

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ Π.Ε. ΚΟΖΑΝΗΣ  
ΤΜΗΜΑ ΔΟΜΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

**ΕΡΓΟ: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ-ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΠΟΛΥΣΠΑΣΤΩΝ ΘΥΡΩΝ  
ΣΤΗΝ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΠΤΟΛΕΜΑΪΔΑΣ**

**ΣΧΕΔΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ**

ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2017

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

<b>1.</b>	<b>ΕΙΣΑΓΩΓΗ .....</b>	<b>5</b>
<b>2.</b>	<b>ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ.....</b>	<b>6</b>
2.1	ΣΥΝΤΟΜΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ .....	6
2.2	ΕΡΓΟΤΑΞΙΑΚΟΙ ΧΩΡΟΙ ΚΑΙ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ.....	7
2.3	ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ .....	7
<b>3.</b>	<b>ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΚΑΤΑ ΦΑΣΗ .....</b>	<b>9</b>
<b>4.</b>	<b>ΑΝΑΛΥΤΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΚΑΘΕ ΦΑΣΗ.....</b>	<b>15</b>
4.1	ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΕΔΑΦΟΥΣ .....	15
4.1.1	ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ .....	15
4.1.2	ΣΗΜΕΙΑ ΠΡΟΣΟΧΗΣ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΕΔΑΦΟΥΣ .....	17
4.2	ΧΡΗΣΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ (ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ).....	17
4.2.1	ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ .....	17
4.2.2	ΓΕΝΙΚΑ.....	19
4.2.3	ΣΗΜΕΙΑ ΠΡΟΣΟΧΗΣ ΓΙΑ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ.....	22
4.3	ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΑΠΟ ΩΠΛΙΣΜΕΝΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ.....	22
4.3.1	ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ .....	22
4.4	ΣΗΜΕΙΑ ΠΡΟΣΟΧΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΑΠΟ ΩΠΛΙΣΜΕΝΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ .....	26
4.5	ΜΟΝΩΣΕΙΣ.....	27
4.5.1	ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ .....	27
4.5.2	ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΚΑΙ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ.....	28
4.5.3	ΣΗΜΕΙΑ ΠΡΟΣΟΧΗΣ ΓΙΑ ΜΟΝΩΣΕΙΣ.....	28
4.6	ΑΝΥΨΩΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ.....	29
4.6.1	ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ .....	29
4.6.2	ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ.....	30
4.6.3	ΣΗΜΕΙΑ ΠΡΟΣΟΧΗΣ ΓΙΑ ΑΝΥΨΩΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ.....	31
4.7	ΧΡΗΣΗ ΔΟΧΕΙΩΝ ΠΙΕΣΗΣ.....	32
4.7.1	ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ .....	32
4.7.2	ΓΕΝΙΚΑ.....	33
4.7.3	ΣΗΜΕΙΑ ΠΡΟΣΟΧΗΣ ΓΙΑ ΧΡΗΣΗ ΔΟΧΕΙΩΝ ΠΙΕΣΗΣ .....	33
4.8	ΗΛΕΚΤΡΟΣΥΓΚΟΛΛΗΣΕΙΣ.....	34
4.8.1	ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ .....	34
4.8.2	ΓΕΝΙΚΑ.....	35
4.8.3	ΣΗΜΕΙΑ ΠΡΟΣΟΧΗΣ ΓΙΑ ΗΛΕΚΤΡΟΣΥΓΚΟΛΛΗΣΕΙΣ.....	35

4.9	ΧΡΗΣΗ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ ΧΕΙΡΟΣ.....	35
4.9.1	ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ .....	35
4.9.2	ΚΑΝΟΝΕΣ ΧΡΗΣΗΣ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ ΧΕΙΡΟΣ .....	36
4.9.3	ΣΗΜΕΙΑ ΠΡΟΣΟΧΗΣ ΓΙΑ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ ΧΕΙΡΟΣ.....	36
4.10	ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ.....	37
4.10.1	ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ .....	37
4.10.2	ΜΕΘΟΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ.....	37
4.10.3	ΣΗΜΕΙΑ ΠΡΟΣΟΧΗΣ ΓΙΑ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ.....	39
4.11	ΧΕΙΡΟΝΑΚΤΙΚΗ ΔΙΑΚΙΝΗΣΗ ΦΟΡΤΙΩΝ .....	39
4.11.1	ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ .....	39
4.11.2	ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ.....	40
4.11.3	ΣΗΜΕΙΑ ΠΡΟΣΟΧΗΣ ΓΙΑ ΤΗ ΧΕΙΡΟΝΑΚΤΙΚΗ ΔΙΑΚΙΝΗΣΗ ΦΟΡΤΙΩΝ .....	41
4.12	ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑ .....	41
4.12.1	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΕΛΛΕΙΨΗΣ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ .....	42
4.12.2	ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ.....	42
4.12.3	ΣΗΜΕΙΑ ΠΡΟΣΟΧΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑ.....	43
4.13	ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ .....	43
4.13.1	ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ .....	43
4.13.2	ΑΠΟΘΗΚΕΥΤΙΚΟΙ ΧΩΡΟΙ .....	44
4.13.3	ΣΗΜΕΙΑ ΠΡΟΣΟΧΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΥΛΙΚΩΝ .....	45
<b>5.</b>	<b>ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΝΟΝΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ .....</b>	<b>46</b>
<b>6.</b>	<b>ΓΕΝΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ .....</b>	<b>48</b>
6.1	ΣΥΣΚΕΨΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ.....	48
6.2	ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ .....	48
6.3	ΥΠΕΡΓΟΛΑΒΟΙ .....	48
6.4	ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗ .....	49
6.5	ΥΓΙΕΙΝΗ - ΠΡΩΤΕΣ ΒΟΗΘΕΙΕΣ .....	49
6.6	ΕΠΙΛΟΓΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ .....	50
6.7	ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ.....	50
6.8	ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΕΣ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΕΣ.....	51
6.9	ΠΥΡΑΣΦΑΛΕΙΑ .....	51
6.10	ΕΛΕΓΧΟΙ .....	51
6.11	ΕΠΙΣΚΕΠΤΕΣ .....	51
6.12	ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΠΟΥ ΑΠΟΡΡΕΟΥΝ ΑΠΟ ΚΑΙ ΠΡΟΣ ΤΟΝ ΚΥΡΙΟ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ .....	51
6.13	ΣΥΝΕΧΗΣ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ .....	52
6.13.1	Συνεργασία με τον Συντονιστή ασφάλειας κατά την εκπόνηση της μελέτης.....	52
6.13.2	Πληροφορίες για τον Φάκελο Ασφάλειας και Υγείας (ΦΑΥ).....	52

6.13.3	Έλεγχος Ασφάλειας Εργοταξίου .....	53
<b>7.</b>	<b>ΣΧΕΔΙΟ ΕΚΤΑΚΤΗΣ ΑΝΑΓΚΗΣ .....</b>	<b>54</b>
7.1	Πιθανές καταστάσεις .....	54
7.2	Σεισμός .....	54
7.3	Εργατικό ατύχημα .....	54
7.4	Πυρκαϊά .....	54
7.5	Παγετός .....	55
7.6	Πλημμύρα .....	55
7.7	Τροχαίο ατύχημα .....	55
	<b>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι .....</b>	<b>56</b>
7.8	ΠΙΝΑΚΑΣ ΝΟΜΟΘΕΤΗΜΑΤΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ .....	57

# ΣΧΕΔΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ

## 1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το ΣΑΥ περιέχει ή προβλέπει:

- Γενικά στοιχεία του έργου (είδος και χρήση του, σύντομη περιγραφή, θέση και τρόπος προσέγγισης σε αυτό, κύριος του έργου, μελετητής, κατασκευαστής, συντονιστής στη φάση της μελέτης, συντονιστής στη φάση της κατασκευής, τεχνική περιγραφή, χρονοδιάγραμμα, ανάλυση των εργασιών σε φάσεις).
- Κινδύνους και μέτρα αντιμετώπισης τους για κάθε εργασία που θα εκτελεστεί σε όλες τις φάσεις κατασκευής.
- Γενικά μέτρα ασφάλειας διαχειριστικού χαρακτήρα.
- Παράρτημα με τη νομοθεσία, έντυπα και κατάλογος ΜΑΠ .

Για τη σύνταξη του ΣΑΥ έχουν ληφθεί υπόψη και αναγνωρίζονται όλες οι απαιτήσεις της ελληνικής νομοθεσίας, τόσο των γενικών και πλαισιακών νομοθετημάτων για την ασφάλεια και ειδικότερα για την ασφάλεια στα τεχνικά έργα (πχ Ν. 1568/85, ΠΔ 17/96, ΠΔ 305/96), όσο και οι νομοθετικές απαιτήσεις ειδικού αντικειμένου ΠΔ 778/80 για σκαλωσιές, ΠΔ 95/78 για τις συγκολλήσεις, ΠΔ 1073/81 για έργα πολιτικού μηχανικού κλπ.

Πλήρης κατάλογος των νομοθετημάτων που πρέπει να λαμβάνονται υπόψη λόγω άμεσης ή έμμεσης (ελλείπει άλλου νομοθετικού κειμένου) εφαρμογής στο έργο, περιλαμβάνεται στο παράρτημα. Η πληρότητα και η επικαιροποίηση του καταλόγου παρακολουθείται από τον τεχνικό ασφαλείας του ΑΝΑΔΟΧΟΥ σε συνεργασία με τον Συντονιστή ασφαλείας κατά το στάδιο της Κατασκευής, ο οποίος είναι υπεύθυνος για την ενημέρωση το καταλόγου αυτού, καθώς και για την εξασφάλιση της ερμηνείας και εφαρμογής των απαιτήσεων της νομοθεσίας, σε συνεργασία με τις αρμόδιες αρχές.

Ο τεχνικός ασφαλείας του ΑΝΑΔΟΧΟΥ σε συνεργασία με τον Συντονιστή ασφαλείας κατά το στάδιο της Κατασκευής πρέπει επίσης να ενημερώσει τον κατάλογο των απαιτήσεων:

- ✓ του ΚτΕ, πλέον των νομοθετικών όπως θα τεθούν στη μεταξύ τους σύμβαση
- ✓ των κατασκευαστών εξοπλισμού που θα χρησιμοποιηθεί στην κατασκευή του έργου
- ✓ των παρασκευαστών ή προμηθευτών των υλικών που θα ενσωματωθούν στο έργο,
- ✓ των τοπικών αρχών
- ✓ των μεθόδων εργασίας που θα υιοθετηθούν για την κατασκευή, πέραν των προβλέψεων του παρόντος ΣΑΥ.

**Σημειώνεται ότι το ΣΑΥ αποτελεί αναπόσπαστο και ζωντανό στοιχείο της κατασκευής του έργου και πρέπει να αναθεωρείται, κάθε φορά που κρίνεται απαραίτητο, ώστε να ανταποκρίνεται έγκαιρα στις κατασκευαστικές απαιτήσεις, όπως αυτές θα προκύπτουν κατά την εξέλιξη των εργασιών.**

## 2. ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

### 2.1 ΣΥΝΤΟΜΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Η συγκεκριμένη μελέτη αφορά στην προμήθεια και τοποθέτηση τεσσάρων (4) πολύσπαστων θυρών οροφής βιομηχανικού τύπου στο ισόγειο του κτιρίου της Πυροσβεστικής Υπηρεσίας Πτολεμαΐδας. Οι θύρες θα κατασκευασθούν με πάνελ ραμποτέ, από γαλβανισμένη λαμαρίνα 0,5mm, διπλού τοιχώματος με μόνωση πολυουρεθάνης συνολικού πάχους τουλάχιστον 42mm. Οι τρεις (3) από αυτές είναι όμοιες και έχουν διαστάσεις 3,60m (π) x 5,75m (υ) και η μία (1) έχει διαστάσεις 5,40m (π) x 5,75m (υ) και η συγκεκριμένη διαθέτει ενσωματωμένη ανθρωποθυρίδα (0,90x2,15). Η ανθρωποθυρίδα θα είναι κατασκευασμένη από πάνελ ίδιου τύπου και θα διαθέτει χειρολαβή, κλειδαριά και μηχανισμό επαναφοράς. Όλες οι θύρες θα φέρουν δύο σειρές οβάλ παράθυρων στο εσωτερικό τους (2 σειρές x 3 = 6 παράθυρα, για τις πόρτες με πλάτος 3,60m και 2 σειρές x 4 = 8 παράθυρα, για την πόρτα με πλάτος 5,40m) ώστε να εξασφαλίζεται ο φυσικός φωτισμός του χώρου των οχημάτων. Η ελάχιστη επιφάνεια κάθε παραθύρου είναι 0,18m<sup>2</sup>. Όλες οι θύρες θα είναι βαμμένες με ηλεκτροστατική βαφή και χρώμα κόκκινο εξωτερικά (RAL3000) και λευκό ή ζαχαρί εσωτερικά. Τα τζάμια των ανοιγμάτων θα είναι κατασκευασμένα από πολυκαρβονικό υλικό διπλής υάλωσης. Οι θύρες θα διαθέτουν μονοφασικό ή τριφασικό ηλεκτροκινητήρα ο οποίος θα συνδεθεί με το ηλεκτρικό δίκτυο του κτιρίου και ο χειρισμός τους θα γίνεται με τη χρήση σταθερού διακόπτη (button). Εναλλακτικά, θα μπορεί ο χειρισμός της πόρτας να γίνεται και χειροκίνητα (με παλάγκο). Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια και η τοποθέτηση των θυρών καθώς και όλα τα απαιτούμενα υλικά και μικροϋλικά για την πλήρη στήριξη και τοποθέτησή τους καθώς και οι εργασίες αποξήλωσης και απομάκρυνσης των υφιστάμενων θυρών σε χώρο που θα υποδειχθεί από την Πυροσβεστική Υπηρεσία Πτολεμαΐδας. Η εταιρεία παραγωγής υποχρεούται να διαθέτει σύστημα παραγωγής πιστοποιημένο κατά ΕΛΟΤ EN ISO 9001 και οι θύρες θα πρέπει να φέρουν σήμανση CE και να είναι σύμφωνες με το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN 13241-1. Η συνολική δαπάνη για την προμήθεια και τοποθέτηση των παραπάνω θυρών ανέρχεται στο ποσό των 25.000,00 ευρώ συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24%.

### 2.2 ΕΡΓΟΤΑΞΙΑΚΟΙ ΧΩΡΟΙ ΚΑΙ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

Ο ΑΝΑΔΟΧΟΣ του έργου είναι υποχρεωμένος να υποβάλλει σκαρίφημα που θα περιέχει όλους τους εργοταξιακούς χώρους. Συγκεκριμένα:

- εργοταξιακά γραφεία,
- γραφεία επίβλεψης,
- αποθηκευτικοί χώροι,
- χώροι υγιεινής,

- χώροι εστίασης,
- χώρος α' βοηθειών,
- αποδυτήρια.

Επίσης πρέπει να υποβάλλει στον ΚτΕ κατάλογο του εξοπλισμού που θα χρησιμοποιήσει στο έργο. Όλα τα μηχανήματα πρέπει να φέρουν τις απαιτούμενες άδειες και πιστοποιήσεις και να είναι σύμφωνα με τις εκπομπές θορύβου που ορίζονται από τη νομοθεσία (δες παράρτημα με τη νομοθεσία).

**Σημειώνεται σε κάθε περίπτωση ότι ο ΑΝΑΔΟΧΟΣ θα πρέπει να λάβει υπόψη του, για τη θέση εγκατάστασης των εργοταξιακών γραφείων και λοιπών εργοταξιακών εγκαταστάσεων, τους περιορισμούς που αφορούν τις εργασίες κατεδάφισης και κατασκευής των τεχνικών αντιστήριξης. Ιδιαίτερη μέριμνα πρέπει ακόμη να δοθεί από τον κατασκευαστή για την παροχή πόσιμου νερού στο προσωπικό που θα εργαστεί για την κατασκευή του έργου.**

### **2.3 ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ**

Οι εργασίες που περιλαμβάνονται στις προτάσεις αποκατάστασης συνοψίζονται στα εξής:

- α). Καθαιρέσεις των τριών υφιστάμενων μεταλλικών θυρών
- β). Τοποθέτηση πολύσπαστων θυρών

### 3. ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΚΑΤΑ ΦΑΣΗ

Παρακάτω παρουσιάζεται ένας συνοπτικός πίνακας των κινδύνων που θα παρουσιαστούν σε κάθε φάση της κατασκευής του έργου, καθώς και τα προτεινόμενα (σε ένα σημαντικό βαθμό απαιτούμενα-οριζόμενα από τη νομοθεσία) μέτρα προστασίας. Ο πίνακας είναι γενικός και αποτελεί χρήσιμο εργαλείο για την προσέγγιση του θέματος της ασφάλειας και πρέπει να επικαιροποιηθεί από τον Κατασκευαστή ανάλογα με τη μεθοδολογία κατασκευής και να γίνει εκτίμηση της επικινδυνότητας ώστε να αποτελέσει έναν πίνακα Γραπτής Εκτίμησης Επαγγελματικού Κινδύνου (ΠΔ 17/96). Για κάθε εργασία ακολουθούν αναλυτικές οδηγίες ασφαλείας.

ΕΡΓΑΣΙΑ	ΚΙΝΔΥΝΟΣ	ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	ΜΑΠ
<b>Ανυψωτικές εργασίες</b>	Πτώση υλικών	Έλεγχος, πιστοποίηση ανυψωτικού Έλεγχος παρελκόμενων συντήρηση ανυψωτικού Τοποθέτηση διαγράμματος ανυψωτικής ικανότητας σε εμφανή θέση Διατάξεις πέδησης Επαρκής φωτισμός Προσεκτικός χειρισμός Απαγόρευσης ελεύθερης αιώρησης φορτίου Απαγόρευση ανάρτησης φορτίων υπό γωνία	Κράνος Παπούτσια Γάντια Γιλέκο
	Πτώση από ύψος	Κατάλληλο προσωπικό Προστασία περατών πλακών	
	Αστοχία φορτίου	Μελέτη φορτίου Μελέτη ανυψωτικής ικανότητας γερανών	
	Πιάσιμο σε συρματόσχοινα	Απαγόρευση παραμονής κοντά σε συρματόσχοινα/σχοινιά υπό τάση	
	Ανατροπή ανυψωτικού	Κατάλληλη έδραση επί σταθερού εδάφους	
	Γλίστρημα Παραπάτημα	Καλό νοικοκυριό	
	Ηλεκτροπληξία	Έλεγχος για καλώδια και στήσιμο σε απόσταση ασφαλείας Αντικεραυνική προστασία	



<b>ΕΡΓΑΣΙΑ</b>	<b>ΚΙΝΔΥΝΟΣ</b>	<b>ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ</b>	<b>ΜΑΠ</b>
<b>Αποθήκευση</b>	Καταπλάκωση από υλικά	Ασφαλής αποθήκευση υλικών κατά είδος Οργάνωση αποθηκευτικών χώρων	
<b>Καθαριότητα</b>	Επαφή με βλαπτικούς παράγοντες	Τοποθέτηση κάδων Τακτική καθαριότητα	
<b>Ηλεκτρολογικές εργασίες</b>	Ηλεκτροπληξία	Αποφυγή επαφής με ηλεκτροφόρους αγωγούς Τακτικός έλεγχος εξοπλισμού Μη αγώγιμος εξοπλισμός	
<b>Ηλεκτροκολλήσεις</b>	Ηλεκτροπληξία Ακτινοβολία	Ειδικευμένο προσωπικό Συντήρηση εξοπλισμού Εργασία σε στεγνό δάπεδο Χρήση ΜΑΠ	
<b>Χρήση αερίων από φιάλες</b>	Διαρροή αερίου	Πιστοποίηση φιαλών Αποθήκευση σε όρθια θέση κατά είδος σε αεριζόμενο και προστατευμένο χώρο Έλεγχος των παρελκόμενων	
<b>Τοποθέτηση εξοπλισμού</b>	Πτώση από ύψος	Πλευρική προστασία κατά πτώσης Χρήση ΜΑΠ	Κράνος Παπούτσια Γάντια Ζώνη
	Καταπλάκωση από υλικά	Προσεκτικός χειρισμός φορτίων	
	Χειρονακτική διακίνηση φορτίων	Καλή κατάσταση του προσωπικού Εξέταση από τον ΙΕ Προσεκτικός χειρισμός φορτίων	
<b>Εργασίες σε όλες τις φάσεις</b>	Ατυχήμα από άτομα μη εργαζόμενα στο έργο	Περίφραξη του έργου Σήμανση	
	Εμπλοκή άλλων συνεργείων	Συντονισμός συνεργείων	
	Νεοπροσληθέν ή ανειδίκευτο προσωπικό	Εκπαίδευση προσωπικού και χορήγηση ΜΑΠ	
	Κακή υγιεινή	Εγκαταστάσεις υγιεινής και α' βοηθειών Τοποθέτηση κάδων Τακτική καθαριότητα	

## 4. ΑΝΑΛΥΤΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΚΑΘΕ ΦΑΣΗ

**Ο εργοδηγός του κατασκευαστή είναι υπεύθυνος να:**

κατά τη διάρκεια εργασιών

Οι χειριστές των μηχανημάτων και οι οδηγοί των οχημάτων είναι υπεύθυνοι να:

- Υπακούουν στις οδηγίες του εργοδηγού,
- Μην υπερφορτώνουν τα μηχανήματα και οχήματα,
- Μην χρησιμοποιούν τα μηχανήματα για εργασίες, για τις οποίες δεν είναι σχεδιασμένα και
- Να μην αφαιρούνται όταν είναι σε κατάσταση αναμονής.

Οι εργαζόμενοι είναι υπεύθυνοι να:

- Υπακούουν στις οδηγίες των εργοδηγών,
- Χρησιμοποιούν τις ασφαλείς εισόδους και εξόδους και
- Χρησιμοποιούν τον απαραίτητο εξοπλισμό ατομικής προστασίας που τους έχει χορηγηθεί.

### 4.1.1 ΣΗΜΕΙΑ ΠΡΟΣΟΧΗΣ ΓΙΑ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ

- Ένα μηχάνημα πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο για την(τις) εργασία(ες) που έχει κατασκευασθεί.
- Απαγορεύεται η ΥΠΕΡΦΟΡΤΩΣΗ μηχανήματος.
- Μόνον ΑΔΕΙΟΥΧΟΙ χειριστές επιτρέπεται να χειρίζονται τα μηχανήματα.
- Η άδεια των χειριστών πρέπει να είναι σε ΙΣΧΥ.
- ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ η χρήση ερπυστριοφόρων μηχανημάτων σε ασφαλτο.
- Είναι ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ η συντήρηση και η τήρηση καρτέλας (βιβλίου) συντήρησης για κάθε μηχάνημα.
- Απαγορεύονται οι ΑΥΤΟΣΧΕΔΙΑΣΜΟΙ στην χρήση και συντήρηση του μηχανήματος.
- ΟΛΑ τα μηχανήματα πρέπει να είναι εφοδιασμένα με πυροσβεστήρα και φαρμακείο.
- Όλα τα συστήματα ασφαλείας ΠΡΕΠΕΙ να δουλεύουν καλώς.
- Η θέση του μηχανήματος δεν πρέπει να είναι ΕΠΙΣΦΑΛΗΣ για το ίδιο, τον χειριστή ή τρίτους.
- Όλα τα Μ/Χ πρέπει να είναι εφοδιασμένα με άδεια λειτουργίας και πινακίδα "ΜΕ".
- Η νταλικά των αυτοκίνητων φορτηγών πρέπει να είναι ΣΚΕΠΑΣΜΕΝΗ όταν μεταφέρεται λεπτόκοκκο υλικό (άμμος, 3Α).

- Ειδικά μέτρα πρέπει να λαμβάνονται λόγω ΕΝΑΕΡΙΩΝ αγωγών ενέργειας και τηλεπικοινωνιών.
- Τα μηχανήματα πρέπει να ΑΚΙΝΗΤΟΠΟΙΟΥΝΤΑΙ πριν την έναρξη εργασίας συντήρησης και να επισημαίνονται με την τοποθέτηση απαγορευτικών πινακίδων (πχ μηχανήμα σε συντήρηση).

## 4.2 ΑΝΥΨΩΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

### 4.2.1 ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ

**Ο υπεύθυνος μηχανολογικών εργασιών** είναι υποχρεωμένος να εξασφαλίσει ότι ο εξοπλισμός που χρησιμοποιείται κατά τις εργασίες ανύψωσης για μεταφορά φορτίων:

- είναι συντηρημένος σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.
- δεν έχει φθορές, οι οποίες μπορούν να επηρεάσουν την αντοχή του.
- ελέγχεται σύμφωνα με τις προβλέψεις της νομοθεσίας (εβδομαδιαίως και διεξοδικά ετησίως).
- είναι προσαρτημένος στο φορτίο όπως προβλέπεται από τους κανονισμούς.
- αν υπάρχει περίπτωση έκθεσης σε κεραυνούς κατά τη χρησιμοποίησή του, είναι εξοπλισμένος με κατάλληλο σύστημα για την παροχέτευση των σχετικών ηλεκτρικών φορτίων στη γη.

Κάθε ανυψωτικό εξάρτημα συνοδεύεται από φυλλάδιο οδηγιών χρήσεως με τα ακόλουθα τουλάχιστον στοιχεία:

- Τις κανονικές συνθήκες χρήσης.
- Τις οδηγίες χρήσης, συναρμολόγησης και συντήρησης.
- Τα όρια χρήσης, ιδίως για τα εξαρτήματα που δεν μπορούν να ανταποκριθούν.

Ο εργοδηγός είναι υποχρεωμένος να εξασφαλίσει ότι:

**A.** Πριν ξεκινήσει οποιαδήποτε εργασία ανύψωσης για μεταφορά φορτίου:

- έχει ελεγχθεί το φορτίο,
- έχει προαποφασιστεί η διαδικασία,
- έχει επιλεχθεί ανυψωτικός μηχανισμός ικανός για την ανύψωση του φορτίου,
- έχει αποκλειστεί η περιοχή της ανύψωσης,
- έχει ασφαλιστεί το φορτίο και
- η ανύψωση να γίνεται μόνο κατακόρυφα.

**B.** Κατά τη διάρκεια της εργασίας ανύψωσης:

- ο ανυψωτικός μηχανισμός δεν υπερφορτώνεται και πατά σταθερά στο έδαφος,
- το έδαφος έχει ελεγχθεί και δεν υπάρχουν δεξαμενές (ή πρέπει να μπαζωθούν) ή ΟΚΩ

- η μεταφορά φορτίων δεν γίνεται πάνω από εργαζόμενους ή εγκαταστάσεις. Όταν αυτό δεν είναι δυνατό να αποφευχθεί οι εργαζόμενοι ενημερώνονται για τον κίνδυνο με τον ήχο κάποιας σειρήνας,
- τα φορτία σταθεροποιούνται καλά μετά το τέλος της εργασίας πριν απαγκιστρωθούν από το μηχανισμό ανύψωσης,
- δυσμενείς καιρικές συνθήκες, όπως βροχή και αέρας, επηρεάζουν την σταθερότητα των ανυψωτικών μέσων, γι' αυτό και λαμβάνονται υπόψη.
- η ανύψωση φορτίων σε μέρη κυκλοφορίας οχημάτων, γίνεται σε περιφραγμένο χώρο ή, όταν αυτό δεν είναι εφικτό, διακόπτεται προσωρινά η κυκλοφορία,
- τα ανυψωτικά μέσα δεν χρησιμοποιούνται για μεταφορά προσωπικού, εκτός εάν έχουν εγκατασταθεί γι' αυτό το σκοπό.

**Οι χειριστές** πρέπει να:

- Είναι άνω των 18 ετών.
- Θεωρούνται κατάλληλοι από ιατρική άποψη.
- Έχουν εκπαιδευτεί επαρκώς και να διαθέτουν κατάλληλο δίπλωμα (ομάδα, κατηγορία).
- Συμμορφώνονται με τις οδηγίες των εργοδηγών.

#### **4.2.2 ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ**

Κατά τις εργασίες ανυψώσεως πρέπει να υπάρχει ένα καλά σχεδιασμένο πρόγραμμα, το οποίο θα εξασφαλίζει ότι όλα τα ανυψωτικά μέσα και μηχανισμοί επιλέγονται, εγκαθίστανται, εξετάζονται, δοκιμάζονται, συντηρούνται και λειτουργούν, έτσι ώστε να μηδενίζονται εάν είναι δυνατόν οι πιθανότητες ατυχήματος.

Τα ατυχήματα που συνδέονται με ανυψωτικές εργασίες προκαλούνται συνήθως από υπερφόρτωση του ανυψωτικού μηχανισμού, επισφαλές δέσιμο του φορτίου, αστοχία των σχοινιών ή συρματόσχοινων, λανθασμένο χειρισμό του χειριστή και μη αποκλεισμό της επικίνδυνης περιοχής.

#### **ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΩΝ ΚΙΝΗΣΕΩΝ**

- Οι ανυψωτικές μηχανές είναι σχεδιασμένες και εφοδιασμένες με διατάξεις που να διατηρούν το εύρος κινήσεων των στοιχείων τους στα προβλεπόμενα όρια. Οι διατάξεις αυτές πρέπει, ενδεχομένως, να τίθενται σε λειτουργία μετά από σχετικό προειδοποιητικό σήμα.
- Όταν πολλές τέτοιες ανυψωτικές μηχανές εγκατεστημένες μόνιμα μπορούν να κινούνται ταυτόχρονα στον ίδιο χώρο, με κίνδυνο συγκρούσεων, οι μηχανές αυτές είναι σχεδιασμένες και κατασκευασμένες έτσι, ώστε να μπορούν να εξοπλιστούν με συστήματα αποφυγής των εν λόγω κινδύνων.
- Οι μηχανισμοί των ανυψωτικών μηχανών οφείλουν να σχεδιάζονται και να κατασκευάζονται κατά τρόπο ώστε τα φορτία να μη μπορούν να κλίνουν επικίνδυνα ή να πέσουν αιφνιδίως με

ελεύθερη πτώση σε περίπτωση μερικής ή ολικής διακοπής της παροχής ενέργειας ή όταν παύσει να ενεργεί ο χειριστής.

- Εκτός από τις ανυψωτικές μηχανές των οποίων η εργασία απαιτεί μια τέτοια εφαρμογή, δεν υπάρχει η δυνατότητα υπό ομαλές συνθήκες λειτουργίας καθόδου του φορτίου υπό τον έλεγχο πέδης τριβής και μόνον. Τα όργανα συγκράτησης σχεδιάζονται και κατασκευάζονται έτσι ώστε να αποφεύγεται η αιφνίδια πτώση των φορτίων.

### **ΤΡΟΧΑΛΙΕΣ, ΤΥΜΠΑΝΑ, ΑΛΥΣΙΔΕΣ Ή ΣΥΡΜΑΤΟΣΧΟΙΝΑ**

Οι τροχαλίες, τα τύμπανα και οι κύλινδροι, έχουν διαμέτρους συμβατές και κατάλληλες για τις διαστάσεις των συρματόσχοινων ή των αλυσίδων με τις οποίες μπορούν να εφοδιάζονται.

Τα τύμπανα και οι κύλινδροι σχεδιάζονται, κατασκευάζονται και τοποθετούνται κατά τρόπο ώστε τα συρματόσχοινα ή οι αλυσίδες με τις οποίες είναι εφοδιασμένα, να μπορούν να τυλίγονται χωρίς να φεύγουν προς τα πλάγια από την προβλεπόμενη αύλακα.

Οι χειροκίνητες ανυψωτικές διατάξεις με τροχαλίες πρέπει:

- Να είναι μεταλλικές και καλά συνδεδεμένες και στερεωμένες και να εξασφαλίζονται από πιθανή ανατροπή ή ολίσθηση τους.
- Οι τροχαλίες να είναι απολύτως εξασφαλισμένες με κατάλληλες διατάξεις έναντι μετατοπίσεως ή αντίστροφης περιστροφής τους.
- Σε κάθε περίπτωση πρέπει να εξασφαλίζεται η μη ολίσθηση του σχοινιού ή του συρματόσχοινου.
- Η χειρωνακτική ανύψωση να διενεργείται πάντα από δύο εργαζόμενους.
- Οι εργαζόμενοι να φορούν κατάλληλα γάντια και υποδήματα.
- Οι τροχαλίες πρέπει να συντηρούνται και να επιθεωρούνται τακτικά για τυχόν φθορές.

Τα συρματόσχοινα τα οποία χρησιμοποιούνται απευθείας για την ανύψωση ή τη στήριξη του φορτίου δεν πρέπει να περιέχουν καμία ένωση εκτός εκείνων που είναι στα άκρα τους (οι ενώσεις είναι ανεκτές στις εγκαταστάσεις για τις οποίες προβλέπεται, από την κατασκευή τους, να τροποποιούνται συχνά ανάλογα με τις ανάγκες μιας εκμετάλλευσης). Ο συντελεστής χρήσης του συνδυασμού συρματόσχοινου και απόληξης επιλέγεται κατά τρόπο ώστε να εξασφαλίζεται το ενδεδειγμένο επίπεδο ασφαλείας, ο συντελεστής αυτός, κατά γενικό κανόνα, είναι ίσος προς 5.

Ο συντελεστής χρήσης των αλυσίδων ανύψωσης επιλέγεται κατά τρόπο ώστε να εξασφαλίζεται το ενδεδειγμένο επίπεδο ασφαλείας. Ο συντελεστής αυτός, κατά γενικό κανόνα, είναι ίσος προς 4.

- Πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνο σχοινιά / συρματόσχοινα με γνωστή και επαρκή ικανότητα ασφαλούς εργασίας.
- Απαγορεύεται η χρήση επισκευασμένων σχοινιών/ συρματοσχοινίων.

- Τα σχοινιά/ συρματόσχοινα πρέπει να εγκαθίστανται, να συντηρούνται και επιθεωρούνται, σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή και τους κανονισμούς.

#### **4.2.3 ΣΗΜΕΙΑ ΠΡΟΣΟΧΗΣ ΓΙΑ ΑΝΥΨΩΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ**

- Ο ανυψωτικός μηχανισμός ΕΧΕΙ τη δυνατότητα ανύψωσης του φορτίου.
- Ο ανυψωτικός μηχανισμός έχει ελεγχθεί ΠΡΙΝ τη χρήση.
- Ο ανυψωτικός μηχανισμός έχει τις προβλεπόμενες ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΕΙΣ.
- Ο εξοπλισμός που χρησιμοποιείται είναι ο ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΟΣ και χωρίς φθορές.
- Οι ΧΕΙΡΙΣΤΕΣ έχουν τα κατάλληλα προσόντα και εμπειρία.
- Τα ΣΥΡΜΑΤΟΣΧΟΙΝΑ είναι προσαρτημένα σωστά στο φορτίο.
- Η περιοχή είναι ΑΠΟΚΛΕΙΣΜΕΝΗ και με κατάλληλη σηματοδότηση.
- Οι εργαζόμενοι σε γειτονικά σημεία έχουν ΕΝΗΜΕΡΩΘΕΙ.
- Υπάρχει ΣΥΝΕΧΩΣ καλή ορατότητα του φορτίου από τον χειριστή ή υπάρχει έμπειρος κουμανταδόρος.
- Για μεγάλα φορτία χρησιμοποιούνται ΑΕΡΙΔΕΣ από έμπειρο προσωπικό.
- Οι ανυψωτικοί μηχανισμοί βρίσκονται σε θέσεις όπου είναι ΕΔΡΑΣΜΕΝΟΙ ΚΑΛΑ.
- ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ η ελεύθερη αιώρηση φορτίου.
- ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ η υπερφόρτωση του ανυψωτικού μηχανισμού.
- ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ η προσπάθεια πλάγιας μεταφοράς φορτίου.
- ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ η απότομη ανύψωση/ κατέβασμα.
- ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ η διακίνηση φορτίων πάνω από εργαζομένους.
- ΠΡΟΣΟΧΗ όταν περισσότεροι από ένας ανυψωτικοί μηχανισμοί κινούνται στην ίδια περιοχή.
- Εξασφάλιση ΑΝΤΙΚΕΡΑΥΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ.

### **4.3 ΗΛΕΚΤΡΟΣΥΓΚΟΛΛΗΣΕΙΣ**

#### **4.3.1 ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ**

Ο εργοδηγός είναι υπεύθυνος να διασφαλίσει:

- ότι τα λιμνάζοντα νερά έχουν αποστραγγιστεί πριν ξεκινήσουν οι εργασίες ηλεκτροσυγκολλήσεως,
- το συντονισμό με τις άλλες δραστηριότητες στην περιοχή,
- την ασφαλή εγκατάσταση των σωλήνων για αποφυγή μετακίνησής ή πτώσης τους,
- εφόσον κρίνεται απαραίτητο, οι εργασίες ηλεκτροσυγκολλήσεως να γίνονται με κάλυψη του χώρου και επαρκή αερισμό αυτού,
- τη διαθεσιμότητα κατάλληλων πυροσβεστήρων αναλόγως του χώρου όπου διεξάγονται αυτές,

- ότι οι εργασίες ηλεκτροσυγκολλήσεως διεξάγονται σε απόσταση ασφαλείας από αποθηκευμένα εύφλεκτα υλικά στο χώρο του εργοταξίου,
- την επισκευή ή αντικατάσταση τυχόν φθαρμένου εξοπλισμού,
- την παροχή προστατευτικών μέσων για, την ακτινοβολία,
- ότι ο θόρυβος από τις γεννήτριες δεν αποτελεί πρόβλημα για τους εργαζόμενους ή τρίτους στο χώρο εργασίας.

Ο **εργοδηγός** είναι επίσης υπεύθυνος να ελέγξει τα εξής, σχετικά με τις εργασίες ηλεκτροσυγκολλήσεως:

- οι ηλεκτροσυγκολλητές είναι εκπαιδευμένοι και έμπειροι,
- οι μονταδόροι και οι βοηθοί των ηλεκτροσυγκολλητών είναι κατάλληλα εκπαιδευμένοι και έμπειροι,
- οι ηλεκτροσυγκολλητές ελέγχουν τις μηχανές, τα καλώδια και τον εξοπλισμό πριν ξεκινήσουν τις εργασίες,
- τα ηλεκτρικά κυκλώματα (και οι σωλήνες) είναι γειωμένα.

**Οι ηλεκτροσυγκολλητές** είναι υπεύθυνοι να ελέγχουν τον εξοπλισμό και τα εργαλεία τους σύμφωνα με τις οδηγίες των κατασκευαστών και να τον διατηρούν σε καλή κατάσταση, διασφαλίζοντας συνεχώς την ασφάλεια στις εργασίες ηλεκτροσυγκολλήσεως. Επίσης είναι υπεύθυνοι να διασφαλίσουν ότι όλος ο εξοπλισμός είναι εφοδιασμένος με μετρητές οι οποίοι έχουν πιστοποιητικό βαθμονόμησης σε ισχύ, αν απαιτείται, ή έχουν βαθμονομηθεί σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή τους, λειτουργούν ικανοποιητικά και αντικαθίστανται όταν υποστούν βλάβη.

**Οι βοηθοί ηλεκτροσυγκολλητών** είναι υπεύθυνοι για τον έλεγχο των καλωδίων, τον έλεγχο των μετρητών, και τον έλεγχο/ παρακολούθηση της έντασης του ρεύματος (ampereage) σε όλη τη διάρκεια της βάρδιας και τη διαδικασία συγκόλλησης αντίστοιχα.

Οι μονταδόροι είναι υπεύθυνοι για τον ασφαλή χειρισμό των σωλήνων και την αποτροπή ασταθών τοποθετήσεών τους.

#### 4.3.2 ΓΕΝΙΚΑ

Διάφορες βοηθητικές δραστηριότητες στο εργοτάξιο απαιτούν εργασίες ηλεκτροσυγκολλήσεων. Η επιλογή έμπειρου προσωπικού, καθώς και κατάλληλου εξοπλισμού θα επιδράσει σημαντικά στην ασφαλή εκτέλεση των συγκεκριμένων εργασιών.

#### 4.3.3 ΣΗΜΕΙΑ ΠΡΟΣΟΧΗΣ ΓΙΑ ΗΛΕΚΤΡΟΣΥΓΚΟΛΛΗΣΕΙΣ

- Οι συσκευές ηλεκτροσυγκόλλησης και τα παρελκόμενα τους πρέπει να συντηρούνται σε ΑΡΙΣΤΗ κατάσταση.
- ΑΥΣΤΗΡΟΣ περιοδικός έλεγχος των συσκευών ηλεκτροσυγκόλλησης.
- Ιδιαίτερη ΠΡΟΣΟΧΗ στην τοποθέτηση των γειώσεων στα εξαρτήματα που συγκολλούνται.

- Χρήση ΚΑΤΑΛΛΗΛΩΝ μέσων ατομικής προστασίας (ΜΑΠ).
- Μελέτη σωστού εξαερισμού του χώρου που γίνονται οι ηλεκτροσυγκολλήσεις.
- Αποφυγή εργασίας σε ΥΓΡΑ ΔΑΠΕΔΑ ή/και κάτω από βροχή.
- Επιλογή ΕΠΑΡΚΩΣ εκπαιδευμένων ηλεκτροσυγκολλητών.
- 

#### **4.4 ΧΡΗΣΗ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ ΧΕΙΡΟΣ**

##### **4.4.1 ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ**

**Ο εργοδηγός** είναι υποχρεωμένος να:

- Εξασφαλίσει ότι είναι διαθέσιμα τα απαραίτητα εργαλεία για την εκτέλεση της εργασίας,
- Εξασφαλίσει ότι τα εργαλεία χρησιμοποιούνται σωστά από το προσωπικό,
- Ελέγξει αν η εργασία γίνεται κοντά σε ηλεκτρικές συσκευές, εύφλεκτες ουσίες και αν ναι απαραίτητα μέτρα προστασίας,
- Εξασφαλίζει ότι τα εργαλεία συντηρούνται κατάλληλα.

**Οι εργαζόμενοι** είναι υποχρεωμένοι να:

- Ελέγχουν τα εργαλεία και να ζητούν την άμεση αντικατάσταση των κατεστραμμένων,
- Χρησιμοποιούν τα εργαλεία σωστά ώστε να μην καταστρέφονται,
- Χρησιμοποιούν τα εργαλεία μόνο για το σκοπό που σχεδιάστηκαν,
- Διατηρούν τα εργαλεία τους καθαρά,
- Ζητούν αντικατάσταση των χαμένων εργαλείων.

**Ο Υπεύθυνος της αποθήκης** είναι υποχρεωμένος να εξασφαλίσει ότι η επιλογή των εργαλείων γίνεται λαμβάνοντας υπόψη την εργονομία και το σκοπό χρήσης τους.

##### **4.4.2 ΚΑΝΟΝΕΣ ΧΡΗΣΗΣ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ ΧΕΙΡΟΣ**

Λόγω της φύσης του τεχνικού θα απαιτηθούν πολλά και διαφόρων ειδών εργαλεία χειρός (πχ κόφτες για το δέσιμο των συρμάτων σε σιδηροπλισμούς, σκεπάρνια για τη σύσφιξη των στοιχείων πρόσδεσης των πανέλλων καλουπώματος, κλειδιά, σφυριά, κατσαβίδια, τροχοί). Όσοι χρησιμοποιούν εργαλεία, πρέπει να ενημερώνονται για την αποθήκευση, χρήση και συντήρησή τους.

Ιδιαίτερη προσοχή δίνεται σε περιπτώσεις εργασίας κοντά σε ηλεκτρικό ρεύμα και εύφλεκτα υλικά. Στην πρώτη περίπτωση λαμβάνονται ειδικά μέτρα προστασίας από ηλεκτροπληξία, ενώ στη δεύτερη, μέτρα περιορισμού ή αποφυγής δημιουργίας σπινθήρων και προμήθεια πυροσβεστήρων.

**Ο εργοδηγός** πρέπει να επιθεωρεί τα εργαλεία πριν τη χρήση τους, καθώς και κατά τη διάρκεια που χρησιμοποιούνται αναλόγως της εργασίας.



#### 4.4.3 ΣΗΜΕΙΑ ΠΡΟΣΟΧΗΣ ΓΙΑ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ ΧΕΙΡΟΣ

- Οι ΚΕΦΑΛΕΣ των σφυριών είναι σταθερές και χωρίς φθορές.
- Οι επιφάνειες κοπής διατηρούνται ΚΟΦΤΕΡΕΣ.
- Οι λαβές στις λίμες είναι ΣΤΑΘΕΡΕΣ.
- Οι μύτες των κατσαβιδιών ΔΕΝ έχουν φθαρεί.
- ΕΛΕΓΧΟΣ όλων των εργαλείων για τυχόν φθορές.
- Χρησιμοποίηση του ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΥ εργαλείου για κάθε δουλειά.
- ΣΩΣΤΗ συντήρηση, καθαρισμός και αποθήκευση.
- ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ η χρησιμοποίηση μη μονωμένων εργαλείων κοντά σε ηλεκτρικές συσκευές.
- ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ η χρήση εργαλείων από σίδηρο κοντά σε εύφλεκτα υλικά και σε εκρήξιμες ατμόσφαιρες.
- ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ η τοποθέτηση εργαλείων πάνω σε κράσπεδα ή κάγκελα από όπου μπορούν να πέσουν σε χαμηλότερο επίπεδο.

#### 4.5 ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

##### 4.5.1 ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ

**Ο Υπεύθυνος ηλεκτρομηχανολογικών εργασιών** πρέπει να:

- Επιθεωρεί τακτικά και σχολαστικά το δίκτυο διανομής,
- Τοποθετεί τις καλωδιώσεις έτσι ώστε να μην είναι εύκολη η ζημιά τους από τρίτους,
- Λαμβάνει μέριμνα για την προστασία των ρολογιών από τις καιρικές συνθήκες (πίνακες μεταλλικοί ή πλαστικοί στεγανού τύπου με δυνατότητα ασφαλίσεως),
- Τοποθετεί γείωση και αυτόματο προστατευτικό διακόπτη διαφυγής (διαφορικής προστασίας-αντιηλεκτροπληξιακός αυτόματος),
- Φροντίζει ώστε η διακοπή της λειτουργίας του δικτύου να είναι εύκολα προσβάσιμη,
- Σχεδιάζει τις διαδρομές των καλωδίων για την αποφυγή δημιουργίας εμποδίων.

**Ο εργοδηγός** είναι υπεύθυνος να ελέγξει ότι:

- Οι συσκευές είναι γειωμένες και διπλά μονωμένες, .
- Το προσωπικό χρησιμοποιεί τα απαραίτητα Μέσα Ατομικής Προστασίας,
- Χρησιμοποιούνται ειδικές διατάξεις ασφάλειας όταν γίνεται χρήση ρεύματος υψηλής τάσης (RCD, ELCB),
- Τα κλειδιά των πινάκων διανομής βρίσκονται στην κατοχή του,
- Η τάση λειτουργίας των συσκευών πρέπει να είναι σύμφωνη με την τάση του δικτύου,

**Οι εργαζόμενοι** είναι υπεύθυνοι να:

- Υπακούουν στις οδηγίες του εργοδηγού,
- Ελέγχουν τον εξοπλισμό για τυχόν φθορές,

- Χρησιμοποιούν τα κατάλληλα Μέσα Ατομικής Προστασίας,
- Ελέγχουν τις συσκευές και τη μόνωση και να μην τις χρησιμοποιούν όταν η μόνωση είναι φθαρμένη,
- Διακόπτουν την παροχή του ηλ. ρεύματος πριν ξεκινήσουν την εργασία,
- Να μην πιέζουν τα σημεία επαφής των συσκευών με το δίκτυο,
- Χρησιμοποιούν σήμανση κινδύνου ηλεκτροπληξίας για την αποφυγή έκθεσης σε κίνδυνο τρίτων ατόμων,
- Κλειδώνουν τον υποσταθμό και τους σταθμούς ελέγχου,
- Γνωρίζουν που υπάρχουν πυροσβεστήρες κατάλληλου τύπου,
- Καλύπτουν ή σκεπάζουν και καταγράφουν όλα τα καλώδια

#### 4.5.2 ΜΕΘΟΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Η λειτουργία του εργοταξίου θα απαιτήσει εγκατάσταση προσωρινού ηλεκτρικού δικτύου. Για τις ηλεκτρολογικές εργασίες πρέπει να σημειωθούν τα παρακάτω:

- Πρέπει να διακόπτεται η παροχή του ηλ. ρεύματος,
- Η εργασία χωρίς διακοπή της παροχής του ηλ. Ρεύματος, γίνεται μόνο κατόπιν ειδικής άδειας ξεχωριστά για κάθε εργασία και πρόσωπο,
- Ίσως απαιτηθεί μη αγώγιμος εξοπλισμός,
- Προφύλαξη και σήμανση είναι χρήσιμες για την αποφυγή έκθεσης σε κίνδυνο τρίτων ατόμων,
- Μόνο αποδεδειγμένα κατάλληλο προσωπικό πρέπει να ασχολείται με ηλ. εργασίες,
- Ο υποσταθμός πρέπει να κλειδώνεται,
- Προειδοποιητική σήμανση για κίνδυνο ηλεκτροπληξίας πρέπει να τοποθετείται,
- Πυροσβεστήρες κατάλληλου τύπου πρέπει να χρησιμοποιούνται,
- Οι διαδρομές των καλωδίων πρέπει να σχεδιάζονται κατάλληλα για την αποφυγή δημιουργίας εμποδίων και
- Όλα τα καλώδια πρέπει να καλύπτονται ή να σκεπάζονται και να καταγράφονται.

#### **ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΣΥΣΚΕΥΕΣ/ ΕΡΓΑΛΕΙΑ**

Για να εξασφαλιστεί η ασφαλής χρήση των ηλεκτρικών συσκευών πρέπει:

- Οι οδηγίες χρήσης τους να είναι σύντομες και περιεκτικές,
- Να μην χρησιμοποιούνται όταν η μόνωση είναι φθαρμένη,
- Να μην πιέζονται τα σημεία επαφής τους με το δίκτυο,
- Να χρησιμοποιείται γείωση,
- Να χρησιμοποιούνται ειδικές διατάξεις ασφάλειας όταν γίνεται χρήση ρεύματος υψηλής τάσης (RCD, ELCB),

- Η τάση λειτουργίας των συσκευών πρέπει να είναι σύμφωνη με την τάση του δικτύου,
- Οι γραμμές των καλωδίων να μην εμποδίζουν το προσωπικό και
- Αν είναι απαραίτητες αλλαγές ή τροποποιήσεις, τότε οι συσκευές να τίθενται εκτός δικτύου.

## **ΔΙΚΤΥΟ ΔΙΑΝΟΜΗΣ**

Αν και το δίκτυο διανομής είναι προσωρινό πρέπει ωστόσο να λαμβάνονται τα κατάλληλα μέτρα για την αποφυγή ατυχημάτων:

- Το δίκτυο διανομής πρέπει να επιθεωρείται τακτικά από τον μηχανικό ηλεκτρομηχανολογικών εργασιών,
- Ο εξοπλισμός πρέπει να προστατεύεται από ζημιές,
- Τα ρολόγια πρέπει να προστατεύονται από τις καιρικές συνθήκες. Η διακοπή της λειτουργίας του δικτύου πρέπει να είναι εύκολα προσβάσιμη,
- Ο χειρισμός και η θέση των ασφαλειών είναι γνωστός από όλους,
- Οι καλωδιώσεις τοποθετούνται έτσι ώστε να μην είναι εύκολη η ζημιά τους από τρίτους.

### **4.5.3 ΣΗΜΕΙΑ ΠΡΟΣΟΧΗΣ ΓΙΑ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ**

- Τα ηλεκτρικά εργαλεία είναι ΜΟΝΩΜΕΝΑ ή διπλά γειωμένα.
- Τα καλώδια είναι ΤΑΚΤΟΠΟΙΗΜΕΝΑ, μακριά από διόδους εργαζομένων και όχι πολύ μακριά.
- Στο εργοτάξιο εφαρμόζεται τάση 220 V.
- Χρησιμοποιούνται ΜΑΠ.
- Κοντά στα σημεία εργασίας υπάρχουν κατάλληλοι ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΗΡΕΣ.
- Τα ηλεκτρικά εργαλεία χρησιμοποιούνται ΟΠΩΣ ΠΡΟΒΛΕΠΕΤΑΙ και με το βοηθητικό εξοπλισμό τους.
- Τα ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ είναι σε καλή κατάσταση και συντηρούνται βάση προγράμματος μόνο από ειδικευμένο ηλεκτρολόγο.
- Οι πίνακες διανομής και τροφοδοσίας πρέπει να φέρουν ΑΥΤΟΜΑΤΟ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΟ ΔΙΑΚΟΠΤΗ ΔΙΑΦΥΓΗΣ, ΣΤΑΘΕΡΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΓΕΙΩΣΗΣ και να κλειδώνονται.

## **4.6 ΧΕΙΡΟΝΑΚΤΙΚΗ ΔΙΑΚΙΝΗΣΗ ΦΟΡΤΙΩΝ**

### **4.6.1 ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ**

**Ο εργοδηγός** είναι υποχρεωμένος να επιδιώκει:

- Τη μείωση των ανυψούμενων βαρών.
- Την κατάλληλη διαμόρφωση τους, ώστε να διευκολύνεται η με σωστό τρόπο ανύψωση τους.
- Τη μηχανική υποβοήθηση της ανύψωσης.
- Την εξάλειψη της ανάγκης ανύψωσης βαρών.

**Οι εργαζόμενοι** πρέπει να λαμβάνουν υπόψη τα εξής:

- Να στέκονται σχετικά κοντά στο φορτίο με το ένα πόδι λίγο μπροστά προς τη κατεύθυνση που θα κινηθούν.
- Για ανύψωση φορτίων να λυγίζουν τα γόνατα, να κρατούν ίσια τη πλάτη τους και να ανυψώνουν το φορτίο με τα πόδια.
- Να πιάνουν γερά το φορτίο.
- Να παίρνουν βαθιά αναπνοή πριν την έναρξη της προσπάθειας (βοηθάει στην υποστήριξη της σπονδυλικής στήλης).
- Να κρατούν το φορτίο κοντά στο σώμα.
- Να μην μεταφέρουν ένα φορτίο που τους κλείνει το οπτικό πεδίο.
- Να αποφεύγουν τη περιστροφή του κορμού.
- Να φορούν κατάλληλα υποδήματα.
- Να φορούν ειδικές ζώνες υποστήριξης της μέσης.
- Να αποφεύγουν τις απότομες κινήσεις.

#### 4.6.2 ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Στο εργοτάξιο προβλέπεται διακίνηση φορτίων χειρονακτικά για κάποιες εργασίες (πχ διακίνηση σίδηρου οπλισμού, μεταφορά πανέλλων και ικριωμάτων).

Για την ευκολότερη και ασφαλέστερη χειρονακτική διακίνηση φορτίων, πρέπει να εξετάζονται και να λαμβάνονται υπόψη οι εξής παράγοντες πριν την έναρξη της εργασίας:

##### **A. Χαρακτηριστικά φορτίου.**

Η χειρονακτική διακίνηση ενός φορτίου ενδέχεται να συνεπάγεται κίνδυνο για τη ράχη ή/και την οσφυϊκή χώρα, όταν το φορτίο:

- Είναι υπερβολικά βαρύ ή υπερβολικά μεγάλο.
- Είναι ογκώδες ή δύσκολο στο πιάσιμο.
- Βρίσκεται σε ασταθή ισορροπία ή έχει περιεχόμενο που είναι δυνατό να μετατοπισθεί.
- Είναι τοποθετημένο κατά τρόπο που επιβάλλει το πιάσιμο ή το χειρισμό του σε απόσταση από τον κορμό ή με σκύψιμο ή με στροφή του κορμού.
- Είναι πιθανό, λόγω του εξωτερικού του σχήματος ή/και της σύστασής του, να προκαλέσει κακώσεις στον εργαζόμενο, ιδίως σε περίπτωση πρόσκρουσης.

##### **B. Απαιτούμενη σωματική προσπάθεια.**

Η σωματική προσπάθεια είναι δυνατό να συνεπάγεται κίνδυνο, ιδίως για τη ράχη ή/και την οσφυϊκή χώρα όταν:

- Είναι υπερβολικά κοπιώδης.
- Πραγματοποιείται μόνο με στροφή του κορμού.
- Είναι δυνατό να συνεπάγεται απότομη μετακίνηση του φορτίου.

- Καταβάλλεται με το σώμα σε ασταθή θέση.

#### Γ. Χαρακτηριστικά του εργασιακού περιβάλλοντος.

Τα χαρακτηριστικά του περιβάλλοντος εργασίας είναι δυνατό να αυξήσουν τον κίνδυνό, ιδίως για τη ράχη ή/και την οσφυϊκή χώρα, όταν:

- Ελεύθερος χώρος, ιδίως κατά την κατακόρυφη έννοια, είναι ανεπαρκής για την εκτέλεση της συγκεκριμένης εργασίας.
- Το δάπεδο είναι ανώμαλο και συνεπώς παρουσιάζει κινδύνους πρόσκρουσης των ποδιών κατά το βάδισμα ή είναι ολισθηρό για τα υποδήματα του εργαζόμενου.
- Χώρος εργασίας ή το εργασιακό περιβάλλον δεν επιτρέπει στον εργαζόμενο να διακινήσει χειρωνακτικά το φορτίο σε ασφαλές ύψος ή με καλή στάση του σώματός του.
- Το δάπεδο εργασίας ή η επιφάνεια πάνω στην οποία εκτελείται η εργασία παρουσιάζουν διακυμάνσεις καθ ύψος, γεγονός που συνεπάγεται το χειρισμό του φορτίου σε διάφορα επίπεδα. Το δάπεδο ή η έδραση των ποδιών του εργαζόμενου είναι ασταθή.
- Η θερμοκρασία, η υγρασία, η κυκλοφορία του αέρα και ο φωτισμός είναι ακατάλληλα ή ανεπαρκή ή οι κλιματολογικές συνθήκες είναι δυσμενείς.

#### Δ. Χαρακτηριστικά της εργασίας

Η εργασία είναι δυνατόν επίσης να συνεπάγεται κίνδυνο, ιδίως για τη ράχη ή/και την οσφυϊκή χώρα, όταν έχει ένα ή περισσότερα από τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

- Υπερβολικά συχνές ή υπερβολικά παρατεταμένες σωματικές προσπάθειες που επηρεάζουν ιδιαίτερα τη σπονδυλική στήλη.
- Ανεπαρκή χρόνο σωματικής ανάπαυσης ή ανάκτησης δυνάμεων.
- Υπερβολικές αποστάσεις ανύψωσης, κατάβασης ή μεταφοράς.
- Ρυθμό εργασίας που επιβάλλεται από διαδικασία που δεν μπορεί να μεταβάλλει ο εργαζόμενος.

#### 4.6.3 ΣΗΜΕΙΑ ΠΡΟΣΟΧΗΣ ΓΙΑ ΤΗ ΧΕΙΡΟΝΑΚΤΙΚΗ ΔΙΑΚΙΝΗΣΗ ΦΟΡΤΙΩΝ

- ΜΕΙΩΣΗ όσο το δυνατόν περισσότερο της χειρωνακτικής διακίνησης φορτίων με υποκατάσταση της από μηχανικά μέσα.
- ΥΠΟΒΟΗΘΗΣΗ της χειρωνακτικής διακίνησης φορτίων με μηχανικά μέσα.
- ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ των εργαζομένων στον ορθό τρόπο χειρωνακτικής διακίνησης φορτίων.
- ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗ στους εργαζομένους των επικίνδυνων παραμέτρων και των σημείων ιδιαίτερης προσοχής κατά την χειρωνακτική διακίνηση για αποφυγή τους.
- Οι ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΟΙ να είναι σε κατάλληλη φυσική και σωματική κατάσταση χωρίς μυοσκελετικά προβλήματα.
- ΕΠΙΒΛΕΨΗ για τη σωστή εφαρμογή των οδηγιών και τεχνικών χειρωνακτικής διακίνησης φορτίων.

- Τα ΦΟΡΤΙΑ έχουν σημεία πιασίματος και οι εργαζόμενοι φορούν πάντα γάντια αποφεύγοντας το γλίστρημα των φορτίων επάνω τους.
- ΑΠΟΦΕΥΓΟΝΤΑΙ χειρωνακτικές μετακινήσεις όταν απαιτούνται στροφές του κορμού, στάση προβόλου, συγκράτηση φορτίου σε τεντωμένα χέρια στην έκταση και γενικά θέσεις του σώματος οι οποίες επιβαρύνουν σημαντικότερα το μυοσκελετικό σύστημα.

#### **4.7 ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑ**

Η καθαριότητα και η ευταξία αποτελούν σημαντικούς παράγοντες για την υγεία και την ασφάλεια τόσο του εργατοτεχνικού προσωπικού, όσο και του προσωπικού της διοίκησης και της επίβλεψης του έργου. Ο σωστός καθαρισμός δεν είναι δυνατόν να επιτευχθεί χωρίς καλή θέληση και συμμετοχή όλων στον χώρο εργασίας. Συγκεκριμένα όλοι πρέπει να:

- Είναι ενημερωμένοι για την καθαριότητα
- Συμμετέχουν μη ρυπαίνοντας το περιβάλλον.
- Φροντίζουν την προσωπική τους, υγιεινή

**Οι εργαζόμενοι που αναλαμβάνουν τον καθαρισμό** πρέπει να διασφαλίζουν ότι:

- Ο καθαρισμός δεν θα γίνεται ποτέ όταν υπάρχει κάποιος κίνδυνος εμπλοκής με μηχανήματα.
- Χρησιμοποιούν μέσα ατομικής προστασίας (ΜΑΠ) όπως φόρμες εργασίας και προστατευτικά μέσα για τα χέρια και τα πόδια.

##### **4.7.1 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΕΛΛΕΙΨΗΣ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ**

Η έλλειψη καθαριότητας στους χώρους εργασίας έχει ως αποτελέσματα:

- Ατυχήματα όπως είναι η πτώση εξ' αιτίας ολίσθησης σε γλιστερό ή λιπαρό δάπεδο, οι τραυματισμοί από προεξέχοντα μέρη κλπ.
- Πυρκαγιές από τα απορρίμματα ή την ακατάστατη αποθήκευση υλικών.
- Κινδύνους για την υγεία από συσσώρευση σκόνης, απροστάτευτη επαφή με χημικά προϊόντα, έκθεση στους καπνούς από εξατμίσεις.

#### 4.7.2 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Η καλή καθαριότητα του χώρου δεν μπορεί να βασίζεται σε αυθόρμητες και απρογραμματίστες ενέργειες. Χρειάζεται προγραμματισμός και καλή συνεργασία όλων των μερών που εμπλέκονται στην εργασία.

Τα παρακάτω σημεία είναι εκείνα που πρέπει να προσεχθούν για να επιτευχθεί η απαιτούμενη τάξη και καθαριότητα στους χώρους του εργοταξίου:

- Σωστή οργάνωση του χώρου εργασίας για να διευκολυνθεί η τακτοποίηση και ο καθαρισμός.
- Να υπάρχουν δοχεία για απορρίμματα σε κατάλληλους χώρους, τόσο κάδοι όσο και containers για την αποκομιδή των μπάζων (μετά την ενδεχόμενη χρήση τους ως επίπεδο εργασίας κατά τη Γ' φάση κατασκευής σύμφωνα με τη μελέτη).
- Να υπάρχουν αγωγοί αποχέτευσης για τα υγρά απόβλητα. (πχ από τις δεξαμενές)

Τα άτομα που θα αναλάβουν τον καθαρισμό πρέπει να προστατεύονται από τους κινδύνους που εγκυμονούν οι εργασίες καθαρισμού κατά περίπτωση.

- Ο καθαρισμός δεν θα γίνεται ποτέ όταν υπάρχει κάποιος κίνδυνος εμπλοκής με μηχανήματα.
- Το συνεργείο θα χρησιμοποιεί μέσα ατομικής προστασίας – ΜΑΠ όπως φόρμες εργασίας και προστατευτικά μέσα για τα χέρια και τα πόδια, γιατί υπάρχει κίνδυνος για τραυματισμούς από άχρηστα μέταλλα ή δερματίτιδες από τα απορρυπαντικό ή άλλα χημικά με τα οποία έρχονται σε επαφή.

Σημειώνεται ότι η αλόγιστη απόθεση τεμαχίων σιδηρού οπλισμού σε διάφορους χώρους κοντά στα τεχνικά, αποτελεί συνήθη αιτία πολλών ατυχημάτων από παραπατήματα, γδαρσίματα και τρυπήματα.

#### 4.7.3 ΣΗΜΕΙΑ ΠΡΟΣΟΧΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑ

- Ευαισθητοποίηση στο θέμα της καθαριότητας ΟΛΩΝ των εμπλεκόμενων στην εργασία.
- Σωστός ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ εργασιών καθαριότητας.
- Ασφαλή ΔΑΠΕΔΑ έναντι ολίσθησης.
- Τοποθέτηση ικανού αριθμού ΚΑΔΩΝ απορριμμάτων.
- Ομαλή και ανεμπόδιστη ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑ των εργαζομένων σε όλους τους χώρους εργασίας.
- ΥΠΑΡΞΗ χώρου αποθήκευσης υλικών και προϊόντων.
- Χρήση ΜΑΠ, όπου αυτά είναι απαραίτητα.
- Ικανός αριθμός επαρκώς εξοπλισμένων ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ.
- Προσοχή στα ΣΗΜΕΙΑ ΑΠΟΘΕΣΗΣ ΤΕΜΑΧΙΩΝ ΣΙΔΗΡΟΥ ΟΠΛΙΣΜΟΥ.

## **4.8 ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ**

### **4.8.1 ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ**

**Ο υπεύθυνος της αποθήκης** είναι υποχρεωμένος να διασφαλίσει ότι:

- Τα υλικά αποθηκεύονται σε κατάλληλους χώρους, σύμφωνα με τις οδηγίες που αναγράφονται στις συσκευασίες τους,
- Η πρόσβαση στα υλικά είναι εύκολη,
- Επικίνδυνα υλικά βρίσκονται σε κατάλληλους αποθηκευτικούς χώρους,
- Η μετακίνησή τους είναι εύκολη,
- Οι αποθηκευτικοί χώροι αερίζονται επαρκώς,
- Όλα τα σήματα ασφάλειας είναι ευδιάκριτα,
- Προλαμβάνεται η προσβολή του χώρου από επικίνδυνα υλικά,
- Όταν συμβαίνει προσβολή του χώρου αυτή περιορίζεται,
- Το ξεφόρτωμα των υλικών γίνεται με ασφάλεια.
- Ουσίες που μπορούν να αλληλεπιδράσουν είναι απομακρυσμένες,
- Η είσοδος στην αποθήκη επιτρέπεται μόνο σε πρόσωπα που έχουν εργασία,
- Τα υλικά παραδίδονται μόνο σε εξουσιοδοτημένο πρόσωπο,
- Οι χώροι διατηρούνται καθαροί,
- Δεν επιτρέπεται το κάπνισμα στους χώρους της αποθήκης και
- Η διάθεση των ειδών συσκευασίας γίνεται στους ειδικούς κάδους.

### **4.8.2 ΑΠΟΘΗΚΕΥΤΙΚΟΙ ΧΩΡΟΙ**

Στο εργοτάξιο πρέπει να υπάρχουν χώροι ειδικά σχεδιασμένοι για την αποθήκευση των υλικών που πρόκειται να χρησιμοποιηθούν για την εκτέλεση του έργου. Τέτοιοι θα είναι ο χώρος αποθήκευσης οπλισμών, αποθήκες μηχανών και εργαλείων, ανταλλακτικών μηχανημάτων και οχημάτων, δεξαμενές καυσίμων, χώροι αποθήκευσης φιαλών και μεγάλων δοχείων (βαρέλια).

Οι αποθηκευτικοί χώροι πρέπει να επιλέγονται έτσι ώστε να διευκολύνουν την αποθήκευση, την παράδοση και τη διακίνηση των υλικών που αποθηκεύονται, δεδομένης της ανεπάρκειας χώρου και της ταυτόχρονης λειτουργίας του σταθμού. Προστασία του δαπέδου και του χώρου πρέπει να ληφθεί υπόψη.

Τα υλικά πρέπει να αποθηκεύονται σύμφωνα με τις προβλέψεις για ασφαλή αποθήκευση και διακίνηση.

Η αποθήκη πρέπει να διατηρείται καθαρή και να υπάρχει έξοδος διαφυγής.

Ο χειρισμός των υλικών πρέπει να γίνεται προσεχτικά, ώστε να αποφεύγεται η προσβολή του χώρου από επικίνδυνες ουσίες.



Καθημερινός έλεγχος εξασφαλίζει τον περιορισμό πιθανής μόλυνσης ή προσβολής.

Για τα περισσότερα υλικά δεν απαιτούνται ειδικά μέτρα προστασίας. Για επικίνδυνα υλικά (εύφλεκτα, τοξικά κλπ) πρέπει να προβλέπεται:

1. κατάλληλη σήμανση και απαγόρευση της πρόσβασης και
2. κατάλληλο σύστημα πυρόσβεσης.

## **ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΑ ΥΛΙΚΑ**

Οι χώροι αποθήκευσης επικίνδυνων υλικών πρέπει να είναι:

- εσωτερικοί,
- κατάλληλα επισημασμένοι,
- καλά εξαερισμένοι,
- απαγορευμένοι σε μη αρμόδια πρόσωπα και

Επικίνδυνα υλικά πρέπει να παραγγέλλονται σύμφωνα με τις ανάγκες του έργου και να χωρίζονται κατά είδος (τοξικές, εύφλεκτες, διαβρωτικές κλπ).

Επικίνδυνα υλικά δεν πρέπει να παραλαμβάνονται αν δε φέρουν τα Δελτία Πληροφοριών Ασφάλειας (MSDS) και δε φέρουν στη συσκευασία ευκρινείς οδηγίες αποθήκευσης και χρήσης.

Όλες οι συσκευασίες πρέπει να παραμένουν κλειστές και να απομακρύνονται σύμφωνα με τις οδηγίες των προμηθευτών.

## **ΕΥΦΛΕΚΤΑ ΥΛΙΚΑ**

Εύφλεκτα υλικά αποθηκεύονται σε συγκεκριμένους χώρους; οι οποίοι είναι:

- Ανοιχτοί,
- Προστατευμένοι,
- Επισημασμένοι,
- Εφοδιασμένοι με επαρκή και κατάλληλα συστήματα πυρόσβεσης,
- Εφοδιασμένοι με συστήματα σκίασης,
- Απαγορευμένοι για μη αρμόδια πρόσωπα.

### **4.8.3 ΣΗΜΕΙΑ ΠΡΟΣΟΧΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΥΛΙΚΩΝ**

- Οι αποθηκευτικοί χώροι διατηρούνται ΚΑΘΑΡΟΙ και τακτοποιημένοι.
- ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ το κάπνισμα στους χώρους αποθήκευσης.
- ΑΠΟΦΕΥΓΕΤΑΙ όσο το δυνατόν η χειρωνακτική διακίνηση φορτίων.
- Υπάρχουν επαρκή ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΑ ΜΕΣΑ και κατάλληλα συντηρημένα. ΥΠΑΡΧΕΙ σήμανση για τη θέση των πυροσβεστήρων και των διόδων διαφυγής.
- ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ η πρόσβαση στους μη έχοντες εργασία.
- Οι εργαζόμενοι κάνουν χρήση των ΜΑΠ.

- Η αποθήκευση των υλικών γίνεται στον ΠΡΟΚΑΘΟΡΙΣΜΕΝΟ χώρο αποθήκευσης.
- Υπάρχει ΣΗΜΑΝΣΗ για τη θέση των υλικών σε συγκεκριμένο χώρο.
- Τα υλικά είναι ΕΞΑΣΦΑΛΙΣΜΕΝΑ από τυχόν πτώση ή κύλιση τους.

Υπενθυμίζονται στον Ανάδοχο κατασκευής του έργου οι απαιτήσεις Προστασίας Περιβάλλοντος, σύμφωνα με τις οποίες κάθε είδους σκουπίδια , άχρηστα υλικά, παλιά ανταλλακτικά και μηχανήματα, λάδια παντός είδους ενέματα κλπ αποτελούν ελεγχόμενα απορρίμματα και θα πρέπει να απομακρύνονται από το εργοτάξιο , η δε διάθεση τους θα 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 μεταχειρισμένων ορυκτελαίων θα πρέπει να γίνεται σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην ΚΥΑ 98012/2001/96 (ΦΕΚ 40Β) **(πάγιος περιβαλλοντικός όρος)**.

Για τα υγρά απόβλητα ισχύουν οι εκάστοτε Νομαρχιακές Αποφάσεις **(πάγιος περιβαλλοντικός όρος)**.

## 5. ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΝΟΝΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ

Οι κανόνες ασφάλειας που περιγράφονται παρακάτω είναι γενικοί και ισχύουν για όλους και ανεξαρτήτως φάσεως κατασκευής. Σε περίπτωση αντίθεσης με τις αναλυτικές οδηγίες ασφαλείας που αναπτύχθηκαν παραπάνω ισχύ έχουν οι αναλυτικές οδηγίες.

- Κάθε άτομο στο εργοτάξιο πρέπει να τηρεί τους κανόνες ασφαλείας και υγείας στο έργο που το αφορούν.
- Δεν θα ανατίθεται μία 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.
- Η ασφαλής προσέγγιση και έξοδος πρέπει να εξασφαλίζεται σε όλες τις θέσεις εργασίες και χώρους.
- Όλα τα άτομα πρέπει να συμμορφώνονται με τις οδηγίες της σήμανσης ασφάλειας του Εργοταξίου.
- Φωτιές με σκοπό την θέρμανση δεν επιτρέπονται στο Εργοτάξιο.
- Απαγορεύεται η χρήση αλκοόλ στους χώρους του εργοταξίου.

- Κανένα άτομο δεν θα ξεκινά την εργασία του εάν δεν είναι κατάλληλα ντυμένο. Οι εργαζόμενοι δεν επιτρέπεται να φορούν φαρδιά ξεκούμπωτα ρούχα, σορτς και να είναι γυμνοί από τη μέση και πάνω.
- Κανένα άτομο δεν επιτρέπεται να επαναπροσδιορίσει, απομακρύνει, τροποποιήσει, χαλάσει, καταστρέψει οποιοδήποτε 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.

Οι εξής ελάχιστες πληροφορίες θα παρουσιάζονται επιτόπου του έργου:

- Πολιτική Ασφάλειας του Ανάδοχου κατασκευής
- Θέση κουτιών πρώτων βοηθειών
- Σχέδιο εκκένωσης εργοταξίου σε περίπτωση πυρκαγιάς, σεισμού, πλημμύρας
- Ταυτότητα και θέση ατόμων που παρέχουν πρώτες βοήθειες και αναπληρωτών.
- Εκ των προτέρων γνωστοποίηση
- Χρονοδιάγραμμα συσκέψεων για θέματα ασφαλείας εργοταξίου
- Θέση πλησιέστερου Νοσοκομείου στο τεχνικό.

## **6. ΓΕΝΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ**

Η κατασκευή των τεχνικών αντιστήριξης και η κατεδάφιση του κτιρίου αποτελούν ένα εξειδικευμένο έργο ιδιαίτερων κατασκευαστικών απαιτήσεων. Η κατασκευή της απαιτεί επίσης καλά οργανωμένη διαχείριση. Η διαχείριση της ασφάλειας πρέπει να αποτελέσει μέρος της συνολικής διαχείρισης του έργου. Στη συνέχεια περιγράφονται ορισμένα γενικά μέτρα ασφάλειας διαχειριστικού χαρακτήρα, τα οποία ο ΑΝΑΔΟΧΟΣ οφείλει να υιοθετήσει, για την επίτευξη του υψηλότερου δυνατού επιπέδου ασφάλειας κατά τη διάρκεια της κατασκευής του έργου.

### **6.1 ΣΥΣΚΕΨΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ**

Κάθε μήνα πρέπει να πραγματοποιείται σύσκεψη ασφαλείας στο εργοτάξιο με τη συμμετοχή του Διευθυντή έργου, του Τεχνικού Ασφαλείας, του Συντονιστή Ασφαλείας, του Ιατρού Εργασίας, των Μηχανικών, των Εργοδηγών και των Υπεργολάβων. Στη σύσκεψη πρέπει να τηρούνται πρακτικά και θα καθορίζονται οι στόχοι της επομένης περιόδου (μήνα).

### **6.2 ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ**

Επιβάλλεται κάθε εργαζόμενος στο έργο να έχει περάσει τη βασική εκπαίδευση ασφαλείας. Η εκπαίδευση πρέπει να γίνεται πριν την ανάληψη των καθηκόντων του στο έργο και πριν από κάθε αλλαγή καθηκόντων. Η εκπαίδευση ασφαλείας πρέπει κατ' ελάχιστον να περιλαμβάνει την πολιτική ασφάλειας του ΑΝΑΔΟΧΟΥ, τους γενικούς κανόνες ασφάλειας που τηρούνται στο εργοτάξιο, τους ειδικούς για την εργασία που θα εκτελέσει, τα αρμόδια πρόσωπα για την ασφάλεια (τεχνικός ασφαλείας, συντονιστής, γιατρός εργασίας), τους κινδύνους της εργασίας που πρόκειται να εκτελέσει, την αναγκαιότητα αναφοράς των επικίνδυνων καταστάσεων καθώς και των ατυχημάτων.

### **6.3 ΥΠΕΡΓΟΛΑΒΟΙ**

Κανείς υπεργολάβος δεν θα ξεκινά εργασίες αν προηγουμένως δεν του έχουν αναλυθεί οι νομοθετικές και συμβατικές του υποχρεώσεις για την ασφάλεια. Επίσης πρέπει να έχει ορίσει τεχνικό ασφαλείας (ή τουλάχιστον υπεύθυνο ασφαλείας στο εργοτάξιο) και γιατρό εργασίας αν το προσωπικό του υπερβαίνει τα 50 άτομα. Ο υπεύθυνος ασφαλείας του υπεργολάβου είναι υποχρεωμένος να παρακολουθήσει την εκπαίδευση ασφαλείας και να ενημερώσει, καθώς επίσης και να διανέμει όλα τα απαραίτητα ΜΑΠ, σε όλο το προσωπικό που θα χρησιμοποιηθεί στο έργο πριν την έναρξη των εργασιών σε αυτό.

#### 6.4 ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗ

Τα αρμόδια πρόσωπα για την ασφάλεια (τεχνικός ασφαλείας, συντονιστής, γιατρός εργασίας) πρέπει να εξασφαλίζουν την απαραίτητη διαβούλευση τόσο εσωτερικά σε όλη την πυραμίδα της ιεραρχίας στο εργοτάξιο, όσο και εξωτερικά με τους αρμόδιους φορείς και αρχές (Αστυνομία, Πυροσβεστική Υπηρεσία, ΔΚ).

#### 6.5 ΥΓΙΕΙΝΗ - ΠΡΩΤΕΣ ΒΟΗΘΕΙΕΣ

Το σχέδιο πρώτων βοηθειών και το εγχειρίδιο πρώτων βοηθειών πρέπει να αναπτυχθεί και να προσαρτηθεί στο ΣΑΥ με τη βοήθεια του γιατρού εργασίας του ΑΝΑΔΟΧΟΥ. Ενδεικτικά αναφέρονται τα παρακάτω.

Στο εργοτάξιο πρέπει να υπάρχουν:

- Επαρκείς και κατάλληλοι χώροι για την αλλαγή και τη φύλαξη των ενδυμάτων του προσωπικού.
- Χώροι υγιεινής, δηλαδή αποχωρητήρια, ντους και νιπτήρες.
- Χώροι εστίασης και επάρκεια πόσιμου νερού.

Το φαρμακείο πρέπει να περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον τα εξής:

ΕΙΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ
Σκεύασμα για κάψιμο	3
Εισπνεύσιμη αμμωνία	2
Αποστειρωμένες γάζες σε κουτιά των 5 εκ, 10 εκ και	3
Επίδεσμοι γάζας των 0,10Χ2,50	6
Τριγωνικοί επίδεσμοι	1
Λευκοπλάστ ρολλό	2
Ψαλίδι	1
Ύφασμα λεπτό για καθαρισμό (CLEANSING TISSUE)	1
Αντισηπτικό διάλυμα (κατά προτίμηση	1
Υγρό σαπουνι σε πλαστική συμπιέσιμη φιάλη	1
Ελαστικός επίδεσμος	1
Αντισταμινική αλοιφή	1
Σπασμολυτικό	1
Συσκευή τεχνητής αναπνοής με προσωπίδα	
Αιμοστατική λαβίδα	
Αντιοφικός Ορός	1
Ενέσιμο κορτιζονούχο σκεύασμα των 100 mg.	1
Σύριγγες πλαστικές μιας χρήσεως των 5 cc2	3
Σύριγγες πλαστικές μιας χρήσεως των 10 cc2	3
Δισκία αντιδιαρροϊκά	1
Δισκία αντιόξινα	1
Φυσιολογικός ορός (NaCl 9‰)-2LIT	
Συσκευή ενδοφλέβιας χορήγησης υγρών -3 τεμάχια	
Συσκευή χορήγησης οξυγόνου	1
Φυλλάδιο με οδηγίες α' βοηθειών	1

ΠΡΟΣΟΧΗ! Το περιεχόμενο του φαρμακείου πρέπει να είναι ανάλογο με :

1. Τις γνώσεις του εντεταλμένου (επί τόπου)προσώπου και
2. Αυτού που πιθανόν να κληθεί να το χρησιμοποιήσει (γιατρός από άλλο έργο κλπ)

Ο γιατρός εργασίας πρέπει να εκπονήσει σχέδιο για αξιοποίηση των γιατρών της περιοχής και των υπαρχόντων υγειονομικών σχηματισμών προς παροχή πρώτων βοηθειών.

## **6.6 ΕΠΙΛΟΓΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ**

Μετά την πρόσληψη και προ της τοποθέτησης σε θέση εργασίας, κάθε εργαζόμενος θα πρέπει με ευθύνη του άμεσου εργοδότη του να δει τον γιατρό εργασίας της επιχείρησης.

Ο γιατρός εργασίας θα πρέπει, για να κρίνει την καταλληλότητα του εργαζόμενου για συγκεκριμένη θέση εργασίας, να λαμβάνει πλήρες αναμνηστικό (γενικό, εργασίας, ενοχλήματα).

Ο γιατρός εργασίας θα πρέπει σε κάθε εργαζόμενο και πριν την τοποθέτηση του σε θέση εργασίας να κάνει πλήρη κλινική εξέταση και να τον παραπέμπει για τις παρακάτω εξετάσεις:

- ✓έλεγχος αναπνευστικής λειτουργίας
- ✓γενική ούρων
- ✓γενική αίματος
- ✓οφθαλμολογικός έλεγχος

και επί πλέον για τους άνω των 40 ετών:

- ✓ακτινογραφία θώρακος
- ✓ηλεκτροκαρδιογράφημα

Πέραν αυτών, για εργαζόμενους που εκτίθενται σε συγκεκριμένους φυσικούς ή χημικούς παράγοντες ισχύουν τα προβλεπόμενα από τις σχετικές διατάξεις.

Ο γιατρός εργασίας έχει τη δυνατότητα κατά την κρίση του να παραπέμπει τους εργαζόμενους για συχνότερες ή για άλλες ειδικές εξετάσεις.

Οι δαπάνες των εξετάσεων βαρύνουν αποκλειστικά τον κάθε εργοδότη.

Η έλλειψη γιατρού εργασίας δεν απαλλάσσει τον κάθε εργοδότη από την υποχρέωση εφαρμογής των παραπάνω.

## **6.7 ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ**

Κάθε εργαζόμενος, στην αντίληψη του οποίου υποπίπτει ένα συμβάν, άσχετα αν συμμετέχει ή όχι σε αυτό οφείλει να το αναφέρει στον εργοδότη του, ο οποίος με τη σειρά το αναφέρει στον υπεύθυνο μηχανικό και αυτός στον Τεχνικό Ασφαλείας και τον Ιατρό Εργασίας.

Ο τεχνικός ασφαλείας πρέπει να αναλάβει αμέσως τη διερεύνηση του συμβάντος και αν απαιτείται συνεργαστεί με τον ιατρό εργασίας. Κάθε εμπλεκόμενος ή αυτόπτης μάρτυρας του ατυχήματος οφείλει να παρέχει κάθε πληροφορία στον τεχνικό ασφαλείας.

Όλα τα ατυχήματα πρέπει να καταγράφονται από τον τεχνικό ασφαλείας και να αναφέρονται γραπτώς εσωτερικά στον διευθυντή του έργου και εξωτερικά προς τις αρχές και την ΕΟΑΕ όπως ορίζεται στη νομοθεσία.

Έγγραφα και στατιστικές ατυχημάτων πρέπει να κρατούνται από τον Τεχνικό Ασφάλειας στο γραφείο του εργοταξίου.

## **6.8 ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΕΣ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΕΣ**

Όλοι οι προμηθευτές υλικών και οι κατασκευαστές εξοπλισμού που θα χρησιμοποιηθούν στο έργο υποχρεούνται να παρέχουν προϊόντα και εξοπλισμό τα οποία είναι σύμφωνα με τη νομοθεσία. Επίσης οφείλουν να παρέχουν κάθε δυνατή πληροφορία σχετικά με τις ιδιότητες και τις οδηγίες χρήσης/ εφαρμογής των προϊόντων και του εξοπλισμού που προμηθεύουν.

## **6.9 ΠΥΡΑΣΦΑΛΕΙΑ**

Σε όλους του χώρους του εργοταξίου πρέπει να υπάρχουν πυροσβεστήρες. Επίσης σε όλους τους χώρους με ειδικές απαιτήσεις (πχ αποθήκη εύφλεκτων υλικών) πρέπει να τοποθετηθούν επιπλέον πυροσβεστήρες κατάλληλου τύπου. Οι θέσεις των πυροσβεστήρων πρέπει να διαθέτουν την κατάλληλη σήμανση και πίνακα με οδηγίες για προληπτικά και κατασταλτικά μέτρα πυροπροστασίας.

## **6.10 ΕΛΕΓΧΟΙ**

Στο Έργο πρέπει να υλοποιείται πρόγραμμα ελέγχων που θα αναπτυχθεί από τον Τεχνικό Ασφαλείας. Το πρόγραμμα εκτός των καθημερινών ελέγχων ρουτίνας πρέπει να προβλέπει και προγραμματισμένους ελέγχους οι οποίοι θα καταγράφονται. Το πρόγραμμα ελέγχων πρέπει να ικανοποιεί τις απαιτήσεις της νομοθεσίας. Τα αποτελέσματα των ελέγχων και οι απαιτούμενες διορθωτικές ενέργειες πρέπει να υποβάλλονται στον Διευθυντή Έργου μέσω του Βιβλίου Υποδείξεων του τεχνικού ασφαλείας και του ιατρού εργασίας.

## **6.11 ΕΠΙΣΚΕΠΤΕΣ**

Σε όλους τους επισκέπτες πρέπει να παρέχονται οδηγίες για την ασφάλεια, ο απαραίτητος εξοπλισμός (κράνος, Παπούτσια Ασφαλείας, φωσφορίζον γιλέκο κλπ) και υπεύθυνος συνοδός στο έργο.

Οι επισκέπτες οφείλουν να συμμορφώνονται με προθυμία στους κανόνες ασφαλείας.

## **6.12 ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΠΟΥ ΑΠΟΡΡΕΟΥΝ ΑΠΟ ΚΑΙ ΠΡΟΣ ΤΟΝ ΚΥΡΙΟ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ**

Ο Ανάδοχος κατασκευής πρέπει να εφαρμόσει Σύστημα Ασφάλειας και Υγείας που θα περιλαμβάνει διαδικασίες σύμφωνες με την ελληνική νομοθεσία και τις βέλτιστες πρακτικές Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία.

Ο Ανάδοχος κατασκευής θα εφαρμόζει την κείμενη νομοθεσία, τις διαδικασίες της ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ για την Ασφάλεια και Υγεία και θα παρακολουθεί τις μεθόδους εργασίας, ούτως ώστε να εξασφαλίζει την προστασία του προσωπικού και του περιβάλλοντος εργασίας από ατυχήματα ή ζημιές.

Ο Ανάδοχος κατασκευής είναι υπεύθυνος για την διενέργεια ελέγχων και επιθεωρήσεων στους χώρους εργασίας που είναι υπό την ευθύνη του. Επίσης επιβάλλει τυχόν διορθωτικές ενέργειες που θεωρεί απαραίτητες, πάντα στα πλαίσια των συμβάσεων που έχουν υπογραφεί και της ελληνικής νομοθεσίας για την Ασφάλεια και Υγεία στην Εργασία.

Ο κύριος στόχος είναι η επίτευξη ασφαλούς και υγιούς περιβάλλοντος σε όλα τα εργοτάξια. Αυτό μπορεί να επιτευχθεί εν μέρει με ελέγχους του Συντονιστή Ασφαλείας κατά την εκτέλεση του έργου, των Τεχνικών Ασφαλείας και του Γιατρού Εργασίας, για την αναγνώριση συνθηκών και διαδικασιών που ενέχουν κινδύνους, και την διόρθωση αυτών, ώστε να εξαλείφονται ή να μειώνονται πιθανά ατυχήματα.

Για την επίτευξη των παραπάνω, ο Ανάδοχος κατασκευής πρέπει να εφαρμόζει πρόγραμμα επιθεώρησης για το σύνολο του μήκους του έργου. Οι επιθεωρήσεις αυτές πρέπει να παρέχουν στοιχεία σε σταθερή βάση στην Διοίκηση του Αναδόχου κατασκευής όσον αφορά το κατά πόσο καλύπτονται οι απαιτήσεις της κείμενης νομοθεσίας για την Ασφάλεια και Υγεία των Εργαζομένων στον χώρο εργασιών. Αυτό επιτρέπει επίσης τον ορισμό και την εφαρμογή των διορθωτικών ενεργειών.

Ο Ανάδοχος κατασκευής πρέπει να διαθέτει όλα τα έγγραφα που σχετίζονται με την ασφάλεια και απαιτούνται κατά την έναρξη της εγκατάστασης του νέου εργοταξίου, καθώς και όλες τις δημόσιες εγκρίσεις, όταν απαιτούνται.

### **6.13 ΣΥΝΕΧΗΣ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ**

#### **6.13.1 Συνεργασία με τον Συντονιστή ασφάλειας κατά την εκπόνηση της μελέτης**

Ο Μελετητής πρέπει να εξασφαλίσει την έγκαιρη παροχή πληροφοριών που είναι απαραίτητες στον Συντονιστή ασφάλειας κατά την εκπόνηση της μελέτης. Αυτές περιλαμβάνουν πλήρες πρόγραμμα μελέτης και πλήρη καταγραφή των μέτρων για την συμμόρφωση με τις διατάξεις της ΥΑ 266/01 και του ΠΔ 305/96.

Ο Μελετητής πρέπει να εξασφαλίζει την έγκαιρη παροχή πληροφοριών που είναι απαραίτητες σε άλλους Μελετητές και αφορούν ζητήματα ασφάλειας στο στάδιο της μελέτης του ίδιου ή άλλου μέρους του Έργου με σκοπό την επίτευξη της πληρότητας του δικού τους ΣΑΥ.

#### **6.13.2 Πληροφορίες για τον Φάκελο Ασφάλειας και Υγείας (ΦΑΥ)**

Ο ΦΑΥ αποτελεί καταγραφή πληροφοριών για τον τελικό χρήστη, η οποία εστιάζεται στην ασφάλεια και υγεία. Οι πληροφορίες που περιέχει θα θέτουν σε εγρήγορση εκείνους που είναι υπεύθυνοι, για το τεχνικό και τον εξοπλισμό του, όσον αφορά τους σημαντικούς κινδύνους για την ασφάλεια και υγεία που θα πρέπει να αντιμετωπιστούν κατά την διάρκεια της χρήσης, κατά την διάρκεια μελλοντικών κατασκευών, συντήρησης και καθαρισμού, και τελικής καθαίρεσης ή διάλυσης.

Ο ΦΑΥ κατά το στάδιο μελέτης θα περιέχει μόνο τα βασικά στοιχεία του έργου καθώς και εντολές και άλλες χρήσιμες πληροφορίες για ζητήματα ασφάλειας και υγείας, που πιθανώς θα



πρέπει να ληφθούν υπόψη όχι μόνο κατά τα στάδια μελέτης που θα ακολουθήσουν αλλά και κατά την διάρκεια ζωής του έργου, όπως συντήρηση, τροποποίηση, καθαρισμός κλπ. Ενδεικτικά, αυτές οι εντολές και τα στοιχεία αναφέρονται στην ασφαλή μέθοδο εκτέλεσης διάφορων εργασιών συντήρησης, αποφεύγοντας κινδύνους από διάφορα δίκτυα (παροχής ύδατος, ρεύματος, αερίου, ατμού κλπ), ασφάλεια από πυρκαγιά κλπ.

Ο Ανάδοχος κατασκευής πρέπει να διατηρεί και να καταγράφει, στο ΦΑΥ και να παρέχει εύκολη αναφορά για όλα τα ζητήματα που αφορούν την Ασφάλεια και την Υγεία.

Ο Συντονιστής Ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου πρέπει να συλλέγει όλα τα σχέδια «ως κατασκευάσθη/ως εγκαταστάθη» σε συνεχή βάση, για διατήρηση, αναφορά και εισαγωγή στο ΦΑΥ.

Με την ολοκλήρωση του έργου και κατά την περίοδο παράδοσης, ο Ανάδοχος κατασκευής πρέπει να παραδώσει το υλικό του ΦΑΥ στην ΥΠΗΡΕΣΙΑ για έγκριση.

Όλα τα στοιχεία που περιλαμβάνονται στο ΦΑΥ πρέπει να είναι διαχωρισμένα έτσι και με κατάλληλους τίτλους ώστε να είναι εύκολη η χρήση του.

#### 6.13.3 Έλεγχος Ασφάλειας Εργοταξίου

Για να εξασφαλιστεί στα εργοτάξια η εφαρμογή της Γενικής Πολιτικής της ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ για την Ασφάλεια και την Υγεία και της λοιπής σχετικής νομοθεσίας ή οδηγιών, το έργο δύναται να ελέγχεται από ανεξάρτητους επιβλέποντες (CM) που ορίζει η ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ ως απαιτείται.

## **7. ΣΧΕΔΙΟ ΕΚΤΑΚΤΗΣ ΑΝΑΓΚΗΣ**

### **7.1 ΠΙΘΑΝΕΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ**

Οι πιθανές καταστάσεις έκτακτης ανάγκης που προβλέπεται να συμβούν κατά τη διάρκεια κατασκευής των τεχνικών αντιστήριξης και της κατεδάφισης του κτιρίου είναι σεισμός, εργατικό ατύχημα, πυρκαϊά, παγετός, πλημμύρα και τροχαίο ατύχημα.

### **7.2 ΣΕΙΣΜΟΣ**

Σε περίπτωση σεισμού τα συνεργεία πρέπει να διακόψουν άμεσα την εργασία. Οι εργοδηγοί είναι υπεύθυνοι να συγκεντρώσουν το προσωπικό τους και να το οδηγήσουν σε ασφαλή χώρο μακριά από το τεχνικό. Στη συνέχεια πρέπει να καταμετρήσουν για τυχόν εναπομείναντες. Στη συνέχεια πρέπει να ειδοποιήσουν το Διευθυντή Έργου για τον αριθμό και την κατάσταση της υγείας του προσωπικού τους.

Η επιστροφή στις θέσεις εργασίας θα γίνει μόνο μετά από λεπτομερή εξέταση του από αρμόδιο πρόσωπο και σχετική εντολή του Διευθυντή Έργου.

### **7.3 ΕΡΓΑΤΙΚΟ ΑΤΥΧΗΜΑ**

Σε περίπτωση εργατικού ατυχήματος ο εργαζόμενος οφείλει να ειδοποιήσει άμεσα τον εργοδηγό του. Αυτός στη συνέχεια εξετάζει αν χρειάζεται παροχή α' βοηθειών και αν πρέπει ο παθών να μεταφερθεί στο χώρο παροχής α' βοηθειών ή πρέπει να έρθει ο/η νοσηλευτής στο χώρο του ατυχήματος. Ο/η νοσηλευτής παρέχει α' βοήθειες αναλόγως της περίπτωσης και σε συνεργασία με τον εργοδηγό ειδοποιεί το ΕΚΑΒ. Αφού παρασχεθούν α' βοήθειες, αν χρειάζονται, ο εργοδηγός ενημερώνει το συντομότερο τον υπεύθυνο μηχανικό, και αυτός τον τεχνικό ασφαλείας, τον συντονιστή ασφαλείας και τον ιατρό εργασίας. Ο εργοδηγός οφείλει να διατηρήσει το χώρο του ατυχήματος ανέπαφο μέχρι να διερευνηθεί το ατύχημα. Στη συνέχεια ο υπεύθυνος μηχανικός, ο τεχνικός ασφαλείας ή ο συντονιστής ενημερώνει τον Διευθυντή Έργου και αυτός με τη σειρά του τους αρμόδιους φορείς (ΚΕΠΕΚ, ΙΚΑ, αστυνομία, υπηρεσία ΔΚ) εντός 24 ωρών σε περίπτωση που το ατύχημα θα προκαλέσει απουσία του εργαζομένου από την εργασία περισσότερο από τρεις ημέρες.

### **7.4 ΠΥΡΚΑΪΑ**

Σε περίπτωση εκδήλωσης φωτιάς σε χώρο του τεχνικού, οι άμεσα εμπλεκόμενοι, ανεξαρτήτως αρμοδιοτήτων οφείλουν να ειδοποιήσουν άμεσα τους γύρω, να μεριμνήσουν για τη διακοπή του εργοταξιακού ηλ. ρεύματος, να χρησιμοποιήσουν τους πλησιέστερους πυροσβεστήρες για την κατάσβεση και να απομακρύνουν από τον χώρο τα εύφλεκτα υλικά. Ο εργοδηγός οφείλει να ειδοποιήσει την Πυροσβεστική Υπηρεσία, αν χρειαστεί, και να αναλάβει την εκκένωση του χώρου. Τέλος πρέπει να παρέχει, όπως και κάθε άλλος στο εργοτάξιο, κάθε δυνατή βοήθεια στους πυροσβέστες.

## **7.5 ΠΑΓΕΤΟΣ**

Ο εργοδηγός πρέπει να εξασφαλίζει ότι το ψύχος έχει ληφθεί υπόψη πριν την έναρξη των εργασιών. Επίσης πρέπει να διακόπτει τις εργασίες που δεν επείγουν. Μηχανήματα και υλικά πρέπει να εξασφαλίζονται από το ψύχος. Επίσης πρέπει να εξετάζει αν ο εξοπλισμός και εργασίες δεν αποτελούν πηγές κινδύνων τόσο κατά το ψύχος όσο και κατά την επάνοδο στην εργασία.

Οι χειριστές των μηχανημάτων πρέπει να βρίσκονται σε επιφυλακή για τυχόν συμμετοχή τους σε εκχιονισμό του Ε/Ξ ή /και άλλων παρακείμενων δρόμων

## **7.6 ΠΛΗΜΜΥΡΑ**

Ο αρμόδιος μηχανικός και ο εργοδηγός πρέπει να ελέγξουν αν η πλημμύρα ή οι πιθανές κατολισθήσεις δημιουργούν προβλήματα στα τεχνικά, τα χωματουργικά, τις προσβάσεις και τον εξοπλισμό του Ε/Ξ. Στη συνέχεια πρέπει να διακόψουν τις εργασίες που βρίσκονται σε εξέλιξη, να εξασφαλίσουν εξοπλισμό και υλικά, να συγκεντρώσουν το προσωπικό τους σε ασφαλή χώρο και καταμετρούν για τυχόν εναπομείναντες στο χώρο εργασίας.

Οι χειριστές των μηχανημάτων πρέπει να βρίσκονται σε επιφυλακή για τυχόν συμμετοχή τους σε εργασίες διευθέτησης χειμάρων και απομάκρυνσης προϊόντων κατολισθήσεων.

## **7.7 ΤΡΟΧΑΙΟ ΑΤΥΧΗΜΑ**

Σε περίπτωση τροχαίου ατυχήματος όποιος το αντιληφθεί οφείλει να ειδοποιήσει άμεσα τον εργοδηγό του. Αυτός στη συνέχεια εξετάζει αν χρειάζεται παροχή α' βοηθειών και αν πρέπει ο (οι) παθών(τες) να μεταφερθεί(ουν) στο χώρο παροχής α' βοηθειών ή πρέπει να έρθει ο/η νοσηλευτής στο χώρο του ατυχήματος. Ο/η νοσηλευτής παρέχει α' βοήθειες αναλόγως της περίπτωσης και σε συνεργασία με τον εργοδηγό ειδοποιεί το ΕΚΑΒ. Ταυτόχρονα ο εργοδηγός αναλαμβάνει τη σήμανση προειδοποίησης των διερχόμενων οδηγών. Αφού παρασχεθούν α' βοήθειες, αν χρειάζονται, ο εργοδηγός ενημερώνει το συντομότερο τον υπεύθυνο μηχανικό, και αυτός τον τεχνικό ασφαλείας, τον συντονιστή ασφαλείας και τον ιατρό εργασίας. Ο εργοδηγός οφείλει να διατηρήσει το χώρο του ατυχήματος ανέπαφο μέχρι να διερευνηθεί το ατύχημα από το αρμόδιο τμήμα της τροχαίας. Στη συνέχεια ο υπεύθυνος μηχανικός, ο τεχνικός ασφαλείας ή ο συντονιστής ενημερώνει τον Διευθυντή Έργου και αυτός με τη σειρά του τους αρμόδιους φορείς (Τροχαία, ΚΕΠΕΚ, Υπηρεσία ΔΚ) εντός 24 ωρών σε περίπτωση που το ατύχημα θα προκαλέσει υλικές ζημιές ή σωματικές βλάβες (το τμήμα της τροχαίας πρέπει να ειδοποιηθεί άμεσα).

Οι ζημιές που προκλήθηκαν πρέπει να αποκατασταθούν άμεσα, ώστε να μην επηρεάζεται η κυκλοφορία και η λειτουργία του έργου.

## **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι**

## 7.8 ΠΙΝΑΚΑΣ ΝΟΜΟΘΕΤΗΜΑΤΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ

ΕΤΟΣ	ΦΕΚ	ΝΟΜΟΣ	ΤΙΤΛΟΣ
1933	406/A	Π.Δ. 22/12/33	Περί ασφάλειας εργατών και υπαλλήλων εργαζομένων επί φορητών κλιμάκων.
1950	82/A	Β.Δ. 16/17.3.50	Επίβλεψη μηχανολογικών εγκαταστάσεων.
1969	1B/69	ΥΑ στ/116464/69	Περί όρων ασφαλείας κατά την μεταφορά προσώπων δια φορητών ιδιωτικής χρήσεως.
1974	1266/B	Υ.Α .Γ1γ/9900/74	Περί Υποχρεωτικής κατασκευής αποχωρητήριων [ΤΡ με τις Γ1/2400/75 (371/B/75) και Αιβ/2055/80 (338/B/80)].
1975	371B	ΥΑ Γ1/2400/75	Περί Υποχρεωτικής κατασκευής αποχωρητήριων [ΤΡ με την Αιβ/2055/80 (338/B/80)].
1975	189/A	Ν. 158/75	Περί εργασίας επί ηλεκτρικών εγκαταστάσεων ευρισκομένων υπό τάσι.
1978	3/A	Π.Δ. 17/78	Περί συμπληρώσεως του από 22/29.12.33 Π. δ/τος περί ασφάλειας εργατών και υπαλλήλων εργαζομένων επί φορητών κλιμάκων.
1978	20/A	Π.Δ.95/78	Περί μέτρων Υγιεινής και Ασφαλείας των απασχολουμένων εις εργασίας συγκολλήσεων.
1980	338/B	ΥΑ Αιβ/2055	Περί Υποχρεωτικής κατασκευής αποχωρητήριων.
1980	121/B	ΥΑ ΒΜ5/30058/83	Έγκριση πρότυπης προδιαγραφής σημάνσεως εκτελουμένων έργων σε οδούς εκτός κατοικημένων περιοχών
1980	193/A	Π.Δ. 778/80	Περί μέτρων ασφάλειας κατά την εκτέλεση οικοδομικών εργασιών.
1981	195/A	Ν. 1181/81	Περί κυρώσεως της ψηφισθείσης εις Γενεύη το έτος 1960 υπ' αρ.115 συμβάσεως "περί προστασίας των εργαζομένων από τας ιοντίζουσας ακτινοβολίας" (78/610/ΕΟΚ).
1981	260/A	Π.Δ. 1073/81	Περί μέτρων ασφάλειας κατά την εκτέλεσιν εργασιών εις εργοτάξια οικοδομών και πάσης φύσεως έργων αρμοδιότητος πολιτικού μηχανικού/ διορθώσεις σφαλμάτων.
1983	121/B	ΑΠ.ΒΜ5/30058/82	Έγκριση πρότυπης προδιαγραφής σημάνσεως εκτελουμένων έργων σε οδούς εντός κατοικημένων περιοχών.
1983	126/A	Ν. 1396/83	Υποχρεώσεις λήψης και τήρησης των μέτρων ασφ. στις οικοδομικές και λοιπά ιδιωτικά τεχνικά έργα.

ΕΤΟΣ	ΦΕΚ	ΝΟΜΟΣ	ΤΙΤΛΟΣ
1984	49/A	N. 1430/84	Κύρωση της αριθμ. 62 Διεθνούς Συμβάσεις Εργασίας " που αφορά τις διατάξεις ασφάλειας στην οικοδομική βιομηχανία" και τη ρύθμιση θεμάτων που έχουν σχέση με αυτή.
1984	154/B	ΑΠ. 130646/84	Ημερολόγιο μέτρων ασφάλειας
1985	212A	N. 1568/85	Νόμος Πλαίσιο
1985	280/B	ΥΑ 2στ/1539/85	Βασικοί κανόνες προστασίας της υγείας του πληθυσμού & των εργαζόμενων από τους κινδύνους που προκύπτουν από ιοντίζουσες ακτινοβολίες.
1986	570/B	ΥΑ αρ. Οικ. 56206/1613	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 11ης Ιουλίου 1985.
1987	149/A	Π.Δ. 315/87	Σύσταση επιτροπής Υ+Α της εργασίας (ΕΥΑΕ) σε εργοτάξια οικοδόμων και εν γενεί τεχνικών έργων.
1987	291/B	ΥΑ 281/B/87	Συσκευές πίεσης και μέθοδοι ελέγχου αυτών.
1987	467/B	ΑΠ. 131325/87	Σύσταση μικτών Επιτροπών Ελέγχου σε οικοδομές και εργοταξιακά έργα.
1987	624/B	ΥΑ /19338/1944/87	Χαλύβδινες φιάλες αερίου χωρίς συγκόλληση.
1987	624/B	ΥΑ B/19339/1945/87	Χαλύβδινες φιάλες αερίου χωρίς συγκόλληση, κατασκευασμένες από κεκραμμένο ή μη αλουμίνιο..
1987	625/B	ΥΑ B/1934/1946/87	Συγκολλητές φιάλες αερίου από μη κεκραμμένο χάλυβα.
1988	138/A	Π.Δ. 294/88	Ελάχιστος χρόνος απασχόλησης Τεχνικού ασφαλείας (ΤΑ) και Γιατρού Εργασίας, Επίπεδο γνώσεων και ειδικότητα ΤΑ για τις επιχειρήσεις, εκμεταλλεύσεις και εργασίες του άρθρου 1 παρ.1 του Ν 1568/85 "Υγιεινή και Ασφάλεια των Εργαζόμενων".
1988	751/B	ΥΑ αρ. Οικ. 69001/1921	Έγκριση τύπου ΕΟΚ για την οριακή τιμή στάθμης θορύβου μηχανημάτων και συσκευών εργοταξίου και ειδικότερα των μηχανοκίνητων αεροσυμπιεστών, των πυργογερανών, των ηλεκτροπαραγωγών ζευγών συγκόλλησης και ισχύος.
1989	567/B	ΚΥΑ 1197/89	Ταξινόμηση συσκευασία και επισήμανση επικίνδυνων παρασκευασμάτων.
1989	85/A	N. 1837/89	Για την προστασία των ανήλικων κατά την απασχόληση και άλλες διατάξεις.

ΕΤΟΣ	ΦΕΚ	ΝΟΜΟΣ	ΤΙΤΛΟΣ
1989	930/B	ΑΠ. 131099/89	Προστασία των εργαζομένων από τους κινδύνους που διατρέχει η υγεία τους με την απαγόρευση ορισμένων ειδικών παραγόντων και /ή ορισμένων δραστηριοτήτων (88/364/ΕΟΚ).
1990	11/A	Π.Δ 31/90	Επίβλεψη της λειτουργίας, χειρισμός και συντήρηση μηχανημάτων εκτέλεσης τεχνικών έργων.[ΤΡ.Π.Δ 49/91(180/A)].
1990	620/B	ΑΠ. 130627/90	Καθορισμός επικίνδυνων, βαριών, ή ανθυγιεινών εργασιών για την απασχόληση των ανήλικων.
1991	180/A	Π.Δ.49/91	Τροποποίηση και συμπλήρωση του Π.Δ.31/90.
1991	38/A	Π.Δ.85/91	Προστασία των εργαζομένων από τους κινδύνους που διατρέχουν λόγω της έκθεσης τους στο θόρυβο κατά την εργασία, σε συμμόρφωση προς την οδηγία 86/188 ΕΟΚ.
1991	431/B	ΥΑ 12479/Φ17/414/91	Απλά δοχεία πίεσης.
1991	487/B	ΥΑ Β./15233/3.7.91	Σχετικά με συσκευές αερίου.
1992	182/A	Ν.2094	Κύρωση του Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας.
1992	370/B	ΑΠ. 1872/92	Ρύθμιση θεμάτων σχετικά με την τήρηση βιβλίου απασχολούμενου προσωπικού στα οικοδομικά και τεχνικά έργα.
1992	74/A	Π.Δ. 157/92	Επέκταση των διατάξεων των προεδρικών διαταγμάτων και υπουργικών αποφάσεων που εκδόθηκαν με τις εξουσιοδοτήσεις του Ν 1568/85 Υγιεινή και Ασφάλεια Εργασίας στο δημόσιο ΝΠΔΔ και ΟΤΑ.
1993	34/A	Π.Δ. 77/93	Για την προστασία των εργαζομένων από φυσικούς, χημικούς και βιολογικούς παράγοντες και τροποποίηση και συμπλήρωση προς την οδηγία του συμβουλίου 88/642/ΕΟΚ.
1993	160/A	Π.Δ. 377/93	Προσαρμογή της Ελληνικής νομοθεσίας στις οδηγίες 89/392/ΕΟΚ και 91/368/ΕΟΚ σχετικά με τις μηχανές (συμπλ. Π.Δ. 18/1996).
1993	187/B	ΑΠ. Β4373/1205/93	Για την προσέγγιση των νομοθεσιών των κρατών μελών, σχετικά με τα μέσα ατομικής προστασίας.
1993	665/B	ΑΠ. 15177/Φ17.4/404/93	Αναγνώριση δυνατότητας ανάληψης Εργασιών ελέγχου δοχείων πίεσης και συσκευών αερίου.
1993	756/B	ΑΠ.16440/Φ10.4/44 5/93	Κανονισμός παραγωγής και διάθεσης στην αγορά συναρμολογούμενων μεταλλικών στοιχείων για την

ΕΤΟΣ	ΦΕΚ	ΝΟΜΟΣ	ΤΙΤΛΟΣ
			ασφαλή κατασκευή και χρήση μεταλλικών σκαλωσιών.
1993	673/B	ΑΠ. 14165/Φ17.4/373/93	Κανονισμός για την ασφαλή κατασκευή και κυκλοφορία των δοχείων πίεσης και των συσκευών αερίου.
1994	220/A	Π.Δ. 395/94	Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας για τη χρησιμοποίηση εξοπλισμού εργασίας από τους εργαζόμενους κατά την εργασία τους σε συμμόρφωση με την οδηγία 89/655/ΕΟΚ
1994	220/A	Π.Δ. 396/94	Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας για τη χρήση από τους εργαζόμενους εξοπλισμών ατομικής προστασίας κατά την εργασία σε συμμόρφωση με την οδηγία 89/656/ΕΟΚ
1994	221/A	Π.Δ. 397/94	Ελάχιστες απαιτήσεις υγιεινής και ασφάλειας για το χειρωνακτικό χειρισμό φορτίων όπου υπάρχει ιδιαίτερος κίνδυνος βλάβης της ράχης και οσφυϊκής χώρας σε συμμόρφωση με την οδηγία 90/269/ΕΟΚ.
1994	221/A	Π.Δ. 398/94	Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας κατά την εργασία για τη χρήση σε εξοπλισμό με οθόνη οπτικής απεικόνισης σε συμμόρφωση με την οδηγία 90/70/ΕΟΚ
1994	221/A	Π.Δ. 399/94	Προστασία των εργαζομένων από τους κινδύνους που συνδέονται με την έκθεση σε καρκινογόνους παράγοντες κατά την εργασία σε συμμόρφωση με την οδηγία 90/394 ΕΟΚ.
1994	450/B	ΑΠ. 8881/94	Τροποποίηση της 4373/1205/11.3.1993 (187/B) κοινής απόφασης των υπουργών Εθν. Οικονομίας, Εργασίας και Βιομηχανίας, Ενέργειας και Τεχνολογίας για τα μέσα ατομικής προστασίας σε συμμόρφωση με τις οδηγίες του συμβουλίου 93/95/ΕΟΚ και 93/68/ΕΟΚ.
1994	705/B	ΑΠ. 378/94	Επικίνδυνες ουσίες, ταξινόμηση, συσκευασία κι επισήμανση αυτών σε συμμόρφωση προς την οδηγία του συμβουλίου των ευρωπαϊκών κοινοτήτων 67/548/ΕΟΚ όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει
1995	6/A		Διορθώσεις σφαλμάτων στα Π.Δ. 395/94 (220/A), 396/94 (220/A), 397/94 (221/A), 398/94 (221/A), 399/94 (221/A)
1995	67/A	Π.Δ. 105/95	Ελάχιστες προδιαγραφές για τη σήμανση ασφάλειας ή/και υγείας στην εργασία σε συμμόρφωση με την οδηγία 92/58/ΕΟΚ.
1995	97/A	Π.Δ. 186/95	Προστασία των εργαζομένων από τους κινδύνους που διατρέχουν λόγο έκθεσης τους σε βιολογικούς



ΕΤΟΣ	ΦΕΚ	ΝΟΜΟΣ	ΤΙΤΛΟΣ
			παράγοντες κατά την εργασία σε συμμόρφωση με τις κοινοτικές οδηγίες 90/679/ΕΟΚ και 93/88/ΕΟΚ.
1996	10/A	Π.Δ. 16/96	Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας στους χώρους εργασίας σε συμμόρφωση με την οδηγία 89/654/ΕΟΚ.
1996	11/A	Π.Δ. 17/96	Μέτρα για τη βελτίωση της ασφάλειας και υγείας των εργαζομένων κατά την εργασία σε συμμόρφωση με τις οδηγίες 89/391/ΕΟΚ και 91/383/ΕΟΚ.
1996	12/A	Π.Δ. 18/96	Τροποποίηση του Π.Δ/ΤΟΣ 337/1993 σχετικά με τις μηχανές σε συμμόρφωση προς τις οδηγίες του συμβουλίου 93/44/ΕΟΚ και 93/68/ΕΟΚ.
1996	212/A	Π.Δ. 305/96	Ελάχιστες προδιαγραφές για ασφάλεια και υγεία που πρέπει να εφαρμόζονται στα προσωρινά ή κινητά εργοτάξια σε συμμόρφωση με την οδηγία 92/57/ΕΟΚ.
1997	150/A	Π.Δ 174/97	Τροποποίηση του Π.Δ 186/95
1997	150/A	Π.Δ 175/97	Τροποποίηση του Π.Δ 70α/ 88
1997	150/A	Π.Δ 176/97	Μέτρα για την βελτίωση της ασφάλειας και υγείας κατά την εργασία των εγκύων, λεχώνων και γαλουχουσών εργαζομένων, σε συμμόρφωση με την οδηγία 92/85/ΕΟΚ
1998	67/A	Π.Δ 62/98	Μέτρα για την προστασία των νέων κατά την εργασία, σε συμμόρφωση με την οδηγία 94/33/ΕΚ
1999	9/A	Π.Δ 15/99	Τροποποίηση του π.δ "Προστασία των εργαζομένων από κινδύνους που διατρέχουν λόγω της έκθεσης τους σε βιολογικούς παράγοντες κατά την εργασία σε συμμόρφωση με τις οδηγίες 90/679/ΕΟΚ και 93/88/ΕΟΚ" (97/A) όπως τροποποιήθηκε με το π.δ 174/97 (150/A) σε συμμόρφωση με τις οδηγίες 97/59/ΕΚ και 97/65/ΕΚ της Επιτροπής.
1999	94/A	Π.Δ 88/99	Ελάχιστες προδιαγραφές για την οργάνωση του χρόνου εργασίας σε συμμόρφωση με την οδηγία 93/104/ΕΚ
1999	94/A	Π.Δ 89/99	Τροποποίηση του π.δ 395/94 "Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας για τη χρησιμοποίηση εξοπλισμού εργασίας από τους εργαζόμενους κατά την εργασία τους σε συμμόρφωση με την οδηγία 89/655/ΕΟΚ" (220/A) σε συμμόρφωση με την οδηγία 95.63/ΕΚ του Συμβουλίου
1999	102/A	Π.Δ 95/99	Όροι ίδρυσης και λειτουργίας Υπηρεσιών Προστασίας και Πρόληψης

ΕΤΟΣ	ΦΕΚ	ΝΟΜΟΣ	ΤΙΤΛΟΣ
1999	134/A	Π.Δ 136/99	Οργάνωση Υπηρεσιών Σώματος Επιθεώρησης Εργασίας
2000	111/A	Π.Δ 127/00	Τροποποίηση και συμπλήρωση του π.δ 399/94 "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/ΕΚ" (221/A) σε συμμόρφωση με την οδηγία 97/42-ΕΚ του Συμβουλίου.
2000	241/A	Π.Δ 304/00	Τροποποίηση του π.δ 395/94 "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" (ΦΕΚ 220/A/19-12-94) όπως αυτό τροποποιήθηκε με το π.δ 89/99 "Τροποποίηση του π.δ 395/94 σε συμμόρφωση με την οδηγία 95/63/ΕΚ του Συμβουλίου" (ΦΕΚ 94/A/13-5-1999)
1996	771/B	ΥΑ Δ7/Α/Φ114080/732/96	Ενσωμάτωση των διατάξεων της οδηγίας 92/104/ΕΟΚ "περί των ελάχιστων προδιαγραφών για την βελτίωση της προστασίας της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων στις υπαίθριες ή υπόγειες εξορυκτικές βιομηχανίες" στον Κανονισμό Μεταλλευτικών και Λατομικών Εργασιών (ΦΕΚ 771/B)
	B.S 5573		SAFETY PRECAUTIONS IN THE CONSTRUCTION OF LARGE DIAMETER BOREHOLES FOR PILING AND OTHER PURPOSES
1995	EN 863		Προστατευτική ενδυμασία. Μηχανικές ιδιότητες. Δοκιμή αντοχής σε διάτρηση.
2003	EN 388		Γάντια προστασίας έναντι μηχανικών κινδύνων.
1995	EN 397		Κράνη προστασίας.
1996	EN 345-2		Υποδήματα ασφαλείας για επαγγελματική χρήση (αντικαταστάθηκε από το πρότυπο EN ISO 20345:2004).
1999	94/A	Π.Δ 90/99	Καθορισμός οριακών τιμών έκθεσης και ανωτάτων οριακών τιμών έκθεσης των εργαζομένων σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά την διάρκεια της εργασίας τους σε συμμόρφωση με τις οδηγίες 91/322/ΕΟΚ και 96/94/ΕΚ της Επιτροπής και τροποποίηση και συμπλήρωση του Π.Δ. 307/86 (135/A)

ΕΤΟΣ	ΦΕΚ	ΝΟΜΟΣ	ΤΙΤΛΟΣ
			όπως τροποποιήθηκε με το Π.Δ. 77/93 (ΦΕΚ 34/Α/93).
2001	227/Α	Π.Δ.338/2001	Προστασία της υγείας και ασφάλειας των εργαζομένων κατά την εργασία από κινδύνους οφειλόμενους σε χημικούς παράγοντες.
2001	227/Α	Π.Δ.339/2001	Προστασία της υγείας των εργαζομένων που εκτίθενται σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά την διάρκεια της εργασίας τους.

ΟΙ ΣΥΝΤΑΞΑΝΤΕΣ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο Αν. Προϊστάμενος Τ.Δ.Π

Ο Αν. Δ/ντής Τ.Ε.Π.Ε. Κοζάνης

Γεωργιάδου Στυλιανή

Παναγιώτης Τσιάμης

Κων/νος Γρίβας

Πολιτικός Μηχ/κός με Α' β

Μηχανολόγος Μηχ/κός με Α' β

Πολιτικός Μηχ/κός με Α' β

Παπαμανώλης Γεώργιος

Πολιτικός Μηχ/κός με Α' β

Κοζάνη 08/11/2017

Ψηφιακά υπογεγραμμένο από GEORGIOS  
PAPAMANOLIS  
Ημερομηνία: 2018.11.15 11:41:25 EET

Ψηφιακά υπογεγραμμένο από STYLIANI  
GEORGIADOU  
Ημερομηνία: 2018.11.30 13:12:52 EET