ΕΡΓΟ:

ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ 4ου ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΣΧΟΛΕΙΟΥ ΛΙΒΑΔΕΙΑΣ

ΘΕΣΗ:

ΟΔΟΣ ΧΑΙΡΩΝΕΙΑΣ & ΚΥΡΙΑΚΙΔΟΥ, ΔΗΜΟΣ ΛΕΒΑΔΕΩΝ

ΣΧΕΔΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ (Σ.Α.Υ.)

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

ΑΝΑΘΕΤΩΝ:
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ ΔΗΜΟΣ ΛΕΒΑΔΕΩΝ

ΚΥΡΙΟΣ ΕΡΓΟΥ:
ΔΗΜΟΣ ΛΕΒΑΔΕΩΝ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΓΕΝΙΚΑ 3

1.1 ΕΡΓΟ 4

1.2 ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΟΥ 4

1.3 ΘΕΣΗ ΕΡΓΟΥ 4

1.4 ΚΥΡΙΟΣ ΕΡΓΟΥ 4

1.5 ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΚΥΡΙΟΥ ΕΡΓΟΥ 4

1.6 ΥΠΟΧΡΕΟΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΤΟΥ Σ.Α.Υ 4

1.7 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΑΣΕΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ 5

2. ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΝΟΝΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ & ΥΓΕΙΑΣ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ 5

3. ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ & ΦΥΛΑΞΗ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ 6

3.1 ΠΕΡΊΦΡΑΞΗ 6

3.1.1 Έλεγχος στην είσοδο – έξοδο του εργοταξίου 7

4. ΧΩΡΟΙ ΥΓΙΕΙΝΗΣ & ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ 7

4.1 ΑΠΟΔΥΤΉΡΙΑ & ΙΜΑΤΙΟΦΥΛΆΚΙΑ 7

4.2 ΝΤΟΥΣ & ΝΙΠΤΉΡΕΣ 7

4.3 ΑΠΟΧΩΡΗΤΉΡΙΑ 7

4.4 ΧΏΡΟΙ ΕΣΤΊΑΣΗΣ – ΑΝΆΠΑΥΣΗΣ 7

4.5 ΧΩΡΟΣ ΠΑΡΟΧΉΣ ΠΡΏΤΩΝ ΒΟΗΘΕΙΏΝ - ΦΑΡΜΑΚΕΊΩΝ 7

4.5.1 ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΦΑΡΜΑΚΕΙΟΥ Α' ΒΟΗΘΕΙΩΝ 8

4.5.2 ΣΧΕΤΙΚΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ 9

4.6 ΑΠΟΚΟΜΙΔΉ ΑΠΟΡΡΙΜΜΆΤΩΝ 9

4.7 ΔΙΑΧΕΊΡΙΣΗ ΕΠΙΚΊΝΔΥΝΩΝ ΥΛΙΚΏΝ 10

4.8 ΔΙΆΔΡΟΜΟΙ ΑΣΦΑΛΕΊΑΣ – ΔΙΑΦΥΓΉΣ, ΈΞΟΔΟΙ ΚΙΝΔΎΝΟΥ 11

4.9 ΑΠΟΘΉΚΗ 11

5. ΑΠΟΜΑΚΡΥΣΜΕΝΗ ΕΡΓΑΣΙΑ 11

6. ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑ ΠΕΖΩΝ & ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΕΝΤΟΣ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ 11

7. ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ 12

8. ΜΕΤΡΗΣΗ ΠΑΡΑΓΟΝΤΩΝ 13

9. ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ 13

9.1 ΑΥΤΟΚΊΝΗΤΑ 13

9.2 ΓΕΡΑΝΟΊ 14

9.3 ΕΞΟΠΛΙΣΜΌΣ 15

10. ΑΤΟΜΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ 15

11. ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΠΥΡΟΣ, ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗ, ΠΥΡΟΣΒΕΣΗ 16

12. ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΡΕΥΜΑ 17

13. ΑΣΘΕΝΕΙΕΣ - ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΙ 18

13.1 ΠΡΏΤΕΣ ΕΝΈΡΓΕΙΕΣ ΣΕ ΠΕΡΊΠΤΩΣΗ ΑΣΘΈΝΕΙΑΣ – ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΎ 18

13.2 ΣΕ ΠΕΡΊΠΤΩΣΗ ΑΤΥΧΉΜΑΤΟΣ 18

13.3 ΌΤΑΝ ΚΑΛΕΊΣ ΤΟ ΕΚΑΒ ΠΡΈΠΕΙ ΠΆΝΤΑ ΝΑ ΔΊΝΕΙΣ ΤΙΣ ΑΚΌΛΟΥΘΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΊΕΣ18

14. ΣΗΜΑΝΣΗ 19

14.1 ΣΉΜΑΤΑ ΑΠΑΓΌΡΕΥΣΗΣ 20

14.2 ΣΉΜΑΤΑ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΊΗΣΗΣ 21

14.3 ΣΉΜΑΤΑ ΥΠΟΧΡΈΩΣΗΣ ΠΟΥ ΔΕΊΧΝΟΥΝ ΜΙΑ ΣΥΓΚΕΚΡΙΜΈΝΗ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΆ 22

14.4 ΣΉΜΑΤΑ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΟΎ ΥΛΙΚΟΎ Ή ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΎ ΠΟΥ ΔΕΊΧΝΟΥΝ ΤΗΝ ΘΈΣΗ ΤΟΥ23

14.5 ΣΉΜΑΤΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΕΎΘΥΝΣΗ ΠΡΟΣ ΤΟΝ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΌ ΕΞΟΠΛΙΣΜΌ 23

14.6 ΣΉΜΑΤΑ ΔΙΆΣΩΣΗΣ Ή ΒΟΉΘΕΙΑΣ ΠΡΟΣ ΟΔΟΥΣ ΔΙΑΦΥΓΉΣ, ΕΞΌΔΟΥΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ & ΜΈΣΑ ΒΟΉΘΕΙΑΣ Ή ΔΙΆΣΩΣΗΣ 23

14.6.1 Σήματα που υποδεικνύουν την θέση των εξόδων κινδύνου 23

14.6.2 Σήματα που δείχνουν την πορεία προς ασφαλή θέση 24

14.6.3 Σήματα που δείχνουν την θέση που βρίσκονται τα μέσα βοήθειας ή διάσωσης 24

14.6.4 Η κατεύθυνση που πρέπει να ακολουθηθεί φαίνεται από τα παρακάτω σήματα 24

14.6.5 Σήμανση εμποδίων, επικίνδυνων σημείων και οδών κυκλοφορίας 25

14.7 ΣΉΜΑΝΣΗ ΔΟΧΕΊΩΝ ΚΑΙ ΣΩΛΗΝΏΣΕΩΝ 25

14.8 ΚΙΝΗΣΕΙΣ ΣΗΜΑΤΩΡΟΥ ΓΙΑ ΑΝΥΨΩΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ 26

14.9 ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΆ, ΟΙ ΑΠΑΙΤΟΎΜΕΝΕΣ ΣΗΜΆΝΣΕΙΣ ΕΝΌΣ ΈΡΓΟΥ ΣΥΝΉΘΩΣ ΕΊΝΑΙ: 29

ΦΑΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ 31

ΤΜΗΜΑ Β Κίνδυνοι που ενδέχεται να εμφανιστούν κατά την εκτέλεση του έργου.....32

ΤΜΗΜΑ Γ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ ΑΠΟΤΡΟΠΗ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΑ ΓΙΑ

ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΤΗΝ ΥΓΕΙΑ ΤΩΝ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ 42

ΓΕΝΙΚΑ

Το παρόν Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας (Σ.Α.Υ.) αφορά στις εργασίες κατασκευής του έργου «**ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ 4ου ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΣΧΟΛΕΙΟΥ ΛΙΒΑΔΕΙΑΣ**».

Το Σ.Α.Υ. συντάχθηκε σύμφωνα με τις προβλέψεις του ΠΔ 305/1996 «Ελάχιστες προδιαγραφές για ασφάλεια και υγεία που πρέπει να εφαρμόζονται στα προσωρινά ή κινητά εργοτάξια σε συμμόρφωση με την οδηγία 92/57/ΕΟΚ.», ΦΕΚ 212Α, 29/8/1996 και το Ν. 3850/2010 και αποσκοπεί στην πρόληψη των κινδύνων κατά την κατασκευή του εν λόγω έργου που θα εφαρμόσει κατά την κατασκευή ο κύριος του έργου Δήμος Κορινθίων.

Οι προβλέψεις του παρόντος Σ.Α.Υ. στηρίζονται, σε στοιχεία και πληροφορίες που ήταν διαθέσιμες κατά την εκπόνηση των Μελετών Εφαρμογής και συνεπώς ενδέχεται να τροποποιηθεί όταν νέες πληροφορίες, στοιχεία κλπ προκύψουν και επηρεάζουν σημαντικά τα θέματα ασφάλειας. Στοιχεία που ελήφθησαν υπόψη για την εκπόνηση της παρούσας έκδοσης είναι:

- Η Ελληνική Νομοθεσία (Νομοθετήματα που αφορούν στην Υγιεινή και Ασφάλεια των εργαζομένων γενικά, αλλά και Νομοθετήματα που αφορούν στην Ασφάλεια για τα τεχνικά έργα και τις εργασίες που εκτελούνται σε αυτά).
- Προδιαγραφές εξοπλισμού που είναι απαραίτητος για την εκτέλεση του έργου.
- Προδιαγραφές υλικών που πρόκειται να ενσωματωθούν στο έργο.
- Η καλή πρακτική, σύμφωνα με τους κανόνες των διεθνών προτύπων, της εμπειρίας και τέχνης, ιδιαίτερα για θέματα προδιαγραφών εξοπλισμού που είναι απαραίτητος για την εκτέλεση του έργου, υλικών που πρόκειται να ενσωματωθούν στο έργο και μεθοδολογιών κατασκευής.
- Για την αναθεώρηση και συμπλήρωση του παρόντος με στοιχεία που ενδεχομένως προκύπτουν κατά την εκτέλεση των εργασιών ή δεν έχουν παραδοθεί από τον Ανάδοχο προς τον Συντονιστή Ασφάλειας, θα αποτελεί υποχρέωσή του να τα υποβάλλει εντός τακτής προθεσμίας.

Ο Συντονιστής Ασφάλειας & Υγείας θα τα επεξεργάζεται και θα πραγματοποιεί έγκαιρα την επικαιροποίηση του παρόντος.

Ακολούθως ο Συντονιστής Ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου σε συνεργασία με τον Ανάδοχο, πρέπει να μεριμνήσει για την αναθεώρηση του παρόντος Σ.Α.Υ. σύμφωνα με στοιχεία που αυτοί οφείλουν να του χορηγήσουν και επιπλέον θα ληφθούν υπόψη τα παρακάτω:

- Η Ελληνική Νομοθεσία που ισχύει κατά τη διάρκεια της εκτέλεσης του έργου (εφόσον έχει διαφοροποιηθεί από τη φάση της μελέτης).
- Οι προδιαγραφές των προμηθευτών εξοπλισμού που θα χρησιμοποιηθεί για την εκτέλεση του έργου.

- Οι γραπτές εκτιμήσεις επαγγελματικού κινδύνου που αφορούν στις επιμέρους εργασίες και τη μεθοδολογία εκτέλεσης των εργασιών από τα συνεργεία ανά φάση.
- Το χρονοδιάγραμμα εκτέλεσης του έργου (αλληλουχία εργασιών, αλληλεπίδραση συνεργείων).
- Οι τροποποιήσεις μελετών που έχουν επίδραση στις προβλέψεις του ΣΑΥ.
- Το Σύστημα Ασφάλειας & Υγείας του Αναδόχου.
- Η καλή πρακτική, σύμφωνα με τους κανόνες των διεθνών προτύπων, της εμπειρίας και τέχνης.

Με βάση την εγκεκριμένη αναθεώρηση του ΣΑΥ κατά τη διάρκεια του έργου, ο Συντονιστής Ασφάλειας κατά την εκτέλεση πρέπει να ενημερώσει τους επικεφαλής των συνεργείων, ώστε οι τελευταίοι να μεριμνήσουν για την εφαρμογή των προβλέψεων του ΣΑΥ από τα συνεργεία τους.

Σημειώνεται ότι η εφαρμογή της Ελληνικής Νομοθεσίας για την Ασφάλεια και Υγεία των εργαζομένων ελέγχεται από το αρμόδιο Κέντρο Πρόληψης Επαγγελματικού Κινδύνου.

Επιπλέον το παρόν Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας αφορά αποκλειστικά στην εκτέλεση του παρόντος έργου ενώ σε καμία περίπτωση δεν υποκαθιστά την ισχύουσα νομοθεσία.

1.1 ΕΡΓΟ

ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ 4ου ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΣΧΟΛΕΙΟΥ ΛΙΒΑΔΕΙΑΣ

1.2 ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΟΥ

ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΟ

1.3 ΘΕΣΗ ΕΡΓΟΥ

ΧΑΙΡΩΝΕΙΑΣ & ΚΥΡΙΑΚΙΔΟΥ, ΔΗΜΟΣ ΛΕΒΑΔΕΩΝ

1.4 ΚΥΡΙΟΣ ΕΡΓΟΥ

ΔΗΜΟΣ ΛΕΒΑΔΕΩΝ

1.5 ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΚΥΡΙΟΥ ΕΡΓΟΥ

ΠΛΑΤΕΙΑ ΛΑΜΠΡΟΥ ΚΑΤΣΩΝΗ, ΔΗΜΟΣ ΛΕΒΑΔΕΩΝ

1.6 ΥΠΟΧΡΕΟΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΤΟΥ Σ.Α.Υ

ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΗΜΟΥ ΛΕΒΑΔΕΩΝ

1.7 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΑΣΕΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Η περιγραφή των εργασιών που ακολουθεί είναι σύντομη και παρατίθεται για την ευκολότερη κατανόηση του έργου. Η περιγραφή αυτή δεν υποκαθιστά και δεν υπερισχύει της τεχνικής έκθεσης ή οποιοσδήποτε τεχνικής περιγραφής των μελετών του έργου (παραδοτέα της μελέτης εφαρμογής).
Σημειώνεται ότι σε περίπτωση που ακολουθήσουν τροποποιήσεις των μελετών κατά τη διάρκεια των εργασιών, ο Συντονιστής Ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου οφείλει να ενημερώσει την παρούσα σύντομη τεχνική περιγραφή, ώστε να ανταποκρίνεται στα πραγματικά δεδομένα.
Οι εργασίες που προβλέπονται είναι οι ακόλουθες:

- Προετοιμασία εργοταξίου

Κύριες Οικοδομικές Εργασίες αφορούν το κτηριακό συγκρότημα του σχολείου

- Καθαρισμός στεγανοποίηση & Θερμομόνωση της πλάκας από σκυρόδεμα, κάτω από την κεραμοσκεπή.
- Αποξίλωση των παλαιών κουφωμάτων (εξωτερικές θύρες και παράθυρα) με προσοχή και αντικατάσταση τους από νέα αλουμίνια θερμομονωτικά καθώς και των υαλοπινάκων με διπλούς θερμομονωτικούς υαλοπίνακες.
- Κατασκευή Ολοκληρωμένου Σύνθετου Συστήματος Εξωτερικής Θερμομόνωσης (Θερμοπρόσοψη).

Κύριες Η/Μ εργασίες

- Οι κύριες ηλεκτρομηχανολογικές εργασίες που προβλέπονται να γίνουν για την εκτέλεση του ανωτέρου έργου είναι η εγκατάσταση πλήρους συστήματος πυρόσβεσης, σύμφωνα με την εφαρμογή των προβλεπόμενων μέσων πυροπροστασίας από την Διοίκηση Π.Υ. Ν. ΒΟΙΩΤΙΑΣ του ΑΡΧΗΓΕΙΟΥ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΟΥ ΣΩΜΑΤΟΣ.
- Επίσης θα κατασκευαστεί Αναβατόριο κλιμακοστασίου με πλατφόρμα 3 στάσεων ΑΜΕΑ.

2. ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΝΟΝΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ & ΥΓΕΙΑΣ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ

Στο εργοτάξιο πρέπει να τηρούνται οι παρακάτω γενικοί κανόνες ασφαλείας και υγείας:

- Κάθε άτομο στο Εργοτάξιο πρέπει να τηρεί τους κανόνες ασφαλείας και υγείας στο έργο που το αφορούν.
- Καμία εργασία να μην ξεκινά εάν δεν υπάρχει σχετικά άδεια εργασίας. Επισημαίνεται ιδιαίτερα η άδεια εργασίας για χρήση φλόγας.

- Δεν θα ανατίθεται καμία δουλειά σε κανένα άτομο αν δεν είναι σωματικά και πνευματικά κατάλληλο γι' αυτήν.
- Όλα τα άτομα στο εργοτάξιο πρέπει να φορούν κατάλληλο κράνος ασφάλειας. Εξαιρούνται οι χώροι των γραφείων, υγιεινής και ανάπαυσης.
- Όλα τα άτομα στο Εργοτάξιο πρέπει να φορούν κατάλληλα υποδήματα. Η ελάχιστη απαίτηση ασφάλειας για τα υποδήματα είναι να έχουν προστατευτική μεταλλική επένδυση για τα δάχτυλα και στη σόλα.
- Όλοι οι εργαζόμενοι στο εργοτάξιο πρέπει να φορούν γιλέκο ασφάλειας, το οποίο θα αναγράφει την επιχείρηση για την οποία εργάζονται.
- Η ασφαλής προσέγγιση και έξοδος πρέπει να εξασφαλίζεται σε όλες τις θέσεις εργασίας και χώρους.
- Όλα τα άτομα πρέπει να συμμορφώνονται με τις οδηγίες της σήμανσης ασφαλείας του Εργοταξίου.
- Απαγορεύεται η χρήση αλκοόλ στους χώρους του εργοταξίου.
- Κανένα άτομο δεν επιτρέπεται να επαναπροσδιορίσει, απομακρύνει, τροποποιήσει, χαλάσει, καταστρέψει οποιαδήποτε σήμανση ή εξοπλισμό ασφάλειας.
- Όλοι οι εργαζόμενοι είναι υποχρεωμένοι να αναφέρουν οποιαδήποτε ανασφαλή κατάσταση εργασίας και να απευθυνθούν για βοήθεια αν δεν μπορούν να την ελέγξουν μόνοι τους.
- Το Εργοτάξιο πρέπει να διατηρείται καθαρό. Όλα τα σκουπίδια πρέπει να εναποτίθενται στους παρεχόμενους κάδους απορριμμάτων.
- Καμία εργασία να μην ξεκινά εάν δεν υπάρχει ο κατάλληλος φωτισμός.
- Μόνο εξουσιοδοτημένα άτομα να χειρίζονται τον εξοπλισμό του εργοταξίου.
- Όλοι οι επισκέπτες στο εργοτάξιο πρέπει να συνοδεύονται από άτομο που γνωρίζει τους χώρους του εργοταξίου και να συμμορφώνονται με τις οδηγίες του.

Σημειώνεται ότι σε περίπτωση αντίθεσης των παραπάνω βασικών μέτρων ασφαλείας με μέτρα που έχουν ειδικότερη ισχύ, τότε θα εφαρμόζονται τα μέτρα με ειδικότερη ισχύ. Περαιτέρω διερεύνηση πρέπει να διενεργείται εφόσον κριθεί απαραίτητο.

3. ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ & ΦΥΛΑΞΗ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ

3.1 Περίφραξη

Για τις εργασίες οι οποίες θα εκτελεστούν εξωτερικά θα κατασκευαστεί περίφραξη.

3.1.1 Έλεγχος στην είσοδο – έξοδο του εργοταξίου

Οι επισκέπτες - προμηθευτές κατά την είσοδο τους στο εργοτάξιο, θα προσέρχονται άμεσα στον χώρο των γραφείων όπου θα αναφέρουν τα στοιχεία τους (ονοματεπώνυμο, επιχείρηση, σκοπό επίσκεψης) τα οποία θα καταγράφονται και θα επιδεικνύουν την ταυτότητα τους. Επίσης θα αναφέρουν ποιόν πρόκειται να επισκεφθούν. Εφόσον εισέλθουν σε χώρους εργασιών πρέπει να εφοδιαστούν με τα αναγκαία Μέσα Ατομικής Προστασίας. Εφόσον στο χώρο που πρόκειται να γίνει επίσκεψη εκτελούνται εργασίες που μπορεί να θέσουν σε κίνδυνο τους επισκέπτες και είναι επιβεβλημένη η προσωρινή διακοπή των εργασιών, πρέπει να ενημερώνεται έγκαιρα ο Ανάδοχος και ο επικεφαλής του αντίστοιχου συνεργείου.

4. ΧΩΡΟΙ ΥΓΙΕΙΝΗΣ & ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

4.1 Αποδυτήρια & Ιματιοφυλάκια

Στη διάθεση των εργαζομένων πρέπει να τίθενται επαρκείς χώροι για να αλλάζουν ρουχισμό. Οι χώροι αυτοί πρέπει να είναι εξοπλισμένοι με ιματιοφυλάκια και καθίσματα.

4.2 Ντους & Νιπτήρες

Κοντά στα αποδυτήρια πρέπει να υπάρχουν νιπτήρες με τρεχούμενο νερό. Στους νιπτήρες συνιστάται να υπάρχουν σαπούνια. Εφόσον επιβάλλεται για λόγους υγιεινής πρέπει να εγκατασταθούν ντους με ζεστό και κρύο νερό (συνιστάται η εγκατάσταση ενός ντους ανά 10 εργαζόμενους).

4.3 Αποχωρητήρια

Οι εργαζόμενοι πρέπει να έχουν στη διάθεση τους επαρκή αριθμό αποχωρητηρίων, στους χώρους ανάπαυσης και στα αποδυτήρια. Συνιστάται ένα WC ανά 40 εργαζόμενους.

4.4 Χώροι Εστίασης – Ανάπαυσης

Στο εργοτάξιο πρέπει να προβλεφθούν χώροι εστίασης και ανάπαυσης του προσωπικού. Οι συγκεκριμένοι χώροι πρέπει να διαθέτουν επαρκή αριθμό καθισμάτων και χώρο διατήρησης φαγητού (υποχρεωτικά εφόσον ο αριθμός εργαζομένων υπερβαίνει τους 70).

4.5 Χώρος Παροχής Πρώτων Βοηθειών - Φαρμακείων

Ο χώρος παροχής πρώτων βοηθειών - φαρμακείο πρέπει να είναι κοντά στο χώρο εργασίας. Εξαιτίας της μεγάλης έκτασης του έργου προτείνεται η χρήση, πέραν του εξοπλισμένου με τα απαραίτητα φαρμακείου, κυτίου Α' Βοηθειών σε όχημα το οποίο θα βρίσκεται πλησίον των υπό εκτέλεση εργασιών.



4.5.1 ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΦΑΡΜΑΚΕΙΟΥ Α' ΒΟΗΘΕΙΩΝ

Απαραίτητος, υποχρεωτικός εξοπλισμός του φαρμακείου της επιχείρησης με υλικά πρώτων βοηθειών

Όνομα υλικού		Χρήση
1.	**Ακετυλοσαλικιλικό οξύ (ασπιρίνη)**	Αντιπυρετικό, Αναλγητικό
2.	**Παρακεταμόλη (Depon)**	Αναλγητικό
3.	**Αντιισταμινικά δισκία**	Αντιαλλεργικό
4.	**Δισκία κορτιζόνης (πρεδνιζολόνη 4mg)**	Αντιφλεγμονώδες, Αντιαλλεργικό
5.	**Ενέσιμο σκεύασμα κορτιζόνης (μεθυλπρεδνιζολόνη**	Αντιαλλεργικό
6.	**Αντιόξινα δισκία**	Για έλκος στομάχου
7.	**Σπασμολυτικάδισκία**	Κολικούς εντέρου
8.	**Αντιδιαρροϊκά δισκία – Loperamide**	Για περιπτώσεις διάρροιας
9.	**Οφθαλμικό διάλυμα για πλύση**	Για καθάρισμα βολβού από ξένο σώμα
10.	**Αντισηπτικό κολλύριο**	Για ερεθισμούς /καθάρισμα βολβού από ξένο
11.	**Αντιϊσταμινική αλοιφή**	Αντιαλλεργικό, δείγμα εντόμου, κνησμός
12.	**Αλοιφήγια επούλωσηεγκαυμάτων**	Για εγκαύματα
13.	**Γάντια**	Αποφυγή μόλυνσης
14.	**Υγρό απολύμανσης χεριών**	Για απολύμανση χεριών
15.	**Αποστειρωμένες γάζες (κουτιά των 5cm, 10cm και 15cm)**	Περιποίηση τραύματος
16.	**Γάζες εμποτισμένες με αντιβιοτικό (Fusidicacid)**	Περιποίηση τραύματος
17.	**Βαμβάκι**	Για καθαρισμό
18.	**Λευκοπλάστης πλάτους 0,08 μέτρα**	Για μικροτραύματα
19.	**Τεμάχια λευκοπλάστη με γάζα αποστειρωμένη**	Για μικροτραύματα
20.	**Επίδεσμο 2.50 x 0.05 μέτρα**	Περιποίηση τραύματος
21.	**Επίδεσμο 2.50 x 0.10 μέτρα**	Περιποίηση τραύματος
22.	**Τριγωνικό επίδεσμο**	Για ανάρτηση άνω άκρου
23.	**Αιμοστατικός επίδεσμος**	Για περιορισμό αιμορραγίας
24.	**Φυσιολογικός ορός 250 ή 500 ml**	
25.	**Οξυζενέ**	Για αντισηψία
26.	**Οινόπνευμα καθαρό**	Απολύμανση
27.	**Αντισηπτικό διάλυμα (solution ext.usePovidone Iodine 10%)**	Απολύμανση τραύματος
28.	**Γλωσσοπίεστρα**	Για την στοματική κοιλότητα
29.	**Ποτηράκια μιας χρήσης (χάρτινα ή πλαστικά)**	

Με την εφαρμογή της παραγράφου 1 του 32205/Δ10.96 ΦΕΚ Β' 2562/11-10-2013 καταργούνται οι σχετικές προϋπάρχουσες διατάξεις που αφορούν ειδικότερα το ελάχιστο περιεχόμενο των υλικών των χώρων πρώτων βοηθειών και των φαρμακείων στους χώρους εργασίας.

- Οι χώροι των πρώτων βοηθειών πρέπει να επισημαίνονται σύμφωνα με το Π.Δ.105/95.
- Να έχουν αναρτηθεί σε εμφανές σημείο μέσα στην επιχείρηση.

- Να έχει οριστεί υπεύθυνος φαρμακείου στην επιχείρηση.
- Να παρακολουθούνται οι ημερομηνίες λήξης και να ανανεώνονται τα σκευάσματα.

4.5.2 ΣΧΕΤΙΚΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ

- Π.Δ.105/95:"Ελάχιστες προδιαγραφές για την σήμανση ασφάλειας ή/και υγείας στην εργασία" σε συμμόρφωση μετ ην Οδηγία92/58/ΕΟΚ
- Π.Δ.16/96.: "Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας στους χώρους εργασίας" σε συμμόρφωση με την οδηγία 89/654/ΕΟΚ.
- Διατάξεις άρθρου 45 παρ.6: "Κώδικας νόμων για την Υγεία και την Ασφάλεια των εργαζομένων"(Κ.Ν.Υ.Α.Ε.)
- Ν.3850/2010: "Κύρωση νόμων για την Υγεία και την Ασφάλεια των εργαζομένων.
- Ν.4144/2013:"Αντιμετώπισητης παραβατικότητας στην Κοινωνική Ασφάλιση και στην αγορά εργασίας και λοιπές διατάξεις αρμοδιότητας του Υπουργείου Εργασίας Κοινωνικής Ασφάλισης και Πρόνοιας" ΦΕΚ Α'88
- Αριθμ. Οικ. 32205/Δ10.96 ΦΕΚ Β' 2562/11-10-2013 "Ελάχιστα απαιτούμενα υλικά πρώτων βοηθειών στους χώρους εργασίας"

4.6 Αποκομιδή Απορριμμάτων

Η καθαριότητα του εργοταξίου αποτελεί αναγκαιότητα για λόγους υγιεινής, ασφάλειας, εργονομίας, αφορά δε σε όλους γενικά τους χώρους χωρίς καμία εξαίρεση:

α) Στους κυριότερους χώρους του έργου και ιδιαίτερα στους χώρους γραφείων, υγιεινής, συνάθροισης εργαζομένων για φαγητό, στις αποθήκες, συνεργεία και όπου γενικώς υπάρχει πιθανότητα συσσώρευσης απορριμμάτων, θα υπάρχουν κάδοι ή βαρέλια με κάλυμμα, με κατάλληλη σήμανση, για τη συλλογή και απομάκρυνσή τους.

β) Θα υπάρξει συγκεκριμένη μέθοδος και πρόγραμμα συλλογής και απομάκρυνσης των απορριμμάτων και υπεύθυνο άτομο για το σκοπό αυτό.

γ) Μπάζα και άχρηστα υλικά θα συλλέγονται τακτικά σε καθορισμένα σημεία, εντελώς προσιτά σε μέσα αποκομιδής τους. Τα σημεία αυτά θα είναι σε τέτοια σημεία έτσι ώστε να μην υπάρχει κίνδυνους μόλυνσης, ρύπανσης, πυρασφάλειας και γενικώς ασφάλειας του προσωπικού, των μηχανημάτων και του έργου.

4.7 Διαχείριση Επικίνδυνων Υλικών

Ο Ανάδοχος θα εξασφαλίσει τη λήψη όλων των λογικών προφυλάξεων για την ασφαλή διαχείριση επικίνδυνων ουσιών. Τα παρακάτω επικίνδυνα υλικά μπορεί να βρεθούν κατά την διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών στο εργοτάξιο και στα μέτωπα εργασίας:

- Λάδια
- Διαλύτες
- Τσιμέντο
- Εποξειδικά υλικά
- Βαφές και κόλλες
- Εύφλεκτα υλικά

Ο Ανάδοχος θα φροντίσει ώστε κάθε είδους σκουπίδια, άχρηστα υλικά, παλιά ανταλλακτικά και μηχανήματα, λάδια παντός είδους ενέματα κλπ. τα οποία αποτελούν ελεγχόμενα απορρίμματα να απομακρύνονται από το εργοτάξιο και η διάθεσή τους να γίνεται σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις.

Απαγορεύεται η ρύπανση των επιφανειακών και υπογείων νερών από κάθε είδους λάδια, καύσιμα κλπ. Ομοίως απαγορεύεται η απόρριψη παλαιών λαδιών επί του εδάφους. Η διαχείριση των χρησιμοποιουμένων ορυκτελαίων θα πρέπει να γίνεται σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στους Περιβαλλοντικούς Όρους.

Η διαχείριση των μεταχειρισμένων ορυκτελαίων και καυσίμων των μηχανημάτων του εργοταξίου θα γίνεται σύμφωνα με την πιστοποιημένη εσωτερική διαδικασία του Αναδόχου.

Βασικοί στόχοι για την αποθήκευσης αυτών είναι :

- Δημιουργούνται αποθήκες σύμφωνα με τη νομοθεσία.
- Θα σημαίνονται κατάλληλα.
- Γίνεται διαχωρισμός κατηγοριών.
- Γίνεται σήμανση των χώρων με ειδικές πινακίδες.
- Πυρανίχνευση, πυρόσβεση, όπου απαιτείται.
- Τα εύφλεκτα υλικά θα σημαίνονται κατάλληλα και στους χώρους αποθήκευσής τους, εκτός από πυροσβεστήρες, θα υπάρχουν και άλλα μέσα πυρόσβεσης.
- Έλεγχος διαφύλαξης, συναγερμοί, ειδικές κλειδαριές.
- Νερό για πλύσιμο ανάγκης, ντους, πλύση οφθαλμών κ.λ.π.
- Φύλαξη χώρων.
- Απογραφή υλικών και ειδών – έλεγχος.

Η χρήση των παραπάνω υλικών θα γίνεται αποκλειστικά και μόνο από υπεύθυνα συνεργεία, τα οποία θα λαμβάνουν τα απαραίτητα μέσα προστασίας κατά περίπτωση (μάσκες με φίλτρο, γάντια, μπότες, γαλότσες, κατάλληλη για την εργασία ενδυμασία κλπ.).

4.8 Διάδρομοι ασφαλείας – διαφυγής, έξοδοι κινδύνου

Στο έργο θα υπάρχουν διάδρομοι ασφαλείας – διαφυγής και έξοδοι κινδύνου.
Θα εξασφαλίζονται πολλαπλοί τρόποι διασφάλισης των εξόδων και οι οποίες θα είναι αποτυπωμένες σε σχέδιο και με κατάλληλη σήμανση.

4.9 Αποθήκη

Ο χώρος της αποθήκης πρέπει να είναι τέτοιος ώστε να εξασφαλίζει, ανάλογα με τις απαιτήσεις της κατασκευής, τη σωστή φύλαξη (προστασία υλικών από καιρικές συνθήκες) και τη ασφαλή διακίνηση όλων των υλικών και μηχανημάτων που θα ενσωματωθούν στο έργο.

5. ΑΠΟΜΑΚΡΥΣΜΕΝΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Κανένας εργαζόμενος δεν θα εργάζεται μόνος του. Σε κάθε περίπτωση εφόσον κριθεί απαραίτητο, οι εργαζόμενοι θα διαθέτουν ασύρματο επικοινωνίας.

6. ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑ ΠΕΖΩΝ & ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΕΝΤΟΣ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ

Η κυκλοφορία των οχημάτων εντός του εργοταξίου αφορά στη μεταφορά / εφοδιασμό και αποκομιδή / απομάκρυνση υλικών. Κάθε όχημα που θα εισέρχεται εντός του εργοταξίου οφείλει να συμμορφώνεται με τις διατάξεις που ισχύουν στο χώρο του εργοταξίου (επιπλέον αυτών του ΚΟΚ).
Η διακίνηση υλικών (απόθεση, παραλαβή) θα γίνεται σύμφωνα με τις υποδείξεις των αρμοδίων του εργοταξίου.
Οι πεζοί δεν επιτρέπεται να πλησιάζουν και να κινούνται σε χώρους κυκλοφορίας οχημάτων και μηχανημάτων.
Επισημαίνεται ότι σε κάθε περίπτωση οι προμηθευτές - υπεργολάβοι οφείλουν να εξασφαλίζουν ότι δραστηριότητες εκτός εργοταξίου (πχ παραγωγή, συσκευασία, αποθήκευση, φόρτωση, μεταφορά) γίνονται σύμφωνα με τους κανόνες ασφάλειας και δεν πρόκειται να θέσουν σε κίνδυνο εργαζόμενους εντός του εργοταξίου. Το παρόν ΣΑΥ δεν καλύπτει δραστηριότητες που διεξάγονται εκτός του εργοταξίου.

Σχετικά με τη στάθμευση τόσο των αυτοκινήτων, όσο και των οχημάτων/ μηχανημάτων/ εξοπλισμού του έργου προβλέπονται ξεχωριστοί χώροι στάθμευσης. Μέριμνα θα δοθεί σχετικά με τους χώρους στάθμευσης του εξοπλισμού για την αποφυγή ρύπανσης του περιβάλλοντος, Συγκεκριμένα:

- Οι χώροι στάθμευσης θα είναι συγκεκριμένοι.
- Οι οδηγοί οχημάτων πρέπει να συμμορφώνονται με τα σήματα κυκλοφορίας, που έχουν τοποθετηθεί στο εργοτάξιο.
- Οι οδηγοί οχημάτων πρέπει να είναι εφοδιασμένοι με τη νόμιμη άδεια οδήγησης για το όχημα που οδηγούν.
- Ο υπεργολάβος είναι υπεύθυνος για την καλή κατάσταση των οχημάτων του από άποψη ασφάλειας (π.χ. σύστημα πέδησης, σύστημα διεύθυνσης, ελαστικά, ηλεκτρικά κυκλώματα).
- Τα οχήματα πρέπει να φέρουν τον κατάλληλο πυροσβεστικό εξοπλισμό που προβλέπει ο νόμος.
- Σε περίπτωση που διαπιστωθεί από το υπεύθυνο άτομο ότι τα οχήματα κάθε υπεργολάβου δεν πληρούν τους όρους ασφαλείας, θα απαγορεύεται η είσοδος τους μέσα στις εργοταξιακές εγκαταστάσεις.
- Τα κλειδιά των οχημάτων πρέπει να παραμένουν στους διακόπτες τους.
- Τα οχήματα κάθε υπεργολάβου θα συμμορφώνονται με τις προκαθορισμένες διαδρομές και τις ώρες μετακίνησης και δεν θα κυκλοφορούν χωρίς ειδική άδεια εκτός των κυρίων δρόμων των εργοταξιακών εγκαταστάσεων.
- Απαγορεύεται η μεταφορά με φορτηγό αυτοκίνητο ατόμων που κάθονται στην καρότσα του.

7. ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ

Ο κατάλληλος φωτισμός του εργοταξίου είναι συνάρτηση των αναγκών νυκτερινής εργασίας στο έργο, του διακινούμενου εξοπλισμού, του μεγέθους και της φύσης του έργου.

Ο φωτισμός πιθανόν να χρησιμεύει και σε περιπτώσεις κακοκαιρίας, καθώς και σε έκτακτες περιπτώσεις ανάγκης (όπως διακοπή ρεύματος από Δ.Ε.Η.).

Ο φωτισμός διακρίνεται σε εξωτερικό και εσωτερικό.

Κατά την εκτέλεση νυκτερινής εργασίας θα υπάρχει ο απαιτούμενος ισχυρός φωτισμός για την ασφάλεια του προσωπικού και κάθε τρίτου.

Ακόμα και σε περιπτώσεις που δεν προβλέπεται νυκτερινή εργασία, θα υπάρχουν πάντα διαθέσιμα κάποια μέσα φωτισμού για περιπτώσεις ανάγκης, έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η ασφάλεια του προσωπικού και του έργου.

Ο φωτισμός του εργοταξίου θα επιθεωρείται και θα συντηρείται συστηματικά από αδειούχο ηλεκτρολόγο.

Θα τηρείται, κατ' ελάχιστο, το όριο των 120Lux ως προβλέπεται στη Νομοθεσία.

Για την επαλήθευση των ορίων και της επάρκειας θα πραγματοποιούνται σχετικές μετρήσεις.

8. ΜΕΤΡΗΣΗ ΠΑΡΑΓΟΝΤΩΝ

Ο Ανάδοχος προς εξασφάλιση των ασφαλών συνθηκών εργασίας στο έργο και με έμφαση στις εκτελούμενες εντός των σηράγγων εργασίες θα εφαρμόσει ένα μηνιαίο πρόγραμμα μετρήσεων παραγόντων, ήτοι ενδεικτικά:

- Μέτρηση επιπέδων θορύβου.
- Μέτρηση επάρκειας φωτισμού.
- Μέτρηση CO

Σε περίπτωση ανίχνευσης πυριτικού θείου σε συγκέντρωση, θα προχωρά σε περαιτέρω εργαστηριακή ανάλυση.

Σε κάθε περίπτωση οι μετρήσεις θα καταγράφονται σε Φύλλα Ελέγχου, τα αποτελέσματα θα αξιολογούνται και εφόσον κρίνεται απαραίτητο θα γίνονται οι προβλεπόμενες διορθωτικές κινήσεις για την εξασφάλιση της ασφάλειας και υγείας των εργαζομένων και τη διατήρηση ενός ποιοτικού περιβάλλοντος εργασίας.

9. ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

Ο μηχανικός εξοπλισμός του εργοταξίου περιλαμβάνει μηχανήματα που εξυπηρετούν διάφορες φάσεις εργασιών, όπως αυτές περιγράφονται στο παρόν.

Όλος ο κινητός εξοπλισμός θα είναι καταχωρημένος, εφοδιασμένος με άδειες, ασφαλισμένος και καλά συντηρημένος.

9.1 <u>Αυτοκίνητα</u>

- Το όχημα πρέπει να φέρει άδεια κυκλοφορίας και να είναι ασφαλισμένο.
- Το όχημα πρέπει να έχει περάσει τον περιοδικό έλεγχο του ΚΤΕΟ κατά περίπτωση και εφόσον απαιτείται από τις κείμενες διατάξεις.
- Το όχημα πρέπει να φέρει κιβώτιο πρώτων βοηθειών.
- Το όχημα πρέπει να φέρει πυροσβεστήρα.

- Το όχημα πρέπει να είναι εφοδιασμένο με καμπίνα προστασίας, με κόρνα και φωτεινό σήμα κατά την όπισθεν κίνηση.
- Υπάρχει δελτίο συντήρησης – καταλληλότητας κάθε οχήματος το οποίο ελέγχεται, συμπληρώνεται και αναθεωρείται από τον συντηρητή του εργοταξίου.
- Ο οδηγός κάθε αυτοκινήτου φέρει την ευθύνη της καλής κατάστασης του οχήματος και ενημερώνει υπεύθυνα άτομα του συνεργείου για τυχόν επισκευές.
- Πρέπει να γίνεται τακτικός έλεγχος στα φρένα, την κόρνα, τα φώτα, τους υαλοκαθαριστήρες και τα λοιπά συστήματα ασφαλείας.
- Πρέπει να δένονται με ασφάλεια τα φορτία πριν ξεκινήσει το όχημα και την ευθύνη έχει ο οδηγός.
- Απαγορεύεται η κάθοδος και η άνοδος σε ένα όχημα που δεν είναι πλήρως ακινητοποιημένο.
- Απαγορεύεται το κάπνισμα όταν γίνεται εφοδιασμός με καύσιμα και η μηχανή πρέπει να είναι σβηστή.
- Απαγορεύεται η φόρτωση των οχημάτων περισσότερο από το επιτρεπόμενο.
- Απαγορεύεται η πλήρωση οχήματος με άτομα περισσότερα από τα επιτρεπόμενα καθώς και η χρήση των οχημάτων για εργασίες άλλες από αυτές για τις οποίες έχουν κατασκευασθεί.

9.2 <u>Γερανοί</u>

- Το όχημα πρέπει να φέρει άδεια κυκλοφορίας και να είναι ασφαλισμένο.
- Το όχημα πρέπει να έχει περάσει τον περιοδικό έλεγχο του ΚΤΕΟ κατά περίπτωση, αν απαιτείται σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία.
- Το όχημα πρέπει να φέρει κιβώτιο πρώτων βοηθειών.
- Το όχημα πρέπει να φέρει πυροσβεστήρα.
- Το όχημα πρέπει να είναι εφοδιασμένο με καμπίνα προστασίας, με ηχητική κόρνα και φωτεινό σήμα κατά την όπισθεν.
- Υπάρχει δελτίο συντήρησης – καταλληλότητας κάθε μηχανήματος το οποίο ελέγχεται, συμπληρώνεται και αναθεωρείται από τον συντηρητή του εργοταξίου.

Η σωστή χρήση των γερανών εξασφαλίζεται όταν ελέγχονται κατάλληλα τα ακόλουθα σημεία :

- Διαγράμματα αφαλούς φορτίου .
- Ικανότητα των μηχανικών βαρούλκων.
- Φύση του εδάφους
- Καιρικές συνθήκες (άπνοια, διεύθυνση και ένταση του αέρα κ.λ.π.).

- Να διατηρούνται πάντα σε επάρκεια όλα τα μηχανικά και ηλεκτρικά βαρούλκα των γερανών και να γίνεται συστηματική συντήρηση των μηχανημάτων.
- Να ελέγχεται καθημερινά η κατάσταση των συρματόσχοινων και να αντικαθιστούνται με την πρώτη ένδειξη φθοράς.
- Όταν το αιωρούμενο μπράτσο είναι έτοιμο, να υπολογίζεται το νεκρό σημείο και να γίνεται ακριβής εκτίμηση για την σωστή έδραση του γερανού.

9.3 Εξοπλισμός

Ο αναγκαίος εξοπλισμός για την απρόσκοπτη πορεία του έργου θα προγραμματίζεται χρονικά και θα εξασφαλίζεται η διαθεσιμότητά του στο έργο, ώστε οι συνθήκες εργασίας του προσωπικού να είναι ασφαλείς και πιο αποδοτικές.

Όσον αφορά στον εξοπλισμό, θα πρέπει να τηρούνται τα παρακάτω :

- Ο χειρισμός του εξοπλισμού να γίνεται μόνο από κατάλληλα, έμπειρα και διαπιστευμένα άτομα.
- Κάθε μηχάνημα θα διαθέτει πυροσβεστήρα και βιβλίο συντήρησης.
- Ο έλεγχος του εξοπλισμού θα γίνεται από τον χειριστή του, πριν και μετά τη χρήση του.
- Θα σταθμεύει ή θα αποθηκεύεται σε προκαθορισμένους χώρους, όταν δεν χρησιμοποιείται, εκτός εάν ενημερωθούν οι μηχανικοί του έργου και συμφωνούν άλλως.
- Όλα τα διατρητικά μηχανήματα θα είναι εξοπλισμένα με φίλτρα συγκράτησης σκόνης.
- Όλα τα αυτοκινούμενα μηχανήματα να διαθέτουν ηχητικές σειρήνες, φώτα κίνησης και όπισθεν, ηχητική σήμανση όταν οπισθοδρομούν, αριθμούς κυκλοφορίας, ζώνες ασφαλείας, φωτεινή σήμανση για υψηλά αντικείμενα, διατάξεις ασφάλειας έναντι υπερφόρτωσης (οικοδομικοί γερανοί – ηχητικό σήμα), κατάλληλες πινακίδες σήμανσης, όταν απαιτείται.
- Τα μηχανήματα θα πιστοποιούνται περιοδικά από κατάλληλο διαπιστευμένο φορέα (π.χ γερανοί, εξοπλισμός εργαστηρίου).
- Ο εξοπλισμός προς επισκευή θα σημαίνεται κατάλληλα, με πινακίδα που θα αναγράφει : «ΠΡΟΣ ΕΠΙΣΚΕΥΗ».

10. ΑΤΟΜΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Ο Ανάδοχος θα παράσχει στους εργαζομένους του όλα τα απαραίτητα υλικά, εργαλεία, ειδικό ρουχισμό και στοιχεία προστασίας για την εξασφάλισή τους από ατυχήματα.

Η σωστή χρήση των ανωτέρω εξασφαλίζεται με τακτική και κατάλληλη ενημέρωση του προσωπικού, η οποία θα γίνεται από τον Τεχνικό Ασφάλειας και τον Συντονιστή Ασφαλείας.
Οι Υπεργολάβοι έχουν επίσης την ως άνω υποχρέωση για το προσωπικό τους.
Είναι αυτονόητο ότι, όλοι οι εργαζόμενοι, είναι υποχρεωμένοι, ανάλογα με το αντικείμενο της εργασίας τους, να διαθέτουν και τον ανάλογο προσωπικό τους ρουχισμό. Κοντά παντελόνια, ημίγυμνη περιβολή, παντόφλες, σαγιονάρες, μακριές ρόμπες, απαγορεύονται ρητά.
Το είδος των απαραίτητων ΜΑΠ καθορίζεται από το Συντονιστή Ασφαλείας και τους Τεχνικούς Ασφαλείας ανάλογα με το είδος των υπό εκτέλεση εργασιών.

11. ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΠΥΡΟΣ, ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗ, ΠΥΡΟΣΒΕΣΗ

Το εργοτάξιο θα διαθέτει εξοπλισμό πυρόσβεσης, στις θέσεις εργασίας, κατασκευές, αποθήκες, ανάλογο με το μέγεθος του έργου και τους πιθανούς κινδύνους.
Σε όσους χώρους είναι απαραίτητο θα γίνει εγκατάσταση εργοταξιακών πυρανιχνευτών. Ο χώρος του εργοταξίου θα καθαρίζεται συχνά από επικίνδυνα για ανάφλεξη υλικά.
Ο εξοπλισμός πυρόσβεσης θα αποτελείται από φορητούς πυροσβεστήρες τύπου αερίου, σκόνης ή άλλων κατάλληλων χημικών καθώς και από αυτόνομες αντλίες νερού, ανάλογης παροχής και μανομετρικού ύψους, συνοδευόμενες από τους σωλήνες. Ο εξοπλισμός πυρόσβεσης θα συντηρείται και βρίσκεται πάντα σε ετοιμότητα.
Δεν θα πραγματοποιούνται εργασίες συγκολλήσεων ή άλλες εργασίες ανοικτής πυρρός κοντά σε χώρους αποθήκευσης καυσίμων ή άλλων εύφλεκτων υλών του εργοταξίου και των γειτονικών ιδιοκτησιών.
Τυχόν επικίνδυνα υλικά θα αποθηκεύονται ύστερα από λήψη σχετικής άδειας της αρμόδιας Αρχής με σχολαστική τήρηση των κανονισμών ασφαλείας.
Τακτικά και παρουσία των φορέων του έργου θα γίνονται μαθήματα πυρόσβεσης και θα αναρτώνται κατάλληλες σημάνσεις και οδηγίες πυρόσβεσης – πυρανίχνευσης.
Τα μαθήματα αυτά θα καταγράφονται στο ημερολόγιο του έργου, θα λαμβάνονται παρουσίες των παρισταμένων και θα μεριμνάται, σταδιακά το σύνολο του προσωπικού του έργου να λαμβάνει γνώση των μαθημάτων αυτών.
Τα μαθήματα θα γίνονται παρουσία αντιπροσώπων του κυρίου του έργου.
Ιδιαίτερη προσοχή θα δίδεται στην αποθήκευση εύφλεκτων και εκρηκτικών υλών, θα γίνεται κατάλληλη σήμανση και θα λαμβάνεται πρόνοια ιδιαίτερη για την πυρανίχνευση και πυρόσβεση των χώρων αυτών.

Χρήση φωτιάς γενικώς απαγορεύεται χωρίς ιδιαίτερο λόγο και σχετική έγκριση. Χρήση φωτιάς για να ζεσταθούν άτομα ή για καύση υλικών απαγορεύεται εντελώς.

12. ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΡΕΥΜΑ

Θέματα που άπτονται της ορθής και ασφαλούς λειτουργίας ηλεκτρικών παροχών στο εργοτάξιο, θα ανατεθούν σε υπεύθυνο εργοδηγό Η/Μ εργασιών.

Τα κυριότερα σημεία ελέγχου και προσοχής είναι :

- Τήρηση κανονισμών ηλεκτρικών εγκαταστάσεων.
- Απαγόρευση χρήσης γυμνών καλωδίων.
- Οι διαδρομές των φορητών καλωδίων θα είναι περιορισμένου μήκους και ελεύθερες φθορών.
- Έλεγχος μονώσεων, γειώσεων.
- Κεντρικοί ηλεκτρικοί πίνακες διανομής εργοταξιακού ρεύματος.
- Έλεγχος στα χρησιμοποιούμενα ηλεκτρικά εργαλεία (προστατευτικά κοπής, δίσκοι κ.λ.π.).
- Χρήση στεγανών εργοταξιακών πινάκων και μετρητών, που θα κλειδώνουν, θα έχουν κατάλληλη σήμανση και θα φέρουν ηλεκτρονόμο διαφυγής ή διαφορικό διακόπτη.
- Χρήση ασφαλειών, διακοπτών κ.λ.π.
- Τήρηση διαγραμμάτων κυκλωμάτων, αρίθμηση κ.λ.π. και ανάρτηση σε κατάλληλη θέση.
- Τακτικός έλεγχος ηλεκτρικών συσκευών, διενέργεια επισκευών και τήρησης γραπτού αρχείου.
- Καλώδια να μην περνούν από ανοίγματα θυρών χωρίς προστασία.
- Ηλεκτρικά καλώδια και συσκευές να μην βρίσκονται κοντά σε νερά.
- Προσοχή στις μεταλλικές κατασκευές να μην εφάπτονται με ηλεκτρικές παροχές.
- Τακτικός έλεγχος και επιδιόρθωση ή αντικατάσταση ακατάλληλων καλωδίων, μπαλαντέζες, διακόπτες, πρίζες κ.λ.π.
- Διαδρομή στις μπαλαντέζες που πρέπει να είναι εναέριες.
- Αποφυγή δημιουργίας σπινθήρων, υπερθέρμανσης συσκευών.
- Χρήση καταλλήλων υλικών, εργαλείων και ειδών προστασίας.
- Θα εξασφαλίζεται η μη προσέλευση προσωπικού και μηχανημάτων σε ηλεκτρικά καλώδια.
- Βασικές οδηγίες για την περίπτωση ηλεκτροπληξίας και ανάρτηση των οδηγιών αυτών σε εμφανή σημεία.
- Η εσωτερική εγκατάσταση ή τμήμα της που έχει ανάγκη προστασίας να διαχωρίζεται μέσω μετασχηματιστή 1:1 το τμήμα αυτό που πρέπει να είναι μικρού μήκους δεν επιτρέπεται να γειώνεται ή να συνδέεται με γειωμένο ουδέτερο. Σε περίπτωση σφάλματος μόνωσης

αποφεύγεται η κυκλοφορία ρεύματος μέσω γης (προστασία που παύει να ισχύει όταν προκύψει σφάλμα μόνωσης και στον έτερο κλάδο της γραμμής).

- Να γίνεται σύνδεση των προστατευόμενων μεταλλικών τμημάτων ή εγκαταστάσεων με γειωμένο ουδέτερο. Τυχόν σφάλμα στην περίπτωση αυτή ισοδυναμεί με βραχυκύκλωμα φάσης ουδέτερου (ουδετέρωση).
- Να γίνεται η χρήση κατάλληλων ΜΑΠ (ηλεκτρολογικά παπούτσια ΕΝ 344) από το συνεργείο ηλεκτρολόγων.

13. ΑΣΘΕΝΕΙΕΣ - ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΙ

13.1 Πρώτες ενέργειες σε περίπτωση Ασθένειας – Τραυματισμού

- Να αναφέρεις αμέσως στους Προϊσταμένους σου οτιδήποτε σχετίζεται με την υγεία σου, ασθένεια, αιφνίδια αδιαθεσία, ελαφρύ ή βαρύ τραυματισμό.
- Μην περιποιείσαι το τραύμα μόνος σου, πήγαινε αμέσως για παροχή πρώτων βοηθειών.
- Μην επανέρχεσαι στη εργασία σου μετά από τραυματισμό ή ασθένεια πριν διαπιστώσει ο γιατρός ότι είσαι ικανός για εργασία.

13.2 Σε περίπτωση ατυχήματος

- Εκτίμησε την κατάσταση κίνδυνοι για σένα, το θύμα, τους γύρω όπως ηλ. ρεύμα και εκτίμησε τρόπους αντιμετώπισης.
- Διασφάλισε το χώρο (απομάκρυνε τον κίνδυνο από το θύμα).
- Δώσε επείγουσα βοήθεια αναλόγως της περίπτωσης, αν γνωρίζεις (θύμα με πλήρεις αισθήσεις, χωρίς αισθήσεις, αλλά αναπνοή, χωρίς αναπνοή αλλά με σφυγμό, χωρίς σφυγμό).
- Ζήτησε επιπλέον βοήθεια (κουτί πρώτων βοηθειών, εξειδικευμένο άτομο, ΕΚΑΒ).

13.3 Όταν καλείς το ΕΚΑΒ πρέπει πάντα να δίνεις τις ακόλουθες πληροφορίες

- Τον αριθμό του τηλεφώνου σου.
- Την ακριβή τοποθεσία του γεγονότος, αριθμό οδού αν είναι γνωστός και χαρακτηριστικά σημεία, τρόπος προσέγγισης κλπ.
- Το είδος και τη σοβαρότητα του ατυχήματος.
- Τον αριθμό, το φύλο και περίπου την ηλικία των θυμάτων, και οτιδήποτε γνωρίζεις για την κατάσταση τους.
- Λεπτομέρειες για τους κινδύνους που προκάλεσαν το ατύχημα, πχ αέρια, επικίνδυνα υλικά (εύφλεκτα ή διαβρωτικά), ηλεκτρική γραμμή ισχύος, ομίχλη.

14. ΣΗΜΑΝΣΗ

Για τη σήμανση του έργου θα εφαρμοστεί το Π.Δ. 105/95 «Ελάχιστες προδιαγραφές για τη σήμανση ασφαλείας ή / και υγείας στην εργασία, σε συμμόρφωση με την οδηγία 92/58/Ε.Ο.Κ.», όπως αυτό τροποποιήθηκε από το Π.Δ. 52/2015 Εναρμόνιση με την οδηγία 2014/27/ΕΕ «Για την τροποποίηση των οδηγιών του Συμβουλίου 92/58/ΕΟΚ, 92/85/ΕΟΚ, 94/33/ΕΚ, 98/24/ΕΚ και της οδηγίας 2004/37/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, ώστε να ευθυγραμμιστούν με τον κανονισμό (ΕΚ) αριθμ. 1272/2008 για την ταξινόμηση, την επισήμανση και τη συσκευασία των ουσιών και των μειγμάτων» − Τροποποίηση των Π.δ. 105/1995, Π.δ. 176/1997, Π.δ. 62/1998, Π.δ. 338/2001 και Π.δ. 399/1994.

Η σήμανση θα γίνεται με κατάλληλα ευδιάκριτα (ημέρα και νύκτα) σήματα και τυχόν σηματοδότες για την πλήρη εξασφάλιση της κυκλοφορίας.

Όλες οι συσκευές και οι μηχανισμοί ελέγχου της κυκλοφορίας και οι προσωρινές φωτεινές σηματοδοτήσεις θα διατηρούνται καθαρές και σε κατάσταση άριστης λειτουργίας. Οι πινακίδες και τα τροχαία σήματα θα διατηρούνται, καθαρά και ευανάγνωστα. Όλα τα ανωτέρω, μηχανισμοί, πινακίδες, σήματα κλπ. θα τοποθετούνται στις θέσεις που απαιτεί η κατασκευή των έργων και θα απομακρύνονται απ' αυτές αμέσως μόλις παύσει να υπάρχει η αναγκαιότητα ύπαρξής τους.

Οι τύποι πινακίδων σήμανσης που θα χρησιμοποιηθούν φαίνονται παρακάτω:

14.1 Σήματα απαγόρευσης



14.2 Σήματα προειδοποίησης



Εύφλεκτες ύλες ή/ και υψηλή θερμοκρασία



Εκρηκτικές ύλες



Τοξικές ύλες



Διαβρωτικές ύλες



Ραδιενεργά υλικά



Αιωρούμενα φορτία



Οχήματα διακίνησης φορτίων



Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας



Γενικός κίνδυνος



Ακτινοβολία λέιζερ



Αναφλέξιμες ύλες



Μη ιοντίζουσες ακτινοβολίες



14.3 Σήματα υποχρέωσης που δείχνουν μια συγκεκριμένη συμπεριφορά

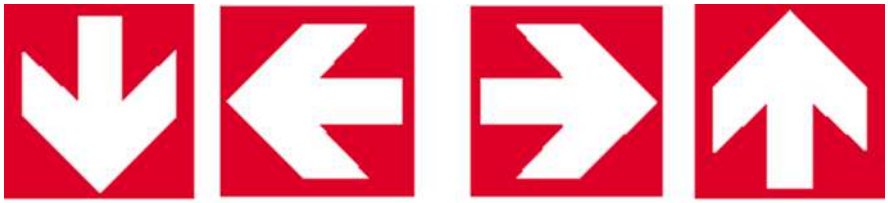


14.4 Σήματα πυροσβεστικού υλικού ή εξοπλισμού που δείχνουν την θέση του



Πυροσβεστική μάνικα | Σκάλα | Πυροσβεστήρας | Τηλέφωνο για την καταπολέμηση πυρκαγιών

14.5 Σήματα κατεύθυνσης τα οποία δείχνουν την κατεύθυνση που πρέπει να ακολουθήσουμε για να φτάσουμε στον πυροσβεστικό εξοπλισμό



Κατεύθυνση που πρέπει να ακολουθηθεί

π.χ.



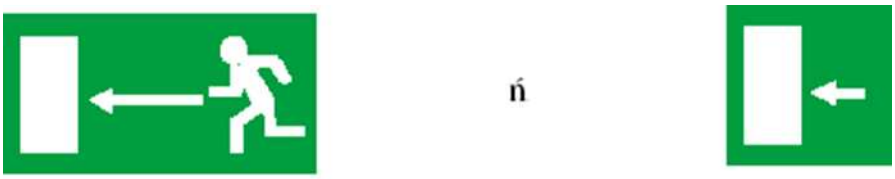
14.6 Σήματα διάσωσης ή βοήθειας που υποδεικνύουν τις οδούς διαφυγής τις εξόδους κινδύνου και τα μέσα βοήθειας ή διάσωσης

14.6.1 Σήματα που υποδεικνύουν την θέση των εξόδων κινδύνου



Έξοδος κινδύνου

14.6.2 Σήματα που δείχνουν την πορεία που πρέπει να ακολουθηθεί για να φτάσουμε σε ασφαλή θέση



Οδός διαφυγής.

14.6.3 Σήματα που δείχνουν την θέση που βρίσκονται τα μέσα βοήθειας ή διάσωσης



Πρώτες βοήθειες | Φορείο | Θάλαμος καταιωνισμού ασφαλείας

Πλύση ματιών | Τηλέφωνο για διάσωση και πρώτες βοήθειες

14.6.4 Η κατεύθυνση που πρέπει να ακολουθηθεί φαίνεται από τα παρακάτω σήματα



Κατεύθυνση που πρέπει να ακολουθηθεί

14.6.5 Σήμανση εμποδίων, επικίνδυνων σημείων και οδών κυκλοφορίας





14.7 Σήμανση δοχείων και σωληνώσεων



ΕΡΕΘΙΣΤΙΚΟ



ΔΙΑΒΡΩΤΙΚΟ



ΤΟΞΙΚΟ



ΕΚΡΗΚΤΙΚΟ



ΟΞΕΙΔΩΤΙΚΟ



ΕΠΙΒΛΑΒΕΣ



ΕΥΦΛΕΚΤΟ



ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟ ΓΙΑ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

14.8 ΚΙΝΗΣΕΙΣ ΣΗΜΑΤΩΡΟΥ ΓΙΑ ΑΝΥΨΩΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Α/Α	Σημασία	Περιγραφή	Εικόνα
Α1	ΕΝΑΡΞΗ Προσοχή Ανάληψη καθοδήγησης	Οι δύο βραχίονες βρίσκονται σε έκταση και οι παλάμες είναι εστραμμένες προς τα εμπρός.	
Α2	ΣΤΟΠ Διακοπή Τέλος της κίνησης	Ο δεξιός βραχίονας τεντωμένος προς τα άνω, η δεξιά παλάμη εστραμμένη προς τα εμπρός.	
Α3	ΤΕΛΟΣ των ενεργειών	Τα δύο χέρια είναι ενωμένα στο ύψος του στήθους.	

Α/Α	Σημασία	Περιγραφή	Εικόνα
Β1	ΑΝΥΨΩΣΗ	Ο δεξιός βραχίονας είναι τεντωμένος προς τα άνω και η δεξιά παλάμη εστραμμένη προς τα εμπρός διαγράφει αργά ένα κύκλο.	
Β2	ΚΑΘΟΔΟΣ	Ο δεξιός βραχίονας είναι τεντωμένος προς τα κάτω και η δεξιά παλάμη εστραμμένη προς το εσωτερικό διαγράφει αργά έναν κύκλο.	
Β3	ΚΑΘΕΤΗ ΑΠΟΣΤΑΣΗ	Με τα χέρια καθορίζεται η απόσταση.	

Α/Α	Σημασία	Περιγραφή	Εικόνα
Γ1	ΠΡΟΧΩΡΗΣΕ	Με τους δύο βραχίονες διπλωμένους και τις παλάμες εστραμμένες προς το εσωτερικό, το πρόσθιο μέρος των βραχιόνων εκτελεί κινήσεις αργές προς το σώμα.	
Γ2	ΟΠΙΣΘΟΧΩΡΗΣΕ	Με τους δύο βραχίονες διπλωμένους και τις παλάμες εστραμμένες προς τα έξω, το πρόσθιο μέρος των βραχιόνων εκτελεί κινήσεις αργές απομακρυνόμενες από το σώμα.	
Γ3	ΔΕΞΙΑ ως προς τον σηματωρό	Με τον δεξιό βραχίονα τεντωμένο περίπου οριζοντίως, η παλάμη του δεξιού χεριού βλέπει προς τα κάτω και εκτελούνται μικρές αργές κινήσεις κατά τη διεύθυνση αυτή.	
Γ4	ΑΡΙΣΤΕΡΑ ως προς τον σηματωρό	Με τον αριστερό βραχίονα τεντωμένο περίπου οριζοντίως και την παλάμη του αριστερού χεριού εστραμμένη προς τα κάτω εκτελούνται μικρές αργές κινήσεις κατά τη διεύθυνση αυτή.	
Γ5	ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ ΑΠΟΣΤΑΣΗ	Με τα χέρια καθορίζεται η απόσταση.	

Α/Α	Σημασία	Περιγραφή	Εικόνα
Δ1	ΚΙΝΔΥΝΟΣ επείγουσα διακοπή ή στάση	Οι δύο βραχίονες είναι τεντωμένοι προς τα άνω και οι παλάμες εστραμμένες προς τα εμπρός.	
Δ2	ΤΑΧΕΙΑ ΚΙΝΗΣΗ	Οι κωδικοποιημένες χειρονομίες που καθοδηγούν τις κινήσεις εκτελούνται με **ταχύτητα**	
Δ3	ΒΡΑΔΕΙΑ ΚΙΝΗΣΗ	Οι κωδικοποιημένες χειρονομίες που καθοδηγούν τις κινήσεις εκτελούνται με μεγάλη **βραδύτητα**	

14.9 <u>Ενδεικτικά, οι απαιτούμενες σημάνσεις ενός έργου συνήθως είναι:</u>

- Είσοδος – Έξοδος
- Πυροσβεστήρες
- Προς WC
- Ταχύτητες
- STOP
- Στάθμευση
- Εύφλεκτα
- Χημικά
- Ραδιενέργεια
- Κίνδυνος
- Αργά
- Ονομασίες χώρων
- Α' Βοήθειες
- Καύσιμα
- Οδηγίες φυσικών καταστροφών
- Απαγορεύσεις
- Ανελκυστήρες
- Φρεάτια
- Ηλεκτρικά
- Τάση

Φάσεις εργασιών:

Φ1	**Προετοιμασία εργοταξίου**
Φ2	Καθαρισμός & στεγανοποίηση της πλάκας από σκυρόδεμα, κάτω από την στέγη του σχολείου και της ΑΠΧ
Φ3	Θερμομόνωση της πλάκας από σκυρόδεμα, κάτω από την στέγη του σχολείου και της ΑΠΧ
Φ4	Κατασκευή Ολοκληρωμένου Σύνθετου Συστήματος Εξωτερικής Θερμομόνωσης (Θερμοπρόσοψη).
Φ5	Αποξίλωση των παλαιών κουφωμάτων και αντικατάσταση τους από νέα αλουμίνια θερμομονωτικά μετά των διπλών θερμομονωτικών υαλοπινάκων
Φ6	κατασκευή Αναβατόριου κλιμακοστασίου με πλατφόρμα 3 στάσεων ΑΜΕΑ
Φ7	Εγκατάσταση συστήματος Πυρανύχνευσης & συστήματος Αυτόματης Κατάσβεσης στη Δεξαμενή & Ενεργητικών μέσων κατάσβεσης
Φ8	Δοκιμές

ΤΜΗΜΑ Β'

Κίνδυνοι που ενδέχεται να εμφανιστούν κατά την εκτέλεση του έργου

Συμπληρώνονται οι επισυναπτόμενοι πίνακες, που συντίθενται οριζόντια μεν από προκαταγεγραμμένες πηγές κινδύνων, κατακόρυφα δε από μη προκαθορισμένες φάσεις και υποφάσεις εργασίας.

Γίνεται αντιστοίχιση των φάσεων - υποφάσεων του χρονοδιαγράμματος του έργου, όπως αυτές απαριθμούνται στο παραπάνω σημείο Α.6 του ΣΑΥ, σε θέσεις του πινακιδίου που, για λόγους ευκολίας, είναι ενσωματωμένο σε όλους τους πίνακες.

Για κάθε επιμέρους φάση / υποφάση εκτέλεσης του έργου, επισημαίνονται οι κίνδυνοι που ενδέχεται να παρουσιαστούν. Η επισήμανση γίνεται με την αναγραφή των αριθμών **1, 2, ή 3** στους κόμβους του πίνακα, όπου αντίστοιχα εντοπίζεται πιθανή πηγή κινδύνου. Η χρήση των αριθμών είναι

υποκειμενική, αποδίδει δε την αντίληψη του συντάκτη για την ένταση των κινδύνων.

Ο αριθμός **3** χαρακτηρίζει περιπτώσεις όπου διαπιστώνεται ότι:

- ⇒ είτε (i) η πηγή κινδύνου είναι συνεχώς παρούσα κατά την εξεταζόμενη φάση / υποφάση εργασίας (π.χ. κίνδυνος κατάρρευσης κατά την εκσκαφή θεμελίων δίπλα σε παλαιά οικοδομή),
- ⇒ είτε (ii) οι ιδιαίτερες συνθήκες του έργου δημιουργούν αυξημένη πιθανότητα επικίνδυνων καταστάσεων (π.χ. κίνδυνος αστοχίας των πρανών εκσκαφής, όταν το έδαφος είναι μικρής συνεκτικότητας ή υδροφορεί, κλπ.),
- ⇒ είτε (iii) ο κίνδυνος είναι πολύ σοβαρός, έστω και αν η πιθανότητα να επισυμβεί είναι περιορισμένη (π.χ. κίνδυνος έκρηξης λόγω απρόσεκτης χρήσης ηλεκτρικού ρεύματος ή γυμνής φλόγας σε χώρο αποθήκευσης εκρηκτικών ή σε δεξαμενή καυσίμων).

Ο αριθμός **1** χαρακτηρίζει περιπτώσεις όπου:

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

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

			Φάση 1η	Φάση 2η	Φάση 3η	Φάση 4η	Φάση 5η	Φάση 6η	Φάση 7η	Φάση 8η	Φαση 9η	Φαση 10η
Κίνδυνοι	**Πηγές Κινδύνων**											
01000. Αστοχίες εδάφους												
01100	01101	Κατολίσθηση Απουσία / ανεπάρκεια υποστήριξης										
Φυσικά πρανή	01102	Αποκολλήσεις Απουσία / ανεπάρκεια προστασίας										
	01103	Στατική επιφόρτιση. Εγκαταστάσεις / εξοπλισμός										
	01104	Δυναμική επιφόρτιση. Φυσική αιτία										
	01105	Δυναμική επιφόρτιση. Ανατινάξεις										
	01106	Δυναμική επιφόρτιση. Κινητός εξοπλισμός										
01200	01201	Κατάρρευση. Απουσία / ανεπάρκεια υποστήριξης										
Δάπεδα εργασίας προσπελάσεις	01202	Αποκολλήσεις Απουσία / ανεπάρκεια προστασίας										
	01203	Στατική επιφόρτιση. Υπερύψωση										
	01204	Στατική επιφόρτιση. Εγκαταστάσεις / εξοπλισμός										
	01205	Δυναμική επιφόρτιση. Φυσική αιτία										
	01206	Δυναμική επιφόρτιση. Ανατινάξεις										
	01207	Δυναμική επιφόρτιση. Κινητός εξοπλισμός										
01300	01301	Καταπτώσεις οροφής / παρειών. Ανυποστήλωτα τμήματα										
Υπόγειες εκσκαφές	01302	Καταπτώσεις οροφής / παρειών. Ανεπαρκής υποστήλωση										
	01303	Καταπτώσεις οροφής / παρειών. Καθυστερημένη υποστήλωση										
	01304	Κατάρρευση μετώπου προσβολής										
01400	01401	Ανυποστήρικτες παρακείμενες εκσκαφές										
	01402	Προϋπάρχουσα υπόγεια κατασκευή										
	01403	Διάνοιξη υπογείου έργου										
	01404	Ερπυσμός										
	01405	Γεωλογικές / γεωχημικές μεταβολές										
	01406	Μεταβολές υδροφόρου ορίζοντα										
	01407	Υποσκαφή / απόπλυση										
	01408	Στατική επιφόρτιση										
	01409	Δυναμική καταπόνηση. Φυσική αιτία										
Τάφροι / φρέατα	01410	Δυναμική καταπόνηση. Ανθρωπογενής αιτία										
01500	01501											
Αλλη πηγή	01502											
	01503											

Κίνδυνοι	Πηγές Κινδύνων		Φάση 1η	Φάση 2η	Φάση 3η	Φάση 4η	Φάση 5η	Φάση 6η	Φάση 7η	Φάση 8η	Φαση 9η	Φαση 10η
02000. Κίνδυνοι από εργοταξιακό εξοπλισμό												
02100	02101	Συγκρούσεις οχήματος - οχήματος										
Κίνηση οχημάτων	02102	Συγκρούσεις οχήματος -προσώπων										
και μηχανημάτων	02103	Συγκρούσεις οχήματος – σταθερού εμποδίου										
	02104	Συνθλίψεις μεταξύ οχήματος - οχήματος										
	02105	Συνθλίψεις μεταξύ οχήματος – σταθερού εμποδίου										
	02106	Ανεξέλεγκτη κίνηση. Βλάβες συστημάτων										
	02107	Ανεξέλεγκτη κίνηση. Ελλιπής ακινητοποίηση										
	02108	Μέσα σταθερής τροχιάς. Ανεπαρκής προστασία										
	02109	Μέσα σταθερής τροχιάς. Εκτροχιασμός										
02200	02201	Ασταθής έδραση		1	1	1					1	1
Ανατροπή οχημάτων	02202	Υποχώρηση εδάφους / δαπέδου										
και μηχανημάτων	02203	Έκκεντρη φόρτωση		1	1	1					1	1
	02204	Εργασία σε πρανές										
	02205	Υπερφόρτωση										
	02206	Μεγάλες ταχύτητες										
02300	02301	Στενότητα χώρου		1	1	1					1	1
Μηχανήματα με	02302	Βλάβη συστημάτων κίνησης										
κινητά μέρη	02303	Ανεπαρκής κάλυψη κινουμένων τμημάτων - πτώσεις										
	02304	Ανεπαρκής κάλυψη κιν. τμημάτων – παγιδεύσεις μελών										
	02305	Τηλεχειριζόμενα μηχανήματα και τμήματά τους			1	1					1	1
02400	02401	Ηλεκτροσυγκόλληση										
Εργαλεία χειρός	02402	Κοπή πλακών (Ηλεκτροκίνητα φορητά)										
	02403											
01500	02501											
Άλλη πηγή	02502											
	02503											

			Φάση 1η	Φάση 2η	Φάση 3η	Φάση 4η	Φάση 5η	Φάση 6η	Φάση 7η	Φάση 8η	Φαση 9η	Φαση 10η
Κίνδυνοι	**Πηγές Κινδύνων**											
03000. Πτώσεις από ύψος												
03100	03101	Κατεδαφίσεις										
Οικοδομές - Κτίσματα	03102	Κενά τοίχων										
	03103	Κλιμακοστάσια										
	03104	Εργασία σε στέγες (δώματα)		2	2	2				3		3
03200	03201	Κενά δαπέδων				2				3		
Δάπεδα εργασίας	03202	Πέρατα δαπέδων										
προσπελάσεις	03203	Επικλινή δάπεδα										
	03204	Ολισθηρά δάπεδα										
	03205	Ανώμαλα δάπεδα										
	03206	Αστοχία υλικού δαπέδου										
	03207	Υπερυψωμένες δίοδοι και πεζογέφυρες										
	03208	Κινητές σκάλες και ανεμόσκαλες		2	2	2	2	2	2	2	2	2
	03209	Αναρτημένα δάπεδα. Αστοχία ανάρτησης										
	03210	Κινητά δάπεδα. Αστοχία μηχανισμού										
	03211	Κινητά δάπεδα. Πρόσκρουση										
03300	03301	Κενά ικριωμάτων		1	1	3						
Ικριώματα	03302	Ανατροπή. Αστοχία συναρμολόγησης		1	1	3						
	03303	Ανατροπή. Αστοχία έδρασης		1	1	3						
	03304	Κατάρρευση. Αστοχία υλικού ικριώματος										
	03305	Κατάρρευση. Ανεμοπίεση										
03400	03401	Φρέατα ανελκυστήρων										
Τάφροι / φρέατα	03402											
03500	03501											
Άλλη πηγή	03502											
	03503											

Κίνδυνοι												
04000.Εκρήξεις, Εκτοξευόμενα υλικά - θραυσματα												
04100 Εκρηκτικά ανατινάξεις		Πηγές Κινδύνων	Φάση 1η	Φάση 2η	Φάση 3η	Φάση 4η	Φάση 5η	Φάση 6η	Φάση 7η	Φάση 8η	Φαση 9η	Φαση 10η
	04101	Ανατινάξεις βράχων										
	04102	Ανατινάξεις κατασκευών										
04200 Δοχεία και δίκτυα υπο πίεση	04103	Ατελής ανατίναξη υπονόμων										
	04104	Αποθήκες εκρηκτικών										
	04105	Χώροι αποθήκευσης πυρομαχικών										
	04106	Διαφυγή– έκλυση εκρηκτικών αερίων & μιγμάτων										
	04201	Φιάλες ασετυλίνης / οξυγόνου										
	04202	Υγραέριο										
	04203	Υγρό άζωτο										
04300 Μεταφερόμενα υλικά εκφορτώσεις	04204	Αέριο πόλης										
	04205	Πεπιεσμένος αέρας										
	04206	Δίκτυα ύδρευσης										
	04207	Ελαιοδοχεία / υδραυλικά συστήματα										
	04301	Βραχώδη υλικά σε θλίψη										
	04302	Προεντάσεις οπλισμού / αγκύρων										
04400 Εκτοξευόμενα υλικά	04303	Κατεδάφιση προεντεταμένων στοιχείων										
	04304	Συρματόσχοινα										
	04305	Εξολκεύσεις										
04500 Άλλη πηγή	04306	Λαξεύσεις / τεμαχισμός λίθων										
	04401	Εκτοξευόμενο σκυρόδεμα										
	04402	Αμμοβολές										
	04403	Τροχεύσεις / λειάνσεις										
	05501	Κάπνισμα (λόγω γειτνιασης με παρτ. Καυσίμων)										
	05502											
	05503											

Κίνδυνοι		Πηγές Κινδύνων	Φάση 1η	Φάση 2η	Φάση 3η	Φάση 4η	Φάση 5η	Φάση 6η	Φάση 7η	Φάση 8η	Φαση 9η	Φαση 10η
05000. Πτώσεις, Μετατοπίσεις υλικών & αντικειμένων												
05100 Κτίσματα φέρων οργανισμός	05101	Αστοχία. Γήρανση										
	05102	Αστοχία. Στατική επιφόρτιση										
	05103	Αστοχία. Φυσική δυναμική καταπόνηση										
	05104	Αστοχία. Ανθρωπογενής δυναμική καταπόνηση										
	05105	Κατεδάφιση										
	05106	Κατεδάφιση παρακειμένων										
05200 Οικοδομικά στοιχεία	05201	Γήρανση πληρωτικών στοιχείων										
	05202	Διαστολή – συστολή υλικών										
	05203	Αποξήλωση δομικών στοιχείων				1				1		
	05204	Αναρτημένα στοιχεία & εξαρτήματα				1						
	05205	Φυσική δυναμική καταπόνηση										
	05206	Ανθρωπογενής δυναμική καταπόνηση										
	05207	Κατεδάφιση										
	05208	Αρμολόγηση / απαρμολόγηση προκατ. στοιχείων										
05300 Μεταφερόμενα υλικά εκφορτώσεις	05301	Μεταφορικό μηχάνημα. Ακαταλληλότητα / ανεπάρκεια										
	05302	Μεταφορικό μηχάνημα. Βλάβη		1	1	1						
	05303	Μεταφορικό μηχάνημα. Υπερφόρτωση										
	05304	Απόκλιση μηχανήματος. Ανεπαρκής έδραση										
	05305	Ατελής / έκκεντρη φόρτωση										
	05306	Αστοχία συσκευασίας φορτίου								3		
	05307	Πρόσκρουση φορτίου										
	05308	Διακίνηση αντικειμένων μεγάλου μήκους										
	05309	Χειρωνακτική μεταφορά βαρέων φορτίων										
	05310	Απόλυση χύδην υλικών. Υπερφόρτωση										
	05311	Εργασία κάτω από σιλό										
05400 Στοιβασμένα υλικά	05401	Υπερστοίβαση		1	1	1						
	05402	Ανεπάρκεια πλευρικού περιορισμού σωρού										
	05403	Ανορθολογική απόληψη										
05500 Άλλη πηγή	05501											
	05502											
	05503											

			Φάση 1η	Φάση 2η	Φάση 3η	Φάση 4η	Φάση 5η	Φάση 6η	Φάση 7η	Φάση 8η	Φαση 9η	Φαση 10η
Κίνδυνοι	**Πηγές Κινδύνων**											
06000. Πυρκαϊές												
06100	06101	Έκλυση / διαφυγή εύφλεκτων αερίων										
Εύφλεκτα υλικά	06102	Δεξαμενές / αντλίες καυσίμων										
	06103	Μονωτικά, διαλύτες, PVC κλπ. εύφλεκτα		1	1	1						
	06104	Ασφαλτοστρώσεις / χρήση πίσσας										
	06105	Αυτανάφλεξη – εδαφικά υλικά										
	06106	Αυτανάφλεξη – απορρίμματα										
	06107	Επέκταση εξωγενούς εστίας. Ανεπαρκής προστασία										
06200	06201	Εναέριοι αγωγοί υπό τάση								1		
Σπινθήρες	06202	Υπόγειοι αγωγοί υπό τάση										
και βραχυκυκλώματα	06203	Εντοιχισμένοι αγωγοί υπό τάση						1				
	06204	Εργαλεία που παράγουν εξωτερικό σπινθήρα										
06300	06301	Χρήση φλόγας - οξυγονοκολλήσεις										
Υψηλές θερμοκρασίες	06302	Χρήση φλόγας - κασσιτεροκολλήσεις										
	06303	Χρήση φλόγας - χυτεύσεις										
	06304	Ηλεκτροσυγκολλήσεις										
	06305	Πυρακτώσεις υλικών										
06400	06401											
Άλλη πηγή	06402											
	06403											

Κίνδυνοι		Πηγές Κινδύνων	Φάση 1η	Φάση 2η	Φάση 3η	Φάση 4η	Φάση 5η	Φάση 6η	Φάση 7η	Φάση 8η	Φαση 9η	Φαση 10η
07000. Ηλεκτροπληξία												
07100	07101	Προϋπάρχοντα εναέρια δίκτυα										
Δίκτυα εγκαταστάσεις	07102	Προϋπάρχοντα υπόγεια δίκτυα										
	07103	Προϋπάρχοντα εντοιχισμένα δίκτυα				1		3	3	3	3	3
	07104	Προϋπάρχοντα επιτοίχια δίκτυα				1		3	3	3	3	3
	07105	Δίκτυο ηλεκτροδότησης έργου				1		3	3	3	3	3
	07106	Ανεπαρκής αντικεραυνική προστασία										
07200	07201	Ηλεκτροκίνητα μηχανήματα										
Εργαλεία μηχανήματα	07202	Ηλεκτροκίνητα εργαλεία				1	1	1	1	1	1	1
07300	07301	Φωτοβολταϊκό ως γεννήτρια								3		
Άλλη πηγή	07302											
	07303											
08000. Πνιγμός / Ασφυξία												
08100	08101	Υποβρύχιες εργασίες										
Νερό	08102	Εργασίες εν πλω – πτώση										
	08103	Βύθιση / ανατροπή πλωτού μέσου										
	08104	Παρόχθιες / παράλιες εργασίες. Πτώση										
	08105	Παρόχθιες / παράλιες εργασίες. Ανατροπή μηχτος										
	08106	Υπαίθριες λεκάνες / δεξαμενές. Πτώση										
	08107	Υπαίθριες λεκάνες / δεξαμενές. Ανατροπή μηχτος										
	08108	Πλημμύρα / Κατάκλυση έργου										
08200	08201	Βάλτοι, ιλείς, κινούμενες άμμοι										
Στοιβασμένα	08202	Υπόνομοι, βόθροι, βιολογικοί καθαρισμοί										
	08203	Βύθιση σε σκυρόδεμα, ασβέστη κλπ.										
υλικά	08204	Εργασία σε κλειστό χώρο, ανεπάρκεια οξυγόνου										
08300	08301											
Άλλη πηγή	08302											
	08303											

Κίνδυνοι	Πηγές Κινδύνων		Φάση 1η	Φάση 2η	Φάση 3η	Φάση 4η	Φάση 5η	Φάση 6η	Φάση 7η	Φάση 8η	Φάση 9η	Φάση 10η
09000. Εγκαύματα												
09100 Υγιεινές θερμοκρασίες	09101	Συγκολλήσεις / συγκόλλησεις										
	09102	Υπερθερμη ατμοσφαιρα										
	09103	Παρακειμενα στερεα										
	09104	Γυμνα μεταλλα										
	09105	Διαφορες - πλαστα										
	09106	Καυστηρες										
	09107	Υπερθερμανομενα μερη μηχανων										
09200 Χημικοί παράγοντες	09201	Διαβρωση										
	09202	Οξεα										
09300 Αέρια πυρκαγιά	09301											
	09302											
	09303											

Κίνδυνοι		Πηγές Κινδύνων	Φάση 1η	Φάση 2η	Φάση 3η	Φάση 4η	Φάση 5η	Φάση 6η	Φάση 7η	Φάση 8η	Φάση 9η	Φάση 10η
10000. Έκθεση σε βλαπτικούς παράγοντες												
10100	10101	Ακτινοβολίες										
Φυσικοί παράγοντες	10102	Θόρυβος / δονήσεις										
	10103	Σκόνη		1					1			
	10104	Υπαίθρια εργασία. Παγετός		1	1	1	1					1
	10105	Υπαίθρια εργασία. Καύσωνας		1	1	1	1					1
	10106	Χαμηλή θερμοκρασία χώρου εργασίας										
	10107	Υψηλή θερμοκρασία χώρου εργασίας										
	10108	Υγρασία χώρου εργασίας										
	10109	Υπερπίεση / υποπίεση										
10200	10201	Δηλητηρίαση αέρια										
Χημικοί	10202	Χρήση τοξικών υλικών										
παράγοντες	10203	Αμίαντος										
	10204	Ατμοί τιμμάτων										
	10205	Αναθυμιάσεις υγρών / βερνίκια, κόλλες, μονωτικά, διαλύτες				1						
	10206	Καπνοαέρια ανατινάξεων										
	10207	Καυσαέρια μηχανών εσωτερικής καύσης										
	10208	Συγκολλήσεις										
	10209	Καρκινογόνοι παράγοντες										
10300	10301	Μολυσμένα εδάφη										
Βιολογικοί παράγοντες	10302	Μολυσμένα κτίρια										
	10303	Εργασία σε υπονόμους, βόθρους, βιολογικούς καθαρισμούς										
	10304	Χώροι υγειονής										

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 αναγκαία πρόσθετα ή ειδικά μέτρα προστασίας που επιβάλλονται από τις ιδιαίτερες συνθήκες ή απαιτήσεις του έργου (στήλη 4).

ΕΠΙΣΗΜΑΣΜΕΝΟΙ ΚΟΜΒΟΙ ΣΤΟΝ ΠΙΝΑΚΑ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ		**ΜΕΤΡΑ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΛΗΦΘΟΥΝ**	
-1	-2	-3	-4
ΠΗΓΕΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ	ΦΑΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΑ ΑΠΟ ΤΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ	ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΑ Η ΕΙΔΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΟΥ ΕΝΕΧΟΥΝ ΕΙΔΙΚΟΥΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥΣ
Για όλες τις φάσεις εργασιών ισχύουν		ΠΔ 778/80 άρθρο 21-24, ΠΔ 1073/81 άρθρο 95, 98 και άρθρο 100 έως και 119, ΠΔ 395/94 (ΦΕΚ 220Α-94), ΠΔ 396/94 (ΦΕΚ 220Α-94), ΠΔ 397/94 (ΦΕΚ 221Α-94), ΠΔ 12/95 (ΦΕΚ 6Α-95) & ΠΔ 13/95 (ΦΕΚ 6Α-95) &	
02201	Φ2-3-4 & Φ9-10	*ΠΔ 1073/81 άρθρα 52-56*	
02203	Φ2-3-4 & Φ9-10	*ΠΔ 1073/81 άρθρα 52-56*	
02301	Φ2-3-4 & Φ9-10	*ΠΔ 1073/81 άρθρα 52-56*	
02305	Φ2-3-4 & Φ9-10	*ΠΔ 1073/81 άρθρα 58-69*	
03104	Φ2-3-4 & Φ8, 10	*ΠΔ 1073/81 άρθρα 107*	
03201	Φ4 & Φ8	*ΠΔ 1073/81 άρθρα 27, 40-42*	
03208	Φ2 -10	*ΠΔ 1073/81 άρθρο 44*	
03301-03302-03303	Φ2-3-4	*ΠΔ 1073/81 άρθρα 34-44*	
05204	Φ4	*ΠΔ 1073/81 άρθρο 58 έως άρθρο 61 και άρθρο 64 έως 70.*	
05302-05401	Φ2-3-4 & Φ9	*ΠΔ 1073/81 άρθρα 85-91*	
06103	Φ2-4	*ΠΔ 1073/81 άρθρα 92-96*	
06201, 06203	Φ6 & Φ8	*ΠΔ 1073/81 άρθρα 78-79*	

07103	Φ4 & Φ6-Φ10	*ΠΔ 1073/81 άρθρα 75 έως και 79*	Προ της εναρξης των εργασιών να γίνει δοκιμή λειτουργικότητας του ΔΔΕ 40Α/30mA Κεφάαλαιο 6 ΚΕΗΕ (HD384), να γίνει διακοπή της ηλεκτρικής τροφοδοσίας του κτιρίου (διακοπή τάσης) και οι ηλεκτρολόγοι να φορούν μονωτικά γάντια
07104	Φ4 & Φ6-Φ10	*ΠΔ 1073/81 άρθρα 75 έως και 79*	Ομοίως ως ανωτέρω
07105	Φ4 & Φ6-Φ10	*ΠΔ 1073/81 άρθρα 75 έως και 79*	Ομοίως ως ανωτέρω και τα φωτοβολταϊκά πάνελ να καλυφθουν με μέσα σκίασης κατά την τοποθέτηση.
07202	Φ4- Φ10	*ΠΔ 1073/81 άρθρο 102-108*	1.) Προστατευτικά μέσα των οφθαλμών, του κορμού, των βραγχιόνων και των χεριών. 2.) Χρήση ανιχνευτη καλωδίων - οπλισμου κατά την διάτρηση τοιχοποιϊας - φέροντος οργανισμού.
07301	Φ8	*ΠΔ 1073/81 άρθρο 102-108*	Χρήση μονωτικών γαντιών
10103-10105	Φ2-3-4-5 & Φ10	*ΠΔ 1073/81 άρθρο 102-108*	Προστατευτικά μέσα των οφθαλμών, του κορμού, των βραγχιόνων και των χεριών

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ 14 / 07 / 2025 ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ 14 / 07 / 2025

Ο Δ/ΝΤΗΣ Τ.Υ.Δ.Λ. ΟΙ ΣΥΝΤΑΞΑΝΤΕΣ

CHRISTOS NTALIANIS
09/03/2026 11:09

ΝΤΑΛΙΑΝΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ	ΠΕΛΕΚΗΣ ΗΛΙΑΣ	ΧΑΤΖΟΠΟΥΛΟΣ ΠΑΡΑΣΚ.
Τοπογράφος Μηχ/κός	Εργοδηγός Τ.Ε	Ηλεκτρολόγος Μηχ/κος