

**ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ**  
**ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ**  
**ΤΜΗΜΑ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ Τ.Ε.**

**ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

**ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ  
«ΚΛΕΙΣΤΟ ΓΥΜΝΑΣΤΗΡΙΟ 1200 ΘΕΣΕΩΝ» ΣΤΗΝ ΑΡΤΑ**



**ΕΙΣΗΓΗΤΡΙΑ – ΕΠΟΠΤΡΙΑ:**

**Ρωμανού Χριστίνα**

Καθηγήτρια Εφαρμογών Τ.Ε.Ι.

**ΣΠΟΥΔΑΣΤΕΣ:**

**ΙΩΑΝΝΗΣ ΣΤΕΦΑΣ**

**ΣΤΑΜΑΤΙΟΣ ΛΙΑΤΣΟΣ**

**ΠΑΡΑΣΚΕΥΑΣ ΓΙΑΝΝΑΚΟΠΟΥΛΟΣ**

**ΠΑΤΡΑ, 2017**

## **ΠΡΟΛΟΓΟΣ**

Ολοκληρώνοντας την Πτυχιακή Εργασία μας αισθανόμαστε την ανάγκη να ευχαριστήσουμε την Εισηγήτρια και Επιβλέπουσα καθηγήτρια της παρούσας Πτυχιακής Εργασίας, την κυρία Ρωμανού Χριστίνα, Πολιτικό Μηχανικό, Καθηγήτρια Εφαρμογών του Α.Τ.Ε.Ι. Δυτικής Ελλάδας, για την πολύτιμη βοήθεια που μας προσέφερε κατά την διάρκεια εκπόνησης της εργασίας, για τη συνεχή καθοδήγησή της και την υπομονή της.

*Πάτρα, 2017*

## **ΠΕΡΙΛΗΨΗ**

Η δομή της Πτυχιακής εργασίας έχει δομηθεί σε τέσσερα κεφάλαια.

Το πρώτο κεφάλαιο, που είναι εισαγωγικό αφορά τα βασικά στοιχεία του έργου, κατασκευαστικά σχέδια που έχουμε προμηθευτεί από τον Ανάδοχο και φωτογραφίες από την θέση του έργου, που τραβήξαμε για την εργασία μας.

Στη συνέχεια, στο δεύτερο κεφάλαιο έχουμε συγκεντρώσει την βασική ισχύουσα Ελληνική νομοθεσία που αφορά την οργάνωση και ασφάλεια ενός εργοταξίου, τα μέτρα προστασίας για τους εργαζομένους, τις υποχρεώσεις των εργοδοτών και των εργαζομένων.

Στο τρίτο κεφάλαιο κάνουμε μια πιο λεπτομερή αναφορά του έργου, όπου και εστιάζουμε και στη νομοθεσία που εφαρμόστηκε κατά την διάρκεια της κατασκευής για την ασφάλεια των εργαζομένων.

Τέλος στο τέταρτο κεφάλαιο αναφέρουμε τα συμπεράσματα μας από την εργασία.

## **Υπεύθυνη Δήλωση Σπουδαστών:**

Οι κάτωθι υπογεγραμμένοι σπουδαστές έχουμε επίγνωση των συνεπειών του Νόμου περί λογοκλοπής και δηλώνουμε υπεύθυνα ότι είμαστε συγγραφείς αυτής της Πτυχιακής Εργασίας, αναλαμβάνοντας την ευθύνη επί ολοκλήρου του κείμενου, έχουμε δε αναφέρει στη Βιβλιογραφία μας όλες τις πηγές τις οποίες χρησιμοποιήσαμε και λάβαμε ιδέες ή δεδομένα.

Δηλώνουμε επίσης ότι, οποιοδήποτε στοιχείο ή κείμενο το οποίο έχουμε ενσωματώσει στην εργασία μας προερχόμενο από βιβλία ή άλλες εργασίες ή το διαδίκτυο, γραμμένο ακριβώς ή παραφρασμένο, το έχουμε πλήρως αναγνωρίσει ως πνευματικό έργο άλλου συγγραφέα και έχουμε αναφέρει ανελλιπώς το όνομα του και την πηγή προέλευσης.

### **Οι σπουδαστές:**

**ΙΩΑΝΝΗΣ ΣΤΕΦΑΣ**

**ΣΤΑΜΑΤΙΟΣ ΛΙΑΤΣΟΣ**

**ΠΑΡΑΣΚΕΥΑΣ ΓΙΑΝΝΑΚΟΠΟΥΛΟΣ**

## **ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ**

|   |     |
|---|-----|
| ΠΡΟΛΟΓΟΣ .....                          | i   |
| ΠΕΡΙΛΗΨΗ .....                          | ii  |
| ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ .....              | iv  |
| ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1.....                         | 1   |
| 1.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ - ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ ..... | 1   |
| 1.2 Η ΘΕΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ.....               | 2   |
| 1.3 ΣΧΕΔΙΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ.....               | 5   |
| 1.4 ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ.....          | 14  |
| ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2.....                         | 21  |
| 2.1 Ν.3850, Φ.Ε.Κ 84, Α, 2/6/2010 ..... | 21  |
| 2.2 ΜΕΣΑ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ .....      | 47  |
| 2.3 ΣΑΥ - ΦΑΥ.....                      | 50  |
| 2.4 ΠΡΟΕΔΡΙΚΟ ΔΙΑΤΑΓΜΑ 105/1995 .....   | 56  |
| ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3.....                         | 67  |
| 3.1 ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ .....      | 67  |
| 3.2 Σ.Α.Υ – Φ.Α.Υ ΕΡΓΟΥ .....           | 73  |
| ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....           | 101 |
| ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ .....                      | 102 |
| ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΙΚΟΝΩΝ.....                  | 103 |

# **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1**

## **1.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ - ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ**

Ως αντικείμενο μελέτης της εργασίας μας είναι η κατασκευή του κλειστού γυμναστηρίου χωρητικότητας 12.000 θέσεων, κατηγορίας Τ9, το οποίο κατασκευάζεται στο κληροτεμάχιο 1401β του δημοτικού διαμερίσματος «Κωστακίων» του Δήμου Αρταίων.

Το έργο στο σύνολο του αποτελείται από την κατασκευή ενός κλειστού γυμναστηρίου και από την κατασκευή υπαίθριων γηπέδων περιμετρικά του κτηρίου. Για το εν λόγω έργο κατασκευάζονται τα εξής:

1. Κλειστό γυμναστήριο
2. 4 γήπεδα τένις
3. 2 γήπεδα βόλεϊ
4. 2 γήπεδα μπάσκετ
5. 2 γήπεδα μίνι ποδοσφαίρου
6. Χώρος στάθμευσης
7. Περιμετρική περίφραξη όλων των εγκαταστάσεων
8. Χώροι πρασίνου

Στη θέση που κατασκευάζεται το έργο μας υπάρχουν ήδη δύο γήπεδα τένις, δύο γήπεδα βόλεϊ και δύο γήπεδα μπάσκετ, τα οποία βρίσκονται στη βόρεια πλευρά του συγκροτήματος.

Το έργο έχει ως στόχο να αναβαθμίσει την περιοχή και να καλύψει τις αθλητικές ανάγκες τόσο των πολιτών όσο και των αθλητικών σωματείων που θα στεγαστούν εκεί.

Η θέση που έχει επιλεγεί (βλέπε παρακάτω αεροφωτογραφίες) είναι εκτός της πόλης της Άρτας και των περιμετρικών οικισμών. Κοντά στις αθλητικές εγκαταστάσεις βρίσκεται το Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Ηπείρου.

## 1.2 Η ΘΕΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ



Εικόνα 1. Αεροφωτογραφία περιοχής έργου.

Στην παραπάνω αεροφωτογραφία βλέπουμε την θέση των αθλητικών εγκαταστάσεων σε σχέση με το δημοτικό διαμέρισμα «Κωστακίων» και την πόλη της Άρτας.

Συγκεκριμένα οι αθλητικές εγκαταστάσεις είναι ανάμεσα στις περιοχές «Θανασαίικα» και «Συγγουνείκα».

Δυτικά των εγκαταστάσεων, σε απόσταση 500 μέτρων υπάρχει το Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Ηπείρου. Από το δημοτικό διαμέρισμα «Κωστακίων» απέχει περίπου 1.500 μέτρα, ενώ από την Άρτα απέχει περίπου 4.000 μέτρα.

Παρατηρούμε ότι οι εγκαταστάσεις βρίσκονται εκτός του οικιστικού ιστού της περιοχής.



**Εικόνα 2. Θέση αθλητικών εγκαταστάσεων.**

Στην ανωτέρω αεροφωτογραφία βλέπουμε καλύτερα την θέση των αθλητικών εγκαταστάσεων σε σχέση με το δημοτικό διαμέρισμα των «Κωστακίων». Νοτιο -δυτικά φαίνεται και η θέση του Τεχνολογικού Εκπαιδευτικού Ιδρύματος Ηπείρου.

Από την αεροφωτογραφία μπορούμε να παρατηρήσουμε την ευκολία που έχουμε ως προς την προσβασιμότητα. Εντός του χώρου που πραγματοποιείται το έργο έχει χωροθετηθεί χώρος στάθμευσης. Όμως σε περίπτωση που χρειαστούν παραπάνω θέσεις στάθμευσης, υπάρχει η δυνατότητα δημιουργίας νέου χώρου στάθμευσης κοντά στις αθλητικές εγκαταστάσεις.



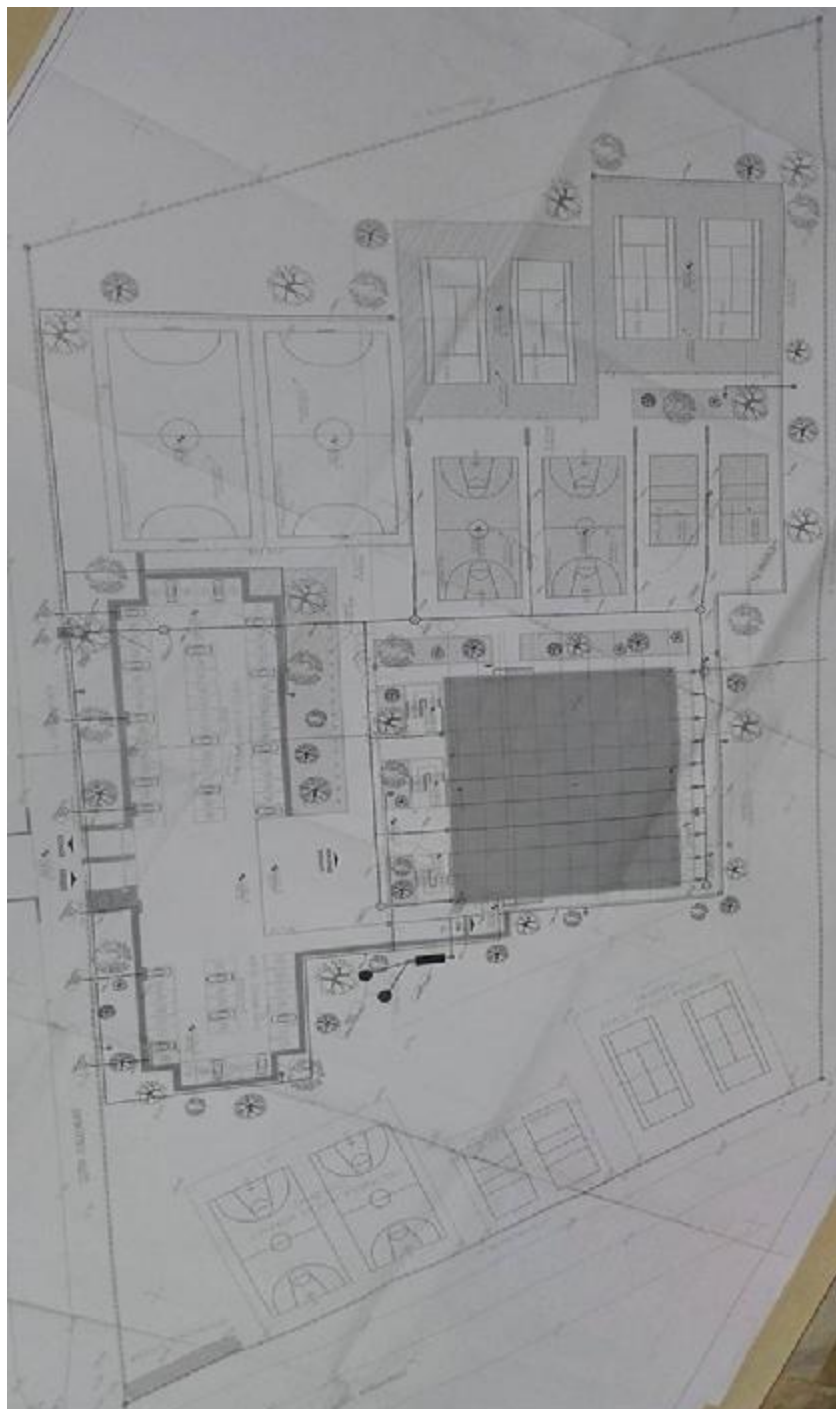


**Εικόνα 3. Ακριβής θέση αθλητικών εγκαταστάσεων.**

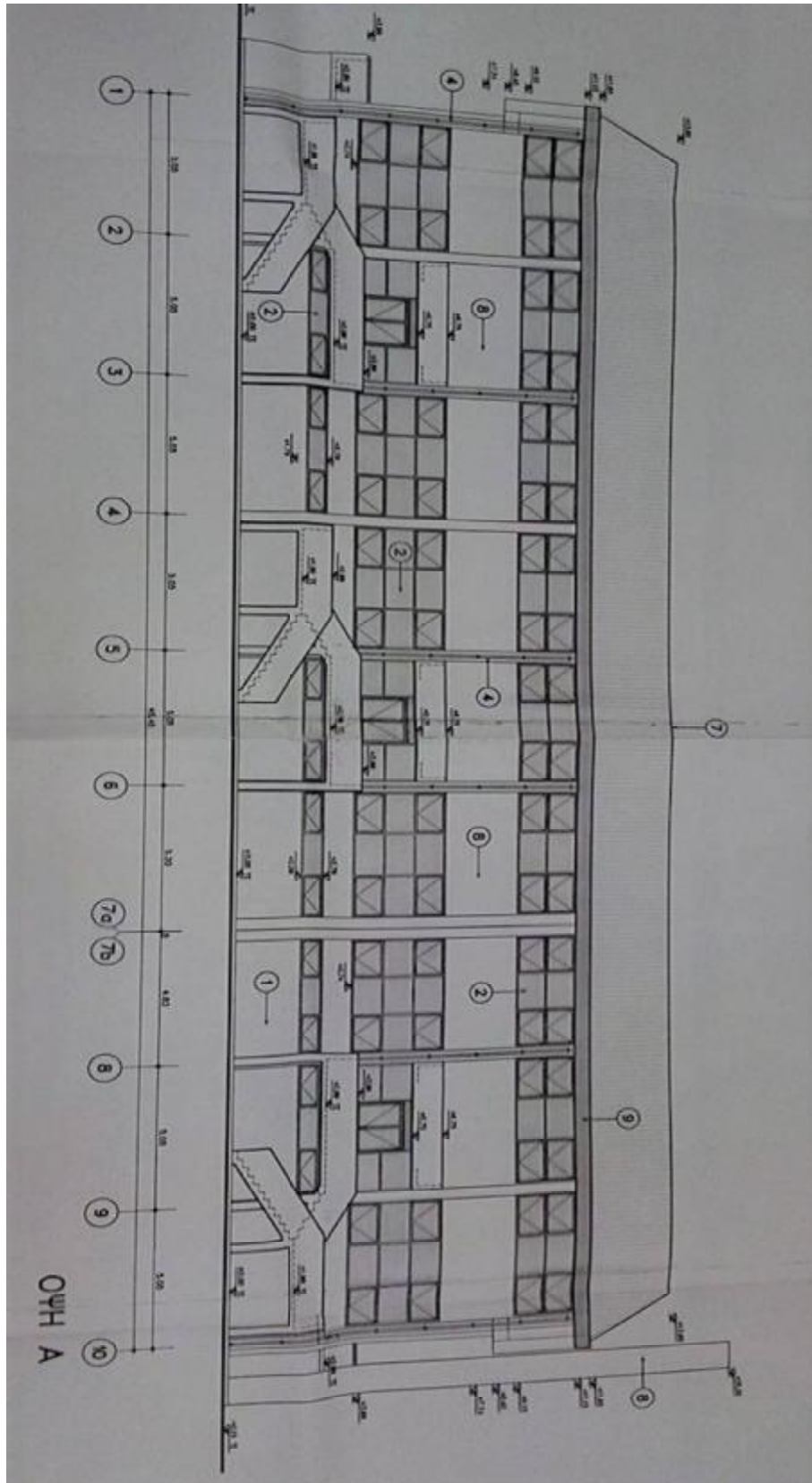
Στην παραπάνω αεροφωτογραφία βλέπουμε την ακριβή θέση του έργου. Στην λήψη που έχουμε διαθέσιμη βλέπουμε ότι έχει ολοκληρωθεί η κατασκευή του κλειστού Γυμναστηρίου, στη βόρεια πλευρά παρατηρούμε τα υφιστάμενα γήπεδα, όπως έχουμε αναφέρει παραπάνω.

Τα υπόλοιπα γήπεδα δεν έχουν ακόμα κατασκευαστεί.

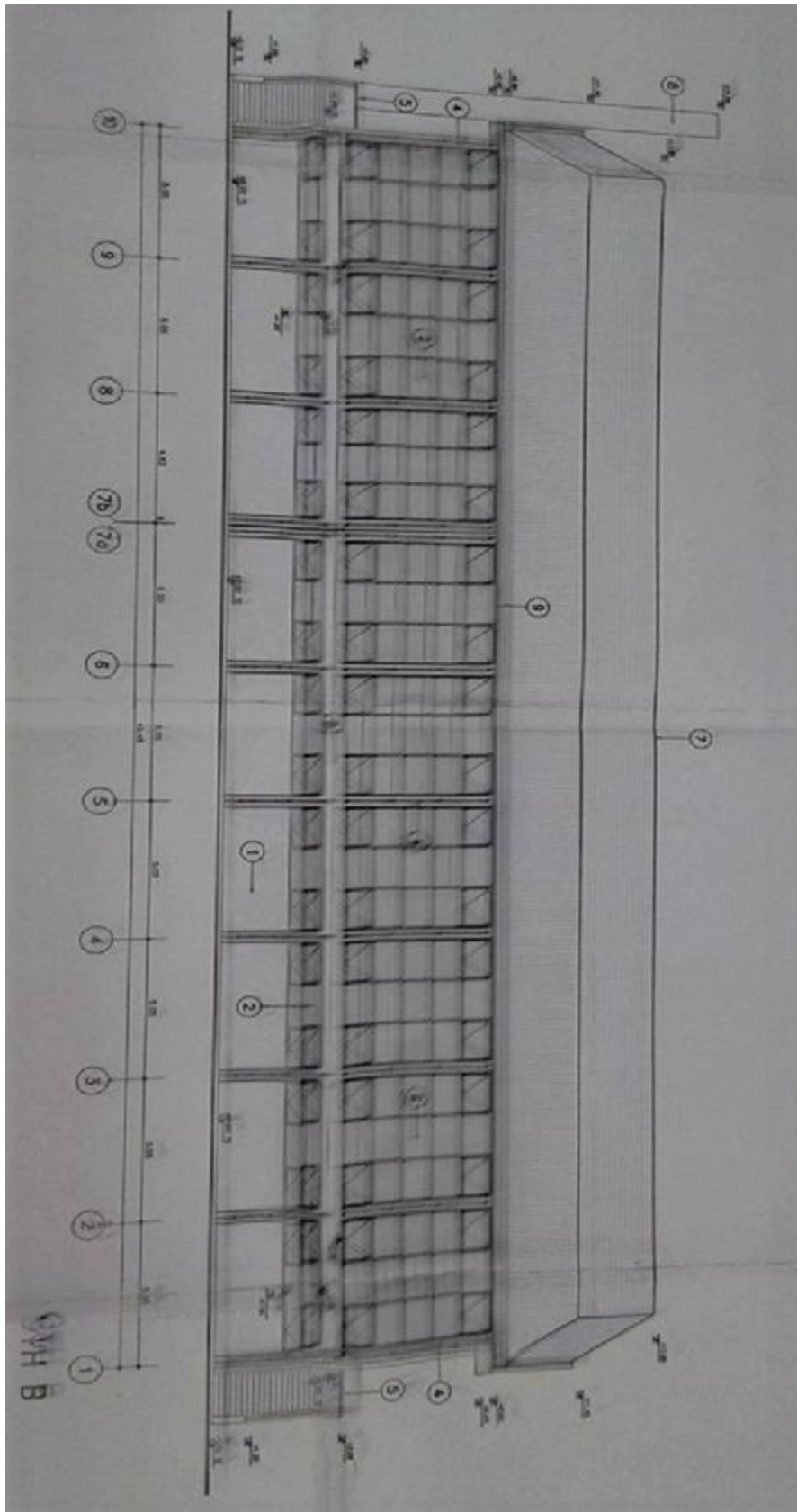
### 1.3 ΣΧΕΔΙΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ



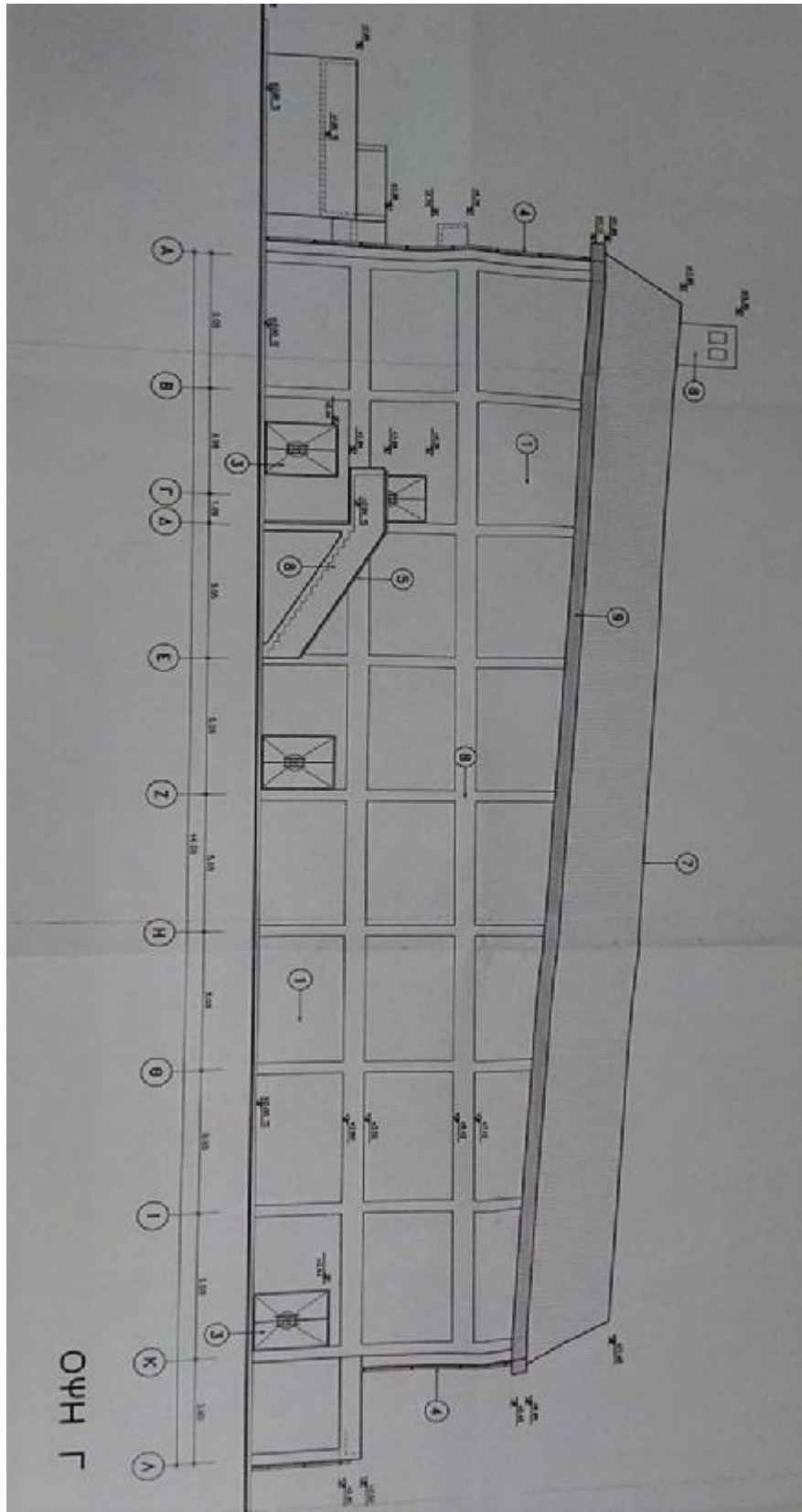
**Εικόνα 4. Κάτοψη των αθλητικών εγκαταστάσεων.**



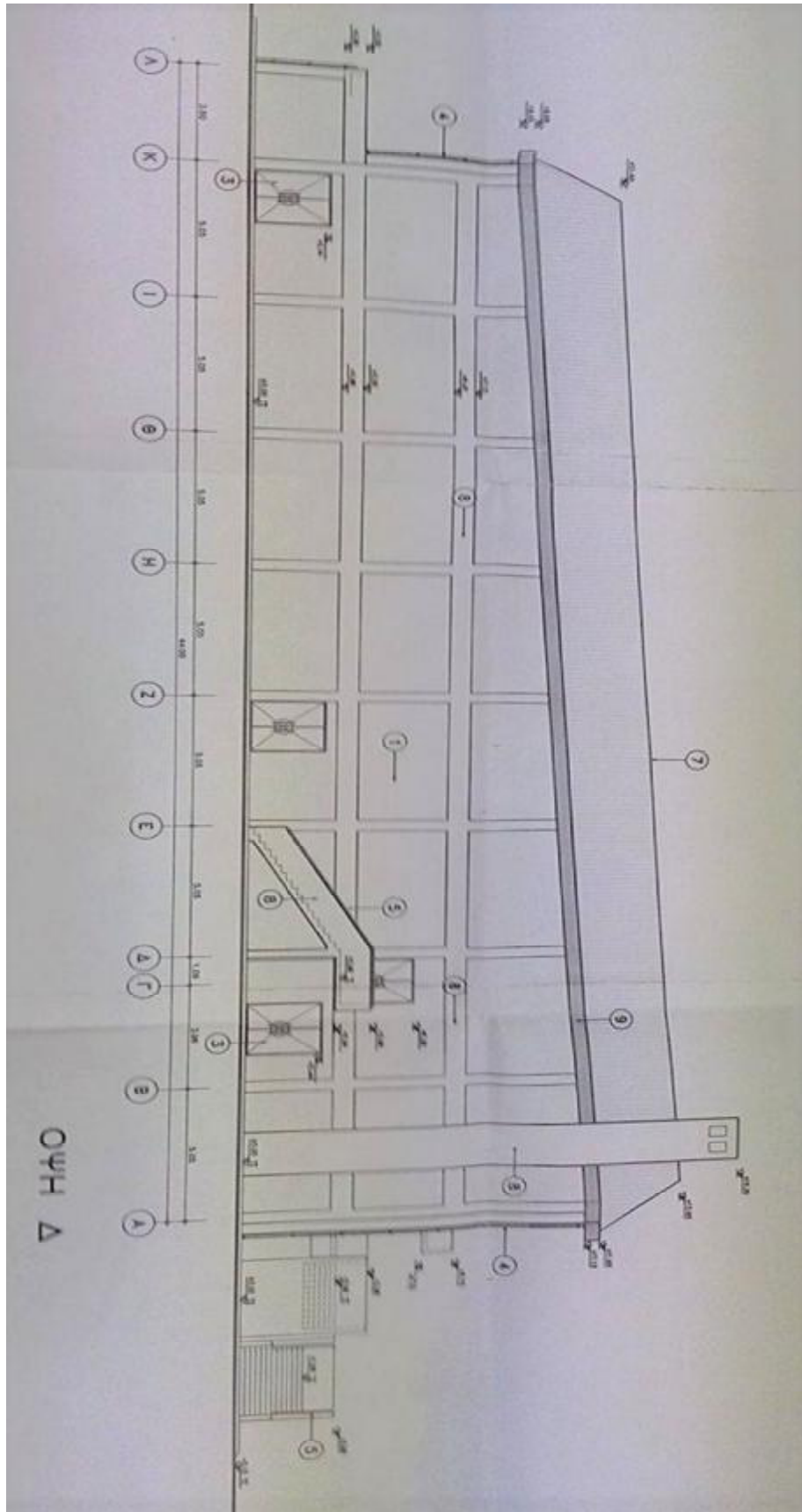
Εικόνα 5. Όψη Α κτηρίου.



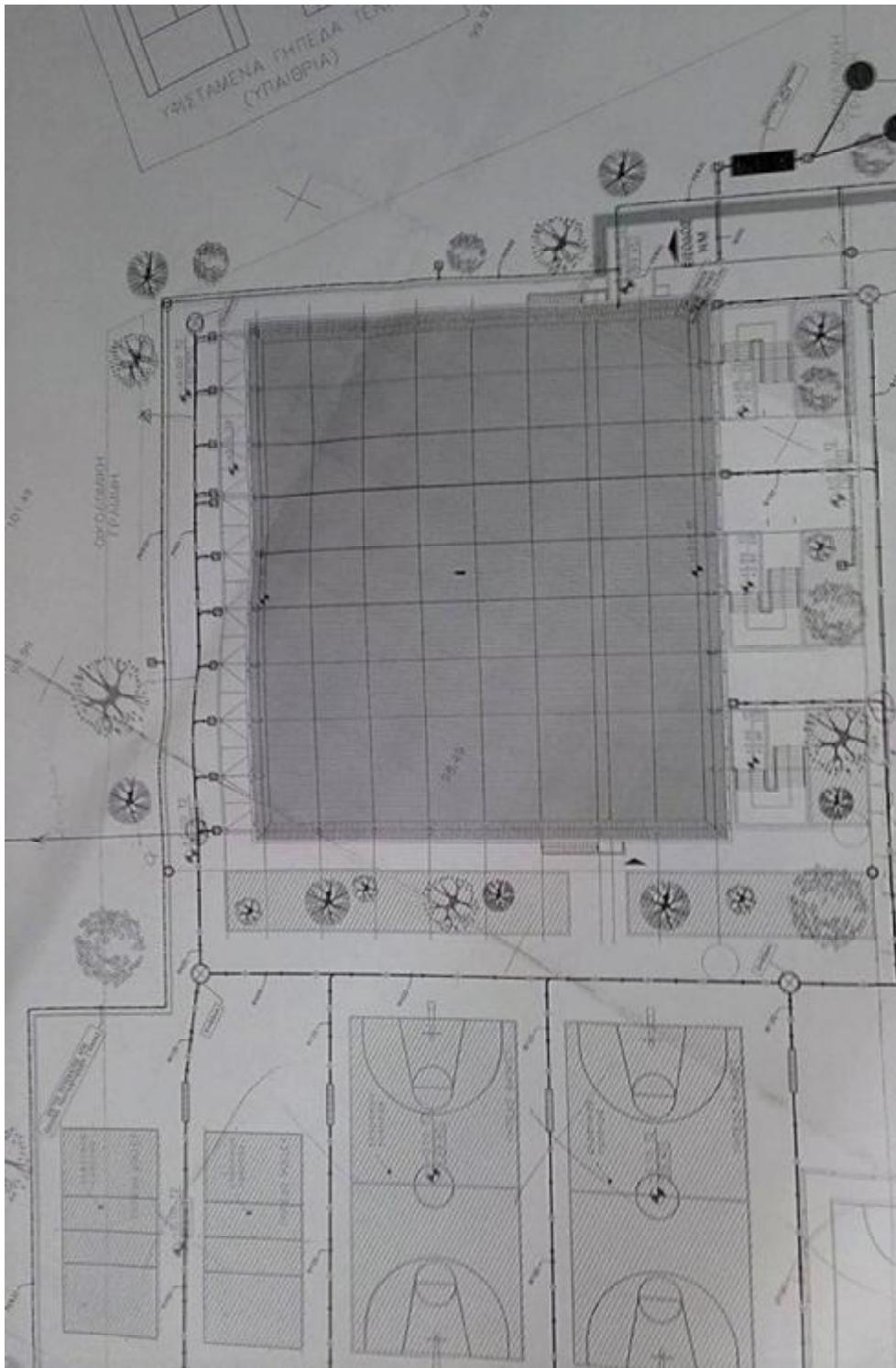
Εικόνα 6. Όψη Β κτηρίου.



Εικόνα 7. Όψη Γ κτηρίου.



Εικόνα 8. Όψη Δ κτηρίου.

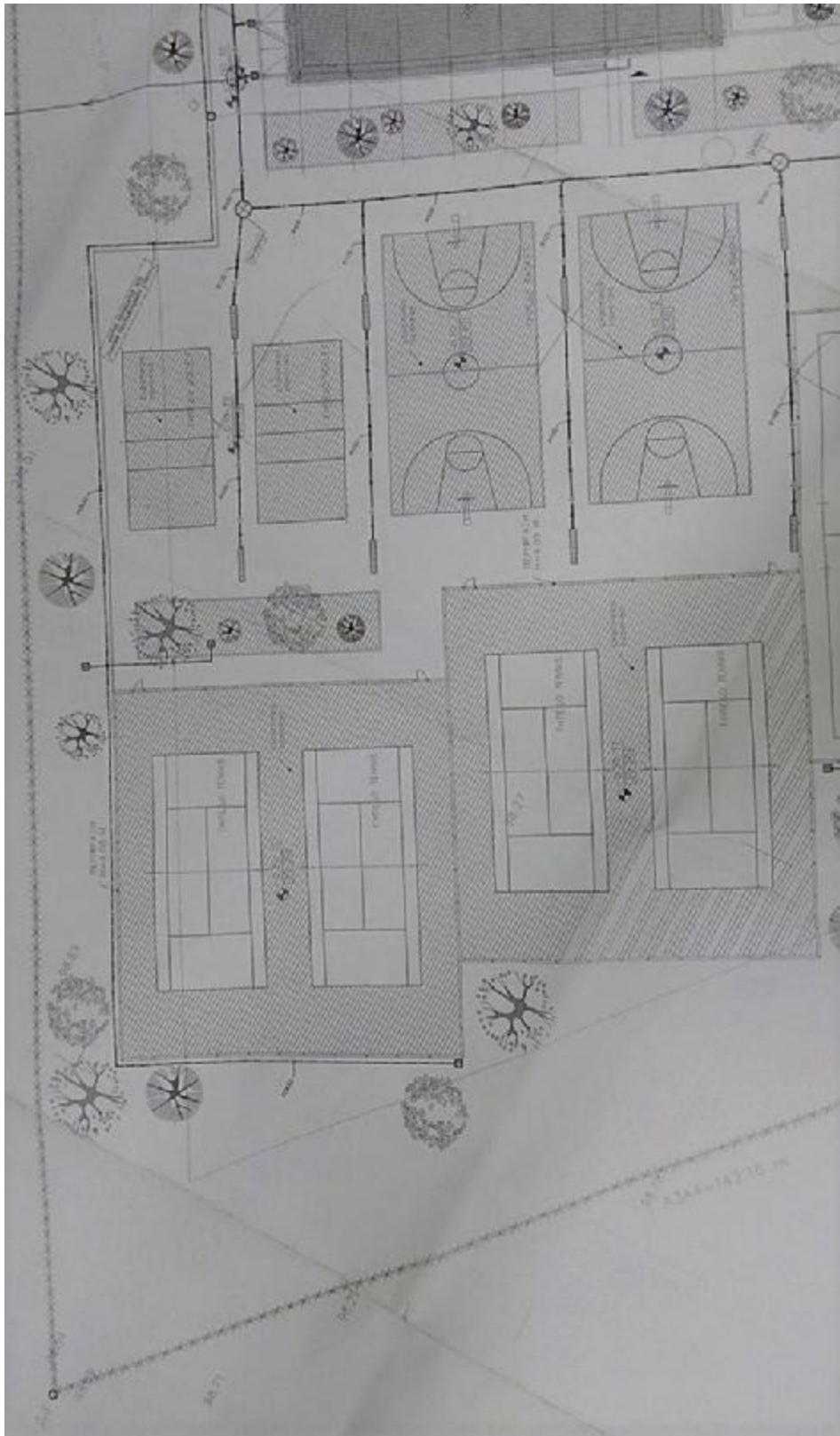


**Εικόνα 9. Κάτοψη κτηρίου.**

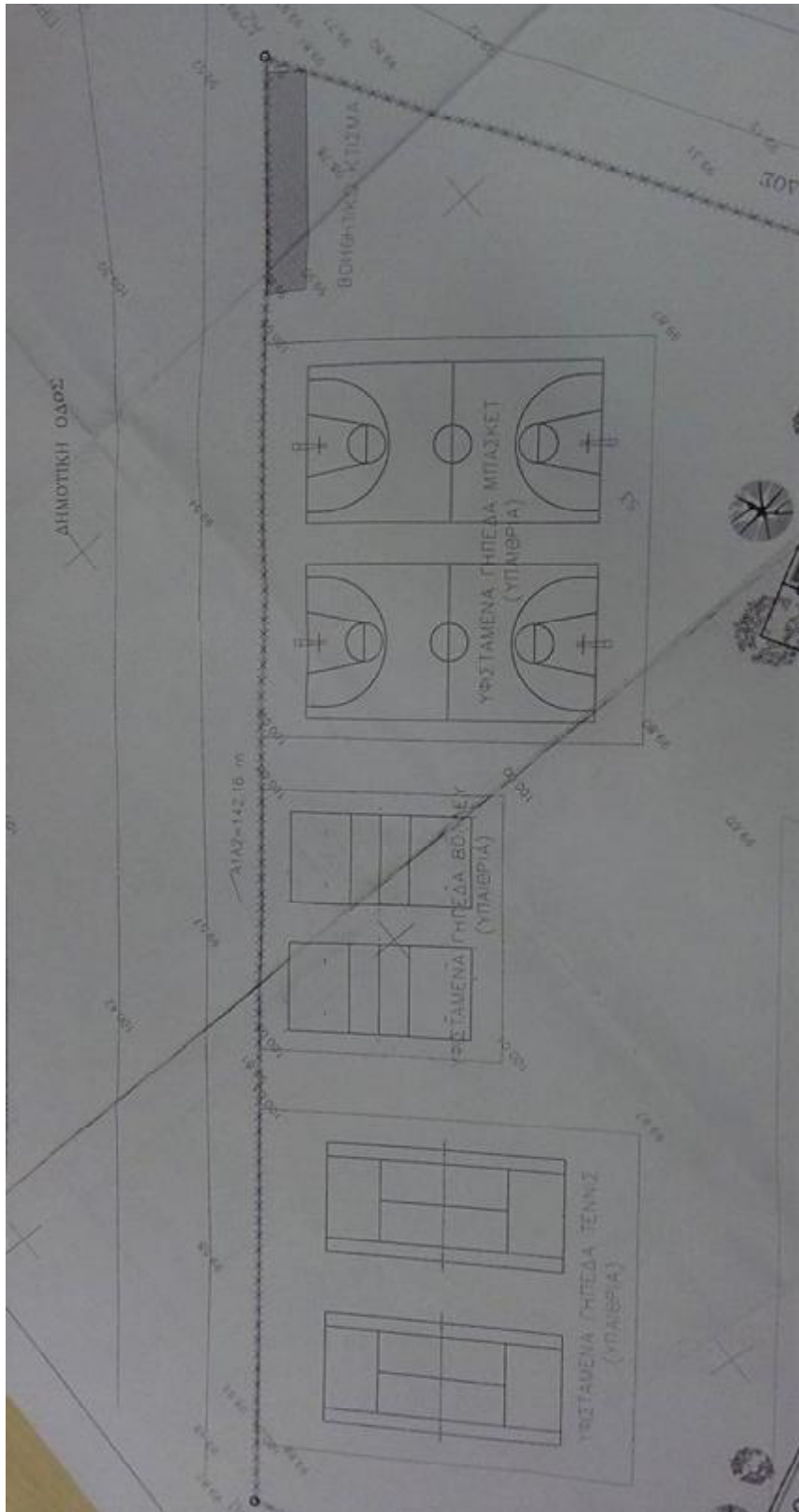


Εικόνα 10. Χώρος στάθμευσης οχημάτων.





**Εικόνα 11. Νέα γήπεδα τένις, βόλεϊ, μπάσκετ.**



Εικόνα 12. Υφιστάμενα γήπεδα, βόρεια πλευρά.

## 1.4 ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ



Εικόνα 13. Εξωτερική αξονομετρική όψη του κτηρίου.



Εικόνα 14. Πρόσοψη κτηρίου. Είσοδοι.



**Εικόνα 15. Είσοδοι – έξοδοι κτηρίου.**



**Εικόνα 16. Πλάγια εξωτερική όψη.**



**Εικόνα 17. Πλάγια εξωτερική όψη.**



**Εικόνα 18. Στέγη κτηρίου, εσωτερικά.**



**Εικόνα 19. Κερκίδα, λοιποί χώροι.**



**Εικόνα 20. Καθίσματα, διάδρομοι.**



**Εικόνα 21. Εσωτερικός διάδρομος**



**Εικόνα 22. Ιατρείο**



**Εικόνα 23. Αποδυτήρια αθλητών**



**Εικόνα 5. Εσωτερικό του κτηρίου.**





**Εικόνα 25. Αγωνιστικός χώρος**



**Εικόνα 26. Γήπεδο**



**Εικόνα 27. Παρκέ, ξύλινο δάπεδο.**

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

### ΙΣΧΥΟΥΣΑ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ ΠΕΡΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

#### 2.1 Ν.3850, Φ.Ε.Κ 84, Α, 2/6/2010

Σύμφωνα με τον νόμο 3850<sup>1</sup>, φεκ 84, τεύχος Α, 2/6/2010 με τίτλο «Κύρωση του κώδικα νόμων για την υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων» έχουμε τα παρακάτω.

Ο εν λόγω κώδικας έχει ως αντικείμενο την εφαρμογή μέτρων για την προαγωγή της υγείας και της ασφάλειας των εργαζομένων κατά την εργασία. Προς το σκοπό αυτό, περιέχει γενικές αρχές σχετικά με την πρόληψη των επαγγελματικών κινδύνων και την προστασία της υγείας και της ασφάλειας, την εξάλειψη των συντελεστών κινδύνου των εργατικών ατυχημάτων και των επαγγελματικών ασθενειών, την ενημέρωση, τη διαβούλευση, την ισόρροπη συμμετοχή, την κατάρτιση των εργαζομένων και των εκπροσώπων τους, καθώς και τους κανόνες για την εφαρμογή των γενικών αυτών αρχών.

Σύμφωνα με το άρθρο 3, του παρόντος έχουμε τους εξής ορισμούς :

- α) **Εργαζόμενος:** κάθε πρόσωπο που απασχολείται από έναν εργοδότη με οποιαδήποτε σχέση εργασίας, συμπεριλαμβανομένων των ασκούμενων και των μαθητευόμενων, εκτός από το οικιακό υπηρετικό προσωπικό.
- β) **Εργοδότης:** κάθε φυσικό ή νομικό πρόσωπο, το οποίο συνδέεται με σχέση εργασίας με τον εργαζόμενο και έχει την ευθύνη για την επιχείρηση ή/και την εγκατάσταση.
- γ) **Επιχείρηση:** κάθε επιχείρηση, εκμετάλλευση, εγκατάσταση και εργασία του ιδιωτικού και του δημόσιου τομέα, ανεξαρτήτως κλάδου οικονομικής δραστηριότητας στον οποίο κατατάσσεται.
- δ) **Εκπρόσωπος των εργαζομένων:** κάθε εκλεγμένο άτομο, με ειδική αρμοδιότητα σε θέματα προστασίας της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων σύμφωνα με τα άρθρα 4, 5, 6 και 7 του παρόντος και τα άρθρα 1, 2, 3, 4 και 5 του ν. 1767/1988 «Συμβούλια εργαζομένων και άλλες εργατικές διατάξεις – Κύρωση της 135 διεθνούς σύμβασης εργασίας» (ΦΕΚ 63 Α΄).
- ε) **Τόπος εργασίας:** κάθε χώρος όπου βρίσκονται ή μεταβαίνουν οι εργαζόμενοι εξαιτίας της εργασίας τους και που είναι κάτω από τον έλεγχο του εργοδότη.

---

<sup>1</sup> Ν.3850, Φ.Ε.Κ 84, Α, 2/6/2010

στ) **Πρόληψη:** το σύνολο των διατάξεων ή μέτρων που λαμβάνονται ή προβλέπονται καθ' όλα τα στάδια της δραστηριότητας της επιχείρησης, με στόχο την αποφυγή ή τη μείωση των επαγγελματικών κινδύνων.

ζ) **Αρμόδια Επιθεώρηση Εργασίας:** οι αρμόδιες υπηρεσίες του Σώματος Επιθεώρησης Εργασίας (Σ.ΕΠ.Ε.) κατά το άρθρο 69 παράγραφος 1 του παρόντος και για τον κλάδο των μεταλλείων – λατομείων – ορυχείων οι αρμόδιες για τον κλάδο αυτό υπηρεσίες ελέγχου.

Για την εφαρμογή του παρόντος στο Δημόσιο, τα ν.π.δ.δ. και Ο.Τ.Α., ως «επιχείρηση» ή «εργοδότης» νοείται «Υπουργείο, Περιφέρεια, Νομαρχία ή άλλη αυτοτελής ή αποκεντρωμένη Δημόσια Υπηρεσία, Νομικό Πρόσωπο Δημοσίου Δικαίου ή Οργανισμός Τοπικής Αυτοδιοίκησης».

Ο νόμος ορίζει τον τρόπο της σύστασης της Επιτροπής Υγείας και Ασφάλειας των Εργαζομένων (Ε.Υ.Α.Ε.) και των Εκπρόσωπων των εργαζομένων:

1. Οι εργαζόμενοι σε επιχειρήσεις που απασχολούν πάνω από πενήντα (50) άτομα έχουν δικαίωμα να συνιστούν Επιτροπή Υγείας και Ασφάλειας των Εργαζομένων (Ε.Υ.Α.Ε.), αποτελούμενη από εκλεγμένους εκπροσώπους τους στην επιχείρηση.
2. Στις επιχειρήσεις που απασχολούν από είκοσι (20) άτομα και πάνω οι εργαζόμενοι έχουν δικαίωμα να επιλέγουν εκπροσώπους, με ειδική αρμοδιότητα σε θέματα προστασίας της ασφάλειας και της υγείας σύμφωνα με τα άρθρα 4, 5, 6 και 7.
3. Στις επιχειρήσεις που απασχολούν κάτω από είκοσι (20) άτομα οι εργαζόμενοι έχουν δικαίωμα να διαβουλεύονται μεταξύ τους και να επιλέγουν με πλειοψηφία εκπρόσωπό τους για την υγεία και ασφάλεια των εργαζομένων. Για τον εκπρόσωπο αυτόν ισχύουν οι ειδικότερες ρυθμίσεις της παραγράφου 5, του άρθρου 5 παρ. 1 και 2, του άρθρου 6 παράγραφος 2 και του άρθρου 7 παράγραφος 9. Ο εκπρόσωπος αυτός επιλέγεται για διάστημα δύο ετών.
4. Ο χρόνος απασχολήσεως από την εργασία, των παραπάνω εκπροσώπων των εργαζομένων, για να εκπληρώσουν τις υποχρεώσεις που απορρέουν από τις διατάξεις του παρόντος υπολογίζεται σύμφωνα με την παράγραφο 4 του άρθρου 42.
5. Παραρτήματα, υποκαταστήματα, χωριστές εγκαταστάσεις ή αυτοτελείς εκμεταλλεύσεις, εξαρτημένες από την κύρια επιχείρηση, θεωρούνται αυτοτελείς επιχειρήσεις για την εφαρμογή του κεφαλαίου αυτού, εφόσον η απόσταση μεταξύ τους ή από την κύρια επιχείρηση δικαιολογεί τη λειτουργία ιδιαίτερης Ε.Υ.Α.Ε. ή τον ορισμό ιδιαίτερου εκπροσώπου, σύμφωνα με την απόφαση του επιθεωρητή εργασίας στον οποίο μπορεί να προσφύγει κάθε μέρος σε περίπτωση διαφωνίας. Κατά της

απόφασης του επιθεωρητή εργασίας επιτρέπεται προσφυγή ενώπιον του κατά τόπο αρμόδιου ειρηνοδίκη κατά τις διατάξεις του κώδικα πολιτικής δικονομίας περί εργατικών διαφορών.

6. Η προβλεπόμενη στην παράγραφο 5 του παρόντος άρθρου και στην παράγραφο 3 του άρθρου 8 προσφυγή, αν αφορά και μονίμους υπαλλήλους ή υπαλλήλους με σύμβαση εργασίας ιδιωτικού δικαίου σε οργανικές θέσεις του Δημοσίου, ν.π.δ.δ. ή Ο.Τ.Α., ασκείται ενώπιον του κατά τόπο αρμόδιου μονομελούς διοικητικού πρωτοδικείου.

Σύμφωνα με το άρθρο 8 του παρόντος ορίζεται η Υποχρέωση απασχόλησης τεχνικού ασφάλειας και ιατρού εργασίας της επιχείρησης, όπου ισχύουν τα παρακάτω:

1. Στις επιχειρήσεις που απασχολούν λιγότερους από 50 εργαζομένους ο εργοδότης έχει την υποχρέωση να χρησιμοποιεί τις υπηρεσίες τεχνικού ασφάλειας, σύμφωνα και με το άρθρο 12 παράγραφος 4.
2. Στις επιχειρήσεις που απασχολούν 50 και άνω εργαζομένους, ο εργοδότης έχει την υποχρέωση να χρησιμοποιεί τις υπηρεσίες τεχνικού ασφάλειας και ιατρού εργασίας, σύμφωνα με το κεφάλαιο Β΄ του παρόντος.
3. Παραρτήματα, υποκαταστήματα, χωριστές εγκαταστάσεις ή αυτοτελείς εκμεταλλεύσεις, εξαρτημένες από την κύρια επιχείρηση, θεωρούνται αυτοτελείς επιχειρήσεις για την εφαρμογή του κεφαλαίου αυτού, εφόσον απέχουν μεταξύ τους ή από την κύρια επιχείρηση τόσο, ώστε να δυσχεραίνεται το έργο του τεχνικού ασφάλειας και του ιατρού εργασίας, σύμφωνα με την απόφαση του επιθεωρητή εργασίας, στον οποίο μπορεί να προσφύγει κάθε μέρος σε περίπτωση διαφωνίας. Κατά της απόφασης του επιθεωρητή εργασίας επιτρέπεται προσφυγή ενώπιον του κατά τόπο αρμόδιου ειρηνοδίκη κατά τις διατάξεις του κώδικα πολιτικής δικονομίας περί εργατικών διαφορών.
4. Ο εργοδότης, για την αποτελεσματικότερη άσκηση των καθηκόντων του τεχνικού ασφάλειας και του ιατρού εργασίας, θέτει στη διάθεσή τους το αναγκαίο βοηθητικό προσωπικό, χώρους, εγκαταστάσεις, συσκευές και γενικά τα απαραίτητα μέσα και βαρύνεται με όλες τις σχετικές δαπάνες.
5. Ο εργοδότης έχει υποχρέωση να διευκολύνει τον τεχνικό ασφάλειας και τον ιατρό εργασίας για την παρακολούθηση μαθημάτων εκπαίδευσης και επιμόρφωσης, όπως προβλέπεται στο άρθρο 22.

Περί παροχής υπηρεσιών προστασίας και πρόληψης, σύμφωνα με το άρθρο 9 έχουμε τα παρακάτω.

1. Ο εργοδότης προκειμένου να ανταποκριθεί στις απαιτήσεις του παρόντος για υποχρέωση χρησιμοποίησης υπηρεσιών τεχνικού ασφάλειας και ιατρού εργασίας ή/και σε ιδιαίτερα προβλήματα υγείας και ασφάλειας των εργαζομένων, δύναται να επιλέξει μεταξύ της ανάθεσης των καθηκόντων τεχνικού ασφάλειας ή/και ιατρού εργασίας σε εργαζομένους στην επιχείρηση ή σε άτομα εκτός της επιχείρησης ή της σύναψης σύμβασης με τις Εξωτερικές Υπηρεσίες Προστασίας και Πρόληψης (ΕΞ.Υ.Π.Π.) του άρθρου 23 ή συνδυασμό μεταξύ αυτών των δυνατοτήτων.
2. Στην περίπτωση που παρέχονται υπηρεσίες τεχνικού ασφάλειας και ιατρού εργασίας συνδυασμένα από εργαζομένους στην επιχείρηση, ή/και από άτομα εκτός της επιχείρησης ή/και από ΕΞ.Υ.Π.Π., αυτοί οφείλουν να συνεργάζονται αναλόγως των αναγκών.
3. Αν ο εργοδότης απευθυνθεί σε άτομα εκτός της επιχείρησης ή σε ΕΞ.Υ.Π.Π., αυτά ενημερώνονται από τον εργοδότη για τους παράγοντες που έχουν ή μπορεί να έχουν επιπτώσεις στην ασφάλεια και την υγεία των εργαζομένων. Τα άτομα αυτά έχουν δικαίωμα πρόσβασης στις πληροφορίες που αναφέρονται στην παράγραφο 2 του άρθρου 47.
4. Ο εργοδότης πριν από την επιλογή ανάθεσης καθηκόντων τεχνικού ασφάλειας ή/και ιατρού εργασίας σε εργαζομένους στην επιχείρηση ή σε άτομα εκτός της επιχείρησης, έχει υποχρέωση να γνωστοποιεί στην αρμόδια Επιθεώρηση Εργασίας τα τυπικά και ουσιαστικά προσόντα τους, καθώς και την τυχόν απασχόληση τους σε άλλη επιχείρηση, το χρόνο απασχόλησης τους με τα καθήκοντα αυτά, τα στοιχεία για το είδος και την οργάνωση της επιχείρησης, τον αριθμό των εργαζομένων, τον ελάχιστο προβλεπόμενο χρόνο απασχόλησης τεχνικού ασφάλειας ή/και ιατρού εργασίας και λοιπές συναφείς πληροφορίες. Πέραν των ανωτέρω στοιχείων, πριν από την επιλογή ανάθεσης καθηκόντων τεχνικού ασφάλειας και ιατρού εργασίας, σε άτομα εντός ή εκτός της επιχείρησης, ο εργοδότης υποχρεούται να υποβάλλει στην αρμόδια Επιθεώρηση Εργασίας:
  - α) κατάσταση με την υλικοτεχνική υποδομή και το προσωπικό που διαθέτει η ίδια η επιχείρηση για την κάλυψη των υποχρεώσεών της, όπως προκύπτει από την ισχύουσα νομοθεσία,

- β) κατάσταση με την υλικοτεχνική υποδομή και τις υπηρεσίες που θα λαμβάνει συμπληρωματικά από ΕΞ.Υ.Π.Π. στην περίπτωση που τα διατιθέμενα σύμφωνα με την περίπτωση α' δεν επαρκούν.
5. Η σύμβαση πρόσληψης του τεχνικού ασφάλειας και του ιατρού εργασίας γίνεται εγγράφως και αντίγραφο της κοινοποιείται από τον εργοδότη στην τοπική Επιθεώρηση Εργασίας.
6. Η ανάθεση καθηκόντων τεχνικού ασφάλειας και ιατρού εργασίας σε άτομα εντός της επιχείρησης γίνεται εγγράφως από τον εργοδότη και αντίγραφο της κοινοποιείται στην αρμόδια Επιθεώρηση Εργασίας, συνοδεύεται δε απαραίτητα από αντίστοιχη δήλωση αποδοχής.
7. Σε περίπτωση ανάθεσης των καθηκόντων τεχνικού ασφάλειας ή/και ιατρού εργασίας σε ΕΞ.Υ.Π.Π., πριν από την επιλογή, ο εργοδότης έχει υποχρέωση να γνωστοποιεί στην αρμόδια Επιθεώρηση Εργασίας τη γραπτή σύμβαση με την ΕΞ.Υ.Π.Π., στην οποία πρέπει να αναγράφονται:
- α) το νομικό καθεστώς της ΕΞ.Υ.Π.Π.,
  - β) ο νόμιμος εκπρόσωπός της,
  - γ) η έδρα της,
  - δ) το είδος των προσφερόμενων υπηρεσιών,
  - ε) τα τυπικά και ουσιαστικά προσόντα των αρμόδιων ατόμων που έχουν ορισθεί για τη συγκεκριμένη επιχείρηση,
  - στ) ο χρόνος απασχόλησης των ατόμων αυτών στην επιχείρηση,
  - ζ) τα στοιχεία για το είδος και την οργάνωση της επιχείρησης,
  - η) ο αριθμός των εργαζομένων στην επιχείρηση και λοιπές συναφείς πληροφορίες,
  - θ) ο ελάχιστος προβλεπόμενος χρόνος απασχόλησης τεχνικού ασφάλειας ή/και ιατρού εργασίας για την επιχείρηση.
8. Η αρμόδια Επιθεώρηση Εργασίας ελέγχει το νομότυπο των αναθέσεων, καθώς και την επάρκεια της υλικοτεχνικής υποδομής και το νομότυπο των συμβάσεων. Ειδικά για την ανάθεση καθηκόντων ιατρού εργασίας πρέπει να υπάρχει και σχετική βεβαίωση άσκησης της συγκεκριμένης ιατρικής ειδικότητας από τον τοπικό ιατρικό σύλλογο.
9. Στις επιχειρήσεις που έχουν υποχρέωση πλήρους απασχόλησης τουλάχιστον δύο τεχνικών ασφάλειας, συνιστάται υποχρεωτικά Εσωτερική Υπηρεσία Προστασίας και Πρόληψης (ΕΣ.Υ.Π.Π.).

10. Οι ΕΣ.Υ.Π.Π. επιτρέπεται να λειτουργούν ως ΕΞ.Υ.Π.Π. και να χρησιμοποιούνται από διάφορες επιχειρήσεις υπό την προϋπόθεση ότι κατέχουν την άδεια που προβλέπεται στο άρθρο 23 παρ. 3 και πληρούν και τις λοιπές προϋποθέσεις του άρθρου αυτού.
11. Ο τεχνικός ασφάλειας ή/και ο ιατρός εργασίας στο πλαίσιο των υποχρεώσεων τους σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις έχουν υποχρέωση να διενεργούν τις απαραίτητες μετρήσεις και αν η επιχείρηση δεν διαθέτει τα κατάλληλα μέσα για τις μετρήσεις αυτές, ο εργοδότης προσφεύγει σε ΕΞ.Υ.Π.Π.. Οι ανωτέρω καταγράφουν τα αποτελέσματα των μετρήσεων αυτών κατ' εφαρμογή των περιπτώσεων α' και ε' της παραγράφου 3 του άρθρου 38, αναφέρουν στον εργοδότη οποιαδήποτε παράλειψη των μέτρων υγείας και ασφάλειας, προτείνουν μέτρα αντιμετώπισής τους και επιβλέπουν την εφαρμογή τους.

Σύμφωνα με το άρθρο 11 ορίζονται τα προσόντα του Τεχνικού Ασφαλείας, όπου σας τα αναφέρουμε παρακάτω.

1. Ο τεχνικός ασφάλειας πρέπει να έχει τα παρακάτω προσόντα, ανάλογα με το είδος της επιχείρησης και τον αριθμό των εργαζομένων σε αυτή:
  - α) πτυχίο πολυτεχνείου ή πολυτεχνικής σχολής Ανώτατου Εκπαιδευτικού Ιδρύματος (Α.Ε.Ι.) του εσωτερικού ή ισότιμων σχολών του εξωτερικού, που το αντικείμενο σπουδών έχει σχέση με τις εγκαταστάσεις και την παραγωγική διαδικασία και άδεια άσκησης επαγγέλματος, που χορηγείται από το Τεχνικό Επιμελητήριο της Ελλάδας (Τ.Ε.Ε.),
  - β) πτυχίο πανεπιστημιακής σχολής εσωτερικού ή ισότιμων σχολών του εξωτερικού, που το αντικείμενο σπουδών έχει σχέση με τις εγκαταστάσεις και την παραγωγική διαδικασία και άδεια άσκησης επαγγέλματος, όταν αυτή προβλέπεται από την κείμενη νομοθεσία,
  - γ) πτυχίο Τεχνολογικού Εκπαιδευτικού Ιδρύματος (Τ.Ε.Ι.) ή ισότιμων σχολών του εξωτερικού ή πτυχίο των πρώην σχολών υπομηχανικών και των Κέντρων Ανωτέρας Τεχνικής και Επαγγελματικής Εκπαίδευσης (Κ.Α.Τ.Ε.Ε.),
  - δ) απολυτήριο τεχνικού λυκείου ή μέσης τεχνικής σχολής ή άλλης αναγνωρισμένης τεχνικής επαγγελματικής σχολής του εσωτερικού ή ισότιμων σχολών του εξωτερικού ή άδεια άσκησης επαγγέλματος εμπειροτέχνη.

2. Προϋπηρεσία, που υπολογίζεται από την απόκτηση απολυτηρίου ή πτυχίου, για τους τεχνικούς των περιπτώσεων α' και β' της παραγράφου 1 τουλάχιστον διετή, για τους τεχνικούς της περίπτωσης γ' της παραγράφου 1 τουλάχιστον πενταετή και για τους τεχνικούς της περίπτωσης δ' της παραγράφου 1 τουλάχιστον οκταετή.
3. Για τους τεχνικούς ασφάλειας που έχουν παρακολουθήσει πρόγραμμα επιμόρφωσης σε θέματα ασφάλειας και υγείας των εργαζομένων, διάρκειας τουλάχιστον 100 ωρών, σύμφωνα με το άρθρο 22 που εκτελείται από τα αρμόδια Υπουργεία ή εκπαιδευτικούς ή άλλους δημόσιους οργανισμούς ή από εξειδικευμένα Κέντρα Επαγγελματικής Κατάρτισης (Κ.Ε.Κ.) πιστοποιημένα για την υγεία και ασφάλεια των εργαζομένων, σύμφωνα με τις εκάστοτε ισχύουσες διατάξεις, η προϋπηρεσία που προβλέπεται στην παράγραφο 2 μειώνεται ως εξής:
  - α) για τους τεχνικούς των περιπτώσεων α' και β' της παραγράφου 1 κατά ένα έτος,
  - β) για τους τεχνικούς των περιπτώσεων γ' και δ' της παραγράφου 1 κατά τρία έτη.
4. Κάτοχοι των παραπάνω προσόντων θεωρούνται και όσοι έχουν τίτλους ή πιστοποιητικά της αλλοδαπής, από τα οποία προκύπτει ότι είναι τεχνικοί ασφάλειας.
5. Ο τεχνικός ασφάλειας υπάγεται απευθείας στη διοίκηση της επιχείρησης.
6. Με προεδρικά διατάγματα, που εκδίδονται με πρόταση του Υπουργού Εργασίας και Κοινωνικής Ασφάλισης και του κατά περίπτωση συναρμόδιου Υπουργού, ύστερα από γνώμη του Συμβουλίου Υγείας και Ασφάλειας των Εργαζομένων (Σ.Υ.Α.Ε.), καθορίζεται το συγκεκριμένο επίπεδο γνώσεων και η ειδικότητα του τεχνικού ασφάλειας, ανάλογα με τον αριθμό των εργαζομένων και το είδος της δραστηριότητας της επιχείρησης. Με τα προεδρικά διατάγματα αυτά είναι δυνατή η τροποποίηση των άρθρων 10, 12 και 13 του παρόντος.

Στη συνέχεια στο άρθρο 12 του παρόντος αναφέρεται το απαιτούμενο επίπεδο γνώσεων του Τεχνικού Ασφαλείας.

1. Στις επιχειρήσεις, εκμεταλλεύσεις και εργασίες της κατηγορίας Α' του άρθρου 10, και σε εκείνες της κατηγορίας Β' του ίδιου άρθρου, που απασχολούν 650 άτομα και άνω, ο τεχνικός ασφάλειας πρέπει να έχει τα προσόντα της περίπτωσης α' ή β' της παραγράφου 1 του άρθρου 11.

Εφόσον προκύπτει υποχρέωση απασχόλησης και δεύτερου τεχνικού ασφάλειας, για τη συμπλήρωση του ελάχιστου απαιτούμενου χρόνου απασχόλησης, σύμφωνα με το άρθρο



- 21, αυτός μπορεί να έχει τα προσόντα της περίπτωσης γ' της παραγράφου 1 του άρθρου 11.
2. Στις υπόλοιπες επιχειρήσεις, εκμεταλλεύσεις και εργασίες της κατηγορίας Β' και της κατηγορίας Γ', ο τεχνικός ασφάλειας πρέπει να έχει τα προσόντα της περίπτωσης α' ή β' ή γ' της παραγράφου 1 του άρθρου 11.
  3. Εφόσον προκύπτει υποχρέωση απασχόλησης περισσοτέρων από δύο τεχνικούς ασφάλειας, για τη συμπλήρωση του ελάχιστου απαιτούμενου χρόνου απασχόλησης, σύμφωνα με το άρθρο 21, οι πέραν του δευτέρου μπορούν να έχουν τα προσόντα του εδαφίου τέταρτου της παραγράφου 1 του άρθρου 11.
  4. Με την επιφύλαξη ειδικότερων ή πλέον δεσμευτικών διατάξεων, στις επιχειρήσεις που απασχολούν λιγότερους από 50 εργαζομένους ο εργοδότης έχει την υποχρέωση να χρησιμοποιεί τις υπηρεσίες τεχνικού ασφάλειας σύμφωνα με τα οριζόμενα στις παρακάτω περιπτώσεις και στις λοιπές σχετικές διατάξεις του παρόντα κώδικα:
    - α) Στις επιχειρήσεις που υπάγονται στην κατηγορία Α', όπως αυτή ορίζεται στο άρθρο 10, ο εργοδότης έχει υποχρέωση να χρησιμοποιεί τις υπηρεσίες τεχνικού ασφάλειας που έχει τα προσόντα των περιπτώσεων α' ή β' ή γ' της παραγράφου 1 του άρθρου 11.
    - β) Στις επιχειρήσεις που υπάγονται στην κατηγορία Β', όπως αυτή ορίζεται στο άρθρο 10, ο εργοδότης έχει υποχρέωση να συμμορφωθεί με τις απαιτήσεις της περίπτωσης α'. Δύναται όμως σε ό,τι αφορά τον τεχνικό ασφάλειας να αναθέτει τα καθήκοντα αυτά σε εργαζομένους, με τα προσόντα της περίπτωσης δ' της παραγράφου 1 του άρθρου 11, εφόσον αυτοί απασχολούνται με πλήρες ωράριο στην επιχείρηση. Στην περίπτωση αυτή ο εργοδότης υποχρεούται να επιμορφώσει τον εργαζόμενο αυτόν, όπως ορίζεται ειδικότερα στο άρθρο 22.
    - γ) Στις επιχειρήσεις που υπάγονται στην κατηγορία Γ', όπως αυτή ορίζεται στο άρθρο 10, ο εργοδότης έχει υποχρέωση να συμμορφωθεί με τις απαιτήσεις της περίπτωσης β'. Δύναται όμως να αναλάβει ο ίδιος τις υποχρεώσεις που προκύπτουν από την περίπτωση αυτή εφόσον επιμορφωθεί κατάλληλα, σύμφωνα με το άρθρο 22.
  5. Στις επιχειρήσεις που υπάγονται στις κατηγορίες Β' και Γ' του άρθρου 10 και απασχολούν λιγότερους από 50 εργαζομένους, επιτρέπεται να αναλάβει ο ίδιος ο εργοδότης τις υποχρεώσεις του τεχνικού ασφάλειας στην επιχείρησή του, όπως αυτές προβλέπονται στον παρόντα κώδικα και στα κατ' εξουσιοδότησή του προεδρικά διατάγματα, εφόσον έχει τα προσόντα των περιπτώσεων α' ή β' ή γ' της παραγράφου 1 του άρθρου 11 και μία από τις ειδικότητες τεχνικών ασφάλειας, που

σύμφωνα με το άρθρο 13 προβλέπονται για τον κλάδο οικονομικής δραστηριότητας που ανήκει η επιχείρησή του. Στην περίπτωση των ανωτέρω επιχειρήσεων που υπάγονται στην κατηγορία Β' και απασχολούν λιγότερους από 20 εργαζομένους, αν ο εργοδότης έχει τα προσόντα των περιπτώσεων α' ή β' ή γ' της παραγράφου 1 του άρθρου 11 και μία από τις ειδικότητες τεχνικών ασφάλειας, που σύμφωνα με το άρθρο 13 δεν προβλέπεται για τον κλάδο οικονομικής δραστηριότητας που ανήκει η επιχείρησή του, επιτρέπεται να αναλάβει ο ίδιος τις υποχρεώσεις του τεχνικού ασφάλειας στην επιχείρησή του, με την προϋπόθεση κατάλληλης επιμόρφωσης διάρκειας τουλάχιστον 35 ωρών, σύμφωνα με το άρθρο 22.

6. Στις επιχειρήσεις που υπάγονται στην κατηγορία Β' του άρθρου 10 και απασχολούν μέχρι και 6 εργαζομένους, επιτρέπεται να αναλάβει ο ίδιος ο εργοδότης τις υποχρεώσεις του τεχνικού ασφάλειας στην επιχείρησή του με την προϋπόθεση κατάλληλης επιμόρφωσης διάρκειας τουλάχιστον 35 ωρών σύμφωνα με το άρθρο 22 και εφόσον είναι πτυχιούχος τεχνικής ειδικότητας Τεχνικού Επαγγελματικού Εκπαιδευτηρίου ή Ινστιτούτου Επαγγελματικής Κατάρτισης ή άλλης αναγνωρισμένης τεχνικής επαγγελματικής σχολής και το αντικείμενο των σπουδών του σχετίζεται με τη δραστηριότητα της επιχείρησής του. Σε επιχειρήσεις που υπάγονται στην κατηγορία Β' και απασχολούν μέχρι και 3 εργαζομένους επιτρέπεται να αναλάβει ο ίδιος ο εργοδότης τις υποχρεώσεις του τεχνικού ασφάλειας στην επιχείρησή του με την προϋπόθεση κατάλληλης επιμόρφωσης διάρκειας τουλάχιστον 35 ωρών, σύμφωνα με το άρθρο 22 και εφόσον έχει άδεια άσκησης τεχνικού επαγγέλματος εμπειροτέχνη και το αντικείμενο της άδειας του σχετίζεται με τη δραστηριότητα της επιχείρησής του ή αποδεδειγμένα ασκεί επί δεκαετία και πλέον την οικονομική δραστηριότητα για την οποία θα αναλάβει τις υποχρεώσεις του τεχνικού ασφάλειας.
7. Στις επιχειρήσεις του δεύτερου εδαφίου της παραγράφου 5 και στις επιχειρήσεις της παραγράφου 6 που ο ίδιος ο εργοδότης αναλαμβάνει τις υποχρεώσεις του τεχνικού ασφάλειας, αυτός έχει την υποχρέωση να αναθέτει τη σύνταξη της γραπτής εκτίμησης κινδύνου που προβλέπεται στην παράγραφο 1 του άρθρου 43 σε πρόσωπα που έχουν τα προσόντα των περιπτώσεων α' ή β' ή γ' της παραγράφου 1 του άρθρου 11 και μια από τις ειδικότητες τεχνικών ασφάλειας που με το άρθρο 13 προβλέπονται για τον κλάδο οικονομικής δραστηριότητας που ανήκει η επιχείρησή του.

Οι συμβουλευτικές αρμοδιότητες του Τεχνικού Ασφάλειας ορίζονται στο άρθρο 14 και είναι οι παρακάτω.

1. Ο τεχνικός ασφάλειας παρέχει στον εργοδότη υποδείξεις και συμβουλές, γραπτά ή προφορικά, σε θέματα σχετικά με την υγεία και ασφάλεια των εργαζομένων και την

πρόληψη των εργατικών ατυχημάτων. Τις γραπτές υποδείξεις ο τεχνικός ασφάλειας καταχωρεί σε ειδικό βιβλίο της επιχείρησης, το οποίο σελιδομετρείται και θεωρείται από την Επιθεώρηση Εργασίας. Ο εργοδότης έχει υποχρέωση να λαμβάνει γνώση ενυπογράφως των υποδείξεων που καταχωρούνται σε αυτό το βιβλίο.

2. Ειδικότερα ο τεχνικός ασφάλειας:

- α) συμβουλεύει σε θέματα σχεδιασμού, προγραμματισμού, κατασκευής και συντήρησης των εγκαταστάσεων, εισαγωγής νέων παραγωγικών διαδικασιών, προμήθειας μέσων και εξοπλισμού, επιλογής και ελέγχου της αποτελεσματικότητας των ατομικών μέσων προστασίας, καθώς και διαμόρφωσης και διευθέτησης των θέσεων και του περιβάλλοντος εργασίας και γενικά οργάνωσης της παραγωγικής διαδικασίας,
- β) ελέγχει την ασφάλεια των εγκαταστάσεων και των τεχνικών μέσων, πριν από τη λειτουργία τους, καθώς και των παραγωγικών διαδικασιών και μεθόδων εργασίας πριν από την εφαρμογή τους και επιβλέπει την εφαρμογή των μέτρων υγείας και ασφάλειας των εργαζομένων και πρόληψης των ατυχημάτων, ενημερώνοντας σχετικά τους αρμόδιους προϊσταμένους των τμημάτων ή τη διεύθυνση της επιχείρησης.

Για την ορθή επίβλεψη της εργασίας από τον Τεχνικό Ασφαλείας ο νόμος ορίζει τα παρακάτω.

1. Για την επίβλεψη των συνθηκών εργασίας ο τεχνικός ασφάλειας έχει υποχρέωση:

- α) να επιθεωρεί τακτικά τις θέσεις εργασίας από πλευράς υγείας και ασφάλειας των εργαζομένων, να αναφέρει στον εργοδότη οποιαδήποτε παράλειψη των μέτρων υγείας και ασφάλειας, να προτείνει μέτρα αντιμετώπισής της και να επιβλέπει την εφαρμογή τους,
- β) να επιβλέπει την ορθή χρήση των ατομικών μέσων προστασίας,
- γ) να ερευνά τα αίτια των εργατικών ατυχημάτων, να αναλύει και αξιολογεί τα αποτελέσματα των ερευνών του και να προτείνει μέτρα για την αποτροπή παρόμοιων ατυχημάτων,
- δ) να εποπτεύει την εκτέλεση ασκήσεων πυρασφάλειας και συναγερμού για τη διαπίστωση ετοιμότητας προς αντιμετώπιση ατυχημάτων.

2. Για τη βελτίωση των συνθηκών εργασίας στην επιχείρηση ο τεχνικός ασφάλειας έχει υποχρέωση:

- α) να μεριμνά ώστε οι εργαζόμενοι στην επιχείρηση να τηρούν τους κανόνες υγείας και ασφάλειας των εργαζομένων και να τους ενημερώνει και καθοδηγεί για την αποτροπή του επαγγελματικού κινδύνου που συνεπάγεται η εργασία τους,
  - β) να συμμετέχει στην κατάρτιση και εφαρμογή των προγραμμάτων εκπαίδευσης των εργαζομένων σε θέματα υγείας και ασφάλειας.
3. Η άσκηση του έργου του τεχνικού ασφάλειας δεν αποκλείει την ανάθεση σε αυτόν από τον εργοδότη και άλλων καθηκόντων, πέρα από το ελάχιστο όριο ωρών απασχόλησής του ως τεχνικού ασφάλειας.
  4. Ο τεχνικός ασφάλειας έχει, κατά την άσκηση του έργου του, ηθική ανεξαρτησία απέναντι στον εργοδότη και στους εργαζομένους. Τυχόν διαφωνία του με τον εργοδότη, για θέματα της αρμοδιότητάς του, δεν μπορεί να αποτελέσει λόγο καταγγελίας της σύμβασής του. Σε κάθε περίπτωση η απόλυση του τεχνικού ασφάλειας πρέπει να είναι αιτιολογημένη.
  5. Ο τεχνικός ασφάλειας έχει υποχρέωση να τηρεί το επιχειρησιακό απόρρητο.

Το άρθρο 20 αναφέρεται στη συνεργασία του Τεχνικού Ασφαλείας και του Ιατρού εργασίας, όπου ισχύουν τα παρακάτω.

1. Ο τεχνικός ασφάλειας και ο ιατρός εργασίας υποχρεούνται κατά την εκτέλεση του έργου τους να συνεργάζονται, πραγματοποιώντας κοινούς ελέγχους των χώρων εργασίας.

2. Ο τεχνικός ασφάλειας και ο ιατρός εργασίας οφείλουν, κατά την εκτέλεση των καθηκόντων τους, να συνεργάζονται με την Ε.Υ.Α.Ε. ή τον αντιπρόσωπο των εργαζομένων.

3. Ο τεχνικός ασφάλειας και ο ιατρός εργασίας οφείλουν να παρέχουν συμβουλές σε θέματα υγείας και ασφάλειας των εργαζομένων στα μέλη της Ε.Υ.Α.Ε. ή τον εκπρόσωπο των εργαζομένων και να τους ενημερώνουν για κάθε σημαντικό σχετικό ζήτημα.

4. Αν ο εργοδότης διαφωνεί με τις γραπτές υποδείξεις και συμβουλές του τεχνικού ασφάλειας ή του ιατρού εργασίας, οφείλει να αιτιολογεί τις απόψεις του και να τις κοινοποιεί και στην Ε.Υ.Α.Ε. ή στον εκπρόσωπο. Σε περίπτωση διαφωνίας η διαφορά επιλύεται από τον επιθεωρητή εργασίας και μόνο.

Στο Κεφάλαιο Δ του παρόντος νόμου ορίζονται οι κτιριολογικές απαιτήσεις. Στο κεφάλαιο 29 για τον σχεδιασμό των χώρων ισχύουν τα εξής :

1. Η μελέτη των χώρων εργασίας πρέπει να αποβλέπει στη δημιουργία ασφαλούς και υγιεινού περιβάλλοντος και ακώλυτης ροής της εργασίας. Οι διαστάσεις των χώρων εργασίας πρέπει να είναι ανάλογες με το είδος της παραγωγικής διαδικασίας και τον αριθμό των εργαζομένων.
2. Σε κάθε θέση εργασίας πρέπει να υπολογίζεται ελεύθερη επιφάνεια ώστε ο εργαζόμενος να μπορεί να κινείται ανεμπόδιστα κατά την εκτέλεση της εργασίας του.
3. Σε θέσεις εργασίας με αυξημένο κίνδυνο ατυχήματος, που δεν εποπτεύονται και που βρίσκονται έξω από το οπτικό ή το ακουστικό πεδίο των υπόλοιπων θέσεων εργασίας, κατά την κρίση του τεχνικού ασφάλειας, πρέπει να υπάρχουν συστήματα με τα οποία, σε περίπτωση κινδύνου, να μπορούν να ειδοποιηθούν πρόσωπα για παροχή βοήθειας.
4. Χώροι εργασίας, που δεν είναι κλειστοί από κάθε πλευρά, επιτρέπονται μόνο εφόσον αυτό είναι απαραίτητο για λόγους λειτουργίας ή παραγωγής. Το ίδιο ισχύει και για χώρους εργασίας, όπου οι πύλες ή οι θύρες οδηγούν άμεσα στην ύπαιθρο και παραμένουν συνέχεια ανοιχτές. Οι θέσεις εργασίας των χώρων εργασίας που δεν είναι κλειστοί από κάθε πλευρά ή εκείνων που παραμένουν συνέχεια ανοιχτοί διευθετούνται έτσι, ώστε οι εργαζόμενοι να προφυλάσσονται από τις καιρικές συνθήκες.
5. Με προεδρικά διατάγματα, που εκδίδονται με πρόταση του Υπουργού Εργασίας και Κοινωνικής Ασφάλισης και του κατά περίπτωση συναρμόδιου Υπουργού, ύστερα από γνώμη του Σ.Υ.Α.Ε., ορίζονται:
  - α) το ελάχιστο ύψος των χώρων εργασίας, σε συνάρτηση με την επιφάνεια τους, ο ελάχιστος απαιτούμενος όγκος κατά εργαζόμενο και εργασία, η ελάχιστη ελεύθερη επιφάνεια κίνησης στη θέση εργασίας ή γύρω από αυτή, καθώς και ο απαιτούμενος εξοπλισμός και εφοδιασμός των χώρων εργασίας για την εφαρμογή των διατάξεων του παρόντος,
  - β) οι απαιτούμενοι χώροι υγιεινής, ενδιαίτησης και παροχής ιατρικών υπηρεσιών και
  - γ) οι κατασκευαστικές απαιτήσεις των διαφόρων στοιχείων των κτιριακών εγκαταστάσεων, ώστε να αποτρέπεται ο επαγγελματικός κίνδυνος που προέρχεται από αυτές.

Το άρθρο 30 αφορά το Σχέδιο διαφυγής και διάσωσης, τη Οδό διάσωσης και τις έξοδοι κινδύνου

1. Ο εργοδότης οφείλει να καταρτίσει σχέδιο διαφυγής και διάσωσης από τους χώρους εργασίας, εφόσον απαιτείται από τη θέση, την έκταση και το είδος της εκμετάλλευσης. Το σχέδιο διαφυγής και διάσωσης πρέπει να αναρτάται σε κατάλληλες θέσεις στους χώρους εργασίας. Το σχέδιο πρέπει να δοκιμάζεται τακτικά, με ασκήσεις ή άλλο πρόσφορο τρόπο, ώστε σε περίπτωση κινδύνου ή καταστροφής να μπορούν οι εργαζόμενοι να διασωθούν.
2. Η χάραξη, οι διαστάσεις και η διευθέτηση των οδών διάσωσης και των εξόδων κινδύνου πρέπει να είναι ανάλογες με τις εγκαταστάσεις, τη χρήση και την επιφάνεια των χώρων εργασίας, καθώς και με τον αριθμό των εργαζομένων. Οι οδοί διάσωσης επισημαίνονται κατάλληλα και πρέπει να οδηγούν σε ελεύθερο ή ασφαλή χώρο από το συντομότερο δυνατό δρόμο.

Το άρθρο 31 αφορά την Συντήρηση και τον Έλεγχο του χώρου εργασίας.

1. Ο εργοδότης οφείλει να συντηρεί τους τόπους εργασίας και να μεριμνά για την κατά το δυνατό άμεση αποκατάσταση των ελλείψεων, που έχουν σχέση με την υγεία και ασφάλεια των εργαζομένων. Αν από τις ελλείψεις αυτές προκαλείται άμεσος και σοβαρός κίνδυνος για την υγεία και ασφάλεια των εργαζομένων, πρέπει να διακόπτεται αμέσως η εργασία, στο σημείο που εμφανίζονται οι ελλείψεις, μέχρι την αποκατάστασή τους.
2. Τα συστήματα ασφάλειας για την πρόληψη και την άρση του επαγγελματικού κινδύνου πρέπει να συντηρούνται τακτικά και να ελέγχονται για την ικανότητα λειτουργίας τους, τουλάχιστο μια φορά το εξάμηνο, εκτός αν ορίζεται διαφορετικά από τις ισχύουσες διατάξεις ή επιβάλλεται από τους κανόνες της επιστήμης και της τεχνικής εμπειρίας. Η χρονολογία συντήρησης και ελέγχου καθώς και οι σχετικές παρατηρήσεις πρέπει να καταχωρούνται ενυπόγραφα από τον αρμόδιο, που έκανε τη συντήρηση ή τον έλεγχο, σε ειδικό βιβλίο.
3. Οι εγκαταστάσεις και τα μέσα παροχής πρώτων βοηθειών πρέπει να ελέγχονται τακτικά με μέριμνα του εργοδότη για την πληρότητα και την ικανότητα χρησιμοποίησής τους.

Στο άρθρο 32 βλέπουμε τις προδιαγραφές για την ανεμπόδιστη κυκλοφορία στους χώρους εργασίας.

1. Οι διάδρομοι κυκλοφορίας πρέπει να διατηρούνται συνεχώς ελεύθεροι. Ιδιαίτερα δεν πρέπει να κλειδώνονται, να φράζονται ή να μειώνεται η δυνατότητα διάκρισης των θυρών, που βρίσκονται στην πορεία των οδών διάσωσης.
2. Στις θέσεις εργασίας επιτρέπεται η διατήρηση υλικών ή ουσιών μόνο σε τέτοιες ποσότητες, ώστε να μη δημιουργούνται κίνδυνοι από αυτές.
3. Στους χώρους υγιεινής, ενδιαίτησης και πρώτων βοηθειών δεν επιτρέπεται η διαφύλαξη υλικών και ουσιών, που δεν ανήκουν στο λειτουργικό εξοπλισμό τους.

Το άρθρο 33 αφορά τα κριτήρια διαμόρφωσης των χώρων και θέσεων εργασίας.

1. Αερισμός – Εξαερισμός: Στους χώρους εργασίας ο αέρας πρέπει να ανανεώνεται κατάλληλα, ανάλογα με τη φύση εργασίας και τη σωματική προσπάθεια που απαιτείται για την εκτέλεσή της (καθιστική εργασία, ελαφρά). Σε περίπτωση που η ανανέωση επιτυγχάνεται με τεχνητά μέσα ή συστήματα (εξαερισμός – κλιματισμός), τότε αυτά πρέπει να λειτουργούν συνεχώς. Κάθε βλάβη του συστήματος πρέπει να επισημαίνεται κατάλληλα από αυτόματη διάταξη, ενσωματωμένη στο σύστημα ή το μέσο.
2. Θερμοκρασία: Οι χώροι εργασίας, καθώς και οι βοηθητικοί χώροι σε όλη τη διάρκεια του ωραρίου εργασίας πρέπει να έχουν θερμοκρασία ανάλογη με τη φύση της εργασίας και τη σωματική προσπάθεια που απαιτείται για την εκτέλεσή της. Περιοχές θέσεων εργασίας που βρίσκονται υπό την επίδραση υψηλών θερμοκρασιών που εκλύονται από τις εγκαταστάσεις, πρέπει να ψύχονται μέχρι μια ανεκτή θερμοκρασία, όσο αυτό είναι πρακτικά δυνατό.
3. Φωτισμός:
  - α) Οι χώροι εργασίας, διαλείμματος και πρώτων βοηθειών πρέπει να έχουν άμεση οπτική επαφή με εξωτερικό χώρο, εκτός αν ορίζεται διαφορετικά από ειδική διάταξη. Εξαιρούνται οι: αα) χώροι εργασίας, στους οποίους τεχνικοί λόγοι παραγωγής δεν επιτρέπουν άμεση οπτική επαφή με τον εξωτερικό χώρο και ββ) χώροι εργασίας, με επιφάνεια κάτοψης πάνω από 2.000 τετραγωνικά μέτρα, εφόσον υπάρχουν επαρκή διαφανή ανοίγματα στην οροφή.
  - β) Οι εγκαταστάσεις φωτισμού των χώρων εργασίας και διαδρόμων κυκλοφορίας κατασκευάζονται ή διευθετούνται με τρόπο, ώστε να μη δημιουργούνται κίνδυνοι για την ασφάλεια και την υγεία των εργαζομένων. Ειδικότερα ο

τεχνητός φωτισμός πρέπει να είναι ανάλογος με το είδος και τη φύση της εργασίας, να έχει χαρακτηριστικά φάσματος παραπλήσια με του φυσικού φωτισμού, να ελαχιστοποιεί τη θάμβωση, να μη δημιουργεί αντιθέσεις και εναλλαγές φωτεινότητας και να διαχέεται, διευθύνεται και κατανέμεται σωστά.

- γ) Οι ανάγκες σε φωτισμό γενικό ή τοπικό ή συνδυασμένο γενικό και τοπικό, καθώς και η ένταση του φωτισμού εξαρτώνται από το είδος και τη φύση της εργασίας και την οπτική προσπάθεια που απαιτεί.
- δ) Αν από το είδος απασχόλησης των εργαζομένων και τα άλλα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της επιχείρησης είναι δυνατό να προκύψουν κίνδυνοι ατυχήματος από απρόοπτη διακοπή του γενικού φωτισμού, πρέπει να υπάρχει εφεδρικός φωτισμός ασφάλειας. Η ένταση του εφεδρικού φωτισμού είναι το 1/100 της έντασης του γενικού και οπωσδήποτε όχι μικρότερη από το 1 λουξ (lux).
- ε) Οι διακόπτες του τεχνητού φωτισμού πρέπει να είναι εύκολα προσιτοί, ακόμα και στο σκοτάδι και να είναι τοποθετημένοι κοντά στις εισόδους και εξόδους, καθώς και κατά μήκος των διαδρόμων κυκλοφορίας και των θυρίδων προσπέλασης.

Το Ε κεφάλαιο του παρόντος νόμου αφορά την πρόληψη του επαγγελματικού κινδύνου από την χρήση μηχανών.

Υποχρεώσεις κατασκευαστών, εισαγωγέων και προμηθευτών μηχανών, εργαλείων και συσκευών

Οι κατασκευαστές, εισαγωγείς και προμηθευτές:

- α) μεριμνούν ώστε τα μηχανήματα, εργαλεία, συσκευές, τα οποία παράγουν, εισάγουν ή διαθέτουν στο εμπόριο, να είναι σύμφωνα με τις ισχύουσες κάθε φορά προδιαγραφές υγείας και ασφάλειας και τους κανόνες της τεχνικής κατά το σχεδιασμό και την κατασκευή τους και
- β) χορηγούν τις απαιτούμενες γραπτές οδηγίες χρήσης και συντήρησης, επισημαίνοντας τους πιθανούς κινδύνους από τη χρήση των προϊόντων τους.

Το άρθρο 35 αφορά την προστασία από μηχανικούς και ηλεκτρικούς κινδύνους



1. Μηχανές, συσκευές και εργαλεία με την έννοια του παρόντος είναι τα αντικείμενα που χρησιμοποιούνται στους τόπους εργασίας και που κινούνται με οποιαδήποτε άλλη ενέργεια, εκτός από την ανθρώπινη.
2. Οι μηχανές, συσκευές και εργαλεία πρέπει να έχουν κατασκευασθεί έτσι, ώστε με την ορθή τοποθέτηση και χρήση τους να μη δημιουργούν κινδύνους για τους εργαζομένους.
3. Οι μηχανές, συσκευές και εργαλεία πρέπει να είναι κατασκευασμένα έτσι, ώστε τα κινούμενα στοιχεία τους, που είναι δυνατό να δημιουργήσουν κινδύνους για τους εργαζομένους, να μην είναι προσιτά ή να αποκλείεται τυχαία επαφή μαζί τους στο μέτρο που αυτό δεν παρακωλύει τη λειτουργία και χρήση τους.
4. Αν δεν είναι δυνατό να αποτραπεί η ύπαρξη εξωτερικών και προσιτών στους εργαζομένους περιστρεφόμενων στοιχείων ή στοιχείων μετάδοσης της κίνησης, πρέπει να λαμβάνονται ιδιαίτερα μέτρα προστασίας των εργαζομένων από αυτά.
5. Στις μηχανές, συσκευές και εργαλεία και στο μέτρο που δεν παρακωλύεται ο σκοπός χρήσης τους, πρέπει να αποφεύγονται οι αιχμηρές γωνίες και ακμές, καθώς και οι τραχείες επιφάνειες.
6. Αν κατά τη λειτουργία των μηχανών, συσκευών και εργαλείων είναι δυνατό να εκσφενδονισθούν στοιχεία ή τεμάχιά τους ή υποπαράγωγα της λειτουργίας τους (ρινίσματα, σκόνες ή άλλα) και στο μέτρο που δημιουργούνται κίνδυνοι για τους εργαζομένους, πρέπει να λαμβάνονται ιδιαίτερα προστατευτικά μέτρα, όπως προστατευτικές καλύπτρες, εγκαταστάσεις αναρρόφησης και άλλα.
7. Οι ηλεκτρικές μηχανές, συσκευές και εργαλεία πρέπει να έχουν κατασκευασθεί έτσι, ώστε κατά τη χρήση τους να υπάρχει επαρκής προστασία από τους κινδύνους της ηλεκτρικής ενέργειας.

Το κεφάλαιο ΣΤ΄ αφορά την προστασία των εργαζομένων από φυσικούς, χημικούς και βιολογικούς παράγοντες.

Το άρθρο 36, αφορά τους παρακάτω ορισμούς :

Για την εφαρμογή του κεφαλαίου αυτού νοείται ως:

- α) «Παράγοντας» κάθε φυσικός, χημικός και βιολογικός παράγοντας, που ενυπάρχει κατά την εργασία και μπορεί να είναι επιβλαβής στην υγεία των εργαζομένων ή επικίνδυνος από άλλη άποψη, ανεξάρτητα από τη φυσική του κατάσταση.

- β) «Οριακή τιμή έκθεσης» το ανώτερο επίπεδο έκθεσης των εργαζομένων σ' έναν παράγοντα, το οποίο καθορίζεται κατά τις διατάξεις αυτού του κεφαλαίου ως η ανώτερη τιμή συγκέντρωσης ή έντασής του στον τόπο εργασίας, πάνω από την οποία δεν επιτρέπεται να εκτίθενται οι εργαζόμενοι.
- γ) «Οριακή τιμή βιολογικού δείκτη» η ανώτερη επιτρεπόμενη συγκέντρωση ενός παράγοντα, ο οποίος μετράται απευθείας σε σωματικούς ιστούς, σωματικά υγρά ή στον εκπνεόμενο αέρα ή έμμεσα από την ειδική δράση του στον οργανισμό.

Το άρθρο 37 αφορά τις υποχρεώσεις των εργοδοτών, των παρασκευαστών, των εισαγωγέων και των προμηθευτών.

1. Ο εργοδότης οφείλει να γνωρίζει τους κινδύνους τους οποίους συνεπάγονται για την υγεία των εργαζομένων παράγοντες που χρησιμοποιούνται ή δημιουργούνται στους τόπους εργασίας και, προκειμένου να συμμορφωθεί με τις παραπάνω απαιτήσεις, δικαιούται να ζητά από τον παρασκευαστή, εισαγωγέα ή προμηθευτή των παραγόντων αυτών πληροφορίες τόσο για τους κινδύνους που συνεπάγονται για την υγεία των εργαζομένων, όσο και για τις μεθόδους ασφαλούς χρήσης τους.
2. Τα πρόσωπα που παρασκευάζουν, εισάγουν, θέτουν σε κυκλοφορία ή παραχωρούν με οποιονδήποτε τρόπο παράγοντες για επαγγελματική χρήση έχουν υποχρέωση:
  - α) να βεβαιώνονται, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις, ότι οι παράγοντες αυτοί δεν παρουσιάζουν κίνδυνο για την υγεία των προσώπων που τους χρησιμοποιούν, εφόσον χρησιμοποιούνται κατάλληλα για την εργασία για την οποία έχουν προδιαγραφεί,
  - β) να παρέχουν γραπτές πληροφορίες σχετικά με τα επικίνδυνα χαρακτηριστικά των παραγόντων και τους κινδύνους για την υγεία των εργαζομένων που εκτίθενται σ' αυτούς, καθώς και γραπτές οδηγίες για την ορθή χρήση και τον τρόπο προφύλαξης από τους γνωστούς κινδύνους και
  - γ) να διεξάγουν μελέτες και έρευνες και να ενημερώνονται με οποιονδήποτε τρόπο για την εξέλιξη των επιστημονικών και τεχνικών γνώσεων, ώστε να ανταποκρίνονται στις υποχρεώσεις των περιπτώσεων α' και β'.
3. Δεν επιτρέπεται η χρήση ή η διακίνηση στους χώρους εργασίας χημικών παραγόντων σε συσκευασίες και με τρόπους που δεν πληρούν τις απαιτήσεις των σχετικών διατάξεων.

Το άρθρο 38 αφορά τα μέτρα προστασίας των εργαζομένων που εκτίθενται σε παράγοντες.

1. Ο εργοδότης οφείλει να παίρνει μέτρα, ώστε να αποφεύγεται ή να ελαχιστοποιείται η έκθεση των εργαζομένων σε παράγοντες, όσο είναι πρακτικά δυνατό. Σε κάθε περίπτωση το επίπεδο έκθεσης πρέπει να είναι κατώτερο από εκείνο που ορίζει η «οριακή τιμή έκθεσης».
2. Ο εργοδότης, για να συμμορφωθεί με τις διατάξεις της παραγράφου 1, υποχρεούται να παίρνει κατά σειρά τα πιο κάτω μέτρα:
  - α) να αντικαθιστά, όσο είναι πρακτικά δυνατό, τους παράγοντες που είναι επιβλαβείς για την υγεία των εργαζομένων ή επικίνδυνοι με άλλους αβλαβείς ή λιγότερο επιβλαβείς, καθώς και να περιορίζει τη χρήση τους στο χώρο εργασίας,
  - β) να αντικαθιστά, όσο είναι πρακτικά δυνατό, παραγωγικές διαδικασίες, μεθόδους και μέσα που δημιουργούν στους χώρους εργασίας παράγοντες, οι οποίοι θεωρούνται επιβλαβείς για την υγεία ή επικίνδυνοι, με άλλες που δε δημιουργούν καθόλου τους παράγοντες αυτούς ή τους δημιουργούν σε επίπεδο χαμηλότερο από εκείνο που ορίζει η κατά περίπτωση «οριακή τιμή έκθεσης»,
  - γ) να περιορίζει, όσο είναι πρακτικά δυνατό, τον αριθμό των εργαζομένων που εκτίθενται ή ενδέχεται να εκτεθούν σε παράγοντες και το χρόνο έκθεσής τους και
  - δ) να παρέχει μέτρα και μέσα ατομικής προστασίας στους εργαζομένους, όταν δεν είναι πρακτικά δυνατό να αποφευχθεί η επιβλαβής έκθεση τους με τους τρόπους, που αναφέρονται στην παράγραφο αυτή.
3. Ο εργοδότης εκτός από τις υποχρεώσεις της προηγούμενης παραγράφου πρέπει να λαμβάνει και τα εξής μέτρα:
  - α) να ελέγχει τη συγκέντρωση ή ένταση των παραγόντων στους χώρους εργασίας και τα επίπεδα έκθεσης των εργαζομένων σ' αυτούς, πριν αρχίσει η λειτουργία μηχανών ή εγκαταστάσεων και σε τακτά χρονικά διαστήματα κατά τη διάρκεια της λειτουργίας τους, καθώς και να αξιολογεί τα αποτελέσματα των ελέγχων αυτών σε συνδυασμό με τα αποτελέσματα του ιατρικού ελέγχου των εργαζομένων, σύμφωνα με την παράγραφο 1 του άρθρου 39 για τη λήψη των αναγκαίων μέτρων,
  - β) να ενεργεί τακτικό έλεγχο και συντήρηση των μέσων, συσκευών ή συστημάτων που χρησιμοποιούνται για την εφαρμογή των διατάξεων της προηγούμενης

παραγράφου, ώστε αυτά να λειτουργούν σωστά και να ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις των διατάξεων του παρόντος,

- γ) να προβλέπει και να λαμβάνει ειδικά επείγοντα μέτρα για τις περιπτώσεις έκτακτων περιστατικών, που μπορεί να οδηγήσουν σε μεγάλες υπερβάσεις των «οριακών τιμών έκθεσης»,
- δ) να εγκαθιστά σηματοδότηση προειδοποίησης και ασφάλειας των χώρων εργασίας και συστήματα συναγερμού και
- ε) να τηρεί και να ενημερώνει, σύμφωνα με τις σχετικές διατάξεις και τις οδηγίες της αρμόδιας αρχής, καταλόγους των εργαζομένων που εκτίθενται στους παράγοντες και βιβλία καταχώρισης των αποτελεσμάτων των ελέγχων που γίνονται σύμφωνα με τις προηγούμενες περιπτώσεις.

Το κεφάλαιο Ζ' αφορά τις υποχρεώσεις εργοδοτών – εργαζομένων.

Στο άρθρο 42 έχουμε τα παρακάτω:

Γενικές υποχρεώσεις εργοδοτών.

1. Ο εργοδότης υποχρεούται να εξασφαλίζει την υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων ως προς όλες τις πτυχές της εργασίας και να λαμβάνει μέτρα που να εξασφαλίζουν την υγεία και ασφάλεια των τρίτων.
2. Αν ο εργοδότης προσφεύγει σε άτομα εκτός της επιχείρησης ή σε ΕΞ.ΥΠ.Π. για την ανάθεση των καθηκόντων τεχνικού ασφάλειας ή/και ιατρού εργασίας, αυτό δεν τον απαλλάσσει από τις υποχρεώσεις του στον τομέα αυτό.
3. Οι υποχρεώσεις του τεχνικού ασφάλειας, του ιατρού εργασίας και των εκπροσώπων των εργαζομένων δεν θίγουν την αρχή της ευθύνης του εργοδότη.
4. Ο εργοδότης επίσης οφείλει να θέτει στη διάθεση των εκπροσώπων των εργαζομένων επαρκή απαλλαγή από την εργασία χωρίς απώλεια αποδοχών, καθώς και τα αναγκαία μέσα προκειμένου να μπορούν να εκπληρώσουν τις υποχρεώσεις που απορρέουν από τις κείμενες διατάξεις και τον παρόντα κώδικα. Ο χρόνος απαλλαγής από την εργασία, συνολικά για όλους τους εκπροσώπους των εργαζομένων, δεν μπορεί να είναι μικρότερος από το ένα τρίτο (1/3) του ελάχιστου χρόνου απασχόλησης τεχνικού ασφάλειας σύμφωνα με το άρθρο 21. Στο χρόνο αυτό δεν προσμετράται ο χρόνος των συνεδριάσεων της παραγράφου 2 του άρθρου 5.

5. Στο πλαίσιο των ευθυνών του ο εργοδότης λαμβάνει τα αναγκαία μέτρα για την προστασία της υγείας και της ασφάλειας των εργαζομένων, συμπεριλαμβανομένων των δραστηριοτήτων πρόληψης των επαγγελματικών κινδύνων, ενημέρωσης και κατάρτισης, καθώς και της δημιουργίας της απαραίτητης οργάνωσης και της παροχής των αναγκαίων μέσων.
6. Ο εργοδότης υποχρεούται:
- α) να φροντίζει ώστε να προσαρμόζονται τα μέτρα της προηγούμενης παραγράφου ανάλογα με τις μεταβολές των περιστάσεων και να επιδιώκει τη βελτίωση των υφιστάμενων καταστάσεων,
  - β) να εφαρμόζει τις υποδείξεις των τεχνικών και υγειονομικών επιθεωρητών εργασίας και γενικά να διευκολύνει το έργο τους μέσα στην επιχείρηση κατά τους ελέγχους,
  - γ) να επιβλέπει την ορθή εφαρμογή των μέτρων υγείας και ασφάλειας των εργαζομένων,
  - δ) να γνωστοποιεί στους εργαζομένους τον επαγγελματικό κίνδυνο από την εργασία τους,
  - ε) να καταρτίζει πρόγραμμα προληπτικής δράσης και βελτίωσης των συνθηκών εργασίας στην επιχείρηση,
  - στ) να εξασφαλίζει τη συντήρηση και την παρακολούθηση της ασφαλούς λειτουργίας μέσων και εγκαταστάσεων,
  - ζ) να ενθαρρύνει και διευκολύνει την επιμόρφωση και εκπαίδευση των εργαζομένων και των εκπροσώπων τους, σύμφωνα με τα άρθρα 22 και 48 και
  - η) να λαμβάνει συλλογικά μέτρα προστασίας των εργαζομένων.
7. Ο εργοδότης εφαρμόζει τα μέτρα που προβλέπονται στην παράγραφο 5, βάσει των ακόλουθων γενικών αρχών πρόληψης:
- α) αποφυγή των κινδύνων,
  - β) εκτίμηση των κινδύνων που δεν μπορούν να αποφευχθούν,
  - γ) προσαρμογή της εργασίας στον άνθρωπο, ειδικότερα όσον αφορά τη διαμόρφωση των θέσεων εργασίας, καθώς και την επιλογή των εξοπλισμών εργασίας και των μεθόδων εργασίας και παραγωγής, προκειμένου ιδίως να μετριασθεί η μονότονη και ρυθμικά επαναλαμβανόμενη εργασία και να μειωθούν οι επιπτώσεις της στην υγεία,
  - δ) αντικατάσταση του επικινδύνου από το μη επικίνδυνο ή το λιγότερο επικίνδυνο,

- ε) προγραμματισμός της πρόληψης με στόχο ένα συνεκτικό σύνολο που να ενσωματώνει στην πρόληψη την τεχνική, την οργάνωση της εργασίας, τις συνθήκες εργασίας, τις σχέσεις μεταξύ εργοδοτών και εργαζομένων και την επίδραση των παραγόντων του περιβάλλοντος στην εργασία,
  - στ) καταπολέμηση των κινδύνων στην πηγή τους,
  - ζ) προτεραιότητα στη λήψη μέτρων ομαδικής προστασίας σε σχέση με τα μέτρα ατομικής προστασίας,
  - η) προσαρμογή στις τεχνικές εξελίξεις και
  - θ) παροχή των κατάλληλων οδηγιών στους εργαζομένους.
8. Με την επιφύλαξη των άλλων διατάξεων του παρόντος κώδικα, ο εργοδότης οφείλει, λαμβάνοντας υπόψη τη φύση των δραστηριοτήτων της επιχείρησης:
- α) Να εκτιμά τους κινδύνους για την ασφάλεια και την υγεία των εργαζομένων, μεταξύ άλλων κατά την επιλογή των εξοπλισμών εργασίας, των χημικών και βιολογικών παραγόντων ή παρασκευασμάτων, κατά τη διαρρύθμιση των χώρων εργασίας, καθώς και τους κινδύνους τους συναφείς με την παραγωγική διαδικασία. Η εκτίμηση αυτή είναι γραπτή και συντάσσεται σύμφωνα με την παράγραφο 1 του άρθρου 43. Μετά την εκτίμηση αυτή, οι δραστηριότητες πρόληψης και οι μέθοδοι εργασίας και παραγωγής που χρησιμοποιούνται από τον εργοδότη πρέπει να εξασφαλίζουν τη βελτίωση του επιπέδου προστασίας της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων και να ενσωματώνονται στο σύνολο των δραστηριοτήτων της επιχείρησης και σε όλα τα επίπεδα της ιεραρχίας.
  - β) Όταν αναθέτει καθήκοντα σ' έναν εργαζόμενο, να λαμβάνει υπόψη τις ικανότητες του εν λόγω εργαζομένου σε θέματα ασφάλειας και υγείας.
  - γ) Να μεριμνά ώστε ο προγραμματισμός και η εισαγωγή νέων τεχνολογιών να αποτελούν αντικείμενο διαβούλευσης με τους εργαζομένους και τους εκπροσώπους τους, όσον αφορά στις συνέπειες της επιλογής του εξοπλισμού, στις συνθήκες εργασίας, καθώς και στο εργασιακό περιβάλλον για την ασφάλεια και υγεία των εργαζομένων.
  - δ) Να φροντίζει ώστε να έχουν πρόσβαση στις ζώνες σοβαρού και ειδικού κινδύνου μόνο οι εργαζόμενοι που έχουν λάβει τις κατάλληλες οδηγίες.
9. Με την επιφύλαξη των άλλων διατάξεων του παρόντος κώδικα, όταν πολλές επιχειρήσεις μοιράζονται τον ίδιο τόπο εργασίας, οι εργοδότες οφείλουν να συνεργάζονται για την εφαρμογή των διατάξεων σχετικά με την ασφάλεια, την υγεία και την υγιεινή και λαμβάνοντας υπόψη τη φύση των δραστηριοτήτων να συντονίζουν

τις δραστηριότητές τους για την προστασία των εργαζομένων και την πρόληψη των επαγγελματικών κινδύνων, να αλληλοενημερώνονται και να ενημερώνει ο καθένας τους υπ' αυτόν εργαζομένους και τους εκπροσώπους τους για τους κινδύνους αυτούς. Την ευθύνη συντονισμού των δραστηριοτήτων αναλαμβάνει ο εργοδότης που έχει υπό τον έλεγχο του τον τόπο όπου εκτελούνται εργασίες, εξαιρουμένων των περιπτώσεων που έχουν γίνει ειδικές ευνοϊκότερες νομοθετικές ρυθμίσεις.

10. Τα μέτρα για την ασφάλεια, την υγεία και την υγιεινή κατά την εργασία σε καμία περίπτωση δεν συνεπάγονται την οικονομική επιβάρυνση των εργαζομένων.

Το άρθρο 43 αφορά τις ειδικές υποχρεώσεις των εργοδοτών.

1. Ο εργοδότης οφείλει:

- α) Να έχει στη διάθεσή του μια γραπτή εκτίμηση των υφισταμένων κατά την εργασία κινδύνων για την ασφάλεια και την υγεία, συμπεριλαμβανομένων εκείνων που αφορούν ομάδες εργαζομένων που εκτίθενται σε ιδιαίτερους κινδύνους. Η εκτίμηση αυτή πραγματοποιείται από τους τεχνικό ασφαλείας, ιατρό εργασίας, ΕΣ.Υ.Π.Π. ή ΕΞ.Υ.Π.Π., σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις. Στους ανωτέρω ο εργοδότης οφείλει να παρέχει κάθε βοήθεια σε μέσα και προσωπικό για την εκπλήρωση του σκοπού αυτού.
- β) Να καθορίζει τα μέτρα προστασίας που πρέπει να ληφθούν και, αν χρειαστεί, το υλικό προστασίας που πρέπει να χρησιμοποιηθεί.

2. Επιπλέον ο εργοδότης οφείλει:

- α) Να αναγγέλλει στις αρμόδιες Επιθεωρήσεις Εργασίας, στις πλησιέστερες αστυνομικές αρχές και στις αρμόδιες υπηρεσίες του ασφαλιστικού οργανισμού στον οποίο υπάγεται ο εργαζόμενος, εντός 24 ωρών, όλα τα εργατικά ατυχήματα και εφόσον πρόκειται περί σοβαρού τραυματισμού ή θανάτου, να τηρεί αμετάβλητα όλα τα στοιχεία που δύνανται να χρησιμεύσουν για εξακρίβωση των αιτίων του ατυχήματος.
- β) Να τηρεί ειδικό βιβλίο ατυχημάτων στο οποίο να αναγράφονται τα αίτια και η περιγραφή του ατύχηματος και να το θέτει στη διάθεση των αρμόδιων αρχών. Τα μέτρα που λαμβάνονται για την αποτροπή επανάληψης παρόμοιων συμβάντων, καταχωρούνται στο ειδικό βιβλίο των άρθρων 14 και 17.

- γ) Να τηρεί κατάλογο των εργατικών ατυχημάτων που είχαν ως συνέπεια για τον εργαζόμενο ανικανότητα εργασίας μεγαλύτερη των τριών εργάσιμων ημερών.
3. Η εκτίμηση του επαγγελματικού κινδύνου, όπως ορίζεται στην παράγραφο 1, αποτελεί μια συστηματική εξέταση όλων των πλευρών κάθε διεξαγόμενης εργασίας από την επιχείρηση με σκοπό:
- α) να εντοπισθούν οι πηγές του επαγγελματικού κινδύνου, δηλαδή τι θα μπορούσε να προκαλέσει κινδύνους για την ασφάλεια και υγεία των εργαζομένων,
- β) να διαπιστωθεί κατά πόσο και με τι μέτρα μπορούν οι πηγές κινδύνων να εξαιρεθούν ή οι κίνδυνοι αυτοί να αποφευχθούν, και αν αυτό δεν είναι δυνατόν,
- γ) να καταγραφούν τα μέτρα πρόληψης που ήδη εφαρμόζονται και να προταθούν αυτά που πρέπει συμπληρωματικά να ληφθούν για τον έλεγχο των κινδύνων και την προστασία των εργαζομένων.
4. Η εκτίμηση πρέπει να περιλαμβάνει την αναγνώριση και καταγραφή των κινδύνων που υπάρχουν στην επιχείρηση, καθώς και αυτών που ενδέχεται να εμφανισθούν, όπως κίνδυνος πτώσης, κίνδυνος από μηχανήματα και εξοπλισμό, κίνδυνος πυρκαγιάς, ηλεκτροπληξίας, έκρηξης, κίνδυνος από έκθεση σε βλαπτικούς παράγοντες (φυσικούς, χημικούς, βιολογικούς), κίνδυνος από την οργάνωση της εργασίας.
5. Για την πληρότητα και αποτελεσματικότητα της εκτίμησης του κινδύνου από τον τεχνικό ασφάλειας και τον ιατρό εργασίας γίνεται ποιοτικός και όπου απαιτείται και ποσοτικός προσδιορισμός των βλαπτικών παραγόντων, στους οποίους εκτίθενται οι εργαζόμενοι, σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία. Τα αποτελέσματα του προσδιορισμού αυτού, καθώς και τα βιολογικά αποτελέσματα της έκθεσης μέσω περιοδικών προληπτικών ιατρικών εξετάσεων που θα γίνονται για το σκοπό αυτό, σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία, πρέπει επίσης να λαμβάνονται υπόψη.
6. Η εκτίμηση πρέπει να λαμβάνει υπόψη τις βασικές αρχές πρόληψης του άρθρου 42 παρ. 7 και να εντοπίζει τη φύση του κινδύνου, το βαθμό σοβαρότητός του, τη διάρκεια έκθεσης των εργαζομένων σ' αυτόν και τη συχνότητα εμφάνισής του. Επίσης κατά την εκτίμηση πρέπει να λαμβάνεται υπόψη η καταγραφή και ανάλυση των εργατικών ατυχημάτων και επαγγελματικών ασθενειών, που προβλέπεται στα άρθρα 14 και 17.
7. Η γραπτή εκτίμηση του κινδύνου τίθεται με ευθύνη του εργοδότη στη διάθεση εκπροσώπων των εργαζομένων σε θέματα ασφάλειας και υγείας και αποτελεί θέμα



που συζητείται στις κοινές συνεδριάσεις τους με τον εργοδότη, σύμφωνα με το άρθρο 5.

8. Τα βασικά στοιχεία που χρησιμοποιούνται κατά την παραπάνω συστηματική εξέταση, καθώς και τα συμπεράσματα που εξάγονται, καταγράφονται και αποτελούν τη γραπτή εκτίμηση του κινδύνου. Λεπτομέρειες σχετικά με το περιεχόμενο της γραπτής εκτίμησης του κινδύνου, καθώς και άλλες σχετικές οδηγίες που αφορούν τη σύνταξη της, μπορούν να προσδιορίζονται με αποφάσεις του Υπουργού Εργασίας και Κοινωνικής Ασφάλισης που εκδίδονται ύστερα από γνώμη του Σ.Υ.Α.Ε. και δημοσιεύονται στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

Πυρασφάλεια, εκκένωση των χώρων από τους εργαζομένους, σοβαρός και άμεσος κίνδυνος.

1. Ο εργοδότης οφείλει:
  - α) να λαμβάνει όσον αφορά τις πρώτες βοήθειες, την πυρασφάλεια και την εκκένωση των χώρων από εργαζομένους τα αναγκαία μέτρα τα οποία θα είναι προσαρμοσμένα στο μέγεθος και στη φύση των δραστηριοτήτων της επιχείρησης και θα λαμβάνουν υπόψη τα άλλα πρόσωπα που είναι παρόντα,
  - β) να οργανώνει την κατάλληλη υποδομή και να εξασφαλίζει τις κατάλληλες διασυνδέσεις με αρμόδιες εξωτερικές υπηρεσίες, προκειμένου να αντιμετωπισθούν άμεσα θέματα πρώτων βοηθειών, επείγουσας ιατρικής περίθαλψης, διάσωσης και πυρασφάλειας, και
  - γ) να ελέγχει τις εγκαταστάσεις και τα μέσα παροχής πρώτων βοηθειών τακτικά, όσον αφορά την πληρότητα και την ικανότητα χρησιμοποίησής τους.
2. Κατ' εφαρμογή της παραγράφου 1, ο εργοδότης πρέπει μεταξύ άλλων να ορίζει τους εργαζομένους που είναι υπεύθυνοι για την εφαρμογή των μέτρων που αφορούν τις πρώτες βοήθειες, την πυρασφάλεια και την εκκένωση των χώρων από τους εργαζομένους. Αυτοί οι εργαζόμενοι πρέπει να έχουν λάβει κατάλληλη επιμόρφωση, να είναι επαρκείς σε αριθμό και να τίθεται στη διάθεσή τους το κατάλληλο υλικό, ανάλογα με το μέγεθος και τους ειδικούς κινδύνους της επιχείρησης και της εγκατάστασης.
3. Ο εργοδότης επίσης οφείλει:
  - α) Να συντηρεί τους τόπους εργασίας, τα μηχανολογικά μέσα και τον εξοπλισμό και να μεριμνά για την κατά το δυνατό άμεση αποκατάσταση των ελλείψεων,

που έχουν σχέση με την υγεία και ασφάλεια των εργαζομένων. Αν από τις ελλείψεις αυτές προκαλείται άμεσος και σοβαρός κίνδυνος για την υγεία και ασφάλεια των εργαζομένων, πρέπει να διακόπτεται αμέσως η εργασία στο σημείο που εμφανίζονται οι ελλείψεις, μέχρι την αποκατάστασή τους.

- β) Να ενημερώνει το συντομότερο δυνατό τους εργαζομένους που εκτίθενται ή ενδέχεται να εκτεθούν σε σοβαρό και άμεσο κίνδυνο, σχετικά με τα μέτρα που έχουν ληφθεί ή πρόκειται να ληφθούν.
  - γ) Να λαμβάνει μέτρα και να δίνει οδηγίες στους εργαζομένους, ώστε να μπορούν σε περίπτωση σοβαρού, άμεσου και αναπόφευκτου κινδύνου να διακόψουν την εργασία ή/και να εγκαταλείπουν αμέσως το χώρο εργασίας και να μεταβαίνουν σε ασφαλή χώρο.
  - δ) Να μη ζητά από τους εργαζομένους, εκτός από εξαιρετικές περιπτώσεις δικαιολογούμενες από τις περιστάσεις, να αναλάβουν πάλι την εργασιακή δραστηριότητα τους, εφόσον εξακολουθεί να υφίσταται σοβαρός και άμεσος κίνδυνος.
4. Ο εργαζόμενος, ο οποίος σε περίπτωση σοβαρού άμεσου και αναπόφευκτου κινδύνου, απομακρύνεται από τη θέση εργασίας του ή/και από μια επικίνδυνη ζώνη, δεν επιτρέπεται να υποστεί καμία δυσμενή επίπτωση και πρέπει να προστατεύεται από κάθε ζημιογόνο και αδικαιολόγητη συνέπεια σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.
5. Ο εργοδότης εξασφαλίζει ώστε όλοι οι εργαζόμενοι να είναι σε θέση, σε περίπτωση σοβαρού και άμεσου κινδύνου για την ίδια τους την ασφάλεια ή για την ασφάλεια άλλων προσώπων και εφόσον υπάρχει αδυναμία να επικοινωνήσουν με τον αρμόδιο ιεραρχικά προϊστάμενο, να λαμβάνουν οι ίδιοι τα κατάλληλα μέτρα, λαμβάνοντας υπόψη τις γνώσεις τους και τα διαθέσιμα τεχνικά μέσα, ώστε να αποφευχθούν οι συνέπειες του κινδύνου αυτού. Οι ενέργειές τους σε τέτοιες περιπτώσεις δεν θα συνεπάγονται δυσμενή μεταχείριση εκ μέρους του εργοδότη, εκτός αν αποδειχθεί ότι δεν ενήργησαν σύμφωνα με ρητά δοθείσες οδηγίες ή επέδειξαν σοβαρή αμέλεια.

Το άρθρο 49 αφορά τις υποχρεώσεις των εργαζομένων.

- 1. Κάθε εργαζόμενος έχει υποχρέωση να εφαρμόζει τους κανόνες υγείας και ασφάλειας και να φροντίζει ανάλογα με τις δυνατότητές του για την ασφάλεια και την υγεία του, καθώς και για την ασφάλεια και την υγεία των άλλων ατόμων που επηρεάζονται από

τις πράξεις ή παραλείψεις του κατά την εργασία σύμφωνα με την εκπαίδευσή του και τις κατάλληλες οδηγίες του εργοδότη του.

2. Για την πραγματοποίηση αυτών των στόχων, οι εργαζόμενοι οφείλουν ειδικότερα, σύμφωνα με την εκπαίδευσή τους και τις κατάλληλες οδηγίες του εργοδότη τους:
  - α) να χρησιμοποιούν σωστά τις μηχανές, τις συσκευές, τα εργαλεία, τις επικίνδυνες ουσίες, τα μεταφορικά και άλλα μέσα,
  - β) να χρησιμοποιούν σωστά τον ατομικό προστατευτικό εξοπλισμό που τίθεται στη διάθεσή τους και μετά τη χρήση να τον τακτοποιούν στη θέση του,
  - γ) να μη θέτουν εκτός λειτουργίας, αλλάζουν ή μετατοπίζουν αυθαίρετα τους μηχανισμούς ασφάλειας των μηχανών, εργαλείων, συσκευών, εγκαταστάσεων και κτιρίων και να χρησιμοποιούν σωστά αυτούς τους μηχανισμούς ασφάλειας,
  - δ) να αναφέρουν αμέσως στον εργοδότη ή/και σε όσους ασκούν αρμοδιότητες τεχνικού ασφάλειας και ιατρού εργασίας, όλες τις καταστάσεις που μπορεί να θεωρηθεί εύλογα ότι παρουσιάζουν άμεσο και σοβαρό κίνδυνο για την ασφάλεια και την υγεία, καθώς και κάθε έλλειψη που διαπιστώνεται στα συστήματα προστασίας,
  - ε) να συντρέχουν τον εργοδότη και όσους ασκούν αρμοδιότητες τεχνικού ασφάλειας και ιατρού εργασίας, όσον καιρό χρειαστεί, ώστε να καταστεί δυνατή η εκπλήρωση όλων των καθηκόντων ή απαιτήσεων, που επιβάλλονται από την αρμόδια Επιθεώρηση Εργασίας για την προστασία της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων κατά την εργασία και
  - στ) να συντρέχουν τον εργοδότη και όσους ασκούν αρμοδιότητες τεχνικού ασφάλειας και ιατρού εργασίας, όσον καιρό χρειαστεί, ώστε ο εργοδότης να μπορεί να εγγυηθεί ότι το περιβάλλον και οι συνθήκες εργασίας είναι ασφαλείς και χωρίς κινδύνους για την ασφάλεια και την υγεία εντός του πεδίου δραστηριότητάς τους.
3. Οι εργαζόμενοι έχουν υποχρέωση να παρακολουθούν τα σχετικά σεμινάρια ή άλλα επιμορφωτικά προγράμματα σε θέματα υγείας και ασφάλειας των εργαζομένων.

## 2.2 ΜΕΣΑ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

Ως Μέσα (ή εξοπλισμός) Ατομικής Προστασίας<sup>2</sup> νοείται κάθε εξοπλισμός τον οποίο ο εργαζόμενος πρέπει να φορά ή να φέρει κατά την εργασία για να προστατεύεται από έναν ή περισσότερους κινδύνους για την ασφάλεια και την υγεία του, καθώς και κάθε συμπλήρωμα ή εξάρτημα του εξοπλισμού που εξυπηρετεί αυτό το σκοπό.

Η χρήση των ΜΑΠ πρέπει να θεωρείται ως η τελευταία λύση για την προστασία των εργαζομένων και να χρησιμοποιείται μόνον εφόσον οι κίνδυνοι δεν μπορούν να αποφευχθούν ούτε να περιοριστούν επαρκώς με τεχνικά μέτρα ή μέσα συλλογικής προστασίας ή με μέτρα μεθόδους ή διαδικασίες οργάνωσης της εργασίας.

Κάθε ΜΑΠ πρέπει να είναι κατάλληλο για τους σχετικούς κινδύνους, χωρίς το ίδιο να οδηγεί σε αυξημένο κίνδυνο. Πρέπει να ανταποκρίνεται στις συνθήκες που επικρατούν στο χώρο εργασίας και να ταιριάζει σωστά στο χρήστη.

- Ο εργοδότης πρέπει να παρέχει τα ΜΑΠ και να πληρώνει κάθε δαπάνη σχετικά με αυτόν, καθώς επίσης και να διασφαλίζει την καλή κατάσταση αυτού από άποψη λειτουργίας και υγιεινής.

- Η κατάρτιση και η επίδειξη για τη χρησιμοποίηση των μέσων ατομικής προστασίας αποτελεί επίσης υποχρέωση του εργοδότη.

ΤΑ ΜΑΠ πρέπει :

1. Να είναι σύμφωνα με τις εκάστοτε ισχύουσες διατάξεις σχετικά με το σχεδιασμό και την κατασκευή τους από πλευράς ασφάλειας και υγείας.
2. Να είναι κατάλληλα για τους κινδύνους που πρέπει να προλαμβάνονται και η χρήση τους να μη συνεπάγεται νέους κινδύνους.
3. Να επιλέγονται με βάση τις συγκεκριμένες κάθε φορά συνθήκες και ανάγκες.
4. Να προσαρμόζονται στο χρήστη.
5. Να χρησιμοποιούνται μόνο για τις προβλεπόμενες χρήσεις και σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.
6. Να συνοδεύονται με σαφείς οδηγίες χρήσης στην ελληνική γλώσσα.
7. Να συντηρούνται, να επισκευάζονται και να καθαρίζονται τακτικά.

---

<sup>2</sup> Τάνια Ζορμπά, Μηχανικός Μεταλλείων-Μεταλλουργός, Υπεύθυνη Παραρτήματος Ιωαννίνων, ΕΛΙΝΥΑΕ

8. Να αντικαθίστανται όταν παρουσιάζουν προχωρημένη φθορά ή έχει λήξει ο επιτρεπόμενος χρόνος χρήσης τους.
9. Να φυλάσσονται σε ειδικές θέσεις ή χώρους με καλές συνθήκες καθαριότητας και υγιεινής.
10. Σε περίπτωση πολλαπλών κινδύνων αν χρησιμοποιούνται περισσότερα του ενός, πρέπει να είναι συμβατά μεταξύ τους και αποτελεσματικά.
11. Σε περίπτωση που τα ΜΑΠ διαθέτουν σύστημα με το οποίο μπορούν να συνδέονται με συμπληρωματικό σύστημα, το εξάρτημα σύνδεσης πρέπει να έχει μελετηθεί και κατασκευαστεί έτσι ώστε να μπορεί να προσαρμοστεί μόνο σε σύστημα κατάλληλου τύπου.
12. Τα ΜΑΠ που προορίζονται για χρήση σε εκρηκτική ατμόσφαιρα πρέπει να σχεδιάζονται και να κατασκευάζονται έτσι ώστε να μην είναι δυνατό να παραχθεί σ' αυτά τόξο ή σπινθήρας προέλευσης ηλεκτρικής ή ηλεκτροστατικής, ή λόγω κρούσης, ο οποίος μπορεί να προκαλέσει ανάφλεξη εκρηκτικού μίγματος.
13. Να προορίζονται για προσωπική χρήση.
14. Τα ΜΑΠ επιτρέπεται να διατίθενται στην αγορά και να τίθενται σε χρήση εφόσον είναι κατάλληλα κατασκευασμένα ώστε να προφυλάσσουν την υγεία και να εξασφαλίζουν την ασφάλεια των χρηστών (χωρίς να θίγεται η υγεία και η ασφάλεια άλλων προσώπων) και εφόσον συντηρούνται κατάλληλα και χρησιμοποιούνται για τον κατάλληλο σκοπό
15. Τα ΜΑΠ που διατίθενται στην αγορά απαιτείται να φέρουν τη σήμανση CE επ' αυτών και στη συσκευασία τους με τέτοιο τρόπο ώστε να είναι ορατή και ευανάγνωστη και να παραμείνει ανεξίτηλη κατά την αναμενόμενη διάρκεια ζωής των μέσων ατομικής προστασίας.
16. Για κάθε μέσο ατομικής προστασίας που διατίθεται στην αγορά, ο κατασκευαστής υποχρεωτικά συντάσσει και παραδίνει ενημερωτικό σημείωμα στην ελληνική γλώσσα που περιέχει χρήσιμα στοιχεία για τα μέσα ατομικής προστασίας, όπως:
  - Τα στοιχεία του κατασκευαστή του μέσου ατομικής προστασίας.
  - Τις οδηγίες χρήσης, αποθήκευσης, συντήρησης, καθαρισμού, επιθεώρησης, απολύμανσης.
  - Τις επιδόσεις που επιτεύχθηκαν από τις τεχνικές δοκιμές για τον προσδιορισμό, το επίπεδο ή την κατηγορία προστασίας των μέσων ατομικής προστασίας.

- Τα πρόσθετα εξαρτήματα που μπορούν να χρησιμοποιηθούν.
- Τις διάφορες κατηγορίες προστασίας συναρτήσει του επιπέδου κινδύνων και τα όρια εκτός των οποίων αντενδείκνυται η χρησιμοποίηση των μέσων ατομικής προστασίας.
- Την ημερομηνία ή χρονική διάρκεια απόσυρσης των μέσων ατομικής προστασίας.
- Τη συσκευασία της ασφαλούς μεταφοράς.
- Τη σημασία της σήμανσης που υπάρχει.

Οι εργαζόμενοι πρέπει:

1. Να φορούν τα ΜΑΠ όπου απαιτείται για την προστασία της ασφάλειας και της υγείας τους.
2. Να χρησιμοποιούν σωστά τα ΜΑΠ, που τίθεται στη διάθεσή τους και μετά τη χρήση να τα τακτοποιούν στη θέση τους.
3. Να ακολουθούν πιστά τις οδηγίες χρήσης.
4. Να αναφέρουν αμέσως στους επικεφαλής κάθε παρατηρούμενη ανωμαλία κατά τη χρήση των ΜΑΠ ή άλλη αιτία που δικαιολογεί τη συντήρηση, την επισκευή ή την αντικατάστασή τους.

## 2.3 ΣΑΥ - ΦΑΥ

Με το Π.Δ. 305/96<sup>3</sup>, που αποτελεί την εναρμόνιση του Εθνικού μας Δικαίου με την Οδηγία 92/57/ΕΟΚ, εισάγεται η σύνταξη Σχεδίου Ασφάλειας και Υγείας (Σ.Α.Υ.) και του Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας (Φ.Α.Υ.).

Από τη φάση της μελέτης ο Γενικός Εργολάβος ή ελλείπει αυτού ο Κύριος του έργου έχει την ευθύνη και τη μέριμνα, σύμφ. με το Π.Δ. 305/96, για τη σύνταξη του Σ.Α.Υ. και Φ.Α.Υ. Ο Συντονιστής μελέτης για θέματα Α+Υ (άτομο που ορίζεται όταν είναι παρόντα στο εργοτάξιο πολλά συνεργεία) συντάσσει και υπογράφει τα Σ.Α.Υ. και Φ.Α.Υ. Συντονιστής μελέτης μπορεί να αναλάβει, ο έχων το δικαίωμα υπογραφής της συγκεκριμένης μελέτης, που υποβάλλεται για την έκδοση της οικοδομικής αδείας.

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 ελλείπει αυτού του Κυρίου του έργου.

Η αρχή της ευθύνης του Εργοδότη ΠΔ 17/96 παραμένει Ο ορισμός των Συντονιστών δεν επηρεάζει αυτήν 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, δηλ 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 Ασφαλείας (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) και αποδελτιώνονται στον παρακάτω πίνακα. Μπορούν να του ανατεθούν και καθήκοντα Τ.Α. Στην περίπτωση αυτή ο χρόνος δεν συμψηφίζεται αλλά υπολογίζεται και εκτελείται ανεξάρτητα. Για τον Συντονιστή εκτέλεσης δεν προβλέπεται ελάχιστος χρόνος απασχόλησης αλλά αυτός εξαρτάται από το είδος, τον όγκο, τις ιδιαιτερότητες και τους ειδικούς κινδύνους του έργου και πρέπει να καθορίζεται ρητά στην σύμβαση ανάθεσης των καθηκόντων του.

Από τα κύρια καθήκοντα του Συντονιστή εκτέλεσης του έργου είναι :

Η εφαρμογή και αναπροσαρμογή του Σ.Α.Υ. καθώς και η ανάλογη ενημέρωση

---

<sup>3</sup> Π.Δ. 305/96

του Φ.Α.Υ., σε συνάρτηση με την εξέλιξη των εργασιών και τυχόν τροποποιήσεις της μελέτης.

### **Σ . Α . Υ .**

Αποσκοπεί στην πρόληψη και περιορισμό των κινδύνων για το προσωπικό που θα ασχοληθεί με την κατασκευή του έργου και κάθε τρίτο που κινδυνεύει εξ αιτίας της κατασκευής του έργου.

Υποχρέωση εκπόνησής του υπάρχει :

1. Όταν απαιτείται Συντονιστής στη φάση της μελέτης, δηλ. όταν θα απασχοληθούν περισσότερα του ενός συνεργεία στην κατασκευή.
2. Όταν οι εργασίες που πρόκειται να εκτελεστούν ενέχουν ιδιαίτερους κινδύνους (παράρτημα ΙΙ αρθ. 12, Π.Δ.305/96)

### **Π Α Ρ Α Ρ Τ Η Μ Α Ι Ι**

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 άρθρο 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/ΕΥΡΑΤΟΜ της 15ης Ιουλίου 1980 και 84/467/ΕΥΡΑΤΟΜ 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 δηλ .

- Η διάρκεια των εργασιών είναι μεγαλύτερη των τριάντα ημερών και απασχολεί ταυτόχρονα περισσότερους από 20 εργαζόμενους

ή

- Ο προβλεπόμενος όγκος εργασίας είναι πάνω από 500 ημερομίσθια, τότε συνεπάγεται υποχρέωση διαβίβασης της εκ των προτέρων γνωστοποίησης (περιεχόμενό της στο παράρτημα ΙΙΙ του Π.Δ. 305/96, στοιχεία του έργου ) στην αρμόδια Υπηρεσία (έδρα του αρμόδιου ΚΕΠΕΚ ή Τμήματα Τεχνικής και Υγειονομικής Επιθεώρησης στην περιφέρεια) και υποχρέωση τήρησης Ημερολογίου Μέτρων Ασφαλείας (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.

**Π Α Ρ Α Ρ Τ Η Μ Α Ι Ι Ι**

**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:

Σ τ ο Σ . Α . Υ . π ε ρ ι γ ρ ά φ ο ν τ α ι κ α ι δ ι ε υ κ ρ ι ν ί ζ ο ν τ α ι :

- α) οι κανόνες που θα εφαρμόζονται στο εργοτάξιο, λαμβανομένων υπόψη των δραστηριοτήτων
- β) ειδικά μέτρα για τις εργασίες του παραρτήματος ΙΙ του αρθ. 12 Π.Δ.305/96

Ακόμη περιλαμβάνει 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 ακρήστων, 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 των Κατασκευαστών, Μελετητών και Συντονιστών μελέτης αποτυπώνεται στο Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας (Σ.Α.Υ.).

Στη συνέχεια, σχεδόν πάντοτε στην κατασκευή των τεχνικών έργων κάθε μεγέθους έχουμε αναθεώρηση και εμπλουτισμό του Σ.Α.Υ. με την πρόοδο των εργασιών συναρτήσει των αλλαγών στην αρχική μελέτη (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. Σ'αυτήν 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

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

Περιλαμβάνει :

- α) Το μητρώο του έργου (σχέδια και τεχνική περιγραφή)
- β) Οδηγίες και στοιχεία χρήσιμα σε θέματα Α+Υ για μεταγενέστερες εργασίες σε όλη τη διάρκεια της ζωής του έργου (συντήρηση, μετατροπή, καθαρισμός κλπ).

Ενδεικτικά στοιχεία: Φέρουσα ικανότητα εδάφους, παράμετρος αντισεισμικού σχεδιασμού, σχέδια δικτύων, εξασφαλισμένες διευθετήσεις για ανάρτηση δαπέδων εργασίας κ.λ.π.

Οδηγίες, πληροφορίες γενικά για τους μετέπειτα χρήστες και συντηρητές / επισκευαστές του τεχνικού έργου.

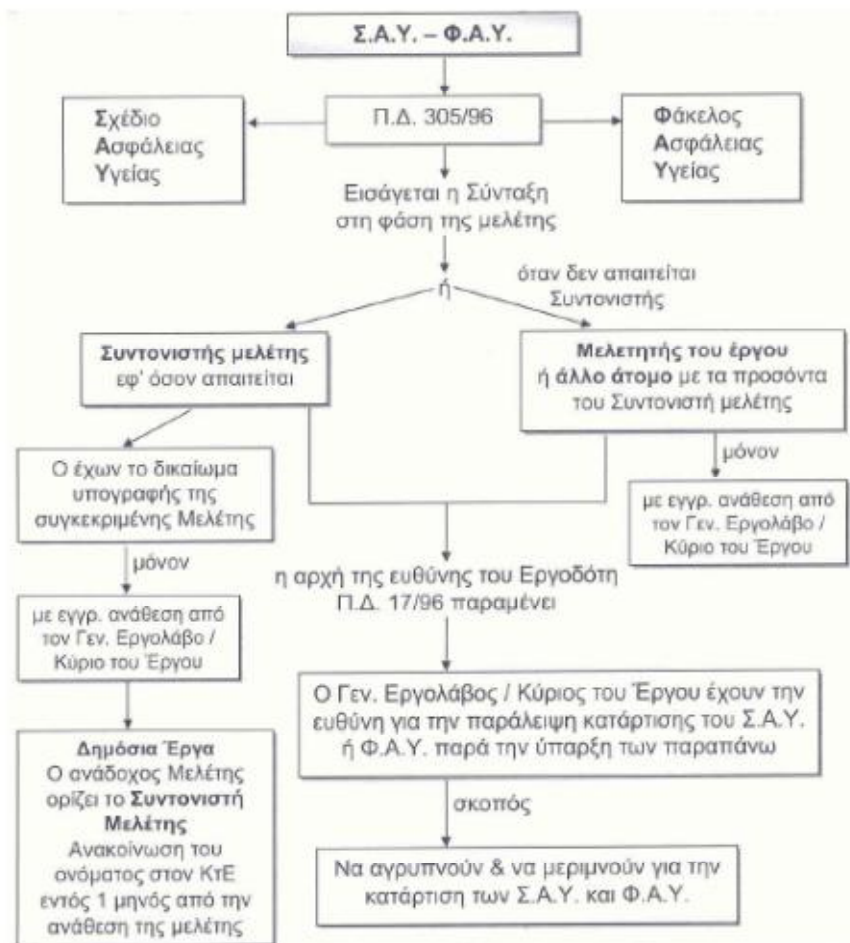
Η συνεχής αναθεώρηση και ενημέρωση που προαναφέρθηκε για το Σ.Α.Υ. ισχύει βεβαίως και για τον Φάκελο Ασφάλειας και Υγείας (Φ.Α.Υ.) .

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 κατεσκευάσθη»). Ο Φ.Α.Υ. μένει στην κατοχή του Κυρίου του Έργου. Κάθε επιμέρους ιδιοκτήτης, στα ιδιωτικά έργα συμφ. με το Π.Δ. 305/96, μεριμνά να αποκτήσει ακριβές αντίγραφο του Φ.Α.Υ.

Θα βοηθούσε πολύ στην πρόληψη του ατυχήματος, σε συνεργεία που θα επέμβουν μελλοντικά στο τεχνικό έργο (μετά το πέρας του) καθώς και στους χρήστες του, αν ήταν υποχρεωτική η παράδοση του Φ.Α.Υ στους ιδιοκτήτες.

Τα Σ.Α.Υ και 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 αδειάς. Μία σειρά παραμένει στην Υπηρεσία που εκδίδει την άδεια και η άλλη επιστρέφεται θεωρημένη μαζί με την άδεια. Τα Σ.Α.Υ και Φ.Α.Υ. υπάρχουν στο εργοτάξιο, στη διάθεση των ελεγκτικών αρχών. Οι Επιθεωρητές Εργασίας όταν πραγματοποιούν έλεγχο, ελέγχουν επισταμένα τα Σ.Α.Υ και Φ.Α.Υ για τη φάση του έργου που βρίσκεται υπό εξέλιξη. Για τις επόμενες φάσεις μπορούν να διατυπώσουν συστάσεις. Τα Σ.Α.Υ. και Φ.Α.Υ. δεν

υποβάλλονται για έγκριση στα ΚΕ.Π.Ε.Κ. Έχουν μία δυναμική και βρίσκονται σε συνεχή αναθεώρηση.



Εικόνα 6. Διάγραμμα ΣΑΥ, ΦΑΥ

## 2.4 ΠΡΟΕΔΡΙΚΟ ΔΙΑΤΑΓΜΑ 105/1995

Σύμφωνα με το Προεδρικό διάταγμα 105/1995<sup>4</sup> που αφορά "Ελάχιστες προδιαγραφές για την σήμανση ασφάλειας ή/ και υγείας στην εργασία σε συμμόρφωση με την Οδηγία 92/58/ΕΟΚ", έχουμε τα εξής :

Το παρόν προεδρικό διάταγμα καθορίζει τις ελάχιστες προδιαγραφές για την σήμανση ασφάλειας ή/και υγείας στην εργασία. Οι διατάξεις του εφαρμόζονται επιπλέον των γενικών διατάξεων για την υγιεινή και την ασφάλεια της εργασίας που ισχύουν κάθε φορά.

Οι διατάξεις του παρόντος εφαρμόζονται σε όλες τις επιχειρήσεις, εκμεταλλεύσεις και εργασίες του ιδιωτικού και του δημόσιου τομέα, ανεξαρτήτως κλάδου οικονομικής δραστηριότητας στον οποίο κατατάσσονται.

Για την εφαρμογή του παρόντος στο Δημόσιο, τα ΝΠΔΔ και ΟΤΑ ισχύουν και οι ιδιαίτερες ρυθμίσεις της ΚΥΑ 88555/3293/88 "Υγιεινή και ασφάλεια του προσωπικού του Δημοσίου, των ΝΠΔΔ και των ΟΤΑ" (721/Β) που κυρώθηκε με το άρθρο 39 του ν.1836/89 "Πρώθηση της απασχόλησης και της επαγγελματικής κατάρτισης και άλλες διατάξεις" (79/Α).

Οι διατάξεις του παρόντος δεν εφαρμόζονται:

- α. Στο ένστολο προσωπικό των ενόπλων δυνάμεων και των σωμάτων ασφαλείας και στο οικιακό υπηρετικό προσωπικό. Στην περίπτωση αυτή πρέπει να εξασφαλίζεται, όσο αυτό είναι δυνατόν, η ασφάλεια και η υγεία του ως άνω προσωπικού, εν όψει των στόχων του παρόντος.
- β. Στη σήμανση που χρησιμοποιείται για την ρύθμιση της οδικής, σιδηροδρομικής, ποτάμιας, θαλάσσιας και εναέριας κυκλοφορίας.

Το παρόν διάταγμα δεν αφορά τις διατάξεις τις σχετικές με την διάθεση στην αγορά επικινδύνων ουσιών και παρασκευασμάτων, προϊόντων ή/και εξοπλισμού, εκτός αν αυτές οι διατάξεις κάνουν σαφή αναφορά στην οδηγία 92/58/ΕΟΚ και στο διάταγμα αυτό.

Έχουμε τους παρακάτω ορισμούς :

- α) Σήμανση ασφάλειας ή/και υγείας: Κάθε σήμανση η οποία, αναφερόμενη σε ένα ορισμένο αντικείμενο, δραστηριότητα ή κατάσταση, παρέχει μια ένδειξη ή οδηγίες σχετικά με την ασφάλεια ή/και την υγεία κατά την εργασία, ανάλογα με την περίπτωση, μέσω πινακίδας, χρώματος, φωτεινού ή ηχητικού σήματος, προφορικής ανακοίνωσης ή σήματος δια χειρονομιών.

---

<sup>4</sup> Π.Δ. 105/1995, "Ελάχιστες προδιαγραφές για την σήμανση ασφάλειας ή/ και υγείας στην εργασία σε συμμόρφωση με την Οδηγία 92/58/ΕΟΚ"

- β) Απαγορευτικό σήμα: Κάθε σήμα που απαγορεύει κάποια συγκεκριμένη συμπεριφορά που μπορεί να προκαλέσει κίνδυνο.
- γ) Προειδοποιητικό σήμα: Κάθε σήμα που προειδοποιεί για έναν υπαρκτό ή πιθανό κίνδυνο.
- δ) Σήμα υποχρέωσης: Κάθε σήμα που ορίζει μια συγκεκριμένη συμπεριφορά.
- ε) Σήμα διάσωσης ή βοήθειας: Κάθε σήμα που παρέχει ενδείξεις σχετικές με τις εξόδους κινδύνου ή τα μέσα βοήθειας ή διάσωσης.
- στ) Ενδεικτικό σήμα: Κάθε σήμα που παρέχει άλλες ενδείξεις πέραν εκείνων που προβλέπονται στις παραγράφους β έως ε.
- ζ) Πινακίδα: Κάθε σήμα το οποίο, με το συνδυασμό γεωμετρικού σχήματος, χρωμάτων και ενός συμβόλου ή εικονογράμματος, παρέχει μια συγκεκριμένη ένδειξη, η ορατότητα της οποίας εξασφαλίζεται από φωτισμό επαρκούς έντασης.
- η) Πρόσθετη πινακίδα: Κάθε πινακίδα που χρησιμοποιείται μαζί με μια από τις πινακίδες που αναφέρονται στη παράγραφο ζ και η οποία παρέχει συμπληρωματικές ενδείξεις.
- θ) Χρώμα ασφάλειας: Κάθε χρώμα στο οποίο προσδίδεται μια συγκεκριμένη σημασία.
- ι) Σύμβολο ή εικονοσύμβολο: Κάθε εικόνα που περιγράφει μια κατάσταση ή συνιστά μια συγκεκριμένη συμπεριφορά και η οποία χρησιμοποιείται πάνω σε μια πινακίδα ή μια φωτεινή επιφάνεια.
- ια) Φωτεινό σήμα: Κάθε σήμα που εκπέμπεται από συσκευή αποτελούμενη από διαφανή ή διαφώτιστα υλικά, φωτιζόμενα από το εσωτερικό ή από πίσω, κατά τρόπο ώστε να εμφανίζεται, από μόνη της, ως φωτεινή επιφάνεια.
- ιβ) Ηχητικό σήμα: Κάθε κωδικό ηχητικό σήμα που εκπέμπεται από ειδική συσκευή χωρίς χρήση ανθρώπινης ή συνθετικής φωνής.
- ιγ) Προφορική ανακοίνωση: Κάθε προκαθορισμένο προφορικό μήνυμα, με χρήση ανθρώπινης ή συνθετικής φωνής.
- ιδ) Σήμα δια χειρονομιών: Κίνηση ή/και θέση των βραχιόνων ή/και των χεριών σύμφωνα με κωδική μορφή για την καθοδήγηση ατόμων που εκτελούν χειρισμούς οι οποίοι ενέχουν υπαρκτό ή πιθανό κίνδυνο για τους εργαζομένους.

Σύμφωνα με το κεφάλαιο Β, άρθρο 3, οι υποχρεώσεις των εργοδοτών είναι οι εξής :

1. Ο εργοδότης πρέπει να προβλέπει και να εξασφαλίζει την ύπαρξη σήμανσης ασφάλειας ή/και υγείας κατά την εργασία σύμφωνα με τις διατάξεις του παρόντος, όταν οι υπαρκτοί ή πιθανοί κίνδυνοι δεν μπορούν να αποφευχθούν ή να μειωθούν επαρκώς με τα τεχνικά μέσα συλλογικής προστασίας ή με μέτρα, μεθόδους ή διαδικασίες οργάνωσης της εργασίας.

2. Η σηματοδότηση ασφάλειας των χώρων εργασίας, σε καμιά περίπτωση δεν υποκαθιστά ή περιορίζει την λήψη των αναγκαίων εκάστοτε μέτρων προστασίας των εργαζομένων.
3. Για τη επιλογή της κατάλληλης σήμανσης, ο εργοδότης οφείλει να λαμβάνει υπόψη την γραπτή εκτίμηση κινδύνου που γίνεται σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.
4. Η σήμανση που εφαρμόζεται στην οδική, σιδηροδρομική, ποτάμια, θαλάσσια και εναέρια κυκλοφορία πρέπει να χρησιμοποιείται, αν χρειάζεται, και για την κυκλοφορία στο εσωτερικό των επιχειρήσεων ή/και των εγκαταστάσεων, τηρουμένων σε κάθε περίπτωση των διατάξεων του παραρτήματος V του άρθρου 9.

Σήμανση ασφάλειας ή/και υγείας που χρησιμοποιείται για πρώτη φορά : Η σήμανση ασφάλειας ή/και υγείας που χρησιμοποιείται κατά την εργασία για πρώτη φορά μετά την δημοσίευση του παρόντος, πρέπει να πληροί τις ελάχιστες προδιαγραφές που αναφέρονται στα παραρτήματα I έως IX του άρθρου 9.

Σήμανση ασφάλειας ή/και υγείας που ήδη χρησιμοποιείται : Η σήμανση ασφάλειας ή/και υγείας που ήδη χρησιμοποιείται κατά την εργασία πριν τη δημοσίευση του παρόντος, πρέπει να προσαρμοσθεί με τις ελάχιστες προδιαγραφές που αναφέρονται στα παραρτήματα I έως IX του άρθρου 9 το αργότερο μέχρι 24/12/95.

Ενημέρωση των εργαζομένων :

1. Στα πλαίσια της ενημέρωσης των εργαζομένων σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις οι εργαζόμενοι ή/και οι εκπρόσωποί τους ενημερώνονται από τον εργοδότη σχετικά με όλα τα μέτρα που πρόκειται να ληφθούν, σε ότι αφορά τη σήμανση ασφάλειας ή/και υγείας που χρησιμοποιείται στην εργασία.
2. Η σήμανση ασφάλειας ή/και υγείας που χρησιμοποιείται στην επιχείρηση, πρέπει να απεικονίζεται με τις επεξηγήσεις της σημασίας της σε μικρογραφία σε συγκεντρωτικούς πίνακες.
3. Οι πίνακες αυτοί πρέπει να ευρίσκονται ανηρτημένοι σε προσιτά και εμφανή σημεία των χώρων εργασίας της επιχείρησης, ώστε να λαμβάνουν γνώση του περιεχομένου των, όλοι οι εργαζόμενοι.

Εκπαίδευση των εργαζομένων :

Στα πλαίσια της εκπαίδευσης των εργαζομένων σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις οι εργοδότες θα πρέπει να παρέχουν στους εργαζόμενους κατάλληλη κατάρτιση, κυρίως με τη

μορφή ακριβών οδηγιών, για ότι αφορά τη σήμανση ασφάλειας ή/και υγείας που χρησιμοποιείται κατά την εργασία.

Η εκπαίδευση αυτή αφορά ειδικότερα τη σημασία της σήμανσης, κυρίως όταν αυτή περιλαμβάνει τη χρήση λέξεων, και τις γενικές και ειδικές συμπεριφορές που υιοθετούνται.

#### ΕΛΑΧΙΣΤΕΣ ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗ ΣΗΜΑΝΣΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ Ή/ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ ΣΤΟΝ ΤΟΠΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ, σύμφωνα με τα άρθρα 4 και 5.

1. Προκαταρκτικές παρατηρήσεις
  - 1.1. Όταν σύμφωνα με το άρθρο 3 του παρόντος διατάγματος απαιτείται σήμανση ασφάλειας ή/και υγείας τότε αυτή πρέπει να συμμορφώνεται προς τις ειδικές απαιτήσεις που περιέχονται στα παραρτήματα II έως IX.
  - 1.2. Το παρόν παράρτημα καθιερώνει τις εν λόγω απαιτήσεις, περιγράφει τις διάφορες χρήσεις των σημάτων ασφάλειας ή/και υγείας και απαριθμεί τους γενικούς κανόνες για την εναλλαξιμότητα και συμπληρωματικότητα των σημάτων αυτών.
  - 1.3. Οι σημάσεις ασφάλειας ή/και υγείας πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνον για τη μετάδοση του μηνύματος ή της πληροφορίας που προσδιορίζεται στο παρόν προεδρικό διάταγμα.
2. Τρόποι σήμανσης
  - 2.1. Μόνιμη σήμανση
    - 2.1.1. Η σήμανση που σχετίζεται με απαγόρευση, προειδοποίηση και υποχρέωση καθώς και εκείνη που αφορά τον εντοπισμό και την αναγνώριση των μέσων διάσωσης ή βοήθειας, γίνεται με πινακίδες κατά τρόπο μόνιμο.  
Η σήμανση που προορίζεται για τον εντοπισμό και την αναγνώριση των υλικών και των εξοπλισμών καταπολέμησης πυρκαγιάς, γίνεται κατά μόνιμο τρόπο με πινακίδες ή/και χρώμα ασφάλειας.
    - 2.1.2. Η σήμανση στα δοχεία και στους σωλήνες γίνεται όπως προβλέπεται στο παράρτημα III.
    - 2.1.3. Η σήμανση πιθανών κινδύνων κρούσεων σε αντικείμενα καθώς και πτώσεων ατόμων γίνεται κατά μόνιμο τρόπο με χρώμα ασφάλειας ή με πινακίδες.
    - 2.1.4. Η σήμανση των οδών κυκλοφορίας γίνεται κατά μόνιμο τρόπο με χρώμα ασφάλειας.
  - 2.2. Περιστασιακή σήμανση
    - 2.2.1. Η επισήμανση επικίνδυνων συμβάντων, η κλήση ατόμων για μια συγκεκριμένη ενέργεια καθώς και η επείγουσα απομάκρυνση ατόμων, γίνονται κατά



περιστασιακό τρόπο και λαμβάνοντας υπόψη την εναλλαξιμότητα και τη συμπληρωματικότητα που προβλέπονται στην παράγραφο 3, με φωτεινό σήμα, ηχητικό σήμα ή/και προφορική ανακοίνωση.

- 2.2.2. Η καθοδήγηση ατόμων που εκτελούν χειρισμούς οι οποίοι ενέχουν υπαρκτό ή πιθανό κίνδυνο γίνεται κατά τρόπο περιστασιακό με σήματα δια χειρονομιών ή/και προφορική ανακοίνωση.
3. Εναλλαξιμότητα και συμπληρωματικότητα των σημάνσεων
- 3.1. Επί ίσης αποτελεσματικότητας η επιλογή είναι ελεύθερη μεταξύ:
- 3.1.1. Ενός χρώματος ασφάλειας ή μιας πινακίδας, για την επισήμανση πιθανών κινδύνων παραπατήματος, ή πτώσης σε διαφορετικό επίπεδο.
- 3.1.2. Των φωτεινών σημάτων, των ακουστικών σημάτων ή της προφορικής ανακοίνωσης.
- 3.1.3. Του σήματος δια χειρονομιών ή της προφορικής ανακοίνωσης.
- 3.2. Ορισμένοι τρόποι σήμανσης μπορούν να χρησιμοποιηθούν μαζί όπως:
- 3.2.1. Φωτεινό σήμα και ηχητικό σήμα.
- 3.2.2. Φωτεινό σήμα και προφορική ανακοίνωση.
- 3.2.3. Σήμα δια χειρονομιών και προφορική ανακοίνωση.
4. Οι ενδείξεις που αναφέρονται στον παρακάτω πίνακα έχουν εφαρμογή σε κάθε σήμανση που περιλαμβάνει ένα χρώμα ασφάλειας.

| Χρώμα                      | Σημασία ή σκοπός                                | Ενδείξεις και διευκρινίσεις   |
|----------------------------|---|---|
| Κόκκινο                    | Απαγορευτικό σήμα                               | Επικίνδυνες συμπεριφορές  |
|                            | Κίνδυνος - συναγερμός                           | Διακοπή, στάση, συστήματα επείγουσας διακοπής.<br>Εκκένωση                            |
|                            | Υλικό και εξοπλισμός καταπολέμησης πυρκαγιάς    | Αναγνώριση και εντοπισμός   |
| Κίτρινο ή Πορτοκαλοκίτρινο | Προειδοποιητικό σήμα                            | Προσοχή, προφυλακτικά μέτρα<br>Έλεγχος  |
| Μπλε                       | Σήμα υποχρέωσης                                 | Συγκεκριμένη συμπεριφορά ή δράση - υποχρέωση να φέρεται εξοπλισμός ατομικής ασφάλειας |
| Πράσινο                    | Σήμα διάσωσης ή βοήθειας<br>Κατάσταση ασφαλείας | Πόρτες, εξοδοί, οδοί, υλικά, θέσεις, χώροι<br>Επιστροφή στην ομαλή κατάσταση          |

Εικόνα 7. Χρωματικές ενδείξεις.

5. Η αποτελεσματικότητα μιας σήμανσης:
  - 5.1. Δεν πρέπει να μειώνεται με τον κακό σχεδιασμό, τον ανεπαρκή αριθμό, την κακή θέση, την κακή κατάσταση ή κακή λειτουργία των μέσων ή συστημάτων σήμανσης.
  - 5.2. Δεν πρέπει να μειώνεται με την παρουσία άλλης σήμανσης ή άλλης πηγής εκπομπής του ίδιου τύπου που επηρεάζει την ορατότητα ή την ακουστότητα, πράγμα που συνεπάγεται ιδιαίτερα ότι:
    - 5.2.1. Πρέπει να αποφεύγεται η τοποθέτηση υπερβολικού αριθμού πινακίδων σε άμεση γειννίαση μεταξύ τους.
    - 5.2.2. Δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται συγχρόνως δύο φωτεινά σήματα, τα οποία μπορούν να συγχέονται.
    - 5.2.3. Δεν πρέπει να χρησιμοποιείται φωτεινό σήμα κοντά σε άλλη μη σαφώς διακρινόμενη φωτεινή πηγή.
    - 5.2.4. Δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται συγχρόνως δύο ηχητικά σήματα.
    - 5.2.5. Δεν πρέπει να χρησιμοποιείται ηχητικό σήμα αν στον περιβάλλοντα χώρο υπάρχει ιδιαίτερα δυνατός θόρυβος.
6. Τα μέσα και τα συστήματα σήμανσης πρέπει, ανάλογα με την περίπτωση, να καθαρίζονται, να συντηρούνται, να ελέγχονται και να επισκευάζονται τακτικά, να αντικαθίστανται αν είναι αναγκαίο, κατά τρόπο ώστε να διατηρούν τις εγγενείς τους ιδιότητες ή/και τα λειτουργικά χαρακτηριστικά τους.
7. Ο αριθμός και η θέση των μέσων ή των συστημάτων σήμανσης που πρέπει να εγκατασταθούν, αποτελεί συνάρτηση της σημασίας των υπαρκτών ή πιθανών κινδύνων ή της ζώνης που πρέπει να καλυφθεί.
8. Για τις σήμανσεις που έχουν ανάγκη πηγής ενέργειας για να λειτουργήσουν πρέπει να εξασφαλίζεται επικουρική τροφοδοσία σε περίπτωση διακοπής της κανονικής τροφοδοσίας τους, εκτός εάν με τη διακοπή της εξαφανίζεται και ο κίνδυνος.
9. Ένα φωτεινό ή/και ηχητικό σήμα υποδεικνύει, με την ενεργοποίησή του, την έναρξη κάποιας επιζητούμενης ενέργειας και πρέπει να διαρκεί όσο η ενέργεια το απαιτεί. Τα φωτεινά ή ηχητικά σήματα πρέπει να τίθενται σε ετοιμότητα αμέσως μετά από κάθε χρησιμοποίηση.
10. Η καλή λειτουργία και πραγματική αποτελεσματικότητα των φωτεινών και ηχητικών σημάτων πρέπει να ελέγχεται πριν τεθούν σε λειτουργία και στη συνέχεια αρκετά συχνά.
11. Στην περίπτωση κατά την οποία οι εργαζόμενοι τους οποίους αφορά η σήμανση έχουν περιορισμένες ακουστικές ή οπτικές ικανότητες ή δυνατότητες, περιλαμβανόμενης της περίπτωσης όπου τούτο οφείλεται στο γεγονός ότι

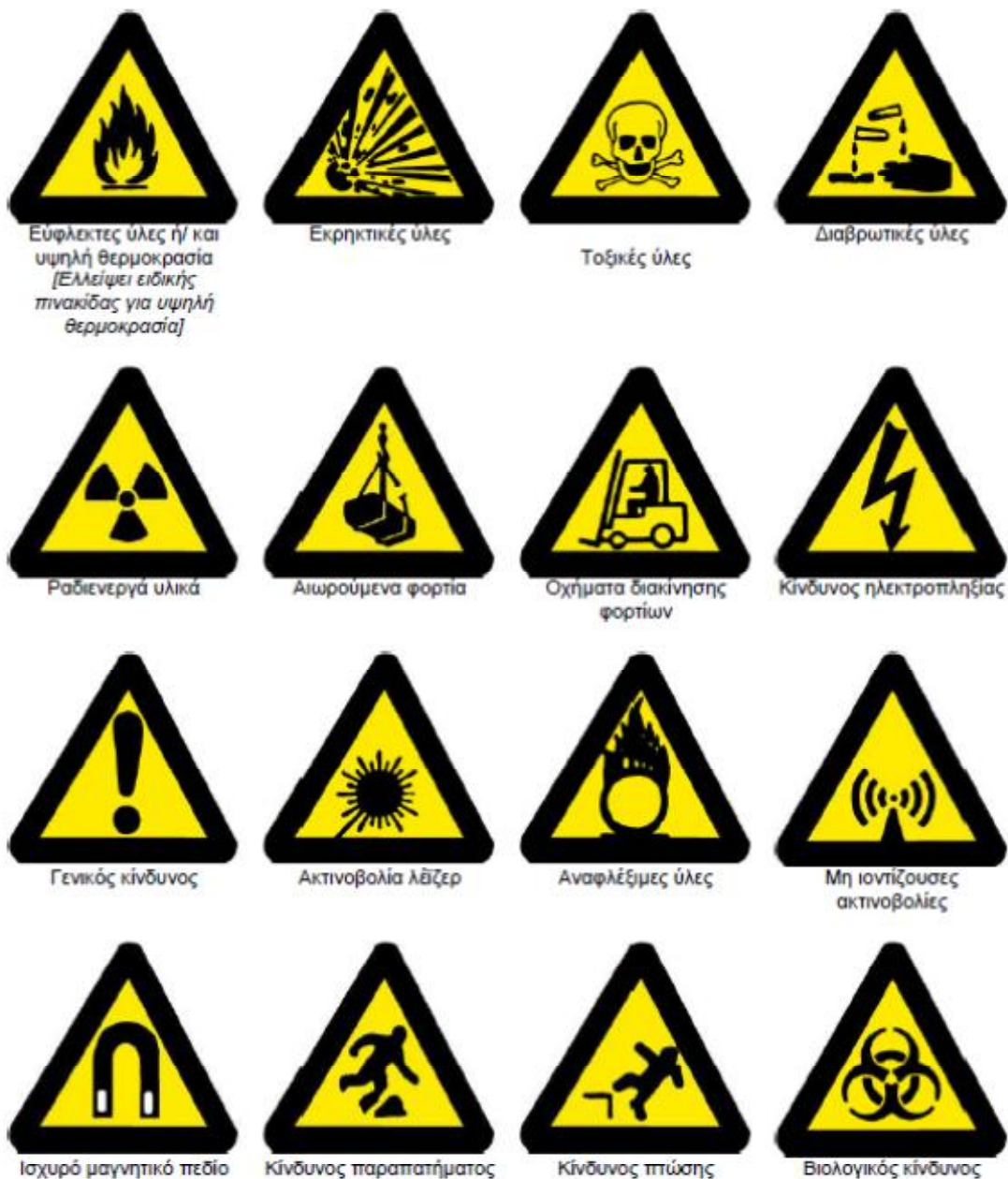
φέρουν εξοπλισμό ατομικής προστασίας, θα πρέπει να ληφθούν τα κατάλληλα συμπληρωματικά μέτρα ή μέτρα υποκατάστασης.

12. Οι χώροι, αίθουσες ή περίβολοι που χρησιμοποιούνται για να αποθηκεύονται οι επικίνδυνες ουσίες ή παρασκευάσματα σε ικανές ποσότητες πρέπει να επισημαίνονται με κατάλληλη προειδοποιητική πινακίδα, επιλεγόμενη μεταξύ των πινακίδων που απαριθμούνται στην παράγραφο 3.2. του παραρτήματος II ή να αναγνωρίζονται σύμφωνα με τις παραγράφους 1, 2 και 3 του παραρτήματος III, εκτός εάν η επισήμανση με ετικέτα των διαφόρων συσκευασιών ή δοχείων επαρκεί προς τούτο.

Παρακάτω σας παρουσιάζουμε βασικά σήματα :



Εικόνα 8. Απαγορευτικές πινακίδες.



Εικόνα 9. Προειδοποιητικές πινακίδες (α)



Εικόνα 10. Προειδοποιητικές πινακίδες (β)



Υποχρεωτική προστασία των ματιών



Υποχρεωτική προστασία του κεφαλιού



Υποχρεωτική προστασία των αυτιών



Υποχρεωτική προστασία των αναπνευστικών οδών



Υποχρεωτική προστασία των ποδιών



Υποχρεωτική προστασία των χεριών



Υποχρεωτική προστασία του σώματος



Υποχρεωτική προστασία του προσώπου



Υποχρεωτική ατομική προστασία έναντι πτώσεων

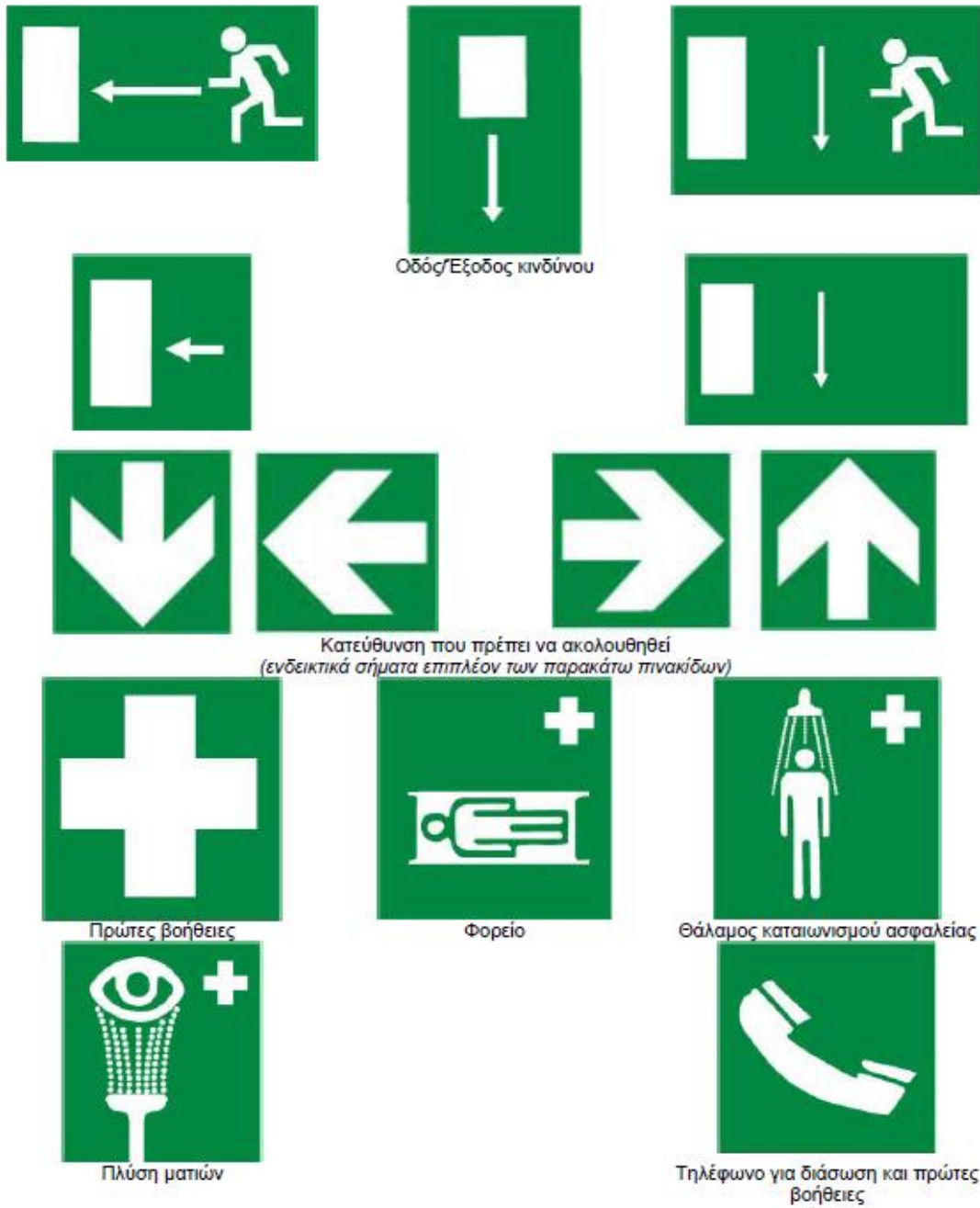


Υποχρεωτική διάβαση για πεζούς



Γενική υποχρέωση (συνοδευόμενη ενδεχομένως από πρόσθετη πινακίδα)

Εικόνα 11. Πινακίδες υποχρέωσης.



Εικόνα 12. Πινακίδες διάσωσης ή βοήθειας



Εικόνα 13. Πινακίδες που αφορούν το πυροσβεστικό υλικό ή εξοπλισμό

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3**

### **ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ**

#### **3.1 ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ**

Η κατασκευή του νέου Κλειστού Γυμναστηρίου του Δήμου Αρταίων, που θα κατασκευαστεί σε χώρο 28,2 στρεμμάτων περίπου, ιδιοκτησίας του Δήμου, σύμφωνα με την επισυναπτόμενη αρχιτεκτονική μελέτη.

Στο αντικείμενο της μελέτης, εκτός του κυρίως έργου, του Κλειστού Γυμναστήριου, περιλαμβάνεται επίσης μόνο το περιμετρικό πεζοδρόμιο, του Κλειστού Γυμναστήριου.

Το συγκρότημα του Γυμναστήριου θα ανεγερθεί σε γήπεδο - χώρο, όπως ενδεικτικά απεικονίζεται στο Τοπογραφικό.

Η τοποθέτηση του κτιρίου του γυμναστήριου φαίνεται στα σχέδια γενικής διάταξης και διαμόρφωσης περιβάλλοντα χώρου (υπό κλίμακα 1: 500).

Στην μελέτη περιλαμβάνονται οι δρόμοι - πεζοδρομία, καθώς και η πρόσβαση στις Η/Μ εγκαταστάσεις των απαραίτητων οχημάτων. Επίσης περιλαμβάνεται στην μελέτη η διαμόρφωση των χώρων στάθμευσης και για ΑΜΚ και των πλακοστρώσεων των πεζοδρομίων με τα κράσπεδά εγκιβωτισμού.

Στην μελέτη ελήφθησαν υπόψη, οι προδιαγραφές της Υπηρεσίας, η δόμηση της περιοχής, καθώς και ο περιβάλλον χώρος πράσινου, το μέγιστο ύψος του κτιρίου των κερκίδων, οι προσπελάσεις και ο κυκλοφοριακός φόρτος της περιοχής.

Το κτίριο μελετήθηκε σύμφωνα με τις πολεοδομικές διατάξεις και τους παρακάτω κανονισμούς σε ότι αφορά τα αρχιτεκτονικά :

- Ο ΓΟΚ / 85 και ο ισχύων κτιριοδομικός κανονισμός.
- Ο κανονισμός πυροπροστασίας.
- Ο κανονισμός θερμομόνωσης.

Ακόμα, οι οδηγίες για τα άτομα με ειδικές ανάγκες (κανονισμός Υπουργείου Υγείας και Πρόνοιας και τεύχος οδηγιών του ΥΠΕΧΩΔΕ), καθώς και οι κανονισμοί που αφορούν άλλες κατηγορίες μελετών (στατικά, Η/Μ) είναι σύμφωνες με την Ελληνική και Ευρωπαϊκή νομοθεσία.



Για όσα θέματα δεν ρυθμίζονται από Ελληνικούς κανονισμούς χρησιμοποιούνται ισχύοντες ξένοι κανονισμοί κατά προτίμηση των χωρών της Ε.Ο.Κ.

Τέλος ισχύουν και οι προδιαγραφές της Γ.Γ.Α. ,σε ότι αφορά τα αθλήματα και τον σχετικό εξοπλισμό.

Η κεντρική είσοδος-έξοδος των θεατών στο κτίριο, γίνεται από την ανατολική πλευρά του οικοπέδου.

Η μελέτη του έργου αφορά στο σύνολο των εργασιών που απαιτούνται, για την ολοκλήρωση της κατασκευής και την πλήρη λειτουργία του Γυμναστηρίου και του περιβάλλοντος χώρου, καθώς και στον απαιτούμενο προς τούτο κινητό και σταθερό εξοπλισμό, όπως περιγράφεται στην τεχνική περιγραφή και στα ποιοτικά στοιχεία.

## ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

Αρχές της σύνθεσης - Στόχοι.

Με δεδομένα το μέγεθος, το περίγραμμα και την μορφολογία του γηπέδου, το κτιριολογικό πρόγραμμα (μεγέθη των χώρων, κερκίδες, κλειστοί χώροι κλπ.),την καμπύλη όρασης των θεατών, τις προσπελάσεις στους χώρους (αθλητών, θεατών, προπονητών, διαιτητών, προσωπικού),τις μετακινήσεις των ατόμων με ειδικές ανάγκες, τις διάφορες εξυπηρετήσεις των χώρων του συγκροτήματος (μετακίνηση φορείου στο Ιατρείο, τροφοδοσία κυλικείου, τροφοδοσία Η/Μ εγκαταστάσεων) και γενικά τις απαιτήσεις του διαγωνισμού, όπως προδιαγράφονται στην Τεχνική Περιγραφή της Υπηρεσίας επιβάλλεται η κατασκευή των κερκίδων και του κάτω από αυτές κτιριακού όγκου, των μεν Η/Μ εγκαταστάσεων σε ένα χώρο στην μια πλευρά του κτιρίου, με ιδιαίτερη πρόσβαση, των δε κυρίως αθλητικών εγκαταστάσεων (αποδυτήρια, γραφεία Συλλογών, Ιατρείου και διάφορων χώρων),στην άλλη πλευρά του.

Η αίθουσα αθλοπαιδιών είναι ενιαίος χώρος που περιλαμβάνει τον αγωνιστικό χώρο και το συγκρότημα των κερκίδων.

Η Αίθουσα Γυμναστικής και Αθλοπαιδιών με καθαρές διαστάσεις 45,06x 30,10 μ. με κλειστές τις κερκίδες, καταλαμβάνει το μέσο περίπου του όλου συγκροτήματος με τις κερκίδες των θεατών εκατέρωθεν αυτής.

Προβλέπονται 698 θέσεις θεατών σε σταθερές κερκίδες και με επιπλέον 18 θέσεις για δημοσιογράφους γραπτού τυπου,12 θέσεις ηλεκτρονικού τύπου -TV, συνολικά 728

σταθερές θέσεις στην κερκίδα από οπλισμένο σκυρόδεμα. Επιπλέον στις κινητές κερκίδες προβλέπονται να κάθονται 420 θεατές, ήτοι σύνολο 1.148 θέσεις (προδιαγραφές 1200 θέσεις περίπου).

Στο κάτω επίπεδο προβλέπονται πτυσσόμενες κερκίδες 2 γκρουπ των 138 θέσεων έκαστη και ένα γκρουπ με 144 θέσεις ήτοι σύνολο 420 θέσεις πτυσσόμενων κερκίδων.

Θα εξυπηρετούνται τα αθλήματα μπάσκετ, βόλει, χάντμπολ, τένις και η γυμναστική (ενόργανος και ανόργανη).

Ο αγωνιστικός χώρος επικοινωνεί με τα διαιτητών, γραφείο διοίκησης, ιατρείο, βοηθητική αίθουσα ενδυνάμωσης, αίθουσα άρσης βαρών, προθάλαμοι, καθώς και με τον έξω χώρο με εξόδους ασφαλείας και έξοδο για φορτοεκφόρτωση.

Οι εξοδοί ασφαλείας του αγωνιστικού χώρου καλύπτουν τόσο την διαφυγή των αθλητών, όσο και την διαφυγή κοινού που πιθανόν κάθεται στον αγωνιστικό χώρο σε περιπτώσεις μη αθλητικών εκδηλώσεων (συναυλία, ο μιλιά κλπ), σύμφωνα με τις διατάξεις του κτιριοδομικού κανονισμού και του κανονισμού πυροπροστασίας.

Η αίθουσα ενδυνάμωσης βρίσκεται δίπλα από την αίθουσα Γυμναστικής και Αθλοπαιδιών και έχει διαστάσεις 9.80 x 3.60μ.

Η αίθουσα άρσης βαρών βρίσκεται και αυτή δίπλα από την Αίθουσα Γυμναστικής και έχει διαστάσεις 9.80 x 3.60 μ.

Οι αποθήκες της αίθουσας Γυμναστικής βρίσκονται στην απέναντι μεριά των κερκίδων κάθε μια δίπλα από τις αίθουσες ενδυνάμωσης και άρσης βαρών αντίστοιχα και εξυπηρετεί την αίθουσα με τους απαιτούμενους αποθηκευτικούς χώρους.

Η διάταξη αυτή προσφέρει την καλύτερη δυνατή προσαρμογή του συγκροτήματος στο έδαφος, άνετες προσπελάσεις αθλητών, προσωπικού, κοινού, και ατόμων με ειδικές ανάγκες (ΑΜΚ).

Οι βοηθητικοί χώροι θεατών (χώροι υγιεινής) του κτιρίου τοποθετούνται στην στάθμη +3.04 Τ.Σ.

Για πλευρικά τοιχώματα της αίθουσας αθλοπαιδιών, όσο και η οροφή της αντέχουν σε βίαια κτυπήματα της μπάλας. Ιδιαίτερα τα πλευρικά τοιχώματα δεν κρύβουν κίνδυνους (εσοχές, εξοχές, άγριες επιφανείες κλπ) για τους αθλούμενους, τμήματα αυτών είναι ηχοαπορροφητικά και δεν ανακλούν τον φωτισμό. Στην οροφή τα φωτιστικά σώματα έχουν προστασία και κατασκευάζεται catwalks για την εύκολη αντικατάσταση των λαμπτήρων.

Η αίθουσα αθλοπαιδιών έχει ομοιόμορφο άμεσο φυσικό φωτισμό, χωρίς θαμπώματα και ανακλάσεις, όπως αυτός νοείται στον κτιριοδομικό κανονισμό. Στις στενές πλευρές της αίθουσας (στενές πλευρές των γηπέδων), δεν υπάρχουν ανοίγματα, ώστε το φως να μην θαμπώνει τους αθλητές (προβλέπεται φωτιστική επιφάνεια τοίχων και δώματος 10%, σύμφωνα με τον κτιριοδομικό κανονισμό. του εμβαδού όλης της αίθουσας και των κερκίδων).

Η αίθουσα αθλοπαιδιών και γενικά όλοι οι κύριοι χώροι (σύμφωνα με τις προ διαγραφές της Υπηρεσίας) έχουν άμεσο φυσικό αερισμό, σύμφωνα με τον κτιριοδομικό κανονισμό.

#### Κτιριολογική ανάλυση

Το συγκρότημα του κλειστού Γυμναστήριου διαρθρώνεται σε επίπεδα –ενότητες, οι οποίες είναι δυνατόν να λειτουργήσουν και αυτόνομα.

Με δεδομένα τα υψόμετρα του οικοπέδου (τοπογραφικό), τις προσβάσεις στο οικόπεδο το κτιριολογικό πρόγραμμα και την ορατότητα των θεατών, καθορίζεται το ανώτατο σημείο των κερκίδων, με βάση της οποίας η καμπύλη ορατότητας Θεατών έχει προκαθορίσει την στάθμη του αγωνιστικού χώρου στο +0,04 Τ.Σ (στάθμη Αίθουσας Γυμναστικής και Αθλοπαιδιών).

Η επιλογή αυτή προσφέρει άνετη και σωστή διεξαγωγή των αγωνισμάτων, ενώ τηρήθηκαν όλες οι προδιαγραφές και απαιτήσεις της Υπηρεσίας.

Η υψομετρική χωροθέτηση των κτιριακών όγκων επιτρέπει καλή προσαρμογή στο περιβάλλον σε συνδυασμό με την ελαχιστοποίηση των απαιτούμενων εκσκαφών - επιχώσεων και την κατασκευή κτιρίου με μεγάλο όγκο, τοποθετημένο μέσα σε ένα δομημένο οικιστικό περιβάλλον.

#### Απαιτούμενες εγκαταστάσεις.

Το συγκρότημα του Κλειστού Γυμναστηρίου, σύμφωνα με την Αρχιτεκτονική προμελέτη που επισυνάπτεται, θα αποτελείται από τέσσερα βασικά τμήματα:

- Την κύρια αίθουσα του Γυμναστηρίου (αίθουσα αθλοπαιδιών και γυμναστικής).
- Το συγκρότημα των βοηθητικών της αίθουσας χώρων.
- Τις κερκίδες και τους βοηθητικούς χώρους των θεατών και των εκπρόσωπων του γραπτού και του ηλεκτρονικού Τύπου και
- Τον περιβάλλοντα τις εγκαταστάσεις χώρο.

α. Η ΚΥΡΙΑ ΑΙΘΟΥΣΑ ΤΟΥ ΓΥΜΝΑΣΤΗΡΙΟΥ είναι ενιαίος χώρος, μη διακοπτόμενος από οποιοδήποτε οικοδομικό ή άλλο στοιχείο, με ελάχιστες καθαρές διαστάσεις 45.06 x 30.10 μ. και ελάχιστο απολύτως ελεύθερο ύψος 9.00 μέτρα.

β. ΤΟ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ ΓΩΝ ΒΟΗΘΗΤΙΚΩΝ ΧΩΡΩΝ ΤΗΣ ΑΙΘΟΥΣΑΣ αποτελείται από τους χώρους εξυπηρέτησης των αθλουμένων, των προπονητών, διαιτητών κτλ., τους χώρους διοικητικής υποστήριξης, τις αποθήκες και το Μηχανοστάσιο.

Συγκεκριμένα, οι βασικοί βοηθητικοί χώροι με τις διαστάσεις και επιφάνειες σύμφωνα με την επισυναπτόμενη Αρχιτεκτονική μελέτη είναι οι εξής :

1. Αποδυτήρια αθλητών τέσσερις (4) μονάδες
2. Αποδυτήριο προπονητών (ένα)
3. Αποδυτήριο Διαιτητού (ένα)
4. Αποδυτήριο Ανάπηρων.(ένα)
5. Γραφεία Διοικήσεως.
6. Ιατρείο.
7. Αίθουσα συγκεντρώσεων.
8. V.V.C. Διοικητικού προσωπικού - αθλητών..
9. Αίθουσα ενδυνάμωσης.
10. Αίθουσα βαρέων αθλημάτων.
11. Αποθήκες οργάνων γυμναστικής.
12. Αποθήκη υλικών καθαρισμού συνολικά.
13. Είσοδοι χώρων αποδυτηρίων (με ανεμοφράκτη).
14. Μηχανοστάσιο-Υποσταθμός Δ.Ε.Η.
15. Αποδυτήριο προσωπικού.
16. Γραφείο γραμματείας αγώνων
17. Λοιποί χώροι (ως σχέδια).

γ. ΤΟ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ ΤΩΝ ΧΩΡΩΝ ΤΩΝ ΘΕΑΤΩΝ αποτελείται από τις μόνιμες και τις κινητές κερκίδες, οι οποίες θα κατασκευαστούν παράλληλα προς τον μεγάλο άξονα της κύριας αίθουσας του Γυμναστηρίου και προς τις δύο μεγάλες πλευρές της. Οι μόνιμες κερκίδες θα έχουν χωρητικότητα 730 θεατών περίπου και πληρούν, όσον αφορά τον τρόπο κατασκευής και τις προσπελάσεις, απολύτως τον κανονισμό πυροπροστασίας. Οι βασικοί (εκτός των κερκίδων) βοηθητικοί χώροι του κοινού είναι οι εξής :

1. Προσπελάσεις προς και από τις κερκίδες (σκάλες κτλ).

2. Είσοδος κοινού (με ανεμοφράκτη) - Φουαγιέ
3. Κυλικεία - Bar
4. Αποθήκη κυλικείου
5. Εντευκτήριο - Αίθουσα συναθροίσεων
6. Γραφείο
7. W.C. κοινού (συγκροτήματα ανδρών - γυναικών - Α.Μ.Κ.)

Επίσης, οι βασικοί χώροι εξυπηρέτησης των εκπροσώπων του γραπτού και του ηλεκτρονικού Τύπου (των μέσων μαζικής ενημέρωσης) είναι :

8. Θεωρεία δημοσιογράφων γραπτού τύπου.
9. Θεωρεία ηλεκτρονικού τύπου - TV

Τέλος, θα προβλεφθεί ιδιαίτερος χώρος για την υποδοχή των επισήμων (VIP'S), συνολικού εμβαδού ως σχέδια μελέτης.

## 3.2 Σ.Α.Υ – Φ.Α.Υ ΕΡΓΟΥ

### ΣΧΕΔΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ (ΣΑΥ)

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

#### ΤΜΗΜΑ Α

#### ΓΕΝΙΚΑ

1. Είδος του έργου και χρήση αυτού:

*Κατασκευή κλειστού γυμναστηρίου και υπαίθριων γηπέδων.*

2. Σύντομη περιγραφή του έργου:

*Τα υλικά κατασκευής που θα χρησιμοποιηθούν είναι τα κάτωθι:*

|   |                           |  |
|---|---------------------------|--|
| 1 | ΘΕΜΕΛΙΩΣΗ                 | Οπλισμένο σκυρόδεμα  |
| 2 | ΦΕΡΟΥΣΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ         | Οπλισμένο σκυρόδεμα  |
| 3 | ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΙ ΤΟΙΧΟΙ         | Μπατικές οπτοπλινθοδομές με μόνωση                                   |
| 4 | ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΙ ΤΟΙΧΟΙ         | Μπατικές & δρομικές οπτοπλινθοδομές                                  |
| 5 | ΦΕΡΟΥΣΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΔΑΠΕΔΩΝ | Πλάκα οπλισμένου σκυροδέματος  |
| 6 | ΕΠΙΣΤΡΩΣΗ ΔΑΠΕΔΩΝ         | Δάπεδα μαρμάρινα & κυρίως δάπεδα με κεραμικά πλακίδια, ξύλινο δάπεδο |
| 7 | ΚΟΥΦΩΜΑΤΑ ΕΞΩΤΕΡΙΚΑ       | Αλουμινίου ανοιγόμενα  |
| 8 | ΚΟΥΦΩΜΑΤΑ ΕΣΩΤΕΡΙΚΑ       | Ξύλινα πρεσσαριστά   |
| 9 | ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΑ               | Ασβεστοκονιάματα τριπτά  |

|    |                           |   |
|----|---------------------------|---|
| 10 | <i>ΕΠΙΣΤΡΩΣΗ ΠΟΔΙΩΝ</i>   | <i>Μάρμαρα Κοζάνης λευκά όπου υπάρχουν επιχρίσματα</i>  |
| 11 | <i>ΕΠΙΣΤΡΩΣΗ ΣΤΗΘΑΙΩΝ</i> | <i>Ενισχυμένη τριπτή τσιμεντοκονία</i>  |
| 12 | <i>ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ</i>        | <i>Υδροχρώματα (οροφές χώρων)<br/>Απλά πλαστικά (τοίχοι χώρων)<br/>Σπατουλαριστά πλαστικά<br/>(διάδρομοι κυκλοφορίας)</i> |
| 13 | <i>ΘΕΡΜΟΜΟΝΩΣΕΙΣ</i>      |   |
| 14 | <i>ΣΤΕΓΗ</i>              | <i>Μεταλλική στέγη</i>  |

3. Ακριβής διεύθυνση του έργου:

*Δ.Δ Κωστακίων , Δήμου Αρταίων.*

4. Στοιχεία του κυρίου του έργου:

*N. Αρτας*

5. Στοιχεία του υπόχρεου για την εκπόνηση του ΣΑΥ:

*Για την ΖΙΩΡΗΣ Α.Ε.*

*Ζιώρης Λάμπρος Πολιτικός Μηχανικός*

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

*1) Χωματοουργικά (εκσκαφές – επιχώσεις)*

*2) Σκυροδέματα – μονώσεις δαπέδων*

*3) Τοιχοποιίες – μονώσεις τοίχων*

*4) Μεταλλική στέγη*

*5) Επιχρίσματα*

*6) Σωληνώσεις – Η/Μ – απορροή ομβρίων*

*7) Καλωδιώσεις Η/Μ*

8) Δάπεδα

9) Κουφώματα εσωτερικά – εξωτερικά μετά υαλοπινάκων

10) Πίνακες – φωτιστικά – λεβητοστάσιο – σώματα θερμαντικά

11) Χρωματισμοί

## ΤΜΗΜΑ Β

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

1. Αντιστοιχίζει τις φάσεις/υποφάσεις του χρονοδιαγράμματος του μελετώμενου έργου, όπως αυτές απαριθμούνται στο παραπάνω σημείο Α.6 του ΣΑΥ, σε θέσεις του πινακιδίου που, για λόγους ευκολίας, είναι ενσωματωμένο σε όλους τους πίνακες (αν υπάρχει ανάγκη διάκρισης περισσότερων φάσεων/υποφάσεων, θα πρέπει να γίνει αντίστοιχη προσαρμογή του πινακιδίου).
2. Για κάθε επί μέρους φάση/υποφάση εκτέλεσης του έργου, επισημαίνει τους κινδύνους που, κατά την κρίση του, ενδέχεται να παρουσιαστούν. Η επισήμανση είναι γίνεται με την αναγραφή των αριθμών 1, 2, ή 3 στους κόμβους του πίνακα, όπου αντίστοιχα εντοπίζεται πιθανή πηγή κινδύνου. Η χρήση των αριθμών είναι υποκειμενική, αποδίδει δε την αντίληψη του συντάκτη για την ένταση των κινδύνων.

Ο αριθμός 3 χαρακτηρίζει περιπτώσεις όπου διαπιστώνεται ότι:

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



Ο αριθμός 1 χαρακτηρίζει περιπτώσεις όπου:

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

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

|  |      |    |  |
|--|------|----|--|
| Φ<br>Α<br>Σ<br>Ε<br>Ι<br>Σ<br><br>Ε<br>Ρ<br>Γ<br>Α<br>Σ<br>Ι<br>Α<br>Σ | (1)  | 1  | Χωματουργικά (εκσκαφές – επιχώσεις)                    |
|  | (2)  | 2  | Σκυροδέματα – μονώσεις δαπέδων                         |
|  | (3)  | 3  | Τοιχοποιίες – μονώσεις τοίχων                          |
|  | (4)  | 4  | Μεταλλική στέγη  |
|  | (5)  | 5  | Επιχρίσματα  |
|  | (6)  | 6  | Σωληνώσεις – Η/Μ – απορροή ομβρίων                     |
|  | (7)  | 7  | Καλωδιώσεις Η/Μ  |
|  | (8)  | 8  | Δάπεδα   |
|  | (9)  | 9  | Κουφώματα εσωτερικά – εξωτερικά μετά υαλοπινάκων       |
|  | (10) | 10 | Πίνακες – φωτιστικά – λεβητοστάσιο – σώματα θερμαντικά |
|  | (11) | 11 | Χρωματισμοί  |

|  |  |  |  |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
|--|--|--|--|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
|  |  |  |  | Φά<br>ση | Φά<br>ση | Φά<br>ση | Φά<br>ση | Φά<br>ση | Φά<br>ση | Φά<br>ση | Φά<br>ση | Φά<br>ση | Φά<br>ση |
|--|--|--|--|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|

|  |       |  | 1η     | 2η     | 3η     | 4η     | 5η     | 6η     | 7η     | 8η     | 9η     | 10η     | 11η     |
|--|-------|--|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| <b>Κίνδυνοι</b>                            |       | <b>Πηγές κινδύνων</b>                            | Φ<br>1 | Φ<br>2 | Φ<br>3 | Φ<br>4 | Φ<br>5 | Φ<br>6 | Φ<br>7 | Φ<br>8 | Φ<br>9 | Φ<br>10 | Φ<br>11 |
| <b>01000. Αστοχίες εδάφους</b>             |       |  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |
| <b>01100. Φυσικά πρηνή</b>                 | 01101 | Κατολίσθηση. Απουσία/ανεπάρκεια υποστήριξης      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |
|  | 01102 | Αποκολλήσεις. Απουσία/ανεπάρκεια προστασίας      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |
|  | 01103 | Στατική επιφόρτιση. Εγκαταστάσεις/εξοπλισμός     |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |
|  | 01104 | Δυναμική επιφόρτιση. Φυσική αιτία                |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |
|  | 01105 | Δυναμική επιφόρτιση. Ανατινάξεις                 |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |
|  | 01106 | Δυναμική επιφόρτιση. Κινητός εξοπλισμός          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |
| <b>01200. Τεχνητά πρηνή &amp; Εκσκαφές</b> | 01201 | Κατάρρευση. Απουσία/ανεπάρκεια υποστήριξης       | 1      |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |
|  | 01202 | Αποκολλήσεις. Απουσία/ανεπάρκεια προστασίας      | 1      |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |
|  | 01203 | Στατική επιφόρτιση. Υπερύψωση                    |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |
|  | 01204 | Στατική επιφόρτιση. Εγκαταστάσεις/εξοπλισμός     | 1      |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |
|  | 01205 | Δυναμική επιφόρτιση. Φυσική αιτία                | 1      |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |
|  | 01206 | Δυναμική επιφόρτιση. Ανατινάξεις                 |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |
|  | 01207 | Δυναμική επιφόρτιση. Κινητός εξοπλισμός          | 1      |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |
| <b>01300. Υπόγειες εκσκαφές</b>            | 01301 | Καταπτώσεις οροφής/παρειών. Ανυποστήλωτα τμήματα |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |

|  |       |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|-------|--|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  | 01302 | Καταπτώσεις οροφής/παρειών. Ανεπαρκής υποστύλωση     |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 01303 | Καταπτώσεις οροφής/παρειών. Καθυστερημένη υποστύλωση |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 01304 | Κατάρρευση μετώπου προσβολής                         |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>01400. Καθιζήσεις</b>                         | 01401 | Ανυποστήρικτες παρακείμενες εκσκαφές                 |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 01402 | Προϋπάρχουσα υπόγεια κατασκευή                       |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 01403 | Διάνοιξη υπογείου έργου                              |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 01404 | Ερπυσμός   | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 01405 | Γεωλογικές/γεωχημικές μεταβολές                      |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 01406 | Μεταβολές υδροφόρου ορίζοντα                         |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 01407 | Υποσκαφή/απόπλυση                                    |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 01408 | Στατική επιφόρτιση                                   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 01409 | Δυναμική καταπόνηση- φυσική αιτία                    | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 01410 | Δυναμική καταπόνηση- ανθρωπογενής αιτία              | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>01500. Άλλη πηγή</b>                          | 01501 |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 01502 |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 01503 |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>02000. Κίνδυνοι από εργοταξιακό εξοπλισμό</b> |       |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>02100. Κίνηση οχημάτων και μηχανημάτων</b>    | 02101 | Συγκρούσεις οχήματος- οχήματος                       | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 02102 | Συγκρούσεις οχήματος- προσώπων                       | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|   |       |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---|-------|--|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|   | 02103 | Συγκρούσεις οχήματος-σταθερού εμποδίου           |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   | 02104 | Συνθλίψεις μεταξύ οχήματος-οχήματος              |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   | 02105 | Συνθλίψεις μεταξύ οχήματος-σταθερού εμποδίου     |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   | 02106 | Ανεξέλεγκτη κίνηση. Βλάβες συστημάτων            | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   | 02107 | Ανεξέλεγκτη κίνηση. Ελλιπής ακινητοποίηση        | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   | 02108 | Μέσα σταθερής τροχιάς. Ανεπαρκής προστασία       |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   | 02109 | Μέσα σταθερής τροχιάς.- Εκτροχιασμός             |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>02200. Ανατροπή οχημάτων και μηχανημάτων</b> | 02201 | Ασταθής έδραση                                   | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   | 02202 | Υποχώρηση εδάφους/δαπέδου                        | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   | 02203 | Έκκεντρη φόρτωση                                 | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   | 02204 | Εργασία σε πρανές                                |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   | 02205 | Υπερφόρτωση                                      | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   | 02206 | Μεγάλες ταχύτητες                                | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>02300. Μηχανήματα με κινητά μέρη</b>         | 02301 | Στενότητα χώρου                                  | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   | 02302 | Βλάβη συστημάτων κίνησης                         | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   | 02303 | Ανεπαρκής κάλυψη κινουμένων τμημάτων-πτώσεις     |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   | 02304 | Ανεπαρκής κάλυψη κιν. τμημάτων-παγιδεύσεις μελών |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   | 02305 | Τηλεχειριζόμενα μηχανήματα & τμήματά τους        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>02400. Εργαλεία</b>                          | 02401 | Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας                          |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |       |                                      |  |  |  |  |   |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |
|--|-------|--------------------------------------|--|--|--|--|---|--|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|
| <i>χειρός</i>                                | 02402 |                                      |  |  |  |  |   |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |
|  | 02403 |                                      |  |  |  |  |   |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |
| <b>02500. Άλλη πηγή</b>                      | 02501 |                                      |  |  |  |  |   |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |
|  | 02502 |                                      |  |  |  |  |   |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |
|  | 02503 |                                      |  |  |  |  |   |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |
| <b>03000. Πτώσεις από ύψος</b>               |       |                                      |  |  |  |  |   |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |
| <b>03100. Οικοδομές-κτίσματα</b>             | 03101 | Κατεδαφίσεις                         |  |  |  |  |   |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |
|  | 03102 | Κενά τοίχων                          |  |  |  |  |   |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |
|  | 03103 | Κλιμακοστάσια                        |  |  |  |  | 1 |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |
|  | 03104 | Εργασία σε στέγες                    |  |  |  |  | 1 |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |
| <b>03200. Δάπεδα εργασίας - προσπελάσεις</b> | 03201 | Κενά δαπέδων                         |  |  |  |  |   |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |
|  | 03202 | Πέρατα δαπέδων                       |  |  |  |  | 1 |  | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |
|  | 03203 | Επικλινή δάπεδα                      |  |  |  |  |   |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |
|  | 03204 | Ολισθηρά δάπεδα                      |  |  |  |  |   |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |
|  | 03205 | Ανώμαλα δάπεδα                       |  |  |  |  |   |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |
|  | 03206 | Αστοχία υλικού δαπέδου               |  |  |  |  |   |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |
|  | 03207 | Υπερυψωμένες δίοδοι και πεζογέφυρες  |  |  |  |  |   |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |
|  | 03208 | Κινητές σκάλες και ανεμόσκαλες       |  |  |  |  |   |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |
|  | 03209 | Αναρτημένα δάπεδα. Αστοχία ανάρτησης |  |  |  |  | 1 |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |
|  | 03210 | Κινητά δάπεδα. Αστοχία μηχανισμού    |  |  |  |  |   |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |
|  | 03211 | Κινητά δάπεδα. Πρόσκρουση            |  |  |  |  |   |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |
| <b>03300. Ικρίωματα</b>                      | 03301 | Κενά ικριωμάτων                      |  |  |  |  | 1 |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |
|  | 03302 | Ανατροπή. Αστοχία συναρμολόγησης     |  |  |  |  | 1 |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |

|   |       |   |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |   |   |
|---|-------|---|--|--|--|--|--|---|--|--|--|--|--|--|--|---|---|
|   | 03303 | Ανατροπή. Αστοχία έδρασης                   |  |  |  |  |  | 1 |  |  |  |  |  |  |  |   | 1 |
|   | 03304 | Κατάρρευση. Αστοχία υλικού ικριώματος       |  |  |  |  |  | 1 |  |  |  |  |  |  |  |   | 1 |
|   | 03305 | Κατάρρευση. Ανεμοπίεση                      |  |  |  |  |  | 1 |  |  |  |  |  |  |  |   | 1 |
| <b>03400. Τάφροι/φρέατα</b>                           | 03401 |   |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |   |   |
|   | 03402 |   |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |   |   |
| <b>03500. Άλλη πηγή</b>                               | 03501 |   |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |   |   |
|   | 03502 |   |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |   |   |
|   | 03503 |   |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |   |   |
| <b>04000. Εκρήξεις . Εκτοξευόμενα υλικά-θραύσματα</b> |       |   |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |   |   |
| <b>04100. Εκρηκτικά – Ανατινάξεις – Κοπή υλικών</b>   | 04101 | Εκτινάξεις από κοπή πλακών - κυβολίθων      |  |  |  |  |  | 1 |  |  |  |  |  |  |  | 1 |   |
|   | 04102 | Ανατινάξεις κατασκευών                      |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |   |   |
|   | 04103 | Ατελής ανατίναξη υπονόμων                   |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |   |   |
|   | 04104 | Αποθήκες εκρηκτικών                         |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |   |   |
|   | 04105 | Χώροι αποθήκευσης πυρομαχικών               |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |   |   |
|   | 04106 | Διαφυγή-έκλυση εκρηκτικών αερίων & μιγμάτων |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |   |   |
| <b>04200. Δοχεία και δίκτυα υπό πίεση</b>             | 04201 | Φιάλες ασετιλίνης/οξυγόνου                  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |   |   |
|   | 04202 | Υγραέριο                                    |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |   |   |
|   | 04203 | Υγρό άζωτο                                  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |   |   |
|   | 04204 | Αέριο πόλης                                 |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |   |   |
|   | 04205 | Πεπιεσμένος αέρας                           |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |   |   |
|   | 04207 | Δίκτυα ύδρευσης                             |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |   |   |
|   | 04208 | Ελαιοδοχεία/υδραυλικά                       |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |   |   |

|  |       |   |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|-------|---|--|--|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |       | συστήματα                                 |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>04300. Αστοχία υλικών υπό ένταση</b>                      | 04301 | Βραχώδη υλικά σε θλίψη                    |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 04302 | Προεντάσεις οπλισμού/αγκυρίων             |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 04303 | Κατεδάφιση προεντεταμένων στοιχείων       |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 04304 | Συρματόσχοινα                             |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 04305 | Εξολκεύσεις                               |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 04306 | Λαξεύσεις/τεμαχισμός λίθων                |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>04400. Εκτοξευόμενα υλικά</b>                             | 04401 | Εκτοξευόμενο σκυρόδεμα                    |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 04402 | Αμμοβολές                                 |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 04403 | Τροχίσσεις/λειάνσεις                      |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>04500. Άλλη πηγή</b>                                      | 04501 |   |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 04502 |   |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 04503 |   |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>05000. Πτώσεις-μετατοπίσεις υλικών &amp; αντικειμένων</b> |       |   |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>05100. Κτίσματα - φέρων οργανισμός</b>                    | 05101 | Αστοχία. Γήρανση                          |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 05102 | Αστοχία. Στατική επιφόρτιση               |  |  | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 05103 | Αστοχία. Φυσική δυναμική καταπόνηση       |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 05104 | Αστοχία. Ανθρωπογενής δυναμική καταπόνηση |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 05105 | Κατεδάφιση                                |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 05106 | Κατεδάφιση παρακειμένων                   |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>05200. Οικοδομικά στοιχεία</b>                            | 05201 | Γήρανση πληρωτικών στοιχείων              |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 05202 | Διαστολή-συστολή υλικών                   |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |       |  |  |  |   |   |  |  |  |   |  |  |  |
|--|-------|--|--|--|---|---|--|--|--|---|--|--|--|
|  | 05203 | Αποξήλωση δομικών στοιχείων                    |  |  |   |   |  |  |  |   |  |  |  |
|  | 05204 | Αναρτημένα στοιχεία & εξαρτήματα               |  |  |   |   |  |  |  |   |  |  |  |
|  | 05205 | Φυσική δυναμική καταπόνηση                     |  |  |   |   |  |  |  |   |  |  |  |
|  | 05206 | Ανθρωπογενής δυναμική καταπόνηση               |  |  |   |   |  |  |  |   |  |  |  |
|  | 05207 | Κατεδάφιση                                     |  |  |   |   |  |  |  |   |  |  |  |
|  | 05208 | Αρμολόγηση/απαρμολόγηση προκατασκ. στοιχείων   |  |  |   |   |  |  |  |   |  |  |  |
| <b>05300. Μεταφερόμενα υλικά - Εκφορτώσεις</b> | 05301 | Μεταφορικό μηχάνημα. Ακαταλληλότητα/ανεπάρκεια |  |  |   |   |  |  |  |   |  |  |  |
|  | 05302 | Μεταφορικό μηχάνημα. Βλάβη                     |  |  |   |   |  |  |  |   |  |  |  |
|  | 05303 | Μεταφορικό μηχάνημα. Υπερφόρτωση               |  |  | 1 | 1 |  |  |  | 1 |  |  |  |
|  | 05304 | Απόκλιση μηχανήματος. Ανεπαρκής έδραση         |  |  |   |   |  |  |  |   |  |  |  |
|  | 05305 | Ατελής/έκκεντρη φόρτωση                        |  |  |   |   |  |  |  |   |  |  |  |
|  | 05306 | Αστοχία συσκευασίας φορτίου                    |  |  | 1 | 1 |  |  |  | 1 |  |  |  |
|  | 05307 | Πρόσκρουση φορτίου                             |  |  | 1 | 1 |  |  |  | 1 |  |  |  |
|  | 05308 | Διακίνηση αντικειμένων μεγάλου μήκους          |  |  |   | 1 |  |  |  |   |  |  |  |
|  | 05309 | Χειρωνακτική μεταφορά βαρέων φορτίων           |  |  |   |   |  |  |  |   |  |  |  |
|  | 05310 | Απόλυση χύδην υλικών. Υπερφόρτωση              |  |  |   |   |  |  |  |   |  |  |  |
|  | 05311 | Εργασία κάτω από σιλό                          |  |  |   |   |  |  |  |   |  |  |  |
| <b>05400. Στοιβασμένα υλικά</b>                | 05401 | Υπερστοίβαση                                   |  |  | 1 | 1 |  |  |  | 1 |  |  |  |
|  | 05402 | Ανεπάρκεια πλευρικού περιορισμού σωρού         |  |  |   |   |  |  |  |   |  |  |  |
|  | 05403 | Ανορθολογική απόληψη                           |  |  | 1 | 1 |  |  |  | 1 |  |  |  |



|  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|-------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| <b>05500. Άλλη πηγή</b>                      | 05501 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 05502 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 05503 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>06000. Πυρκαγιές</b>                      |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>06100. Εύφλεκτα υλικά</b>                 | 06101 | Έκλυση/διαφυγή εύφλεκτων αερίων                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 06102 | Δεξαμενές/αντλίες καυσίμων                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 06103 | Μονωτικά, διαλύτες, PVC κλπ. εύφλεκτα          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 06104 | Ασφαλτοστρώσεις/χρήση πίσσας                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 06105 | Αυτανάφλεξη-εδαφικά υλικά                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 06106 | Αυτανάφλεξη-απορρίμματα                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 06107 | Επέκταση εξωγενούς εστίας. Ανεπαρκής προστασία |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>06200. Σπινθήρες &amp; βραχυκυκλώματα</b> | 06201 | Εναέριοι αγωγοί υπό τάση                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 06202 | Υπόγειοι αγωγοί υπό τάση                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 06203 | Εντοιχισμένοι αγωγοί υπό τάση                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 06204 | Εργαλεία που παράγουν εξωτερικό σπινθήρα       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>06300. Υψηλές θερμοκρασίες</b>            | 06301 | Χρήση φλόγας-οξυγονοκολλήσεις                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 06302 | Χρήση φλόγας-κασσιτεροκολλήσεις                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 06303 | Χρήση φλόγας-χυτεύσεις                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 06304 | Ηλεκτροσυγκολλήσεις                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 06305 | Πυρακτώσεις υλικών                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>06400. Άλλη πηγή</b>                      | 06401 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|                                    |       |   |   |   |  |   |   |  |  |  |   |   |  |  |  |  |  |  |
|------------------------------------|-------|---|---|---|--|---|---|--|--|--|---|---|--|--|--|--|--|--|
|                                    | 06402 |   |   |   |  |   |   |  |  |  |   |   |  |  |  |  |  |  |
|                                    | 06403 |   |   |   |  |   |   |  |  |  |   |   |  |  |  |  |  |  |
| <b>07000. Ηλεκτροπληξία</b>        |       |   |   |   |  |   |   |  |  |  |   |   |  |  |  |  |  |  |
| <b>07100. Δίκτυα-εγκαταστάσεις</b> | 07101 | Προϋπάρχοντα εναέρια δίκτυα                       | 1 | 1 |  | 1 | 1 |  |  |  |   |   |  |  |  |  |  |  |
|                                    | 07102 | Προϋπάρχοντα υπόγεια δίκτυα                       |   |   |  |   |   |  |  |  |   |   |  |  |  |  |  |  |
|                                    | 07103 | Προϋπάρχοντα εντοιχισμένα δίκτυα                  |   |   |  |   |   |  |  |  |   |   |  |  |  |  |  |  |
|                                    | 07104 | Προϋπάρχοντα επίτοιχα δίκτυα                      |   |   |  |   |   |  |  |  |   |   |  |  |  |  |  |  |
|                                    | 07105 | Δίκτυο ηλεκτροδότησης έργου                       |   |   |  |   |   |  |  |  | 1 | 1 |  |  |  |  |  |  |
|                                    | 07106 | Ανεπαρκής αντικεραυνική προστασία                 |   |   |  |   |   |  |  |  |   |   |  |  |  |  |  |  |
| <b>07200. Εργαλεία-μηχανήματα</b>  | 07201 | Ηλεκτροκίνητα μηχανήματα                          |   |   |  |   |   |  |  |  |   |   |  |  |  |  |  |  |
|                                    | 07202 | Ηλεκτροκίνητα εργαλεία                            |   |   |  |   |   |  |  |  | 1 |   |  |  |  |  |  |  |
| <b>07300. Άλλη πηγή</b>            | 07301 |   |   |   |  |   |   |  |  |  |   |   |  |  |  |  |  |  |
|                                    | 07302 |   |   |   |  |   |   |  |  |  |   |   |  |  |  |  |  |  |
|                                    | 07303 |   |   |   |  |   |   |  |  |  |   |   |  |  |  |  |  |  |
| <b>08000. Πνιγμός/Ασφυξία</b>      |       |   |   |   |  |   |   |  |  |  |   |   |  |  |  |  |  |  |
| <b>08100. Νερό</b>                 | 08101 | Υποβρύχιες εργασίες                               |   |   |  |   |   |  |  |  |   |   |  |  |  |  |  |  |
|                                    | 08102 | Εργασίες εν πλω-πτώση                             |   |   |  |   |   |  |  |  |   |   |  |  |  |  |  |  |
|                                    | 08103 | Βύθιση/ανατροπή πλωτού μέσου                      |   |   |  |   |   |  |  |  |   |   |  |  |  |  |  |  |
|                                    | 08104 | Παρόχθιες/παράλιες εργασίες. Πτώση                |   |   |  |   |   |  |  |  |   |   |  |  |  |  |  |  |
|                                    | 08105 | Παρόχθιες/παράλιες εργασίες. Ανατροπή μηχανήματος |   |   |  |   |   |  |  |  |   |   |  |  |  |  |  |  |
|                                    | 08106 | Υπαίθριες λεκάνες /Δεξαμενές. Πτώση               |   |   |  |   |   |  |  |  |   |   |  |  |  |  |  |  |

|                                    |       |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|------------------------------------|-------|--|--|--|--|--|--|--|--|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|                                    | 08107 | Υπαιθριες λεκάνες /Δεξαμενές. Ανατροπή μηχανήματος |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                    | 08108 | Πλημμύρα/Κατάκλυση έργου                           |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>08200. Ασφυκτικό περιβάλλον</b> | 08201 | Βάλτοι, ιλεις, κινούμενες άμμοι                    |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                    | 08202 | Υπόνομοι, βόθροι, βιολογικοί καθαρισμοί            |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                    | 08203 | Βύθιση σε σκυρόδεμα, ασβέστη ,κλπ                  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                    | 08204 | Εργασία σε κλειστό χώρο- ανεπάρκεια οξυγόνου       |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>08300. Άλλη πηγή</b>            | 08301 |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                    | 08302 |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                    | 08303 |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>09000. Εγκαύματα</b>            |       |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>09100. Υψηλές θερμοκρασίες</b>  | 09101 | Συγκολλήσεις/συντήξεις                             |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                    | 09102 | Υπέρθερμα ρευστά                                   |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                    | 09103 | Πυρακτωμένα στερεά                                 |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                    | 09104 | Τήγματα μετάλλων                                   |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                    | 09105 | Άσφαλτος/πίσσα                                     |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                    | 09106 | Καυστήρες  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                    | 09107 | Υπερθερμαινόμενα τμήματα μηχανών                   |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>09200. Καυστικά υλικά</b>       | 09201 | Ασβέστης   |  |  |  |  |  |  |  | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                    | 09202 | Οξεία  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                    | 09203 |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>09300. Άλλη πηγή</b>            | 09301 |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                    | 09302 |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                    | 09303 |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

| 10000. Έκθεση σε βλαπτικούς παράγοντες |       |   |   |   |  |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|-------|---|---|---|--|---|---|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 10100. Φυσικοί παράγοντες              | 10101 | Ακτινοβολίες  |   |   |  |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 10102 | Θόρυβος/δονήσεις  | 1 | 1 |  |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 10103 | Σκόνη   | 1 |   |  |   | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 10104 | Υπαίθρια εργασία. Παγετός                               | 1 |   |  |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 10105 | Υπαίθρια εργασία. Καύσωνας                              | 1 | 1 |  | 1 | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 10106 | Χαμηλή θερμοκρασία χώρου εργασίας                       |   |   |  |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 10107 | Υψηλή θερμοκρασία χώρου εργασίας                        |   |   |  |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 10108 | Υγρασία χώρου εργασίας                                  |   |   |  |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 10109 | Υπερπίεση/υποπίεση                                      |   |   |  |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 10110 |   |   |   |  |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 10111 |   |   |   |  |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 10200. Χημικοί παράγοντες              | 10201 | Δηλητηριώδη αέρια                                       |   |   |  |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 10202 | Χρήση τοξικών υλικών                                    |   |   |  |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 10203 | Αμίαντος  |   |   |  |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 10204 | Ατμοί τηγμάτων  |   |   |  |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 10205 | Αναθυμιάσεις υγρών/βερνίκια, κόλλες, μονωτικά, διαλύτες |   |   |  |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 10206 | Καπναέρια ανατινάξεων                                   |   |   |  |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 10207 | Καυσαέρια μηχανών εσωτ. καύσης                          |   |   |  |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 10208 | Συγκολλήσεις  |   |   |  |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 10209 | Καρκινογόνοι παράγοντες                                 |   |   |  |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 10210 |   |   |   |  |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |

|                                     |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-------------------------------------|-------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|                                     | 10211 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                     | 10212 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>10300. Βιολογικοί παράγοντες</b> | 10301 | Μολυσμένα εδάφη  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                     | 10302 | Μολυσμένα κτίρια                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                     | 10303 | Εργασία σε υπονόμους, βόθρους, βιολογικούς καθαρισμούς |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                     | 10304 | Χώροι υγιεινής   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                     | 10305 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                     | 10306 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                     | 10307 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

## ΤΜΗΜΑ Γ

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

| ΕΠΙΣΗΜΑΣΜΕΝΟΙ ΚΟΜΒΟΙ ΣΤΟΝ ΠΙΝΑΚΑ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ Β |                        | ΜΕΤΡΑ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΛΗΦΘΟΥΝ  |   |
|---|------------------------|--|---|
| (1)<br>ΠΗΓΕΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ                           | (2)<br>ΦΑΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ | (3)<br>ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΑ ΑΠΟ ΤΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ (*)                               | (4)<br>ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΑ Ή ΕΙΔΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΟΥ ΕΝΕΧΟΥΝ ΕΙΔΙΚΟΥΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥΣ (**) |
| 01201   | Φ1                     | Π.Δ. 305/96 & Π.Δ. 1073/81   |   |
| 01202   | Φ1                     | ΠΔ 1073/81: άρθρα 2, 9, 13   |   |
| 01204   | Φ1                     | ΠΔ 1073/81: άρθρα 2, 5, 10 και Π.Δ. 305/96, Παράρτημα IV, Β II, παρ.10 |   |

|               |    |   |  |
|---------------|----|---|--|
| 01205         | Φ1 | Π.Δ. 305/96 & Π.Δ. 1073/81  |  |
| 01207         | Φ1 | ΠΔ 1073/81: άρθρα 7, 10 και Π.Δ. 305/96, Παράρτημα IV, Β II, παρ.10 |  |
| 01404         | Φ1 | ΠΔ 1073/81:   |  |
| 01409         | Φ1 | ΠΔ 1073/81:   |  |
| 01410         | Φ1 | ΠΔ 1073/81:   |  |
| 02101         | Φ1 | ΠΔ 1073/81: ΑΡΘΡΑ 37,39,46  |  |
| 02102         | Φ1 | ΠΔ 1073/81: ΑΡΘΡΑ 37,39, 46, 48, 50, 51                             |  |
| 02100 (06-07) | Φ1 | ΠΔ 1073/81: άρθρα 45, 46, 47, 48, 50, 85                            |  |
| 02201         | Φ1 | ΠΔ 1073/81: άρθρο 8   |  |
| 02202         | Φ1 | ΠΔ 1073/81:   |  |
| 02203         | Φ1 | ΠΔ 1073/81:   |  |
| 02205         | Φ1 | ΠΔ 1073/81:   |  |
| 02206         | Φ1 | ΠΔ 1073/81: άρθρο 39  |  |
| 02301         | Φ1 | ΠΔ 1073/81: άρθρο 46  |  |
| 02302         | Φ1 | ΠΔ 1073/81:   |  |
| 03103         | Φ4 | ΠΔ 1073/81:   |  |
| 03104         | Φ4 | ΠΔ 1073/81: άρθρο 17 και Π.Δ. 305/96, Παράρτημα IV, Β II, παρ.5     |  |

|       |          |  |  |
|-------|----------|--|--|
| 03202 | Φ4,Φ6    | ΠΔ 1073/81: άρθρο 38,<br>Π.Δ.778/80 αρθ. 17  |  |
| 03209 | Φ4       | ΠΔ 778/80 άρθρα 15, 21 και<br>Π.Δ. 305/96, Παράρτημα IV,<br>B II, παρ.1  |  |
| 03301 | Φ5,Φ11   | ΠΔ 1073/81: άρθρο 34 ,Π.Δ.<br>778/80: αρθ. 9 και Απόφαση<br>16440/Φ.10.4/445/1993  |  |
| 03302 | Φ5,Φ11   | ΠΔ 1073/81: άρθρο 34 ,Π.Δ.<br>778/80: αρθ.<br>3,4,5,6,7,8,10,13. Π.Δ.<br>305/96, Παράρτημα IV, B II,<br>παρ.6 και Απόφαση<br>16440/Φ.10.4/445/1993 |  |
| 03303 | Φ5,Φ11   | ΠΔ 1073/81: άρθρο 34 ,Π.Δ.<br>778/80: αρθ.<br>3,4,5,6,7,8,10,13. Π.Δ.<br>305/96, Παράρτημα IV, B II,<br>παρ.6 και Απόφαση<br>16440/Φ.10.4/445/1993 |  |
| 03304 | Φ5,Φ11   | ΠΔ 778/80: αρθ. 4, 13 και<br>Απόφαση<br>16440/Φ.10.4/445/1993  |  |
| 03305 | Φ5,Φ11   | ΠΔ 1073/81:  |  |
| 04101 | Φ4, Φ8   | ΠΔ 1073/81:  |  |
| 05102 | Φ2       | ΠΔ 1073/81: άρθρα 18, 24,<br>33  |  |
| 05303 | Φ3,Φ4,Φ8 | Π.Δ. 396/74, παράρτημα II,<br>παρ. 1.1, 6.3, Π.Δ. 225/89,<br>άρθρο 14.9  |  |
| 05306 | Φ3,Φ4,Φ8 | ΠΔ 1073/81   |  |
| 05307 | Φ3,Φ4,Φ8 | Π.Δ. 1073/81   |  |

|       |             |  |   |
|-------|-------------|--|---|
| 05308 | Φ4          | Π.Δ. 1073/81   |   |
| 05401 | Φ3,Φ4,Φ8    | ΠΔ 1073/81: άρθρα 85, 86, 87   |   |
| 05403 | Φ3,Φ4,Φ8    | ΠΔ 1073/81: άρθρο 89   |   |
| 07101 | Φ1,Φ2,Φ4,Φ5 | ΠΔ 1073/81: άρθρα 78, 79 και Π.Δ. 305/96 Παράρτημα IV, Β II, παρ.2           | Το κάθε είδους μηχανήματα του έργου, πρέπει ν' απέχουν τουλάχιστο 2 μέτρα καθ' ύψος από το δίκτυο της ΔΕΗ. Η ίδια απόσταση πρέπει να τηρείται περιμετρικά των αγωγών για τα κινητά μέρη των μηχανημάτων (γερανός, αντλία σκυροδέματος, κλπ.) Να γίνουν οι απαραίτητες ενέργειες διακοπής της ηλεκτροδότησης πριν την κατεδάφιση |
| 07105 | Φ8,Φ9       | Π.Δ. 305/96 Παράρτημα IV, Β II, παρ.2.1 και ΠΔ 1073/81: άρθρα 75, 76, 77, 78 |   |
| 07202 | Φ8          | ΠΔ 1073/81   |   |
| 09201 | Φ5          | ΠΔ 1073/81: άρθρα 105, 106, 97 παρ. 3  |   |
| 10102 | Φ1, Φ2      | ΠΔ 396/94 άρθρα 3,4 και Παράρτημα II παράγρ. 2 ΠΔ 85/91                      |   |
| 10103 | Φ1,Φ5       | ΠΔ 1073/81: άρθρο 30,. ΠΔ 396/94 άρθρο 7 και Παράρτημα II παρ. 4             |   |
| 10104 | Φ1          | ΠΔ 1073/81& Π.Δ. 305/96  |   |
| 10105 | Φ1,Φ2,Φ4,Φ5 | Π.Δ. 305/96 Παράρτημα IV, Β II, παρ.3 και Εγκύκλιος Υπ.Εργ. 130329/03.07.95  |   |

(\* ) Αναφέρονται οι διατάξεις της νομοθεσίας που περιέχουν τα απαιτούμενα κάθε φορά μέτρα (π.χ. άρθρο 38 παρ.3 του π.δ.1073/81)



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

## ΤΜΗΜΑ Δ

### ΠΡΟΣΘΕΤΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

#### ΟΔΗΓΙΕΣ ΣΥΝΤΑΞΗΣ

Σχεδιάζεται στον προβλεπόμενο χώρο αυτού του εντύπου ή επισυνάπτεται σχεδιάγραμμα της θέσης του έργου, στο οποίο θα φαίνονται με χαρακτηριστικό και εύκολα αντιληπτό τρόπο (π.χ. διαφορετικό χρώμα, διαφορετικό είδος ή πάχος γραμμών κλπ) ή και περιγραφικά τα παρακάτω στοιχεία:

1. Δίοδοι προσπέλασης στο εργοτάξιο και πρόσβασης στις θέσεις εργασίας

*Το εργοτάξιο θα είναι περιφραγμένο με μεταλλική περίφραξη ύψους 1,50μ και στην είσοδο του εργοταξίου θα υπάρχει τοποθετημένο προκατασκευασμένου τύπου ISOBOX γραφείο, W.C., με μόνιμο φύλακα κατά τις εργάσιμες ώρες.*

2. Δίοδοι κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων εντός του εργοταξίου

*Ελεγχόμενη είσοδος εργοταξίου με φύλακα.*

3. Χώροι εγκατάστασης του βασικού μηχανικού εξοπλισμού

*Ο μηχανικός εξοπλισμός (φορτωτές – εκσκαφείς) θα σταθμεύουν εντός του εργοταξίου. Τα αυτοκίνητα θα σταθμεύουν σε μόνιμο χώρο στάθμευσης της κατασκευαστικής εταιρείας εκτός εργοταξίου όταν ολοκληρώνεται η ημερήσια απασχόλησή τους.*

4. Χώροι αποθήκευσης

*Για τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν ως χώροι αποθήκευσης και άμεσης χρήσης θα χρησιμοποιείται τμήμα της υπό κατασκευή οικοδομής απολύτως φυλασσόμενο.*

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

*Φορτοεκφόρτωση επί αυτοκινήτου με φορτωτή των προϊόντων εκσκαφής και των*

άχρηστων υλικών που πιθανώς καταστραφούν κατά την εκφόρτωση τους στο εργοτάξιο.

6. Χώροι υγιεινής, εστίασης και πρώτων βοηθειών

*Προκατασκευασμένος οικίσκος γραφείων –W.C. τύπου ISOBOX.*

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

*Προκατασκευασμένος οικίσκος γραφείων –W.C. τύπου ISOBOX.*

## ΤΜΗΜΑ Ε

### ΝΟΜΟΘΕΤΙΚΑ ΚΕΙΜΕΝΑ ΓΙΑ ΤΗ ΛΗΨΗ ΜΕΤΡΩΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

(Καταχωρίζονται εδώ οι τίτλοι των νομοθετικών διατάξεων των οποίων έχει γίνει αναφορά στον πίνακα του Τμήματος Γ του ΣΑΥ).

|                           |
|---------------------------|
| ΠΔ 1073/81                |
| ΠΔ 305/96                 |
| ΠΔ 95/78                  |
| Π.Δ. 395/94               |
| ΠΔ 778/80                 |
| Π.Δ. 396/94               |
| Π.Δ. 22/1933              |
| Π.Δ. 17/78                |
| ΚΥΑ 16440/Φ.10.4/445/1993 |
| Π.Δ. 105/95               |
| Π.Δ. 212/76               |
| Π.Δ. 225/89               |
| Ν.2094                    |

|  |
|--|
| Π.Δ. 397/94  |
| Π.Δ. 95/1978   |
| ΠΔ 71/88<br>ΚΕΗΕ   |
| ΠΔ 85/91   |
| Π.Δ. 77/1993   |
| ΕΓΚΥΚΛΙΟΙ ΥΠ.ΕΡΓ. 130329/03.07.95,<br>140120/89/ΚΥΑΕ και 130427/90/ΔΣΕ   |
| Ν1181/81 Α2στ/1539/1985  |
| Π.Δ. 399/94  |
| Ν. 1430/84   |
| ΥΑ Β 10451/929/88  |
| Δ13Ε/5933/3-8-1999   |
| Π.Δ. 378/94  |
| Π.Δ. 845/96  |
| ΚΜΛΕ (Απ. Υπ. Εν. Φυσ. Πόρων ΙΙ-<br>5η/Φ/17402/84 ΦΕΚ<br>931/Β/31.12.84) |

**ΦΑΚΕΛΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ (ΦΑΥ)**

(Π.Δ. 305/96, άρθρο 3, παράγραφοι 3,7,8,9,10,11)

**ΤΜΗΜΑ Α**

## ΓΕΝΙΚΑ

1. Είδος του έργου και χρήση αυτού:

*Κατασκευή κλειστού γυμναστήριου και υπαίθριων γηπέδων.*

2. Ακριβής διεύθυνση του έργου:

*Δ.Ε Κωστακίων*

3. Αριθμός αδείας:

4. Στοιχεία των κυρίων του έργου (καταγράφονται κατά χρονολογική σειρά αρχίζοντας από τον αρχικό/αρχικούς ιδιοκτήτες και συμπληρώνονται καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του έργου, όποτε επέρχεται κάποια αλλαγή στη συνολική ή στις επί μέρους ιδιοκτησίες):

| Όνοματεπώνυμο | Διεύθυνση | Ημερ/νία κτήσεως | Τμήμα του έργου όπου υπάρχει ιδιοκτησία |
|---------------|-----------|------------------|---|
| Π.Ε ΑΡΤΑΣ     |           |                  |   |

5. Στοιχεία του συντάκτη του ΦΑΥ:

ΖΙΩΡΗΣ ΛΑΜΠΡΟΣ ΠΟΛ. ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

6. Στοιχεία των υπευθύνων ενημέρωσης/αναπροσαρμογής του ΦΑΥ:

| Όνοματεπώνυμο  | Ιδιότητα            | Διεύθυνση      | Ημερ/νία αναπροσαρμογής |
|----------------|---------------------|----------------|-------------------------|
| ΖΙΩΡΗΣ ΛΑΜΠΡΟΣ | ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ | ΚΩΛΕΤΤΗ 5 ΑΡΤΑ |                         |

## ΤΜΗΜΑ Β

### ΜΗΤΡΩΟ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ ΣΥΜΠΛΗΡΩΝΕΤΑΙ ΚΑΤΑ ΤΗ ΦΑΣΗ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

1. Τεχνική περιγραφή του έργου:

*Το έργο αφορά την ανέγερση κλειστού γυμναστηρίου και υπαίθριων γηπέδων, τα οποία κατασκευάστηκαν σύμφωνα με τα σχέδια του Μητρώου Έργου.*

2. Παραδοχές μελέτης

I. ΥΛΙΚΑ

|    |                           |  |
|----|---------------------------|--|
| 1  | ΘΕΜΕΛΙΩΣΗ                 | Οπλισμένο σκυρόδεμα  |
| 2  | ΦΕΡΟΥΣΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ         | Οπλισμένο σκυρόδεμα  |
| 3  | ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΙ ΤΟΙΧΟΙ         | Μπατικές οπτοπλινθοδομές με μόνωση   |
| 4  | ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΙ ΤΟΙΧΟΙ         | Μπατικές & δρομικές οπτοπλινθοδομές  |
| 5  | ΦΕΡΟΥΣΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΔΑΠΕΔΩΝ | Πλάκα οπλισμένου σκυροδέματος  |
| 6  | ΕΠΙΣΤΡΩΣΗ ΔΑΠΕΔΩΝ         | Δάπεδα μαρμάρινα & κυρίως δάπεδα με κεραμικά πλακίδια<br><br>Ξύλινο δαπεδο                               |
| 7  | ΚΟΥΦΩΜΑΤΑ ΕΞΩΤΕΡΙΚΑ       | Αλουμινίου ανοιγόμενα  |
| 8  | ΚΟΥΦΩΜΑΤΑ ΕΣΩΤΕΡΙΚΑ       | Ξύλινα πρεσσαριστά   |
| 9  | ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΑ               | Ασβεστοκονιάματα τριπτά  |
| 10 | ΕΠΙΣΤΡΩΣΗ ΠΟΔΙΩΝ          | Μάρμαρα Κοζάνης λευκά όπου υπάρχουν επιχρίσματα  |
| 11 | ΕΠΙΣΤΡΩΣΗ ΣΤΗΘΑΙΩΝ        | Ενισχυμένη τριπτή τσιμεντοκονία  |
| 12 | ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ               | Υδροχρώματα(οροφές χώρων) Απλά πλαστικά (τοίχοι χώρων)<br>Σπατουλαριστά πλαστικά (διάδρομοι κυκλοφορίας) |
| 13 | ΘΕΡΜΟΜΟΝΩΣΕΙΣ             |  |

|    |       |                 |
|----|-------|-----------------|
| 14 | ΣΤΕΓΗ | Μεταλλική στέγη |
|----|-------|-----------------|

### **Γ. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ**

Ο σχεδιασμός κατασκευής του έργου απαιτεί την ενοποίηση – κατηγοριοποίηση των υπό εκτέλεση εργασιών στις παρακάτω ομάδες.

- 1) Χωματοουργικά (εκσκαφές – επιχώσεις)
  - 2) Σκυροδέματα – μονώσεις δαπέδων
  - 3) Τοιχοποιίες – μονώσεις τοίχων
  - 4) Ξύλινη στέγη – επικάλυψη με φύλλα χαλκού
  - 5) Επιχρίσματα
  - 6) Σωληνώσεις – Η/Μ – απορροή ομβρίων
  - 7) Καλωδιώσεις Η/Μ
  - 8) Δάπεδα
  - 9) Κουφώματα εσωτερικά – εξωτερικά μετά υαλοπινάκων
  - 10) Πίνακες – φωτιστικά – λεβητοστάσιο – σώματα θερμαντικά
  - 11) Χρωματισμοί
3. “Ως κατεσκευάσθη” σχέδια του έργου και των εγκαταστάσεων

### **ΕΠΙΣΥΝΑΠΤΟΝΤΑΙ ΣΕ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ**

## **ΤΜΗΜΑ Γ**

### **ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ**

Αναφέρονται τυχόν ιδιαίτερες επισημάνσεις οι οποίες θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του έργου και απευθύνονται στους μεταγενέστερους χρήστες και τους συντηρητές/επισκευαστές του.

Οι επισημάνσεις αφορούν κατεξοχήν στα ακόλουθα στοιχεία :

1. Θέσεις δικτύων

- 1.1 Ύδρευσης
- 1.2 Αποχέτευσης
- 1.3 ηλεκτροδότησης (υψηλής, μέσης και χαμηλής τάσης) μετά των πινάκων και των σχεδιαγραμμάτων τους
- 1.4 σωληνώσεων και δικτύων Κ.Θ.- λεβητοστασίου
- 1.5 κλιματιστικές μονάδες
- 1.6 των παροχών με τα δίκτυα Κ.Ω.
- 1.7 Ανελκυστήρα με τα του τεύχους συντήρησης τους

## **ΤΜΗΜΑ Δ**

### **ΟΔΗΓΙΕΣ ΚΑΙ ΧΡΗΣΙΜΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ**

1. Εργασίες σε περιβάλλον με κίνδυνο έκρηξης ή πυρκαγιάς  
Δεν υπάρχουν
2. Εργασίες σε ύψος για αλλαγή λαμπτήρων – συντήρηση ηλεκτρικών πινάκων:  
Για εργασίες σε ύψος (ως ανωτέρω) θα χρησιμοποιείται κυλιόμενος πύργος επί του δαπέδου από συνεργείο ηλεκτρολόγου κτιριακών εγκαταστάσεων πιστοποιημένο.
3. Εργασίες συντήρησης ανελκυστήρα:  
Απαιτείται συντήρηση από πιστοποιημένο συνεργείο εγκατάστασης – συντήρησης ανελκυστήρα.
4. Λεβητοστάσιο – Θ.Σ.  
Απαιτείται συντήρηση καυστήρα άπαξ του έτους (κατά το μήνα Σεπτέμβριο ή Οκτώβριο) καθώς και πιθανώς εξαερώσεως του δικτύου. από εξειδικευμένο συνεργείο συντηρητών καυστήρων και υδραυλικών.

5. Καθαρισμός υδρορροών- έλεγχος χωροδικτυώματος

Θα χρησιμοποιείται ανυψωτικό καλάθοφόρο.

## ΤΜΗΜΑ Ε

### ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΝΑΓΚΑΙΩΝ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΕΩΝ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΩΝ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΤΟΥ

*Το πρόγραμμα επιθεωρήσεων και συντηρήσεων του έργου περιλαμβάνει τα εξής σημεία:*

- **Εργασίες συντήρησης ανελκυστήρων:**

Απαιτείται μηνιαία συντήρηση από πιστοποιημένο συνεργείο εγκατάστασης – συντήρησης ανελκυστήρα.

- **Σύστημα κλιματισμού – κλιματιστικές μονάδες Α.Π.Χ.**

Απαιτείται συντήρηση κλιματιστικών μονάδων από πιστοποιημένο ψυκτικό – συντηρητή με εμπειρία στη συντήρηση Η/Μ εγκαταστάσεων κλιματισμού.

- **Εξωτερικό δίκτυο αποχέτευσης.**

Απαιτείται ετήσιος έλεγχος και καθαρισμός αν απαιτείται του εξωτερικού δικτύου αποχέτευσης από συνεργείο υδραυλικού – συντηρητή. Επίσης ο καθαρισμός και συντήρηση των οριζοντίων υδρορροών πρέπει να γίνεται δυο φορές ετησίως.

- **Λεβητοστάσιο – Δίκτυο σωληνώσεων**

Απαιτείται συντήρηση καυστήρα άπαξ του έτους (κατά το μήνα Σεπτέμβριο ή Οκτώβριο) με έλεγχο και αντικατάσταση του μπεκ του, καθαρισμός του λέβητα καθώς και πιθανώς εξαέρωση του δικτύου με ταυτόχρονη έκδοση πιστοποιητικού από εξειδικευμένο συνεργείο αδειούχων συντηρητών καυστήρων.

- **Μέσα πυρόσβεσης.**

Απαιτείται ετήσια συντήρηση ή αναγόμωση των πυροσβεστήρων ανάλογα με την κατάστασή τους.

- **Αλλαγή λαμπτήρων – συντήρηση ηλεκτρικών πινάκων**

Για εργασίες σε ύψος θα χρησιμοποιείται κυλιόμενος πύργος επί του δαπέδου από πιστοποιημένο συνεργείο ηλεκτρολόγου κτιριακών εγκαταστάσεων.



- **Χωροδικτύωμα**

Απαιτείται ετήσιος έλεγχος ηλώσεων και συντήρησή τους ανάλογα με την κατάστασή τους.

- **Ξύλινη πέργκολα**

Απαιτείται ετήσια συντήρηση της ξύλινης πέργκολας ανάλογα με την κατάστασή της λόγω του αλκαλικού περιβάλλοντος της περιοχής.

Οι ανωτέρω συντηρήσεις θα γίνονται με ταυτόχρονο έλεγχο των τεχνικών εγχειριδίων - οδηγιών που έχουν παραδοθεί και περιέχονται στο εγκεκριμένο Πρόγραμμα Ποιότητας Έργου.

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4**

### **ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ**

Ολοκληρώνοντας την πτυχιακή εργασία μας, θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε ακόμα μια φορά την καθηγήτρια μας και επόπτρια της πτυχιακής εργασίας, την κυρία Ρωμανού Χριστίνα.

Τα συμπεράσματα που εξάγουμε από την εκπόνηση της πτυχιακής εργασίας είναι τα εξής :

1. Κατά την επίβλεψη ενός έργου το πρωταρχικό μέλημα του μηχανικού είναι η σωστή λειτουργία του εργοταξίου τόσο για την ορθότητα των εργασιών όσο και για την ασφάλεια των εργαζομένων.
2. Η κείμενη Ελληνική νομοθεσία που αφορά την ασφάλεια εργασίας πρέπει να εφαρμόζεται και να προσαρμόζεται σε κάθε έργο, όπου αυτό απαιτείται.
3. Η νομοθεσία που αφορά την ασφάλεια εργοταξίου διαρκώς εξελίσσεται και ενημερώνεται σύμφωνα με τα Ευρωπαϊκά και Διεθνή πρότυπα.
4. Εκπτώσεις μπορούν να γίνουν είτε στα υλικά είτε στην αμοιβή μιας εργασίας, ποτέ όμως στην ασφάλεια των εργαζομένων.

## ***ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ***

1. Ν.3850, Φ.Ε.Κ 84, Α, 2/6/2010
2. Τάνια Ζορμπά, Μηχανικός Μεταλλείων-Μεταλλουργός, Υπεύθυνη Παραρτήματος Ιωαννίνων, ΕΛΙΝΥΑΕ
3. Π.Δ. 305/96
4. Π.Δ. 105/1995, "Ελάχιστες προδιαγραφές για την σήμανση ασφάλειας ή/ και υγείας στην εργασία σε συμμόρφωση με την Οδηγία 92/58/ΕΟΚ"

## ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΙΚΟΝΩΝ

|   |    |
|---|----|
| Εικόνα 1. Αεροφωτογραφία περιοχής έργου.....                            | 2  |
| Εικόνα 2. Θέση αθλητικών εγκαταστάσεων.....                             | 3  |
| Εικόνα 3. Ακριβής θέση αθλητικών εγκαταστάσεων.....                     | 4  |
| Εικόνα 4. Κάτοψη των αθλητικών εγκαταστάσεων.....                       | 5  |
| Εικόνα 5. Όψη Α κτηρίου.....  | 6  |
| Εικόνα 6. Όψη Β κτηρίου.....  | 7  |
| Εικόνα 7. Όψη Γ κτηρίου.....  | 8  |
| Εικόνα 8. Όψη Δ κτηρίου.....  | 9  |
| Εικόνα 9. Κάτοψη κτηρίου.....   | 10 |
| Εικόνα 10. Χώρος στάθμευσης οχημάτων.....                               | 11 |
| Εικόνα 11. Νέα γήπεδα τένις, βόλεϊ, μπάσκετ.....                        | 12 |
| Εικόνα 12. Υφιστάμενα γήπεδα, βόρεια πλευρά.....                        | 13 |
| Εικόνα 13. Εξωτερική αξονομετρική όψη του κτηρίου.....                  | 14 |
| Εικόνα 14. Πρόσοψη κτηρίου. Είσοδοι.....                                | 14 |
| Εικόνα 15. Είσοδοι – έξοδοι κτηρίου.....                                | 15 |
| Εικόνα 16. Πλάγια εξωτερική όψη.....                                    | 15 |
| Εικόνα 17. Πλάγια εξωτερική όψη.....                                    | 16 |
| Εικόνα 18. Στέγη κτηρίου, εσωτερικά.....                                | 16 |
| Εικόνα 19. Κερκίδα, λοιποί χώροι.....                                   | 17 |
| Εικόνα 20. Καθίσματα, διάδρομοι.....                                    | 17 |
| Εικόνα 21. Εσωτερικός διάδρομος.....                                    | 18 |
| Εικόνα 22. Ιατρείο.....   | 18 |
| Εικόνα 23. Αποδυτήρια αθλητών.....                                      | 19 |
| Εικόνα 24. Εσωτερικό του κτηρίου.....                                   | 19 |
| Εικόνα 25. Αγωνιστικός χώρος.....                                       | 20 |
| Εικόνα 26. Γήπεδο.....  | 20 |
| Εικόνα 27. Παρκέ, ξύλινο δάπεδο.....                                    | 20 |
| Εικόνα 28. Διάγραμμα ΣΑΥ, ΦΑΥ.....                                      | 55 |
| Εικόνα 29. Χρωματικές ενδείξεις.....                                    | 60 |
| Εικόνα 30. Απαγορευτικές πινακίδες.....                                 | 62 |
| Εικόνα 31. Προειδοποιητικές πινακίδες (α).....                          | 63 |
| Εικόνα 32. Προειδοποιητικές πινακίδες (β).....                          | 63 |
| Εικόνα 33. Πινακίδες υποχρέωσης.....                                    | 64 |
| Εικόνα 34. Πινακίδες διάσωσης ή βοήθειας.....                           | 65 |
| Εικόνα 35. Πινακίδες που αφορούν το πυροσβεστικό υλικό ή εξοπλισμό..... | 66 |