για τη ράχη και την οσφυϊκή χώρα των εργαζομένων σε συμμόρφωση προς την οδηγία του Συμβουλίου 90/269/ΕΟΚ. | 221 Α'/19-12-1994 |
| 43 | Π.Δ. 399/1994 | Προστασία των εργαζομένων από τους κινδύνους που συνδέονται με την έκθεση σε καρκινογόνους παράγοντες κατά την εργασία σε συμμόρφωση με την οδηγία του Συμβουλίου 90/394/ΕΟΚ. | 221 Α' 19-12-1994 |
| 44 | Ν 2224/1994 | Ρύθμιση θεμάτων εργασίας, συνδικαλιστικών δικαιωμάτων, Υγιεινής - Ασφάλειας κλπ | 112Α/94 |
| 45 | Π.Δ. 105/1995 | Ελάχιστες προδιαγραφές για την σήμανση ασφάλειας ή /και υγείας στην εργασία σε συμμόρφωση με την Οδηγία 92/58/ΕΟΚ. | 67 Α'/ 10-04-1995 |
| 46 | Π.Δ. 186/1995 | Προστασία των εργαζομένων από κινδύνους που διατρέχουν λόγω της έκθεσής τους σε βιολογικούς παράγοντες κατά την εργασία σε συμμόρφωση με τις οδηγίες του Συμβουλίου 90/679/ΕΟΚ και 93/383/ΕΟΚ. | 97 Α'/30-5-1995 |
| 47 | Π.Δ. 16/1996 | Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας στους χώρους εργασίας σε συμμόρφωση με την οδηγία 89/654/ΕΟΚ. | 10 Α'/18-01-1996 |
| 48 | Π.Δ. 17/1996 | Μέτρα για την βελτίωση της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων κατά την εργασία σε συμμόρφωση με τις οδηγίες 89/391/ΕΟΚ και 91/383/ΕΟΚ. | 11 Α'/18-01-1996 |
| 49 | Π.Δ. 18/1996 | Τροποποίηση Π.2. 377/1993 σχετικά με τις μηχανές σε συμμόρφωση προς τις οδηγίες του Συμβουλίου 93/44/ΕΟΚ και 93/68/ΕΟΚ. | 12 Α'/18-01-1996 |
| 50 | Π.Δ. 305/1996 | Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας που πρέπει να εφαρμόζονται στα προσωρινά ή κινητά εργοτάξια σε συμμόρφωση προς την οδηγία 92/57/ΕΟΚ. | 212 Α'/29-08-1996 |
| 51 | Π.Δ. 174/1997 | Τροποποίηση Π.Δ. 186/1995 «Προστασία των εργαζομένων από κινδύνους που διατρέχουν λόγω της έκθεσής τους σε βιολογικούς παράγοντες κατά την εργασία σε συμμόρφωση με τις οδηγίες του Συμβουλίου 90/679/ΕΟΚ και 93/383/ΕΟΚ.» (97/Α) σε συμμόρφωση με την οδηγία 95/30/ΕΚ. | 150 Α' 15-7-1997 |
| 52 | Π.Δ. 175/1997 | Τροποποίηση Π.Δ. 70α/1988 «Προστασία των εργαζομένων που εκτίθενται σε αμιάντο κατά | 150 Α' 15-7-1997 |

| | | | |
|----|------------------------|---|--------------------|
| | | την εργασία» (31/A) σε συμμόρφωση με την οδηγία 92/85/ΕΟΚ. | |
| 53 | Π.Δ. 176/1997 | Μέτρα για την βελτίωση τη ασφάλειας και των εγκύων, λεχώνων και γαλουχουσών εργαζομένων σε συμμόρφωση με την οδηγία 92/85/ΕΟΚ. | 150 Α' / 15-7-1997 |
| 54 | Π.Δ. 177/1997 | Ελάχιστες προδιαγραφές για την βελτίωση της προστασίας, της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων στις εξορυκτικές δια γεωτρήσεων βιομηχανίες σε συμμόρφωση με την οδηγία 92/91/ΕΟΚ. | 150 Α' /15-7-1997 |
| 55 | Π.Δ. 62/1998 | Μέτρα για την προστασία των νέων κατά την εργασία, σε συμμόρφωση με την οδηγία 94/33/ΕΚ. | 67 Α' /26-3-1998 |
| 56 | ΑΠ.ΔΕΕΠΠ/οικ 85/2001 | 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 μελέτης ή/και της μελέτης εφαρμογής σε κάθε Δημόσιο Έργο. | 686Β/01 |
| 57 | ΑΠ. ΔΙΠΑΔ/οικ 177/2001 | Πρόληψη εργασιακού κινδύνου κατά τη μελέτη του έργου | 266Β/01 |
| 58 | ΑΠ. ΔΙΠΑΔ/οικ 889/2002 | Πρόληψη και αντιμετώπιση του εργασιακού κινδύνου κατά την κατασκευή Δημοσίων Έργων | 16Β/03 |
| 59 | ΥΑ 502/2003 | Έγκριση Τεχνικής Προδιαγραφής Σήμανσης Εκτελούμενων Οδικών Έργων εντός και εκτός κατοικημένων περιοχών ως ελάχιστα όρια | ΦΕΚ 946/03 |
| 60 | ΠΔ 176/2005 | Ελάχιστες προδιαγραφές υγείας και ασφάλειας όσον αφορά στην έκθεση εργαζομένων σε κινδύνους προερχόμενους από φυσικούς παράγοντες (κραδασμούς), σε συμμόρφωση με την Οδηγία 2002/44/ΕΚ | 227Α/05 |

ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΓΚΥΚΛΙΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΝΟΜΟΘΕΤΗΜΑΤΩΝ

| A/A | Τίτλος | Αριθμός Εγκυκλίου |
|-----|--|--|
| 1 | Εγκύκλιος Εφαρμογής Π.Δ. 778/1980 Περί των μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεσιν οικοδομικών εργασιών (ΦΕΚ 193 Α' /26-08-1980). | 131120/10-10-1980 ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΓΕΝΙΚΗ ΕΠΙΘ/ΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ Δ/ΝΣΗ ΣΥΝΘΗΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ |
| 2 | Εγκύκλιος Εφαρμογής Π.Δ. 1073/1981 Περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεσιν εργασιών εις εργοτάξια έργων οικοδομών και πάσης φύσεως έργων αρμοδιότητος Πολιτικού Μηχανικού (ΦΕΚ 260 α' /16-09-1981). | 131081/29-09-1981 130236/15-02-1982 ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΓΕΝΙΚΗ ΕΠΙΘ/ΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ Δ/ΝΣΗ ΣΥΝΘΗΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ |
| 3 | Εγκύκλιος Εφαρμογής Ν. 1396/1983 Υποχρεώσεις λήψης και τήρησης των μέτρων ασφαλείας στις οικοδομές και λοιπά ιδιωτικά τεχνικά έργα (ΦΕΚ 126 Α' 15-09-1983). | 132625/ Δεκέμβριος 1983 ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ Δ/ΝΣΗ ΣΥΝΘΗΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ |

| | | |
|----|--|---|
| 4 | Εγκύκλιος Εφαρμογής Υ.Α.130646/1984 Ημερολόγιο μέτρων ασφαλείας (ΦΕΚ 154 Β'/19-03-1984). | 130891/08-05-1984 ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ Δ/ΝΣΗ ΣΥΝΘΗΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ |
| 5 | Εγκύκλιος Εφαρμογής Ν. 1430/1984 Κύρωση της 62 Διεθνούς Σύμβασης Εργασίας «που αφορά τις διατάξεις ασφαλείας στην οικοδομική βιομηχανία» και ρύθμιση θεμάτων που έχουν άμεση σχέση μ' αυτή (ΦΕΚ 49 Α'/18-04-1984). | 131307/08-06-1984 ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ Δ/ΝΣΗ ΣΥΝΘΗΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ |
| 6 | Εγκύκλιος Εφαρμογής Π.Δ. 225/1989 Υγιεινή και ασφάλεια στα Υπόγεια Τεχνικά Έργα (ΦΕΚ 106 Α'/02-05-1989). | 130528/23-05-1989 ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ Δ/ΝΣΗ ΣΥΝΘΗΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ |
| 7 | Εγκύκλιος Εφαρμογής Υ.Α. 16440/Φ.10.4/445/1993 Κανονισμός παραγωγής και διάθεσης στην αγορά συναρμολογούμενων μεταλλικών στοιχείων για την ασφαλή κατασκευή και χρήση μεταλλικών σκαλωσιών (ΦΕΚ 756 Β'/28-09-1993). | 130210/04-06-1997 ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΑΣΦΑΛΙΣΕΩΝ ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΣΥΝΘΗΚΩΝ ΚΑΙ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ |
| 8 | Εγκύκλιος Αντιμετώπιση της θερμικής καταπόνησης των εργαζομένων κατά το θέρος. | 130329/03-07-1995 ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΑΣΦΑΛΙΣΕΩΝ ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΣΥΝΘΗΚΩΝ ΚΑΙ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ |
| 9 | Εγκύκλιος Εφαρμογής Π.Δ. 397/1994 Ελάχιστες προδιαγραφές ασφαλείας και υγείας κατά την χειρωνακτική διακίνηση φορτίων που συνεπάγεται κίνδυνο ιδίως για την ράχη και την οσφυϊκή χώρα των εργαζομένων σε συμμόρφωση προς την οδηγία του Συμβουλίου 90/269/ΕΟΚ. (ΦΕΚ 221 Α'/19-12- 1994). | 130405/16-08-1995 ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΑΣΦΑΛΙΣΕΩΝ ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΣΥΝΘΗΚΩΝ ΚΑΙ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ |
| 10 | Εγκύκλιος Εφαρμογής Π.Δ. 105/1995 Ελάχιστες προδιαγραφές για την σήμανση ασφαλείας ή/και υγείας στην εργασία σε συμμόρφωση με την οδηγία 92/58/ΕΟΚ (ΦΕΚ 67 Α'/ 10-04-1995). | 130409/18-08-1995 ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΑΣΦΑΛΙΣΕΩΝ ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΣΥΝΘΗΚΩΝ ΚΑΙ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ |
| 11 | Εγκύκλιος Εφαρμογής Π.Δ. 16/1996 Ελάχιστες προδιαγραφές ασφαλείας και υγείας στους χώρους εργασίας σε συμμόρφωση με την οδηγία 89/654/ΕΟΚ (ΦΕΚ 10 Α'/18-01-1996) | 130532/31-07-1996 ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΑΣΦΑΛΙΣΕΩΝ ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΣΥΝΘΗΚΩΝ ΚΑΙ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ |
| 12 | Εγκύκλιος Εφαρμογής Π.Δ. 17/1996 Μέτρα για τη βελτίωση της ασφαλείας και της υγείας των εργαζομένων κατά την εργασία σε συμμόρφωση με τις οδηγίες 89/391/ΕΟΚ και 91/383/ΕΟΚ (ΦΕΚ 11 Α'/18-01-1996). | 130297/15-07-1996 ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΑΣΦΑΛΙΣΕΩΝ ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΣΥΝΘΗΚΩΝ ΚΑΙ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ |
| 13 | Εγκύκλιος Εφαρμογής Π.Δ. 305/1996 Ελάχιστες προδιαγραφές ασφαλείας και υγείας που πρέπει να εφαρμόζονται στα προσωρινά ή κινητά εργοτάξια σε συμμόρφωση προς την οδηγία 92/57/ΕΟΚ (ΦΕΚ 212 Α'/ 19-08-1996). | 130159/07-05-1997 ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΑΣΦΑΛΙΣΕΩΝ ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΣΥΝΘΗΚΩΝ ΚΑΙ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ |

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 ασφαλών 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 ασφαλιζονται 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 ακρήστων 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:

- ✓ Σκεύασμα για το κάψιμο
- ✓ Εισπνεύσιμη αμμωνία

- ✓ Αποστειρωμένες γάζες κυτία των 5 εκ., 10 εκ. και 15 εκ.
- ✓ Επίδεσμοι γάζας των 0,10*2,50
- ✓ Τριγωνικοί επίδεσμοι
- ✓ Λευκοπλάστ ρολό
- ✓ Τσιμπίδα
- ✓ Ύφασμα λεπτό για καθαρισμό (cleaning tissue)
- ✓ Αντισηπτικό διάλυμα (κατά προτίμηση μερκουροχρωμ)
- ✓ Υγρό σαπούνι εντός πλαστικής συμπιεσμένης φιάλης
- ✓ Ελαστικός επίδεσμος
- ✓ Αντιισταμινική αλοιφή
- ✓ Σπασμολυτικό
- ✓ Αντιοφικός ορός
- ✓ Ενέσιμο κορτιζονούχο σκεύασμα των 100mg (αντισόκ)
- ✓ Σύριγγες πλαστικές μίας χρήσεως των 5 cc – τεμ.3
- ✓ Σύριγγες πλαστικές μίας χρήσεως των 10 cc – τεμ.3
- ✓ Δισκία αντιδιαρροϊκά
- ✓ Δισκία αντιόξινα

Το έργο δεν απαιτεί ικριώματα 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 τεχνιτών, γεγονός το οποίο καθιστά κρισιμότερη την ασφάλεια στις εργασίες αυτές.

Σημεία προσοχής

- **Ο Ξυλότυπος** είναι μια πρόχειρη κατασκευή και η **υπερφόρτωσή** του τοπικά εγκυμονεί κινδύνους κατάρρευσης
- **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
- Κατά την **Φορτοεκφόρτωση του οπλισμού** για το σιδέρωμα, πρέπει να απαγορεύεται η διέλευση οποιουδήποτε κάτω από τα ανυψωμένα φορτία
- Τα **κινούμενα μέρη των μηχανών** που χρησιμοποιούνται για την κοπή ή κάμψη του οπλισμού, πρέπει να φέρουν τους κατάλληλους προφυλακτήρες για την αποφυγή ατυχημάτων
- Κατά τις εργασίες **σκυρόδεσης** δεν πρέπει να μετακινείται κανείς, κάτω ή κοντά στον ξυλότυπο.
- 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

- Ένα μηχάνημα πρέπει να χρησιμοποιείται μόνον για την εργασία(-ες) που έχει κατασκευασθεί
- Απαγορεύεται η υπερφόρτωση μηχανήματος
- Μόνον αδειούχοι χειριστές επιτρέπεται να χειρίζονται τα μηχανήματα
- Η άδεια των χειριστών πρέπει να είναι σε ισχύ
- Απαγορεύεται η χρήση ερπυστριοφόρων μηχανημάτων σε ασφαλτο
- Η συντήρηση και η τήρηση καρτέλας (βιβλίου) συντήρησης για κάθε μηχάνημα είναι υποχρεωτική
- Απαγορεύονται οι αυτοσχεδιασμοί στη χρήση και συντήρηση του μηχανήματος
- Όλα τα μηχανήματα πρέπει να είναι εφοδιασμένα με πυροσβεστήρα και φαρμακείο
- Όλα τα συστήματα ασφαλείας πρέπει να λειτουργούν καλώς
- Ο εξοπλισμός των ανυψωτικών μηχανημάτων πρέπει να αναγράφει το φορτίο ανύψωσης
- Πιστοποιητικό ανυψωτικής ικανότητας απαιτείται για όλους τους γεραμούς
- Η θέση του μηχανήματος δεν πρέπει να είναι επισφαλής για το ίδιο και για τρίτους
- Όλα τα Μ.Ε. πρέπει να είναι εφοδιασμένα με άδεια λειτουργίας και πινακίδα «ΜΕ»
- Η καρότσα των αυτοκινήτων φορτηγών πρέπει να είναι σκεπασμένη όταν μεταφέρεται άμμος ή 3Α
- Η επιθεώρηση των ανυψωτικών μηχανημάτων είναι υποχρεωτική και πρέπει να καταγράφεται
- Ειδικά μέτρα πρέπει να λαμβάνονται λόγω εναέριων αγωγών ενέργειας και τηλεπικοινωνιών
- Προσοχή στα υπόγεια δίκτυα κατά την εκσκαφή τάφρων
- Ο εξοπλισμός ανύψωσης (σαμπάνια, ιμάντες, συρματόσχοινα) 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:

- Κόπωση των εργαζομένων

- Καταπόνηση της σπονδυλικής στήλης
- Ατυχήματα
- Καθυστέρηση 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 τυχαιών 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 συνδεδεμένοι 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:

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

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

- Θερμοκρασία ξηρού θερμομέτρου
- Σχετική υγρασία
- Ταχύτητα αέρα
- Ακτινοβολία
- Βαρύτητα εργασίας
- Ενδυμασία

- 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.
- 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:

- Έντονοι πόνοι και σπασμοί των κοιλιακών και σκελετικών μυών
- Το δέρμα είναι υγρό και ωχρό

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:

- Εξάντληση, ατονία, αδυναμία και ανησυχία του πάσχοντος
- Κεφαλαλγία, κούραση, ίλιγγος, ναυτία
- Όραση θολή
- Πρόσωπο ωχρό, δέρμα κρύο και κολλώδες, άφθονη εφίδρωση
- Αναπνοή γρήγορη και επιπόλαιη
- Σφυγμός γρήγορος και αδύνατος
- Θερμοκρασία φυσιολογική ή πέφτει
- Επώδυνοι μυϊκοί σφυγμοί των κάτω άκρων και της κοιλιάς
- Η κατάσταση μπορεί να φθάσει μέχρι και λιποθυμία
- 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:

- Εξάντληση και ανησυχία του πάσχοντος
- Κεφαλαλγία, ίλιγγος και υπερβολική αίσθηση ζέστης
- Έντονη δίψα και ξηροστομία
- Δέρμα ζεστό, κόκκινο (έξαψη) και ξηρό
- Σε σοβαρές περιπτώσεις εμφανίζονται ερυθρά αιμορραγούντα στίγματα
- Σφυγμός ταχύς και έντονος
- Πίεση ελάχιστα ανεβασμένη

- Αναπνοή γρήγορη, βαθιά και θορυβώδης
- Μυϊκές συσπάσεις, κράμπες, παροξυσμοί και εμετός
- Αιφνίδια απώλεια συνειδήσεως, που γρήγορα γίνεται βαθιά
- 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:

- Καρδιοπάθειες
- Πνευμονοπάθειες (ορισμένες)
- Γενικά νοσήματα
- Σακχαρώδης διαβήτης
- Χρόνια νεφρική ανεπάρκεια
- Διαταραχές ηπατικής λειτουργίας
- Δυσλειτουργία του θυροειδούς
- Μη ελεγχόμενη υπέρταση
- Αναιμία (συγγενείς αιμοσφαιρινοπάθειες)
- Ψυχικά νοσήματα υπό θεραπεία
- Νοσήματα του κεντρικού νευρικού συστήματος
- Δερματοπάθειες μεγάλης έκτασης
- Παχυσαρκία (30% πάνω από το κανονικό βάρος)
- Λήψη ορισμένων φαρμάκων
- Γενικές καταστάσεις
- Γυναίκες σε περίοδο κύησης
- Εργαζόμενοι που δεν έχουν εγκλιματισθεί (π.χ. νέοι εργαζόμενοι, άτομα που επιστρέφουν από ασθένεια ή διακοπές)

ΟΔΗΓΙΕΣ ΠΡΟΦΥΛΑΞΗΣ

Ισορροποία υγρών και αλάτων

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

Ενδυμασία

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

Υπαίθριες εργασίες

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

Εγκλιματισμός

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

A' ΒΟΗΘΕΙΕΣ

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

- Ξάπλωσε τον άρρωστο σε σκιά ή σε δροσερό μέρος. Βγάλε τα πολλά ρούχα
- Ψύξε το σώμα του με δροσερό νερό ή βρεγμένα ρούχα
- 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 εξαφανισθούν τα συμπτώματα. Επιπλέον δίνε του άφθονο δροσερό νερό γουλιά γουλιά
- 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, φασκιές ή σχοινιά) 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 φασκιές 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:

- μεταφορά από το δάπεδο μέχρι το ύψος των γονάτων
- μεταφορά από το ύψος των γονάτων μέχρι του ύψους των αγκώνων
- 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:

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

- 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
- 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 τότε 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:

- της μείωσης των τραυματισμών και των ασθενειών
- των υψηλότερων επιπέδων εργασιακής ικανοποίησης και μείωσης του απουσιασμού
- 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:

- Κάτω από τμήματα όπου υπάρχουν καλύματα οροφής ή σκέπασμα
- Κάτω από προστατευμένες κατασκευές, π.χ. σκαλωσιές
- Κάτω από προσωρινά προστατευτικά, π.χ. μουσαμάδες
- Αφού τα βρεγμένα συστατικά στεγνώσουν
- 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

- 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
- Φροντίστε για αντλίες απορρόφησης των πλημμυρών
- Ανεγείρετε προσωρινά σκέπαστρα, π.χ. τέντες και μουσαμάδες
- Σε περίπτωση ανέμων, βεβαιωθείτε ότι τα λυμένα αντικείμενα και οι ημιτελείς κατασκευές είναι δεμένες και στερεωμένες ενάντια στις πιέσεις του ανέμου

Ανέσεις

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

Ενδυμασία για βροχερό καιρό

- 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)
- Οι μπότες και τα παπούτσια ασφαλείας θα πρέπει να έχουν σόλες που δεν γλιστράνε
- Για εργασίες σε βρεγμένες περιοχές θα πρέπει να απαιτούνται ψηλές γαλότσες ασφαλείας.

Κατάσταση Υγείας των Εργαζομένων

- 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

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

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

- 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
- Οι κίνδυνοι από τα ηλεκτρικά δίκτυα ποικίλουν ανάλογα με το είδος του δικτύου (εναέριο, υπόγειο ή βοηθητικό)
- Οι πίνακες διανομής και τροφοδοσίας πρέπει να είναι στεγανού τύπου με δυνατότητα ασφάλισης, να είναι γειωμένοι, να έχουν διακόπτη διαφυγής και να συντηρούνται τακτικά
- Οι χωματουργικές εργασίες πρέπει να εκτελούνται αφού πρώτα έχει ελεγχθεί ο πιθανός κίνδυνος από τα δίκτυα της ΔΕΗ που βρίσκονται στη θέση του έργου
- 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
- Τα φωτιστικά σημεία καθώς και οι ηλεκτρικές συσκευές και τα μηχανήματα πρέπει να παρέχουν προστασία από πιθανή ηλεκτροπληξία.

5.11 Εργασίες με ικρίωματα

Τα ικρίωματα 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

- Ανάλογα με το ύψος εκτέλεσης της εργασίας πρέπει να χρησιμοποιείται το κατάλληλο ικρίωμα
- Για τα σταθερά ικρίωματα 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
- Τα μεταλλικά ικρίωματα πρέπει να φέρουν τα πιστοποιητικά ελέγχου και να συναρμολογούνται σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή
- Η συναρμολόγηση και αποσυναρμολόγηση των ικριωμάτων πρέπει να γίνεται από εξειδικευμένο τεχνικό προσωπικό
- Τα ικρίωματα δεν πρέπει να αποσυναρμολογούνται εν μέρει κατά την πρόοδο των εργασιών
- Τα υλικά κατασκευής των ικριωμάτων πρέπει να είναι ανθεκτικά και καλά συντηρημένα
- Τα ικρίωματα πρέπει να στηρίζονται με ασφαλή τρόπο στο έδαφος
- Τα σταθερά ικρίωματα πρέπει να δένονται με ασφαλή τρόπο στο έδαφος
- Τα δάπεδα εργασίας πρέπει να έχουν πλάτος το ελάχιστον 60cm και να αποτελούνται από τρία μαδέρια

- Τα δάπεδα των ικριωμάτων δεν πρέπει να υπερφορτώνονται
- Η σύνδεση των στοιχείων των ικριωμάτων πρέπει να γίνεται με τον τρόπο που περιγράφει η νομοθεσία
- Πρέπει να υπάρχουν οπωσδήποτε χιαστί αντηρίδες
- Πρέπει να υπάρχει σε κάθε δάπεδο εργασίας κουπαστή (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"> • Απώλεια αισθήσεων, δύσπνοια, σπασμοί • Μέθη από μονοξείδιο του άνθρακα, κεφαλαλγία, ναυτία, ίλιγγοι, βούισμα αυτιών, μείωση μυϊκής ισχύος • Υπολειμματικές νευρικές, ψυικές και καρδιαγγειακές διαταραχές • Διαταραχές όρασης, μνήμης • Διαταραχές ύπνου και συμπεριφοράς | <ul style="list-style-type: none"> • Χρήση μηχανών εσωτερικής καύσης εντός κλειστών χώρων • Οδήγηση οχημάτων τα οποία διαθέτουν κλειστό θάλαμο ή κακώς προστατευμένο • Πυρκαγιές και εκρήξεις εντός κλειστών χώρων | <ul style="list-style-type: none"> • Λήψη άμεσων μέτρων για εξάλειψη ή μείωση εκπομπής μονοξειδίου του άνθρακα με τεχνικά μέσα |

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

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

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

ΠΑΘΗΣΕΙΣ ΠΡΟΚΑΛΟΥΜΕΝΕΣ ΑΠΟ ΗΧΟ / ΘΟΡΥΒΟ

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

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΔΕΡΜΑΤΟΠΑΘΕΙΕΣ

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

ΠΡΩΤΟΠΑΘΗ ΕΠΙΘΗΛΙΩΜΑΤΑ ΔΕΡΜΑΤΟΣ

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

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

ΤΡΙΠΟΛΗ, ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2023

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

Π. ΠΑΡΑΣΚΕΥΟΠΟΥΛΟΣ

Πολ. Μηχανικός με Α' β.

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

Η Αν. Προϊσταμένη
Τμήματος Δομών Περιβάλλοντος
Δ.Τ.Ε. Περιφέρειας Πελοποννήσου

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο Αν. Προϊστάμενος Δ.Τ.Ε.
Περιφέρειας Πελοποννήσου

ΒΑΣΙΛΙΚΗ ΖΑΒΑΛΚΟΥ

Μηχανολόγος Μηχ. με Α' β.

ΕΥΑΝΘΙΑ ΣΙΔΕΡΗ

Πολιτικός Μηχ. με Α' β.

ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΜΟΥΤΑΦΙΔΗΣ

Αγρ. Τοπ. Μηχ. με Α' β.