

**ΣΧΕΔΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ (Σ.Α.Υ.)**  
(Π.Δ. 305/96, άρθρο 3, παράγραφοι 3,4,5,6,8,9,10)

**ΤΜΗΜΑ Α**

**ΓΕΝΙΚΑ**

**1. Είδος του έργου και χρήση αυτού:**

ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΩΝ ΠΑΛΑΙΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΔΕΥΑ ΠΡΕΒΕΖΑΣ

**2. Σύνοψη περιγραφή του έργου:**

Το προτεινόμενο έργο αφορά στην πλήρη αντικατάσταση των παρακάτω τμημάτων του εσωτερικού δικτύου της πόλης της Πρέβεζας:

- Οδός Παργινόσκαλας (από μνημείο έως το γήπεδο), αγωγός Φ225, μήκους 1221,92 μ.
- Επαρχιακή οδός νεκροταφείο – «καύσιμα» - Ναυτικές Σχολές – Νοσοκομείο, αγωγός Φ225, μήκους 1589,74 μ.
- Οδός Ελ. Βενιζέλου (από διασταύρωση με οδό Μουστάκη έως το κηποθέατρο), αγωγοί Φ160 και Φ90, μήκους 568,50 μ.
- Οδός Αγ. Γεωργίου (Κυανή Ακτή, από κηποθέατρο έως κάστρο Παντοκράτορα) αγωγός Φ225, μήκους 1662,73.

Επιπλέον θα αντικατασταθούν πέντε συστήματα χαλύβδινων σωληνώσεων που εξυπηρετούν τις εξής λειτουργίες της κεντρικής δεξαμενής (αποτελούμενης από δύο διθάλαμες κυλινδρικές δεξαμενές) :

- πλήρωση δεξαμενών από «παλαιό εξωτερικό αγωγό Πρέβεζας» από τις Πηγές του Αγ. Γεωργίου
- πλήρωση δεξαμενών από «νεότερο εξωτερικό αγωγό Λευκάδας» από τις Πηγές του Αγ. Γεωργίου
- υπερχείλιση δεξαμενών
- εκκένωση δεξαμενών
- υδροδότηση πόλης (με χρήση πιεστικού συγκροτήματος και χωρίς).

**3. Ακριβής διεύθυνση του έργου:**

Δ.Κ. Πρέβεζας

4. Στοιχεία του κυρίου του έργου:

Δ.Ε.Υ.Α. ΠΡΕΒΕΖΑΣ

5. Στοιχεία του υπόχρεου για την εκπόνηση του ΣΑΥ:

.....

6. Περιγραφή των φάσεων εκτέλεσης του έργου και των εφαρμοζομένων κατά φάση μεθόδων εργασίας.

(Περιγράφονται με σαφή και κατατοπιστικό τρόπο οι φάσεις / υποφάσεις εργασίας που εμφανίζονται στο υποβαλλόμενο με τη μελέτη χρονοδιάγραμμα εργασιών, τα χρησιμοποιούμενα σε κάθε μία μηχανήματα, τα κυριότερα βοηθητικά μέσα, οι τρόποι οριζόντιας και κατακόρυφης διακίνησης υλικών, κλπ.)

*Η κατασκευή του έργου – ανεξάρτητα από ποιο τμήμα του κατασκευάζεται – θα γίνει σε 3 φάσεις:*

- *Α΄ Φάση: Εκσκαφές*
- *Β΄ Φάση: Κατασκευή έργου (Αγωγοί)*
- *Γ΄ Φάση: Επιχώσεις- Αποκαταστάσεις περιβάλλοντος χώρου*

## ΤΜΗΜΑ Β

### ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΠΟΥ ΕΝΔΕΧΕΤΑΙ ΝΑ ΕΜΦΑΝΙΣΤΟΥΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

#### ΟΔΗΓΙΕΣ ΣΥΝΤΑΞΗΣ

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

Ο συντάκτης του ΣΑΥ:

1. Αντιστοιχίζει τις φάσεις / υποφάσεις του χρονοδιαγράμματος του μελετώμενου 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 (αν υπάρχει ανάγκη διάκρισης περισσότερων φάσεων / υποφάσεων, θα πρέπει να γίνει αντίστοιχη προσαρμογή του πινακιδίου).

2. Για κάθε επί μέρους φάση / υποφάση εκτέλεσης του έργου, επισημαίνει τους κινδύνους που, κατά την κρίση του, ενδέχεται να παρουσιαστούν. Η επισήμανση είναι 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.

Φ Α Σ Ε Ι Σ  Ε Ρ Γ Α Σ Ι Α Σ	(1)	1.1	Εκσκαφές
	(2)	2.1	Κατασκευή έργου (Αγωγοί)
	(3)	3.1	Επιχώσεις- Αποκαταστάσεις περιβάλλοντος χώρου

			Φάση 1η	Φάση 2η	Φάση 3η
Κίνδυνοι		Πηγές κινδύνων	Φ 1.1	Φ 2.1	Φ 3.1
<b>01000. Αστοχίες εδάφους</b>					
<b>01100. Φυσικά πρανή</b>	01101	Κατολίσθηση. Απουσία / ανεπάρκεια υποστήριξης	1	1	
	01102	Αποκολλήσεις. Απουσία / ανεπάρκεια προστασίας			
	01103	Στατική επιφόρτιση. Εγκαταστάσεις / εξοπλισμός	1	1	
	01104	Δυναμική επιφόρτιση. Φυσική αιτία	1	1	
	01105	Δυναμική επιφόρτιση. Ανατινάξεις			
	01106	Δυναμική επιφόρτιση. Κινητός εξοπλισμός	1	1	
<b>01200. Τεχνητά πρανή &amp; Εκσκαφές</b>	01201	Κατάρρευση. Απουσία / ανεπάρκεια υποστήριξης	1	1	
	01202	Αποκολλήσεις. Απουσία / ανεπάρκεια προστασίας	1	1	
	01203	Στατική επιφόρτιση. Υπερύψωση	1	1	
	01204	Στατική επιφόρτιση. Εγκαταστάσεις / εξοπλισμός	1	1	
	01205	Δυναμική επιφόρτιση. Φυσική αιτία	1	1	
	01206	Δυναμική επιφόρτιση. Ανατινάξεις			
	01207	Δυναμική επιφόρτιση. Κινητός εξοπλισμός			
<b>01300. Υπόγειες εκσκαφές</b>	01301	Καταπτώσεις οροφής / παρειών. Ανυποστήλιστα τμήματα	1	1	
	01302	Καταπτώσεις οροφής / παρειών. Ανεπαρκής υποστύλωση	1	1	
	01303	Καταπτώσεις οροφής / παρειών. Καθυστερημένη υποστύλωση	1	1	
	01304	Κατάρρευση μετώπου προσβολής			
<b>01400. Καθιζήσεις</b>	01401	Ανυποστήρικτες παρακείμενες εκσκαφές	1	1	
	01402	Προϋπάρχουσα υπόγεια κατασκευή	1	1	
	01403	Διάνοιξη υπογείου έργου	1	1	
	01404	Ερπυσμός	1	1	
	01405	Γεωλογικές / γεωχημικές μεταβολές	1	1	
	01406	Μεταβολές υδροφόρου ορίζοντα	1	1	
	01407	Υποσκαφή / απόπλυση	1	1	
	01408	Στατική επιφόρτιση	1	1	
	01409	Δυναμική καταπόνηση - φυσική αιτία	1	1	
	01410	Δυναμική καταπόνηση - ανθρωπογενής αιτία	1	1	
<b>01500. Άλλη πηγή</b>	01501				
	01502				
	01503				

			Φάση 1η	Φάση 2η	Φάση 3η
Κίνδυνοι		Πηγές κινδύνων	Φ 1.1	Φ 2.1	Φ 3.1
<b>02000. Κίνδυνοι από εργοταξιακό εξοπλισμό</b>					
<b>02100. Κίνηση οχημάτων και μηχανημάτων</b>	02101	Συγκρούσεις οχήματος - οχήματος	1	1	1
	02102	Συγκρούσεις οχήματος - προσώπων	1	1	
	02103	Συγκρούσεις οχήματος - σταθερού εμποδίου			
	02104	Συνθλίψεις μεταξύ οχήματος - οχήματος	1	1	
	02105	Συνθλίψεις μεταξύ οχήματος - σταθερού εμποδίου			
	02106	Ανεξέλεγκτη κίνηση. Βλάβες συστημάτων	1	1	1
	02107	Ανεξέλεγκτη κίνηση. Ελλιπής ακινητοποίηση	1	1	1
	02108	Μέσα σταθερής τροχιάς. Ανεπαρκής προστασία			
	02109	Μέσα σταθερής τροχιάς. Εκτροχιασμός			
<b>02200. Ανατροπή οχημάτων και μηχανημάτων</b>	02201	Ασταθής έδραση			
	02202	Υποχώρηση εδάφους / δαπέδου	1	1	
	02203	Έκκεντρη φόρτωση			1
	02204	Εργασία σε πρανές			
	02205	Υπερφόρτωση			1
	02206	Μεγάλες ταχύτητες			
<b>02300. Μηχανήματα με κινητά μέρη</b>	02301	Στενότητα χώρου	1	1	
	02302	Βλάβη συστημάτων κίνησης			
	02303	Ανεπαρκής κάλυψη κινουμένων τμημάτων - πτώσεις			
	02304	Ανεπαρκής κάλυψη κιν. τμημάτων - παγιδεύσεις μελών			
	02305	Τηλεχειριζόμενα μηχανήματα & τμήματά τους			
<b>02400. Εργαλεία χειρός</b>	02401	Αεροσυμπιεστής	1	1	
	02402				
	02403				
<b>02500. Άλλη πηγή</b>	02501				
	02502				
	02503				

			Φάση 1η	Φάση 2η	Φάση 3η
Κίνδυνοι		Πηγές κινδύνων	Φ 1.1	Φ 2.1	Φ 3.1
<b>03000. Πτώσεις από ύψος</b>					
<b>03100. Οικοδομές - κτίσματα</b>	03101	Κατεδαφίσεις			
	03102	Κενά τοίχων			
	03103	Κλίμακα			
	03104	Εργασία σε στέγες			
<b>03200. Δάπεδα εργασίας – προσπελάσεις</b>	03201	Κενά δαπέδων			
	03202	Πέρατα δαπέδων			
	03203	Επικλινή δάπεδα			
	03204	Ολισθηρά δάπεδα			
	03205	Ανώμαλα δάπεδα			
	03206	Αστοχία υλικού δαπέδου			
	03207	Υπερυψωμένες δίοδοι και πεζογέφυρες			
	03208	Κινητές σκάλες και ανεμόσκαλες			
	03209	Αναρτημένα δάπεδα. Αστοχία ανάρτησης			
	03210	Κινητά δάπεδα. Αστοχία μηχανισμού			
	03211	Κινητά δάπεδα. Πρόσκρουση			
<b>03300. Ικριώματα</b>	03301	Κενά ικριωμάτων			
	03302	Ανατροπή. Αστοχία συναρμολόγησης			
	03303	Ανατροπή. Αστοχία έδρασης			
	03304	Κατάρρευση. Αστοχία υλικού ικριώματος			
	03305	Κατάρρευση. Ανεμοπίεση			
<b>03400. Τάφροι / φρέατα</b>	03401	Πτώση μελών στην εκσκαφή	1	1	
	03402				
<b>03500. Άλλη πηγή</b>	03501				
	03502				
	03503				

			Φάση 1η	Φάση 2η	Φάση 3η
Κίνδυνοι		Πηγές κινδύνων	Φ 1.1	Φ 2.1	Φ 3.1
<b>04000. Εκρήξεις - Εκτοξευόμενα υλικά - θραύσματα</b>					
<b>04100. Εκρηκτικά - Ανατινάξεις</b>	04101	Ανατινάξεις βράχων			
	04102	Ανατινάξεις κατασκευών			
	04103	Ατελής ανατίναξη υπονόμων			
	04104	Αποθήκες εκρηκτικών			
	04105	Χώροι αποθήκευσης πυρομαχικών			
	04106	Διαφυγή - έκλυση εκρηκτικών αερίων & μιγμάτων			
<b>04200. Δοχεία και δίκτυα υπό πίεση</b>	04201	Φιάλες ασετιλίνης / οξυγόνου			
	04202	Υγραέριο			
	04203	Υγρό άζωτο			
	04204	Αέριο πόλης			
	04205	Πεπιεσμένος αέρας			
	04206	Υποθαλάσσιος αγωγός διάθεσης λυμάτων			
	04207	Δίκτυα ύδρευσης	1	1	
	04208	Ελαιοδοχεία / υδραυλικά συστήματα			
<b>04300. Αστοχία υλικών υπό ένταση</b>	04301	Βραχώδη υλικά σε θλίψη			
	04302	Προεντάσεις οπλισμού / αγκυρίων			
	04303	Κατεδάφιση προεντεταμένων στοιχείων			
	04304	Συρματόσχοινα			
	04305	Εξολκεύσεις			
	04306	Λαξεύσεις / τεμαχισμός λίθων			
<b>04400. Εκτοξευόμενα υλικά</b>	04401	Εκτοξευόμενο σκυρόδεμα			
	04402	Αμμοβολές			
	04403	Τροχίσεις / λειάνσεις			
<b>04500. Άλλη πηγή</b>	04501				
	04502				
	04503				



			Φάση 1η	Φάση 2η	Φάση 3η
Κίνδυνοι		Πηγές κινδύνων	Φ 1.1	Φ 2.1	Φ 3.1
<b>05000. Πτώσεις - μετατοπίσεις υλικών &amp; αντικειμένων</b>					
<b>05100. Κτίσματα - φέρων οργανισμός</b>	05101	Αστοχία. Γήρανση			
	05102	Αστοχία. Στατική επιφόρτιση			
	05103	Αστοχία. Φυσική δυναμική καταπόνηση			
	05104	Αστοχία. Ανθρωπογενής δυναμική καταπόνηση			
	05105	Κατεδάφιση			
	05106	Κατεδάφιση παρακειμένων			
<b>05200. Οικοδομικά στοιχεία</b>	05201	Γήρανση πληρωτικών στοιχείων			
	05202	Διαστολή - συστολή υλικών			
	05203	Αποξήλωση δομικών στοιχείων			
	05204	Αναρτημένα στοιχεία & εξαρτήματα			
	05205	Φυσική δυναμική καταπόνηση			
	05206	Ανθρωπογενής δυναμική καταπόνηση			
	05207	Κατεδάφιση			
	05208	Αρμολόγηση / απαρμολόγηση προκατασκ. στοιχείων			
<b>05300. Μεταφερόμενα υλικά - Εκφορτώσεις</b>	05301	Μεταφορικό μηχάνημα. Ακαταλληλότητα / ανεπάρκεια			
	05302	Μεταφορικό μηχάνημα. Βλάβη	1	1	1
	05303	Μεταφορικό μηχάνημα. Υπερφόρτωση	1	1	1
	05304	Απόκλιση μηχανήματος. Ανεπαρκής έδραση	1	1	
	05305	Ατελής / έκκεντρη φόρτωση	1	1	
	05306	Αστοχία συσκευασίας φορτίου			
	05307	Πρόσκρουση φορτίου			
	05308	Διακίνηση αντικειμένων μεγάλου μήκους		1	
	05309	Χειρωνακτική μεταφορά βαρέων φορτίων		1	
	05310	Απόλυση χύδην υλικών. Υπερφόρτωση	1		1
	05311	Εργασία κάτω από σιλό			
<b>05400. Στοιβασμένα υλικά</b>	05401	Υπερστοίβαση		1	
	05402	Ανεπάρκεια πλευρικού περιορισμού σωρού			
	05403	Ανορθολογική απόληψη			
<b>05500. Άλλη πηγή</b>	05501				
	05502				
	05503				

			Φάση 1η	Φάση 2η	Φάση 3η
Κίνδυνοι		Πηγές κινδύνων	Φ 1.1	Φ 2.1	Φ 3.1
<b>06000. Πυρκαϊές</b>					
<b>06100. Εύφλεκτα υλικά</b>	06101	Έκλυση / διαφυγή εύφλεκτων αερίων			
	06102	Δεξαμενές / αντλίες καυσίμων			
	06103	Μονωτικά, διαλύτες, PVC κλπ. εύφλεκτα			
	06104	Ασφαλτοστρώσεις / χρήση πίσσας			
	06105	Αυτανάφλεξη - εδαφικά υλικά			
	06106	Αυτανάφλεξη - απορρίμματα			
	06107	Επέκταση εξωγενούς εστίας. Ανεπαρκής προστασία			
<b>06200. Σπινθήρες &amp; βραχυκυκλώματα</b>	06201	Εναέριοι αγωγοί υπό τάση			
	06202	Υπόγειοι αγωγοί υπό τάση			
	06203	Εντοιχισμένοι αγωγοί υπό τάση			
	06204	Εργαλεία που παράγουν εξωτερικό σπινθήρα			
<b>06300. Υψηλές θερμοκρασίες</b>	06301	Χρήση φλόγας - οξυγονοκολλήσεις			
	06302	Χρήση φλόγας - κασσιτεροκολλήσεις			
	06303	Χρήση φλόγας - χυτεύσεις			
	06304	Ηλεκτροσυγκολλήσεις			
	06305	Πυρακτώσεις υλικών			
<b>06400. Άλλη πηγή</b>	06401	Περιβάλλοντες Θάμνοι	1	1	1
	06402				
	06403				
<b>07000. Ηλεκτροπληξία</b>					
<b>07100. Δίκτυα - εγκαταστάσεις</b>	07101	Προϋπάρχοντα εναέρια δίκτυα			
	07102	Προϋπάρχοντα υπόγεια δίκτυα			
	07103	Προϋπάρχοντα εντοιχισμένα δίκτυα			
	07104	Προϋπάρχοντα επίτοιχα δίκτυα			
	07105	Δίκτυο ηλεκτροδότησης έργου	1	1	1
	07106	Ανεπαρκής αντικεραυνική προστασία		1	
<b>07200. Εργαλεία-μηχανήματα</b>	07201	Ηλεκτροκίνητα μηχανήματα		1	
	07202	Ηλεκτροκίνητα εργαλεία		1	
<b>07300. Άλλη πηγή</b>	07301	Θερμοσυγκολλητική μηχανή πλαστικών σωλήνων			
	07302				
	07303				

			Φάση 1η	Φάση 2η	Φάση 3η
Κίνδυνοι		Πηγές κινδύνων	Φ 1.1	Φ 2.1	Φ 3.1
<b>08000. Πνιγμός / Ασφυξία</b>					
<b>08100. Νερό</b>	08101	Υποβρύχιες εργασίες			
	08102	Εργασίες εν πλω - πτώση			
	08103	Βύθιση / ανατροπή πλωτού μέσου			
	08104	Παρόχθιες / παράλιες εργασίες. Πτώση			
	08105	Παρόχθιες / παράλιες εργασίες. Ανατροπή μηχανήματος			
	08106	Υπαίθριες λεκάνες / Δεξαμενές. Πτώση			
	08107	Υπαίθριες λεκάνες / Δεξαμενές. Ανατροπή μηχανήματος			
	08108	Πλημμύρα / Κατάκλυση έργου	1	1	
<b>08200. Ασφυκτικό περιβάλλον</b>	08201	Βάλτοι, ιλείς, κινούμενες άμμοι			
	08202	Υπόνομοι, βόθροι, βιολογικοί καθαρισμοί			
	08203	Βύθιση σε σκυρόδεμα, ασβέστη, κλπ.		1	
	08204	Εργασία σε κλειστό χώρο - ανεπάρκεια οξυγόνου			
<b>08300. Άλλη πηγή</b>	08301				
	08302				
	08303				
<b>09000. Εγκαύματα</b>					
<b>09100. Υψηλές θερμοκρασίες</b>	09101	Συγκολλήσεις / συντήξεις			
	09102	Υπέρθερμα ρευστά			
	09103	Πυρακτωμένα στερεά			
	09104	Τήγματα μετάλλων			
	09105	Άσφαλτος / πίσσα			1
	09106	Καυστήρες			
	09107	Υπερθερμαινόμενα τμήματα μηχανών	1	1	1
<b>09200. Καυστικά υλικά</b>	09201	Ασβέστης			
	09202	Οξέα			
	09203				
<b>09300. Άλλη πηγή</b>	09301				
	09302				
	09303				

			Φάση 1η	Φάση 2η	Φάση 3η
Κίνδυνοι		Πηγές κινδύνων	Φ 1.1	Φ 2.1	Φ 3.1
<b>10000. Έκθεση σε βλαπτικούς παράγοντες</b>					
<b>10100. Φυσικοί παράγοντες</b>	10101	Ακτινοβολίες			
	10102	Θόρυβος / δονήσεις	1	1	
	10103	Σκόνη	1	1	1
	10104	Υπαίθρια εργασία. Παγετός	1	1	1
	10105	Υπαίθρια εργασία. Καύσωνας	1	1	1
	10106	Χαμηλή θερμοκρασία χώρου εργασίας			
	10107	Υψηλή θερμοκρασία χώρου εργασίας			
	10108	Υγρασία χώρου εργασίας			
	10109	Υπερπίεση / υποπίεση			
	10110				
	10111				
<b>10200. Χημικοί παράγοντες</b>	10201	Δηλητηριώδη αέρια			
	10202	Χρήση τοξικών υλικών			
	10203	Αμίαντος			
	10204	Ατμοί τηγμάτων			
	10205	Αναθυμιάσεις υγρών / βερνίκια, κόλλες, μονωτικά, διαλύτες	1	1	1
	10206	Καπναέρια ανατινάξεων			
	10207	Καυσαέρια μηχανών εσωτ. καύσης	1	1	
	10208	Συγκολλήσεις			
	10209	Καρκινογόνοι παράγοντες			
	10210				
	10211				
	10212				
<b>10300. Βιολογικοί παράγοντες</b>	10301	Μολυσμένα εδάφη			
	10302	Μολυσμένα κτίρια			
	10303	Εργασία σε υπονόμους, βόθρους, βιολογικούς καθαρισμούς			
	10304	Χώροι υγιεινής			
	10305				
	10306				
	10307				

## ΤΜΗΜΑ Γ

### ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ ΑΠΟΤΡΟΠΗ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΤΗΝ ΥΓΕΙΑ ΤΩΝ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ

#### ΟΔΗΓΙΕΣ ΣΥΝΤΑΞΗΣ

Για κάθε “πηγή κινδύνων” που έχει επισημανθεί στους πίνακες του Τμήματος Β (στήλη 1), καταγράφονται οι φάσεις / υποφάσεις όπου υπάρχει πιθανότητα εμφάνισης (στήλη 2), αναγράφονται οι σχετικές διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας που προβλέπουν τη λήψη μέτρων προστασίας (στήλη 3), και συμπληρώνονται τα κατά την κρίση του συντάκτη αναγκαία πρόσθετα ή ειδικά μέτρα προστασίας που επιβάλλονται από τις ιδιαίτερες συνθήκες ή απαιτήσεις του έργου (στήλη 4).

(\*) Αναφέρονται οι διατάξεις της νομοθεσίας που περιέχουν τα απαιτούμενα κάθε φορά μέτρα

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

ΕΠΙΣΗΜΑΣΜΕΝΟΙ ΚΟΜΒΟΙ ΣΤΟΝ ΠΙΝΑΚΑ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ Β		ΜΕΤΡΑ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΛΗΦΘΟΥΝ	
(1) ΠΗΓΕΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ	(2) ΦΑΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	(3) ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΑ ΑΠΟ ΤΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ (*)	(4) ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΑ Ή ΕΙΔΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΟΥ ΕΝΕΧΟΥΝ ΕΙΔΙΚΟΥΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥΣ (**)
02101	Φ1.1, Φ2.1, Φ3.1	Π.Δ. 305/1996 Π.Δ. 1073/1981 Π.Δ. 17/1996 Π.Δ. 31/1990	
02106	Φ1.1, Φ2.1, Φ3.1	Π.Δ. 305/1996 Π.Δ. 1073/1981 Π.Δ. 305/1996 Π.Δ. 31/1990	
02107	Φ1.1, Φ2.1, Φ3.1	Π.Δ. 1073/1981 Π.Δ. 305/1996 Π.Δ. 31/1990	
02203	Φ3.1	Π.Δ. 305/1996 Π.Δ. 18/1996 Π.Δ. 31/1990	
02205	Φ3.1	Π.Δ. 305/1996	
02401	Φ1.1	Π.Δ. 1073/1981	
03302	Φ2.1	Υ.Α. 16440/Φ.10.4/445/1993	
03401	Φ1.1, Φ1.2	Π.Δ. 305/1996	
05302	Φ2.1, Φ3.1	Π.Δ. 1073/1981	
05308	Φ2.1	Π.Δ. 397/1994 Π.Δ. 31/1990	
05309	Φ2.1	Π.Δ. 397/1994 Π.Δ. 31/1990	
05310	Φ1.1, Φ3.1	Π.Δ. 397/1994 Π.Δ. 31/1990	
06104	Φ3.1	Υ.Α. 7755/160/1998	
06401	Φ1.1, Φ2.1, Φ3.1	Π.Δ. 305/1996	

ΕΠΙΣΗΜΑΣΜΕΝΟΙ ΚΟΜΒΟΙ ΣΤΟΝ ΠΙΝΑΚΑ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ Β		ΜΕΤΡΑ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΛΗΦΘΟΥΝ	
(1) ΠΗΓΕΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ	(2) ΦΑΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	(3) ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΑ ΑΠΟ ΤΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ (*)	(4) ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΑ Ή ΕΙΔΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΟΥ ΕΝΕΧΟΥΝ ΕΙΔΙΚΟΥΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥΣ (**)
07105	Φ1.1, Φ2.1	Π.Δ. 1073/1981 Π.Δ. 305/1996 Υπ. Απόφαση 4373/1205/11-3-1993	Τα κάθε είδους μηχανήματα του έργου, πρέπει ν' απέχουν τουλάχιστον 2 μ. καθ' ύψος από το δίκτυο της Δ.Ε.Η. Η ίδια απόσταση πρέπει να τηρείται περιμετρικά των αγωγών για τα κινητά μέρη των μηχανημάτων (γερανός, αντλία σκυροδετήματος, κλπ.)
07301	Φ2.1	N158/1975 Π.Δ. 95/1978	
08104	Φ2.1	Π.Δ. 396/1994 Π.Δ. 305/1996	
08105	Φ2.1	Π.Δ. 396/1994 Π.Δ. 305/1996	
09101	Φ2.1	Π.Δ. 396/1994 Π.Δ. 305/1996	
09105	Φ3.1	Π.Δ. 396/1994 Π.Δ. 305/1996	
09107	Φ1.1, Φ2.1, Φ3.1	Π.Δ. 396/1994 Π.Δ. 305/1996	
10102	Φ1.1, Φ2.1	Υ.Α. 56206/1613/1986 Υ.Α. 69001/1921/1988 Π.Δ. 85/1991	
10103	Φ1.1, Φ3.1	Π.Δ. 1073/1981 Π.Δ. 396/1994 Υπ. Απόφαση 4373/1205/11-3-1993	
10104	Φ1.1, Φ2.1, Φ3.1	Π.Δ. 305/1996 Π.Δ. 396/1994 Εγκύκλιος Υπ. Εργ. 1030329/03.07.1995 Υπ. Απόφαση 4373/1205/11-3-1993	

ΕΠΙΣΗΜΑΣΜΕΝΟΙ ΚΟΜΒΟΙ ΣΤΟΝ ΠΙΝΑΚΑ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ Β		ΜΕΤΡΑ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΛΗΦΘΟΥΝ	
(1) ΠΗΓΕΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ	(2) ΦΑΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	(3) ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΑ ΑΠΟ ΤΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ (*)	(4) ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΑ Ή ΕΙΔΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΟΥ ΕΝΕΧΟΥΝ ΕΙΔΙΚΟΥΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥΣ (**)
10105	Φ1.1, Φ2.1, Φ3.1	Π.Δ. 305/1996 Π.Δ. 396/1994 Εγκύκλιος Υπ. Εργ. 1030329/03.07.95 Υπ. Απόφαση 4373/1205/11-3-1993	
10205	Φ2.1	Π.Δ. 77/1993 Π.Δ. 186/1995 Π.Δ. 174/1997	
10208	Φ2.1	Π.Δ. 77/1993 Π.Δ. 186/1995 Π.Δ. 174/1997	
10303	Φ2.1	Π.Δ. 77/1993 Π.Δ. 186/1995 Π.Δ. 174/1997	



### ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑΣ

A/A	Αρ. Νομοθετήματος	Τίτλος Νομοθετήματος	<u>ΦΕΚ</u>
1.	Β.Δ. 25-08-1920	Περί κωδικοποίησης των περί υγιεινής και ασφαλείας των εργατών διατάξεων.	200 Α΄/05-09-1920
2.	Π.Δ. 22-12-1933	Περί ασφαλείας εργατών και υπαλλήλων εργαζομένων επί φορητών κλιμάκων.	406 Α΄/29-12-1933
3.	Π.Δ. 14-3-1934	Περί υγιεινής και ασφαλείας των εργατών και υπαλλήλων των πάσης φύσεως βιομηχανικών και βιοτεχνικών εργοστασίων, εργαστηρίων κ.λ.π.	112 Α΄/22-03-1934
4.	Ν.158/1975	Περί εργασίας επί ηλεκτρικών εγκαταστάσεων ευρισκομένων υπό τάσιν.	189 Α΄/08-09-1975
5.	Π.Δ. 212/1976	Περί μέτρων υγιεινής και ασφαλείας των εργαζομένων εις μεταφορικής ταινίας και προωθητάς εν γένει.	78 Α΄/06-04-1976
6.	Ν. 495/1976	Περί όπλων, εκρηκτικών υλών και εκρηκτικών μηχανημάτων και άλλων τινών ποινικών διατάξεων.	337 Α΄/18-12-1976
7.	Π.Δ. 413/1977	Περί αγοράς, μεταφοράς και καταναλώσεως εκρηκτικών υλών.	128 Α΄/12-05-1977
8.	Π.Δ. 17/1978	Περί συμπληρώσεως του από 22/29-12-1933 Π. Δ/τος «περί ασφαλείας εργατών και υπαλλήλων εργαζομένων επί φορητών κλιμάκων»	3 Α΄/12-01-1978
9.	Π.Δ. 95/1978	Περί μέτρων υγιεινής και ασφαλείας των απασχολουμένων εις εργασίας συγκολλήσεων.	20 Α΄/17-02-1978
	Π.Δ. 216/1978	Περί μέτρων υγιεινής και ασφαλείας των εργαζομένων εις την μεταφοράν ρευστών – πυρακτωμένων υλών, διά περονοφόρων οχημάτων.	47 Α΄/31-03-1978
10.	Π.Δ. 778/1980	Περί των μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεσιν οικοδομικών εργασιών.	139 Α΄/26-08-1980
11.	Υ.Α. ΒΜ 5/30428/1980	Περί εγκρίσεως πρότυπης τεχνικής προδιαγραφής σημάνσεως εκτελουμένων έργων σε οδούς εκτός κατοικημένων περιοχών.	589 Β΄/30-06-1980
12.	Π.Δ. 1181/1981	Περί κυρώσεως της ψηφισθείσης εις Γενεύην το έτος 1960 υπ' αριθ. 115 Διεθνούς Συμβάσεως «περί προστασίας των εργαζομένων από τας ιοντιζούσας ακτινοβολίας».	195 Α΄/24-07-1981
13.	Π.Δ. 1073/1981	Περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεσιν εργασιών εις εργοτάξια έργων οικοδομών και πάσης φύσεως έργων αρμοδιότητος Πολιτικού Μηχανικού.	260 Α΄/16-09-1981

<b>A/A</b>	<b>Αρ. Νομοθετήματος</b>	<b>Τίτλος Νομοθετήματος</b>	<b><u>ΦΕΚ</u></b>
14.	Π.Δ. 329/1983	Ταξινόμηση, συσκευασία και επισήμανση των επικίνδυνων ουσιών σε συμμόρφωση με τις Οδηγίες του Συμβουλίου των Ε.Κ. 67/548/ΕΟΚ, 69/81/ΕΟΚ, 70/189/ΕΟΚ, 71/141/ΕΟΚ, 73/146/ΕΟΚ, 75/409/ΕΟΚ, 79/831/ΕΟΚ και της Επιτροπής των Ε.Κ. 79/907/ΕΟΚ, 79/370/ΕΟΚ.	118 Α΄ και 140 Α΄/1983
15.	Υ.Α. ΒΜ 5/30058/1983	Έγκριση Πρότυπης Τεχνικής Προδιαγραφής Σημάνσεως Εκτελούμενων έργων σε οδούς εντός κατοικημένων περιοχών.	121 Β΄/23-03-1983
16.	Ν. 1396/1983	Υποχρεώσεις λήψης και τήρησης των μέτρων ασφαλείας στις οικοδομές και λοιπά ιδιωτικά έργα.	126 Α΄/15-09-1983
17.	Ν. 1418/1984	Δημόσια Έργα και ρυθμίσεις συναφών θεμάτων.	23 Α΄/29-02-1984
18.	Υ.Α. 130646/1984	Ημερολόγιο μέτρων ασφαλείας.	154 Β΄/19-03-1984
19.	Ν. 1430/1984	Κύρωση της 62 Διεθνούς Σύμβασης Εργασίας «που αφορά τις διατάξεις ασφάλειας στην οικοδομική βιομηχανία» και ρύθμιση θεμάτων που έχουν άμεση σχέση μ΄ αυτήν.	49 Α΄/18-04-1984
20.	Υ.Α. ΙΙ-5η/Φ/17402/1984	Κανονισμός Μεταλλευτικών και Λατομικών Εργασιών.	931 Β΄/31-12-1984
21.	Ν. 1568/1985	Υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων.	177 Α΄/18-10-1985
22.	Υ.Α. 56206/1613/1986	Προσδιορισμός της Ηχητικής εκπομπής των μηχανημάτων και συσκευών εργοταξίου σε συμμόρφωση προς τις οδηγίες 79/113/ΕΟΚ, 81/1051/ΕΟΚ και 85/405/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 19ης Δεκεμβρίου 1978, της 7ης Δεκεμβρίου 1981 και της 11ης Ιουλίου 1985.	570 Β΄/09-09-1986
23.	Π.Δ. 307/1986	Προστασία της Υγείας των Εργαζομένων που εκτίθενται σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά την διάρκεια της εργασίας τους.	135 Α΄/29-08-1986
24.	Π.Δ. 94/1987	Προστασία των εργαζομένων που εκτίθενται στον μεταλλικό μόλυβδο και τις ενώσεις ιόντων του κατά την εργασία.	54 Α΄/22-04-1987
25.	Π.Δ. 70α/1988	Προστασία των εργαζομένων που εκτίθενται σε αμίαντο κατά την εργασία.	31 Α΄/17-02-1988
26.	Π.Δ. 71/1988	Κανονισμός πυροπροστασίας των κτιρίων.	32 Α΄/17-02-1988
27.	Υ.Α. 7755/160/1988	Λήψη μέτρων πυροπροστασίας στις Βιομηχανικές – Βιοτεχνικές εγκαταστάσεις και αποθήκες αυτών καθώς και αποθήκες εύφλεκτων και εκρηκτικών υλών.	241 Β΄/22-04-1988

A/A	Αρ. Νομοθετήματος	Τίτλος Νομοθετήματος	ΦΕΚ
28.	Π.Δ. 294/1988	Ελάχιστος χρόνος απασχόλησης τεχνικού ασφαλείας και γιατρού εργασίας, επίπεδο γνώσεων και ειδικότητα τεχνικού ασφαλείας για τις επιχειρήσεις, εκμεταλλεύσεις και εργασίες του άρθρου 1 παρ. 1 του Ν. 1568/1985 «Υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων».	138 Α΄/21-06-1988
29.	Υ.Α. 88555/3293/1988	Υγιεινή και ασφάλεια του προσωπικού του Δημοσίου, των Ν.Π.Δ.Δ. και των Ο.Τ.Α.	721 Β΄/04-10-1988
30.	Υ.Α. 69001/1921/1988	Έγκριση τύπου ΕΟΚ για την οριακή στάθμη θορύβου μηχανημάτων και συσκευών εργοταξίου και ειδικότερα των μηχανοκίνητων αεροσυμπιεστών, των πυργογερανών, των ηλεκτροπαραγωγών ζευγών συγκόλλησης, των ηλεκτροπαραγωγών ζευγών ισχύος και των φορητών συσκευών θραύσης σκυροδέματος και αεροσφυρών.	751 Β΄/18-10-1988
31.	Ν. 1837/1989	Για την προστασία των ανηλίκων κατά την απασχόληση και άλλες διατάξεις.	85 Α΄/23-03-1989
32.	Υ.Α. 3046/304/1989	Κτιριοδομικός Κανονισμός.	59 Δ΄/03-02-1989
33.	Π.Δ. 225/1989	Υγιεινή και Ασφάλεια στα υπόγεια Τεχνικά Έργα.	106 Α΄/02-05-1989
34.	Π.Δ. 31/1990	Επίβλεψη της λειτουργίας, χειρισμός και συντήρηση μηχανημάτων εκτέλεσης Τεχνικών Έργων.	11 Α΄/05-02-1990
35.	Π.Δ. 70/1990	Υγιεινή και Ασφάλεια των Εργαζόμενων σε ναυπηγικές εργασίες.	31 Α΄/14-03-1990
36.	Κ.Υ.Α.. 8243/1113/1991	Κοινής Απόφασης των Υπουργών Εθνικής Οικονομίας, Εργασίας και Βιομηχανίας, Ενέργειας και Τεχνολογίας για τα μέσα ατομικής προστασίας σε συμμόρφωση προς τις οδηγίες του Συμβουλίου 93/95/ΕΟΚ και 93/68/ΕΟΚ.	138 Β΄/08-03-1991
37.	Π.Δ. 85/1991	Προστασία των εργαζομένων από τους κινδύνους που διατρέχουν λόγω της έκθεσής τους στο θόρυβο κατά την εργασία, σε συμμόρφωση προς την οδηγία 86/188/ΕΟΚ.	38 Α΄/18-03-1991
38.	Π.Δ. 499/1991	Τροποποίηση και συμπλήρωση διατάξεων του Π.Δ. 31/1990 (Α.11/5.2.1990) "Επίβλεψη της λειτουργίας, χειρισμός και συντήρηση μηχανημάτων εκτέλεσης τεχνικών έργων".	180 Α΄/21/28-11-1991
39.	Π.Δ. 157/1992	Επέκταση των διατάξεων των Προεδρικών Διαταγμάτων και Υπουργικών αποφάσεων που εκδόθηκαν με τις εξουσιοδοτήσεις του Ν. 1568/85 «Υγιεινή και Ασφάλεια των εργαζομένων» (177/Α) στο Δημόσιο, Ν.Π.Δ.Δ. και Ο.Τ.Α.	74 Α΄/12-05-1992
40.	Ν. 2094/1992	Κύρωση του Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας.	182 Α΄/25-11-1992

A/A	Αρ. Νομοθετήματος	Τίτλος Νομοθετήματος	ΦΕΚ
41.	Κ.Υ.Α. Β 4373/1205/1993	Συμμόρφωση της Ελληνικής Νομοθεσίας με τη 89/686/ΕΟΚ Οδηγία του Συμβουλίου της 21 <sup>ης</sup> Δεκεμβρίου 1989 για την προσέγγιση των νομοθεσιών των κρατών μελών, σχετικά με τα μέσα ατομικής προστασίας.	187 Β'/23-03-1993
42.	Π.Δ. 77/1993	Για την προστασία των εργαζομένων από φυσικούς, χημικούς, και βιολογικούς παράγοντες και τροποποίηση και συμπλήρωση του Π. Δ/τος 307/86 (135/Α) σε συμμόρφωση προς την οδηγία του συμβουλίου 88/642/ΕΟΚ.	34 Α'/18-03-1993
43.	Υ.Α. 31245/1993	Συστάσεις για κατεδαφίσεις κτιρίων.	451 Β'/24-06-1993
44.	Π.Δ. 377/1993	Προσαρμογή της Ελληνικής Νομοθεσίας στις Οδηγίες 89/392/ΕΟΚ και 91/368/ΕΟΚ του Συμβουλίου των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων σχετικά με τις μηχανές.	160 Α'/15-09-1993
45.	Κ.Υ.Α. 16440/Φ.10.4/445/1993	Κανονισμός παραγωγής και διάθεσης στην αγορά συναρμολογούμενων μεταλλικών στοιχείων για την ασφαλή κατασκευή και χρήση μεταλλικών σκαλωσιών.	756 Β'/28-09-1993
46.	Ν. 2229/1994	Τροποποίηση και συμπλήρωση του Ν. 1418/1984 και άλλες διατάξεις.	138 Α'/31-08-1994
47.	Κ.Υ.Α. 8881/1994	Τροποποίηση της 4373/1205/11.3.1993 (ΦΕΚ 187/Β/23.3.1993) Κοινής Απόφασης των Υπουργών Εθνικής Οικονομίας, Εργασίας και Βιομηχανίας, Ενέργειας και Τεχνολογίας για τα μέσα ατομικής προστασίας σε συμμόρφωση προς τις οδηγίες του Συμβουλίου 93/95/ΕΟΚ και 93/68/ΕΟΚ.	450 Β'/16-06-1994
48.	Υ.Α. 378/1994	Επικίνδυνες ουσίες, ταξινόμηση, συσκευασία και επισήμανση αυτών σε συμμόρφωση προς την οδηγία του Συμβουλίου των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων 67/548/ΕΟΚ όπως έχει πιστοποιηθεί και ισχύει.	705 Β'/20-09-1994
49.	Π.Δ. 395/1994	Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας για την χρησιμοποίηση εξοπλισμού εργασίας από τους εργαζόμενους κατά την εργασία τους σε συμμόρφωση με την οδηγία 89/655/ΕΟΚ.	220 Α'/19-12-1994
50.	Π.Δ. 396/1994	Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας για την χρήση από τους εργαζόμενους εξοπλισμών ατομικής προστασίας κατά την εργασία σε συμμόρφωση προς την οδηγία του Συμβουλίου 90/269/ΕΟΚ.	220 Α'/19-12-1994
51.	Π.Δ. 397/1994	Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας για την χειρωνακτική διακίνηση φορτίων που συνεπάγεται κίνδυνο ιδίως για τη ράχη και την οσφυϊκή χώρα των εργαζομένων σε συμμόρφωση προς την οδηγία του Συμβουλίου 90/269/ΕΟΚ.	221 Α'/19-12-1994

<b>A/A</b>	<b>Αρ. Νομοθετήματος</b>	<b>Τίτλος Νομοθετήματος</b>	<b><u>ΦΕΚ</u></b>
52.	Π.Δ. 399/1994	Προστασία των εργαζομένων από τους κινδύνους που συνδέονται με την έκθεση σε καρκινογόνους παράγοντες κατά την εργασία σε συμμόρφωση με την οδηγία του Συμβουλίου 90/394/ΕΟΚ.	221 Α΄/19-12-1994
53.	Π.Δ. 105/1995	Ελάχιστες προδιαγραφές για την σήμανση ασφάλειας ή /και υγείας στην εργασία σε συμμόρφωση με την Οδηγία 92/58/ΕΟΚ.	67 Α΄/ 10-04-1995
54.	Π.Δ. 186/1995	Προστασία των εργαζομένων από κινδύνους που διατρέχουν λόγω της έκθεσής τους σε βιολογικούς παράγοντες κατά την εργασία σε συμμόρφωση με τις οδηγίες του Συμβουλίου 90/679/ΕΟΚ και 93/383/ΕΟΚ.	97 Α΄/30-05-1995
55.	Υ.Α. 3131.1/20/1995	Έγκριση του Γενικού Κανονισμού Λιμένα με αριθ. 10 "Για τις καταδυτικές εργασίες".	978 Β΄/28-11-1995
56.	Π.Δ. 16/1996	Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας στους χώρους εργασίας σε συμμόρφωση με την οδηγία 89/654/ΕΟΚ.	10 Α΄/18-01-1996
57.	Π.Δ. 17/1996	Μέτρα για την βελτίωση της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων κατά την εργασία σε συμμόρφωση με τις οδηγίες 89/391/ΕΟΚ και 91/383/ΕΟΚ.	11 Α΄/18-01-1996
58.	Π.Δ. 18/1996	Τροποποίηση Π.Δ. 377/1993 σχετικά με τις μηχανές σε συμμόρφωση προς τις οδηγίες του Συμβουλίου 93/44/ΕΟΚ και 93/68/ΕΟΚ.	12 Α΄/18-01-1996
59.	ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ 7 Υ.Α. 7568.Φ.700.1/1996	Λήψη μέτρων πυροπροστασίας κατά την εκτέλεση θερμών εργασιών.	155 Β΄/13-03-1996
60.	Π.Δ. 305/1996	Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας που πρέπει να εφαρμόζονται στα προσωρινά ή κινητά εργοτάξια σε συμμόρφωση προς την οδηγία 92/57/ΕΟΚ.	212 Α΄/29-08-1996
61.	Κ.Υ.Α. Β.5261/190/1997	Τροποποίηση της Β.4373/1205/11.3.1993 (ΦΕΚ 187/Β΄/23.3.1993) κοινή απόφασης των Υπουργών Εθνικής Οικονομίας, Εργασίας και Βιομηχανίας, Ενέργειας και Τεχνολογίας για τα Μέσα Ατομικής Προστασίας, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει σήμερα, σε συμμόρφωση προς την Οδηγία του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου 96/58/ΕΚ.	113 Β΄/26-02-1997

A/A	Αρ. Νομοθετήματος	Τίτλος Νομοθετήματος	ΦΕΚ
62.	Π.Δ. 174/1997	Τροποποίηση Π.Δ. 186/1995 «Προστασία των εργαζομένων από κινδύνους που διατρέχουν λόγω της έκθεσής τους σε βιολογικούς παράγοντες κατά την εργασία σε συμμόρφωση με τις οδηγίες του Συμβουλίου 90/679/ΕΟΚ και 93/383/ΕΟΚ.» (97/Α) σε συμμόρφωση με την οδηγία 95/30/ΕΚ.	150 Α΄/15-07-1997
63.	Π.Δ. 175/1997	Τροποποίηση Π.Δ. 70α/1988 «Προστασία των εργαζομένων που εκτίθενται σε αμίαντο κατά την εργασία» (31/Α) σε συμμόρφωση με την οδηγία 92/85/ΕΟΚ.	150 Α΄/15-07-1997
64.	Π.Δ. 176/1997	Μέτρα για την βελτίωση της ασφάλειας και των εγκύων, λεχώνων και γαλουχουσών εργαζομένων σε συμμόρφωση με την οδηγία 92/85/ΕΟΚ.	150 Α΄/15-07-1997
65.	Π.Δ. 177/1997	Ελάχιστες προδιαγραφές για την βελτίωση της προστασίας, της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων στις εξορυκτικές δια γεωτρήσεων βιομηχανίες σε συμμόρφωση με την οδηγία 92/91/ΕΟΚ.	150 Α΄/15-07-1997
66.	Π.Δ. 62/1998	Μέτρα για την προστασία των νέων κατά την εργασία, σε συμμόρφωση με την οδηγία 94/33/ΕΚ.	67 Α΄/26-03-1998
67.	Ν. 2696/1999	Κύρωση του Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας	57 Α΄/23-03-1999
68.	Π.Δ. 88/1999	Ελάχιστες προδιαγραφές για την οργάνωση του χρόνου εργασίας σε συμμόρφωση με την οδηγία 93/104/ΕΚ.	94 Α΄/13-05-1999
69.	Π.Δ. 89/1999	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/Α) σε συμμόρφωση με την οδηγία 95/63/ΕΚ του Συμβουλίου.	94 Α΄/13-05-1999
70.	Π.Δ. 90/1999	Καθορισμός οριακών τιμών έκθεσης και ανώτατων οριακών τιμών έκθεσης των εργαζομένων σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά τη 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 ""Προστασία της υγείας των εργαζομένων που εκτίθενται σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά τη διάρκεια της εργασίας τους" (135/Α) όπως τροποποιήθηκε με το Π.Δ. 77/93 (34/Α).	94 Α΄/13-05-1999
71.	Κ.Υ.Α. 16289/330/1999	Συμμόρφωση της Ελληνικής Νομοθεσίας με την Οδηγία 97/23/ΕΟΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και Συμβουλίου σχετικά με τον εξοπλισμό υπό πίεση.	987 Β΄/27-05-1999

<b>A/A</b>	<b>Αρ. Νομοθετήματος</b>	<b>Τίτλος Νομοθετήματος</b>	<b><u>ΦΕΚ</u></b>
72.	Π.Δ. 127/2000	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/ΕΟΚ" (221/Α)σε συμμόρφωση με την οδηγία 97/42/ΕΚ του Συμβουλίου.	111 Α'/06-04-2000
73.	Π.Δ. 304/2000	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" (ΦΕΚ 220/Α/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/Α/13-5-1999).	241 Α'/03-11-2000
74.	Π.Δ. 338/2001	Προστασία της υγείας και ασφαλείας των εργαζομένων κατά την εργασία από κινδύνους οφειλόμενους σε χημικούς παράγοντες. Διόρθ.σφαλμ.ΦΕΚ Α 259/2001.	227 Α'/09-10-2001
75.	Π.Δ. 339/2001	Τροποποίηση του Π.Δ.307/86 "Προστασία της υγείας των εργαζομένων που εκτίθενται σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά την διάρκεια της εργασίας τους".	227 Α'/09-10-2001
76.	Π.Δ. 43/2003	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/ΕΟΚ" (221/Α) σε συμμόρφωση με την οδηγία 1999/38/ΕΚ του Συμβουλίου της 29ης Απριλίου 1999 (Ε.Ε. Ι 138/1.6.1999).	44 Α'/19-02-2003
77.	Κ.Υ.Α. Δ13ε/4800/2003	Όροι και προϋποθέσεις για τη χορήγηση έγκρισης τύπου Μηχανήματος Έργων και τρόπος και διαδικασία απογραφής, ταξινόμησης και χορήγησης άδειας και πινακίδων αριθμού κυκλοφορίας Μηχανήματος Έργων (ΜΕ).	708 Β'/04-06-2003
78.	Υ.Α. ΔΙΠΑΔ/ΟΙΚ/502/2003	Έγκριση Τεχνικής Προδιαγραφής Σήμανσης Εκτελούμενων Οδικών Έργων εντός και εκτός κατοικημένων περιοχών ως ελάχιστα όρια.	946 Β'/09-07-2003
79.	Κ.Υ.Α. 15085/593/2003	Κανονισμός Ελέγχων Ανυψωτικών Μηχανημάτων.	1186 Β'/25-08-2003
80.	Π.Δ. 155/2004	Τροποποίηση του Π.Δ. 395/1994 "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" (Α' 220) όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει, σε συμμόρφωση με την οδηγία 2001/45/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Ιουνίου 2001.	121 Α'/05-07-2004

<b>A/A</b>	<b>Αρ. Νομοθετήματος</b>	<b>Τίτλος Νομοθετήματος</b>	<b><u>ΦΕΚ</u></b>
81.	Π.Δ. 176/2005	Ελάχιστες προδιαγραφές υγείας και ασφάλειας όσον αφορά την έκθεση των εργαζομένων σε κινδύνους προερχόμενους από φυσικούς παράγοντες (κραδασμοί), σε συμμόρφωση με την οδηγία 2002/44/ΕΚ.	227 Α΄/14-09-2005
82.	Π.Δ. 149/2006	Ελάχιστες προδιαγραφές υγείας και ασφάλειας όσον αφορά την έκθεση των εργαζομένων σε κινδύνους προερχόμενους από φυσικούς παράγοντες (θόρυβος) σε εναρμόνιση με την οδηγία 2003/10/ΕΚ.	159 Α΄/28-07-2006
83.	Π.Δ. 167/2006	"Προσαρμογή της ελληνικής νομοθεσίας προς τις διατάξεις της υπ' αριθμ. 2002/15/ΕΚ Οδηγίας του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου "για την οργάνωση του χρόνου εργασίας των εκτελούντων κινητές δραστηριότητες οδικών μεταφορών"	179 Α΄/22-08-2006



## ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΓΚΥΚΛΙΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΝΟΜΟΘΕΤΗΜΑΤΩΝ

A/A	Τίτλος	<i>Αριθμός Εγκυκλίου</i>
1.	<b>Εγκύκλιος Εφαρμογής Π.Δ. 778/1980</b> Περί των μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεσιν οικοδομικών εργασιών (ΦΕΚ 193 Α΄/26-08-1980)	<b>131120/10-10-1980</b> ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΓΕΝΙΚΗ ΕΠΙΘ/ΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ Δ/ΝΣΗ ΣΥΝΘΗΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ
2.	<b>Εγκύκλιος Εφαρμογής Π.Δ. 1073/1981</b> Περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεσιν εργασιών εις εργοτάξια έργων οικοδομών και πάσης φύσεως έργων αρμοδιότητος Πολιτικού Μηχανικού (ΦΕΚ 260 α΄/16-09-1981)	<b>131081/29-09-1981</b> <b>130236/15-02-1982</b> ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΓΕΝΙΚΗ ΕΠΙΘ/ΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ Δ/ΝΣΗ ΣΥΝΘΗΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ
3.	<b>Εγκύκλιος Εφαρμογής Ν. 1396/1983</b> Υποχρεώσεις λήψης και τήρησης των μέτρων ασφαλείας στις οικοδομές και λοιπά ιδιωτικά τεχνικά έργα (ΦΕΚ 126 Α΄15-09-1983)	<b>132625/Δεκέμβριος 1983</b> ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ Δ/ΝΣΗ ΣΥΝΘΗΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ
4.	<b>Εγκύκλιος Εφαρμογής Υ.Α.130646/1984</b> Ημερολόγιο μέτρων ασφαλείας (ΦΕΚ 154 Β΄/19-03-1984)	<b>130891/08-05-1984</b> ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ Δ/ΝΣΗ ΣΥΝΘΗΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ
5.	<b>Εγκύκλιος Εφαρμογής Ν. 1430/1984</b> Κύρωση της 62 Διεθνούς Σύμβασης Εργασίας «που αφορά τις διατάξεις ασφαλείας στην οικοδομική βιομηχανία» και ρύθμιση θεμάτων που έχουν άμεση σχέση μ' αυτή ( ΦΕΚ 49 Α΄/18-04-1984)	<b>131307/08-06-1984</b> ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ Δ/ΝΣΗ ΣΥΝΘΗΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

<b>A/A</b>	<b>Τίτλος</b>	<b><i>Αριθμός Εγκυκλίου</i></b>
6.	<b>Εγκύκλιος Εφαρμογής Π.Δ. 225/1989</b> Υγιεινή και ασφάλεια στα Υπόγεια Τεχνικά Έργα (ΦΕΚ 106 Α΄/02-05-1989)	<b>130528/23-05-1989</b> ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ Δ/ΝΣΗ ΣΥΝΘΗΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ
7.	<b>Εγκύκλιος Εφαρμογής Υ.Α. 16440/Φ.10.4/445/1993</b> Κανονισμός παραγωγής και διάθεσης στην αγορά συναρμολογούμενων μεταλλικών στοιχείων για την ασφαλή κατασκευή και χρήση μεταλλικών σκαλωσιών (ΦΕΚ 756 Β΄/28-09-1993).	<b>130210/04-06-1997</b> ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΑΣΦΑΛΙΣΕΩΝ ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΣΥΝΘΗΚΩΝ ΚΑΙ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ
8.	<b>Εγκύκλιος</b> Αντιμετώπιση της θερμικής καταπόνησης των εργαζομένων κατά το θέρος	<b>130329/03-07-1995</b> ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΑΣΦΑΛΙΣΕΩΝ ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΣΥΝΘΗΚΩΝ ΚΑΙ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ
9.	<b>Εγκύκλιος Εφαρμογής Π.Δ. 397/1994</b> Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας κατά την χειρωνακτική διακίνηση φορτίων που συνεπάγεται κίνδυνο ιδίως για την ράχη και την οσφυϊκή χώρα των εργαζομένων σε συμμόρφωση προς την οδηγία του Συμβουλίου 90/269/ΕΟΚ.(ΦΕΚ 221 Α΄/19-12-1994)	<b>130405/16-08-1995</b> ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΑΣΦΑΛΙΣΕΩΝ ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΣΥΝΘΗΚΩΝ ΚΑΙ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ
10.	<b>Εγκύκλιος Εφαρμογής Π.Δ. 105/1995</b> Ελάχιστες προδιαγραφές για την σήμανση ασφάλειας ή/και υγείας στην εργασία σε συμμόρφωση με την οδηγία 92/58/ΕΟΚ (ΦΕΚ 67 Α΄/ 10-04-1995)	<b>130409/18-08-1995</b> ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΑΣΦΑΛΙΣΕΩΝ ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΣΥΝΘΗΚΩΝ ΚΑΙ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

<b>A/A</b>	<b>Τίτλος</b>	<b><i>Αριθμός Εγκυκλίου</i></b>
11.	<b>Εγκύκλιος Εφαρμογής Π.Δ. 16/1996</b> Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας στους χώρους εργασίας σε συμμόρφωση με την οδηγία 89/654/ΕΟΚ (ΦΕΚ 10 Α΄/18-01-1996)	<b>130532/31-07-1996</b> ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΑΣΦΑΛΙΣΕΩΝ ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΣΥΝΘΗΚΩΝ ΚΑΙ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ
12.	<b>Εγκύκλιος Εφαρμογής Π.Δ. 17/1996</b> Μέτρα για τη βελτίωση της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων κατά την εργασία σε συμμόρφωση με τις οδηγίες 89/391/ΕΟΚ και 91/383/ΕΟΚ (ΦΕΚ 11 Α΄/18-01-1996)	<b>130297/15-07-1996</b> ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΑΣΦΑΛΙΣΕΩΝ ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΣΥΝΘΗΚΩΝ ΚΑΙ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ
13.	<b>Εγκύκλιος Εφαρμογής Π.Δ. 305/1996</b> Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας που πρέπει να εφαρμόζονται στα προσωρινά ή κινητά εργοτάξια σε συμμόρφωση προς την οδηγία 92/57/ΕΟΚ (ΦΕΚ 212 Α΄/ 19-08-1996)	<b>130159/07-05-1997</b> ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΑΣΦΑΛΙΣΕΩΝ ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΣΥΝΘΗΚΩΝ ΚΑΙ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ
14.	<b>Εγκύκλιος 27/2003</b> Αποδοχή Γνωμοδότησης του Γραφείου Νομικού Συμβούλου της ΓΓΔΕ περί των αρμοδιοτήτων και υποχρεώσεων αφενός της Δ/νουσας Υπηρεσίας του Δημοσίου Έργου και αφετέρου της Αναδόχου Εργοληπτικής Επιχείρησης, ως προς τα θέματα Ασφάλειας και Υγείας των εργαζομένων σε αυτό	<b>ΔΕΕΠ/208/12-09-2003</b> ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΔΗΜ. ΕΡΓΩΝ

Συμπληρωματικά των προαναφερομένων νομοθετικών διαταγμάτων, σε κάθε φάση του έργου προτείνονται τα εξής:

- Περίφραξη και σήμανση του εργοταξίου για την προστασία και έγκαιρη προειδοποίηση των διερχόμενων τροχοφόρων. Δημιουργία ασφαλών διόδων για την διέλευση των πεζών στους χώρους και στα σημεία που οι εργασίες του εργοταξίου ενδέχεται να δημιουργούν κινδύνους. Επίσης περίφραξη του εργοταξίου προς αποφυγήν εισόδου ατόμων μη εχόντων εργασία, καθώς και ζώων.
- Προμήθεια εκτός του κράνους και φωσφορούχου γιλέκου στους εργαζομένους εντός του οδοστρώματος.
- Καθημερινή εκπαίδευση και υπενθύμιση των κινδύνων στους εργαζόμενους από τον εργοταξίαρχη και τον τεχνικό ασφαλείας.

Κατά τις χωματουργικές εργασίες προτείνονται τα εξής:

- Θα πρέπει πάντα να υπάρχει έλεγχος για τυχόν χαλάρωση και βλάβη των πρανών.
- Να υπάρχει συνεργασία με τα αρμόδια συνεργεία της ΔΕΗ και του ΟΤΕ, καθώς και του δήμου ώστε να εντοπισθούν οι θέσεις των δικτύων και να αποφευχθεί η καταστροφή τους.

Σε ότι αφορά τα μηχανήματα με κινητά μέρη:

- Κάλυψη των κινούμενων τμημάτων των μηχανημάτων όπου είναι δυνατόν, καθώς και
- Τοποθέτηση προειδοποιητικών πινακίδων.

Σε ότι αφορά τη μεταφορά φορτίων:

- Συνεχή υπενθύμιση των οδηγών για αυξημένη προσοχή σε όλη την διάρκεια της εργασίας τους
- Χρήση σημάτων για διακοπή κυκλοφορίας – παρακάμψεις.

**ΠΡΟΣΘΕΤΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ**

**1. Δίοδοι προσπέλασης στο εργοτάξιο και πρόσβασης στις θέσεις εργασίας**

*Οι χώροι και τα δάπεδα εργασίας, οι οδοί κυκλοφορίας και οι προσβάσεις στο εργοτάξιο πρέπει να κατασκευάζονται και να διατηρούνται ασφαλείς.*

*Οι οδοί κυκλοφορίας πρέπει να έχουν ελάχιστο πλάτος 60 εκατοστά του μέτρου.*

*Οι οδοί προσπέλασης προς τις θέσεις εργασίας, χώρους διαμονής και χώρους εργαλείων πρέπει να διατάσσονται και συντηρούνται κατά τέτοιο τρόπο ώστε οι απασχολούμενοι να μπορούν να μεταβαίνουν και να αποχωρούν ασφαλώς.*

**2. Δίοδοι κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων εντός του εργοταξίου**

*Εντός του εργοταξίου πρέπει να τηρούνται οι ισχύοντες κανονισμοί ασφαλούς κυκλοφορίας, τόσο για την κίνηση των πεζών όσο και για την κίνηση μεταφορικών μέσων και μηχανημάτων.*

*Η διέλευση και παραμονή ατόμων στο χώρο του εργοταξίου απαγορεύεται, εκτός από το εξουσιοδοτημένο για την κατασκευή προσωπικό του έργου.*

*Η κυκλοφορία των οχημάτων του εργοταξίου κατά τη διάρκεια των εργασιών θα γίνεται από τα κατάλληλα διαμορφωμένα τμήματα.*

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

**3. Χώροι εγκατάστασης του βασικού μηχανικού εξοπλισμού**

*Τα βαριά εργαλεία ασφαλίζονται επιτόπου, ενώ τα μικρότερα (εργαλεία χειρός, μικροσυσκευές κ.λ.π.) αποθηκεύονται στους διαμορφωμένους χώρους αποθήκευσης με ευθύνη των εργατών που τα χρησιμοποιούν.*

**4. Χώροι αποθήκευσης**

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

## 5. Χώροι συλλογής αχρήστων και επικίνδυνων υλικών (θα περιγράφεται και ο τρόπος αποκομιδής τους)

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

## 6. Χώροι υγιεινής, εστίασης και πρώτων βοηθειών

Για την αλλαγή της ενδυμασίας και τη φύλαξη των ενδυμάτων πρέπει να διατίθενται επαρκείς και κατάλληλοι χώροι. Για τους χώρους υγιεινής και το πόσιμο νερό ισχύουν οι Υγειονομικές διατάξεις του Υπουργείου κοινωνικών Υπηρεσιών. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να μεριμνήσει για τον ανεφοδιασμό των χώρων εργασίας με πόσιμο νερό και επαρκείς εγκαταστάσεις υγιεινής και καθαριότητας και να προβλέψει κατάλληλους χώρους εργασίας του προσωπικού του υπό δυσμενείς καιρικές συνθήκες (ψύχος, βροχή, καύσωνας). Σε εργασίες ρυπαρές ή εργασίες επικίνδυνες για την πρόκληση ασθενειών πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα νίψεως και καθαρισμού με ντους σε κατάλληλους χώρους καθώς και πλύση και απολύμανση των στολών. Εντός του εργοταξίου πρέπει να υπάρχει κατάλληλος χώρος για τη διατήρηση του φαγητού των εργαζομένων σε καλή κατάσταση. Στις περιπτώσεις κατά τις οποίες η προστασία υγείας ή ασφάλειας των εργαζομένων το απαιτεί πρέπει να απαγορεύεται στους απασχολούμενους να τρώνε, να πίνουν ή να καπνίζουν στους χώρους εργασίας. Οι απασχολούμενοι οφείλουν να επιμελούνται ιδιαίτερα για την ατομική τους καθαριότητα, ιδίως πριν του φαγητού και πριν από την αναχώρηση από τον τόπο εργασίας. Οι ειδικές στολές εργασίας πρέπει να αφαιρούνται πριν το φαγητό και πριν την αναχώρηση από το χώρο εργασίας. Ιδιαίτερη μέριμνα πρέπει να λαμβάνεται για τη συγκέντρωση και αποκομιδή των απορριμμάτων των φαγητών. Στο εργοτάξιο θα υπάρχει πρόχειρο μικρό φαρμακείο για την παροχή των πρώτων βοηθειών τοποθετημένο σε θέση εύκολα προσιτή και υπό την επίβλεψη εντεταλμένου προσωπικού. Το φαρμακείο θα πρέπει να διαθέτει κατ' ελάχιστο τα ακόλουθα είδη :

	Είδος
1.	Σκεύασμα για το κάψιμο
2.	Εσπνεύσιμη αμμωνία
3.	Αποστειρωμένες Γάζες κυτία των 5 εκ., 10 εκ. Και 15 εκ.
4.	Επίδεσμοι γάζας των 0,10*2,50
5.	Τριγωνικοί επίδεσμοι
6.	Λευκοπλάστ ρολλό
7.	Ψαλίδι
8.	Τσιμπίδα
9.	Υφασμα λεπτό για καθαρισμό (Cleaning tissue)
10.	Αντισηπτικό διάλυμα (κατά προτίμηση μερκουρόχρωμ)
11.	Υγρό σαπούνι εντός πλαστικής συμπιέσιμης φιάλης
12.	Ελαστικός επίδεσμος
13.	Αντισταμινική αλοιφή
14.	Σπασμολυτικό
15.	Αντιοφικός ορός
16.	Ενέσιμο κορτιζονούχο σκεύασμα των 100 mg (Αντισοκ)
17.	Σύριγγες πλαστικές μιας χρήσεως των 5 cc – τεμ. 3
18.	Σύριγγες πλαστικές μιας χρήσεως των 10 cc – τεμ. 3
19.	Δισκία αντιδιαρροικά
20.	Δισκία αντιόξινα

Η ιατρική κάλυψη των εκτάκτων περιστατικών θα γίνεται από το ..... (τηλ. ....)

**7. Άλλα σημεία, χώροι ή ζώνες που απαιτούνται για την ασφάλεια και την υγεία των εργαζομένων.**

*Δεν υπάρχουν*

**8. Στο τμήμα αυτό ενσωματώνεται επίσης η μελέτη για την κατασκευή ικριωμάτων, εφόσον αντιμετωπίζεται περίπτωση κατά την οποία αυτά πρέπει να είναι ειδικής μορφής για τις ανάγκες εκτέλεσης των εργασιών, άλλης από αυτή που περιγράφεται στις ισχύουσες διατάξεις περί ικριωμάτων (π.δ. 778/80 και π.δ. 1073/81).**

*Το έργο δεν απαιτεί ειδικά ικριώματα για την κατασκευή του, κατά συνέπεια δεν γίνεται επιπλέον μελέτη γι' αυτά.*

## ΤΜΗΜΑ Ε

### ΚΑΛΕΣ ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΓΙΑ ΤΗ ΛΗΨΗ ΜΕΤΡΩΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

(Συμπληρωματικά των νομοθετικών διατάξεων στους οποίους γίνεται αναφορά στον πίνακα Γ, καταχωρίζονται εδώ φωτοαντίγραφα δοκιμασμένων πρακτικών και λύσεων για την βελτίωση της Ασφάλειας και Υγείας των Εργαζομένων).



## 1. ΣΚΥΡΟΔΕΤΗΣΕΙΣ

Σε όλα σχεδόν τα τεχνικά έργα υπάρχουν εργασίες σκυροδέτησης, είτε αυτές είναι ένας τοίχος αντιστήριξης είτε ο φέρων οργανισμός ενός κτηρίου. Οι εργασίες αυτές, είναι εκείνες που από τη φύση τους οργανώνουν την μορφή του εργοταξίου. Στις εργασίες σκυροδέτησης, χρησιμοποιείται ένας μεγάλος αριθμός ανειδίκευτων εργατών, οι οποίοι εργάζονται υπό την καθοδήγηση ειδικευμένων τεχνιτών, γεγονός το οποίο καθιστά κρισιμότερη την ασφάλεια στις εργασίες αυτές.

### Σημεία προσοχής

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

## 2. ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

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

Οι Συμβάσεις εκτέλεσης τεχνικών έργων του Δημοσίου τομέα αναφέρουν ως απαραίτητη προϋπόθεση τη διάθεση του απαραίτητου εξοπλισμού εκ μέρους του Αναδόχου του έργου. Ο εξοπλισμός ποικίλει ανάλογα με το είδος των εργασιών, το μέγεθός τους και την ιδιαίτερη δυσκολία τους (τοπικές συνθήκες), με εξαίρεση τον τυπικό εξοπλισμό ο οποίος απαιτείται για την μεταφορά υλικών και προσωπικού – ο οποίος επίσης ποικίλει.

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

### Σημεία προσοχής

- Ένα μηχάνημα **πρέπει να χρησιμοποιείται μόνον** για την εργασία (ες) που έχει κατασκευασθεί.
- Απαγορεύεται η **υπερφόρτωση** μηχανήματος.
- Μόνον **αδειούχοι χειριστές** επιτρέπεται να χειρίζονται τα μηχανήματα.
- Η **άδεια των χειριστών** πρέπει να είναι σε **ισχύ**.
- Απαγορεύεται η **χρήση ερπυστριοφόρων** μηχανημάτων σε ασφαλτο.
- Η συντήρηση και η **τήρηση καρτέλας (βιβλίου) συντήρησης** για κάθε μηχάνημα είναι υποχρεωτική.
- Απαγορεύονται οι **αυτοσχεδιασμοί** στη χρήση και συντήρηση του μηχανήματος.
- Όλα τα μηχανήματα πρέπει να είναι εφοδιασμένα με **πυροσβεστήρα** και **φαρμακείο**.
- Όλα τα **συστήματα ασφαλείας** πρέπει να λειτουργούν καλώς.
- Ο εξοπλισμός των ανυψωτικών μηχανημάτων πρέπει να αναγράφει **το φορτίο ανύψωσης**.
- **Πιστοποιητικό ανυψωτικής ικανότητας** απαιτείται για όλους τους γεραμούς.
- Η θέση του μηχανήματος δεν πρέπει να είναι επισφαλής για το ίδιο και για τρίτους.

- Όλα τα ΜΕ πρέπει να είναι εφοδιασμένα με **άδεια λειτουργίας και πινακίδα «ΜΕ»**.
- Η **καρότσα** των αυτοκινήτων φορτηγών πρέπει να είναι σκεπασμένη όταν μεταφέρεται άμμος ή 3Α.
- Η **επιθεώρηση των ανυψωτικών μηχανημάτων** είναι υποχρεωτική και πρέπει να καταγράφεται.
- Ειδικά μέτρα πρέπει να λαμβάνονται λόγω **εναέριων αγωγών** ενέργειας και τηλεπικοινωνιών.
- Προσοχή στα **υπόγεια δίκτυα** κατά την εκσκαφή τάφρων.
- Ο **εξοπλισμός ανύψωσης** (σαμπάνια, ιμάντες, συρματόσχοινα) πρέπει να είναι σε καλή κατάσταση. Η **επιθεώρηση** του είναι υποχρεωτική πριν από τη χρήση του.

### 3. ΔΙΑΚΙΝΗΣΗ ΦΟΡΤΙΩΝ

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

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

- Κόπωση των εργαζομένων.
- Καταπόνηση της σπονδυλικής στήλης.
- Ατυχήματα.
- Καθυστέρηση της παραγωγής.

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

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

#### **Σημεία προσοχής**

- Η διακίνηση φορτίων με μηχανικά μέσα πρέπει **να προτιμάται** σε σχέση με την χειρωνακτική διακίνηση φορτίων, όπου είναι εφικτή.

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

#### 4. ΕΚΣΚΑΦΕΣ

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

##### Σημεία προσοχής

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

## 5. ΥΠΑΙΘΡΙΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΕ ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΚΑΥΣΩΝΑ

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

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

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

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

- Θερμοκρασία ξηρού θερμομέτρου
- Σχετική υγρασία
- Ταχύτητα αέρα
- Ακτινοβολία
- Βαρύτητα εργασίας
- Ενδυμασία
- Εγκλιματισμός εργαζόμενου: είναι η φυσιολογική διαδικασία που επιτρέπει την προσαρμογή στο θερμό περιβάλλον μέσω της μείωσης του βασικού μεταβολισμού, της αύξησης της εφίδρωσης και της μείωσης απώλειας ηλεκτρολυτών (άλατα) με τον ιδρώτα. Ο εγκλιματισμός επιτυγχάνεται εντός 7-10 ημερών.
- Κατάσταση της υγείας του.

## ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΑΠΟ ΤΟΝ ΚΑΥΣΩΝΑ

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

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

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

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

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



- Η κατάσταση χειροτερεύει αν εμφανιστούν διάρροια και εμετοί.

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

- Εξάντληση και ανησυχία του πάσχοντος.
- Κεφαλαλγία, ίλιγγος και υπερβολική αίσθηση ζέστης.
- Έντονη δίψα και ξηροστομία.
- Δέρμα ζεστό, κόκκινο (έξαψη) και ξηρό.
- Σε σοβαρές περιπτώσεις εμφανίζονται ερυθρά αιμοραγούντα στίγματα.
- Σφυγμός ταχύς και έντονος.
- Πίεση ελάχιστα ανεβασμένη.
- Αναπνοή γρήγορη βαθιά και θορυβώδης.
- Μυϊκές συσπάσεις, κράμπες, παροξυσμοί και εμετός.
- Αιφνίδια απώλεια συνειδήσεως, που γρήγορα γίνεται βαθιά.
- Κώμα, θάνατος.

#### **ΟΜΑΔΕΣ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ ΥΨΗΛΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ**

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

- Καρδιοπάθειες.

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

## **ΟΔΗΓΙΕΣ ΠΡΟΦΥΛΑΞΗΣ**

### **Ισορροπία υγρών και αλάτων.**

- Άφθονο δροσερό νερό, περισσότερο από όσο διψάς.
- Αν δεν έχεις εγκλιματιστεί και ιδρώνεις πολύ ρίχννε αλάτι στο νερό σου (με την μύτη ενός κουταλιού σ' ένα μπουκάλι του λίτρου).
- Μη τρως λιπαρά και βαριά γεύματα και μην καταναλώνεις οινόπνευματώδη.

- Τρώγε φρούτα και λαχανικά.

### **Ενδυμασία**

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

### **Υπαίθριες εργασίες**

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

### **Εγκλιματισμός**

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

### **Α΄ ΒΟΗΘΕΙΕΣ**

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

- Ξάπλωσε τον άρρωστο σε σκιά ή σε δροσερό μέρος. Βγάλε τα πολλά ρούχα.

- Ψύξε του το σώμα με δροσερό νερό ή βρεγμένα ρούχα.
- Φτιάξε αλατούχο δροσερό νερό (ένα κουταλάκι αλάτι σε κάθε ποτήρι νερό) και δίνε στον άρρωστο μισό ποτήρι κάθε τέταρτο της ώρας επί μία ώρα ή μέχρι να εξαφανιστούν τα συμπτώματα. Επιπλέον δίνε του άφθονο δροσερό νερό, γουλιά γουλιά.
- Αν λιποθυμήσει βάλε τον σε ασφαλή θέση ανάληψης (μπρούμυτα με το κεφάλι προς την πλευρά όπου το χέρι και το πόδι πρέπει να είναι αναδιπλωμένα).

Σχετική Εγκύκλιος 130329/95

«Αντιμετώπιση της θερμικής καταπόνησης των εργαζομένων κατά το θέρος»

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

## 6. ΑΣΦΑΛΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΔΙΑΚΙΝΗΣΗ ΦΟΡΤΙΩΝ

### A. Οδηγίες για Ασφαλή Ανύψωση Φορτίων

Η ανύψωση φορτίων είναι μια ιδιαίτερα επικίνδυνη εργασία και από τις συχνότερες αιτίες πρόκλησης ατυχημάτων. Γι αυτό, **εφάρμοσε τις παρακάτω οδηγίες.**

1. Έλεγξε εάν οι αρτάνες που χρησιμοποιείς (συρματόσχοινα, αλυσίδες, φασκίες ή σκοινιά) είναι σε **καλή κατάσταση** και ότι ο γάντζος διαθέτει **ασφάλεια**. Αν διαπιστώσεις φθορές ή κάποιο ελάττωμα αναφέρε το αμέσως στον προϊστάμενό σου ώστε να αντικατασταθεί.
2. Γενικά **να αποφεύγεις** να χρησιμοποιείς αρτάνες από ινώδες σχοινί γιατί η αντοχή του ποικίλει σημαντικά, ανάλογα με το υλικό που είναι κατασκευασμένο.
3. **Αν διαπιστώσεις ότι ο χειριστής του ανυψωτικού μηχανήματος δεν είναι κάτοχος αδείας, ή αντιληφθείς** ότι ο χειριστής δεν βρίσκεται σε καλή φυσική κατάσταση λόγω κατανάλωσης οινόπνευματων ποτών, χρήσης φαρμάκων ή κάποιου εμφανούς προβλήματος υγείας αναφέρε το αμέσως στον προϊστάμενό σου.
4. **Μην χρησιμοποιείς** αυτοσχεδιασμούς κατά την πρόσδεση του φορτίου όπως συρματόσχοινα, σχοινιά ή αλυσίδες που έχουν να δεθεί κόμβο για να κοντύνουν, αλλά κατάλληλα ναυτικά κλειδιά.
5. Εάν αναρτάς κάποιο φορτίο που αποτελείται από επί μέρους τμήματα φρόντισε να είναι δεμένα σωστά και ασφαλισμένα για να αποφύγεις την πτώση τους από τυχαία κίνηση. Να ζητάς πάντα από τον προϊστάμενό σου **να ελέγχει την ανάρτηση**.
6. Να χρησιμοποιείς γάντια για την προστασία των χεριών σου από αιχμηρές γωνίες του φορτίου ή από θραυσμένα σύρματα του συρματόσχοινου.
7. Κατά την ανάρτηση φορτίου με σχοινιά ή φασκίες να φροντίζεις πριν την χρήση τους να μην είναι **στριμμένα**.
8. Η αρτάνη πρέπει να **εφαρμόζεται στη βάση του αγκίστρου** και όχι στη μύτη του, ώστε να αποφεύγεται η ακούσια μετατόπιση του φορτίου κατά την ανύψωση.
9. Τα φορτία πρέπει να ανυψώνονται πάντα **κατακόρυφα**.

10. Απαγορεύεται η οποιαδήποτε επαφή με διακινούμενο φορτίο, πριν αυτό εδρασθεί και ακινητοποιηθεί με ασφάλεια στον χώρο μεταφοράς του.  
Να χρησιμοποιείς **«αέρηδες»** (2 σχοινιά) για την καθοδήγηση του φορτίου κατά την ανύψωση και την μετακίνησή του.
11. Μη **στέκεσαι** κάτω από ανυψωμένο φορτίο και φρόντισε πάντα να σε βλέπει ο χειριστής.
12. Αν ο χειριστής δεν έχει καλή ορατότητα σε κάποιο τμήμα της διαδρομής του φορτίου ή προσωπικού εργασίας πρέπει να υπάρχει **έμπειρος κουμανταδόρος** για να τον καθοδηγήσει. Κανένας, εκτός από πρόσωπα που έχουν την κατάλληλη εμπειρία και εκπαίδευση δεν πρέπει να κάνει σήματα καθοδήγησης στους χειριστές ανυψωτικών μηχανημάτων.
13. Να αποφεύγεις να εργάζεσαι ή να κινείσαι μέσα στην **ακτίνα δράσης** του γερανού.
14. Οι εργασίες πρέπει να διακόπτονται εάν υπάρχουν **αντίξοες συνθήκες**, όπως δυνατός άνεμος, κακή ορατότητα, βροχή κ.λ.π.
15. **Απαγορεύεται αυστηρά** στο προσωπικό να μετακινείται αναρτημένο σε συρματόσχοινα, άγκιστρα, κάδους, περόνες, μπούμες, ή πάνω σε φορτία.

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

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

1. Να χρησιμοποιείς **φόρμα εργασίας** χωρίς ελεύθερα άκρα που μπορεί να σκαλώσουν κάπου την ώρα της μεταφοράς.
2. Να χρησιμοποιείς **γάντια εργασίας** και **υποδήματα ασφαλείας** με μεταλλική προστασία δακτύλων και αντιολισθητική σόλα.
3. Αν υπάρχει κίνδυνος πρόσκρουσης ή πτώσης αντικειμένων να χρησιμοποιείς
4. Όταν το φορτίο είναι βαρύ **ζήτησε βοήθεια** από δεύτερο άτομο. Η χειρωνακτική μεταφορά φορτίων κρύβει πολλούς κινδύνους.
5. Κατά την **ανύψωση φορτίων** πρέπει να εφαρμόζεις τις ακόλουθες αρχές:

- η σπονδυλική στήλη πρέπει να βρίσκεται σε όρθια θέση.
- τα πόδια να είναι λυγισμένα, ανοιχτά, το φορτίο να βρίσκεται ανάμεσά τους και το ένα πέλμα να εφάπτεται στο έδαφος.
- να τοποθετείς το σώμα σου όσο πιο κοντά στο προς ανύψωση βάρος.
- το σημείο λαβής πρέπει να κρατιέται σταθερά και με ασφάλεια.
- πρέπει να αποφεύγονται οι περιστροφικές κινήσεις του κορμού του σώματος.

Ιδιαίτερη σημασία κατά την ανύψωση φορτίων , έχει το ύψος ανύψωσης του φορτίου. Συγκεκριμένα συνίσταται:

- *μεταφορά από το δάπεδο μέχρι του ύψους των γονάτων.*
- *Μεταφορά από το ύψος των γονάτων μέχρι του ύψους των αγκώνων.*
- *Μεταφορά από το ύψος των αγκώνων μέχρι το ύψος των ώμων.*

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

#### 6. **Κατά την μεταφορά των φορτίων, πρέπει να εφαρμόζονται οι ακόλουθες αρχές:**

- Οι διαδρομές πρέπει να ελέγχονται, πριν την μεταφορά, για τυχόν ύπαρξη μικροπαγίδων και ο φωτισμός να είναι επαρκής.
- Αν ένα φορτίο μεταφέρεται από περισσότερα από ένα άτομα, πρέπει να συντονίζονται οι κινήσεις τους. Αν τα άτομα είναι περισσότερα από τρία, πρέπει να διατάσσονται καθ' ύψος. Το ψηλότερο από αυτά δεν πρέπει να βρίσκεται ποτέ στη μέση.
- Το φορτίο πρέπει να κρατιέται κάθετα ως προς το κέντρο βάρους του, με τέτοιο τρόπο ώστε να περιορίζονται οι προσπάθειες για να κρατηθεί σε ισορροπία.

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

## **7. ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΣΕ ΒΡΟΧΕΡΟ ΚΑΙΡΟ**

### **Εισαγωγή**

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

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

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

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

### **Παράγοντες Κινδύνων**

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

1. Ολισθηρότητα σε εργασία στα ύψη.
2. Ολισθηρότητα, υγρασία στις επιφάνειες πατωμάτων, τα σκαλοπάτια και τα σημεία στήριξης των ποδιών.
3. Κατάρρευση σε εκσκαφές.
4. Κίνδυνοι ηλεκτρισμού – βρεγμένα ηλεκτρικά καλώδια, καλώδια, πρίζες, σημεία ισχύος και εξοπλισμός ισχύος.
5. Κίνδυνοι συγκόλλησης – π.χ. υγρασία στο χαλυβουργείο.



6. Ολισθηρά εργαλεία, λαβές και άλλες επιφάνειες χειρισμού.
7. Μειωμένη χειρονακτική επιδεξιότητα σε μερικές εργασίες.
8. Αστραπές κατά την διάρκεια καταιγίδων.
9. Μόλυνση από υπερχείλιση του αποχετευτικού δικτύου.

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

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

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

### **Ασφαλή Συστήματα Εργασίας**

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

## 1. Οργάνωση εργασίας

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

- Κάτω από τμήματα όπου υπάρχουν καλύμματα οροφής ή σκέπαστρα.
- Κάτω από προστατευμένες κατασκευές, π.χ. σκαλωσιές.
- Κάτω από προσωρινά προστατευτικά π.χ. μουσαμάδες.
- Αφού τα βρεγμένα συστατικά στεγνώσουν.
- Σε δουλειές που ο βροχερός καιρός δεν τις καθιστά επικίνδυνες.

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

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

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

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

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

## **2. Περιβάλλον εργασίας**

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

## **3. Ανέσεις**

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

## **4. Ενδυμασία για βροχερό καιρό**

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

## **5. Κατάσταση Υγείας των Εργαζομένων**

- Η κατάσταση υγείας μερικών εργαζομένων μπορεί να μειώνει την αντοχή τους στον κρύο ή βροχερό καιρό. Σε τέτοιες περιπτώσεις οι εργοδότες θα πρέπει να λαμβάνουν υπόψη τις συμβουλές των γιατρών τους.

Οι εργοδότες είναι υπεύθυνοι για την παροχή και την συντήρηση των συστημάτων ασφαλείας των εργασιών σε βροχερό καιρό.

Οι εργαζόμενοι καλούνται να συνεργαστούν στην εφαρμογή αυτών των συστημάτων.

## 8. ΘΟΡΥΒΟΣ

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

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

### Σημεία προσοχής

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

## 9. ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΡΕΥΜΑ

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

### Σημεία προσοχής

- Το ηλεκτρικό ρεύμα παρουσιάζει πολλούς κινδύνους για **ατυχήματα**. Μπορεί να προκαλέσει πυρκαγιά, έκρηξη, αλλά και αναπηρία, ακόμη και θάνατο.
- **Μέτρα ασφαλείας** είναι η χρήση χαμηλής τάσης (42 V), η μονωτική θέση, η γείωση και ο διακόπτης διαφυγής.
- Οι **εγκαταστάσεις διανομής ενέργειας** πρέπει να έχουν καλή γείωση, να έχουν την σωστή θέση στο εργοτάξιο και τα στοιχεία τους να τηρούν τις απαραίτητες αποστάσεις ασφαλείας από το έδαφος.
- Οι κίνδυνοι από τα **ηλεκτρικά δίκτυα** ποικίλουν ανάλογα με το είδος του δικτύου (εναέριο, υπόγειο ή βοηθητικό).
- Οι **πίνακες διανομής και τροφοδοσίας** πρέπει να είναι στεγανού τύπου με δυνατότητα ασφάλισης, να είναι γειωμένοι, να έχουν διακόπτη διαφυγής και να συντηρούνται τακτικά.
- Οι **χωματουργικές εργασίες** πρέπει να εκτελούνται αφού πρώτα έχει ελεγχθεί ο πιθανός κίνδυνος από δίκτυα της ΔΕΗ που βρίσκονται στη θέση του έργου.
- Οι **εργασίες που εκτελούνται κοντά σε δίκτυα της ΔΕΗ** πρέπει να γίνονται με ιδιαίτερη προσοχή, αφού ο κίνδυνος για πιθανό ατύχημα λόγω επαφής ή προσέγγισης με το δίκτυο είναι μεγάλος.
- Τα **φωτιστικά σημεία** καθώς και οι **ηλεκτρικές συσκευές και μηχανήματα** πρέπει να παρέχουν προστασία από πιθανή ηλεκτροπληξία.

## 10. ΜΕΙΩΣΗ ΤΟΥ ΟΡΓΑΝΙΚΟΥ ΨΥΧΟΣΥΝΔΡΟΜΟΥ ΣΤΟΥΣ ΕΛΑΙΟΧΡΩΜΑΤΙΣΤΕΣ

**Εργασία:** Το χρώμα τοποθετείται ώστε να προστατεύεται το ξύλο, το μέταλλο και άλλα υλικά από κλιματολογικές επιδράσεις. Οι ελαιοχρωματιστές εργάζονται με το χρώμα σχεδόν όλη την ημέρα.

**Κίνδυνοι για την υγεία:** Τα παραδοσιακά χρώματα περιέχουν υψηλές ποσότητες οργανικών διαλυτών. Οι μέθοδοι εφαρμογής όπως πινέλο, ρολό, πιστόλι, έχουν σαν αποτέλεσμα υψηλή έκθεση σε οργανικούς ατμούς.

Τα τελευταία χρόνια τα αποτελέσματα τέτοιων εκθέσεων έχουν γίνει ξεκάθαρα: Το οργανικό ψυχοσύνδρομο αναγνωρίζεται σαν επαγγελματική ασθένεια. Τα κύτταρα του εγκεφάλου προσβάλλονται και καταστρέφονται. Το αποτέλεσμα είναι η εμφάνιση ψυχικών ασθενειών.

**Βελτίωση:** Δύο τύποι προϊόντων αναπτύχθηκαν. Χρώματα υδατικής βάσης, λάκες και βερνίκια, διατίθενται πλέον παντού. Τα χρώματα με υψηλή περιεκτικότητα σε στερεά περιέχουν διαλύτες, αλλά σε πολύ μικρές συγκεντρώσεις.

**Επίδραση στην εργασία :** Όταν η εργασία γίνεται σε χώρους με κακό αερισμό απαιτείται η χρήση χρωμάτων υδατικής βάσης.

Σε όλες τις άλλες περιπτώσεις συνιστάται η χρήση χρωμάτων υδατικής βάσης ή με υψηλή περιεκτικότητα σε στερεά. Η εφαρμογή είναι διαφορετική από τα παραδοσιακά χρώματα, αλλά είναι ζήτημα συνήθειας στα νέα προϊόντα. Το 1996 το 24% του συνολικού όγκου των χρωμάτων ήταν αυτά τα νέα χρώματα.

**Κόστη :** Τα νέα αυτά προϊόντα είναι ελάχιστα πιο ακριβά από τα παραδοσιακά. Αποτελεί ένα είδος αφετηρίας για παραπέρα εφαρμογή. Απ' την άλλη μεριά επιτρέπουν την εφαρμογή περισσότερων επιστρώσεων σε μία ημέρα, το οποίο σε μερικές περιπτώσεις μπορεί να μειώσει το κόστος π.χ. για την ενοικίαση των σκαλωσιών ή έξοδα μεταφοράς. Επίσης θα πρέπει να αναμένονται αντισταθμιστικά οφέλη για τα κόστη απουσιασμού και ανικανότητας.

## 11. ΧΗΜΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ

Στους διάφορους εργασιακούς χώρους γίνεται διακίνηση και χρήση χημικών ουσιών. Αυτή τη στιγμή υπάρχουν περισσότερες από 1.000.000 χημικές ουσίες, από τις οποίες οι 40.000 έως 50.000 είναι εν δυνάμει επικίνδυνες ουσίες για την υγεία και ασφάλεια των εργαζομένων αλλά και για το περιβάλλον.

Εν τούτοις, οι χημικές ουσίες σε μεγάλο βαθμό παύουν να αποτελούν απειλή, αν χρησιμοποιηθούν οι σωστές μέθοδοι εργασίας και τα κατάλληλα μέσα και μέτρα προστασίας. Ορισμένα προϊόντα που χρησιμοποιούνται στα εργοτάξια των τεχνικών έργων, όπως τα διαλυτικά, τα χρώματα, τα βερνίκια, η πίσσα, ο αφρός πολυουραιθάνης κ.ά., δεν παύουν να είναι επικίνδυνα αν και χρησιμοποιούνται χρόνια τώρα.

### Σημεία προσοχής

- Ορισμένες χημικές ουσίες είναι εν δυνάμει επικίνδυνες για τον χρήστη
- Πάνω σε κάθε δοχείο που περιέχει μια χημική ουσία, πρέπει να υπάρχουν οι **ετικέτες ασφαλείας** για την πληροφόρηση των εργαζομένων.
- Κάθε χημική ουσία εκτός από την σήμανση ασφαλείας πρέπει να συνοδεύεται από την αντίστοιχη **κάρτα χημικής ασφαλείας**, όπου περιέχονται λεπτομερείς πληροφορίες σχετικά με τους πιθανούς κινδύνους, συμπτώματα, μέτρα πρόληψης και αντιμετώπισης.
- Η **παροχή των Μέσων Ατομικής Προστασίας** στους εργαζόμενους, είναι υποχρέωση του εργοδότη ενώ η **χρήση** τους, είναι υποχρέωση των εργαζομένων.
- Οι συσκευασίες των χημικών ουσιών πρέπει να ελέγχονται ως προς τη διαρροή.
- Κατά την **αποθήκευση** των χημικών ουσιών πρέπει να απομακρύνονται τα εύφλεκτα υλικά.
- Σε κάθε εργασιακό χώρο πρέπει να είναι **γνωστό το είδος της σκόνης και η συγκέντρωσή της**, για να είναι δυνατή η μέριμνα για την προστασία των εργαζομένων.

**Πρέβεζα, 2018**

**Θεωρήθηκε  
Ο Δ/ντής της Τ.Υ Δ.Ε.Υ.Α.Π**

**Συντάχθηκε**

**Νικόλαος Σάμπος  
Πολιτικός Μηχανικός**

**Σταυρούλα Ηλιοπούλου  
Πολιτικός Μηχανικός**

**ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ**

**Με την 84/2018 Απόφαση του ΔΣ της ΔΕΥΑΠ**