



Το έργο συγχρηματοδοτείται από τον κρατικό προϋπολογισμό κατά 71,42% το οποίο αντιστοιχεί σε 75% από το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης και 25% από το Ελληνικό Δημόσιο και κατά 28,58% από πόρους του ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε. (Λ.Α.Ε.Κ.)

# Ασφάλεια στα εργοτάξια

Μαρία Σ. Δόση - Σιββά

Αρχιτέκτων Μηχανικός Α.Π. Θεσσαλονίκης  
Πτυχιούχος Αρχαιολογίας Α.Π. Θεσσαλονίκης  
Τεχνικός Επιθεωρητής Εργασίας  
Κ.Ε.Π.Ε.Κ. Μακεδονίας - Θράκης

Αθήνα 2007

Η επιμέλεια της έκδοσης και του κειμένου έγινε από την **Εβίτα Καταγή**, από το Τμήμα Εκδόσεων του Κέντρου Τεκμηρίωσης και Πληροφόρησης του ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε.

Την επιμέλεια ελέγχου από πλευράς Υπουργείου Απασχόλησης και Κοινωνικής Προστασίας είχαν οι **Ματίνα Πισιμίσση** και **Φώτης Μοσχόπουλος**, Τμηματάρχες στη Διεύθυνση Συνθηκών Εργασίας.

Απαγορεύεται η αναπαραγωγή μέρους ή όλου του εντύπου με οποιονδήποτε τρόπο χωρίς αναφορά της πηγής

ISBN: 978-960-7678-71-3



1. Εισαγωγή.....	5
2. Νομοθεσία Υπουργείου Απασχόλησης και Κοινωνικής Προστασίας .....	7
3. Σχετική νομοθεσία άλλων υπουργείων .....	10
4. Συνοπτική παρουσίαση βασικών νομοθετημάτων .....	14
5. Τεχνικός Ασφάλειας (Τ.Α.) .....	17
6. Ορισμοί.....	19
7. Υποχρεώσεις παραγόντων κατασκευής Τεχνικών Έργων .....	21
8. Ημερολόγιο Μέτρων Ασφαλείας (Η.Μ.Α.).....	31
9. Απαιτήσεις ασφάλειας και υγείας ανά φάση εργασιών .....	33
• Προετοιμασία εργοταξίου	
• Κατεδάφιση	
• Εκσκαφή θεμελίωση	
• Φέρων οργανισμός	
• Εργασίες πληρώσεως	
• Γενικές απαιτήσεις (προσωπικό, σήμανση ασφαλείας, καιρικές συνθήκες, δάπεδα εργασίας, ανοίγματα οριζοντίων και κατακόρυφων επιφανειών, σκαλωσιές, μηχανές-εργαλεία, Μ.Α.Π. κ.α)	
10. Φορητές σκάλες.....	74
11. Στέγες.....	77
12. Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας (Σ.Α.Υ.) - Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας (Φ.Α.Υ.) .....	80
13. Πίνακας ελέγχου .....	90
14. Συμφωνητικά.....	96
15. Ενδεικτικός τρόπος ενημέρωσης.....	103
Ημερολογίου Μέτρων Ασφάλειας (Η.Μ.Α.)	
16. Παράρτημα .....	108





Τα εργοτάξια είναι χώροι όπου οι συνθήκες μεταβάλλονται συνεχώς. Σε σχέση με χώρους εργασίας όπως είναι οι βιομηχανίες και οι βιοτεχνίες όπου οι συνθήκες παραμένουν σταθερές, διακρίνονται από ιδιαιτερότητες οι οποίες αυξάνουν τόσο την πιθανότητα όσο και τη σοβαρότητα των ατυχημάτων.

Σε σύγκριση με άλλους χώρους εργασίας, τα εργατικά ατυχήματα στα εργοτάξια είναι λιγότερα ανά έτος, αλλά τα περισσότερα είναι σοβαρά ή και θανατηφόρα. Οι εργαζόμενοι στους χώρους αυτούς δεν διαθέτουν, κατά μεγάλη πλειοψηφία, εκπαίδευση και ειδικευση. Η εργασία είναι για πολλούς περιστασιακή και εκτελείται κάτω από απρόβλεπτες μεταβολές των καιρικών συνθηκών. Απαιτεί σωματική δύναμη και ακρίβεια, ιδιαίτερα όταν εκτελείται σε μεγάλα ύψη ή υπόγειους χώρους (αυξημένοι κίνδυνοι) και πολλές φορές αλλάζει την τελευταία στιγμή. Συχνά εκτελείται παράλληλη εργασία πολλών συνεργείων με έλλειψη συνεργασίας και συντονισμού σε ό,τι αφορά τη λήψη και τήρηση των μέτρων ασφάλειας. Πολλές φορές επιζητείται και η επιβεβαίωση των οικοδόμων μέσα από την εκδήλωση ενδιαφέροντος για επικίνδυνη εργασία.

Σήμερα παρουσιάζεται έντονα το φαινόμενο της σύνθεσης των συνεργείων κατά μεγάλο ποσοστό από αλλοδαπούς και παλιννοστούντες, οι οποίοι δε γνωρίζουν καλά τη γλώσσα και την τεχνική των οικοδομικών εργασιών και έτσι δημιουργούνται προβλήματα επικοινωνίας που αυξάνουν την επικινδυνότητα και την πιθανότητα ατυχήματος. Η συνεργασία των Γενικών Εργολάβων με τους Υπεργολάβους συνήθως δεν προκαθορίζεται σαφώς με τη σύνταξη επίσημων συμφωνητικών. Τα συμφωνητικά καθιστούν συνήθως πιο υπεύθυνους τους Υπεργολάβους σε ό,τι αφορά τις δικές τους υποχρεώσεις σε θέματα ασφάλειας και υγείας, διότι αφενός αποτελούν μια πιο άμεση υπενθύμιση των υποχρεώσεών τους έναντι της νομοθεσίας και αφετέρου συνεκτιμάται το κόστος των υποχρεώσεων αυτών στην αμοιβή τους.

Τις παραπάνω δυσκολίες αντιμετωπίζουν όλοι οι παράγοντες του έργου, μεταξύ αυτών και ο μηχανικός εφόσον εμπλέκεται στην κατασκευή σαν Επιβλέπων, Μελετητής, Συντονιστής Μελέτης, Συντονιστής Εκτέλεσης, Τεχνικός Ασφάλειας ή σαν Κατασκευαστής.

#### **Τα συνηθέστερα ατυχήματα στα εργοτάξια είναι:**

- ➔ πτώσεις από ύψη,
- ➔ τραυματισμοί από:
  - πτώσεις αντικειμένων ή και υλικών κατασκευής,
  - εργαλεία που αποβαίνουν επικίνδυνα κατά τη χρήση τους,
  - ηλεκτρισμό,
  - κατολισθήσεις,
  - μηχανήματα (κακή λειτουργία, κακός χειρισμός).

**Σπάνια το ατύχημα οφείλεται σε μία μόνο αιτία. Συνήθως ένα δέντρο αιτίων οδηγεί σ' αυτό.**

**Το οικονομικό και κοινωνικό κόστος των ατυχημάτων είναι κατά πολύ μεγαλύτερο του κόστους της πρόληψης.**



**ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ ΥΠΟΥΡΓΕΙΟΥ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ & ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ**

Η υπάρχουσα νομοθεσία καλύπτει όλες σχεδόν τις περιπτώσεις για την πρόληψη των εργατικών ατυχημάτων καθόσον τα ίδια τα νομοθετήματα αποτελούν εκτίμηση των κινδύνων.

Ενδεικτικά παρατίθενται τα κυριότερα νομοθετήματα για την ασφάλεια και υγεία στα τεχνικά έργα:

- Π.Δ. 22-12-1933** (τροπ. Π.Δ. 17/1978) «Περί ασφάλειας εργατών και υπαλλήλων εργαζομένων επί φορητών κλιμάκων». (ΦΕΚ 406/Α/1933-ΦΕΚ 20/Α/17-2-1978)
- Π.Δ. 95/1978** «Περί μέτρων υγιεινής και ασφάλειας των απασχολούμενων εις εργασίας συγκολλήσεων». (ΦΕΚ Α/20/17-2-1978)
- Π.Δ. 778/1980** «Περί μέτρων ασφάλειας κατά την εκτέλεση οικοδομικών εργασιών». (ΦΕΚ 193/Α/26-8-1980)
- Π.Δ. 1073/1981** «Περί μέτρων ασφάλειας κατά την εκτέλεση εργασιών εις εργοτάξια οικοδομών και πάσης φύσεως έργων αρμοδιότητας πολιτικού μηχανικού». (ΦΕΚ 260/16-9-1981)
- Ν. 1396/1983** «Υποχρεώσεις λήψης και τήρησης των μέτρων ασφάλειας στις οικοδομές και τα λοιπά ιδιωτικά έργα». (ΦΕΚ 126/Α/15-9-1983)
- Υ.Α. 130646/1984** «Ημερολόγιο μέτρων ασφάλειας (Η.Μ.Α.)». (ΦΕΚ 154/Β/19-3-1984)
- Ν. 1430/1984** «Κύρωση της υπ' αριθμό 62 Διεθνούς Σύμβασης Εργασίας, που αφορά τις διατάξεις ασφάλειας στην οικοδομική βιομηχανία και τη ρύθμιση θεμάτων που έχουν σχέση με αυτήν». (ΦΕΚ 49/Α/18-4-1984)
- Ν. 1568/1985** «Υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων (συμπληρώσεις και τροποποιήσεις Ν. 1768/88 και Ν.1682/87)». (ΦΕΚ 177/Α/18-10-1985)
- Υ.Α. 131325/1987** «Σύσταση μεικτών επιτροπών ελέγχου σε οικοδομές και εργοταξιακά έργα». (ΦΕΚ 467/Β/28-8-1987)
- Π.Δ. 315/1987** «Σύσταση επιτροπών υγιεινής και ασφάλειας της εργασίας (Ε.Υ.Α.Ε.) σε εργοτάξια οικοδομών και εν γένει τεχνικών έργων». (ΦΕΚ 149/Α/25-8-1987)
- Π.Δ. 294/1988** Ελάχιστος χρόνος απασχόλησης Τ.Α. και Γ.Ε., επίπεδο γνώσεων και ειδικότητα Τ.Α. για τις επιχειρήσεις, εκμεταλλεύσεις και εργασίες του άρθρου 1 §1 του Ν. 1568/85 «Υγιεινή και Ασφάλεια των εργαζομένων». (ΦΕΚ 138/Α/1988)



- N. 3144/2003**  
Αρθ. 9 : Συμπλήρωση διατάξεων του Ν. 1568/1985 «Υγιεινή και Ασφάλεια των Εργαζομένων» (Προσόντα Ειδικότητας Τ.Α., Γ.Ε.) «Κοινωνικός διάλογος για την προώθηση της απασχόλησης και την κοινωνική προστασία και άλλες διατάξεις». (ΦΕΚ 111/Α/8-5-2003)
- Π.Δ. 70α/88**  
(τροπ. Π.Δ. 175/1997) «Προστασία των εργαζομένων που εκτίθενται στον αμίαντο κατά την εργασία» (ΦΕΚ 31/Α/17-2-1988), όπως ισχύει με την τροποποίησή του με το Π.Δ. 175/1997, (ΦΕΚ 150/Α/15-7-1997)
- Π.Δ. 225/1989** «Υγιεινή και ασφάλεια στα υπόγεια τεχνικά έργα». (ΦΕΚ 106/Α/2-5-1989)
- 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». (ΦΕΚ 756/Β/28-9-1993)
- Κ.Υ.Α. Β 4373/1205/11-3-93** «Συμμόρφωση της ελληνικής νομοθεσίας με την 89/686/ΕΟΚ οδηγία του Συμβουλίου της 21/12/89 για την προσέγγιση των νομοθεσιών των κρατών μελών σχετικά με τα Μέσα Ατομικής Προστασίας (Μ.Α.Π.)». (ΦΕΚ 187/Β/1993)
- Κ.Υ.Α. 8881/3-6-94** Τροποποίηση της Κ.Υ.Α. Β 4373/1205/11-3-93 για τα Μ.Α.Π. σε συμμόρφωση προς τις οδηγίες του Συμβουλίου 93/95/ΕΟΚ και 93/68/ΕΟΚ. (ΦΕΚ 450/Β/1994)
- Κ.Υ.Α. 5261/190/97** Τροποποίηση της Κ.Υ.Α. Β 4373/1205/11-3-93, για τα Μ.Α.Π. όπως τροποποιήθηκε και ισχύει μέχρι σήμερα σε συμμόρφωση προς την οδηγία Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου 95/58/ΕΚ. (ΦΕΚ 113/Β/1997)
- Π.Δ. 395/1994** «Ελάχιστες προδιαγραφές Α + Υ για τη χρησιμοποίηση εξοπλισμού εργασίας από τους εργαζομένους σε συμμόρφωση με την οδηγία του Συμβουλίου 89/655/ΕΟΚ». (ΦΕΚ 220/Α/19-12-1994)
- Π.Δ. 89/1999** Τροποποίηση και συμπλήρωση του Π.Δ. 395/94 (ΦΕΚ 94/Α/13-5-1999)  
Εισάγονται συμπληρωματικές προδιαγραφές για ειδικούς εξοπλισμούς όπως :
- εξοπλισμός εργασίας, αυτοκινούμενος ή μη
  - εξοπλισμός εργασίας που χρησιμοποιείται για ανύψωση φορτίων
- Π.Δ. 304/2000** Τροποποίηση του Π.Δ.395/94 «Ελάχιστες προδιαγραφές Α + Υ για τη χρησιμοποίηση εξοπλισμού εργασίας από τους εργαζομένους κατά την εργασία τους σε συμμόρφωση με την οδηγία 89/655/ΕΟΚ, όπως αυτό τροποποιήθηκε με το Π.Δ. 89/99». (ΦΕΚ 241/Α/ 03-11-2000)





**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.  
(ΦΕΚ Α' 121 5-7-2004)

**Π.Δ. 396/1994** «Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας για τη χρήση από τους εργαζόμενους εξοπλισμών ατομικής προστασίας κατά την εργασία σε συμμόρφωση προς την οδηγία του Συμβουλίου 89/656/ΕΟΚ».  
(ΦΕΚ 220/Α/1994)

**Π.Δ. 397/1994** «Ελάχιστες προδιαγραφές Α + Υ κατά τη χειρονακτική 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».  
(ΦΕΚ 221/Α/19-12-1994)

**Π.Δ. 105/95** «Ελάχιστες προδιαγραφές για τη σήμανση ασφάλειας ή / και υγείας στην εργασία σε συμμόρφωση με την οδηγία 92/58/ΕΟΚ».  
(ΦΕΚ 67/Α/10-4-1995)

**Π.Δ. 17/96** «Μέτρα για τη βελτίωση της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων κατά την εργασία σε συμμόρφωση με τις οδηγίες 29/391/ΕΟΚ και 91/383/ΕΟΚ».  
(ΦΕΚ 11/Α/18-1-1996)

**Εγκύκλιος**  
**130297/15-7-96**  
Δ/ση Συνθηκών  
Εργασίας

Εγκύκλιος Εφαρμογής του Π.Δ. 17/96

**Π.Δ. 305/1996** «Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας που πρέπει να εφαρμόζονται στα προσωρινά ή κινητά εργοτάξια σε συμμόρφωση προς την οδηγία 2/57/ΕΟΚ». (ΦΕΚ 212/Α/29-8-1996)

**Εγκύκλ.**  
**Οικ.130159/7-5-1997**  
Δ/ση Συνθηκών  
Εργασίας

Εγκύκλιος εφαρμογής του Π.Δ. 305/96.



## ΣΧΕΤΙΚΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ ΑΛΛΩΝ ΥΠΟΥΡΓΕΙΩΝ

Π.Δ. 31/1990 Υ.Β.Ε.Τ. «Επίβλεψη της λειτουργίας, χειρισμός και συντήρηση μηχανημάτων εκτέλεσης τεχνικών έργων» (ΦΕΚ 11/Α/5-2-1990 ΦΕΚ 180/Α/1991)  
(τροπ. Π.Δ. 499/1991)

### Ομάδες μηχανημάτων εκτέλεσης τεχνικών έργων.

Άδειες χειριστών κατάλληλης τάξης ανάλογα με την ισχύ και το είδος του μηχανήματος. Προσόντα Προϋπηρεσία.

ΕΗ 3/0/15517/4-5-81 «Περί απογραφής ταξινομήσεως και χορηγήσεως άδειας κυκλοφορίας κ.λπ. Μηχανημάτων Έργων (Μ.Ε.)». (ΦΕΚ 306/Β/28-5-1981)  
Υπ. Δημοσίων Έργων

Κ.Υ.Α. Αριθμ.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)». (ΦΕΚ 708/Β/4-6-2003)  
Οικονομίας -Υ.Π.Ε.ΧΩ.Δ.Ε.

Π.Δ. 55/2000 Τροποποίηση και συμπλήρωση του Π.Δ. 38/1991 «Εκτέλεση, συντήρηση Εθνικής Παιδείας- και επισκευή θερμοϋδραυλικών εγκαταστάσεων και λοιπών ειδικών εγκαταστάσεων εξυπηρέτησης των κτιρίων, καθώς και έκδοση επαγγελματικών αδειών για τους εργαζόμενους στις σχετικές εργασίες» όπως τροποποιήθηκε με το Π.Δ. 48/1995. (ΦΕΚ 44/Α/1-3-2000)  
Ανάπτυξης - Υ.Π.Ε.ΧΩ.Δ.Ε.

### Αδειούχοι τεχνίτες υδραυλικοί Α και Β τάξης και οι εγκαταστάτες:

1ης ειδικότητας (θερμοϋδραυλικές),

2ης ειδικότητας (κλιματιστικές) και

3ης ειδικότητας (αερίων)

αποκτούν το δικαίωμα να προβαίνουν κατά την εκτέλεση των εργασιών τους σε οξυγονοκολλήσεις ή ηλεκτροσυγκολλήσεις των δικτύων, χωρίς ιδιαίτερη άδεια γι' αυτό.

Κτιριοδομικός Απόφ. 3046/304/30-1-1989 (ΦΕΚ 59/Δ/1989)  
Κανονισμός αρθ. 5 §2 Περίφραξη εργοταξίου  
Υ.Π.Ε.ΧΩ.Δ.Ε.,  
όπως τροποπ.  
και ισχύει

Πυροσβεστική «Λήψη μέτρων πυροπροστασίας κατά την εκτέλεση θερμών εργασιών» (ΦΕΚ 155 /Β/13-3-1996)  
διάταξη 7  
Αποφ. 7568 Φ700.1  
της 9-2-1996



Σε εργασίες συντήρησης, επισκευής, μετασκευής και μετατροπής χώρων, εγκαταστάσεων και υλικών σε κτίρια, εγκαταστάσεις καθώς σε υπαίθριους και ημιυπαίθριους χώρους όπου εκτελούνται θερμές εργασίες (ηλεκτροσυγκόλληση, κοπή ή χρήση φλόγας ή ηλεκτρικού τόξου ή άλλου εξοπλισμού που μπορεί να προκαλέσει θερμότητα, φλόγα ή σπινθήρα, καθώς και το καλαφάτισμα, η στεγανοποίηση, το πελέκημα, το τρύπημα, το κάρφωμα και όποια άλλη εργασία παραγωγής θερμότητας, εκτός αν εκτελείται με τέτοιο τρόπο ώστε η θερμοκρασία των εργαλείων και της εργασίας να διατηρείται κάτω των 100 ° C) απαιτείται ειδική ενυπόγραφη άδεια (συμφ. με το συνημμένο στην πυροσβεστική διάταξη έντυπο) από τον υπεύθυνο πυρασφάλειας του κτιρίου ή της εγκατάστασης που εκτελούνται οι εργασίες και προσυπογράφεται από το μηχανικό ασφάλειας της επιχείρησης, εφόσον υπάρχει τέτοιος. Η άδεια έχει ισχύ για 24 ώρες. Η διάταξη αυτή δεν έχει εφαρμογή σε κτίρια ή εγκαταστάσεις στο στάδιο κατασκευής, σε χώρους όπου λειτουργούν επιχειρήσεις που οι θερμές εργασίες αποτελούν μέρος της παραγωγικής διαδικασίας και σε κτίρια και εγκαταστάσεις που έχουν εφαρμογή άλλες σχετικές διατάξεις.

**Υγειονομική διάταξη** Γ1/9900/27-11-1974 (ΦΕΚ 1266/Β/3-12-1974) (τροποπ. με τις Γ1/2400/26-3-1975/ΦΕΚ 371/Β/4-4-1975 και Αιβ/2055/4-3-1980 (ΦΕΚ 338/Β/2-4-1980) «Περί υποχρεωτικής κατασκευής αποχωρητηρίων»

**Απόφαση** «Συστάσεις για κατεδαφίσεις κτιρίων». (ΦΕΚ 451/Β/24-6-1993)  
**31245/22-5-1993**  
**Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε.**

**Εγκύκλ. 38935/54/95** «Κανονισμός για κατεδαφίσεις κτιρίων». Είναι δυνατόν να εφαρμοστούν οι διατάξεις αυτές και στην περίπτωση αλλαγής χρήσης ή διαρρύθμισης υπαρχόντων κτιρίων, στην επισκευή, ενίσχυση ή ανακατασκευή διατηρητέων κτιρίων κ.λπ. - Προστασία εργαζομένων, κοινού και γειτονικών κτιρίων και στην περίπτωση εργασιών κατασκευής ή επισκευής όψεων κτιρίων.  
**Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε.**

**Π.Δ. 609/1985** «Κατασκευή Δημοσίων Έργων». (ΦΕΚ 223/Α/31-12-1985)  
**Υπ. Δημοσίων Έργων**

**Ν. 1418/1984** «Δημόσια έργα και ρυθμίσεις συναφών θεμάτων». (ΦΕΚ 23Α/29-2-1984), όπως ισχύει με την τροποποίησή του από το Ν.2229/1994 (ΦΕΚ 138/Α/31-8-1994)  
**(τροπ. Ν.2229/1994)**  
**Υπ. Δημοσίων Έργων**

**Εγκύκλ.52206/36/1997** «Οδηγίες σχετικά με το Π.Δ. 305/1996 για την ασφάλεια και υγεία στα εργοτάξια (Σ.Α.Υ. Φ.Α.Υ.)». **Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε.**

**Απόφαση 433/2000** Καθιέρωση του Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας (Φ.Α.Υ.) ως απαραίτητου στοιχείου για την προσωρινή και οριστική παραλαβή κάθε Δημόσιου Έργου. (ΦΕΚ 1176/Β/22-9-2000)  
**Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε.**

**Απόφαση αρ. ΔΙΠΑΔ/ οικ/177/2-3-2001** Πρόληψη εργασιακού κινδύνου κατά τη μελέτη των Δημοσίων Έργων. (ΦΕΚ 266/Β/14-3-2001)  
**Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε.**



- Απόφαση**  
**αριθμ.ΔΕΕΠ/οικ/8/1**  
**4-5-2001**  
**Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε.** Καθιέρωση Σ.Α.Υ. και Φ.Α.Υ. ως απαραίτητων στοιχείων για την έγκριση μελέτης στο στάδιο της οριστικής μελέτης ή και της μελέτης εφαρμογής σε κάθε Δημόσιο Έργο. (ΦΕΚ 686/Β/1-6-2001)
- Απόφαση**  
**αριθ.ΔΙΠΑΔ/οικ/88/2**  
**7-11-2002**  
**Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε.** Πρόληψη και αντιμετώπιση του εργασιακού κινδύνου κατά την κατασκευή Δημοσίων Έργων (Σ.Α.Υ. και Φ.Α.Υ.). (ΦΕΚ 16/Β/14-1-2003)
- N. 2940/6-8-2001**  
**Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε.** «Αναπτυξιακά, φορολογικά και θεσμικά κίνητρα για τις επιχειρήσεις του κατασκευαστικού τομέα και τις διατάξεις». (ΦΕΚ 180/Α/6-8-2001)  
**Εισαγωγή της υπεργολαβίας στα δημόσια έργα**
- Απόφαση**  
**Δ17α/01/13/**  
**ΦΝ.430/02**  
**Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε.** « Όροι και διαδικασία έγκρισης κατασκευαστικής κοινοπραξίας και υπεργολαβίας» (ΦΕΚ 267/Β/6.3.02)
- Υ.Α. ΒΜ5/30428/1980**  
**Υπ. Δημοσίων Έργων** Περί εγκρίσεως πρότυπης τεχνικής προδιαγραφής σημάσεως εκτελουμένων έργων σε οδούς εκτός κατοικημένων περιοχών. (ΦΕΚ 589/Β1980)
- Υ.Α. ΒΜ5/30058/83**  
**Υπ. Δημοσίων Έργων** Περί εγκρίσεως πρότυπης Τεχνικής Προδιαγραφής Σημάσεως Εκτελουμένων Έργων σε οδούς εντός κατοικημένων περιοχών. (ΦΕΚ 121/Β/1983)
- Υ.Α.ΒΜ5/40239/1980**  
**Υπ. Δημοσίων Έργων** Περί εγκρίσεως Προσωρινής Τεχνικής Προδιαγραφής Ανακλαστικών Επενδυτών Ασφάλειας. (ΦΕΚ 6/Β/12-1-1981)
- Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε.** Μελέτη Ε.Υ.Δ.Ε./Π.Α.Θ.Ε. από ομάδα εργασίας.  
**ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΕΡΓΩΝ - Ε.Υ.Δ.Ε./Π.Α.Θ.Ε.:** Ειδική Υπηρεσία Δημοσίων Έργων. Πάτρα-Αθήνα-Θεσ/νίκη-Εύζωνοι. ΕΡΓΟΤΑΞΙΑΚΗ ΣΗΜΑΝΣΗ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΔΡΟΜΟΥ Π.Α.Θ.Ε.



Εγκ.ΔΕΕΕΠ/208/27/  
12.9.2003  
(Εγκ.27/2003)  
Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε.

Αποδοχή γνωμοδότησης του Γραφείου Νομικού Συμβούλου της ΓΓΔΕ περί των αρμοδιοτήτων και υποχρεώσεων αφενός της Δ/νουσας Υπηρεσίας Δημοσίου Έργου και αφετέρου της Αναδόχου Εργοληπτικής Επιχείρησης, ως προς τα θέματα ασφάλειας και υγείας των εργαζομένων σε αυτό.

Ν.2696/1999

Κύρωση του Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας (Κ.Ο.Κ.).  
(ΦΕΚ 57/Α/23-3-99)

Ν.6422/1934  
και τα κατ' εξουσιο-  
δότησή του εκδοθέντα  
διατάγματα

Περί ασκήσεως του επαγγέλματος του Μηχανολόγου, του Ηλεκτρολόγου και του Μηχανολόγου-Ηλεκτρολόγου Μηχανικού, ως και του Ναυπηγού». (ΦΕΚ 412/Α/1934)

Κ.Υ.Α.  
8243/1113/1991  
Εσωτερικών-Εθν.Οικονομίας-Υγείας Πρόνοιας και Κοινων. Ασφαλίσεων-ΥΠΕΧΩΔΕ-Βιομ. Ενεργ. Και Τεχνολογίας

«Καθορισμός μέτρων και μεθόδων για την πρόληψη και μείωση της ρύπανσης του περιβάλλοντος από εκπομπές αμιάντου».  
(ΦΕΚ 138/Β/8-3-1991)

**Μέτρα για εργασίες κατεδάφισης**  
**Μέτρα για στερεά απόβλητα με αμιάντο**

Κ.Υ.Α.οικ.105085/593  
Ανάπτυξης -  
Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. - Απασχόλησης και Κοινωνικής Προστασίας

«Κανονισμός Ελέγχων Ανυψωτικών Μηχανημάτων».  
(ΦΕΚ 1186/Β/25-8-2003)



## ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΒΑΣΙΚΩΝ ΝΟΜΟΘΕΤΗΜΑΤΩΝ

**Π.Δ. 22-12-1933 (τροπ. Π.Δ. 17/1978)** ➔ Προσδιορίζονται οι υποχρεώσεις των εργοδοτών (αρθ.1,2) και οι απαιτούμενες προδιαγραφές αναλόγως του είδους αυτών (απλές φορητές, ολισθαίνουσες, αρθρωτές, μηχανικές κλίμακες).

**Π.Δ. 778/1980** ➔ Αναφέρεται στις απαιτήσεις της νομοθεσίας για την εξασφάλιση ασφαλών συνθηκών εργασίας επί των ικριωμάτων. Πριν την έναρξη εκτέλεσης εργασίας επί των ικριωμάτων απαιτείται βεβαίωση του επιβλέποντος μηχανικού και του κατασκευαστή του έργου σε ό,τι αφορά την πληρότητα και ευστάθεια του ικριώματος (αρθ. 2 §3). Ακόμα τα ικριώματα επιθεωρούνται από τον Επιβλέποντα Μηχανικό:

- α)** προ της εγκατάστασης κάθε συνεργείου,
- β)** μια φορά την εβδομάδα,
- γ)** σε περίπτωση θεομηνίας προ της επαναλήψεως των εργασιών.

➔ Προδιαγραφές για την ασφαλή συναρμολόγηση στεγών (αρθ. 18).

➔ Εργασία επί στεγών μόνο με την εξασφάλιση των εργαζομένων έναντι πτώσεως (αρθ. 19).

**Π.Δ. 1073/1981**

### Τμήμα I Εργασίες εκσκαφών

- ➔ Εντοπισμός δικτύων - μόνωση ή μεταφορά τους (αρθ. 2).
- ➔ Αντιστήριξη πρηνών - οι αντιστηρίξεις μελετώνται από αρμόδιο Μηχανικό (αρθ. 2, 9, 11).
- ➔ Αντιστήριξη όμορων κτιρίων (αρθ. 40) και παντός δένδρου, ιστού κ.λπ. που κλονίστηκε από την εκσκαφή (αρθ. 5).
- ➔ Λεπτομερής εξέταση κάθε είδους εκσκαφής διενεργείται από τον Επιβλέποντα Μηχανικό μια φορά την εβδομάδα και σε ειδικές περιπτώσεις, ως αναφέρονται στο αρθ. 13. Οι εκθέσεις των εξετάσεων αναγράφονται στο Η.Μ.Α.

### Τμήμα II Εργασίες κατεδαφίσεων

(παράλληλα με Απόφαση 31245/22-5-1993 και σχετική εγκύκλιο Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. «Συστάσεις για κατεδαφίσεις κτιρίων»).

- ➔ Μέχρι 10 άτομα - Προϊστάμενος Συνεργείων σε περίπτωση περισσότερων ομάδων εργασίας - επικεφαλής Συντονιστής όλων των Προϊσταμένων.
- ➔ Ιδιαίτερες απαιτήσεις για κατεδάφιση προεντεταμένων έργων (αρθ. 26) και τμημάτων της κατασκευής που περιέχουν αμιάντο (αρθ. 30).

### Τμήμα III Ικριώματα

- ➔ Χώροι εργασίας.
- ➔ Κυκλοφορία εντός αυτών.
- ➔ Καθορισμός του πλάτους δαπέδου εργασίας του ικριώματος ανάλογα με το είδος της εκτελούμενης εργασίας (αρθ. 34).
- ➔ Σε ορισμένες περιπτώσεις ικριωμάτων (αρθ. 34 §1 εδάφιο β, γ, δ, ε) απαιτείται για την κατασκευή τους, σύνταξη μελέτης από τον Επιβλέποντα Μηχανικό.

**Π.Δ. 1073/1981**

- ➔ Σε περίπτωση εγκατάστασης ανυψωτικής μηχανής επί ικριώματος απαιτείται άδεια του Επιβλέποντος Μηχανικού.
- ➔ Προστασία ανοιγμάτων (κατακόρυφων και οριζόντιων) (αρθ. 40, 41, 42).

#### **Τμήμα IV Μηχανήματα οικοδομών Εργοταξίων**

- ➔ Αδειούχοι χειριστές όπου προβλέπονται από τη σχετική νομοθεσία (Π.Δ. 31/90) και άνω των 18 ετών.
- ➔ Μηχανήματα συσκευές και εργαλεία πρέπει να πληρούν τις διατάξεις ασφάλειας των Νόμων και Κανονισμών.
- ➔ Η καλή λειτουργία των μηχανημάτων και η πρόσφατη συντήρησή τους πρέπει να αναγράφονται στο Η.Μ.Α.
- ➔ Έλεγχος ανυψωτικών μηχανημάτων πραγματοποιείται μια φορά το χρόνο και οπωσδήποτε πριν την έναρξη των εργασιών.
- ➔ Όλοι οι έλεγχοι (ανυψωτικών μηχανημάτων, συρματόσχοινων κ.α.) καταχωρούνται στο Η.Μ.Α.

#### **Τμήμα V Ηλεκτροδότηση εργοταξίων**

*Ηλεκτρικές εγκαταστάσεις Γενικά μέτρα ασφάλειας*

- ➔ Ηλεκτρικοί πίνακες διανομής και τροφοδοσίας, εγκαταστάσεις, συσκευές και μηχανήματα συντηρούνται από εξουσιοδοτημένο Αδειούχο Ηλεκτροτεχνίτη (αρθ. 75, 76).
- ➔ Για την πρόληψη των ατυχημάτων από άμεση ή έμμεση επαφή ή προσέγγιση στα δίκτυα Δ.Ε.Η. υπό τάση, πρέπει να εφαρμοστούν οι διατάξεις των άρθρων 78 και 79.

#### **Τμήμα VI Διακίνηση υλικού**

#### **Τμήμα VII Χώροι ή εγκαταστάσεις με ειδικούς κινδύνους - πυρκαγιά**

#### **Τμήμα VIII Διάφορες εργασίες - Ατομικά Μέσα Προστασίας (αρθ. 102 και 108) - Υγιεινή Εστίαση - Α' Βοήθειες (αρθ. 109 έως 110).**

#### **Υποχρεώσεις εργοδοτών, εργαζομένων (αρθ. 111, 112).**

- ➔ Τήρηση Ημερολογίου Μέτρων Ασφάλειας (Η.Μ.Α.) σε όλα τα τεχνικά έργα (ιδιωτικά και δημόσια) και ανεξαρτήτως περιοχής. Σε αυτό αναγράφονται η βεβαίωση πληρότητας και ευστάθειας των ικριωμάτων, οι επιθεωρήσεις προ της επανάληψης των εργασιών που διεκόπησαν εξαιτίας θεομηνίας, οι επιθεωρήσεις των πρανών ορυγμάτων και των αντιστηρίξεών τους, η άδεια του επιβλέποντα μηχανικού για την εγκατάσταση ανυψωτικής μηχανής επί ικριώματος, οι επιθεωρήσεις συρματόσχοινων και επανέλεγχοί τους, οι έλεγχοι και επανέλεγχοι των ανυψωτικών μηχανημάτων κ.α. οριζόμενα από συναφείς διατάξεις ή κανόνες ασφάλειας (αρθ. 113).
- ➔ Αναγγελία ατυχήματος ενός 24 ωρών στην οικεία υπηρεσία των Υπουργείου Απασχόλησης και Κοινωνικής Προστασίας και διατήρηση αμετάβλητων των συνθηκών του ατυχήματος. Άμεση Αναγγελία στην Αστυνομική Αρχή και παροχή ανάλογων υπηρεσιών στον παθόντα.



- N. 1396/1983** ➔ Αναφέρονται λεπτομερώς οι υποχρεώσεις του Κυρίου του Έργου, Εργολάβου, Υπεργολάβων, Μελετητή και Επιβλέποντα Μηχανικού.
- ➔ Τήρηση Η.Μ.Α. σε ιδιωτικά τεχνικά έργα σε οικισμούς άνω των 10.000 κατοίκων ή σε αυτά που έχουν όγκο 1.000 κυβικά μέτρα και άνω και εφόσον για την κατασκευή απαιτείται οικοδομική άδεια. Το Η.Μ.Α. ενημερώνει ο Επιβλέπων Μηχανικός με τις υποδείξεις του για τη λήψη και τήρηση των μέτρων ασφάλειας.
- Υ.Α. 130646/1984** Τρόπος έκδοσης, θεώρησης, τύπος, τρόπος τήρησης και περιεχόμενο του Η.Μ.Α.
- N. 1568/1985** Τεχνικός Ασφάλειας (Τ.Α.) και Γιατρός Εργασίας (Γ.Ε.) (αρθ. 4, 5, 6, 7, 8). Σε όλα τα εργοτάξια ο εργοδότης έχει υποχρέωση να χρησιμοποιεί υπηρεσίες Τ.Α. Στα εργοτάξια με αριθμό εργαζομένων 50 και άνω ο εργοδότης έχει υποχρέωση να χρησιμοποιεί και υπηρεσίες Γ.Ε. Τα προσόντα και οι ώρες απασχόλησης του Τ.Α. και Γ.Ε. ορίζονται από το Π.Δ. 294/88 σε συνδυασμό με τα αρθ. 5 και 8 του Ν. 1568/85 και Π.Δ. 17/96.
- Π.Δ. 225/1989** ➔ Αυξημένες υποχρεώσεις του Κυρίου του Έργου, του Εργολάβου, των Υπεργολάβων, του Επιβλέποντος Μηχανικού και των εργαζομένων σε όλες τις φάσεις του υπόγειου έργου.
- ➔ Αναγκαιότητα σύνταξης Σχεδίου Υγείας και Ασφάλειας (Σ.Υ.Α.) (αρθ. 27) από τον Υπεργολάβο κάθε τμήματος.
- ➔ Μελέτη Μέτρων Υγιεινής και Ασφάλειας (Μ.Μ.Υ.Α.) από τον Εργολάβο ή τον Υπεργολάβο ολόκληρου του Έργου (αρθ. 2 και 26).
- ➔ Σχέδιο αντιμετώπισης έκτακτης ανάγκης (αρθ. 28)
- ➔ Συντονιστική σύσκεψη Υπεργολάβων των τμημάτων του έργου, Τ.Α., Γ.Ε., μελών Ε.Υ.Α.Ε. κάθε μήνα. Υποχρέωση να καλούν τους παραπάνω σε σύσκεψη έχει ο Γενικός Εργολάβος ή Υπεργολάβος. Υποχρεωτική η τήρηση πρακτικών.
- ➔ Επικεφαλής εργοταξίου υπογείου έργου - Διπλωματούχος Μηχανικός με ανάλογη τεκμηριωμένη εμπειρία. Επικεφαλής κάθε βάρδιας διπλωματούχος μηχανικός ή τεχνικός γεωλόγος συνεχώς παρών στο έργο (αρθ. 10 §8).
- Π.Δ. 305/1996** ➔ Συντονιστής για θέματα ασφάλειας και υγείας κατά την εκπόνηση της μελέτης του έργου και κατά τη φάση εκτέλεσης του έργου (αρθ. 2, 3, 4, 5).
- ➔ Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας (Σ.Α.Υ.) και Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας (Φ.Α.Υ.) (αρθ. 3).
- ➔ Επέκταση της τήρησης του Η.Μ.Α. (βλ. Ν. 1396/83) σε όλα τα έργα (δημόσια και ιδιωτικά) που απαιτείται η εκ των προτέρων γνωστοποίηση (αρ. 3, § 12-13-14). (Αν η προβλεπόμενη διάρκεια εργασιών > 30 εργάσιμες και ταυτόχρονη απασχόληση περισσότερων των 20 εργαζομένων ή ο προβλεπόμενος όγκος εργασίας > 500 ημερομίσθια) - Προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας.





**ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ (Τ.Α.)**

Κατηγορία	Αριθμός Εργαζομένων	Ώρες Ετήσιας Απασχόλησης Τεχνικού Ασφάλειας ανά Εργαζόμενο	Ώρες Ετήσιας Απασχόλησης Γιατρού Εργασίας ανά Εργαζόμενο
Α	ΕΩΣ 500	3,5	0,8
	501 - 1000	3	0,8
	1001 - 5000	2,5	0,8
	5001 ΚΑΙ ΑΝΩ	2	0,8
Β	ΕΩΣ 1000	2,5	0,6
	1001 - 5000	1,5	0,6
	5001 ΚΑΙ ΑΝΩ	1	0,6
Γ		0,4	0,4

Αριθμός εργαζομένων	Ελάχιστος χρόνος απασχόλησης Τ.Α. και Γ.Ε.
Μέχρι και 20	25 ώρες ετησίως
Από 21 μέχρι και 50	50 ώρες ετησίως
Από 51 και άνω	75 ώρες ετησίως

Οι γεωερευνητικές εργασίες με τη χρήση ανάλογου εξοπλισμού (διάνοιξη οδών προσπέλασης, εισκόμιση, εγκατάσταση και λειτουργία του γεωτρητικού εξοπλισμού κ.α.) εφόσον δεν πραγματοποιούνται εντός των μεταλλευτικών και λατομικών χώρων, για τις οποίες αρμόδια είναι η Διεύθυνση Επιθεώρησης Μεταλλείων, αλλά εντάσσονται στην έρευνα για την εκτέλεση τεχνικών έργων, ανήκουν στη Βα κατηγορία, όπως αυτή αναφέρεται στο Π.Δ. 294/1988.

Για τα τεχνικά έργα μπορεί να γίνουν αποδεκτές και οι περιπτώσεις εκείνες στις οποίες ορίζεται Τ.Α. διαφορετικός ανά εργοτάξιο, όταν ο τεχνικός αυτός ανήκει στην ομάδα του εργοταξίου, χωρίς να απορρίπτεται και η περίπτωση που ορίζεται ένα και το αυτό άτομο για όλα τα εργοτάξια, αρκεί το σύνολο των ωρών του για όλα τα εργοτάξια να μην υπερβαίνει τις 1880 ώρες.

**ΟΡΙΣΜΟΙ****N. 1396/1983**

**Τεχνικό Έργο :** Κάθε εργοταξιακή κατασκευή ορισμένης χρονικής διάρκειας όπως ανέγερση, προσθήκη, επισκευή, καθαίρεση, Η/Μ εγκατάσταση.

**Κύριος του Έργου:** Ο κύριος, ο νομέας ή ο κάτοχος του ακινήτου στο οποίο ύστερα από εντολή του και για λογαριασμό του εκτελείται τεχνικό έργο.

**Εργολάβος :** Πρόσωπο που συμβάλλεται με μίσθωση έργου με τον Κύριο του Έργου, ανεξάρτητα από την ιδιότητα με την οποία φέρεται ασφαλισμένος σε ασφαλιστικό οργανισμό.

**Υπεργολάβος :** Πρόσωπο που συμβάλλεται με μίσθωση έργου με τον Εργολάβο και αναλαμβάνει την εκτέλεση ολοκλήρου του έργου ή τμήματός του ανεξάρτητα από την ιδιότητα με την οποία φέρεται ασφαλισμένος σε ασφαλιστικό οργανισμό.

Υπεργολάβος θεωρείται επίσης και το πρόσωπο που συμβάλλεται με μίσθωση έργου με άλλον Υπεργολάβο και αναλαμβάνει την εκτέλεση τεχνικού έργου ή τμήματός του.

**Μελετητής :** Πρόσωπο που με σύμβαση με τον Κύριο του Έργου έχει εκπονήσει τη μελέτη του τεχνικού έργου, η οποία έχει εγκριθεί από την αρμόδια αρχή.

**Επιβλέπων :** Πρόσωπο που με σύμβαση με τον Κύριο του Έργου και σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις αναλαμβάνει την επίβλεψη της εφαρμογής της μελέτης και της εκτέλεσης τεχνικού έργου ή τμήματός του.

Π.Δ. 305/96

**Προσωρινό  
ή κινητό εργοτάξιο:\***

Κάθε εργοτάξιο όπου πραγματοποιούνται εργασίες οικοδομικές ή / και Πολιτικού Μηχανικού και γενικά εκτελείται Τεχνικό Έργο.

**Κύριος του Έργου:**

Φ ή Ν πρόσωπο, για λογαριασμό του οποίου εκτελείται ένα Έργο.

**Ανάδοχος:**

Φ ή Ν πρόσωπο  
Εργολάβος  
Υπεργολάβος  
Μελετητής  
Επιβλέπων

} Παράγοντες  
του Έργου

**Εργοδότης:**

Γεν. Εργολάβος, Γεν. Υπεργολάβος,  
Κύριος του Έργου,  
Εργολάβος - Υπεργολάβος (τμήματος)

**Εργαζόμενος:**

Εργοδοτούμενος + μαθητευόμενοι + ασκούμενοι

**Εκπρόσωπος/οι εργαζομένων:**

(Ν. 1568/85 - Π.Δ. 315/1987, ΕΥΑΕ - ΠΔ 17/1996)

**Αυτοαπασχολούμενος:**

Κάθε άτομο που συμβάλλει με την ατομική του δραστηριότητα στην εκτέλεση του έργου (όχι εργοδότης, όχι εργοδοτούμενος)

**Συντονιστής** για θέματα Α+Υ στη φάση της μελέτης του Έργου

**Συντονιστής** για θέματα Α+Υ στη φάση της εκτέλεσης του Έργου

**ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΤΩΝ  
ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ  
ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΠΟΛΙΤΙΚΟΥ ΜΗΧ/ΚΟΥ ΠΟΥ  
ΑΝΑΦΕΡΕΤΑΙ ΣΤΟ ΑΡΘΡΟ 2 ΠΑΡΑΓΡΑΦΟΣ  
1 ΤΟΥ ΠΑΡΟΝΤΟΣ ΔΙΑΤΑΓΜΑΤΟΣ  
(ορισμός εργοταξίου)**

1. Εκσκαφές
2. Χωματουργικές εργασίες
3. Κατασκευές\*\*
4. Συναρμολόγηση και αποσυναρμολόγηση προκατασκευασμένων στοιχείων
5. Διαμόρφωση ή εξοπλισμός
6. Μετατροπές
7. Ανακαινίσεις
8. Επισκευές
9. Διαλύσεις
10. Κατεδαφίσεις
11. Έκτακτη συντήρηση
12. Τακτική συντήρηση - Εργασίες βαφής και καθαρισμού
13. Εξυγίανση

\*\* Κατασκευή κατά ΓΟΚ είναι κάθε τεχνικό έργο. Ο ορισμός του τεχνικού έργου δίνεται στο Ν 1396/83 και συμπεριλαμβάνει και τις Η/Μ εγκαταστάσεις.

\* Στον όρο εργοτάξιο εννοείται ότι περιλαμβάνεται όχι μόνο το κέλυφος του υπό ανέγερση κατεδάφιση ή / και επισκευή κτιρίου, αλλά και όλος ο γύρω χώρος, όπου αναπτύσσονται οι δραστηριότητες του εργοταξίου.



## ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

Βασικός νόμος για τις υποχρεώσεις λήψης και τήρησης των μέτρων ασφάλειας των εργαζομένων και τρίτων και όχι σε σχέση με την ασφάλεια της κατασκευής (στατική επάρκεια) στις οικοδομές και λοιπά ιδιωτικά τεχνικά έργα είναι ο Ν.1396/1983. Οι ορισμοί Τεχνικού Έργου, Κυρίου του Έργου, Εργολάβου, Υπεργολάβου, Μελετητή και Επιβλέποντος Μηχανικού δίδονται στο νόμο αυτό, όπως προαναφέρθηκαν.

Με το Π.Δ.305/1996 συμπληρώνονται (εργαζόμενος - αυτοαπασχολούμενος - εκπρόσωπος εργαζομένων) και αναλύονται (ανάδοχος - εργοδότης) οι ορισμοί των παραγόντων της κατασκευής των τεχνικών έργων. Ακόμη εισάγονται οι νέοι θεσμοί και οι ορισμοί των συντονιστών για θέματα ασφάλειας και υγείας στη φάση της μελέτης του έργου και στη φάση της εκτέλεσής του.

Σε ό,τι αφορά στα δημόσια έργα ισχύουν επίσης όλες οι διατάξεις της νομοθεσίας για την ασφάλεια και υγεία των εργαζομένων και περιοίκων (εκτός του Ν.1396 /1983 που αφορά μόνο στα ιδιωτικά έργα). Πρόσθετα γίνεται αναφορά για την ασφάλεια και υγεία εργαζομένων και τρίτων και στα διατάγματα για τα δημόσια έργα όπως:

- ➔ Π.Δ. 609/1985
- ➔ Ν.1418/1984, ως τροποπ. με Ν.2229/1994
- ➔ Απόφαση 433/2000 Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε.
- ➔ Απόφαση αριθμός ΔΙΠΑΔ /οικ/177/2-3-2001 Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε.
- ➔ Απόφαση αριθμός ΔΕΕΠΠ /οικ/85/14-5-2001 Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε.
- ➔ Απόφαση αριθμός ΔΙΠΑΔ/οικ/889/27-11-2002 Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε.
- ➔ Ν.2940/6-8-2001 «Αναπτυξιακά, φορολογικά και θεσμικά κίνητρα για τις επιχειρήσεις του κατασκευαστικού τομέα και άλλες διατάξεις». (εισαγωγή της υπεργολαβίας στα δημόσια έργα)

Οι υποχρεώσεις των συντελεστών της κατασκευής τεχνικών έργων, ιδιωτικών και δημοσίων, όπως προκύπτουν από την ισχύουσα σχετική νομοθεσία, μπορούν να ομαδοποιηθούν συνοπτικά ως ακολούθως:

**Κύριος του Έργου (μη υπάρχοντος Εργολάβου ολοκλήρου του έργου) είναι υπεύθυνος για :**

- ➔ Λήψη και τήρηση των μέτρων ασφάλειας και υγείας που του υποδεικνύει εγγράφως ο Επιβλέπων Μηχανικός και που αφορούν τα τμήματα εκείνα που δεν ανατέθηκαν σε Εργολάβους ή Υπεργολάβους.
- ➔ Σε περίπτωση διακοπής των εργασιών για διάφορους λόγους (οικονομικούς -εργασιακούς - καιρικές συνθήκες κ.α.) οφείλει να λάβει και να τηρήσει τα μέτρα ασφάλειας που θα του προτείνει εγγράφως ο Επιβλέπων Μηχανικός.
- ➔ Έγγραφο ειδοποίηση του Επιβλέποντος Μηχανικού, πριν την επανέναρξη των εργασιών που είχαν διακοπεί.
- ➔ Προμήθεια - θεώρηση - φύλαξη του Ημερολογίου Μέτρων Ασφάλειας (Η.Μ.Α.) στο εργοτάξιο.
- ➔ Έγγραφο ανάθεση καθκόντων σε Συντονιστή για θέματα ασφάλειας και υγείας στη φάση της μελέτης και στη φάση της εκτέλεσης (όταν είναι παρόντα πολλά συνεργεία).
- ➔ Φροντίδα για τη σύνταξη Σ.Α.Υ. και Φ.Α.Υ. Τήρησή τους στο εργοτάξιο.
- ➔ Διαβίβαση της εκ των προτέρων γνωστοποίησης στο αρμόδιο ΚΕ.Π.Ε.Κ.



- ➔ Αίτηση στη Δ.Ε.Η. όταν πλησίον του εργοταξίου διέρχονται αγωγοί της Δ.Ε.Η.
- ➔ Φύλαξη του Φ.Α.Υ. καθόλη τη διάρκεια της ζωής του έργου, μετά το πέρας της κατασκευής του.
- ➔ Όλες τις υποχρεώσεις του Εργοδότη, όπως αναφέρονται παρακάτω και για τους εργαζόμενους των οποίων ο ίδιος φέρεται ως εργοδότης.

*Σε περίπτωση δημόσιου έργου που εκτελείται με αυτεπιστασία (Ν.1418/1984), οι παραπάνω υποχρεώσεις βαρύνουν τον αρμόδιο φορέα (δημόσιο ή νομικό πρόσωπο του δημοσίου φορέα) που αναλαμβάνει την κατασκευή του Έργου.*

**Ο Εργολάβος και ο Υπεργολάβος ολοκλήρου του Έργου (Γεν. Εργολάβος- Γεν. Υπεργολάβος, συνυπεύθυνοι, ανεξάρτητα αν αυτό εκτελείται ολικά ή κατά τμήματα με Υπεργολάβους) είναι υπεύθυνοι για την:**

- ➔ Λήψη και τήρηση των μέτρων ασφάλειας και υγείας που αφορούν όλο το έργο.
- ➔ Τήρηση όλων των οδηγιών και παρατηρήσεων του Επιβλέποντος Μηχανικού.
- ➔ Τήρηση όλων των οδηγιών των Συντονιστών μελέτης και εκτέλεσης (εφαρμογή του Σ.Α.Υ. με τις αναθεωρήσεις και τον εμπλουτισμό του, με τα αναγκαία πρόσθετα μέτρα, εξαιτίας της εξέλιξης της κατασκευαστικής διαδικασίας).

- ➔ Συνεργασία με τους Μελετητές στα στάδια σύλληψης, επεξεργασίας και εκπόνησης της μελέτης του έργου, για να ληφθούν υπόψη οι γενικές αρχές πρόληψης σε θέματα ασφάλειας και υγείας (αρ.7 Π.Δ.17/1996), αρχιτεκτονικές, τεχνικές ή και οργανωτικές επιλογές - διάρκεια εκτέλεσης εργασιών κ.α.).

*Σε περίπτωση που η μελέτη έχει συνταχθεί με εντολή του Κυρίου του Έργου σε προγενέστερο χρόνο την παραπάνω υποχρέωση έχει ο Κύριος του Έργου.*

- ➔ Εφαρμογή των Μελετών Μέτρων Υγείας και Ασφάλειας (Μ.Μ.Υ.Α), όπου απαιτείται :

**α.** Μ.Μ.Υ.Α. στα υπόγεια τεχνικά έργα, από το Γενικό Εργολάβο.

**β.** Σχέδιο Υγείας και Ασφάλειας (Σ.Υ.Α.) από κάθε Υπεργολάβο.

**γ.** Μελέτη κατεδάφισης.

**δ.** Μελέτη αντιστήριξης (όταν απαιτείται, βλ. σελ.44-45).

**ε.** Σ.Α.Υ.

**στ.** Μελέτη για τις σκαλωσιές:

- όταν τοποθετηθεί σε αυτές ανυψωτικός μηχανισμός
- για κάθε σταθερή σκαλωσιά πλην αυτής με δάπεδο εργασίας 0,60m και που υποβαστάζει αποκλειστικά εργαζόμενους και άμεσα χρησιμοποιούμενα υλικά.

- ➔ Μηνιαίες συντονιστικές συσκέψεις στα υπόγεια τεχνικά έργα.

**Ο Εργολάβος ολοκλήρου του έργου (Γενικός Εργολάβος)**

Πρόσθετα:

- ➔ Υποχρέωση χρησιμοποίησης υπηρεσιών Τεχνικού Ασφάλειας και Γιατρού Εργασίας (οι αναθέσεις υποβάλλονται στο αρμόδιο ΚΕ.Π.Ε.Κ.) και εφαρμογή των υποδείξεών τους. Παράλληλα λαμβάνει γνώση ενυπόγραφα αυτών των υποδείξεων από το σχετικό θεωρημένο βιβλίο υποδείξεων και συμβουλών.

Στα δημόσια έργα η ανάθεση κοινοποιείται από τον ανάδοχο κατασκευής και στη Διευθύνουσα Υπηρεσία.

- ➔ Διαβίβαση της εκ των προτέρων γνωστοποίησης στο αρμόδιο ΚΕ.Π.Ε.Κ.



- ➔ Φροντίδα για τη σύνταξη του Σ.Α.Υ και Φ.Α.Υ. από το Συντονιστή Μελέτης. -Τήρηση των Σ.Α.Υ. και Φ.Α.Υ στο εργοτάξιο.
- ➔ Έγγραφο ανάθεση καθηκόντων Συντονιστή για θέματα ασφάλειας και υγείας στη φάση της μελέτης και στη φάση της εκτέλεσης (όταν είναι παρόντα πολλά συνεργεία).

Στα **ιδιωτικά έργα** η ανάθεση για το Συντονιστή στη φάση της μελέτης υπάρχει στο φάκελο της αδείας για την Πολεοδομική Αρχή, στον οποίο και περιέχονται τα Σ.Α.Υ. και Φ.Α.Υ.

Στα **δημόσια έργα** η ανάθεση σε Συντονιστή Μελέτης πρέπει να κοινοποιηθεί από τον Ανάδοχο μελέτης και στη Διευθύνουσα Υπηρεσία, εντός μηνός από την ανάθεση της μελέτης. Η έγγραφη ανάθεση για το Συντονιστή στη φάση της εκτέλεσης του έργου κοινοποιείται στη Διευθύνουσα Υπηρεσία και στο ΚΕ.Π.Ε.Κ., από τον Ανάδοχο κατασκευής.

Η εκ των προτέρων γνωστοποίηση, όταν απαιτείται, υποβάλλεται στο ΚΕ.Π.Ε.Κ. σύμφωνα με το Π.Δ. 305/96 και αφορά όλα τα έργα, ιδιωτικά και δημόσια. Σ αυτή περιέχεται και η έγγραφη ανάθεση των Συντονιστών σε θέματα ασφάλειας κατά τη μελέτη και την εκτέλεση του έργου και έτσι καλύπτεται στη συγκεκριμένη περίπτωση η υποχρέωση κοινοποίησης προς το ΚΕ.Π.Ε.Κ.

### **Ο Εργολάβος ή ο Υπεργολάβος ολοκλήρου του έργου ή ελλείψει αυτών ο Κύριος του Έργου**

- ➔ Προμηθεύεται, θεωρεί στην έδρα του αρμόδιου ΚΕ.Π.Ε.Κ. ή τα περιφερειακά Τμήματα Τεχνικής και Υγειονομικής Επιθεώρησης και φυλάσσει στο εργοτάξιο το Η.Μ.Α. (εφόσον αυτό απαιτείται, βλ. σελ. 31)

Στα δημόσια έργα ο Εργολάβος στον οποίο έχει ανατεθεί με τις νόμιμες διαδικασίες και με σύμβαση η κατασκευή ολοκλήρου του έργου, ονομάζεται **Ανάδοχος** και έχει τις παραπάνω υποχρεώσεις όπως αναφέρεται και στο Π.Δ. 609/85, αρθ. 34 §4. Δηλαδή **τήρηση των διατάξεων της εργατικής νομοθεσίας, των διατάξεων και των κανονισμών** για την πρόληψη των ατυχημάτων στο προσωπικό του ή στο προσωπικό του φορέα του έργου ή σε οποιονδήποτε τρίτο και για τη λήψη μέτρων προστασίας του περιβάλλοντος.

Σχετικά με τη λήψη μέτρων ασφάλειας είναι υποχρεωμένος **να εκπονή με ευθύνη του κάθε σχετική μελέτη (στατική ικριωμάτων, σήμανσης έργων κ.λπ.) και να λαμβάνει όλα τα σχετικά μέτρα**. Όλα τα παραπάνω αναγράφονται στη σύμβασή του με το δημόσιο φορέα. Ακόμη ο Ανάδοχος υποχρεούται σε ένα μήνα από την υπογραφή της σύμβασης να συντάξει και να υποβάλλει οργανόγραμμα του εργοταξίου στο οποίο θα περιγράφονται λεπτομερώς τα πλήρη στοιχεία στελεχών, εξοπλισμού και μηχανημάτων που θα περιλαμβάνει η εργοταξιακή ανάπτυξη για την εκτέλεση του έργου.

Επίσης, **ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος** να εξασφαλίσει την απρόσκοπτη άσκηση της επίβλεψης στα εργοτάξια που τυχόν κατασκευάζονται τμήματα του έργου και γενικά σε όλους τους χώρους που κρίνει απαραίτητο η Επιβλέπουσα Υπηρεσία (αρθ. 6 Ν.1418/1984).

Με την Αποφ. Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε., αριθ.ΔΙΠΑΔ/οικ/889/27-11-2002 επιβάλλεται **η αναγραφή στην**



**Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων (Ε.Σ.Υ.)** κάθε δημόσιου έργου **όλων των υποχρεώσεων του Αναδόχου** που προκύπτουν από την ισχύουσα νομοθεσία και συμπληρώνονται από τη συγκεκριμένη απόφαση σχετικά με την υγεία και ασφάλεια των εργαζομένων κατά την εκτέλεση του έργου. Οι υποχρεώσεις αυτές υπενθυμίζονται, καταγράφονται και εντάσσονται στο πλαίσιο του Συστήματος Οργάνωσης και Διαχείρισης Ασφάλειας και Υγείας κατά την εργασία, δηλαδή: Λειτουργία των θεσμών Τεχνικού Ασφάλειας, Γιατρού Εργασίας, Συντονιστών - Καθορισμός αρμοδιοτήτων προσωπικού αναδόχου για θέματα ασφάλειας και υγείας - Οργάνωση υπηρεσιών ασφάλειας και υγείας Υπεργολάβων - Σύνταξη ειδικών μελετών, όπου απαιτούνται - Επιθεωρήσεις τουλάχιστον ανά εβδομάδα, εκτός αν ορίζεται διαφορετικά από τη νομοθεσία, με γραπτή τεκμηρίωση - Εκ των προτέρων γνωστοποίηση - Οδηγίες ασφαλούς εργασίας προς τους εργαζόμενους - Μηνιαίες συσκέψεις με τους συντελεστές του έργου - Σ.Α.Υ. Φ.Α.Υ. Οι παραπάνω υποχρεώσεις αφορούν την οργάνωση του εργοταξίου, απαιτούνται από τη νομοθεσία, βαρύνουν τον Ανάδοχο και πρέπει να συνυπολογιστούν από αυτόν κατά τη διαμόρφωση της προσφοράς του.

### **Ο Εργολάβος και ο Υπεργολάβος τμήματος του έργου (συνυπεύθυνοι) για:**

- ➔ Λήψη και τήρηση των μέτρων ασφάλειας και υγείας, που αφορούν το τμήμα του έργου που έχουν αναλάβει, ανεξάρτητα αν αυτό εκτελείται ολόκληρο ή κατά τμήματα με υπεργολάβους.
- ➔ Τήρηση των οδηγιών και παρατηρήσεων του Επιβλέποντος Μηχανικού, Τεχνικού Ασφάλειας, Γιατρού Εργασίας και του Συντονιστή Εκτέλεσης. Εφαρμογή του Σ.Α.Υ.
- ➔ Εφαρμογή των Μ.Μ.Υ.Α. στα υπόγεια τεχνικά έργα, που αφορούν το τμήμα που ανέλαβαν.
- ➔ Σύνταξη και υποβολή Σ.Υ.Α. στο Γενικό Εργολάβο και Υπεργολάβο κάθε Υπόγειου Τεχνικού Έργου. Κοινοποίηση του Σ.Υ.Α. στον Τεχνικό Ασφάλειας, Γιατρό Εργασίας και Επιτροπή Υγιεινής και Ασφάλειας της Εργασίας (Ε.Υ.Α.Ε.)
- ➔ Εκπαίδευση και επανεκπαίδευση των εργατοτεχνιτών που ανήκουν στα συνεργεία τους και γενικά όλες τις υποχρεώσεις των Εργοδοτών για τους εργαζόμενους αυτούς.

Όταν συνάπτεται σύμβαση μίσθωσης έργου μεταξύ του αναδόχου Δημόσιου Έργου και εργοληπτικής επιχείρησης για την κατασκευή μέρους του έργου που έχει αναληφθεί από τον Ανάδοχο (υπεργολαβία), **ο Υπεργολάβος θεωρείται «εγκκεκριμένος»** μετά από έγκριση του Κυρίου του Έργου ή του φορέα κατασκευής, όταν συντρέχουν οι εξής προϋποθέσεις :

- α)** ο Υπεργολάβος έχει τα αντίστοιχα προσόντα για την εκτέλεση του έργου που αναλαμβάνει και ανήκει σε τάξη και κατηγορία έργου, αντίστοιχη με το ποσό της σύμβασης υπεργολαβίας και
- β)** ο Ανάδοχος, πριν από την εγκατάσταση του Υπεργολάβου στο έργο έχει γνωστοποιήσει στον Κύριο του Έργου ή το φορέα κατασκευής τη σύμβαση υπεργολαβίας.

**Ο Ανάδοχος του έργου πρέπει να διατηρεί ποσοστό τουλάχιστον τριάντα τοις εκατό (30%) του ποσού της σύμβασής του** με τον Κύριο του Έργου ή το φορέα κατασκευής, αφού ληφθούν υπόψη όλες οι συμβάσεις υπεργολαβιών που έχουν εγκριθεί.

Ο Κύριος του Έργου ή ο φορέας κατασκευής μπορούν με απόφασή τους, που εκδίδεται μέσα σε αποκλειστική προθεσμία δεκαπέντε ημερών από την ανωτέρω γνωστοποίηση, να μην εγκρίνουν την υπεργολαβία αυτή.





Με απόφαση που εκδίδεται από τον υπουργό Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και δημοσίων έργων καθορίζονται οι ελάχιστοι όροι που πρέπει να περιλαμβάνονται στο υπερβολικό συμφωνητικό, οι λόγοι για τους οποίους μπορεί ο Κύριος του Έργου ή ο φορέας κατασκευής να μην εγκρίνει την υπερβολαβία, η διαδικασία έγκρισής της και κάθε σχετικό θέμα.

### **Μελετητής**

- ➔ Σύνταξη ειδικής μελέτης ως προς τη διαδικασία και τη σειρά κατεδάφισης, προκειμένου για κατεδάφιση έργων από προεντεταμένο σκυρόδεμα.
- ➔ Σύνταξη μελέτης από τον αρμόδιο Μηχανικό (αρθ. 2 Π.Δ. 1073/81) για τις αντιστηρίξεις των πρηνών, όταν αυτές απαιτούνται σύμφωνα με το διάγραμμα του αρθ. 9 Π.Δ. 1073/81, (ως τροποποιήθηκε με το ΦΕΚ 64/ Α/28-5-1982), συνεκτιμωμένων και των παραμέτρων του αρθ. 10 του Π.Δ. 1073/81, καθώς και των απαιτήσεων του Κτιριοδομικού Κανονισμού (αρ.5 § 3 & 4).

Στα στάδια σύλληψης, επεξεργασίας και εκπόνησης της μελέτης του Έργου **λαμβάνονται υπόψη** από το Μελετητή σε συνεργασία με το Γενικό Εργολάβο ή ελλείψει αυτού με τον Κύριο του Έργου (Π.Δ.305/96 αρθ.4 §1) **οι γενικές αρχές πρόληψης σε θέματα ασφάλειας και υγείας που αναφέρονται στο αρθ. 7 του Π.Δ. 17/96** (εκτίμηση κινδύνων, μέθοδοι εργασίας, αρχιτεκτονικές, τεχνικές ή και οργανωτικές επιλογές - διάρκεια εκτέλεσης εργασιών κ.α.). Η παραπάνω απαίτηση του Π.Δ. 305/96 επαναλαμβάνεται και αναλύεται με την Απόφαση Υ.Π.Ε.Χ.Ω.Δ.Ε. αριθμός ΔΙΠΑΔ/οικ/177/2-3-20001 «Πρόληψη εργασιακού κινδύνου κατά τη μελέτη του έργου». Τονίζεται δε ότι **ο Ανάδοχος μελέτης** οφείλει, αφενός μεν να λάβει υπόψη του τις αρχές πρόληψης του εργασιακού κινδύνου του Π.Δ 17/96, αφετέρου δε να επισημάνει έγκαιρα στον Κύριο του έργου τους κινδύνους, οι οποίοι συνδέονται τόσο με τις βασικές παραδοχές του έργου, όσο και με τις τεχνικές απαιτήσεις της κατασκευής.

### **Εργολάβοι και Υπεργολάβοι που ασκούν οι ίδιοι δραστηριότητα (Εργαζόμενοι)**

- ➔ Υποχρεώσεις εργοδοτών και εργαζομένων (εργοδοτούμενων).
- ➔ Υποχρεώσεις για χρήση εξοπλισμού εργασίας και Μέσων Ατομικής Προστασίας (Μ.Α.Π.).
- ➔ Τηρούν τις υποδείξεις Επιβλεπόντων Μηχανικών, Τεχνικού Ασφάλειας, Γιατρού Εργασίας και Συντονιστών.

### **Συντονιστής στη φάση της Μελέτης του Έργου**

- ➔ Συντονισμός των γενικών αρχών πρόληψης (Π.Δ. 17/96) σε θέματα ασφάλειας και υγείας στη φάση της εκπόνησης της μελέτης, σε συνεργασία με Εργολάβο, Υπεργολάβο ολοκλήρου του έργου και Μελετητή. Αρχιτεκτονικές - Τεχνικές - Οργανωτικές επιλογές - Προγραμματισμός των φάσεων εργασιών - Χρονοδιάγραμμα.
- ➔ Κατάρτιση Σ.Α.Υ. και Φ.Α.Υ.

### **Συντονιστής στη φάση της Εκτέλεσης του Έργου**

- ➔ Εφαρμογή και αναπροσαρμογή Σ.Α.Υ. και ανάλογη ενημέρωση Φ.Α.Υ. σε συνάρτηση με την εξέλιξη των εργασιών και τυχόν τροποποιήσεις της μελέτης.
- ➔ Συνεργασία μεταξύ Τεχνικού Ασφάλειας και Γιατρού Εργασίας.



- ➔ Οργάνωση της συνεργασίας μεταξύ Εργολάβων - Υπεργολάβων.
- ➔ Συντονισμός δραστηριοτήτων για την πρόληψη ατυχημάτων και επαγγελματικών ασθενειών.
- ➔ Μέρηματα ώστε οι εργοδότες και οι αυτοαπασχολούμενοι να εφαρμόζουν τα προβλεπόμενα μέτρα ασφάλειας.
- ➔ Φροντίδα για τάξη κυκλοφορία αποθήκευση μεταφορές περιβάλλον.
- ➔ Ενημέρωση διαβούλευση και συμμετοχή των εργαζομένων.

### **Τεχνικός Ασφάλειας (Τ.Α.)**

- ➔ Παρέχει στον εργοδότη υποδείξεις και συμβουλές, γραπτά ή προφορικά, σε θέματα ασφάλειας και υγείας της εργασίας και πρόληψης των εργατικών ατυχημάτων.
- ➔ Τηρεί τα εξής βιβλία:
  - α) υποδείξεων και συμβουλών
  - β) ατυχημάτων (περιγραφή και αίτια)
  - γ) καταγραφής χρονολογίας συντήρησης και ελέγχου των συστημάτων ασφάλειας
  - δ) μετρήσεων παραγόντων.

Από τα παραπάνω βιβλία μόνο το (α) απαιτεί θεώρηση από το αρμόδιο ΚΕ.Π.Ε.Κ. Ακόμη τηρείται ένας κατάλογος ατυχημάτων τα οποία είχαν ως συνέπεια για τον εργαζόμενο ανικανότητα εργασίας μεγαλύτερη των τριών εργάσιμων ημερών.

### **Αυτοαπασχολούμενοι**

Οι υποχρεώσεις τους δίνονται στο αρθ. 9 Π.Δ. 305/96, όπως παρακάτω :

Οι αυτοαπασχολούμενοι καθώς επίσης οι Εργολάβοι ή και οι Υπεργολάβοι όταν ασκούν οι ίδιοι επαγγελματική δραστηριότητα στο εργοτάξιο, έχουν τις παρακάτω υποχρεώσεις :

- 1) Όλες τις υποχρεώσεις των εργαζομένων (αρθ.13 Π.Δ.17/96).
- 2) Όλες τις υποχρεώσεις των εργοδοτών που ορίζονται στο Π.Δ. 395/94 «ελάχιστες προδιαγραφές Ασφάλειας και Υγιεινής για τη χρησιμοποίηση εξοπλισμού εργασίας από τους εργαζόμενους κατά την εργασία τους σε συμμόρφωση με την οδηγία του Συμβουλίου 89/655 ΕΟΚ».
- 3) Να εφαρμόζουν τα οριζόμενα στα αρθ. 3, 4 (§1 έως 6) και 5 του Π.Δ. 395/94 «Ελάχιστες προδιαγραφές Ασφάλειας και Υγιεινής για τη χρήση από τους εργαζόμενους εξοπλισμών ατομικής προστασίας κατά την εργασία σε συμμόρφωση με την οδηγία του Συμβουλίου 89/656 ΕΟΚ».
- 4) Να λαμβάνουν υπόψη τις υποδείξεις των Τεχνικών Ασφάλειας και Γιατρών Εργασίας και των Συντονιστών για θέματα ασφάλειας και υγείας ως προς το αντικείμενο αρμοδιότητας του καθενός.

*Πρόσθετα οι αυτοαπασχολούμενοι έχουν κατά αναλογία :*

- 1) Όλες τις υποχρεώσεις που απορρέουν για τους εργοδότες όταν μοιράζονται τον ίδιο χώρο εργασίας, σύμφωνα με το αρθ. 7 §9 του Π.Δ.17/96. (Συνεργασία-συντονισμός-αλληλοενημέρωση). Το γενικό συντονισμό αναλαμβάνει ο εργοδότης που έχει υπό τον έλεγχό του τον τόπο εργασίας, εξαιρουμένων των περιπτώσεων που έχουν γίνει ειδικές ευνοϊκότερες νομοθετικές ρυθμίσεις.
- 2) Τις γενικές υποχρεώσεις των εργοδοτών, αρθ.8 Π.Δ. 305/96.
- 3) Την υποχρέωση εφαρμογής του παραρτήμ. IV του αρθ.12 του Π.Δ.305/96, δηλαδή τις **ΕΛΑΧΙΣΤΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΑ ΕΡΓΟΤΑΞΙΑ.**



## **Εργαζόμενοι**

Αρθ. 32 Ν. 1568/85, αρθ. 13 Π.Δ. 17/96, αρθ. 114 Π. Δ. 1073/81

*Υποχρέωση εφαρμογής κανόνων ασφάλειας και υγείας:*

➔ Χρήση Μ.Α.Π.

➔ Αναφορά στον Εργοδότη των κινδύνων και των ελλείψεων (π.χ. φθαρμένα υλικά που πρόκειται να χρησιμοποιηθούν στην κατασκευή συλλογικών μέτρων ασφάλειας, ικριωμάτων δαπέδων εργασίας, περασμάτων, αντιστηρίξεων κ.α.).

➔ Καμία επέμβαση και αλλοίωση στα ήδη κατασκευασθέντα μέτρα ασφάλειας (καμία μερική αποσυναρμολόγηση ή ανακατασκευή για να χρησιμοποιηθούν τα υλικά και τα στοιχεία σε άλλο χώρο εργασίας, όπου παρουσιάζονται ελλείψεις π.χ. μαδέρια από τη σκαλωσιά για δάπεδα εργασίας αλλού).

➔ Εφαρμογή των οδηγιών των Εργοδοτών, Επιβλεπόντων Μηχανικών, Εργοταξιαρχών, Τεχνικών Ασφάλειας, Γιατρών Εργασίας, Συντονιστών και άλλων υπευθύνων της κατασκευής.

## **Εργοδότης**

Κατά περίπτωση Κύριος του Έργου, Γεν. Εργολάβος, Γεν. Υπεργολάβος, Εργολάβος τμήματος έργου, Υπεργολάβος τμήματος έργου.

Πρόσθετα στις προαναφερθείσες υποχρεώσεις, συνοπτικά :

1. Ορισμός αρμόδιου προσώπου με εμπειρία στην εκτίμηση των κινδύνων για την επιθεώρηση των πρηνών ορυγμάτων ή και των αντιστηρίξεων (επιβάλλεται από το αρθρ.13 του Π.Δ.1073/81).
2. Εκπαίδευση και επανεκπαίδευση των εργατοτεχνιτών.
3. Ενημέρωση των εργαζομένων για τους κινδύνους και τα μέτρα ασφάλειας και υγείας.
4. Διαβούλευση με τους εργαζόμενους.
5. Συνεργασία με τους αυτοαπασχολούμενους.
6. Αναγγελία του ατυχήματος στην Αστυνομική Αρχή.
7. Αναγγελία του ατυχήματος εντός 24 ωρών στην έδρα του αρμόδιου ΚΕ.Π.Ε.Κ. ή τα περιφερειακά Τμήματα Τεχνικής και Υγειονομικής Επιθεώρησης διατήρησης αμετάβλητων των συνθηκών του ατυχήματος και παροχή ανάλογων υπηρεσιών στον παθόντα.
8. Ανελλιπής παρουσία στο εργοτάξιο σε όλη τη διάρκεια της εργασίας.
9. Συνεργασία - συντονισμός - αλληλοενημέρωση όταν μοιράζονται τον ίδιο χώρο εργασίας.
10. Υποβολή για έγκριση στο ΚΕ.Π.Ε.Κ. του Σχεδίου Εργασίας όταν πρόκειται για εργασίες κατεδάφισης κτιρίων ή κατασκευών με υλικά από αμίαντο.

Οι υποχρεώσεις 6, 7 και 8 μπορούν να εκτελεστούν και από τους νόμιμους εκπροσώπους των εργοδοτών.

**Επιβλέπων Μηχανικός** (Δεν αφορά τον Επιβλεπόντα Μηχανικό από τη μεριά του δημόσιου φορέα, παρά μόνο για έργα που εκτελούνται με αυτεπιστασία.)

*Υποχρεώσεις που αναφέρονται άμεσα στην ισχύουσα νομοθεσία.*

1. Ενημέρωση του Η.Μ.Α. (αρθ. 8 Ν. 1396/83) με υποδείξεις για λήψη και τήρηση των μέτρων ασφάλειας και υγείας και παρατηρήσεις για την εφαρμογή τους. Ο Εργολάβος ή ο Υπεργολάβος ολοκλήρου του έργου ή ελλείψει αυτών ο Κύριος του Έργου προμηθεύεται, θεωρεί στην αρμόδια Υπηρεσία και φυλάσσει στο εργοτάξιο το Η.Μ.Α.

2. Οδηγίες κατασκευής για την εκτέλεση εργασιών αντιστηρίξεων (αναγκαιότητα ή μη, αντιστηρίξεων αρθ. 9 και 10, Π.Δ. 1073/81 συνεκτιμώντας τον Κτιριοδομικό Κανονισμό αρθ. 5 §3 και 4), σταθερών ικριωμάτων και πίνακα διανομής ηλεκτρικού ρεύματος.



**3.** Επίβλεψη της τήρησης των ανωτέρω οδηγιών πριν την έναρξη των εργασιών και περιοδικά κατά την εκτέλεσή τους (αρθ. 7 Ν.1396/83).

**4.** Επιθεώρηση των ικριωμάτων

➔ μία φορά την εβδομάδα

➔ προ της εγκατάστασής εκάστου συνεργείου

➔ σε περίπτωση θεομηνίας και προ της επαναλήψεως των εργασιών (αρθ. 21 §3 και 4 Π.Δ. 778/80)

➔ μετά από κάθε μετατροπή, περίοδο αχρηστίας, κακοκαιρία ή σεισμικές δονήσεις ή μετά από οποιεσδήποτε περιστάσεις που μπορούν να επηρεάσουν την αντοχή ή τη σταθερότητά τους (Π.Δ.305/96, Μέρος Β' Τμήμα ΙΙ, 6.3).

**5.** Επιθεώρηση των εκσκαφών και αντιστηρίξεων:

➔ μετά την εκτέλεση ανατινάξεων

➔ μετά από ζημιές στις αντιστηρίξεις ή καταπτώσεις πρηνών

➔ προ της επαναλήψεως των εργασιών που διακόπηκαν λόγω θεομηνίας ή παγετού (αναφέρονται οι τυχόν απαιτούμενες ενισχύσεις)

➔ μια φορά την εβδομάδα, ανεξαρτήτως των προηγούμενων.

Οι εκθέσεις των επιθεωρήσεων αυτών αναγράφονται στο Η.Μ.Α. (αρθ.13 Π.Δ. 1073/81)

**6.** Οδηγίες για προστασία από εναέριους και υπόγειους αγωγούς Δ.Ε.Η. (αρθ. 7 Ν.1396/83) και επίβλεψη της τήρησής τους.

**7.** Οδηγίες για την επίλυση προβλημάτων ιδιαίτερως δυσχερών συνθηκών εργασίας στη συναρμολόγηση στεγών. (αρθ.18 §3δ Π.Δ. 778/80).

**8.** Επίβλεψη της εφαρμογής των Μελετών Μέτρων Ασφάλειας (Μ.Μ.Α.) που επιβάλλονται από τη νομοθεσία (π.χ. Μελέτη κατεδάφισης προκειμένου για κατεδάφιση έργων από προεντεταμένο σκυρόδεμα. Μελέτη για αντιστηρίξεις πρηνών κ.ά.).

**9.** Υπολογισμός των συνδέσεων των ικριωμάτων με το κτίριο (αρθ. 10 Π.Δ. 778/80), λαμβανομένης υπόψη της κάλυψης της σκαλωσιάς με λινάτσα).

**10.** Σύνταξη Μελέτης

➔ για όλα τα είδη σταθερών ικριωμάτων, πλην αυτών που έχουν πλάτος δαπέδου εργασίας 0,60m και υποβασάζουν αποκλειστικά εργαζόμενους και άμεσα χρησιμοποιούμενα υλικά (αρθ. 34 Π.Δ. 1073/81).

➔ για ικριώματα επί του δαπέδου των οποίων εγκαθίσταται ανυψωτική μηχανή (αρθ. 35 Π.Δ.1073/81).

**11.** Βεβαίωση πληρότητας και ευστάθειας του σταθερού ικριώματος προ της ενάρξεως και εκτελέσεως εργασίας επί αυτού. Η ίδια βεβαίωση απαιτείται και από τον Κατασκευαστή του έργου (αρθ. 3 §2 Π.Δ. 778/80).

**12.** Σε περίπτωση που αντί Γενικού Εργολάβου υπάρχει Κύριος του Έργου, ο Επιβλέπων Μηχανικός έχει υποχρέωση να του υποδεικνύει εγγράφως τα απαιτούμενα μέτρα ασφάλειας:

➔ Όταν ο Κύριος του Έργου πρόκειται να διακόψει τις εργασίες. Τα υποδειχθέντα μέτρα ασφάλειας πρέπει να λαμβάνονται και να τηρούνται από τον Κύριο του Έργου αναλλοίωτα καθόλη τη διάρκεια της διακοπής.

➔ Πριν την εγκατάσταση κάθε Εργολάβου ή Υπεργολάβου τμήματος του έργου.

Ο Κύριος του Έργου έχει υποχρέωση να λαμβάνει και να τηρεί τα μέτρα αυτά, τα οποία δεν αφορούν τα τμήματα του έργου που ανέλαβαν να εκτελέσουν Εργολάβοι ή Υπεργολάβοι.



*Η αναφορά - υπενθύμιση στο Η.Μ.Α. από τον Επιβλέποντα Μηχανικό των παρακάτω υποχρεώσεων των Εργολάβων και Υπερβολάβων, συμβάλλει θετικά στην πρόληψη του ατυχήματος:*

- ➔ Υποχρέωση απασχόλησης αδειούχων χειριστών ή βοηθών υπό την άμεση όμως επίβλεψη των αδειούχων.
- ➔ Επιθεωρήσεις συρματοσχοινων:
  - μια φορά το μήνα
  - καθημερινά σε συνεχώς λειτουργούντα συστήματα
  - επανέλεγχοι μετά από βλάβη ή παγετό.
- ➔ Έλεγχοι ανυψωτικών μηχανημάτων :
  - τουλάχιστον μια φορά το χρόνο και μετά από κάθε νέα εγκατάστασή τους
  - επανέλεγχοι μετά από βλάβη ή ανωμαλία στη λειτουργία τους.
- ➔ Βεβαιώσεις καλής λειτουργίας των μηχανημάτων και αναφορά της πρόσφατης συντήρησής τους.

Για τα δημόσια έργα, η διεύθυνση των έργων από την πλευρά του Αναδόχου στους τόπους κατασκευής τους γίνεται από τεχνικούς (γνωστοί με την ονομασία Επιβλέποντες από τη μεριά του Αναδόχου ή Εργοταξίαρχες) που έχουν τα κατάλληλα προσόντα και είναι αποδεκτοί από την Υπηρεσία. Η επί τόπου των έργων παρουσία τεχνικού στελέχους ή τεχνικού υπαλλήλου της εργοληπτικής επιχείρησης (Αναδόχου) είναι υποχρεωτική και ανάλογη με τη φύση και το μέγεθος του κατασκευαζόμενου έργου. (Ν.1418/84 αρθ. 6 § 6 & Ν.2229/94 αρθ.2).

Ο Ανάδοχος έχει την υποχρέωση για την τήρηση των διατάξεων της εργατικής νομοθεσίας, των διατάξεων και κανονισμών για την πρόληψη ατυχημάτων στο προσωπικό του ή στο προσωπικό του φορέα του έργου ή σε οποιονδήποτε τρίτο και για τη λήψη μέτρων προστασίας του περιβάλλοντος : Σχετικά με τη λήψη μέτρων ασφάλειας είναι υποχρεωμένος να εκπονεί με ευθύνη του κάθε σχετική μελέτη (στατική ικριωμάτων, μελέτη προσωρινής σήμανσης έργων κ.λπ.) και να λαμβάνει όλα τα σχετικά μέτρα. (Π.Δ. 609/85 αρθ. 34 § 4 Γενικές Υποχρεώσεις Αναδόχου).

Στα καθήκοντα των επιβλεπόντων από τη μεριά του Δημόσιου φορέα περιλαμβάνεται η παρακολούθηση και ο έλεγχος της ποιότητας και ποσότητας των εργασιών και γενικά η τήρηση των όρων της σύμβασης (στην οποία αναφέρονται και οι υποχρεώσεις του Αναδόχου για την ασφάλεια και την υγεία εργαζομένων και τρίτων) από τον Ανάδοχο. Η παραπάνω άσκηση της επίβλεψης δε μειώνει σε καμία περίπτωση τις ευθύνες του Αναδόχου σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις και τη σύμβαση (αρθ. 28 Π.Δ.609/85 αρθ. 28 § 5).

Σε περίπτωση κατασκευής σημαντικών έργων συγκροτείται Επιτροπή Παρακολούθησης του Έργου. Η Επιτροπή έχει συμβουλευτικό χαρακτήρα και παρακολουθεί την εφαρμογή της μελέτης ή την αιτιολογημένη αποδοχή προτεινόμενων τροποποιήσεων αυτής, την τήρηση του χρονοδιαγράμματος κατασκευής, τη διαμόρφωση του κόστους, την τήρηση κανόνων ασφάλειας και υγείας του χώρου εργασίας, την τήρηση των μέτρων προστασίας του περιβάλλοντος και γενικά την πορεία του έργου. Η επιτροπή συνιστάται και συγκροτείται για κάθε συγκεκριμένο έργο ή ομάδα έργων (Ν.1418/84 αρθ.6 § 4).

**Η αρχή της ευθύνης του Εργοδότη, αρθ. 7 του ΠΔ 17/96, παραμένει.**

Ο ορισμός των Συντονιστών δεν επηρεάζει αυτή την αρχή, δεν απαλλάσσει τους εργοδότες από την ευθύνη τους.



Την κατά νόμο ευθύνη για τυχόν παράλειψη κατάρτισης του Σ.Α.Υ. ή Φ.Α.Υ. έχει το πρόσωπο που όρισε το Συντονιστή, δηλαδή ο Γεν. Εργολάβος ή ο Κύριος του Έργου, όταν δεν υπάρχει Γεν. Εργολάβος. Σκοπός της διάταξης αυτής είναι να επαγρυπνούν τα πρόσωπα αυτά και να μεριμνούν για την κατάρτιση των Σ.Α.Υ και Φ.Α.Υ.

Για τα δημόσια έργα υπογραμμίζεται ότι η έγκριση των Σ.Α.Υ. και Φ.Α.Υ. από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία (Δ.Υ.) ουδόλως απαλλάσσει τον Ανάδοχο Μελετητή (όταν υπάρχει αυτός) για τυχόν παραλείψεις του, που προκύπτουν από την παρανόηση της υφιστάμενης νομοθεσίας και την τυχόν παράλειψη ή μη ορθή εκτίμηση παραγόντων του εργασιακού κινδύνου (Εγκ. 11 / 4-4-01 Α.Π. ΔΙΠΑΔ/οικ/307 Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. για την Απόφαση Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. αριθ. ΔΙΠΑΔ /οικ/177/2-3-2001).

Είναι απαραίτητο να σημειωθεί, ότι με την Απόφαση Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. Αριθμός ΔΕΕΠΠΠ/οικ/85/14-5-01, διευκρινίζεται η απαίτηση του Π.Δ. 305/96 για τα δημόσια έργα και καθιερώνονται τα Σ.Α.Υ και Φ.Α.Υ., ως απαραίτητα στοιχεία για την έγκριση και παραλαβή (αρθ. 15 και 22 Ν.716/77) μελέτης δημοσίου έργου, που εκπονείται :

- α) σε στάδιο οριστικής μελέτης,
- β) σε στάδιο μελέτης εφαρμογής (Π.Δ. 696/74).

Ακόμη αναφέρεται ότι η εφαρμογή του Π.Δ. 305/96 και ιδιαίτερα των § 3 και 9 του αρθ. 3 είναι υποχρεωτική και για κάθε κατασκευαζόμενο δημόσιο έργο (που έχει εγκριθεί η Διακήρυξη Κατασκευής του ή το έργο βρίσκεται σε εξέλιξη προ της ισχύος της παρούσας), ανεξάρτητα της ύπαρξης Σ.Α.Υ. και Φ.Α.Υ. στην εγκεκριμένη μελέτη ή της μη αναφοράς των Σ.Α.Υ. και Φ.Α.Υ. στα τεύχη δημοπράτησης.

Υπενθυμίζεται ότι η παράγραφος 3 του άρθρου 3 του Π.Δ. 305/96 απαιτεί τα εξής:

«Πριν από την έναρξη λειτουργίας του εργοταξίου ο Εργολάβος ολόκληρου του έργου και εάν δεν υπάρχει ο Κύριος του Έργου, μεριμνά για την εκπόνηση Σχεδίου Ασφάλειας και Υγείας και για την κατάρτιση Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας».

Η παράγραφος 9 του ίδιου άρθρου επιβάλλει τα εξής:

«Το Σχέδιο και ο Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας αναπροσαρμόζονται σε συνάρτηση με την εξέλιξη των εργασιών και τις ενδεχόμενες τροποποιήσεις που έχουν επέλθει. Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δίνεται πριν την έναρξη των εργασιών στην αναπροσαρμογή του Σχεδίου Ασφάλειας και Υγείας, ενώ μετά το πέρας των εργασιών στην αναπροσαρμογή του Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας, ώστε αυτός να περιέχει τα πραγματικά στοιχεία του έργου έτσι όπως αυτό κατασκευάστηκε».





## ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟ ΜΕΤΡΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ (Η.Μ.Α.)

Το **Ημερολόγιο Μέτρων Ασφάλειας (Η.Μ.Α.)** κατά το αρθ. 8 του Ν. 1396/83 αφορά τα ιδιωτικά τεχνικά έργα.

➔ Έχει συγκεκριμένο τύπο (Απόφ. 130646/84) και υποχρέωση προμήθειάς του έχει ο Εργολάβος ή ο Υπερβολάβος ολόκληρου του έργου και όταν δεν υπάρχουν αυτοί, ο Κύριος του Έργου.

➔ Θεωρείται από την έδρα των ΚΕ.Π.Ε.Κ. ή τα περιφερειακά Τμήματα Τεχνικής και Υγειονομικής Επιθεώρησης Εργασίας, ανάλογα με τη γεωγραφική θέση του εργοταξίου. Στους νομούς όπου δεν υπάρχουν αντίστοιχα τμήματα, το Η.Μ.Α θεωρείται στην αντίστοιχη Υπηρεσία του όμορου νομού, εφόσον της έχει ανατεθεί η εποπτεία, αλλιώς από την έδρα του ΚΕ.Π.Ε.Κ.

➔ Απαιτείται για έργα που εκτελούνται.

**σε οικισμούς άνω των 10.000 κατοίκων ή σε έργα με συμβατικό προϋπολογισμό μεγαλύτερο από αυτόν που αντιστοιχεί σε οικοδομή όγκου 1.000 m<sup>3</sup> και εφόσον για την εκτέλεσή τους απαιτείται άδεια από την αρμόδια αρχή.**

➔ Με το Π.Δ. 305/96 αρθ. 3 παρ.14 επεκτείνεται η υποχρέωση τήρησης του Η.Μ.Α. κατά το αρθ. 8 του Ν. 1396/83, σε όλα τα εργοτάξια (ιδιωτικά και δημόσια έργα), που απαιτείται εκ των προτέρων γνωστοποίηση, ανεξαρτήτως θέσεως και όγκου.

Η εκ των προτέρων γνωστοποίηση απαιτείται :

**όταν η προβλεπόμενη διάρκεια των εργασιών θα υπερβαίνει τις 30 εργάσιμες ημέρες και θα απασχολούνται ταυτόχρονα πάνω από 20 εργαζόμενοι ή ο προβλεπόμενος όγκος εργασίας θα υπερβαίνει τα 500 ημερομίσθια.**

Αυτή διαβιβάζεται από το Γενικό Εργολάβο ή, ελλείψει αυτού, από τον Κύριο του Έργου στην έδρα του αρμόδιου ΚΕ.Π.Ε.Κ. ή τα Περιφερειακά Τμήματα Τεχνικής και Υγειονομικής Επιθεώρησης πριν από την έναρξη των εργασιών.

Το περιεχόμενο της εκ των προτέρων γνωστοποίησης (στοιχεία του Έργου και των παραγόντων της κατασκευής) δίνεται στο παράρτημα ΙΙΙ του Π.Δ. 305/96.

Η εκ των προτέρων γνωστοποίηση αναρτάται με εμφανή τρόπο στο εργοτάξιο και αν χρειασθεί, σε περίπτωση αλλαγών, ενημερώνεται ανάλογα.

Το Η.Μ.Α., φυλάσσεται στο εργοτάξιο και είναι στη διάθεση κάθε ατόμου που έχει έννομο συμφέρον, με ευθύνη του Εργολάβου ή του Υπερβολάβου ολόκληρου του έργου και όταν δεν υπάρχουν αυτοί με ευθύνη του Κυρίου του Έργου.

### **Υποχρέωση για ενημέρωση του Η.Μ.Α. έχουν:**

➔ Ο Επιβλέπων Μηχανικός.

➔ Οι υπόχρεοι για τη διενέργεια ελέγχων και δοκιμών, οι οριζόμενοι από τη νομοθεσία, για ό,τι αφορά τα αποτελέσματα των ελέγχων ή των δοκιμών αυτών.

➔ Οι αρμόδιοι Τεχνικοί Επιθεωρητές Εργασίας μπορούν να αναγράψουν τις υποδείξεις τους.

Ο Επιβλέπων Μηχανικός καταρχήν καταγράφει τις διαπιστώσεις του σε ότι αφορά τις ελλείψεις και τους κινδύνους σε θέματα ασφάλειας και υγείας, κατά τον τακτικό ή έκτακτο έλεγχο που διενήργησε. Δίπλα, στην αντίστοιχη στήλη, σημειώνει τις υποδείξεις του, τα μέτρα ασφάλειας και υγείας που προτείνει και πρέπει να ληφθούν.



Εκτός από τα προβλεπόμενα από τη νομοθεσία μπορεί να καταγράψει οποιαδήποτε πρόταση βοηθά στη βελτίωση των συνθηκών εργασίας στο Εργοτάξιο και προκύπτει από την επισημονική του κατάρτιση και την επαγγελματική του εμπειρία. Οι υποδείξεις του πρέπει να συνοδεύονται και από παρατηρήσεις για την εφαρμογή τους. Διαπιστώσεις και υποδείξεις υπογράφονται από τον Επιβλέποντα Μηχανικό.

Όλοι οι απαιτούμενοι έλεγχοι και επιθεωρήσεις που επιβάλλονται από τη νομοθεσία αναγράφονται στο Η.Μ.Α.

Καθένας που έχει έννομο συμφέρον μπορεί να ζητήσει αντίγραφο και το γνήσιο των αντιγράφων βεβαιώνεται από το ΚΕ.Π.Ε.Κ. που θεώρησε το Η.Μ.Α.

**Σύμφωνα με το Π.Δ. 1073/81 αρθ. 113, Ημερολόγιο Μέτρων Ασφάλειας τηρείται με τη φροντίδα του Εργοδότη σε όλα τα εργοτάξια (ιδιωτικά και δημόσια έργα) ανεξαρτήτως θέσεως και όγκου. Αυτό δεν έχει συγκεκριμένο τύπο ούτε απαιτείται θεώρηση.**

Σε αυτό αναγράφονται οπωσδήποτε τα κατωτέρω, όπως και όποιες άλλες απαιτήσεις προκύπτουν από συναφείς διατάξεις ή κανόνες ασφάλειας.

- ➔ Η βεβαίωση πληρότητας και ευστάθειας ικριωμάτων από τον Επιβλέποντα Μηχανικό.
- ➔ Οι επιθεωρήσεις προ της επαναλήψεως των εργασιών που διεκόπησαν εξαιτίας θεομηνίας.
- ➔ Οι επιθεωρήσεις των πρανών ορυγμάτων και των αντιστηριξιών τους.
- ➔ Η άδεια του Επιβλέποντα Μηχανικού για την εγκατάσταση ανυψωτικής μηχανής επί ικριώματος.
- ➔ Οι επιθεωρήσεις συρματοσχοινων και οι επανέλεγχοί τους.
- ➔ Οι έλεγχοι και ο επανέλεγχος των ανυψωτικών μηχανημάτων.

Το Η.Μ.Α. που τηρείται στα εργοτάξια των δημοσίων έργων (σύμφωνα με το Π.Δ. 305/96 ή το Π.Δ.1073/81) είναι ανεξάρτητο από το Ημερολόγιο Έργου, που τηρείται και αυτό στο εργοτάξιο, σύμφωνα με το αρθ. 33 του Ν. 609/85 και αφορά τις εγγραφές για την εικόνα της προόδου του έργου.

#### **Αναγγελία ατυχήματος**

Σε περίπτωση ατυχήματος, οι κατά το νόμο εργοδότες και οι εκπρόσωποί τους, αναγγέλλουν αυτό, εντός 24 ωρών, στην αρμόδια έδρα του ΚΕ.Π.Ε.Κ. ή τα περιφερειακά Τμήματα Τεχνικής και Υγειονομικής Επιθεώρησης. Στους νομούς όπου δεν υπάρχουν αντίστοιχα τμήματα η αναγγελία γίνεται στην έδρα του ΚΕ.Π.Ε.Κ.

Ακόμη απαιτείται άμεση αναγγελία στην Αστυνομική Αρχή, διατήρηση αμετάβλητων των στοιχείων για την εξακρίβωση των αιτίων του ατυχήματος και παροχή αναλόγων υπηρεσιών στον παθόντα (Π.Δ. 1073/81, αρθ. 115)



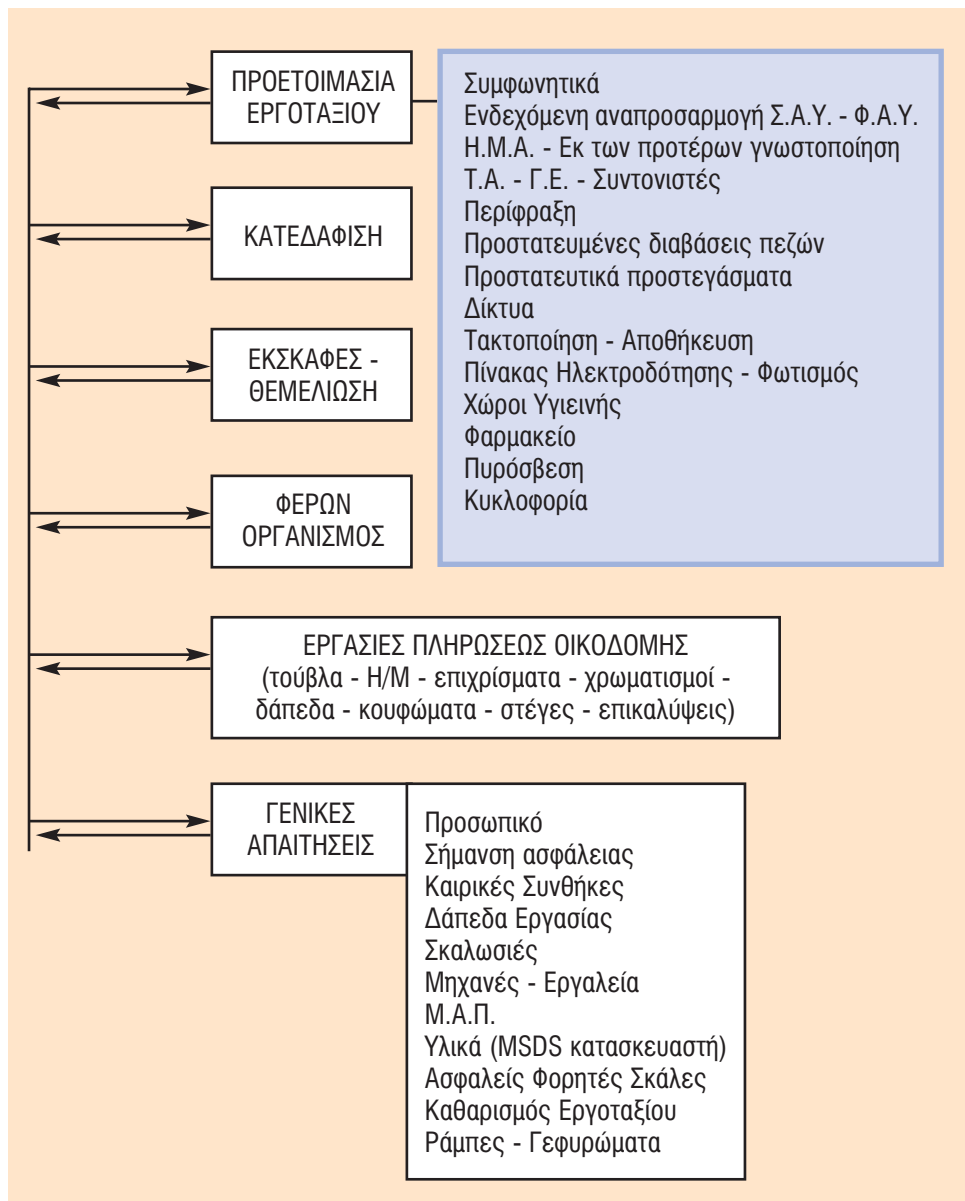


## ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ ΑΝΑ ΦΑΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Οι κίνδυνοι στο εργοτάξιο μπορούν να διαχωριστούν σε κινδύνους που αφορούν:

- α) τους εργαζόμενους και
- β) τους τρίτους.

Μία ταξινόμηση των απαιτήσεων ασφάλειας και υγείας ανά φάση εργασιών και μία διαγραμματική απεικόνιση της διαλεκτικής σχέσης που υπάρχει μεταξύ τους μας βοηθάει στην επιλογή των μέτρων ασφάλειας και την εφαρμογή τους.





**Αναλυτικά :**

**ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ**

**Καταγραφή των κινδύνων :**

Κίνδυνοι για εργαζόμενους και επισκέπτες.

Κίνδυνοι για οχήματα και διερχόμενους από τους κοινόχρηστους ακάλυπτους χώρους που συνορεύουν με το εργοτάξιο.

**Συμφωνητικά:** Σύνταξη και υπογραφή

**Ημερολόγιο Μέτρων Ασφάλειας:** Θεώρηση (εφόσον απαιτείται βλ. Υποχρεώσεις)

**Εκ των προτέρων γνωστοποίηση** (εφόσον απαιτείται, βλ. σελ. 82): διαβίβαση στο αρμόδιο ΚΕ.Π.Ε.Κ.

**Ανάθεση καθηκόντων σε Τεχνικό Ασφάλειας (Τ.Α.)**

**Ανάθεση καθηκόντων σε Γιατρό Εργασίας (Γ.Ε.),** όταν οι εργαζόμενοι είναι περισσότεροι από 50.

**Ανάθεση καθηκόντων σε Συντονιστή Ασφάλειας** κατά την εκτέλεση του έργου, εφόσον απαιτείται.

**Περίφραξη** (όχι μόνο σήμανση με κόκκινη ταινία)

➔ περιλαμβάνει κτίρια υλικά και μηχανήματα

(αρθρ. 5 § 2 Κτιριοδομικού Κανονισμού και Π.Δ.305/96 Παραρτ. IV, Μέρος Α'18.1)

➔ υπάρχει ελεγχόμενη είσοδος

➔ επιβάλλεται συνοδεία των επισκεπτών και χρήση Μ.Α.Π. (κράνος - παπούτσια ασφάλειας)



➤ **Καλή περίφραξη εργοταξίου. Οργανωμένο εργοτάξιο.**



◀ **Περίφραξη εργοταξίου με άδεια κατάληψης πεζοδρομίου. Προστατευτικό προστέγασμα. Απαιτείται συμπλήρωσή του στο γωνιακό τμήμα.**



➤ **Ασφαλής περίφραξη τμήματος εργοταξίου.**

◀ **Μια κατ' αρχήν μέριμνα προστασίας του γειτονικού περάσματος (πρασινάς) των ενοίκων προς την είσοδο. Κίνδυνος από την έλλειψη αντιστήριξης.**

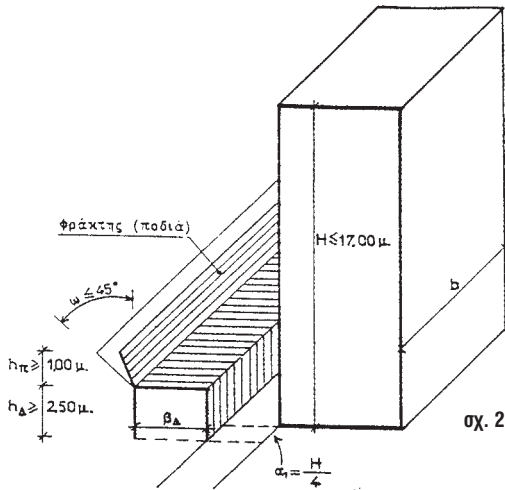


Ασφαλής περίφραξη και σήμανση εργοταξίου.

**Προστατευμένη διάβαση για πεζούς σε υπό κατεδάφιση κτίρια**

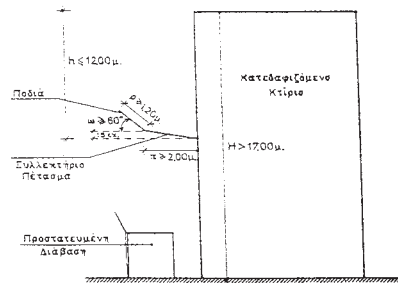
Αποφ. 31245/22-5-93 ΥΠΕΧΩΔΕ «Συστάσεις για κατεδαφίσεις κτιρίων» σχ. 2,3,4.

(Η Απόφαση αυτή είναι δυνατόν να εφαρμοστεί και στην περίπτωση αλλαγής χρήσης ή διαρρύθμισης υπαρχόντων κτιρίων, όπως και στην επισκευή, ενίσχυση ή ανακατασκευή διατηρητέων κτιρίων).



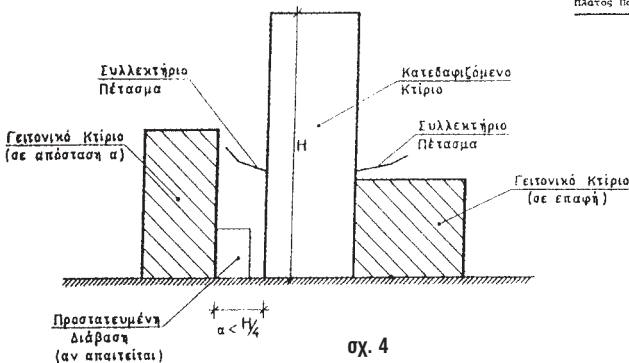
σχ. 2

Κ Τ Ι Ρ Ι Ο Υ Ψ Ο Υ Σ Η > 17,0 μ.  
Προστατευμένη διάβαση (στη ζώνη πλάτους Η/4) και Συλλεκτήριο Πέτασμα (12,0 μ. κατά από την κορυφή)



σχ. 3

Πλάτος Διάβασης	$\beta_{\Delta} > 1,00 \mu.$	Βλέπε Σχ. 2
Πλάτος ..	$\alpha \in \beta + 2\beta_{\Delta} = \beta + H/2$	
Ύψος ..	$h_{\Delta} > 2,50 \mu.$	
Πλάτος Πετασματος	$r = 2,00 \mu.$	
Πλάτος Ποδιάς	$\rho = 1,20 \mu.$	



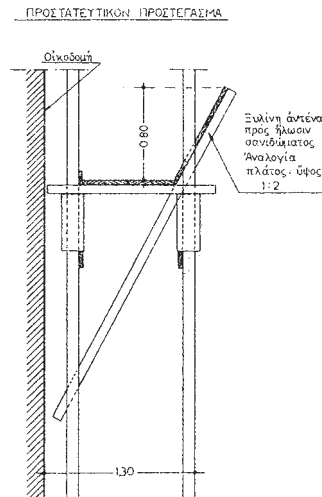
σχ. 4



### Προστατευτικό προστέγασμα (σκάφη- ομπρέλα)

- ➔ Π.Δ. 778/80
- ➔ ΚΤΙΡΙΟΔΟΜΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ
- ➔ Π.Δ. 305/96

Στο ύψος οροφής ισογείου και σε ύψος τουλάχιστον 3,5m από το πεζοδρόμιο κατασκευάζεται προστατευτικό προστέγασμα (σκάφη - ομπρέλα). Αυτό έρχεται σε συνέχεια δαπέδου εργασίας πλάτους > 1,3m, προστίθεται δε κεκλιμένο επίπεδο με κλίση 1:2 και ύψος 0,80 m (Π.Δ. 778/80 αρθρ.11).



**Προστατευτικό προστέγασμα.**

Ιδιαίτερη προσοχή απαιτείται και δεν πρέπει να παραβλέπεται η συγκεκριμένη κατασκευή: π.χ. όταν η είσοδος της γειτονικής οικοδομής βρίσκεται στον επαφτόμενο με το κτίριο ακάλυπτο χώρο ή υπάρχει εσωτερική παράπλευρη αυλή ή άμεση γειτνίαση με πεζοδρόμια. Στόχος είναι η προστασία από ρύπανση και ατύχημα των εργαζομένων και των τρίτων (ατόμων και ιδιοκτησιών).

### Προσοχή στους εναέριους αγωγούς της Δ.Ε.Η. στη φάση συναρμολόγησης και αποσυναρμολόγησης των προστεγασμάτων.



### Ασφαλή προστατευτικά προστεγασματα (Σκάφες - Ομπρέλες)

- α) σε υπό κατεδάφιση κτίριο
- β) σε υπό επισκευή κτίρια



### ***Ανασφαλή - Απαράδεκτα προστατευτικά σανιδώματα.***

#### **Δίκτυα**

- Επιβάλλεται εντοπισμός δικτύων από τα σχέδια των αντίστοιχων υπηρεσιών (Δ.Ε.Η., Ο.Τ.Ε., Ύδρευση, Αποχέτευση, Φυσικό Αέριο κ.α.), ήδη από τη σύνταξη του τοπογραφικού στη φάση της μελέτης, αφού προηγηθεί συνεννόηση με τους αρμόδιους των Τεχνικών Υπηρεσιών των Κοινοφελών Επιχειρήσεων για παροχή σχετικών στοιχείων και πληροφοριών.
- Γραφειοκρατικές διαδικασίες (αιτήσεις-σχέδια του υπό ανέγερση κτιρίου κ.α. προς τις αντίστοιχες Κοινοφελείς Επιχειρήσεις), αμέσως μετά την έκδοση της οικοδομικής άδειας και πριν την έναρξη των εργασιών.
  - Μεταφορά δικτύων πολύ πριν την έναρξη των εργασιών ή/και κατά περίπτωση πρόσθετα μέτρα ασφάλειας.  
**Ειδικά για Δ.Ε.Η.** Εφαρμογή του άρθρου 79 Π.Δ. 1073/81  
**Προσοχή:** η υποχρέωση της Δ.Ε.Η. περιορίζεται στο να μετακινήσει τα δίκτυά της, μόνο στα όρια ασφάλειας που είναι καθορισμένα από τους κανονισμούς της.
  - Στην κατασκευαστική διαδικασία, με τις διάφορες δραστηριότητες (μεταφορά σιδηρού οπλισμού - σιδέρωμα πλακών - κίνηση αντλιών και άλλων μηχανημάτων τεχνικών έργων - τοποθέτηση σκαλωσιάς - αναβατόριου κ.α.), πιθανώς να μειωθούν οι αποστάσεις ασφάλειας, οπότε απαιτούνται πρόσθετα προστατευτικά μέτρα π.χ. σανιδώματα, συνεστραμμένο καλώδιο μονωμένο, περίφραξη και σήμανση του εργοταξίου στην προβολή και εκατέρωθεν των αγωγών και σε ικανή απόσταση κ.α.





▲ • Προστασία εργαζομένων από εναέρια δίκτυα της Δ.Ε.Η. με την κατασκευή προστατευτικού σανιδώματος. • Διακοπή του ηλεκτρικού ρεύματος (μετά από αίτηση στη Δ.Ε.Η.) κατά την κατασκευή και αποξήλωση του σανιδώματος καθώς και κατά τη συναρμολόγηση και αποσυναρμολόγηση της σκαλωσιάς. ▶

Αυτά τα μέτρα θα ληφθούν μόνο μετά από συνεννόηση του εκτελούντος το έργο (Γεν. Εργολάβου, Αναδόχου ή όταν δεν υπάρχουν αυτοί, του Κυρίου του Έργου), του Επιβλέποντος Μηχανικού και του αρμόδιου μηχανικού της Δ.Ε.Η.

Ειδικά για την ασφαλή κατασκευή των σανιδωμάτων απαιτείται έγκαρο **αίτημα στη Δ.Ε.Η. (15 ημέρες πριν) για τη διακοπή του ηλεκτρικού ρεύματος.**

Το ίδιο αίτημα απαιτείται και κατά τη συναρμολόγηση και αποσυναρμολόγηση ικρίωματος ή άλλης βοηθητικής κατασκευής, που γεινιάζει με εναέριους αγωγούς Δ.Ε.Η., ακόμη και αν οι αποστάσεις ασφάλειας οι οριζόμενες από τη Δ.Ε.Η. είναι εξασφαλισμένες, διότι με τις παραπάνω δραστηριότητες (συναρμολόγησης - αποσυναρμολόγησης) μειώνονται αυτές οι αποστάσεις και έτσι δημιουργείται **κίνδυνος ατυχήματος.**





## Προστασία από δίκτυα ΔΕΗ

Αρθ. 79 Π.Δ. 1073/81

Αίτηση του εκτελούντος το έργο προς τη ΔΕΗ με τα απαιτούμενα σχέδια (τοπογραφικό, κάτοψη, τομή)

ή

Μετατόπιση δικτύου

ή

ή

Μετατόπιση δικτύου & πρόσθετα προστατευτικά μέτρα

Προστατευτικά μέτρα

### Πρόταση:

**Σ.Α.Υ.:** συνυποβολή στη Δ.Ε.Η. των σχετικών σελίδων όπου γίνεται εντοπισμός κινδύνου από εναέρια και υπόγεια δίκτυα ΔΕΗ σε όλη την κατασκευαστική διαδικασία: εκσκαφές, κίνηση αντλιών, κίνηση γερανών κ.α. τοποθέτηση ικριωμάτων αναβατόριο μετακίνηση οπλισμών κ.α. και προτάσεις για την αντιμετώπιση του κινδύνου

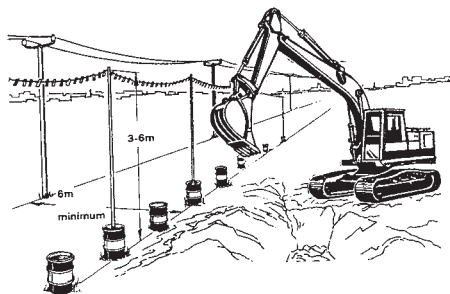
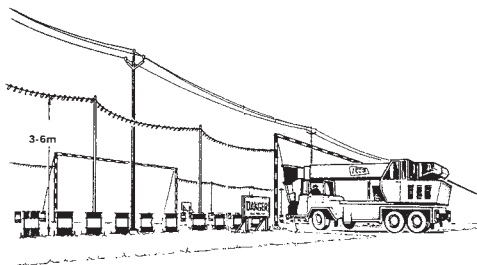
Συνεκτίμηση των δεδομένων του Σ.Α.Υ. στη λήψη των πρόσθετων μέτρων ασφαλείας (π.χ. προστατευτικό σανιδωμάτων) τη χρονική στιγμή και φάση εργασιών που επιβάλλεται και συσχετισή τους στο έγγραφο της ΔΕΗ για συνέχιση των εργασιών

1

Περιορισμός της σύγχυσης ότι αρκεί η μεταφορά των αγωγών στις αποστάσεις ασφαλείας που υποχρεούται η ΔΕΗ, αφού από την αρχή υπενθυμίζονται οι επικίνδυνες δραστηριότητες εξαιτίας της γειννιάσσης με το δίκτυο της ΔΕΗ, μέχρι το πέρας των εργασιών.

2

Έγκαιρη ειδοποίηση ΔΕΗ για διακοπή του ηλεκτρικού ρεύματος (15 μέρες νωρίτερα) προκειμένου να κατασκευασθούν τα πρόσθετα μέτρα, που συνήθως παρακάμπτουμε λησμονώντας τα στην πορεία των εργασιών.



▲ **Οριοθέτηση περίφραξη και σήμανση του κινδύνου στο εργοτάξιο για την προστασία των εργαζομένων από δίκτυα (εναέρια ή υπόγεια) και την προειδοποίηση των οδηγών οχημάτων (π.χ. γερανών, αντλιών ετοιμού σκυροδέματος κ.α.), που προσεγγίζουν στο εργοτάξιο.**

- Σε νυχτερινές εργασίες πρέπει να υπάρχει και φωτεινή σήμανση.
- Οι αποστάσεις ασφάλειας για την οριοθέτηση-περίφραξη και σήμανση μπορούν να καθοριστούν μόνο μετά από συνεννόηση με την αρμόδια υπηρεσία της Δ.Ε.Η.

➔ Καλώδια ηλεκτρικού ρεύματος όχι στο έδαφος. Εξαιρούνται μόνο τα ειδικού εγκεκριμένου τύπου (άνθυγρα) και με προστασία από μηχανική φθορά.



**Προστασία καλωδίων από μηχανική φθορά.**



**Ασφαλής ανάρτηση καλωδίων.**





### Τακτοποίηση- Αποθήκευση υλικών

- ➔ Οργάνωση (τάξη - διάδρομοι κυκλοφορίας - καλό στοίβαγμα υλικών χωρίς πιθανότητα ανατροπής)
- ➔ Στεγασμένος χώρος για τους εργαζόμενους (αποδυτήρια - χώροι διαλείμματος) μέχρι να δημιουργηθεί αντίστοιχος στην υπό ανέγερση οικοδομή.

### Πίνακας ηλεκτροδότησης - Φωτισμός

- ➔ Εγκιβωτισμός σε μεταλλικό ή πλαστικό κουτί στεγανού τύπου.
- ➔ Κλειδαριά.
- ➔ Σύνδεση του αντιηλεκτροπληξιακού διακόπτη με όλες τις παροχές.
- ➔ Γείωση του πίνακα.
- ➔ Καθημερινός έλεγχος του αντιηλεκτροπληξιακού διακόπτη.
- ➔ Δημιουργία υποπινάκων με αντίστοιχους αντιηλεκτροπληξιακούς σε περίπτωση μεγάλου φορτίου στην εργοταξιακή παροχή ρεύματος.

Απαγορεύεται η νυχτερινή εργασία στα εργοτάξια. Αυτή μπορεί να επιτραπεί για τεχνικούς λόγους, για δημόσια ωφέλεια ή για αποπεράτωση εργασιών που καθυστέρησαν από απρόβλεπτα αίτια, μετά από χορήγηση έγγραφης άδειας από την Επιθεώρηση Εργασίας. Όταν στα εργοτάξια ο φυσικός φωτισμός δεν επαρκεί επιβάλλεται ο τεχνητός. Σε νυχτερινή εργασία επιβάλλεται επίσης τεχνητός φωτισμός. Πρέπει να χρησιμοποιούνται φορητές πηγές φωτισμού με προστασία κατά των κραδασμών και χωρίς κίνδυνο ατυχήματος.



**Ηλεκτρικός πίνακας με δυνατότητα επέμβασης μόνο από υπεύθυνο άτομο.**



**Δεν ξεχνάμε τον αντιηλεκτροπληξιακό διακόπτη (συνδεδεμένο με όλες τις παροχές) και την καθημερινή δοκιμή της καλής λειτουργίας του.**

### Χώροι υγιεινής

- ➔ W.C. με νερό
  - μέχρι 10 εργαζόμενοι, 1 W.C.
  - από 11 έως 50 εργαζόμενοι, 2 W.C.
  - από 51 έως 75 εργαζόμενοι, 3 W.C.
  - από 76 έως 100 εργαζόμενοι, 4 W.C.
  - από 100 και άνω 1 W.C., ανά 40 εργαζόμενους.



### Φαρμακείο

➔ Περιεχόμενο όπως περιγράφεται στο Π.Δ. 1073/81 αρθρ. 110

- Σε εργοτάξια όπου απασχολούνται ταυτόχρονα περισσότερα από 100 άτομα, πρέπει να υπάρχει και υπεύθυνο άτομο εκπαιδευμένο στην παροχή απλών Πρώτων Βοηθειών, καθώς και αυτοκίνητο που μπορεί να μεταφέρει φορείο. Εφόσον η εργασία εκτελείται σε βάρδιες επιβάλλεται η παρουσία του σε κάθε βάρδια.

### Πυρόσβεση

➔ Πυροσβεστήρες κατάλληλοι κατά περίπτωση (οποσδήποτε και CO<sub>2</sub>)

➔ Κίνδυνοι πυρκαγιάς, ενδεικτικά :

- εύφλεκτα προϊόντα και υλικά (βερνίκια, χρώματα, μονωτικά υλικά, ξυλεία κ.α.)
- αυτοσχέδιες εστίες θέρμανσης
- εργασίες κοπής και συγκόλλησης (πάντα κοντά ένας πυροσβεστήρας)
- εργασίες επίστρωσης με πίσσα
- παράλληλες εργασίες συγκόλλησης και βαφής
- κινητήρες.

### Κυκλοφορία

➔ Για την κίνηση πεζών, οχημάτων, μεταφορικών μέσων και μηχανημάτων τηρούνται οι ισχύοντες κανονισμοί ασφαλούς κυκλοφορίας.

➔ Απαγορεύεται η μεταφορά ανθρώπων με μηχανήματα και οχήματα που δεν προορίζονται για το σκοπό αυτό.

➔ Τήρηση των διατάξεων του κώδικα οδικής κυκλοφορίας (Κ.Ο.Κ) για την ασφαλή κυκλοφορία πεζών, οχημάτων και μηχανημάτων εντός του εργοταξίου.

### ΚΑΤΕΔΑΦΙΣΗ

Αποφ. αριθ. 31245/22-5-93 Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε «Συστάσεις για κατεδάφιση κτιρίων» -Π.Δ. 1073/81 Π.Δ. 70α/1988, ως τροποποιήθηκε με το Π.Δ. 175/1997.

Στην ουσία η απόφαση αυτή είναι μια καταγραφή των κινδύνων κατά τη διάρκεια των εργασιών κατεδάφισης.

Κατά περίπτωση, ανάλογα με την επιλεγείσα μέθοδο κατεδάφισης, καταγράφονται στην απόφαση και οι ειδικοί κίνδυνοι.

### Μέθοδοι κατεδάφισης

Κατεδαφίσεις :

**α)** δια χειρός

**β)** με μηχανικά μέσα

**γ)** με εκρηκτικά

**δ)** κατεδαφίσεις - αποξηλώσεις με φλόγα αερίου

Πριν από μια εργασία κατεδάφισης γίνεται κατ αρχήν η επιλογή της μεθόδου κατεδάφισης. Συγκεκριμάνται τα δεδομένα. Τεχνικά, οικονομικά και θέματα ασφάλειας γενικά, ανάλογα με τη χωροθέτηση του προς κατεδάφιση κτιρίου.

Μετά την επιλογή της μεθόδου κατεδάφισης προχωράμε στην καταγραφή των συγκεκριμένων κινδύνων που υπάρχουν σε όλες τις φάσεις ανέγερσης ενός κτιρίου με επιπρόσθετους κιν-



δύνους για εργαζόμενους και κυρίως για τρίτους.

Ενδεικτικά οδηγούμαστε στις παρακάτω γενικές απαιτήσεις ασφάλειας και υγείας, οι οποίες περιέχονται στο Σ.Α.Υ. που συντάσσεται απαραίτητα σε εργασίες κατεδάφισης, αφού υπάρχει τουλάχιστον ο κίνδυνος πτώσης από ύψος (Π.Δ. 305/1996) :

- Ύπαρξη προϊστάμενου συνεργείου κατεδάφισης για επίβλεψη μέχρι 10 ατόμων.
- Ύπαρξη συντονιστή προϊσταμένων, όταν υπάρχουν πολλά συνεργεία.
- Καλή κατασκευή δαπέδων εργασίας (πληρότητα, ευστάθεια, προστασία έναντι πτώσης).
- Αντιστηρίξεις στοιχείων του προς κατεδάφιση κτιρίου και γειτονικών κτιρίων.
- Κατεδάφιση από πάνω προς τα κάτω.
- Σήμανση και περίφραξη των χώρων που πέφτουν τα υλικά.
- Γενική σήμανση, φωτιζόμενη τη νύχτα όταν υπάρχει προσέγγιση κοινού (τρίτων).
- Σε αποξήλωση τμημάτων που περιέχουν αμίαντο επιβάλλεται καλή διαβροχή, μάσκα, απομάκρυνση σε στεγανούς σάκους, θάψιμο υλικού.
- Έγκαιρη διακοπή δικτύων ύδρευσης, αποχέτευσης, ηλεκτροδότησης, τηλεφώνου, φυσικού αερίου.
- Επισήμανση βόθρων, πηγαδιών κ.α.
- Υαλοπίνακες, κουφώματα, κιγκλιδώματα αφαιρούνται πρώτα.
- Εφαρμογή της ειδικής μελέτης για τη διαδικασία και τη σειρά κατεδάφισης στα έργα με προεντεταμένο σκυρόδεμα.
- Εντοπισμός στοιχείων της κατασκευής με μειωμένη αντοχή και λήψη ειδικών μέτρων.
- Επικοινωνία μεταξύ προϊσταμένων, συντονιστή, χειριστών (αυξημένος κίνδυνος λόγω θορύβου).
- Σε ειδικές εργασίες, κομπρεσέρ, κοπή μετάλλων, αμιάντος κ.α. επιβάλλεται η χρήση Μ.Α.Π. (μάσκες, ωτοασπίδες, γυαλιά, γάντια κ.λπ.).
- Συνεχής διαβροχή των υλικών για αποφυγή κοινορτού.
- Ασφαλής διέλευση πεζών και οχημάτων από την περιοχή (τα παρακάτω ισχύουν και για κατασκευή ή επισκευή όψεων). Απαγόρευση πρόσβασης σε απόσταση  $< 1/4$  του ύψους (H) του κατεδαφιστέου ή κατασκευή προστατευμένης διάβασης (σχ. 2 και 3, σελ.35) και συλλεκτηρίων πετασμάτων όταν  $H > 17m$ . Όταν υπάρχει και εφαπτόμενο ή σε απόσταση  $< 1/4 H$  κατοικημένο κτίριο, τότε κατασκευάζεται συλλεκτήριο πέτασμα. (σχ. 4, σελ.35)
- Κατεδάφιση κτιρίων ή κατασκευών που περιέχουν εύθρυπτα μονωτικά υλικά από αμίαντο και απομάκρυνση του αμιάντου ή των υλικών αυτών από κτίρια όπου ο αμίαντος μπορεί να απελευθερωθεί στον αέρα του χώρου εργασίας.

Στις εργασίες αυτές απαιτούνται τα παρακάτω:

#### **Υποχρεώσεις εργοδότη**

- Κατάρτιση Σχεδίου Εργασίας.
- Υποβολή του Σχεδίου Εργασίας για έγκριση στο αρμόδιο ΚΕ.Π.Ε.Κ., πριν την έναρξη των εργασιών.
- Αίτηση για σχετική έγκριση των εργασιών από την αρμόδια Νομαρχιακή Υπηρεσία του Υ.Π.Ε.ΧΩ.Δ.Ε. και συνυποβολή του ήδη εγκριθέντος από το αρμόδιο ΚΕ.Π.Ε.Κ. Σχεδίου Εργασίας.
- Απασχόληση εξειδικευμένου προσωπικού με γνώση των κινδύνων και των μέτρων προστασίας.
- Τοποθέτηση πινακίδων προειδοποίησης σύμφωνα με το Π.Δ. 105/95.



➔ Εφαρμογή

- του Σχεδίου Εργασίας όπως προβλέπεται από το Π.Δ. 70 α/1988 όπως τροποποιήθηκε με το Π.Δ. 175/1997, σε συνδυασμό με την εφαρμογή
- του Σχεδίου Ασφάλειας και Υγείας (Σ.Α.Υ.), το οποίο συντάσσεται σε κάθε κατεδάφιση.

Το Σχέδιο Εργασίας αποτελεί ουσιαστικά ένα μέρος του Σ.Α.Υ. και περιλαμβάνει οπωσδήποτε τα παρακάτω :

- ➔ αναφορά όλων των προληπτικών μέτρων για την ασφάλεια και υγεία των εργαζομένων,
- ➔ απομάκρυνση αμιάντου όσο είναι πρακτικά δυνατόν πριν την εφαρμογή των τεχνικών κατεδάφισης,
- ➔ χορήγηση κατάλληλου εξοπλισμού για την προστασία εργαζομένων και τρίτων,
- ➔ πληροφορίες για :
  - φύση και πιθανή διάρκεια εργασιών
  - τόπο εκτέλεσης των εργασιών
  - μεθόδους εκτέλεσης που θα χρησιμοποιηθούν
  - χαρακτηριστικά του εξοπλισμού που χρησιμοποιείται για την προστασία και τον επιμελή καθαρισμό του προσωπικού και των τρίτων.

Για να πραγματοποιηθεί μία κατεδάφιση απαιτείται άδεια από την αρμόδια Πολεοδομική Αρχή.

Η μελέτη κατεδάφισης περιλαμβάνει :

- ➔ τοπογραφικό διάγραμμα
- ➔ κατόψεις
- ➔ τομές
- ➔ φωτογραφίες
- ➔ άδεια αστυνομίας σε περίπτωση κατεδάφισης με εκρηκτικά
- ➔ τεχνική έκθεση
- ➔ περιγραφή κτιρίου
- ➔ πρόγραμμα εργασιών κατεδάφισης

(μέθοδος κατεδάφισης - διαδικασία απομάκρυνσης προϊόντων καθαιρέσεων - τμήματα που υποστυλώνονται και μέθοδος - τρόποι αντιστήριξης - ειδικά μέτρα ασφάλειας - ειδική τεχνική κατά περίπτωση σε οπλισμένο προεντεταμένο σκυρόδεμα, μεταλλική κατασκευή, θολωτές, αψιδωτές κατασκευές - ειδική μελέτη σε έργα με προεντεταμένο σκυρόδεμα).

Προσαρμογή - τροποποίηση της μεθόδου κατεδάφισης από τον Επιβλέποντα Μηχανικό ανάλογα με τη στελέχωση, την εμπειρία και τον εξοπλισμό του συνεργείου.

### **ΕΚΣΚΑΦΕΣ - ΘΕΜΕΛΙΩΣΗ**

- ➔ Εντοπισμός και οριοθέτηση υπογείων δικτύων, ίσως και ερευνητικές τομές επί του εδάφους πριν από κάθε εκσκαφή σε σημεία πιθανής διέλευσής τους. Προηγείται συνεννόηση με την αρμόδια τεχνική υπηρεσία των υπηρεσιών κοινής ωφελείας. (Δ.Ε.Η., Ο.Τ.Ε., ύδρευση, αποχέτευση, φυσικό αέριο κ.α.)

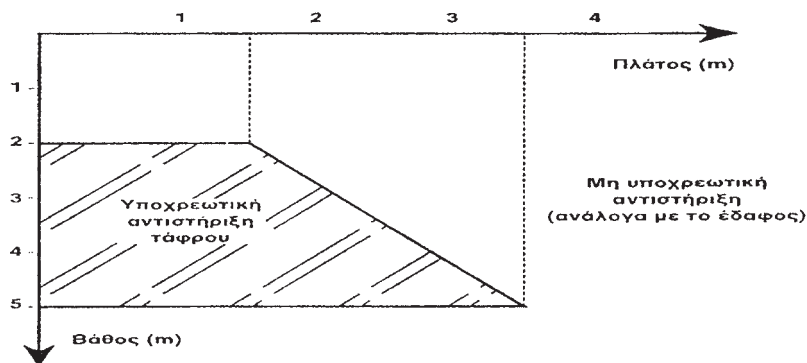
*Κίνδυνος για ατύχημα και μεγάλη οικονομική επιβάρυνση του κατασκευαστή σε πιθανή ζημιά του δικτύου.*

- ➔ Μετατόπιση δικτύων.

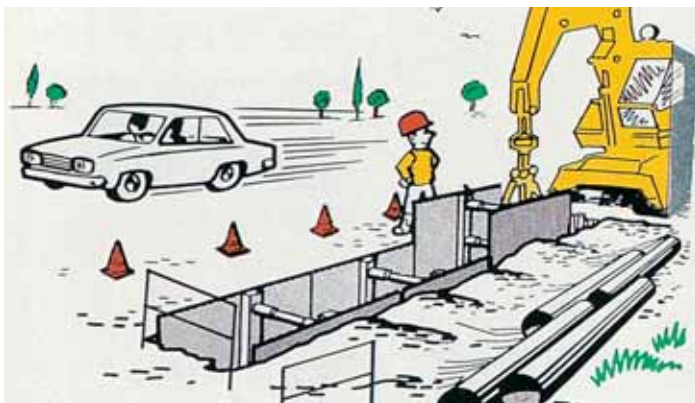
- ➔ Βάθος - πλάτος εκσκαφής. Το διάγραμμα 1 του άρθρου 9 Π.Δ. 1073/81, μας δείχνει την αναγκαιότητα ή μη, αντιστήριξης των πρανών.



Διάγραμμα 1



Αντιστήριξη  
πρανών  
ορυγμάτων ▶



Επίσης συνεκτιμώνται πάντα οι παράμετροι :

- α)** εμποτισμός, εποχιακός ή άλλος
- β)** δονήσεις από διερχόμενα βαρέα οχήματα
- γ)** αύξηση ωθήσεων λόγω απόθεσης πλησίον του ανοίγματος υλικών εκσκαφής, μηχανημάτων κ.α.
- δ)** ερπυστική παραμόρφωση εδάφους
- ε)** αποσάθρωση λόγω επαφής με ατμόσφαιρα.

Οι αντιστηρίξεις μελετώνται από αρμόδιο μηχανικό (αρθ. 2 Π.Δ. 1073/86).

➔ Η αντιστήριξη των πρανών μπορεί να παραληφθεί όταν διαμορφώσουμε κατάλληλες κλίσεις στα πρανή. Αυτό είναι αρκετά δύσκολο στην οικοδομή λόγω γειτονικών κτιρίων, περιορισμένης έκτασης των οικοπέδων και δυσκολιών στις κινήσεις στο εργοτάξιο.

➔ Τμήματα βράχων, λίθων ή χωμάτων που προεξέχουν ή είναι επισφαλή, αποκόπτονται με τις οδηγίες έμπειρου προσώπου που έχει γνώση των κινδύνων και των προληπτικών μέτρων που πρέπει να λαμβάνονται.

➔ Άντληση υδάτων από το χώρο των εκσκαφών.

➔ Εφαρμογή των μέτρων ασφάλειας που προβλέπονται από τον Κ.Ο.Κ. και τις διατάξεις της σχετικής νομοθεσίας για τη σήμανση έργων σε οδούς, όταν πρόκειται για εκσκαφές σε οδούς και κοινόχρηστους χώρους. Π.χ. οριοθέτηση με κατάλληλα ελαφρά φράγματα και με την κατάλληλη σήμανση που προειδοποιεί εγκαίρως τους οδηγούς.





- ▲ • Ορθή αντιστήριξη ορυγμάτων
- Ασφαλής περίφραξη
- Γέφυρες διάβασης πεζών



- Δεν υπάρχει αντιστήριξη ή βαθμιδωτά πρανή.
- Δάπεδο εργασίας απροστάτευτο έναντι πτώσης. Τουλάχιστον, εφόσον η εργασία είναι ολιγόωρη, πρέπει να γίνεται χρήση ζώνης ασφάλειας.
- Φορητή σκάλα χωρίς επέκταση κατά ελάχιστο 1m υπεράνω του επιπέδου πρόσβασης.



- ▲ • Αντιστήριξη πρανών.
- Περίφραξη άκρων εκσκαφής.

- Αντιστήριξη θεμελίων κτιρίου. ▼



**Ασφαλής εσωτερική περίφραξη εργοταξίου στα χείλη εκσκαφής.**



- ➔ Περίφραξη των χειλέων της εκσκαφής.
- ➔ Χωματουργικά μηχανήματα σε θέσεις που επιτρέπουν την ασφαλή και απρόσκοπτη λειτουργία τους - κατάλληλοι χειριστές - έλεγχοι - πιστοποίηση.
- ➔ Απόθεση υλικών σε απόσταση τουλάχιστον 60 cm από τα χείλη της εκσκαφής.
- ➔ Αντιστήριξη δέντρων, στύλων, γειτονικών κτισμάτων και περιφράξεων.
- ➔ Γεφυρώματα ανθεκτικά και προστατευμένα έναντι πτώσης.
- ➔ Επιθεώρηση των εκσκαφών και αντιστηρίξεων (από τον Επιβλέποντα Μηχανικό) :
  - μετά την εκτέλεση ανατινάξεων
  - μετά από ζημιές στις αντιστηρίξεις ή καταπτώσεις πρανών
  - πριν την επανάληψη εργασιών που διακόπηκαν λόγω θεομηνίας ή παγετού. Στην περίπτωση αυτή να αναφέρονται οι τυχόν απαιτούμενες ενισχύσεις)
  - μια φορά την εβδομάδα ανεξαρτήτως των προηγούμενων.

Οι εκθέσεις των παραπάνω επιθεωρήσεων αναγράφονται στο Η.Μ.Α.

- ➔ Καθημερινά, όταν το βάθος > 1,5m, έλεγχος από άτομο με πείρα, που έχει δηλαδή σχετική γνώση των κινδύνων.
- ➔ Ειδικές θεμελιώσεις ενέχουν ιδιαίτερους κινδύνους (π.χ. πασσαλόπηξη).

### **ΦΕΡΩΝ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ**

- Καλή υποστήριξη ξυλοτύπων (βλ. κεφ. σκαλωσιές).
- Πέρατα πλακών και ξυλοτύπων.

Προστασία με κιγκλιδώματα ή άλλη προστατευτική διάταξη έναντι πτώσης.



**Καλή προστασία στα πέρατα των πλακών.**



**Καλή προστασία πέρατος πλάκας και εσωτερική περίφραξη στα άκρα εκσκαφής.**



*Ασφαλής προστασία στα πέρατα των εξωστών με πατοκολώνες και οικοδομικό πλέγμα/ σανίδια.*



*Ασφαλής προστασία και σήμανση στα πέρατα ξυλότυπου.*



*Ασφαλής προστασία πέρατος πλάκας.*





**Διάλειμμα στα άκρα του ξυλότυπου. Πάμε με λεβεντιά, γυρεύοντας για πτώση.**

- ▲
- Προστασία πε-  
ράτων πλακών.
- Ασφαλής με-  
τακίνηση από  
όροφο σε όρο-  
φο. Κλίμακες  
προστατευμένες  
έναντι πτώσης  
με κουπαστές.



**Καλή προστασία στο φανάρι (κου-  
βάς) κλιμακοστασίου.**



**Απαράδεκτη προστασία  
ανοίγματος ανελκυστήρα.**

- ➔ Ανοίγματα δαπέδων (φωταγωγοί, διαβάσεις αγωγών κ.α.), κλιμάκων, ασανσέρ κ.α. απαιτούν προστασία με κάλυψη ή περίφραξη.
- ➔ Στο εσωτερικό πατάρι του ασανσέρ, στο δάπεδο εργασίας πλήρες μαδέρωμα.
- ➔ Κίνδυνος από ανασφαλείς χειρισμούς με τα χέρια (ανύψωση υλικών, μετατοπίσεις, στοιβάγματα).

#### **Κρεμαστές ξύλινες σκαλωσιές εξωτερικών τοιχείων**

- ➔ Διπλή φουρκέτα στήριξης και διπλό λατάκι.
- ➔ Προστασία έναντι πτώσης με κιγκλίδωμα περιμετρικά του δαπέδου εργασίας.
- ➔ Όταν χρησιμοποιείται φορητή σκάλα, το κιγκλίδωμα να είναι μεγαλύτερου ύψους.



*Ασφαλές διπλό λατάκι (τρυπόξυλο) αριστερά. Δάπεδο εργασίας προστατευμένο μερικώς έναντι πτώσης. Ασφαλέστερα τα μαδέρια αντί πλακάτζ.*



*Ασφαλείς σκαλωσιές εξωτερικών τοιχείων και στύλων.*



*Σκαλωσιές εξωτερικών τοιχείων χωρίς προστασία έναντι πτώσης.*



*Δάπεδα εργασίας ασφαλή στο σχεδιασμό τους. **Απαιτείται:** • Συμπλήρωση στην προστασία έναντι πτώσης. • Αντικατάσταση των πλακάτζ με μαδέρια.*

- ➔ Ξεκαλούπωμα στα κούτελα και δοκάρια, πάντα με ζώνη ασφαλείας.
- ➔ Τα μηχανήματα έργου πάντοτε εγκατεστημένα σε θέσεις που επιτρέπουν την ασφαλή και απρόσκοπτη λειτουργία τους.
- ➔ Κατάλληλο ύψος αντλίας (όταν υπάρχουν εναέριοι αγωγοί Δ.Ε.Η. και ιδιαίτερη προσοχή στον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας από άμεση επαφή ή διαπήδηση φορτίου).
- ➔ Έδραση αντλίας (τάκοι στα ποδαρικά, όχι με άλλα υλικά που βρίσκονται τυχαία στο εργοτάξιο π.χ. λατάκια ασύνδετα μεταξύ τους κ.α.).
- ➔ Ο χειριστής της πρέσας στην αντλία σκυροδέματος πρέπει να έχει οπτική επαφή με το βραχίονα και το σωλήνα για την ασφαλή ανάπτυξη και κατάβασή τους καθώς και με τον εργαζόμενο που μεταφέρει και κατευθύνει το σωλήνα στο σημείο έκχυσης, για την πρόληψη ατυχημάτων.
- ➔ Σε περίπτωση αδυναμίας οπτικής επαφής επιβάλλεται συντονιστής κινήσεων (κουμαντάδորος), ο οποίος θα έχει καλή οπτική επαφή και με το χειριστή της αντλίας και με τον εργαζόμενο που μεταφέρει το σωλήνα, έτσι ώστε να συντονίζει τις ενέργειές τους με ασφάλεια.





**Απαράδεκτο προστατευτικό προστέγασμα (ακατάλληλη κλίση και υλικά, περιορισμένο μήκος).**



**Προστατευτικό προστέγασμα με ακατάλληλη - επικίνδυνη κλίση.**



▲ **Λανθασμένη έδραση ποδαρικού. Κίνδυνος ανατροπής της αντλίας. Απαιτείται έδραση σε τάκους, αφού καθαριστεί το έδαφος από τα χαλίκια. ▶**





### ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΛΗΡΩΣΕΩΣ

- Ιδιαίτερες απαιτήσεις για συνεργασία των συνεργείων, τα οποία σε αυτό το στάδιο αρχίζουν να δουλεύουν πολλές φορές παράλληλα, με αποτέλεσμα να αυξάνεται ο κίνδυνος.
- Εκτενέστερη χρήση σκαλωσιών, κατά βάση μεταλλικής (βλ. σκαλωσιές).
- Κίνδυνοι από ανυψωτικά μηχανήματα.
- Κίνδυνοι από μηχανήματα παρασκευής και μεταφοράς επιχρισμάτων.
- Κίνδυνοι από παρουσία πολλών φορητών ηλεκτρικών μηχανημάτων.
- Κίνδυνοι από χειρωνακτική διακίνηση φορτίου. Συνιστάται η κατά το δυνατόν χρήση μηχανικών μέσων διακίνησης φορτίου.
- Ιδιαίτεροι κίνδυνοι από έλλειψη προστασίας στα πέρατα πλακών και εξωστών, η οποία συνήθως καθυστερεί. Τα μόνιμα ή προσωρινά ανθεκτικά κιγκλιδώματα στους εξώστες πρέπει ήδη να έχουν τοποθετηθεί.
  - Μια ασφαλής λύση είναι η προστασία με μεταλλικούς σωληνωτούς ορθοστάτες (πατοκολώνες) που σφηνώνονται μεταξύ δαπέδου και οροφής και οριζόντιες κουπαστές (σιδεροσωλήνες) στο 1m και ενδιάμεσα.
- Αναβατόρια σταθερά συνδεδεμένα με το κτίριο (να προβλέπονται φουρκέτες από τον ξυλότυπο).
  - Συνεκτίμηση των εναέριων αγωγών Δ.Ε.Η. στη συναρμολόγηση, λειτουργία και αποσυαρμολόγησή τους.



*Προστασία περάτων πλακών (στα ανοίγματα αυτά θα τοποθετηθούν αργότερα υαλότουβλα) και εξωστών. ▶*



*▲ Εξώστες χωρίς προστασία έναντι πτώσης. Ιδιαίτερος κίνδυνος στους εξώστες που καταλήγει το αναβατόριο.*



*◀ Σοβατά κινδύνος με εξώστες χωρίς προστασία έναντι πτώσης και απρόδεκτα δάπεδα εργασίας. Άμεσος κίνδυνος πτώσης.*



## ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

### ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

- Εμπειρία.
- Ειδίκευση.
- Εκπαίδευση σε θέματα ασφάλειας και υγείας.
- Εθνικότητα (συνεργασία - γλωσσική επικοινωνία).
- Φυσική κατάσταση ανάλογα με την εργασία. Υγεία.
- Συνεργασία όλων των συντελεστών της κατασκευής (Εργολάβων, Υπεργολάβων, Επιβλεπόντων Μηχανικών, Τεχνικών Ασφάλειας, Συντονιστών και εργαζομένων).
- Καταλληλότητα συνεργείων για κάθε εργασία.
- Παράλληλη εργασία συνεργείων στον ίδιο υποχώρο, μόνον όταν υπάρχει επάρκεια χώρου και αυτά εξασφαλίζονται από τους κινδύνους που πιθανόν δημιουργούν οι δραστηριότητες του ενός στο άλλο.

### ΣΗΜΑΝΣΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

- Οδοσήμανση προειδοποιητική για την ύπαρξη οχημάτων φορτοεκφόρτωσης υλικών, αντλιών οπλισμένου σκυροδέματος κ.α.
- Οδοσήμανση στα σημεία σύνδεσης της εργοταξιακής κυκλοφορίας με το επαρχιακό ή εθνικό δίκτυο με βάση τον Κ.Ο.Κ.



◀ Δεν  
ξεχνάμε  
τη σή-  
μανση  
στο εργο-  
τάξιο ▶



- Γενική σήμανση ασφάλειας κατά περίπτωση.
- Σήμανση εκτελούμενων έργων σε οδούς με βάση τις ισχύουσες Υπουργικές Αποφάσεις (βλ. νομοθεσία) και τον Κ.Ο.Κ.
  - Έγκαιρη, επαρκής και απολύτως αναγκαία σήμανση, που να παρέχει σταδιακή ενημέρωση στους οδηγούς χωρίς να δημιουργεί αιφνιδιασμό και σύγχυση.
  - Σήμανση στο τέλος της ζώνης εκτέλεσης των έργων.





Σήμανση καλωδίων.

### ΚΑΙΡΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ

- ➔ ΚΡΥΟ : Κατάλληλη ένδυση.
- ➔ ΒΡΟΧΗ : Διακοπή εργασίας σε φάση κατασκευής εκσκαφών, θεμελίωσης (κίνδυνος υποχωρήσεων), φέροντα οργανισμού (κίνδυνος ολισθημάτων).
- ➔ ΑΕΡΑΣ : Αυξημένος κίνδυνος για εργασία σε ικριώματα και στέγες.
- ➔ ΘΕΡΜΙΚΗ ΚΑΤΑΠΟΝΗΣΗ: Συχνά διαλείμματα, νερό, χυμοί, εργασία υπό σκιά για αποφυγή της θερμικής καταπόνησης και διακοπή εργασιών όταν ανακοινώνονται επίσημα από την Ε.Μ.Υ. συνθήκες καύσωνα. Εφαρμογή της Σ.Σ.Ε. Εργατοτεχνιτών Οικοδόμων και συναφών κλάδων που προβλέπει διακοπή εργασιών σε περιπτώσεις καύσωνα, όταν η θερμοκρασία υπερβαίνει τους 38°C υπό σκιά στο χώρο εργασίας. Το ημερομίσθιο καταβάλλεται χωρίς καμία περικοπή.

### ΔΑΠΕΔΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

- ➔ Ανθεκτικά δάπεδα (μαδέρια υγιούς ξυλείας, όχι πλακάζ).
- ➔ Πλάτος, ανάλογα με το είδος της εργασίας και χωρίς επικίνδυνα κενά: τουλάχιστο 0,60m μόνο για εργαζόμενους και άμεσα χρησιμοποιούμενα υλικά.
- ➔ Όχι καβαλέτα στους εξώστες. Μπορεί να γίνει αποδεκτή η χρήση τους στους εξώστες, μόνον και εφόσον υπάρχει στο άκρο του εξώστη μια προστατευτική διάταξη έναντι πτώσης που να υπερβαίνει κατά 1m το δάπεδο εργασίας επί του καβαλέτου.
- ➔ Προστασία έναντι πτώσης με κουπαστή στο 1m και ενδιάμεσα ή με άλλη προστατευτική έναντι πτώσης διάταξη, ανθεκτική σε πλευρικές κρούσεις.



◀ **Ανασφαλή δάπεδα εργασίας (απαιτείται και δεύτερο μαδέρρι).**

**Δάπεδα εργασίας. Πλήρες μαδέρωμα – προστασία έναντι πτώσης. Πλήρες μαδέρωμα – ελλιπής προστασία έναντι πτώσης. ▶**





## ΑΝΟΙΓΜΑΤΑ ΟΡΙΖΟΝΤΙΩΝ ΚΑΙ ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΩΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ

➔ Φωταγωγοί, ανοίγματα ασανσέρ, ανοίγματα κλιμάκων, εκσκαφές, τάφροι, φρεάτια και καθώς και οι δεξαμενές ή τάφροι που περιέχουν καυστικές ή δηλητηριώδες ουσίες (π.χ. λάκκοι ασβέστου) πρέπει να εξασφαλίζονται έναντι πτώσεως είτε με περιμετρικό, ανθεκτικό κιγκλίδωμα ύψους 1m (1η κουπαστή στο 1m, 2η στο μεσοδιάστημα και θωράκιο ύψους 15cm) είτε με επικάλυψη ικανής αντοχής.



◀ Κλιμακοστάσιο με προστασία έναντι πτώσης. Απαιτούνται κουπαστές και στο πλατύσκαλο.

Κλιμακοστάσιο με προστασία έναντι πτώσης. ▶



▲ Ασφαλής προστασία κατακόρυφου ανοίγματος.

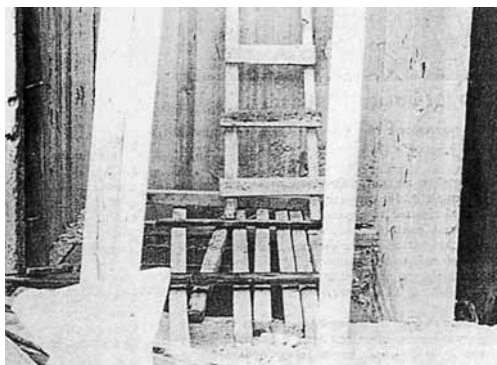


▲ Κάλυψη ανοίγματος πλάκας δαπέδου με πλακάξ. Ασφαλέστερη η κάλυψη με μαδέρια.



◀ Δεν ξεχνάμε το άνοιγμα (φρεάτιο) του ανελκυστήρα.  
• Ασφαλέστερη προστασία στα 2m. ▶





**Επικίνδυνη εργασία σε άνοιγμα ανελκυστήρα. Απαιτείται πλήρες πάτωμα με μαδέρια και όχι λατάκια ασύνδετα μεταξύ τους.**

➔ Αν έχουμε ελαφρά επικάλυψη, υαλωτή, πολυκαρβονικά φύλλα, αμιαντοτσιμέντο κ.α. η άνοδος επιτρέπεται μόνο όταν υπάρχουν ανθεκτικοί διάδρομοι επισκέψεως και αφού χρησιμοποιηθεί ο απαιτούμενος εξοπλισμός (προστασία έναντι πτώσεως με κατάλληλη ζώνη ασφάλειας και όλα τα συστήματα πρόσδεσης).

### ΣΚΑΛΩΣΙΕΣ

➔ Αν το ύψος είναι  $>10\text{m}$  απαιτείται μεταλλική σκαλωσιά.

➔ Ξύλινες σκαλωσιές για ύψη  $<10\text{m}$ .

➔ Βεβαίωση εξέτασης τύπου για τις μεταλλικές σκαλωσιές (προσώψεως, προστασίας, υποστήλωσης, προκατασκευασμένες εξέδρες κ.λπ.).

- βεβαίωση εξέτασης τύπου από το Υ.Β.Ε.Τ. προκειμένου για τις εγχώρια κατασκευαζόμενες
- βεβαίωση ελέγχου ή πιστοποιητικό από τις επίσημες αρχές της χώρας κατασκευής της σκαλωσιάς ή από φορέα αναγνωρισμένο από αυτές, προκειμένου για εισαγόμενες.

➔ Τα στοιχεία της πιστοποιημένης μεταλλικής σκαλωσιάς πρέπει να φέρουν οπωσδήποτε τις ενδείξεις :

- το όνομα ή το σήμα του κατασκευαστή ή του θέτοντος σε κυκλοφορία τη σκαλωσιά,

- τον τύπο ή τον αριθμό σειράς της σκαλωσιάς και το έτος κατασκευής της.

➔ Έλεγχος ποιότητας των στοιχείων. Απομάκρυνση φθαρμένων, κτυπημένων οξειδωμένων και άλλων με αλλοιώσεις επικίνδυνες για την αντοχή της σκαλωσιάς καθώς και αυτών που ξεπερνούν τα 15 έτη από τη χρονολογία κατασκευής τους.



**Μαδέρια με ρωγμές . . . για άμεση απόσυρση.**





➔ Ποιοτική (απαιτείται καλής ποιότητας ξυλεία, όχι ρόζοι - ρωγμές - στοκαρίσματα κ.α.) και ποσοτική εξέταση των υλικών πριν από τη συναρμολόγηση, για ξύλινα ικριώματα.

➔ Συναρμολόγηση και αποσυναρμολόγηση

➔ όχι σε ώρες αιχμής

➔ απομόνωση του γύρω χώρου

➔ συνεκτιμάται η απόσταση από τυχόν εναέριους αγωγούς Δ.Ε.Η. στον τρόπο εργασίας και τα μέτρα ασφάλειας (βλ. δίκτυα - προετοιμασία εργοταξίου).

**Εργασία μακριά από τους αγωγούς, άσχετα με την τάση τους.**

➔ Εργασία από ειδικευμένους τεχνίτες εξασκημένους σε αυτή, σύμφωνα με τις οδηγίες Κατασκευαστών και Επιβλεπόντων Μηχανικών (συνεκτιμάται Σ.Α.Υ. και υποδείξεις Τεχνικού Ασφάλειας και Συντονιστή Εκτέλεσης).

➔ Όλοι οι εργαζόμενοι να φορούν κράνος κατά την ανέγερση και αποσυναρμολόγηση της σκαλωσιάς και να έχουν στη διάθεσή τους ζώνες ασφάλειας (ολόσωμες) με όλα τα συστήματα πρόσδεσης.

➔ Έδραση σκαλωσιών :

- σε έδαφος επίπεδο και καλά συμπακνωμένο, οι ορθοστάτες ανά 2 πάνω σε μαδέρια,
- πάνω σε μπετόν ή άλλη σκληρή επιφάνεια, αρκούν οι ειδικές πρόσθετες βάσεις των ορθοστατών (πατόβιδες),
- τούβλα, ξύλα και άλλα υλικά δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται.



*Ορθή έδραση σκαλωσιών σε έδαφος (το μαδέρι μπορεί να παραλειφθεί σε σκληρή επιφάνεια έδρασης).*



*Απαράδεκτη έδραση σκαλωσιών (δύο ορθοστάτες αριστερά). Ορθή έδραση (ορθοστάτης δεξιά).*



- ➔ Η σύνδεση της σκαλωσιάς με το κτίριο, για να εξασφαλιστεί το αμετακίνητό της, γίνεται :
- Είτε με εγκάρσιες δοκίδες που συνδέονται αφενός με τους ορθοστάτες (εισέρχονται μέσα στο κτίριο από υπάρχοντα ανοίγματα ή ανοιγόμενα γι αυτό το σκοπό) και αφετέρου με πατοκλώνες (σφηνώνονται μεταξύ δαπέδου και οροφής),
  - Είτε με αγκυρώσεις.

Ο υπολογισμός και η κατανομή των συνδέσεων γίνεται από τον Επιβλέποντα Μηχανικό.



◀ *Ορθή σύνδεση σκαλωσιάς με οικοδομή (εγκάρσιες δοκίδες συνδέουν τους ορθοστάτες με πατοκλώνες που σφηνώνονται μεταξύ δαπέδου και οροφής).*

*Λόγω δυσκολιών στην εξ ολοκλήρου σύνδεση της σκαλωσιάς με το κτίριο τοποθετήθηκαν και αντηρίδες για την ευστάθειά της. ▶*



- ➔ Οριζόντιες δυνάμεις, άνεμος - σεισμός, λαμβάνονται υπόψη στο σχεδιασμό της σκαλωσιάς (σύνδεσμοι χιαστί).
- ➔ Εξασφάλιση, άνετων εισόδων και εξόδων με τον κατάλληλο σχεδιασμό της σκαλωσιάς, που είναι προσαρμοσμένος στην αρχιτεκτονική μορφή κάθε κτιρίου.
- ➔ Ασφαλής προσπέλαση στη σκαλωσιά, με σκάλα που πληροί τις προϋποθέσεις ασφάλειας που αναφέρονται στις φορητές σκάλες.



◀ *Σύνθεση σκαλωσιάς που διευκολύνει την εργασία (δεν υπάρχουν πυκνοί ορθοστάτες) και τη διέλευση των εργαζομένων (οικόπεδο με στενή πρόσοψη).*



▲ Σκαλωσιά με ασφαλείς προσβάσεις (σκάλες) στα δάπεδα εργασίας.



▲ Ανασφαλείς σκάλες πρόσβασης στα δάπεδα της σκαλωσιάς.

◀ Σκαλωσιά, χωρίς ασφαλή πρόσβαση στο δάπεδο εργασίας.

**Προστασία έναντι πτώσης και στην εσωτερική πλευρά του δαπέδου εργασίας**, όταν η απόσταση των εσωτερικών ορθοστατών από το κτίριο είναι  $> 15$  cm ή το κενό μεταξύ κτιρίου και δαπέδου σκαλωσιάς είναι  $> 30$  cm (αρχιτεκτονικές ιδιαιτερότητες).



◀ Σκαλωσιά που απαιτεί και εσωτερική προστασία του δαπέδου εργασίας έναντι πτώσης (το δάπεδο εργασίας απέχει περισσότερο από 30cm από την όψη του κτιρίου). ▶







- ➔ Η διέλευση κάτω από τα ικριώματα απαγορεύεται.
- Όταν είναι αναπόφευκτη η διέλευση κοινού κάτω από τη σκαλωσιά, τότε απαιτείται προστατευμένη διάβαση. (Π.Δ. 1073/81 αρθ. 36)

Προστατευμένη διάβαση κάτω από σκαλωσιά, απαιτεί ελεύθερο ύψος  $> 2,20\text{m}$ , κάλυψη συνδέσμων, βαφή των σωληνωτών στοιχείων με εμφανές χρώμα, νυχτερινό φωτισμό, πλήρη οροφή του διαδρόμου προσπέλασης (π.χ. μαδέρια ή άλλο ανθεκτικό υλικό χωρίς κενά) και σήμανση ασφάλειας και κατεύθυνσης.



◀ Ασφαλής διέλευση κάτω από τη σκαλωσιά. Απαιτείται νυχτερινός φωτισμός. ▶



◀ Περίφραξη – Άδεια κατάληψης πεζοδρομίου από το Δήμο – Σκαλωσιά με κάλυψη και προστατευτικό προστέγασμα.



- ➔ Προστατευτικά προστεγάσματα σε συνέχεια του πρώτου δαπέδου εργασίας και σε ύψος 3,5m από το πεζοδρόμιο (βλ. προετοιμασία εργοταξίου)
- ➔ Λινάτσες ή διάτρητα καλύμματα για προστασία τρίτων.
- ➔ Απαγορεύεται η μερική αποσυναρμολόγηση της σκαλωσιάς.
- ➔ Δάπεδα εργασίας με το απαιτούμενο πλάτος (Π.Δ. 1073/81 αρθ. 34) :
  - α) τουλάχιστο 0,60m αν υποβαστάζει αποκλειστικά εργαζόμενους (χωρίς απόθεση υλικών πλην των άμεσα χρησιμοποιούμενων).  
Μεγαλύτερα πλάτη, όταν έχουμε και απόθεση υλικών ή εργασίες ορθομαρμαρώσεων, επενδύσεις τοίχων κ.α.
  - β) 0,80m αν χρησιμοποιείται και για απόθεση υλικών
  - γ) 1,10m αν χρησιμοποιείται για την έδραση και άλλου δαπέδου εργασίας σε υψηλότερη στάθμη.
  - δ) 1,30m αν χρησιμοποιείται για εργασίες ανέγερσης, επένδυσης με λίθους, ορθομαρμαρώσης ή λάξευσης.
  - ε) 1,5m αν χρησιμοποιείται για τις παραπάνω εργασίες και συγχρόνως για τη στήριξη δαπέδου εργασίας σε υψηλότερη στάθμη.
- ➔ Για την κατασκευή κάθε σταθερού ικρίωματος, εκτός αυτού της περίπτωσης α), το οποίο προδιαγράφεται στο Π.Δ. 778/80, απαιτείται σύνταξη μελέτης από τον Επιβλέποντα Μηχανικό του έργου. Αντίγραφο της μελέτης πρέπει να τηρείται στο εργοτάξιο.
- ➔ Προστασία έναντι πτώσης με ασφαλές ανθεκτικό σε πλευρικές κρούσεις κιγκλίδωμα στο 1,0m και ενδιάμεση ράβδο καθώς και θωράκιο 15cm.



◀ **Ανασφαλές δάπεδο εργασίας.**

- Δεν υπάρχει προστασία έναντι πτώσης.
- Το πλακάτζ δεν έχει την αντοχή των μαδεριών.

*Εργασία σε ύψος που απαιτεί: Συγκέντρωση-μυϊκή δύναμη-σωστός χειρισμούς. Ανασφαλές δάπεδο*  
• *Καμία προστασία έναντι πτώσης. Δημιουργεί μεγάλη πιθανότητα ατυχήματος.* ▶



Δεν ξεχνάμε την προστασία (stop) και στα άκρα της σκαλωσιάς.



- Προστασία έναντι πτώσης με 2 ράβδους (στο 1m και ενδιάμεσα) θωράκια και stop στα άκρα της σκωλωσίας.
- Αντιανέμιοι ράβδοι (διαγώνιοι).
- Stop στα άκρα.



◀ Προστασία του άκρου της σκαλωσίας (stop). Ασφαλέστερη ύπαρξη και δεύτερης ράβδου στο μεσοδιάστημα ή άλλης μορφής stop. ▶



Σκαλωσιά χωρίς προστασία έναντι πτώσης (stop) στα άκρα της. ▶







➔ Πριν από την έναρξη των εργασιών και πριν την εγκατάσταση κάθε συνεργείου στη σκαλωσιά απαιτείται **βεβαίωση πληρότητας και ευστάθειάς της από τον Επιβλέποντα Μηχανικό και τον Κατασκευαστή** (Π.Δ. 778/80 αρθ. 3 §2). Ακόμη απαιτείται **έλεγχος της σκαλωσιάς** κάθε εβδομάδα, μετά από διακοπή εργασιών, μετά από θεομηνία ή παγετό.

➔ Σε κάθε περίπτωση εγκατάστασης ανυψωτικής μηχανής επί του ικριώματος, αυτή γίνεται μόνο μετά από άδεια του Επιβλέποντα Μηχανικού (μελέτη και ενίσχυση των στοιχείων του ικριώματος).

➔ Απαγορεύεται η μερική αποσυναρμολόγηση σκαλωσιάς.

### **Κινητά ικριώματα :**

➔ Μεταλλικά ή ξύλινα καβαλέτα ύψους μέχρι 2m με δάπεδο εργασίας πλάτους 0,60m (min)

- Για εργασίες σε ύψος μέχρι 3,5m (αποκλειομένων των εξωστών).

➔ Κινητά ικριώματα (πύργοι)

- ύψος < 3πλάσιου του μήκους της μικρότερης πλευράς της βάσης
- προστατευμένο δάπεδο εργασίας
- ασφάλιση των τροχών με φρένο
- σκάλα προσπέλασης
- εργασία σε ύψος μέχρι 5m εξωτερικά και 12m εσωτερικά.



*Οι τροχοί στους πύργους πρέπει να έχουν φρένα σε καλή λειτουργία.*



*Κινητή σκαλωσιά (πύργος) ανασφαλής.*

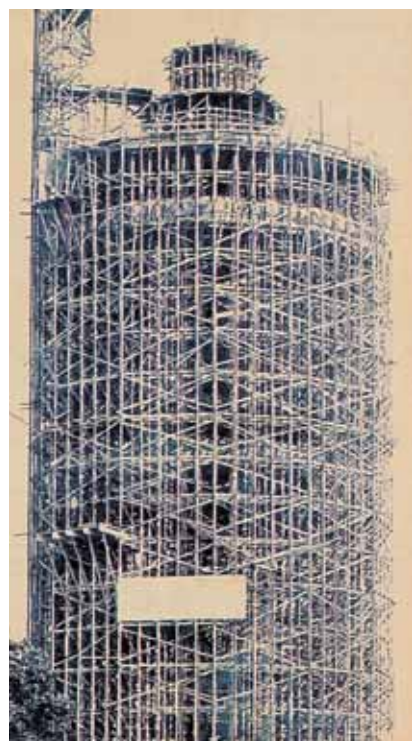
- *Δάπεδο εργασίας χωρίς προστασία έναντι πτώσης.*
- *Δεν υπάρχει σκάλα για ανασφαλής ανάβαση – κατάβαση.*





➔ Αναρτημένα ικριώματα : Κινητά δάπεδα, κλωβοί, κάλαθοι και άλλα παρόμοια μέσα από ανθεκτικά υλικά με προστασία έναντι πτώσης και αναρτημένα κατάλληλα, σε σταθερά σημεία.

Αυτά χρησιμοποιούνται όταν κατά την κρίση του Επιβλέποντα Μηχανικού (ή του κατά νόμου υπευθύνου) είναι αδύνατη ή απρόσφορη η χρήση άλλου είδους ικριώματος.



▲ **Απαράδεκτη σύνδεση ακατάλληλων στοιχείων (υπολείμματα υλικών) σε σκαλωσιά.**

▲ **Κινητή σκαλωσιά με ασφαλείς διαστάσεις. Απαιτείται: πλήρες δάπεδο εργασίας-προστασία έναντι πτώσης, σκάλα προσδεδεμένη για ανάβαση.**



▲ **1970 πριν το Π.Δ. 778/80. Ξύλινη σκαλωσιά πλήρης και ευσταθής σε ύψος > 10m. Πύργος του ΟΤΕ - Διεθνής Έκθεση Θεσσαλονίκης.**

▲ **Κινητή σκαλωσιά (πύργος) ανασφαλής.**

- Ύψος > του 3πλάσιου της μικρότερης πλευράς της βάσης. Κίνδυνος ανατροπής.
- Δεν υπάρχει σκάλα για ασφαλή ανάβαση – κατάβαση.
- Δεν έχει ολοκληρωμένη προστασία έναντι πτώσης.



## **ΜΗΧΑΝΕΣ - ΕΡΓΑΛΕΙΑ**

- ➔ Χειριστές άνω των 18 ετών.
- ➔ Άδειες χειριστών, τάξης ανάλογης με την ισχύ του μηχανήματος (Π.Δ. 31/90-τρ. 499/91, βλ. Παράρτημα πίνακα 2).

Απαιτείται άδεια για:

- μηχανήματα εσωτερικής καύσης, ισχύος >17HP.
- μηχανήματα ηλεκτροκίνητα, ισχύος >15 HP
- ➔ Τήρηση οδηγιών κατασκευαστή.
- ➔ Έλεγχος μηχανημάτων και εργαλείων (με πιστοποίηση CE, καλή συντήρηση και λειτουργία, όχι αυτοσχέδια).
- ➔ Εγκατάσταση σε θέσεις που επιτρέπουν την ασφαλή και απρόσκοπτη λειτουργία τους.

### **Κατά τη χρήση μηχανών και εργαλείων ενδεικτικά πρέπει :**

- ➔ να γίνεται αντικατάσταση των φθαρμένων καλωδίων
- ➔ να γίνεται γείωση των ηλεκτρικών μηχανημάτων
- ➔ να υπάρχουν προφυλακτήρες στα κινούμενα μέρη (δίσκοι κοπής, ιμάντας αναβατορίου-μπετονιέρας κ.α.)
- ➔ να υπάρχουν αγκυρώσεις ανυψωτικών μέσων (επαρκείς και κατάλληλες για αποφυγή τυχαίας αποσύνδεσης)
- ➔ να υπάρχει επάρκεια ανυψωτικών μέσων
- ➔ να γίνεται καθορισμός των μέγιστων φορτίων ανύψωσης
- ➔ να γίνεται έλεγχος των εξαρτημάτων των ανυψωτικών μηχανημάτων (συρματόσχοινα, άγκιστρα κ.α.)
- ➔ να γίνεται έλεγχος του φέροντος οργανισμού των ανυψωτικών μηχανημάτων
- ➔ για μηχανήματα πεπιεσμένου αέρα να υπάρχει
  - μόνωση (ηλεκτρική και κραδασμών), χειρολαβής χειρισμού
- ➔ να γίνεται σωστή επιλογή δίσκων (μηχανήματα λειαντικά, κοπής κ.α.)
- ➔ τα απλά εργαλεία (καρότσια, τροχαλίες, κουβάδες), όταν φθείρονται να αντικαθίστανται.

### **Επίσης :**

- ➔ Χρειάζεται ιδιαίτερη προσοχή στη στήριξη μικρών γερανών που τοποθετούνται στις πλάκες των ορόφων.
- ➔ Ανυψωτικά μέσα σε απόσταση ασφάλειας από αγωγούς της Δ.Ε.Η. σύμφωνα με τους κανονισμούς της και συνεκτιμώντας τις δραστηριότητες του εργοταξίου.
- ➔ Ανύψωση φορτίων σε μέρη με κανονική κυκλοφορία οχημάτων μόνο με προσωρινή περιφραγή του γύρω χώρου ή προσωρινή διακοπή ή εκτροπή της κυκλοφορίας.
- ➔ Ουδείς κάτω από ανυψούμενο ή μεταφερόμενο φορτίο.
- ➔ Περιφραγή του χώρου στην ακτίνα δράσης του μηχανήματος.
- ➔ Ποτέ αιωρούμενα φορτία. (Οργανωτικά μέτρα - Ενημέρωση και των συνεργείων που εργάζονται παράλληλα, για την αποφυγή της επικίνδυνης περιοχής).



**Γλώσσα ασφαλείας  
στο γάντζο.**



- ➔ Ύψος αντλίας κατάλληλο, όταν υπάρχουν αέριοι αγωγοί Δ.Ε.Η.
  - ➔ Σταμάτημα του μηχανήματος για καθαρισμό, συντήρηση ή ρύθμισή του.
  - ➔ Κινούμενα συρματόσχοινα που χρησιμοποιούνται σε συστήματα που λειτουργούν συνεχώς να επιθεωρούνται καθημερινά.
  - ➔ Γενική επιθεώρηση συρματόσχοινων να γίνεται τουλάχιστον μια φορά το μήνα.
  - ➔ Απαγόρευση στησίματος και λειτουργίας μηχανών στους κοινόχρηστους διαδρόμους και πλατύσκαλα (κίνδυνος για τα παράλληλα εργαζόμενα συνεργεία και τους επισκέπτες).
  - ➔ Οι εξοπλισμοί εργασίας των οποίων η ασφάλεια εξαρτάται από τις συνθήκες εγκατάστασης, να υποβάλλονται σε αρχικό έλεγχο, μετά την εγκατάσταση και πριν τεθούν σε λειτουργία για πρώτη φορά και σε έλεγχο μετά από κάθε συναρμολόγησή τους σε άλλο τόπο ή νέα θέση, προκειμένου να εξασφαλίζεται η ορθή εγκατάσταση και η καλή λειτουργία τους.
- Ως συνθήκες εγκατάστασης από τις οποίες πιθανόν εξαρτάται η ασφάλεια νοούνται ενδεικτικά η έδραση, η συναρμολόγηση, η σύνδεση με πηγές ενέργειας η συνεργασία με άλλους εξοπλισμούς εργασίας.

*Οι παραπάνω έλεγχοι πραγματοποιούνται, με τη μέριμνα του εργοδότη, είτε από αναγνωρισμένους φορείς είτε από τα αρμόδια πρόσωπα που είναι υπεύθυνα για την επίβλεψη της εκτέλεσης μηχανολογικών εγκαταστάσεων σύμφωνα με το Ν. 6422/34 και με τα κατ' εξουσιοδότησή του εκδοθέντα διατάγματα και για τις περιπτώσεις των εγκαταστάσεων όπως στις διατάξεις αυτές καθορίζεται (αρθρ. 4α § 1 και 2 του Π.Δ. 89/1999, τροποπ. του Π.Δ. 395/94). Για τους ελέγχους αυτούς εκδίδονται από τους φορείς ή τα αρμόδια πρόσωπα βεβαιώσεις και τα αποτελέσματα των ελέγχων καταχωρούνται στο αρχείο συντήρησης των εξοπλισμών εργασίας. (βλέπε παράρτημα πίνακας 1).*

- ➔ Οι εξοπλισμοί εργασίας που υπόκεινται σε επιδράσεις που προξενούν φθορές ικανές να οδηγήσουν σε επικίνδυνες καταστάσεις (π.χ. υψηλές μηχανικές καταπονήσεις από φυσικούς ή χημικούς παράγοντες κ.α.) να υποβάλλονται σε αρχικούς, περιοδικούς, έκτακτους ελέγχους και δοκιμές.

*Οι παραπάνω έλεγχοι πραγματοποιούνται, είτε από αναγνωρισμένους φορείς είτε από τα αρμόδια πρόσωπα που είναι υπεύθυνα για την επίβλεψη της λειτουργίας και συντήρησης των μηχανολογικών εγκαταστάσεων σύμφωνα με το Ν. 6422/34 και με τα κατ' εξουσιοδότησή του εκδοθέντα διατάγματα και για τις περιπτώσεις των εγκαταστάσεων όπως στις διατάξεις αυτές καθορίζεται (αρθρ. 4α § 5 και 2 του Π.Δ. 89/1999, τροποπ. του Π.Δ. 395/94). (Βλέπε παράρτημα πίνακας 1). Τα αποτελέσματα των ελέγχων καταχωρούνται στο βιβλίο συντήρησης των εξοπλισμών εργασίας.*

- ➔ Οι έλεγχοι των ανυψωτικών μηχανημάτων για την ορθή εγκατάσταση και καλή λειτουργία τους γίνονται σύμφωνα με τις απαιτήσεις του αρθ.4, του πίνακα 1 και του Παραρτήματος II του αντίστοιχου Κανονισμού (Κ.Υ.Α. οικ. 15085/5/20-8-2003) όπου καθορίζονται και τα σχετικά πρόσοντα των αντίστοιχων ελεγκτών.

- ➔ Τα μηχανήματα έργων (Μ.Ε.) είναι εξοπλισμοί εργασίας (Π.Δ. 395/94) και υπόκεινται στις διατάξεις του Π.Δ.304/2000 και εκ τούτου για να κυκλοφορούν νόμιμα πρέπει :

- Να φέρουν πινακίδες αριθμού κυκλοφορίας (χορηγούνται από την αρμόδια Τεχνική Υπηρεσία της Ν.Α.).
- Να συνοδεύονται με την άδεια κυκλοφορίας (χορηγούνται από την αρμόδια Τεχνική Υπηρεσία της Ν.Α.).



- Να συνοδεύονται με τα αποδεικτικά στοιχεία ασφάλισης.
- Να συνοδεύονται με τα αποδεικτικά πληρωμής των ετήσιων τελών κυκλοφορίας (χρήσης).

## ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

### ΗΛΕΚΤΡΟΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗ

- ➔ Γείωση συσκευής ηλεκτροσυγκόλλησης, πάγκου εργασίας, αντικειμένου επεξεργασίας.
- ➔ Μόνωση της τοιμπίδας του ηλεκτροδίου (όταν δεν την χρησιμοποιούμε την τοποθετούμε πάντοτε σε γειωμένη επιφάνεια).
- ➔ Όταν το έδαφος είναι υγρό πατάμε πάνω σε μονωτικό υλικό.
- ➔ Όχι συγκολλήσεις κοντά σε εύφλεκτα υλικά.
- ➔ Καλός εξαερισμός στο χώρο ηλεκτροσυγκόλλησης.
- ➔ Οριοθέτηση του χώρου ηλεκτροσυγκόλλησης με προστατευτικά πετάσματα (προστασία παράπλευρα εργαζομένων και τρίτων).
- ➔ Αποφυγή προσέγγισης αγωγών της Δ.Ε.Η. με μεταλλικά αντικείμενα.
- ➔ Ποτέ εργασίες σε κλειστά δοχεία ή δεξαμενές που περιέχουν εύφλεκτα υλικά, εκτός αν έχουν καθαριστεί, έχουν ελεγχθεί και πιστοποιηθεί ότι είναι ασφαλή για να γίνουν αυτές οι εργασίες και έχει υπογραφεί η σχετική άδεια για αυτές (άδεια για θερμές εργασίες βλ. σχετ. Πυροσβεστική Διάταξη 7).
- ➔ Ηλεκτροσυγκόλληση σε κιγκλιδώματα εξωστών ή σε μεταλλικές κατασκευές με ζώνη ασφάλειας και προστατευτικό κράνος.

### ΟΞΥΓΟΝΟΚΟΛΛΗΣΗ

- ➔ Στερέωση των κυλίνδρων οξυγόνου και ασετιλίνης σε ειδικό καρότσι, για αποφυγή πτώσης και πιθανότητας έκρηξης.
- ➔ Επιγραφές στο περιεχόμενο.
- ➔ Προστατευτικά καλύμματα στις βαλβίδες.
- ➔ Οι φιάλες μακράν των πηγών θερμότητας. Να προφυλάσσονται από ηλιακές ακτίνες, κρούσεις και κλονισμούς.



*Προστασία με γάντια, γυαλιά, κράνος*





### ΜΕΣΑ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (Μ.Α.Π.)

Τα Μέσα (εξοπλισμοί) Ατομικής Προστασίας πρέπει να χρησιμοποιούνται εφόσον οι κίνδυνοι δεν είναι δυνατό να αποφευχθούν ή να περιορισθούν επαρκώς με τεχνικά μέτρα ή μέσα συλλογικής προστασίας ή με μέτρα, μεθόδους ή διαδικασίες οργάνωσης της εργασίας.

### ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ Μ.Α.Π.

Προ της επιλογής των Μ.Α.Π. ο εργοδότης λαμβάνει υπόψη του την έγγραφη γνώμη του Τεχνικού Ασφάλειας και του Γιατρού Εργασίας και μετά αξιολογεί, συνεκτιμouμένων και των απαιτήσεων της νομοθεσίας.

Η αξιολόγηση περιλαμβάνει :

- 1) Καταγραφή, ανάλυση και αναγνώριση των κινδύνων που δεν μπορούν να αποφευχθούν με άλλα μέτρα ή μέσα.
- 2) Καθορισμό των χαρακτηριστικών που απαιτείται να έχουν τα Μ.Α.Π. για να περιοριστεί ή εξαλειφθεί η πιθανότητα κινδύνου από τη χρήση τους (εργονομία, αντοχή, διάρκεια ζωής, συχνότητα χρησιμοποίησης κ.α.).
- 3) Εκτίμηση των χαρακτηριστικών (παράρτηματα I και II, Π.Δ. 396/94 δίνουν χρήσιμα στοιχεία).

Η αξιολόγηση αναθεωρείται ανάλογα με τις μεταβολές των στοιχείων που την αποτελούν :

- ➔ Επάρκεια.
- ➔ Πιστοποίηση CE.
- ➔ Ημερομηνία κατασκευής.
- ➔ Ημερομηνία λήξης.
- ➔ Σωστή αποθήκευση.
- ➔ Εκπαίδευση-άσκηση εργαζομένων για ορθή χρησιμοποίηση των Μ.Α.Π.
- ➔ Η σήμανση πιστότητας “CE” τίθεται πάνω σε κάθε Μ.Α.Π. και στη συσκευασία του, ώστε να είναι ορατή και ευανόγνωστη και να παραμένει ανεξίτηλη στην αναμενόμενη διάρκεια ζωής του συγκεκριμένου Μ.Α.Π.
- ➔ Το ενημερωτικό σημείωμα του κατασκευαστή συνοδεύει το προϊόν και περιέχει χρήσιμα στοιχεία σχετικά με :
  - οδηγίες χρήσης, αποθήκευσης, καθαρισμού, απολύμανσης
  - επιδόσεις στις τεχνικές δοκιμές
  - πρόσθετα εξαρτήματα που μπορούν να χρησιμοποιηθούν
  - όρια κινδύνων όπου δεν ενδείκνυται η χρήση Μ.Α.Π.
  - ημερομηνία ή η χρονική διάρκεια μετά την οποία πρέπει να αποσύρεται
  - κατάλληλο είδος συσκευασίας για τη μεταφορά του.

Στα Μ.Α.Π. των οποίων οι επιδόσεις είναι δυνατόν να επηρεαστούν λόγω γήρανσης (π.χ. κράνη, ζώνες, κ.α.) σε κάθε τεμάχιο ή εναλλάξιμο συστατικό μέρος καθώς και στη συσκευασία να τίθεται με τρόπο ανεξίτηλο η ημερομηνία παραγωγής ή / και αν είναι δυνατόν η ημερομηνία λήξης.

Αν δεν είναι δυνατή η δέσμευση για τη διάρκεια ζωής του Μ.Α.Π. ο κατασκευαστής πρέπει να αναφέρει στο ενημερωτικό σημείωμα κάθε χρήσιμο στοιχείο που επιτρέπει στον κάτοχο ή το χρήστη να προσδιορίσει κάποια λογική ημερομηνία λήξης.



## ΚΡΑΝΟΣ

Η χρήση του επιβάλλεται πάντα - ασχέτως απασχόλησης - και οπωσδήποτε στις παρακάτω εργασίες:

- ξεκαλούπωμα πλακών οροφών - κλιμακοστασιών - τοιχείων
- συναρμολόγηση και αποσυναρμολόγηση σκαλωσιάς - εκσκαφές
- κατασκευή αντιστηρίξεων - θεμελιώσεις - κατεδαφίσεις.

**Συνιστάται από τους κατασκευαστές, τα κράνη να αντικαθίστανται μετά από ορισμένο χρόνο (αυτό αναγράφεται στο κράνος ή το έντυπο που το συνοδεύει) διότι επέρχεται μείωση της αντοχής τους από την έκθεση στην ηλιακή ακτινοβολία, παγετό, κακή αποθήκευση, κακή χρήση κ.α.**

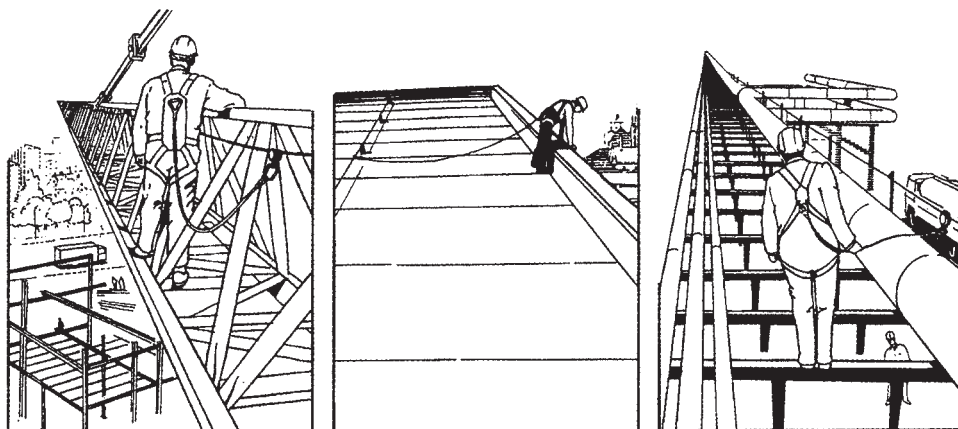
## ΖΩΝΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

➔ ολόσωμη

Ενδεικτικές εργασίες που χρησιμοποιείται η ζώνη ασφάλειας :

- συναρμολόγηση και αποσυναρμολόγηση σκαλωσιάς - στέγη - φέρων οργανισμός, όταν δεν υπάρχει δυνατότητα κατασκευής εξωτερικής σκαλωσιάς π.χ. στις εξωτερικές κολώνες και άλλες εργασίες σε ύψος όπου δεν υπάρχει δυνατότητα ασφαλούς συλλογικού μέτρου ασφάλειας,
- για ολιγόωρη εργασία.

Πάντοτε πρέπει να υπάρχει και δεύτερος τουλάχιστον εργαζόμενος κοντά σε αυτόν που χρησιμοποιεί ζώνη ασφάλειας.



**Ασφαλής εργασία σε ύψος. Οριζόντια γραμμή ζωής.**





### **Περιλαμβάνει :**

- ➔ Ολόσωμη ζώνη ασφάλειας.
- ➔ Σχοινί σύνδεσης (πρόσδεσης).
- ➔ Κρίκους ασφάλειας που συνδέονται :
  - σε ασφαλή σημεία αγκύρωσης
  - σε γάντζους με δυνατότητα προσαρμογής σε σταθερά σημεία, με απλό χειρισμό από τον ίδιο τον εργαζόμενο.
- ➔ Φρένο απορρόφησης κινητικής ενέργειας κατά την πτώση και το σταμάτημα του εργαζόμενου.
- ➔ κ.α. ανάλογα με το είδος της εργασίας.

### **ΓΡΑΜΜΗ ΖΩΗΣ (ΚΑΘΕΤΗ Ή ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ)**

Επιτρέπει την άνετη κίνηση των εργαζομένων που φορούν ζώνη ασφάλειας. Περιλαμβάνει:

- ➔ Σύνδεσμο κίνησης (σε απότομη κίνηση ή πτώση λειτουργεί σαν φρένο).
- ➔ Σημεία στήριξης, ικανής αντοχής.

### **ΔΕΡΜΑΤΙΝΕΣ ΠΟΔΙΕΣ**

Επιβάλλονται στις εργασίες συγκόλλησης.

### **ΠΡΟΣΩΠΙΔΕΣ ΚΑΙ ΓΑΝΤΙΑ**

Επιβάλλονται στις εργασίες ηλεκτροσυγκόλλησης και αμμοβολής.

### **ΓΥΑΛΙΑ, ΠΡΟΣΩΠΙΔΕΣ**

Οποσδήποτε στις κατεδαφίσεις, συγκολλήσεις, τροχίσματα, τεμαχισμό λίθων κ.α.

### **ΓΑΝΤΙΑ**

Πρέπει να φορούν οι εργαζόμενοι που χρησιμοποιούν επικίνδυνα χρώματα και βερνίκια, επιχρίσματα, μονωτικά, στις εργασίες συγκόλλησης, ο ηλεκτρολόγος, τα συνεργεία κατεδάφισης κ.α.

### **ΜΑΣΚΕΣ**

Επιβάλλεται να φορούν πάντα τα συνεργεία κατεδάφισης (ιδιαίτερα όταν υπάρχουν τμήματα με αμίαντο) - συνεργεία τριβής μαρμάρων, ξύλων - οι εργαζόμενοι που χρησιμοποιούν επικίνδυνα υλικά μόνωσης - χρωματισμού κ.α.

### **ΠΑΠΟΥΤΣΙΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ**

Κλειστά, αντιολισθητικά, ενισχυμένα σε πέλμα και μύτη, με μεταλλικό υλικό (εκτός από αυτά των ηλεκτρολόγων, όπου επιβάλλεται ελαστικό-μονωτικό υλικό), είναι απαραίτητα σε όλες τις εργασίες στο εργοτάξιο.

### **ΩΤΟΒΥΣΜΑΤΑ**

Σε εργασίες με κομπρεσέρ κ.α.

### **ΟΧΙ ΠΟΥΚΑΜΙΣΑ**

Μπλέκονται σε μηχανές παρασκευής επιχρισμάτων - μπετονιέρες - αναβατόρια κ.α. μηχανήματα και εργαλεία.

*Ενδεικτικοί κατάλογοι Μ.Α.Π. και εργασιών. Βλέπε παρ. II και III Π.Δ. 396/94.*



**Απαγορεύονται :** ζώνες, γενικά κρεμάμενα ή εξέχοντα τμήματα ενδυμασίας (π.χ. γραβάτες, ταυτότητες, δαχτυλίδια, αλυσίδες κ.α.).



▲ **Φαρμακείο και Μ.Α.Π. σε ευκρινή θέση στο εργοτάξιο.**



▲ **Υπενθύμηση για χρήση Μ.Α.Π.**

## **ΥΛΙΚΑ**

Όλα τα υλικά που χρησιμοποιούνται πρέπει να συνοδεύονται από τα MSDS του κατασκευαστή.

## **ΑΣΦΑΛΕΙΣ ΦΟΡΗΤΕΣ ΣΚΑΛΕΣ** (βλ. και σχετικό κεφάλαιο)

Πρέπει:

- Το υλικό κατασκευής τους να βρίσκεται σε καλή κατάσταση
- Να είναι σταθερές (έδραση σε σταθερή επίπεδη βάση και σφήνες, δέσιμο στην κορυφή).
- Να υπάρχει επέκταση της σκάλας πέρα από το επίπεδο αναβίβασης κατά 1m, εκτός αν υπάρχει άλλη χειρολαβή για στήριξη του εργαζόμενου.
- Η βάση να βρίσκεται σε απόσταση 1/4 του μήκους της σκάλας από το κατακόρυφο επίπεδο που ακουμπά το άλλο άκρο της.



▲ Ανασφαλής χρήση φορητής σκάλας σε εξωτερικό δάπεδο εργασίας, απροστατέυτο έναντι πτώσης.



▲ Ασφαλής χρήση φορητής σκάλας.

### ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ

Επιβάλλεται ο:

- ➔ Καθαρισμός των χώρων του εργοταξίου από άχρηστα υλικά.
- ➔ Καθαρισμός των κλιμακοστασιών και κοινοχρήστων διαδρόμων από μπάζα και υλικά.

### ΜΕΡΙΚΗ ΑΠΟΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΩΝ ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ

- Κίνδυνος από μερική αποσυναρμολόγηση αντιστηρίξεων, σκαλωσιάς, προστατευτικών έναντι πτώσης, δαπέδων εργασίας, με σκοπό τη χρησιμοποίηση των υλικών σε άλλο τμήμα του έργου εξαιτίας έλλειψης υλικών ή για να «διευκολύνουν» την εργασία, επειδή τα υλικά αυτά βρίσκονται στους χώρους εργασίας.

### ΡΑΜΠΕΣ - ΚΕΚΛΙΜΕΝΑ ΕΠΙΠΕΔΑ - ΓΕΦΥΡΩΜΑΤΑ

- ➔ Πρέπει να υπάρχουν εγκάρσιοι πήχεις στις ράμπες για αποφυγή ολίσθησης. Μπορούν να παραλειφθούν, όταν υπάρχουν :
  - αντιολισθηρές επιστρώσεις και κλίσεις  $< 1:10$  (αναλογία ύψους προς μήκος)
  - ανεκτές κλίσεις μέχρι  $1:2$  (αναλογία ύψους προς μήκος).
- ➔ Προστασία γεφυρωμάτων και κεκλιμένων επιπέδων (ραμπών) έναντι πτώσης, όταν η υψομετρική διαφορά είναι  $> 0,75m$ .
- ➔ Πλάτος τουλάχιστον  $0,75m$ . Όταν χρησιμεύουν και για μεταφορά φορτίου τουλάχιστον  $1,25m$ .



▲ Ασφαλής απομάκρυνση μπάζων.



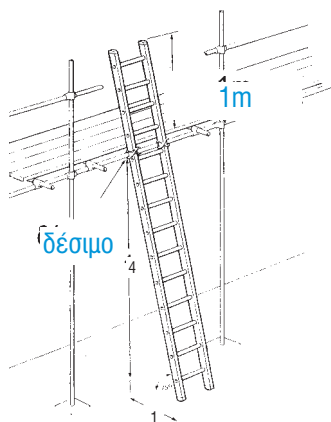


◀ **Ράμπα χωρίς προστασία έναντι πτώσης, με κουπαστή και ενδιάμεση ράβδο. Ασφαλείς αντιολισθητικές βαθμίδες.**

**Γεφύρωμα-πέρασμα ανασφαλές χωρίς προστασία έναντι πτώσης. Μαδέρια και λατάκια ασύνδετα μεταξύ τους. ▶**



◀ **Καλή προστασία του γεφυρώματος και των άκρων της εκσκαφής (υπάρχουν επικίνδυνες αναμονές οπλισμού, γι' αυτό επιβάλλεται η περιφραγή ακόμα και για μικρό βάθος). Ασφαλέστερη η ύπαρξη και 2ης ράβδου στο μεσοδιάστημα.**



## ΦΟΡΗΤΕΣ ΣΚΑΛΕΣ

Π.Δ. 22 Δεκ. 1933 ως τροποποιήθηκε με το Π.Δ. 17/1978 - Π.Δ. 1073/81 - Π.Δ. 225/89 - Π.Δ. 305/96

1. Οι φορητές σκάλες πρέπει να **επιθεωρούνται πριν τη χρήση τους** και ιδιαίτερα όταν είναι πολύ καιρό αποθηκευμένες.
2. Χαλασμένες ή σπασμένες, με λιγότερα σκαλιά δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται. Γενικά, τα στοιχεία στις σκάλες πρέπει να είναι **αυξημένης αντοχής** για να μπορούν να παραλάβουν τα φορτία χωρίς παραμόρφωση.
3. Οι **μηχανισμοί που οριοθετούν το άνοιγμα των ορθοστατών** στις διπλές σκάλες πρέπει να υπάρχουν και να λειτουργούν (π.χ. αλυσίδα, ασφάλεια κ.α.).
4. Οι εργαζόμενοι δεν πρέπει να βρίσκονται στη σκάλα κατά τη **διάρκεια πλευρικών μετατοπίσεων**.

5. Εργαζόμενοι που υποφέρουν από ιλίγγους και ναυτία δεν πρέπει να ανεβαίνουν σε σκάλες.
6. Κατά το ανέβασμα ή κατέβασμα από σκάλες **δεν πρέπει να μεταφέρονται βαριά αντικείμενα**. Αυτά πρέπει να μεταφέρονται με τα κατάλληλα ανυψωτικά μηχανήματα.
7. Απλές ή αρθρωτές σκάλες τοποθετούνται **με κλίση 1:4** με την κορυφή να προεξέχει τουλάχιστον 1m από το πάνω σημείο στήριξης. Στο επάνω σημείο στήριξης η σκάλα δένεται σταθερά.
8. Κατά την άνοδο και την κάθοδο **βλέπουμε σκάλα**.
9. Όλες οι σκάλες φέρουν **αντιολισθητικά σκαλοπάτια** (προσοχή στα υγρά, λαδωμένα ή σκεπασμένα με πάγο σκαλοπάτια).
10. **Απαγορεύεται η χρήση** για όλες τις σκάλες, κοντά σε ενεργό ηλεκτρολογικό εξοπλισμό και κυκλώματα, **κοντά σε εναέριο δίκτυο αγωγών ηλεκτρικού ρεύματος** και κοντά **σε ανυψωτικά και άλλα μηχανήματα**, όταν αυτά είναι σε λειτουργία.
11. Οι ορθοστάτες στις **ξύλινες σκάλες** να είναι κατασκευασμένοι **από ξύλο υγιές** (χωρίς ρωγμές και ρόζους), σκληρό και ελαφρύ, καλοδιατηρημένο και ανθεκτικό σε κάμψη.
  - **Απαγορεύονται τα στοκαρίσματα και οι χρωματισμοί** διότι αποκρύπτουν ελαττώματα και μειωμένη αντοχή (ρωγμές και ρόζους). Επιτρέπεται μόνο η επάλειψη με λινέλαιο.
  - **Τα σκαλοπάτια** να είναι επίσης κατασκευασμένα από υγιή ξυλεία και να μην καρφώνονται στους ορθοστάτες αλλά να συνδέονται με αυτούς χωνευτά, με εισαγωγή τους σε αντίστοιχες οπές.
12. Η απόσταση μεταξύ των βαθμίδων (σκαλοπατιών) δεν πρέπει να υπερβαίνει τα **30cm**.
13. Οι **σκάλες μήκους μεγαλύτερου των 3m** να έχουν κατά το δυνατόν μεγαλύτερη εγκάρσια διατομή στη βάση. Οι ορθοστάτες να συγκλίνουν ελαφρώς προς τα πάνω και στα κάτω άκρα τους να έχουν κατάλληλα πέδιλα, ανάλογα με το έδαφος.
14. Απαγορεύεται η έδραση της σκάλας σε τεμάχια πλίνθων, ξύλων κ.α. Επιτρέπεται μόνο η υποστήριξή της με ξύλινες σφήνες. **Η έδραση της σκάλας να γίνεται σε επίπεδη σταθερή βάση**.
15. Σε διαδρόμους και οδούς, πρέπει στη βάση της σκάλας να υπάρχει και δεύτερος εργάτης, ο οποίος να την κρατά για μεγαλύτερη σταθερότητα και προστασία τρίτων.
16. Απαγορεύεται η **εναπόθεση υλικών ή εργαλείων** στα σκαλοπάτια.
17. Οι εργαζόμενοι πάνω στις σκάλες να φέρουν σακίδια για την τοποθέτηση υλικών και εργαλείων και να φορούν **τα απαιτούμενα κατά περίπτωση Μ.Α.Π.** (κράνος, ζώνη ασφάλειας κ.α.)
18. Απαγορεύεται να ενώσουμε δύο κοντές σκάλες για να αποκτήσουμε μία μεγαλύτερου μήκους, έστω και μικρότερου των 6m. **Χρησιμοποιούμε το σωστό μήκος σκάλας για κάθε εργασία**.

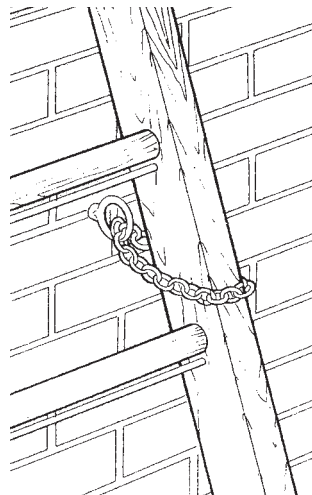




**Ασφαλής σκάλα.**



**Χρήση Μ.Α.Π. Κατακόρυφη γραμμή ζωής.**



**Στερέωση σκάλας.**

**19.** Απαγορεύεται η χρησιμοποίηση απλής σκάλας μήκους μεγαλύτερου των 6m.



**Λανθασμένη και ανασφαλής χρήση φορητών κλιμάκων για έδραση δαπέδων εργασίας.**

**20.** Για εργασίες που απαιτούν σκάλες μεγαλύτερες των 6m χρησιμοποιούμε σύνθετες σκάλες:

**Ολισθαίνουσες**, μήκος μέχρι 8m. Σε εξαιρετικές περιπτώσεις με άδεια από τον Επιθεωρητή Εργασίας, μέχρι 12m. Ειδικά μέτρα ασφάλειας: πρόσδεση του εργαζόμενου από σταθερά σημεία, παρουσία και άλλου στη βάση της σκάλας και με την επίβλεψη και απόλυτη ευθύνη τεχνικού που ορίζεται από τον εργοδότη.

Πέραν από τις γενικές απαιτήσεις:

- Η έλξη του τμήματος που ολισθαίνει να γίνεται με συρματοσχοινο επιψευδαργυρωμένο.
- Πρέπει να υπάρχει μηχανισμός ανασταλτικής καστανίας για αποφυγή οπισθοδρόμησης.
- Μπορεί να είναι κατασκευασμένες και από άλλα πλην του ξύλου υλικά, εφόσον αυτά πληρούν τις απαιτήσεις αντοχής.

**Αρθρωτές**, μήκος μέχρι 9m. Με λήψη ειδικών μέτρων ασφάλειας - πρόσδεση του εργαζόμενου σε σταθερά σημεία - μέχρι 12m. Σε εξαιρετικές περιπτώσεις μπορεί να δοθεί άδεια από τον Επιθεωρητή Εργασίας για χρήση πάνω από 12m με την επίβλεψη όμως και την απόλυτη ευθύνη του



αρμόδιου μηχανικού καθώς και με την τοποθέτηση ειδικών αντερεισμάτων μεταξύ σκάλας και τοίχου. Η σύνθεση και η αποσύνθεσή τους πρέπει να γίνεται από ειδικούς πεπειραμένους τεχνίτες, ηλικίας >18 ετών.

### **Μηχανικές.**

Πέραν από τις γενικές απαιτήσεις:

1. Η βάση της σκάλας να εδράζεται σε 4 σημεία.
2. Η σκάλα να μπορεί να κλείνει προς όλες τις κατευθύνσεις μέσω ρυθμοτροχών και κοχλιωτών αξόνων.
3. Η κλίση της σκάλας ως προς το έδαφος δεν πρέπει να υπερβαίνει τις 60 μοίρες.
4. Καθώς αναπτύσσεται η σκάλα, το κέντρο βάρους της πρέπει να πέφτει μέσα στην περιοχή που ορίζεται από τα 4 σημεία στήριξής της.
5. Τυχόν οπισθοδρόμηση των σκελών της σκάλας προλαμβάνεται με τη χρήση ανασταλτικής καστανίας.
6. Η ανάπτυξη της σκάλας γίνεται με τη βοήθεια επιψευδαργυρωμένου συρματόσχοινου με χαλύβδινη ψυχή.
7. Το συρματόσχοινο κατά διαστήματα να λιπαίνεται, για την αποφυγή οξειδωσης. Το τύμπανο περιέλιξής του να είναι διαμέτρου τουλάχιστον 30cm και να έχει μηχανισμό καστανίας.
8. Στο ελεύθερο άκρο της ολισθαίνουσας σκάλας να υπάρχει διάζωμα που να προστατεύει τον εργαζόμενο από ενδεχόμενη πτώση.

**Σε όλες τις σκάλες ύψους >6m ο εργαζόμενος επιβάλλεται να φορά την κατάλληλη ζώνη ασφάλειας που παρέχεται από τον εργοδότη.**

### **ΣΚΑΛΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΗΜΕΝΕΣ ΣΕ ΦΡΕΑΤΙΑ**

Π.Δ. 1073/1981

1. Να είναι προσαρμοσμένες με ασφάλεια.
2. Το μέγιστο ρίχτι να είναι 25cm.
3. Σε μεγάλα βάθη ανά 10m να υπάρχει αναπαυτήριο.
4. Στην είσοδο του φρέατος και στα αναπαυτήρια οι σκάλες να υπερβαίνουν το δάπεδο κατά 1m και στο ίδιο ύψος να υπάρχουν χειρολαβές.
5. Αν υπάρχει και παράλληλη εγκατάσταση μηχανημάτων εξαγωγής υλικών εκσκαφής να απαγορεύεται η άνοδος και κάθοδος από τη σκάλα, κατά τη λειτουργία των μηχανών.
6. Σε φρέατα βάθους <10m επιτρέπονται σκάλες από σχοινί, που όμως είναι στερεωμένες στα δύο άκρα τους.

### **ΣΤΑΘΕΡΕΣ ΣΚΑΛΕΣ**

Π.Δ. 778/80

Π.Δ. 1073/81

1. Να είναι ασφαλώς βατές και επαρκώς φωτισμένες.
2. Ελεύθερες από εναπόθεση υλικών και αντικειμένων.
3. Όταν τα σκαλοπάτια είναι περισσότερα από 5, σε όλες τις ελεύθερες πλευρές πρέπει να υπάρχει προστασία έναντι πτώσης με κιγκλίδωμα (κουραστή στο 1,0m και στο μεσοδιάστημα) καθώς και θωράκιο ύψους 15cm.
4. Όλες οι σταθερές σκάλες εξασφαλίζονται έναντι πτώσης των εργαζομένων, σε όλες τις ελεύθερες πλευρές (συμπεριλαμβάνεται και το φανάρι του κλιμακостаσίου όταν είναι >25cm), με μόνιμο ή προσωρινό ανθεκτικό κιγκλίδωμα, ξύλινο ή μεταλλικό.

## ΣΤΕΓΕΣ

Συναρμολόγηση στεγών Π.Δ. 778/80

**Ζευκτά: α)** Ει δυνατόν συναρμολόγηση στο έδαφος.

**β)** Αναβίβαση και τοποθέτησή τους με μηχανικά μέσα.

**Όταν επιβάλλεται η εργασία των ατόμων πάνω στην υπό κατασκευή στέγη**

εναλλακτικά να υπάρχουν:

- 1. διάδρομοι εργασίας** που πληρούν τις προδιαγραφές (αντοχή και μέτρα ασφάλειας) των δαπέδων εργασίας και των κεκλιμένων επιπέδων (αρθ. 9 και 16 του Π.Δ. 778/80),
- 2. προστασία έναντι πτώσης των εργαζομένων-συγκράτηση υλικών** με δίχτυα ή προστεγάσματα ή πετσώματα,
- 3. κινητοί εξώστες εργασίας** (προστατευμένοι έναντι πτώσης), ανηρημένοι από ανυψωτικό μηχάνημα.
4. Σε αδυναμία κατασκευής συλλογικών μέτρων προστασίας χρησιμοποιούμε Ατομικά Μέσα Προστασίας :
  - **ολόσωμες ζώνες ασφάλειας** με όλα τα εξαρτήματα και τους μηχανισμούς πρόσδεσης, για τους επί της στέγης εργαζομένους
  - **κράνη**, για όσους έχουν προσπέλαση στο χώρο, κάτω και γύρω από τη στέγη.

**Σε εργασίες συναρμολόγησης στεγών πρέπει να εφαρμόζονται οδηγίες της επίβλεψης για την επίλυση ιδιαίτερας δυσχερών συνθηκών εργασίας.**

(Π.Δ. 778/80 αρθ.18)

**Στέγες** (επικαλύψεις, επισκευή, συντήρηση και αποξήλωση)

Π.Δ. 778/80, Π.Δ. 1073/81, Π.Δ. 305/96

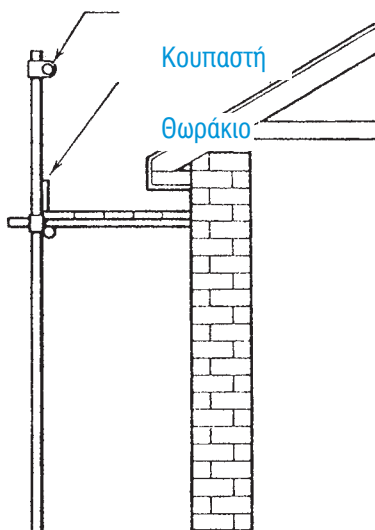
Πρέπει να λαμβάνονται τα παρακάτω κατά περίπτωση μέτρα :

➔ Εφόσον χρησιμοποιείται η ίδια η στέγη ως διάδρομος ή επιφάνεια εργασίας τα δάπεδα εργασίας πρέπει:

- Να κατασκευάζονται από έρποντα μαδέρια, πάχους τουλάχιστον 5cm και συνολικού πλάτους 0,60m, στα οποία να καρφώνονται κλάπες (βαθμίδες) πάχους 2,5cm, πλάτους 5cm και μήκους ίσου με το πλάτος του δαπέδου εργασίας.
- Να εδράζονται στις τεγίδες ή τα ζευκτά και να ασφαλίζονται έναντι ολίσθησης με αγκυρώσεις.
- Η επικοινωνία μεταξύ δύο διαδοχικών δαπέδων εργασίας να γίνεται με μαδέρια κάθετα στα δάπεδα και καρφωμένα σε αυτά.
- Να χρησιμοποιούνται δύο τουλάχιστον, ώστε κατά τη μεταφορά του ενός δαπέδου σε άλλη θέση οι εργαζόμενοι να βρίσκονται στο άλλο.

Να υπάρχουν :

➔ **προστατευτικά κιγκλιδώματα** (κουπαστή στο 1m, ενδιάμεσα και θωράκιο), στην απόληξη της στέγης, με την κατασκευή ανεξάρτητου ως προς τη στέγη ικρίωματος. Το ικρίωμα πρέπει να φέρει δάπεδο εργασίας στην απόληξη της στέγης και σε όλο το μήκος της, εξωτερικά του καλυπτομένου χώρου.



**Εργασία στο άκρο της στέγης, χωρίς προστασία έναντι πτώσης.**

Να υπάρχει:

➔ **Οριζόντια διάταξη προστατευτική έναντι πτώσεως**

- Μαδέρια στα πέλματα των ζευκτών εφόσον, αυτά είναι οριζόντια και έχουν την απαιτούμενη αντοχή.
- Ικρίωμα στο εσωτερικό του κτιρίου, κάτωθεν της στέγης, με μαδερωμένη επιφάνεια. Στις παραπάνω περιπτώσεις το διάστημα μεταξύ των μαδεριών δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 15cm.
- Δίχτυα, σπρηιγμένα στα ζευκτά ή σε άλλα σταθερά σημεία του κτιρίου.

**Κατά περίπτωση επίσης πρέπει:**

- να χρησιμοποιούνται ολόσωμες ζώνες ασφάλειας, με τα απαραίτητα εξαρτήματα και μηχανισμούς πρόσδεσης, (σχοινιά, γάντζους, αυτόματο σύστημα stop κ.α.) προσδεδεμένες με ασφάλεια (π.χ. σε σταθερά σημεία, γραμμή ζωής κ.α.)
- να υπάρχει ασφαλής κάλυψη ή περίφραξη ανοιγμάτων στέγης (καταπακτές - παράθυρα - τμήματα με εύθραυστα υλικά κ.ά.)
- να υπάρχει μέριμνα για προστασία εργαζομένων κάτωθεν της στέγης και τρίτων από πτώσεις αντικειμένων υλικών και εργαλείων.

**ΕΠΙΚΑΛΥΨΕΙΣ**

Πρόσθετα

- Να γίνεται εφαρμογή των οδηγιών τοποθέτησης που δίνουν τα εργοστάσια παραγωγής τους.
- Να δίνεται ιδιαίτερη προσοχή στις καιρικές συνθήκες. Σε περίπτωση βροχής, χιονόπτωσης ή αέρα να διακόπτονται οι εργασίες και να επαναλαμβάνονται μετά την αποκατάσταση ασφαλών συνθηκών εργασίας. Ο χειρισμός των φύλλων επικάλυψης γίνεται ιδιαίτερα δύσκολος και υπάρχει μεγάλος κίνδυνος να χάσει την ευστάθειά του ο εργαζόμενος.

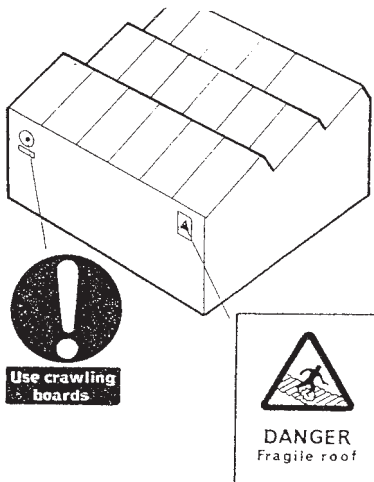
## ΕΠΙΣΚΕΥΗ ΣΤΕΓΗΣ

Πρόσθετα

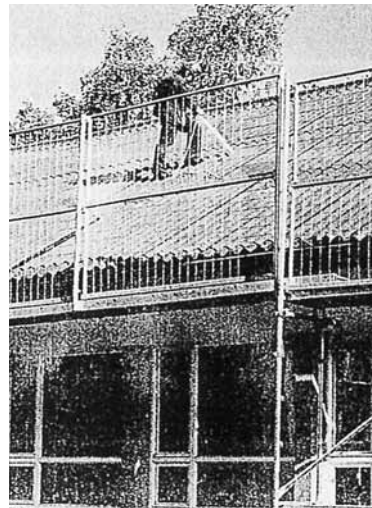
- Να υπάρχουν προειδοποιητικές πινακίδες σε κτίρια με τμήματα στέγης που αποτελούνται από εύθραυστα υλικά π.χ. πολυκαρβονικά φύλλα και μέτρα για να μη βαδίσουν οι εργαζόμενοι από απροσεξία στην επιφάνεια ή πέσουν στο έδαφος.
- Να γίνεται καλή στήριξη φορητών κλιμάκων για προσπέλαση σε στέγες.

## ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

- Οι διατάξεις ασφάλειας και οι εγκαταστάσεις πρέπει να κατασκευάζονται έτσι ώστε να αντιστοιχούν στην εργασία που πρόκειται να εκτελεστεί και να διασφαλίζουν τον εργαζόμενο από τους κινδύνους που διατρέχει κατά την εκτέλεσή της. Ακόμη πρέπει να είναι μελετημένες, ώστε να έχουν επαρκή αντοχή και σταθερότητα για τις δυσμενέστερες δυνατές συνθήκες φόρτισης.
- Να εξασφαλίζεται καλή φυσική και ψυχολογική κατάσταση εργαζομένων, γνώση και εμπειρία.
- Οι εργαζόμενοι πάντα να φορούν αντιολισθητικά παπούτσια και να εξασφαλίζεται η ασφαλής προσπέλαση για εργασία στη στέγη.
- Ανεξάρτητα από την κλίση της στέγης, στην επιλογή των μέτρων ασφάλειας να συνεκτιμάται πάντα και το υλικό επικάλυψης (βαθμός ολισθηρότητας).
- Σε περίπτωση βροχής, χιονόπτωσης ή αέρα, να διακόπτονται οι εργασίες και να επαναλαμβάνονται μετά την αποκατάσταση ασφαλών συνθηκών εργασίας. Ο χειρισμός των φύλλων επικάλυψης γίνεται ιδιαίτερα δύσκολος και υπάρχει μεγάλος κίνδυνος να χάσει την ευστάθειά του ο εργαζόμενος.



▲ Προειδοποιητικές πινακίδες κινδύνου σε εύθραυστα τμήματα στέγης.



▲ Ασφαλής προστασία στα άκρα της στέγης.





## ΣΧΕΔΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ (Σ.Α.Υ.) - ΦΑΚΕΛΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ (Φ.Α.Υ.)

Με το Π.Δ. 305/96, που αποτελεί την εναρμόνιση του Εθνικού μας Δικαίου με την Οδηγία 92/57/ΕΟΚ εισάγονται οι θεσμοί του **Συντονιστή στη φάση της μελέτης** και του **Συντονιστή στη φάση της εκτέλεσης** του έργου, για θέματα ασφάλειας και υγείας.

Ακόμη, εισάγεται η **σύνταξη Σχεδίου Ασφάλειας και Υγείας (Σ.Α.Υ.)** και του **Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας (Φ.Α.Υ.)**

**Συντονιστές** απαιτούνται όταν είναι παρόντα πολλά συνεργεία, τα δε καθήκοντα ανατίθενται σε αυτούς με έγγραφη ανάθεση από τον Γεν. Εργολάβο και ελλείψει αυτού από τον Κύριο του Έργου.

Από τη φάση της μελέτης ο Γενικός Εργολάβος ή ελλείψει αυτού ο Κύριος του Έργου έχει την ευθύνη και τη μέριμνα, σύμφ. με το Π.Δ. 305/96, για τη σύνταξη Σ.Α.Υ. και Φ.Α.Υ.

**Συντονιστής Μελέτης** για θέματα ασφάλειας και υγείας (άτομο που ορίζεται όταν είναι παρόντα στο εργοτάξιο πολλά συνεργεία) μπορεί να αναλάβει, **ο έχων το δικαίωμα υπογραφής της συγκεκριμένης μελέτης**, που υποβάλλεται για την έκδοση της οικοδομικής αδείας.

Καθήκοντα του είναι:

➔ σύνταξη και υπογραφή των Σ.Α.Υ. και Φ.Α.Υ.

➔ συντονισμός των γενικών αρχών πρόληψης (Π.Δ. 17/96) σε θέματα ασφάλειας και υγείας στη φάση της εκπόνησης της μελέτης, σε συνεργασία με τον Εργολάβο, τον Υπεργολάβο ολοκλήρου του έργου και το Μελετητή.

Σημαντικός και ουσιαστικός είναι ο ρόλος του **Συντονιστή Μελέτης** (Π.Δ. 305/96), όπως και η συνεργασία του με τους μελετητές και κατασκευαστές. Το ίδιο σπουδαία είναι και η επίδρασή του στις αρχιτεκτονικές - τεχνικές - οργανωτικές επιλογές, στον προγραμματισμό των φάσεων εργασιών, στον καθορισμό των διαδοχικών και ταυτόχρονων εργασιών. Όλη αυτή η διαδικασία αποτυπώνεται στο Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας.

Αν δεν απαιτείται Συντονιστής, μπορεί ο Μελετητής ή άλλο άτομο με τα προσόντα που του δίνουν το δικαίωμα υπογραφής της συγκεκριμένης μελέτης του έργου, να αναλάβει την παραπάνω υποχρέωση, μετά από έγγραφη ανάθεση του Γεν. Εργολάβου ή ελλείψει αυτού, του Κυρίου του Έργου.

### **Η αρχή της ευθύνης του Εργοδότη Π.Δ. 17/96 παραμένει**

Ο ορισμός των Συντονιστών δεν επηρεάζει αυτή την αρχή, δεν απαλλάσσει τους εργοδότες από την ευθύνη τους.

Την κατά νόμο ευθύνη για τυχόν παράλειψη κατάρτισης του Σ.Α.Υ. ή Φ.Α.Υ. έχει το πρόσωπο που όρισε το Συντονιστή, δηλαδή ο Γεν. Εργολάβος ή ο Κύριος του Έργου, όταν δεν υπάρχει Γεν. Εργολάβος. Σκοπός της διάταξης αυτής είναι να επαγρυπνούν τα πρόσωπα αυτά και να μεριμνούν για την κατάρτιση των Σ.Α.Υ και Φ.Α.Υ.

**Ο Συντονιστής στη φάση της εκτέλεσης** του έργου πρέπει να έχει τα προσόντα του Τεχνικού



Ασφάλειας (Τ.Α.), όπως αυτά προβλέπονται από τα Π.Δ. 294/88, Π.Δ. 17/96 και Ν.1568/85 (συνεκτιμάται η κατηγορία του έργου και ο αριθμός εργαζομένων βλ. πίνακα σελίδα 17).

Μπορούν να του ανατεθούν και καθήκοντα Τ.Α. Στην περίπτωση αυτή ο χρόνος δεν συμψηφίζεται αλλά υπολογίζεται και εκτελείται ανεξάρτητα. **Για το Συντονιστή Εκτέλεσης δεν προβλέπεται ελάχιστος χρόνος απασχόλησης.** Αυτός εξαρτάται από το είδος, τον όγκο, τις ιδιαιτερότητες και τους ειδικούς κινδύνους του έργου και πρέπει να καθορίζεται ρητά στη σύμβαση ανάθεσης των καθηκόντων του.

### Καθήκοντα του Συντονιστή Εκτέλεσης του έργου είναι :

1. Εφαρμογή και αναπροσαρμογή Σ.Α.Υ. και ανάλογη ενημέρωση Φ.Α.Υ. σε συνάρτηση με την εξέλιξη των εργασιών και τυχόν τροποποιήσεις της μελέτης. Σε αυτή τη συνεχή αναθεώρηση και τη διαλεκτική σχέση μεταξύ Σ.Α.Υ. και κατασκευής του Τεχνικού Έργου, σημαντικό ρόλο έχει ο Συντονιστής Εκτέλεσης.
2. Συνεργασία με Τεχνικό Ασφάλειας και Γιατρό Εργασίας.
3. Οργάνωση της συνεργασίας μεταξύ Εργολάβων - Υπεργολάβων.
4. Συντονισμός δραστηριοτήτων για την πρόληψη ατυχημάτων και επαγγελματικών ασθενειών.
5. Μέριμνα ώστε οι Εργοδότες και οι Αυτοαπασχολούμενοι να εφαρμόζουν τα προβλεπόμενα μέτρα ασφάλειας.
6. Φροντίδα για τάξη - κυκλοφορία - αποθήκευση - μεταφορές - περιβάλλον.
7. Ενημέρωση - διαβούλευση και συμμετοχή των εργαζόμενων.

### Σ.Α.Υ

Αποσκοπεί στην πρόληψη και τον περιορισμό των κινδύνων για το προσωπικό που θα ασχοληθεί με την κατασκευή του έργου και κάθε τρίτο που κινδυνεύει εξαιτίας αυτής.

### Υποχρέωση εκπόνησής του υπάρχει:

1. Όταν απαιτείται Συντονιστής στη φάση της μελέτης, δηλαδή όταν πρόκειται να απασχοληθούν περισσότερα του ενός συνεργεία στην κατασκευή.

2. Όταν οι εργασίες που πρόκειται να εκτελεστούν ενέχουν ιδιαίτερους κινδύνους (πάρτημα II αρθ. 12, Π.Δ. 305/96).



## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ

### ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΤΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΠΟΥ ΕΝΕΧΟΥΝ ΕΙΔΙΚΟΥΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΤΗΝ ΥΓΕΙΑ ΤΩΝ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ ΠΟΥ ΑΝΑΦΕΡΕΤΑΙ ΣΤΟ ΑΡΘΡΟ 3 ΠΑΡΑΓΡΑΦΟ 4 ΚΑΙ 5 ΤΟΥ Π.Δ.305/96 ΦΕΚ 212/Α/29-8-96

1. Εργασίες που εκθέτουν τους εργαζόμενους σε κινδύνους καταπλάκωσης, βύθισης σε άμμο/λάσπη ή **πτώσης από ύψος**, οι οποίοι επιδεινώνονται ιδιαίτερα από τη φύση της δραστηριότητας ή των μεθόδων που χρησιμοποιούνται ή από το περιβάλλον της θέσης εργασίας ή του έργου.
2. Εργασίες που εκθέτουν τους εργαζόμενους σε χημικές ή βιολογικές ουσίες οι οποίες παρουσιάζουν ιδιαίτερο κίνδυνο για την ασφάλεια και την υγεία των εργαζομένων ή για τις οποίες απαιτείται ιατρική παρακολούθηση των εργαζομένων σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.
3. Εργασίες με ιοντίζουσες ακτινοβολίες οι οποίες απαιτούν τον καθορισμό ελεγχόμενων ή επιτηρουμένων περιοχών όπως αυτές ορίζονται στο αρθ. 20 της ΚΥΑ Α2 στ/1539/13-5-85 «Βασικοί κανόνες προστασίας του πληθυσμού και των εργαζομένων από τους κινδύνους που προκύπτουν από ιοντίζουσες ακτινοβολίες σε συμμόρφωση προς τις οδηγίες 80/836/EΥΡΑΤΟΜ της 15ης Ιουλίου 1980 και 84/467/EΥΡΑΤΟΜ της 3ης Σεπτεμβρίου 1984» (280/8).
4. Εργασίες κοντά σε ηλεκτρικούς αγωγούς υψηλής και μέσης τάσης.
5. Εργασίες σε μέρη όπου υπάρχει κίνδυνος πνιγμού.
6. Φρέατα, υπόγειες χωματουργικές εργασίες και σήραγγες.
7. Εργασίες καταδύσεων με αναπνευστική συσκευή.
8. Εργασίες με θάλαμο πεπιεσμένου αέρα.
9. Εργασίες που συνεπάγονται τη χρήση εκρηκτικών υλών.
10. Εργασίες συναρμολόγησης και αποσυναρμολόγησης βαρέων προκατασκευασμένων στοιχείων.

3. Όταν απαιτείται εκ των προτέρων γνωστοποίηση.

Αν δηλαδή,

- η διάρκεια των εργασιών είναι μεγαλύτερη των τριάντα ημερών και απασχολούνται ταυτόχρονα περισσότεροι από 20 εργαζόμενοι
- ή
- ο προβλεπόμενος όγκος εργασίας είναι πάνω από 500 ημερομίσθια.



Υπάρχει **υποχρέωση διαβίβασης της εκ των προτέρων γνωστοποίησης** (περιεχόμενο της στο παράρτημα ΙΙΙ του Π.Δ. 305/96, στοιχεία του έργου) **στην αρμόδια Υπηρεσία** (έδρα του αρμόδιου ΚΕ.Π.Ε.Κ. ή Τμήματα Τεχνικής και Υγειονομικής Επιθεώρησης στην περιφέρεια) **και υποχρέωση τήρησης Ημερολογίου Μέτρων Ασφάλειας** (ανεξαρτήτως των απαιτήσεων του Ν. 1396/83 αρθ. 8)

Η εκ των προτέρων γνωστοποίηση αναρτάται με εμφανή τρόπο στο εργοτάξιο και αν χρειασθεί, σε περίπτωση αλλαγών, ενημερώνεται ανάλογα.

### **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ**

#### **ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΤΗΣ ΕΚ ΤΩΝ ΠΡΟΤΕΡΩΝ ΓΝΩΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ ΠΟΥ ΑΝΑΦΕΡΕΤΑΙ ΣΤΟ ΑΡΘΡΟ 3 ΠΑΡΑΓΡΑΦΟΣ 12 ΤΟΥ Π.Δ. 305/96 ΦΕΚ 212/Α/29-8-1996**

1. Ημερομηνία διαβίβασης.
2. Ακριβής διεύθυνση του εργοταξίου.
3. Αριθμός αδείας (ή έγκρισης για τα δημόσια έργα που δεν απαιτείται άδεια).
4. Κύριος(οι) του έργου όνομα(τα) και διεύθυνση(εις).
5. Είδος του έργου.
6. Ανάδοχος(οι) όνομα(τα) και διεύθυνση(εις).
7. Συντονιστής(ές) σε θέματα ασφάλειας και υγείας κατά την εκπόνηση της μελέτης του έργου (όνομα(τα) και διεύθυνση(εις)).
8. Συντονιστής(ές) σε θέματα ασφάλειας και υγείας κατά την εκτέλεση του έργου όνομα(τα) και διεύθυνση(εις).
9. Προβλεπόμενη ημερομηνία έναρξης των εργασιών στο εργοτάξιο.
10. Προβλεπόμενη διάρκεια του εργοταξίου.
11. Προβλεπόμενος μέγιστος αριθμός εργαζομένων στο εργοτάξιο.
12. Προβλεπόμενος αριθμός εργολάβων, υπεργολάβων και αυτοαπασχολουμένων στο εργοτάξιο.
13. Στοιχεία των επιχειρήσεων που έχουν ήδη επιλεγεί.



**Στο Σ.Α.Υ. περιγράφονται και διευκρινίζονται :**

- A.** Οι κανόνες που θα εφαρμόζονται στο εργοτάξιο, λαμβανομένων υπόψη των δραστηριοτήτων.
- B.** Ειδικά μέτρα για τις εργασίες του παραρτήματος II, του αρθ. 12, Π.Δ.305/96. (σελ. 82).

**Ακόμη περιλαμβάνονται στοιχεία:** για την προσπέλαση στο εργοτάξιο και τις θέσεις εργασίας, την ανάλυση πορείας της κατασκευής σε φάσεις, την κυκλοφορία πεζών και οχημάτων εντός του εργοταξίου, την ανάλυση των μεθόδων εργασίας ανά φάση, τον καθορισμό χώρων αποθήκευσης υλικών και τρόπου αποκομιδής ακρήτων, τις συνθήκες αποκομιδής επικίνδυνων υλικών, τη διευθέτηση χώρων υγιεινής, εστίασης και Α' βοηθειών, τη μελέτη κατασκευής ικριωμάτων όταν δεν περιγράφονται από τις ισχύουσες διατάξεις.

Η όλη διαδικασία της συνεργασίας Κατασκευαστών, Μελετητών και Συντονιστών Μελέτης αποτυπώνεται στο Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας (Σ.Α.Υ.).

Σχεδόν πάντοτε στην κατασκευή των τεχνικών έργων κάθε μεγέθους γίνεται αναθεώρηση και εμπλουτισμός του Σ.Α.Υ. με την πρόοδο των εργασιών συναρτήσει των αλλαγών της αρχικής μελέτης (αρχιτεκτονικών, στατικών, Η/Μ), του επιπέδου εξειδίκευσης - εμπειρίας - σύνθεσης προσωπικού, των καιρικών συνθηκών, των θεομηνιών, των νέων δεδομένων που προκύπτουν στα γεωλογικά στοιχεία κ.α. Σε αυτή τη συνεχή αναθεώρηση και τη διαλεκτική σχέση μεταξύ Σ.Α.Υ. και κατασκευής του τεχνικού έργου σημαντικό ρόλο έχει ο Συντονιστής Εκτέλεσης (Π.Δ. 305/96).

Με την αποπεράτωση του έργου, το Σ.Α.Υ. δεν έχει πλέον αξία και χρησιμότητα.

**Φ.Α.Υ**

**Αποσκοπεί** στην πρόληψη και τον περιορισμό των κινδύνων όσους μελλοντικά ασχοληθούν με τη συντήρηση ή την επισκευή του έργου.  
Υποχρέωση εκπόνησής του υπάρχει σε κάθε περίπτωση.

**Περιλαμβάνει :**

- A.** Το μητρώο του έργου (σχέδια και τεχνική περιγραφή).
- B.** Οδηγίες, πληροφορίες γενικά για τους μετέπειτα χρήστες και συντηρητές / επισκευαστές του Τεχνικού Έργου και στοιχεία χρήσιμα σε θέματα ασφάλειας και υγείας για μεταγενέστερες εργασίες σε όλη τη διάρκεια της ζωής του έργου (συντήρηση, μετατροπή, καθαρισμός κ.λπ.).

Ενδεικτικά στοιχεία είναι : φέρουσα ικανότητα εδάφους, παράμετρος αντισεισμικού σχεδιασμού, σχέδια δικτύων, εξασφαλισμένες διευθετήσεις για ανάρτηση δαπέδων εργασίας κ.λπ. Η συνεχή αναθεώρηση και ενημέρωση που προαναφέρθηκε για το Σ.Α.Υ. ισχύει βεβαίως και για το Φάκελο Ασφάλειας και Υγείας (Φ.Α.Υ.).





### **Δεν πρέπει να ξεχνάμε ότι :**

Ο Φ.Α.Υ. ολοκληρώνεται με την τελική ενημέρωσή του από το Συντονιστή εκτέλεσης έτσι ώστε να περιέχει τα πραγματικά στοιχεία του έργου, έτσι όπως αυτό κατασκευάστηκε (συνημμένα τα σχέδια «ως κατασκευάσθη»). Ο Φ.Α.Υ. μένει στην κατοχή του Κυρίου του Έργου. Κάθε επί μέρους ιδιοκτήτης, στα ιδιωτικά έργα σύμφωνα με το Π.Δ. 305/96, μεριμνά να αποκτήσει ακριβές αντίγραφο του Φ.Α.Υ.

Θα βοηθούσε πολύ στην πρόληψη ατυχήματος σε συνεργεία που θα επέμβουν μελλοντικά στο τεχνικό έργο (μετά το πέρας του), αν ήταν υποχρεωτική η παράδοση του Φ.Α.Υ στους ιδιοκτήτες των ιδιωτικών έργων όπως είναι στα δημόσια έργα.

Το Σ.Α.Υ και ο Φ.Α.Υ. αποτελούν αναπόσπαστο τμήμα των δικαιολογητικών που υποβάλλονται για την έκδοση της οικοδομικής άδειας και τηρούνται στο εργοτάξιο με ευθύνη του Γεν. Εργολάβου ή του Κυρίου του Έργου, μη υπάρχοντος Γεν. Εργολάβου. Υποβάλλονται σε δύο αντίγραφα και αποτελούν πληρότητα φακέλου της οικοδομικής άδειας. Η μία σειρά παραμένει στην υπηρεσία που εκδίδει την άδεια ενώ η άλλη επιστρέφεται θεωρημένη μαζί με την άδεια. Το Σ.Α.Υ και ο Φ.Α.Υ. υπάρχουν στο εργοτάξιο, στη διάθεση των ελεγκτικών αρχών. Οι Επιθεωρητές Εργασίας όταν πραγματοποιούν έλεγχο, ελέγχουν το Σ.Α.Υ και τον Φ.Α.Υ για τη φάση του έργου που βρίσκεται σε εξέλιξη. Για τις επόμενες φάσεις μπορούν να διατυπώσουν συστάσεις. **Το Σ.Α.Υ. και ο Φ.Α.Υ. δεν υποβάλλονται για έγκριση στα ΚΕ.Π.Ε.Κ.** Έχουν μία δυναμική και βρίσκονται σε συνεχή αναθεώρηση.

### **Δημόσια Έργα**

Ισχύουν οι ίδιες υποχρεώσεις σύνταξης Σ.Α.Υ., Φ.Α.Υ. και λειτουργίας των νέων θεσμών των Συντονιστών.

Το Σ.Α.Υ. και ο Φ.Α.Υ. αποτελούν τμήμα της τεχνικής μελέτης που υποβάλλεται για έγκριση (Π.Δ. 305/96, αρθ. 3, §8). Σε περίπτωση που απαιτείται έκδοση οικοδομικής άδειας, υποβάλλονται και στην Πολεοδομία.

Σύμφωνα με την Απόφ. 433/2000 Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. καθιερώνεται ο Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας (**Φ.Α.Υ.**), που προβλέπεται από τις διατάξεις του άρθρου 3 του Π.Δ. 305/96, **ως απαραίτητο στοιχείο για την προσωρινή και οριστική παραλαβή κάθε Δημόσιου Έργου** (ΦΕΚ 1176 Β της 22-9-2000).



Για τα **δημόσια έργα** υπογραμμίζεται ότι η έγκριση των Σ.Α.Υ. και Φ.Α.Υ. από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία (Δ.Υ.) **ουδόλως απαλλάσσει τον Ανάδοχο Μελετητή (όταν υπάρχει αυτός) για τυχόν παραλείψεις του** οι οποίες προκύπτουν από την παρανόηση της υφιστάμενης νομοθεσίας και την τυχόν παράλειψη ή μη ορθή εκτίμηση παραγόντων του εργασιακού κινδύνου (Εγκ. 11 Α.Π.ΔΙΠΑΔ/οικ/307 Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. για την Αποφ. Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. αριθ. ΔΙΠΑΔ /οικ/177/2-3-2001). Ακόμη, ο Ανάδοχος μελέτης είναι υποχρεωμένος να ορίσει, σύμφωνα με τις απαιτήσεις του Π.Δ. 305/96 Συντονιστή θεμάτων ασφάλειας και υγείας, που θα αναλάβει την ευθύνη σύνταξης των Σ.Α.Υ. και Φ.Α.Υ. στο στάδιο της μελέτης. Το όνομά του πρέπει να ανακοινωθεί στον Κύριο του Έργου εντός ενός μηνός από την ημερομηνία ανάθεσης της μελέτης.

Είναι απαραίτητο να σημειωθεί ότι με την Αποφ. Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. Αριθ. ΔΕΕΠΠ/οικ/85/14-5-01 διευκρινίζεται η απαίτηση του Π.Δ. 305/96 για τα δημόσια έργα και καθιερώνονται το Σ.Α.Υ και ο Φ.Α.Υ., ως απαραίτητα στοιχεία για την έγκριση και παραλαβή (αρθ.15 και 22 Ν.716/77) μελέτης Δημοσίου Έργου, που εκπονείται :

- α)** σε στάδιο οριστικής μελέτης,
- β)** σε στάδιο μελέτης εφαρμογής (Π.Δ. 696/74).

Ακόμη αναφέρεται ότι η εφαρμογή του Π.Δ. 305/96 και ιδιαίτερα των παραγράφων 3 και 9 του αρθ. 3 είναι υποχρεωτική και για κάθε κατασκευαζόμενο Δημόσιο Έργο (που έχει εγκριθεί η Διακήρυξη Κατασκευής του ή το έργο βρίσκεται σε εξέλιξη προ της ισχύος της παρούσας), ανεξάρτητα της ύπαρξης Σ.Α.Υ. και Φ.Α.Υ. στην εγκεκριμένη μελέτη ή της μη αναφοράς των Σ.Α.Υ. και Φ.Α.Υ. στα τεύχη δημοπράτησης.

Υπενθυμίζεται ότι η παρ.3 του άρθρου 3 του Π.Δ.305/96 απαιτεί τα εξής:

«Πριν από την έναρξη λειτουργίας του εργοταξίου ο Εργολάβος ολόκληρου του έργου και εάν δεν υπάρχει, ο Κύριος του Έργου μεριμνά για την εκπόνηση σχεδίου ασφάλειας και υγείας και για την κατάρτιση Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας».

Η παρ.9 του ίδιου άρθρου επιβάλλει τα εξής:

«Το Σχέδιο και ο Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας αναπροσαρμόζονται σε συνάρτηση με την εξέλιξη των εργασιών και τις ενδεχόμενες τροποποιήσεις που έχουν επέλθει. Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δίνεται πριν την έναρξη των εργασιών στην αναπροσαρμογή του Σχεδίου Ασφάλειας και Υγείας, ενώ μετά το πέρας των εργασιών στην αναπροσαρμογή του Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας, ώστε αυτός να περιέχει τα πραγματικά στοιχεία του έργου έτσι όπως αυτό κατασκευάστηκε».

Σημαντικό στοιχείο στην εφαρμογή και αναπροσαρμογή του Σ.Α.Υ. στην κατασκευή είναι και το οργανόγραμμα του εργοταξίου που υποχρεούται να υποβάλει ο Ανάδοχος σε ένα μήνα α-



πό την υπογραφή της σύμβασης (αρθ. 32 Π.Δ.609/85) και στο οποίο περιγράφονται λεπτομερώς τα πλήρη στοιχεία στελεχών, εξοπλισμού και μηχανημάτων που θα περιλαμβάνει η εργοταξιακή ανάπτυξη για την εκτέλεση του έργου.

## Παρατηρήσεις

Από τη μέχρι σήμερα εφαρμογή των απαιτήσεων του Π.Δ. 305/96, σε ό,τι αφορά στο Σ.Α.Υ. και τον Φ.Α.Υ. στα τεχνικά έργα, συνεκτιμώντας και τις πραγματικές συνθήκες σύνταξης, έγκρισης και υλοποίησης (κατασκευής) των μελετών ιδιωτικών και δημοσίων έργων παρατηρούνται τα εξής:

➔ Οι μελέτες συντάσσονται σε μικρό χρονικό διάστημα, υπό την πίεση προθεσμιών, με αποτέλεσμα και τα Σ.Α.Υ να συντάσσονται τις περισσότερες φορές ιδιαίτερα σε ιδιωτικά έργα μικρής κλίμακας- με τις ελάχιστες απαιτήσεις (φωτοτυπίες φυλλαδίων ή στην καλύτερη περίπτωση το ελάχιστο πρότυπο του ΤΕΕ) **χωρίς να υπάρχει ουσιαστική συνεργασία μεταξύ Κατασκευαστών, Μελετητών και Συντονιστών Μελέτης.**

Η συνεργασία αυτή μετατίθεται και αναβάλλεται για τη φάση της υλοποίησης της μελέτης (κατασκευή). Έτσι ο Συντονιστής Μελέτης δεν αποκτά το ρόλο που θα έπρεπε, να παρέμβει δηλαδή στις αρχιτεκτονικές, τεχνικές και οργανωτικές επιλογές, προεκτιμώντας τον κίνδυνο και ταυτόχρονα περιορίζοντάς τον με τις εναλλακτικές λύσεις που θα προτείνει. Μεταφέρεται και προστίθεται λοιπόν στο Συντονιστή Εκτέλεσης το μεγαλύτερο βάρος για την επίτευξη της πρόληψης ατυχήματος, τη στιγμή που ο ίδιος δεν έχει μεγάλη δυνατότητα να εισηγηθεί και να επιτύχει την τροποποίηση της μελέτης με μόνο λόγο τον περιορισμό των κινδύνων. Περιορίζεται λοιπόν στη λήψη αυξημένων και ειδικών μέτρων ασφάλειας, για τον περιορισμό των κινδύνων με περισσότερες δυσκολίες και υψηλό κόστος.

➔ Στη φάση της κατασκευής των τεχνικών έργων, εξαιτίας της φύσης τους (μεταβαλλόμενες και απρόβλεπτες συνθήκες), απαιτείται αναθεώρηση και εμπλουτισμός του Σ.Α.Υ. Σε συνάρτηση με τα προαναφερθέντα, αυτή η απαίτηση εντείνεται. Επειδή παράλληλα με το Σ.Α.Υ. τηρείται στο εργοτάξιο και το **Ημερολόγιο Μέτρων Ασφάλειας** και επειδή η συνεργασία των παραγόντων της κατασκευής των τεχνικών έργων επιβάλλεται από τη νομοθεσία, **μπορεί να σημειώνεται στο Η.Μ.Α. κάθε αναθεώρηση και εμπλουτισμός του Σ.Α.Υ.** με πρόταση του Συντονιστή εκτέλεσης και σε συνεργασία με Κατασκευαστές (Κύριο του Έργου Γεν. Εργολάβους Υπεργολάβους) Επιβλέποντες Μηχανικούς και Εργοταξιαρχες. Καλό είναι στο Η.Μ.Α., σε ειδική στήλη, να γίνεται παραπομπή στη σχετική σελίδα του Σ.Α.Υ. για να υπάρχει ουσιαστική αναπροσαρμογή και εφαρμογή του τελευταίου. Με τον τρόπο αυτό διευκολύνεται η συνεργασία και επιτυγχάνεται ο στόχος της πρόληψης ατυχήματος.

Από τα παραπάνω συνάγεται ότι η ύπαρξη του Η.Μ.Α. είναι απαραίτητη για την ασφάλεια και υγεία στην εξέλιξη της κατασκευαστικής διαδικασίας στο εργοτάξιο. Δυστυχώς επικρατεί σύγχυση για το κατά πόσο είναι απαραίτητη η τήρησή του, όταν υπάρχει Σ.Α.Υ. Δεν έχει ίσως κατανοηθεί η αναγκαιότητα του Η.Μ.Α. στον κατασταλτικό έλεγχο.

➔ Το Σ.Α.Υ. μπορεί να βοηθήσει ακόμη τη διαδικασία που απαιτείται σύμφωνα με το αρθ. 79



του Π.Δ.1073/81 για την προστασία από τους αγωγούς της Δ.Ε.Η. Καλό είναι μαζί με την αίτηση του εκτελούντος το έργο προς τη Δ.Ε.Η. και τα απαιτούμενα σχέδια (τοπογραφικό, κάτοψη, τομή) να υποβάλλεται και κάθε τμήμα του Σ.Α.Υ. όπου γίνεται εντοπισμός του κινδύνου από υπόγεια και εναέρια δίκτυα ηλεκτρικού ρεύματος σε όλη την κατασκευαστική διαδικασία (εκσκαφές, κίνηση αντλιών, γερανών, τοποθέτηση σκαλωσιάς, αναβατήριο, μετακίνηση οπλισμού, κ.α.), και δίνονται αντίστοιχα οι αρχικές προτάσεις για την αντιμετώπιση του κινδύνου.

Τα δεδομένα του Σ.Α.Υ. θα συνεκτιμηθούν ιδιαίτερα στη λήψη των πρόσθετων μέτρων ασφαλείας (π.χ. προστατευτικών σανιδωμάτων), τη χρονική στιγμή που επιβάλλεται και θα αναφέρονται σαν σχετικά στο έγγραφο της Δ.Ε.Η. για συνέχιση των εργασιών. Με τον τρόπο αυτό θα περιοριστεί η σύγχυση που έχει δημιουργηθεί, ότι αρκεί μόνο η μεταφορά των αγωγών στις αποστάσεις ασφαλείας που υποχρεούται η Δ.Ε.Η., εφόσον πλέον από την αρχή θα υπενθυμίζονται όλες οι επικίνδυνες δραστηριότητες στο εργοτάξιο, εξαιτίας της γειννίας με το δίκτυο, μέχρι το πέρας των εργασιών.

► Στα μεγάλα τεχνικά έργα, τα οποία συνήθως έχουν καλύτερη οργάνωση, τα Σ.Α.Υ. και Φ.Α.Υ είναι περισσότερο μελετημένα, σε σχέση με τα μικρής κλίμακας έργα και ιδιαίτερα τα ιδιωτικά έργα που εκτελούνται με αυτεπιστασία.

Με το συνημμένο πίνακα ελέγχου (check list) είναι δυνατόν να προσφερθούν άρτιες υπηρεσίες ασφαλείας στα εργοτάξια αυτής της μικρής κλίμακας και να μειωθούν τα ατυχήματα.

Το Σ.Α.Υ. έχει στόχο να βοηθήσει στο εργοτάξιο τους Εργολάβους, Υπεργολάβους, Επιβλέποντες μηχανικούς, Εργοταξίαρχες, Συντονιστές Εκτέλεσης, Εργοδηγούς, εργαζόμενους, δίνοντας λύσεις στη λήψη μέτρων ασφαλείας και υγείας με συγκεκριμένες προτάσεις και κατασκευαστικές λεπτομέρειες, όπου χρειάζεται. Πρέπει να περιέχει και απλοποιημένες οδηγίες προς τους εκάστοτε εργαζόμενους (με τις ιδιαιτερότητές τους), ώστε η συμπεριφορά και η εργασιακή πρακτική τους να βοηθούν στη διατήρηση των συνθηκών ασφαλείας και υγείας (π.χ. χρήση Μ.Α.Π., εντοπισμός και αναφορά των κινδύνων, των ζημιών και κάθε αποσυναρμολόγησης στις διατάξεις ασφαλείας, καμία πρωτοβουλία στη λήψη μέτρων ασφαλείας χωρίς τη συνεργασία του Επιβλέποντα Μηχανικού/ Εργοταξίαρχη, Τεχνικού Ασφάλειας και Συντονιστή).



Απαιτείται να δοθεί ιδιαίτερη έμφαση στις υποχρεώσεις του Κατασκευαστή (Γεν. Εργολάβου / Κυρίου Έργου) απέναντι στους ελεγκτικούς μηχανισμούς, πριν την έναρξη των εργασιών, με την αναφορά τους στο Σ.Α.Υ. Ενδεικτικά παρατίθενται :

- Η απασχόληση Τεχνικού Ασφάλειας, (ειδικότητα, ώρες απασχόλησης, τυπικό ανάθεσης) και η τήρηση και θεώρηση ανάλογων βιβλίων.
- Η απασχόληση Συντονιστών Εκτέλεσης, όταν είναι παρόντα περισσότερα του ενός συνεργεία.
- Η θεώρηση Ημερολογίου Μέτρων Ασφάλειας ή η τήρηση αθεώρητου ημερολογίου σύμφωνα με το αρθ. 113 Π.Δ. 1073/81, όταν δεν εμπίπτει στις υποχρεώσεις του Ν 1396/83 και Π.Δ. 305/96 για τη θεώρηση Η.Μ.Α.
- Η υποβολή στο αρμόδιο ΚΕ.Π.ΕΚ. (συγκεκριμένη ταχυδρομική διεύθυνση και τηλ.- φαξ) της εκ των προτέρων γνωστοποίησης, όταν απαιτείται.
- Η υποβολή αίτησης στη Δ.Ε.Η. όταν υπάρχει κίνδυνος από υπόγεια ή εναέρια δίκτυά της.
- Η υποβολή αιτήματος μετατόπισης δικτύων σε άλλες υπηρεσίες.

Βέβαια πρέπει να σημειωθεί ότι δεν έχουν καθοριστεί επίσημες ελάχιστες αμοιβές για τη σύνταξη των Σ.Α.Υ. και Φ.Α.Υ. και αυτό λειτουργεί πολλές φορές πρακτικά σε βάρος της ποιότητάς τους. Το Τ.Ε.Ε. έχει δημοσιεύσει στο Ενημερωτικό του Δελτίο, (αρ. Τευχ.2191,19-3-2002) το προτεινόμενο σχέδιο Π.Δ., του οποίου η τελική έγκριση δεν έχει ακόμη ολοκληρωθεί.



**Σημειωτέον ότι το πληρέστερο και ορθότερο Σ.Α.Υ και Φ.Α.Υ. δεν έχει αξία χωρίς τη συνεργασία όλων των παραγόντων της κατασκευής: Εργοδοτών, Μελετητών, Επιβλεπόντων Μηχανικών, Εργοταξιαρχών, Τεχνικών Ασφάλειας, Συντονιστών, εργαζόμενων και ελεγκτικών μηχανισμών για τη μείωση των ατυχημάτων στα τεχνικά έργα τόσο στους εργαζόμενους και σε τρίτους στη φάση της κατασκευής, όσο και στα συνεργεία που θα επέμβουν μελλοντικά και στους χρήστες του Τεχνικού Έργου μετά την κατασκευή του.**



**ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΑ & ΟΧΙ ΕΞΑΝΤΛΗΤΙΚΑ  
ΣΗΜΕΙΑ ΑΙΧΜΗΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ΕΡΓΟΤΑΞΙΩΝ**

ΕΠΩΝΥΜΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ: .....

ΤΗΛΕΦΩΝΟ: .....

ΤΑΧ. ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ: .....

ΕΠΙΒΛ. ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ: .....

ΕΡΓΟΤΑΞΙΑΡΧΗΣ ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ: .....

ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ: .....

**ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ****ΝΑΙ****ΟΧΙ**

➔ Ημερολόγιο Μέτρων Ασφάλειας - Εκ των προτέρων γνωστοποίηση

➔ Σχέδιο Ασφάλειας &amp; Υγείας (Σ.Α.Υ.) - Φάκελος Ασφάλειας &amp; Υγείας (Φ.Α.Υ.)

➔ Προστασία από αγωγούς της Δ.Ε.Η.

• Αίτηση στη Δ.Ε.Η.

• Μετατόπιση

• Πρόσθετα μέτρα (σανιδώματα κ.α.)

➔ Περίφραξη εργοταξίου.

➔ Φαρμακείο.

➔ Πυροσβεστήρες.

➔ Μέσα Ατομικής Προστασίας.

**ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ:**

---



ΚΑΤΕΔΑΦΙΣΕΙΣ	ΝΑΙ	ΟΧΙ
➔ Απομάκρυνση κιγκλιδωμάτων - κουφωμάτων.		
➔ Χρήση Μέσων Ατομικής Προστασίας (κράνη, ολόσωμες ζώνες ασφάλειας, γυαλιά, CE).		
➔ Προστασία ανοιγμάτων έναντι πτώσης.		
➔ Αδειούχοι χειριστές μηχανημάτων έργων και εξοπλισμού, όπου απαιτείται.		
➔ Προστατευτικά σανιδώματα.		
➔ Ειδική μελέτη, αν πρόκειται για έργο με προεντεταμένο σκυρόδεμα.		
➔ Εφαρμογή του Σχεδίου Εργασίας, αν υπάρχουν υλικά που περιέχουν αμίαντο.		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• όπου υπάρχουν σκαλωσιές συμπληρώστε το τμήμα σκαλωσιές (ικριώματα) του παρόντος πίνακα ελέγχου</li> </ul>		
<b>ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ:</b> <hr style="border: 0; border-top: 1px solid black; margin-top: 10px;"/>		

ΕΚΣΚΑΦΕΣ-ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΕΙΣ	ΝΑΙ	ΟΧΙ
➔ Αντιστήριξη πρανών.		
➔ Περίφραξη χειλέων εκσκαφής.		
➔ Υλικά μακριά από τα χείλη της εκσκαφής.		
➔ Προστασία έναντι πτώσης των περασμάτων-γεφυρωμάτων, με ασφαλές κιγκλίδωμα (κουπαστή και μεσοδιάστημα).		
➔ Ασφαλείς φορητές σκάλες.		
➔ Χρήση Μέσων Ατομικής Προστασίας (κράνη κ.α., CE).		
<b>ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ:</b> <hr style="border: 0; border-top: 1px solid black; margin-top: 10px;"/>		



ΦΕΡΩΝ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ	ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΛΗΡΩΣΕΩΣ (Η/Μ, σοβάδες, βαφές, μάρμαρα κλπ)	ΝΑΙ	ΟΧΙ
	➔ Προστασία περάτων πλακών και ξυλοτύπων.		
	➔ Προστατευτικό προστέγασμα στο ύψος οροφής ισογείου.		
	➔ Κεκλιμένο αδιαπέραστο σανίδωμα («ομπρέλα» κατά τους οικοδόμους, για προστασία εργαζόμενων και περιοίκων, όπου απαιτείται π.χ. όμορα οικόπεδα, πεζοδρόμια, όμορα περάσματα κ.α.).		
	➔ Προστασία ανοιγμάτων ασανσέρ.		
	➔ Προστασία ανοιγμάτων κλιμακοστασιών (πλατύσκαλα, φανάρια, ανοίγματα μεταξύ των σκελών της κλίμακας).		
	➔ Χρήση Μέσων Ατομικής Προστασίας (κράνη, ζώνες ασφάλειας ολόσωμες, κατάλληλα υποδήματα κ.α., ΓΕ).		
	➔ Ασφαλείς φορητές σκάλες.		
	➔ Πιστοποιημένος εξοπλισμός (μηχανήματα, εργαλεία κ.α.).		
	➔ Βεβαίωση εγκατάστασης και καλής λειτουργίας ανυψωτικών μηχανημάτων.		
	➔ Έλεγχος συρματόσχοινων.		
	➔ Αδειούχοι ηλεκτροσυγκολλητές οξυγονοκολλητές.		
	➔ Χειριστές εξοπλισμού με τις απαιτούμενες κατά το νόμο άδειες.		
	➔ Καθαριότητα, τακτοποίηση διαδρόμων κυκλοφορίας (περάσματα, κλίμακες, διάδρομοι κ.α.).		
	➔ Σήμανση ασφάλειας.		
	➔ Εγκατάσταση ανελκυστήρων		
	• Χρήση ολόσωμης ζώνης ασφάλειας ή λοιπών προστατευτικών διατάξεων έναντι πτώσης (πατάρια, σκαλωσιά κ.ο.κ.).		



<b>ΦΕΡΩΝ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ</b>	<b>ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΛΗΡΩΣΕΩΣ</b> (Η/Μ, σοβάδες, βαφές, μάρμαρα κλπ)	<b>ΝΑΙ</b>	<b>ΟΧΙ</b>
	• Χρήση κράνους.		
	• Εργασία βοηθού, παρουσία αδειούχου εγκαταστάτη.		
	➔ Απαγόρευση χρήσης καβαλέτων στους εξώστες. Μπορεί να γίνει αποδεκτή η χρήση τους μόνο με προστατευτική έναντι πτώσεως διάταξη (στο ένα μέτρο και ενδιάμεσα από το δάπεδο του εξώστη και στο ένα μέτρο και ενδιάμεσα υπεράνω του δαπέδου εργασίας του καβαλέτου).		
	• όπου υπάρχουν σκαλωσιές συμπληρώστε το τμήμα σκαλωσιές (ικριώματα) του παρόντος πίνακα ελέγχου		
<b>ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ:</b>			
<hr/>			
<hr/>			

<b>ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ ΕΡΓΩΝ</b>	<b>ΝΑΙ</b>	<b>ΟΧΙ</b>
➔ Πιστοποιημένος εξοπλισμός εργασίας.		
➔ Αδειούχοι κατά το νόμο χειριστές.		
➔ Καλή λειτουργία και πρόσφατη συντήρηση.		
➔ Άδειες κυκλοφορίας.		
➔ Πινακίδες κυκλοφορίας.		
➔ Αποδεικτικά στοιχεία ασφάλισης.		
➔ Αποδεικτικά πληρωμής ετήσιων τελών κυκλοφορίας.		
<b>ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ:</b>		
<hr/>		
<hr/>		



ΣΚΑΛΩΣΙΕΣ	ΝΑΙ	ΟΧΙ
➔ Ξύλινες σκαλωσιές σε ύψος <10 m.		
➔ Ασφαλής έδραση σκαλωσιάς (ορθοστάτης σε πατόβιδες και σκληρό οριζοντιωμένο δάπεδο και καλά πατημένο χώμα).		
➔ Επαρκείς και ασφαλείς συνδέσεις με κτίριο.		
➔ Προστασία περιοίκων από ρύπανση και ατύχημα (λινάτσα, προστατευτικό σανίδωμα, δίοδος διέλευσης πεζών).		
➔ Δάπεδα εργασίας πλάτους 0,60 m (2 μαδέρια των 30 cm), για απλές εργασίες.		
➔ Σε ειδικές εργασίες δάπεδα μεγαλύτερου πλάτους (βλ. Π.Δ. 1073/81).		
➔ Προστασία έναντι πτώσης στο δαπέδο εργασίας («πλάτη»).		
➔ STOP (οριζόντιες κουπαστές στο 1m και μεσοδιάστημα (ή άλλη ασφαλής διάταξη) στα άκρα της σκαλωσιάς.		
➔ Πύργοι (κινητές σκαλωσιές)		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ύψος &lt; 3πλάσιου της μικρότερης πλευράς της βάσης</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• φρένο στους 4 τροχούς</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• σκάλα ανάβασης στο δάπεδο εργασίας</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• πλήρης κάλυψη (μαδέρωμα) του δαπέδου εργασίας</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• προστασία του δαπέδου εργασίας έναντι πτώσης.</li> </ul>		
➔ Βεβαίωση πληρότητας και ευστάθειας από τον Επιβλέποντα Μηχανικό και τον Κατασκευαστή.		
➔ Βεβαίωση εξέτασης τύπου από Υ.Β.Ε.Τ. και για εισαγόμενες σκαλωσιές από φορέα αναγνωρισμένο από τις επίσημες αρχές της χώρας προέλευσης.		



**ΣΚΑΛΩΣΙΕΣ****ΝΑΙ****ΟΧΙ**

- ➔ Μελέτη για κάθε σκαλωσιά πλην αυτής με πλάτος δαπέδου εργασίας 60 cm που υποβαστάζει αποκλειστικά εργαζόμενους και άμεσα χρησιμοποιούμενα υλικά.

**ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ:**

---

---

**ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΧΕΙΡΟΣ****ΝΑΙ****ΟΧΙ**

- ➔ Πιστοποίηση.
- ➔ Εργαλεία και καλώδια σε καλή κατάσταση.
- ➔ Ασφαλής αποθήκευση και μεταφορά.
- ➔ Προφυλακτήρες.

**ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ:**

---

---

**ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ****ΝΑΙ****ΟΧΙ**

- ➔ Ασφάλιση (κλειδαριά).
- ➔ Γείωση.
- ➔ Αντιηλεκτροπληξιακός διακόπτης.
- ➔ Εγκιβωτισμός σε ντουλάπι.
- ➔ Αναγραφή των στοιχείων του υπεύθυνου αδειούχου ηλεκτρολόγου.

**ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ:**

---

---



## ΣΥΜΦΩΝΗΤΙΚΑ

Με τη σύνταξη γραπτών συμφωνητικών οι Υπεργολάβοι γίνονται συνήθως πιο υπεύθυνοι. Βεβαίως διατηρείται η συνυπευθυνότητα του Γενικού Εργολάβου, όπου υπάρχει αυτός, αλλά με το συμφωνητικό γίνεται μια άμεση υπενθύμιση των υποχρεώσεων των υπεργολάβων.

**Σε όλα τα συμφωνητικά, στην αρχή του κειμένου που αφορά την ασφάλεια και την υγεία, συμβάλλει θετικά στην πρόληψη των ατυχημάτων, αν αναφερθούν τα παρακάτω :**

Ο Υπεργολάβος είναι υποχρεωμένος να λαμβάνει, να τηρεί και να έχει την επιστασία της τήρησης κάθε υποχρεωτικού από το νόμο ή απαραίτητου από την πράξη μέτρου ασφάλειας, για το εργαζόμενο προσωπικό του στο εργοτάξιο. Ευθύνεται δε για κάθε ατύχημα που οφείλεται στην έλλειψη των απαραίτητων μέτρων ασφάλειας για το τμήμα που έχει αναλάβει.

### **Ενδεικτικά και όχι εξαντλητικά αναφέρουμε τις ακόλουθες απαιτήσεις:**

- 1) Καθημερινή δοκιμή του αντιηλεκτροπληξιακού διακόπτη από τον υπεύθυνο του έργου ή τον Υπεργολάβο. Ο Υπεργολάβος μεριμνά ώστε πριν δουλέψει το συνεργείο του να δοκιμαστεί η καλή λειτουργία του παραπάνω διακόπτη.
- 2) Εάν στο συνεργείο υπάρχουν εργαζόμενοι που δεν κατανοούν την ελληνική γλώσσα, ο Υπεργολάβος στον οποίο ανήκουν πρέπει να φροντίσει να τους ενημερώσει με κάθε δυνατό τρόπο για τους πιθανούς κινδύνους και τα απαιτούμενα μέτρα ασφάλειας καθώς και για τις υποχρεώσεις τους.

### **ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΑ ΣΥΜΦΩΝΗΤΙΚΑ ΥΠΕΡΓΟΛΑΒΩΝ**

#### **ΣΚΑΛΩΣΙΕΣ**

(Μπετατζής - Σοβατζής - Βαφέας κ.ά.)

Ο Υπεργολάβος είναι υποχρεωμένος να λαμβάνει, να τηρεί και να έχει την επιστασία της τήρησης κάθε υποχρεωτικού από το νόμο ή απαραίτητου από την πράξη μέτρου ασφάλειας, για το εργαζόμενο προσωπικό του στο εργοτάξιο. Ευθύνεται για κάθε ατύχημα που οφείλεται στη έλλειψη των απαραίτητων μέτρων ασφάλειας για το τμήμα που έχει αναλάβει.

### **Ενδεικτικά και όχι εξαντλητικά αναφέρουμε τις ακόλουθες απαιτήσεις:**

- 1) Καθημερινή δοκιμή του αντιηλεκτροπληξιακού διακόπτη από τον υπεύθυνο του έργου ή τον Υπεργολάβο. Ο Υπεργολάβος μεριμνά ώστε πριν δουλέψει το συνεργείο του να δοκιμαστεί η καλή λειτουργία του παραπάνω διακόπτη.
- 2) Εάν υπάρχουν στο συνεργείο εργαζόμενοι που δεν κατανοούν την ελληνική γλώσσα, ο Υπεργολάβος στον οποίο ανήκουν πρέπει να φροντίσει να τους ενημερώσει με κάθε δυνατό τρόπο για τους πιθανούς κινδύνους και τα απαιτούμενα μέτρα ασφάλειας καθώς και για τις υποχρεώσεις τους.



**3)** Για ύψη μεγαλύτερα των 10 μέτρων να υπάρχει πάντοτε μεταλλική σκαλωσιά με μόνα ξύλινα τμήματα τα μαδέρια των δαπέδων εργασίας, τα οποία πρέπει να είναι υγιούς ξυλείας (όχι ρωγμές, ρόζοι, στοκαρίσματα κ.α.).

**4)** Ο Υπεργολάβος οφείλει να εκτελεί τις εργασίες ικριωμάτων σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς, νόμους και διατάξεις, περιλαμβανομένων μεταξύ άλλων και των : Π.Δ. 778/80 - Π.Δ. 1073/81- Αποφ. 16440/Φ.10.4./445/1993 Π.Δ. 305/96

**5)** ➔ Ο Υπεργολάβος οφείλει να κατασκευάσει και να εξασφαλίσει την πληρότητα και την ευστάθεια των πάσης φύσεως ικριωμάτων (σκαλωσιές) με:

- Σωστή έδραση της σκαλωσιάς - ορθοστατών (κατακορυφότητα - πληρότητα).
- Σύνδεση των ορθοστατών με εγκάρσιες δοκίδες, αντιανέμιους συνδέσμους, δάπεδα εργασίας, ώστε να μην υπάρχουν επικίνδυνα κενά.
- Προστασία έναντι πτώσης με ασφαλές ανθεκτικό κιγκλίδωμα, κατακόρυφα και σε περασιά από το δάπεδο εργασίας.
- Σύνδεση της σκαλωσιάς με το κτίριο (υπολογισμός συνδέσεων και κατανομή αυτών από τον Επιβλέποντα Μηχανικό).
- Πλάτος δαπέδου εργασίας ανάλογα με το είδος της εργασίας (π.χ. ορθομαρμάρωση, λιθοεπένδυση κ.α.) σύμφωνα με το άρθρο 34 Π.Δ.1073/81, (βλ. σελ. 56).

➔ Ασφαλής προσπέλαση στη σκαλωσιά (ανάβαση - κατάβαση) - προστατευτικά προστεγάσματα (ομπρέλες) - κάλυψη σκαλωσιάς - συνεκτίμηση υπαρχόντων αγωγών Δ.Ε.Η. και ανάλογα έγκαιρη μετακίνηση αγωγών μετά από αίτηση στη Δ.Ε.Η. του Γεν. Εργολάβου ή και πρόσθετα μέτρα ασφάλειας μετά από κοινή συνάντηση Γενικού Εργολάβου, αρμόδιας υπηρεσίας Δ.Ε.Η. και του Επιβλέποντα Μηχανικού.

➔ Βεβαίωση εξέτασης τύπου της σκαλωσιάς από το Υ.Β.Ε.Τ. για τις εγχώρια κατασκευαζόμενες. Βεβαίωση ελέγχου ή πιστοποιητικού από τις επίσημες αρχές της χώρας κατασκευής της σκαλωσιάς ή από φορέα αναγνωρισμένο από αυτές, για τις εισαγόμενες.

➔ Ό,τι δεν αναφέρεται παραπάνω, είναι όμως απαραίτητο για την ασφαλή κατασκευή της σκαλωσιάς και την προστασία των εργαζομένων πάνω σε αυτήν και τρίτων.

Δεν επιτρέπεται να εργαστεί κανείς στη σκαλωσιά χωρίς βεβαίωση πληρότητας και ευσταθείας της από τον Επιβλέποντα Μηχανικό ή και τον Εργοταξίαρχη καθώς και τον κατασκευαστή της. Επίσης μετά από θεομηνία (παγετό, σεισμό κ.α.), διακοπή εργασιών, περίοδο αχρηστίας, μετατροπή και κάθε περίπτωση που πιθανά επηρεάζει την αντοχή της πρέπει να την επιθεωρήσει, ο Επιβλέπων Μηχανικός πριν εργαστεί οποιοσδήποτε εργαζόμενος του εργοταξίου πάνω σ αυτή.

**6)** Κατάλληλα και εξειδικευμένα άτομα πρέπει να στελεχώνουν το συνεργείο.



- 7) Κατάλληλη ένδυση και υπόδηση. Κλειστά παπούτσια, όχι αλυσίδες, δαχτυλίδια, ταυτότητες, γενικά κρεμάμενα και εξέχοντα τμήματα ενδυμασίας π.χ. πουκάμισα.
- 8) Χρήση των Μέσων Ατομικής Προστασίας (ολόσωμες ζώνες, κράνη κ.α.), όλα CE.
- 9) Ο Υπεργολάβος επιβλέπει συνεχώς, ώστε τα δάπεδα εργασίας να μην υπερφορτώνονται.
- 10) Τήρηση των οδηγιών, γραπτών και προφορικών, του Εργοταξιάρχη, Επιβλέποντα Μηχανικού, Τεχνικού Ασφάλειας, Γιατρού Εργασίας, Συντονιστών.
- 11) Απαγορεύεται η μερική αποσυναρμολόγηση κάθε προστατευτικής διάταξης και βοηθητικής κατασκευής π.χ. σκαλωσιές.

### **ΦΕΡΩΝ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ**

(Μπετατζής - Σιδεράς)

Ο Υπεργολάβος είναι υποχρεωμένος να λαμβάνει, να τηρεί και να έχει την επιστασία της τήρησης κάθε υποχρεωτικού από το νόμο ή απαραίτητου από την πράξη μέτρου ασφάλειας, για το εργαζόμενο προσωπικό του στο εργοτάξιο. Ευθύνεται δε για κάθε ατύχημα που οφείλεται στην έλλειψη των απαραίτητων μέτρων ασφάλειας, για το τμήμα που έχει αναλάβει.

### **Ενδεικτικά και όχι εξαντλητικά αναφέρουμε τις ακόλουθες απαιτήσεις:**

1. Καθημερινή δοκιμή του αντιηλεκτροπληξιακού διακόπτη από τον υπεύθυνο του έργου ή τον Υπεργολάβο. Ο Υπεργολάβος μεριμνά ώστε πριν δουλέψει το συνεργείο του να δοκιμαστεί η καλή λειτουργία του παραπάνω διακόπτη.
2. Εάν υπάρχουν στο συνεργείο εργαζόμενοι που δεν κατανοούν την ελληνική γλώσσα, ο Υπεργολάβος στον οποίο ανήκουν πρέπει να φροντίσει να τους ενημερώσει με κάθε δυνατό τρόπο για τους πιθανούς κινδύνους και τα απαιτούμενα μέτρα ασφάλειας καθώς και για τις υποχρεώσεις τους.
3. Όλες οι υποχρεώσεις για τις σκαλωσιές.
4. Μέριμνα για προστασία οριζόντιων και κατακόρυφων ανοιγμάτων (ανοίγματα δαπέδων : φωταγωγοί, διαβάσεις αγωγών - ανοίγματα κλιμάκων : φανάρια (κουβάς), ανοίγματα κατακόρυφα στα πλατύσκαλα - ανοίγματα ασανσέρ) με κάλυψη ή περιφραγή και με υλικά του Γενικού Εργολάβου, ώστε να παραμείνουν και μετά την απομάκρυνση του συνεργείου του μπετατζή. Οι προστασίες παραμένουν έως ότου τα ανοίγματα πάρουν την τελική τους μορφή και δεν υπάρχει κίνδυνος για εργαζόμενους και τρίτους.
5. Ασφαλείς χειρισμοί με τα χέρια (ανύψωση υλικών, μετατοπίσεις, στοιβάγματα).
6. Έλεγχος για καλή στήριξη των ποδαρικών της αντλίας και για την εργασία αδειούχου χειριστή.



7. Καλή υποστήριξη ξυλοτύπων.
8. Προστασία περάτων πλακών και ξυλοτύπων.
9. Οι κρεμαστές ξύλινες σκαλωσιές εξωτερικών τοιχείων πρέπει να φέρουν :
  - διπλό λατάκι
  - διπλή φουρκέτα
  - προστασία έναντι πτώσης περιμετρικά του δαπέδου εργασίας με κουπαστή στο 1,10m και ενδιάμεσα (κάρφωμα από μέσα προς τα έξω)
  - όταν χρησιμοποιείται πάνω σ αυτές φορητή σκάλα, το κιγκλίδωμα να είναι μεγαλύτερου ύψους, ώστε να εξασφαλίζεται η προστασία έναντι πτώσης.
10. Το καλούπωμα και το ξεκαλούπωμα σε κούτελα - δοκάρια - γωνιακές κολώνες και γενικά όπου δε μπορεί να γίνει προστατευμένο δάπεδο εργασίας, πρέπει να γίνεται πάντοτε φορώντας την ολόσωμη ζώνη ασφάλειας, κατάλληλα προσδεδεμένη.
11. Στα δάπεδα εργασίας (δεν ξεχνάμε και το πατάρι του ασανσέρ) πάντα μαδέρια, υγιούς ξυλείας και όχι πλακάτζ.
12. Στο εσωτερικό πατάρι του ασανσέρ απαιτείται πλήρες μαδέρωμα. Ένα κενό 25 cm περιμετρικά για τη μετακίνηση της ξυλείας είναι αποδεκτό.
13. Το καλούπωμα και το ξεκαλούπωμα (συναρμολόγηση αποσυναρμολόγηση τύπων ή άλλων στοιχείων) πρέπει να γίνεται υπό την επίβλεψη του Υπεργολάβου.
14. Το συνεργείο πρέπει να είναι κατάλληλο και εξειδικευμένο.
15. Κατάλληλη ένδυση και υπόδηση (κλειστά παπούτσια, όχι αλυσίδες, δαχτυλίδια, ταυτότητες, γενικά κρεμάμενα και εξέχοντα τμήματα ενδυμασίας π.χ. πουκάμισα).
16. Χρήση των Μ.Α.Π. (ολόσωμες ζώνες, κράνη κ.α.), όλα CE.
17. Καθαρισμός εργοταξίου και ειδικά των κλιμακοστασίων.
18. Τήρηση των οδηγιών, γραπτών και προφορικών, του Εργοταξιάρχη, Επιβλέποντα Μηχανικού, Τεχνικού Ασφάλειας, Γιατρού Εργασίας, Συντονιστών.
19. Απαγορεύεται η μερική αποσυναρμολόγηση κάθε προστατευτικής διάταξης και βοηθητικής κατασκευής (π.χ. σκαλωσιές).



**ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΛΗΡΩΣΗΣ**

(Χτίστης)

Ο Υπεργολάβος είναι υποχρεωμένος να λαμβάνει, να τηρεί και να έχει την επιστασία της τήρησης κάθε υποχρεωτικού από το νόμο ή απαραίτητου από την πράξη μέτρου ασφάλειας, για το εργαζόμενο προσωπικό του στο εργοτάξιο. Ευθύνεται για κάθε ατύχημα που οφείλεται στην έλλειψη των απαραίτητων μέτρων ασφάλειας, για το τμήμα που έχει αναλάβει.

**Ενδεικτικά και όχι εξαντλητικά αναφέρουμε τις ακόλουθες απαιτήσεις:**

1. Καθημερινή δοκιμή του αντιηλεκτροπληξιακού διακόπτη από τον υπεύθυνο του έργου ή τον Υπεργολάβο. Ο Υπεργολάβος μεριμνά ώστε πριν δουλέψει το συνεργείο του να δοκιμαστεί η καλή λειτουργία του παραπάνω διακόπτη.
2. Εάν υπάρχουν στο συνεργείο εργαζόμενοι που δεν κατανοούν την ελληνική γλώσσα, ο Υπεργολάβος στον οποίο ανήκουν πρέπει να φροντίσει να τους ενημερώσει με κάθε δυνατό τρόπο για τους πιθανούς κινδύνους και τα απαιτούμενα μέτρα ασφάλειας καθώς και τις υποχρεώσεις τους.
3. Όλες οι υποχρεώσεις για τις σκαλωσιές (εφόσον είναι δικές τους, αλλιώς παραμένουν μόνο αυτές που αφορούν την ασφαλή χρήση και συντήρησή τους).
4. Εργασία μόνον μετά την προστασία εξωστών με μόνιμα ή προσωρινά ανθεκτικά κάγκελα.
5. Όχι καβαλέτα στους εξώστες, παρά μόνον όταν προστατεύσουμε έναντι πτώσης, με πατοκλώνες και οριζόντια κουπαστή στο 1m, όχι μόνο το άκρο του εξώστη αλλά και το δάπεδο εργασίας επί του καβαλέτου.
6. Συνεργασία συνεργείων, αλληλοενημέρωση για τυχόν κινδύνους που προκαλεί ο ένας στον άλλο.
7. Καλή στήριξη ανυψωτικών μηχανημάτων (CE) και συνεκτίμηση τυχόν ύπαρξης εναέριων αγωγών Δ.Ε.Η. για πρόσθετα μέτρα ασφάλειας (έγκαιρη προστασία με μετακίνηση των αγωγών μετά από αίτηση στη Δ.Ε.Η. του Γενικού Εργολάβου ή και με κατασκευή σανιδώματος από το Γενικό Εργολάβο σε συνεργασία με τον Επιβλέποντα Μηχανικό και την αρμόδια Υπηρεσία της Δ.Ε.Η., με διακοπή του ηλεκτρικού ρεύματος κ.α.).
9. Μηχανήματα πιστοποιημένα CE και σε καλή κατάσταση.
10. Εργασία πάντα εσωτερικά.
11. Κατάλληλο και εξειδικευμένο συνεργείο.
12. Μέχρι 2 συνεργεία ταυτόχρονα στο χώρο ενός διαμερίσματος και όχι στον ίδιο υποχώρο του.



**13.** Κατάλληλη υπόδηση και ένδυση (κλειστά παπούτσια, όχι αλυσίδες, δαχτυλίδια, ταυτότητες, γενικά κρεμάμενα και εξέχοντα τμήματα ενδυμασίας π.χ. πουκάμισο).

**14.** Χρήση Μ.Α.Π. (ζώνες ολόσωμες, κράνη κ.α. ), όλα CE.

**15.** Καθαρισμός εργοταξίου, ειδικά κλιμακοστασίων.

**16.** Τήρηση των οδηγιών, γραπτών και προφορικών, του Εργοταξιάρχη, του Επιβλέποντα Μηχανικού, Τεχνικού Ασφάλειας, Γιατρού Εργασίας, Συντονιστών.

**17.** Απαγορεύεται η μερική αποσυναρμολόγηση κάθε προστατευτικής διάταξης και βοηθητικής κατασκευής (π.χ. σκαλωσιές).

## **H / M**

(Ηλεκτρολόγος Θερμοϋδραυλικός - κ.α.)

Ο Υπεργολάβος είναι υποχρεωμένος να λαμβάνει, να τηρεί και να έχει την επιστασία της τήρησης κάθε υποχρεωτικού από το νόμο ή απαραίτητου από την πράξη μέτρου ασφάλειας, για το εργαζόμενο προσωπικό του στο εργοτάξιο. Ευθύνεται για κάθε ατύχημα που οφείλεται στη έλλειψη των απαραίτητων μέτρων ασφάλειας, για το τμήμα που έχει αναλάβει.

### **Ενδεικτικά και όχι εξαντλητικά αναφέρουμε τις ακόλουθες απαιτήσεις:**

**1.** Καθημερινή δοκιμή του αντιηλεκτροπληξιακού διακόπτη από τον υπεύθυνο του έργου ή τον Υπεργολάβο. Ο Υπεργολάβος μεριμνά ώστε πριν δουλέψει το συνεργείο του να δοκιμαστεί η καλή λειτουργία του παραπάνω διακόπτη.

**2.** Εάν υπάρχουν στο συνεργείο εργαζόμενοι που δεν κατανοούν την ελληνική γλώσσα, ο Υπεργολάβος στον οποίο ανήκουν πρέπει να φροντίσει να τους ενημερώσει με κάθε δυνατό τρόπο για τους πιθανούς κινδύνους και τα απαιτούμενα μέτρα ασφάλειας καθώς και για τις υποχρεώσεις τους.

**3.** Όλες οι υποχρεώσεις για τις σκαλωσιές.

**4.** Υποχρεώσεις για τις κινητές μεταλλικές σκαλωσιές (πύργοι), όπως αναφέρονται στο αρθ. 14 Π.Δ. 778/80. Δηλαδή :

- Να χρησιμοποιούνται μόνο σε σταθερά, ανθεκτικά, επίπεδα και ομαλά δάπεδα.
- Όταν μετατοπίζονται πρέπει να ωθούνται ή να σύρονται από τη βάση τους.
- Οι τροχοί τους να συγκρατούνται με ασφάλεια στους ορθοστάτες.
- Να ασφαίζονται έναντι ανατροπής ή τυχαίας μετατοπίσεώς τους (φρένα στους τροχούς).
- Να φέρουν σκάλα στερεά προσδεδεμένη στους πύργους, για την ανάβαση μέχρι το δάπεδο εργασίας, το οποίο πρέπει να καλύπτει όλο το άνοιγμα που υπάρχει.



6. Οι πύργοι να χρησιμοποιούνται για ύψη μέχρι 5m εξωτερικά και 12m εσωτερικά.
7. Το ύψος τους όχι μεγαλύτερο από το 3πλάσιο της μικρότερης πλευράς της βάσης.
8. Μηχανήματα πιστοποιημένα (CE) και σε καλή κατάσταση, πρόσφατα συντηρημένα.
9. Τήρηση των οδηγιών, γραπτών και προφορικών, του Εργοταξιάρχη, Επιβλέποντα Μηχανικού, Τεχνικού Ασφάλειας, Γιατρού Εργασίας και Συντονιστών.
10. Απαγορεύεται η μερική αποσυναρμολόγηση κάθε προστατευτικής διάταξης και βοηθητικής κατασκευής (π.χ. σκαλωσιές).

### ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ

(Πλακάς - Μαρμαράς - κ.α.)

Ο Υπεργολάβος είναι υποχρεωμένος να λαμβάνει, να τηρεί και να έχει την επιστασία της τήρησης κάθε υποχρεωτικού από το νόμο ή απαραίτητου από την πράξη, μέτρου ασφάλειας, για το εργαζόμενο προσωπικό του στο εργοτάξιο. Ευθύνεται για κάθε ατύχημα που οφείλεται στην έλλειψη των απαραίτητων μέτρων ασφάλειας, για το τμήμα που έχει αναλάβει.

### Ενδεικτικά και όχι εξαντλητικά αναφέρουμε τις ακόλουθες απαιτήσεις:

1. Καθημερινή δοκιμή του αντιηλεκτροπληξιακού διακόπτη από τον υπεύθυνο του έργου ή τον Υπεργολάβο. Ο Υπεργολάβος μεριμνά ώστε πριν δουλέψει το συνεργείο του να έχει δοκιμαστεί η καλή λειτουργία του παραπάνω διακόπτη.
2. Εάν υπάρχουν στο συνεργείο εργαζόμενοι που δεν κατανοούν την ελληνική γλώσσα, ο Υπεργολάβος στον οποίο ανήκουν πρέπει να φροντίσει να τους ενημερώσει με κάθε δυνατό τρόπο για τους πιθανούς κινδύνους και τα απαιτούμενα μέτρα ασφάλειας καθώς και για τις υποχρεώσεις τους.
3. Όλες οι υποχρεώσεις για τις σταθερές σκαλωσιές.
4. Ειδικά αναφερόμαστε στο πλάτος δαπέδου ανάλογα με την εργασία (π.χ. ορθομαρμάρωση, λιθοεπένδυση κ.α.).
5. Εφαρμογή της μελέτης σκαλωσιών από τον Επιβλέποντα Μηχανικό για κάθε σκαλωσιά εκτός αυτής με πλάτος δαπέδου εργασίας 0,60m και η οποία υποβαστάζει αποκλειστικά εργαζόμενους (δύο άτομα ανά δύο διαδοχικούς ορθοστάτες, χωρίς απόθεση υλικών, πλην των άμεσα χρησιμοποιούμενων).
6. Όλες οι υποχρεώσεις για τους πύργους.
7. Τήρηση των οδηγιών, γραπτών και προφορικών, του Εργοταξιάρχη, Επιβλέποντα Μηχανικού, Τεχνικού Ασφάλειας, Γιατρού Εργασίας και Συντονιστών.
8. Απαγορεύεται η μερική αποσυναρμολόγηση κάθε προστατευτικής διάταξης και βοηθητικής κατασκευής (π.χ. σκαλωσιά).



## ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΤΡΟΠΟΣ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗΣ ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟΥ ΜΕΤΡΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ (Η.Μ.Α.)

Στοιχειώδη μέτρα ασφάλειας (ενδεικτικά και όχι εξαντλητικά), που μπορεί να συμβουλευτεί ο Επιβλέπων Μηχανικός προκειμένου να ενημερώσει το Η.Μ.Α.

### Γενικά

#### Προετοιμασία εργοταξίου

Κάθε υπεύθυνος συνεργείου ή τυχόν Υπεργολάβος πρέπει να λαμβάνει πλήρη γνώση όλων των οδηγιών που θα βρίσκονται στο Ημερολόγιο Μέτρων Ασφάλειας και να τις μεταφέρει σε κάθε εργαζόμενο. Πρέπει δε να χρησιμοποιεί τα κατάλληλα για κάθε εργασία άτομα.

➔ Εάν υπάρχουν εργαζόμενοι που δεν κατανοούν και δε μιλούν ελληνικά, ο εκάστοτε **Υπεργολάβος** στο συνεργείο στο οποίο ανήκουν θα πρέπει να φροντίσει ιδιαίτερα για την ενημέρωσή τους στους πιθανούς κινδύνους και τα μέτρα ασφάλειας καθώς και για τη συμμόρφωσή στις υποχρεώσεις τους.

➔ Πρώτο μέλημα πρέπει να είναι η **προστασία από δίκτυα Δ.Ε.Η.**, ύδρευσης, αποχέτευσης, Ο.Τ.Ε., φυσικού αερίου κ.α. Πολύ πριν την έναρξη των εργασιών ο εκτελών το έργο (Γεν. Εργολάβος - Ανάδοχος και ελλείψει αυτών ο Κύριος του Έργου) καταθέτει αίτηση και ζητά μετακίνηση των αγωγών ή και πρόσθετα μέτρα ασφάλειας (π.χ. σανίδωμα για δίκτυο Δ.Ε.Η.) σε συνεννόηση με την αρμόδια Υπηρεσία και τον Επιβλέποντα Μηχανικό του έργου.

Οι **καιρικές συνθήκες** συνεκτιμώνται, ανάλογα και με τη φάση της κατασκευής για τυχόν συχνότερα διαλείμματα (π.χ. καύσων) ή διακοπή εργασιών (καύσων, παγετός, βροχή, αέρας).

Επιβάλλεται να κατασκευαστεί ασφαλής **περίφραξη** του εργοταξίου η οποία να περιλαμβάνει κτίριο, υλικά και μηχανήματα και να εμποδίζει την προσπέλαση τρίτων σ αυτό. Η είσοδος να είναι ελεγχόμενη. Εδώ δίνονται συγκεκριμένες κατασκευαστικές λύσεις για την περίφραξη π.χ. μεταλλικά πλαίσια με πλέγμα, πύργοι με πλέγμα, σιδερόβερρες και πλέγμα στο 1,50m ή 2m κ.α.

Σε περίπτωση κατάληψης πεζοδρομίου πρέπει να υπάρχει συνημμένη στο Η.Μ.Α. και η άδεια κατάληψης από το Δήμο.

Καλό είναι να υπάρχει, εκτός των άλλων κατάλληλων, και ένας **πυροσβεστήρας διοξειδίου του άνθρακα (CO<sub>2</sub>)**.

**Επιβάλλεται να κατασκευαστεί χώρος υγιεινής (W.C.) με νερό. Μπορεί να είναι πρόχειρος απορροφητικός βόθρος ή χημική τουαλέτα σύμφωνα με τις ισχύουσες υγειονομικές διατάξεις ή προσωρινή σύνδεση με την αποχέτευση της οποίας το κόστος συμψηφίζεται με το κόστος της τελικής σύνδεσης.**

Το ηλεκτρικό ρεύμα που χρησιμοποιείται στο εργοτάξιο πρέπει να παρέχεται από πίνακα ο οποίος φέρει **αντιηλεκτροπληξιακό διακόπτη**, συνδεδεμένο με όλες τις παροχές. Ο ηλεκτρικός πίνακας επιβάλλεται να κλειδώνει.



Όλα τα **μηχανήματα και εργαλεία** που θα χρησιμοποιηθούν πρέπει να είναι κατάλληλα για την εργασία που θα εκτελέσουν, να είναι πιστοποιημένα (όχι αυτοσχέδια), τα ηλεκτρικά να έχουν γείωση και όλα να ελέγχονται τακτικά για τυχόν φθορές (π.χ. καλωδίων) και καλή λειτουργία. Οι δίσκοι κοπής να έχουν προστατευτικό κάλυμμα. Γενικά τα κινούμενα μέρη των μηχανών να καλύπτονται π.χ. μάντας αναβατορίου. Οι χειριστές μηχανημάτων πρέπει να είναι οι κατά νόμο αδειούχοι.

Να μη σύρονται **καλώδια** στο δάπεδο αλλά κατά το δυνατόν να είναι αναρτημένα. Τα φθαρμένα καλώδια να αντικαθίστανται άμεσα. Όπου δεν μπορούν να αναρτηθούν, πρέπει οπωσδήποτε να είναι άνωθεν και να προστατεύονται από μηχανική φθορά π.χ. να είναι περασμένα σε σωλήνα αντοχής ή να είναι εγκιβωτισμένα στο έδαφος.

Το εργοτάξιο πρέπει να καθαρίζεται τακτικά, ώστε **οι διάδρομοι κυκλοφορίας** εργαζομένων και τρίτων να είναι ελεύθεροι και ασφαλείς. Όποιος εισέρχεται στο εργοτάξιο (οπωσδήποτε και οι εργαζόμενοι) πρέπει :

**α)** να φορά **κλειστά παπούτσια**, που δε γλιστρούν (απαγορεύονται αυστηρά πέδιλα και παντόφλες)

**β)** να μη φορά πολύ φαρδιά ρούχα ή ανοιχτά πουκάμισα ή ρούχα που κρέμονται, ώστε να μην υπάρχει κίνδυνος να πιαστεί σε κάποιον εξοπλισμό ή στοιχείο της κατασκευής. Για τον ίδιο λόγο απαγορεύονται αλυσίδες, καδένες, πολύ μακριά μαλλιά όταν δεν είναι μαζεμένα κ.α.

Στο εργοτάξιο όλοι να φορούν **κράνος (CE)** και οπωσδήποτε στο ξεκαλούπωμα των πλακών, οροφών κλιμακοστασιών, τοιχείων και κατά τη διάρκεια των εργασιών στις εκσκαφές, αντιστηρίξεις, θεμελιώσεις, συναρμολόγηση - αποσυναρμολόγηση σκαλωσιάς.

Να ληφθεί μέριμνα για την προστασία των περιοίκων από ρύπανση ή ατύχημα. Αναφέρουμε κατά περίπτωση την κατασκευή προστατευτικού προστεγάσματος στο ύψος οροφής ισογείου, τοποθέτηση λινάτσας κ.α.

## **ΚΑΤΕΔΑΦΙΣΕΙΣ**

Εφαρμογή του **προγράμματος εργασιών κατεδάφισης** που απαιτείται και υπάρχει στη μελέτη κατεδάφισης που υποβάλλεται στην πολεοδομική αρχή για την έκδοση της σχετικής άδειας (Αποφ. 31245/ 22-5-1993 Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. «Συστάσεις για κατεδαφίσεις κτιρίων» αρθ. 11).

Ισχύουν και όλες οι απαιτήσεις για τις σκαλωσιές, μηχανήματα, εργαλεία, Μ.Α.Π., σήμανση, ανοίγματα, προετοιμασία εργοταξίου σε ό,τι αφορά την ασφάλεια και υγεία εργαζομένων και τρίτων.

Εφαρμογή της ειδικής μελέτης, όταν πρόκειται για έργο από προεντεταμένο σκυρόδεμα. Εφαρμογή του Σχεδίου Εργασίας (μέρος του Σ.Α.Υ.), όταν υπάρχουν υλικά που περιέχουν αμιάντο.





## ΕΚΣΚΑΦΕΣ

➔ Εντοπισμός και οριοθέτηση επί του εδάφους (μετά από συνεννόηση με τις αντίστοιχες Υπηρεσίες και πριν γίνει οποιαδήποτε εργασία εκσκαφής πιθανές ερευνητικές τομές) των υπόγειων δικτύων. Προστασία από αυτά.

➔ Αντιστηρίξεις πρηνών (όταν απαιτούνται με βάση το διάγραμμα του Π.Δ. 1073/1981 αρθρ. 9 (βλ. σελ. 45), συνεκτιμωμένων πάντα των εξής παραμέτρων :

1. δονήσεις από διέλευση βαρέων οχημάτων
2. χρήση εκρηκτικών σε γειτονικές εκσκαφές
3. απόθεση υλικών εκσκαφής, μηχανημάτων κ.α. πλησίον του ανοίγματος
4. ερπυστική παραμόρφωση του εδάφους
5. αποσάθρωση λόγω επαφής με την ατμόσφαιρα
6. εποχιακός ή άλλος εμποτισμός του εδάφους.

Οι αντιστηρίξεις παραλείπονται εάν η εκσκαφή πραγματοποιηθεί σε βράχο ή κατασκευαστούν βαθμιδωτά πρηνή.

Οι εκσκαφές και οι αντιστηρίξεις πρέπει να ελέγχονται μία φορά την εβδομάδα από τον Επιβλέποντα Μηχανικό (βλ. σελ. 47).

➔ Περίφραξη χειλέων εκσκαφής.

➔ Γεφυρώματα - περάσματα με προστασία έναντι πτώσης (κουπαστή στο 1m και ενδιάμεση ράβδο).

➔ Εναπόθεση υλικών σε απόσταση πέραν του 1m από τα χείλη της εκσκαφής.

➔ Αντιστήριξη δέντρων, γειτονικών κτιρίων περιφράξεων κ.α.

## ΦΕΡΩΝ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ - ΤΟΥΒΛΑ - ΣΟΥΒΑΔΕΣ - Η/Μ

Για ύψη μεγαλύτερα των 10m απαιτείται πάντοτε μεταλλική σκαλωσιά. Ποτέ ξύλινη!

Πριν χρησιμοποιηθεί οποιαδήποτε σκαλωσιά να ακολουθηθούν οι οδηγίες του Π.Δ.778/80 107381-Π.Δ.305/96.

Να μη χρησιμοποιηθεί η σκαλωσιά **πριν την παραλάβει και βεβαιώσει την πληρότητα και ευστάθειά** της ο **Επιβλέπων Μηχανικός και ο Κατασκευαστής** (μία πρακτική που διευκολύνει είναι να γραφεί η παραπάνω βεβαίωση στο Η.Μ.Α.).

Όλα τα **δάπεδα εργασίας της σκαλωσιάς** να έχουν πλάτος τουλάχιστον 0,60m, δηλαδή διπλό μαδέρι υγιούς ξυλείας (τα μαδέρια συνδέονται μεταξύ τους με κλάπες στο κάτω μέρος) και σε περασιά - κατακόρυφα, προστασία από πτώση με κουπαστή στο 1m και ενδιάμεση ράβδο, καλή έδραση (σε οριζόντιο συμπαγές επίπεδο με πατόβιδες) και σύνδεση με το κτίριο. Η σύν-



δεση να γίνεται με οριζόντιες δοκίδες που περνούν στο εσωτερικό του κτιρίου και να συνδέονται με πατοκολώνες, σφηνωμένες στο εσωτερικό μεταξύ δαπέδου και οροφής. Οι συνδέσεις αυτές καθορίζονται και κατανέμονται από τον Επιβλέποντα Μηχανικό. Ενίσχυση των συνδέσεων όταν υπάρχει κάλυψη με λινάτσα. Ακόμα όταν η απόσταση του δαπέδου εργασίας της σκαλωσιάς από το επίπεδο της όψης του κτιρίου είναι μεγαλύτερη από 30cm, απαιτείται προστασία έναντι πτώσης με κουपाστές όχι μόνο προς την εξωτερική πλευρά αλλά και εσωτερικά. Για τις **κινητές μεταλλικές σκαλωσιές (πύργους)**, οι οποίες χρησιμοποιούνται για εργασίες σε ύψος μέχρι 5m εξωτερικά και 12m εσωτερικά, ισχύουν οι προδιαγραφές για τις σταθερές σκαλωσιές και επιπλέον :

- ➔ το ύψος τους να μην υπερβαίνει το 3πλάσιο της μικρότερης πλευράς της βάσης
- ➔ το δάπεδο εργασίας να είναι πλήρως μαδερωμένο και προστατευμένο έναντι πτώσης
- ➔ σκάλα στερεωμένη πάνω στον πύργο
- ➔ οι τροχοί να ασφαλίζουν (φρένα).

Για κάθε σκαλωσιά, εκτός αυτής που έχει πλάτος δαπέδου εργασίας 0,60m και υποβαστάζει αποκλειστικά εργαζόμενους με τα άμεσα χρησιμοποιούμενα υλικά, απαιτείται **μελέτη μηχανικού**.

Πάντα, σε κάθε περίπτωση (δάπεδα, σκάλες, σανιδώματα κ.α.), η χρησιμοποιούμενη **ξυλεία** πρέπει να είναι καλής ποιότητας (υγιής), χωρίς ρωγμές, ρόζους και στοκαρίσματα.

Όλα τα πέρατα των πλακών και ξυλοτύπων πρέπει να προστατεύονται με σταθερό σπηθαίο, με κουπαστή στο 1m και ενδιάμεσο οριζόντιο στοιχείο. Ασφαλέστερη λύση για προστασία περάτων πλακών και εξωστών είναι να τοποθετήσουμε πατοκολώνες ανά αποστάσεις και κουπαστές στο 1m και ενδιάμεσα.

Οι αντλίες έτοιμου σκυροδέματος να στηρίζονται καλά, με τάκους στα ποδαρικά που θα τους φέρει η αντλία και όχι με τυχαία υλικά που θα βρεθούν στο εργοτάξιο. Να υπάρχει ορατότητα μεταξύ χειριστού και σημείου εκχύσεως και ο χειριστής να είναι αδειούχος Βε ή Αε τάξης πτυχίου **ανάλογα με την ισχύ της αντλίας**.

Στις **κρεμαστές σκαλωσιές εξωτερικών τοιχείων**, να υπάρχει πάντοτε διπλή φουρκέτα και διπλό λατάκι, δύο τουλάχιστον μαδέρια και όχι πλακάζ στο δάπεδο εργασίας, προστασία έναντι πτώσης με κουπαστές περιμετρικά του δαπέδου. Όταν πρόκειται να χρησιμοποιηθεί και φορητή ξύλινη σκάλα, το ύψος της προστασίας έναντι πτώσης πρέπει να είναι μεγαλύτερο και ο εργαζόμενος να φορά ζώνη ασφάλειας ολόσωμη.

Στα **κούτελα και τα δοκάρια** το καλούπωμα και ξεκαλούπωμα πρέπει να γίνεται πάντα με τη ζώνη ασφάλειας γι αυτό προβλέπουμε και τοποθέτηση γάντζων στον ξυλότυπο.

Το **κατακόρυφο άνοιγμα του ασανσέρ**, αμέσως μετά το ξεκαλούπωμα και μέχρι την τοποθέτηση της πόρτας που θα ασφαλίζει, πρέπει να κλείνεται μέχρι ύψος 2,00m (π.χ. με πλέγμα καλά τεντωμένο που στηρίζεται στις δύο πλευρές με σανίδια καρφωμένα στο μπετόν ή σανίδια οριζόντια, ανά ασφαλείς αποστάσεις κ.α.).



### **ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ ΑΝΟΙΓΜΑΤΑ : κάλυψη ή περίφραξή τους.**

Εκτός της προστασίας έναντι πτώσης πρέπει να γίνεται και σήμανση όλων των επικίνδυνων περάτων και ανοιγμάτων με κόκκινη ταινία.

Τα **μόνιμα κάγκελα στους εξώστες** να τοποθετηθούν όσο το δυνατόν γρηγορότερα ώστε να απομακρυνθούν εγκαίρως τα προσωρινά ανθεκτικά κάγκελα για μεγαλύτερη ασφάλεια.

**Όχι καβαλέτα στους εξώστες.** Επειδή δυστυχώς χρησιμοποιούνται, ασφαλές είναι να απαιτήσουμε τουλάχιστον μία διάταξη προστατευτική έναντι πτώσης, που να υπερβαίνει κατά 1m το δάπεδο εργασίας πάνω στο καβαλέτο π.χ. πατοκλώνες με οριζόντιες ράβδους στο 1m και ενδιάμεσα - για τον ευρισκόμενο επί του δαπέδου του εξώστη - και άλλες στο 1m και ενδιάμεσα από το δάπεδο εργασίας επί του καβαλέτου για τον ευρισκόμενο πάνω σε αυτό το δάπεδο εργασίας.

Τα **αναβατόρια** να είναι σταθερά συνδεδεμένα με το κτίριο, να αφήνονται φουρκέτες από τον ξυλότυπο ακόμη και να μη στηρίζονται μόνο σε κλάπες καρφωμένες στο μπετόν. Η χρησιμοποιούμενη ξυλεία να είναι καλής ποιότητας (υγιής). Στην τοποθέτηση και αποσυναρμολόγησή τους να συνεκτιμάται η ύπαρξη αγωγών της Δ.Ε.Η., έτσι ώστε να αλλάξει πιθανόν η χωροθέτησή τους στο εργοτάξιο ή να προηγηθεί μετακίνηση των εναέριων αγωγών ή να παρθούν και πρόσθετα προστατευτικά μέτρα, τα οποία βέβαια πρέπει να έχουν αποφασισθεί πολύ πιο πριν, αμέσως μετά την έκδοση της οικοδομικής άδειας. Αν παρ ελπίδα φθάσουμε στο χρονικό σημείο που πρέπει να τοποθετηθεί το αναβατόρι και δεν έχουμε αντιμετωπίσει το θέμα των εναέριων αγωγών Δ.Ε.Η., δίνουμε εντολή να τοποθετηθεί σε άλλη θέση μακριά απ αυτούς και παράλληλα φροντίζουμε για την περαιτέρω προστασία των εργαζομένων, σε συνεργασία πάντοτε με τον εκτελούντα το έργο και την αρμόδια υπηρεσία της Δ.Ε.Η. Επειδή όμως οι διαδικασίες αυτές είναι χρονοβόρες η καλύτερη λύση είναι να ξεκινήσουν αυτές με την έκδοση της οικοδομικής άδειας.

Οι εργασίες με **φορητές ξύλινες σκάλες** να γίνονται με σκάλες σε καλή κατάσταση και κατάλληλες για κάθε ύψος και είδος εργασίας.

**Να μη γίνεται μερική αποσυναρμολόγηση προστατευτικών διατάξεων και βοηθητικών κατασκευών π.χ. σκαλωσιές, προστασίες ανοιγμάτων κ.α. Όταν ξεκινά η αποσυναρμολόγηση να τελειώνει και να απομακρύνονται τα υλικά.**

Σε εργασίες όπου δεν είναι δυνατή ή δεν έχει ακόμη ολοκληρωθεί η κατασκευή συλλογικού μέτρου ασφάλειας (όπως σταθερή σκαλωσιά προστατευμένη έναντι πτώσης) να χρησιμοποιείται ολόσωμη ζώνη ασφάλειας (CE), ασφαλώς προσδεσμένη σε σταθερά σημεία τα οποία μπορούν να έχουν προβλεφθεί και εξασφαλιστεί ήδη από τη φάση των ξυλοτύπων.



## ΠΙΝΑΚΑΣ 1 ΕΠΙΒΛΕΨΗ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

	Διπλοματούχοι Μηχ/γοι-Ηλεκ/γοι, Μηχ/γοι, Ηλεκ/γοι, Ναυπηγοί Μηχ/κοί και οι ομοιόμενοι με αυτούς (1)	Διπλοματούχοι Μηχανικοί άλλης ειδικότητας (1)	Πτυχούχοι Υπομηχανικοί Μηχανολόγοι (5) Τεχνολόγοι Μηχ/γοι Μηχανικοί (6)	Πτυχούχοι Υπομηχανικοί Μηχανολόγοι (5) Τεχνολόγοι Μηχ/γοι Μηχανικοί (6)	Μετά από 3ετία από κτήσεως πτυχίου	Πτυχούχοι Υπομηχανικοί Μηχ/γοι (7)	Πτυχούχοι Εργοδότηοι Μηχ/γοι (με άδεια από Υπουργείο Βιομηχανίας) (8)	Πρακτικοί Μηχανικοί Συντηρητές Α' (9)	Πρακτικοί Μηχανικοί Συντηρητές Β' (9)	Πρακτικοί Μηχανικοί Συντηρητές Γ' (9)	Απαλλασσόμενες εγκαταστάσεις (10)
Επιβλεψη εκτέλεσης	Ισχύς	Ισχύς (3)	Ισχύς (3)	Ισχύς (3)	Ισχύς (3)	Ισχύς (3)	Ισχύς	Ισχύς	Ισχύς	Ισχύς	Ισχύς
Επιβλεψη λειτουργίας & συντήρησης	Χωρίς περιορισμό	≤ 200HP	≤ 200HP	≤ 400HP	≤ 200HP	≤ 500HP	-	≤ 500HP	-	≤ 150HP(11)	≤ 40HP
	Χωρίς περιορισμό (2)	≤ 500HP	≤ 300HP	≤ 600HP	≤ 500HP	≤ 500HP	≤ 150HP	≤ 500HP	≤ 300HP	≤ 150HP(11)	≤ 80HP (12)

(1) Β.Δ. 16/3/1950 ΦΕΚ 82/Α/1950 όπως σήμερα ισχύει.

(2) Με τη δέσμευση του άρθρου 13 στο προηγούμενο Β.Δ.

(3) Ισχύς μηχανημάτων μη συμπεριλαμβανομένων των εφεδρικών {άρθρα 5 και 8 του (1)}.

(4) Η άδεια των μηχανημάτων προσδιορίζεται στην άδεια λειτουργίας της εγκατάστασης {άρθρο 8 του (1)}.

(5) Β.Δ. 657/1970.

(6) Νόμος 278/1976 και 359/1976.

(7) Άρθρο 16 του (1).

(8) Β.Δ. 12/1964 (ΦΕΚ 8/Α/64) και εγκύκλιος 110115/20-11-1970 Υπουργείου Βιομηχανίας.

(9) Άρθρο 10 του (1).

(10) Άρθρα 7 και 9 του (1).

(11) Το όριο των 150 HP είναι ο αντίστοιχος περιορισμός της 3ης βαθμίδας του άρθρ.8 στο Β.Δ. 16/3/1950.

(12) Σύμφωνα με το Π.Δ. 89/99 άρθρο 4α § 5 επιβάλλονται έλεγχοι και δοκιμές στον εξοπλισμό εργασίας ακόμη και για ιπποδύναμη μικρότερη των 80 HP, από όλες τις προηγούμενες κατηγορίες τεχνικών ή τουλάχιστον από την άμεσα προηγούμενη, όταν ο εξοπλισμός αυτός υπόκειται σε επιδράσεις που προσξενούν φθορές ικανές να οδηγήσουν σε επικίνδυνες καταστάσεις.

## ΠΙΝΑΚΑΣ 2 ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

### Μηχανήματα που λειτουργούν με ηλεκτροκινητήρα

#### ΑΔΕΙΕΣ ΧΕΙΡΙΣΤΩΝ - ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ

Δ' ΤΑΞΗ 15-50 HP	Γ' ΤΑΞΗ 51-100 HP	Β' ΤΑΞΗ 101-200 HP	Α' ΤΑΞΗ ≥ 201 HP
---------------------	----------------------	-----------------------	---------------------

### Μηχανήματα που λειτουργούν με θερμική μηχανή (εσωτ. καύσης)

#### ΑΔΕΙΕΣ ΧΕΙΡΙΣΤΩΝ - ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ

Δ' ΤΑΞΗ 17-100 HP	Γ' ΤΑΞΗ 101-200 HP	Β' ΤΑΞΗ 201-300 HP	Α' ΤΑΞΗ ≥ 301 HP
----------------------	-----------------------	-----------------------	---------------------







## **Βιβλιογραφία**

- Νομοθετήματα
- Φυλλάδια με οδηγίες Υπουργείου Απασχόλησης και Κοινωνικής Προστασίας, 1989
- CONSTRUCTION INDUSTRY TRAINING BOARD (CITB)  
CONSTRUCTION SITE SAFETY NOTES
- “Construction site safety notes”  
Electricity on site , 20  
Fourth (Revised) Edition, 1992 ISBN 1 85751 010 0
- Guidance Note GS 10 from the Health and Safety Executive,  
Roof work: prevention of falls  
General Series 10 (September 1979)
- Guidance Note GS 31 from the Health and Safety Executive  
Safety use of ladders, step ladders and trestles General  
Series 31 (June 1984)

