

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΔΗΜΟΣ ΜΥΤΙΛΗΝΗΣ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΓΓΕΙΟΒΕΛΤΙΩΤΙΚΩΝ  
ΕΡΓΩΝ

ΕΡΓΟ:

ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΠΡΑΣΙΝΟΥ  
ΣΗΜΕΙΟΥ (ΠΣ) ΜΥΤΙΛΗΝΗΣ

**ΣΧΕΔΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ**  
**(ΣΑΥ)**

ΜΥΤΙΛΗΝΗ, ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2020

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

<b>ΕΙΣΑΓΩΓΗ</b>	<b>1</b>
<b>1. ΜΕΡΟΣ 1 - ΓΕΝΙΚΑ</b>	<b>2</b>
1.1 ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΟΥ	2
1.2 ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ	2
1.3 ΥΠΟΧΡΕΟΣ ΕΚΠΟΝΗΣΗΣ Σ.Α.Υ.	2
1.4 ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΟΥ	2
1.5 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΑΣΕΩΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΟΥ ΈΡΓΟΥ	3
1.6 ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΥΘΥΝΕΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	3
1.7 ΕΠΙΒΛΕΨΗ	4
1.8 ΚΕΙΜΕΝΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ	4
1.9 ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΕΥΧΟΥΣ	4
<b>2. ΜΕΡΟΣ 2 – ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΠΟΥ ΕΝΔΕΧΕΤΑΙ ΝΑ ΕΜΦΑΝΙΣΤΟΥΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ</b>	<b>5</b>
<b>3. ΜΕΡΟΣ 3 – ΝΟΜΟΘΕΤΙΚΑ ΚΕΙΜΕΝΑ ΓΙΑ ΤΗ ΛΗΨΗ ΜΕΤΡΩΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ</b>	<b>15</b>
<b>4. ΜΕΡΟΣ 4 – ΠΡΟΣΘΕΤΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ</b>	<b>19</b>
4.1 ΔΙΟΔΟΙ ΠΡΟΣΠΕΛΑΣΗΣ ΣΤΟ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟ ΚΑΙ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ ΣΤΙΣ ΘΕΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	19
4.2 ΔΙΟΔΟΙ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ ΠΕΖΩΝ ΚΑΙ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ	19
4.3 ΧΩΡΟΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΟΥ ΒΑΣΙΚΟΥ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ	19
4.4 ΧΩΡΟΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ	19
4.5 ΧΩΡΟΙ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΑΧΡΗΣΤΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΩΝ ΥΛΙΚΩΝ	19
4.6 ΧΩΡΟΙ ΥΓΙΕΙΝΗΣ, ΕΣΤΙΑΣΗΣ ΚΑΙ ΠΡΩΤΩΝ ΒΟΗΘΕΙΩΝ	20
4.7 ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ	20
<b>5. ΜΕΡΟΣ 5 – ΚΑΝΟΝΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ</b>	<b>21</b>
5.1 ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ - ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΕΣ	21
5.2 ΕΛΕΓΧΟΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ & ΣΥΣΚΕΨΕΙΣ	27
5.3 ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ	27
5.4 ΕΥΘΥΝΕΣ ΚΑΙ ΚΑΘΗΚΟΝΤΑ ΤΩΝ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ	28
5.5 ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ	28
<b>6. ΜΕΡΟΣ 6 – ΕΙΔΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ</b>	<b>29</b>
6.1 ΠΡΩΤΕΣ ΒΟΗΘΕΙΕΣ	29
6.2 ΠΙΝΑΚΙΔΕΣ ΚΑΙ ΣΗΜΑΤΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	29
6.3 ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΣ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	29
6.4 ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ	30
6.5 ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	30
6.6 ΙΚΡΙΩΜΑΤΑ	31
6.7 ΚΙΝΗΤΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	32
6.8 ΑΝΥΨΩΤΙΚΑ ΜΕΣΑ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΙ	33
6.8.1 Γενικές διατάξεις	33
6.8.2 Εγκατάσταση	34
6.8.3 Έλεγχοί και δοκιμές	34

6.8.4	Χειρισμός	35
6.9	ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΟΞΥΓΟΝΟΥ	35
6.10	ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΥΛΙΚΩΝ	36
6.10.1	Γενικές διατάξεις	36
6.10.2	Ασφαλής εργασία κατά την διακίνηση φορτίων	37
6.11	ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ	38
6.12	ΕΚΣΚΑΦΕΣ, ΦΡΕΑΤΑ, ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ	39
6.12.1	Γενικές διατάξεις	39
6.12.2	Εκσκαφές	39
6.13	ΔΟΜΙΚΟΙ ΣΚΕΛΕΤΟΙ, ΞΥΛΟΤΥΠΟΙ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ	44
6.13.1	Γενικές Διατάξεις	44
6.13.2	Σκυροδετήσεις	45
6.13.3	Πρόβλεψη προσωρινών πατωμάτων	45
6.13.4	Ξυλότοιποι	46
6.14	Επιχρίσματα και Επικαλύψεις	47
6.15	ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ	47
6.16	ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΕΙΣ	47
6.17	ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ	48
6.18	ΦΥΛΑΞΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ	49
6.19	ΚΑΙΡΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ	49
6.19.1	Υπαίθριες εργασίες σε συνθήκες καύσωνα	49
6.19.2	Ασφάλεια εργασίας σε βροχερό καιρό στην κατασκευαστική βιομηχανία	52
6.20	ΘΟΡΥΒΟΣ	54
6.21	ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΑΠΟ ΣΚΟΝΕΣ	54
<b>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι: ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ ΓΙΑ ΘΕΜΑΤΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ</b>		<b>55</b>
<b>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ: ΠΙΝΑΚΑΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥΣ ΣΤΟ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟ ΣΩΜΑ</b>		<b>61</b>
<b>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ: ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΑΣΘΕΝΕΙΕΣ ΣΧΕΤΙΚΕΣ ΜΕ ΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑ ΣΤΑ ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ</b>		<b>62</b>
<b>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙV: ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ</b>		<b>64</b>
<b>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V: ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΦΑΡΜΑΚΕΙΟΥ</b>		<b>66</b>
<b>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI: ΔΕΛΤΙΟ ΕΛΕΓΧΟΥ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ &amp; ΥΓΙΕΙΝΗΣ</b>		<b>67</b>
<b>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VII: ΔΕΛΤΙΟ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΩΝ</b>		<b>69</b>
<b>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VIII: ΕΠΕΞΗΓΗΜΑΤΙΚΟΣ – ΕΙΚΟΝΟΓΡΑΦΗΜΕΝΟΣ ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΗΜΑΝΣΗΣ</b>		<b>74</b>
<b>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙX: ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΟΥ</b>		<b>81</b>
<b>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ X: ΜΕΛΕΤΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΙΚΡΙΩΜΑΤΩΝ</b>		<b>81</b>

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σύμφωνα με το ΑΠΟΦ. ΔΕΕΠΠ/οικ./85/14.5/1.6.2001 (ΦΕΚ 686 Β'), «Καθιέρωση του Σχεδίου Ασφαλείας και Υγείας (ΣΑΥ) και του Φακέλου Ασφαλείας και Υγείας (ΦΑΥ) ως απαραίτητων στοιχείων για την έγκριση μελέτης στο στάδιο της οριστικής μελέτης ή / και της μελέτης εφαρμογής σε κάθε δημόσιο έργο», άρθρ. 1, «ο ανάδοχος μελέτης οφείλει να επισημαίνει έγκαιρα στο ΚτΕ τους κινδύνους οι οποίοι συνδέονται τόσο με τις βασικές παραδοχές του έργου, όσο και με τις τεχνικές απαιτήσεις της κατασκευής. Ο ανάδοχος μελέτης θα πρέπει να λάβει υπόψη του κατά τον σχεδιασμό του ΤΕ, τις γενικές αρχές πρόληψης του εργασιακού κινδύνου που αναφέρονται στο άρθρο 7 του Π.Δ. 17/96, προσαρμοσμένες για τα τεχνικά έργα και συγκεκριμένα:

- Την εξάλειψη των κινδύνων στην πηγή τους
- Την αντιμετώπιση των κινδύνων στην πηγή τους.
- Την εκτίμηση των κινδύνων που θα μπορούν να αποφευχθούν και τα προτεινόμενα μέτρα πρόληψης τους.
- Την περιγραφή της μεθόδου εργασίας και του τυχόν, απαιτούμενου εξοπλισμού, όπου αυτό κρίνεται απαραίτητο λόγω υψηλής επικινδυνότητας κατά την κατασκευή, συντήρηση ή επισκευή του έργου.
- Την αντικατάσταση επικίνδυνων υλικών από λιγότερα επικίνδυνα.
- Την προτεραιότητα στη λήψη μέτρων ομαδικής προστασίας σε σχέση με τα μέτρα ατομικής προστασίας.
- Την προσαρμογή στις τεχνικές εξελίξεις.
- Τις αρχιτεκτονικές, τεχνικές ή/ και οργανωτικές επιλογές προκειμένου να προγραμματίζονται οι διάφορες εργασίες ή φάσεις εργασίας που διεξάγονται ταυτόχρονα ή διαδοχικά.
- Την πρόβλεψη της διάρκειας εκτέλεσης των διαφόρων αυτών εργασιών ή φάσεων εργασίας.
- Το σχεδιασμό ενός συστήματος διαχείρισης της πρόβλεψης του εργασιακού κινδύνου, στο οποίο θα αναφέρονται συγκεκριμένα οι ρόλοι και αρμοδιότητες των στελεχών διοίκησης του έργου, καθώς και των ειδικών θεσμών για την πρόληψη του επαγγελματικού κινδύνου (Τεχνικός Ασφαλείας, Συντονιστής Ασφαλείας και Υγείας των Εργαζομένων) που προβλέπονται από την νομοθεσία.

Επίσης θα περιλαμβάνονται οι βασικές διαδικασίες ασφάλειας και υγείας της εργασίας (π.χ. αναφορά εργατικών ατυχημάτων, έκτακτης ανάγκης, χρήση εκρηκτικών, κατάρτισης προσωπικού, ιατρικών εξετάσεων) καθώς και οδηγίες ασφαλούς εργασίας, όπου αυτό απαιτείται (π.χ. χρήση μέσων ατομικής προστασίας, εργασία σε ύψος).

Σκοπός του συστήματος είναι να αποτελέσει την βάση για τον σχεδιασμό ενός ολοκληρωμένου συστήματος οργάνωσης και διαχείρισης της ασφάλειας από τον ανάδοχο κατασκευής.»

Σύμφωνα με τα παραπάνω, καθώς και με βάση τα προβλεπόμενα στην Αποφ.ΔΙΠΑΔ/οικ/177/2-03-01(ΦΕΚ 266/Β/14-03-01) και τα υποδείγματα που εκπόνησε το Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας, καταρτίστηκε το παρόν Σχέδιο και ο Φάκελος Ασφαλείας και Υγείας του έργου, πληρώντας τις παρακάτω προϋποθέσεις:

- Πληροφορίες για κινδύνους που δεν μπορούν να αποφευχθούν.
- Εναλλακτικές μεθόδους εργασίας για εργασίες που οι κίνδυνοι δεν μπορούν να αποφευχθούν.
- Για τον εναπομείναντα εργασιακό κίνδυνο, θα πρέπει να αναφέρονται συγκεκριμένα μέτρα για την πρόληψη του.
- Πληροφορίες για υλικά κατασκευής που μπορεί να προκαλέσουν κινδύνους για την υγεία των εργαζομένων.
- Μελέτες για κατασκευές, διατάξεις και εξοπλισμούς που απαιτούνται για εργασίες υψηλού κινδύνου και προκύπτουν από τις μελέτες (ειδικοί τύποι ικριωμάτων, διατάξεις για πρόσδεση κατά την εργασία σε ύψος, μεγάλα ορύγματα ή επιχώματα κ.τ.λ.)

- Διαδικασίες για τον χειρισμό θεμάτων ασφαλείας και υγείας για μελέτες που γίνονται αφού έχει αρχίσει η κατασκευή του έργου.
- Πληροφορίες για υπάρχοντα δίκτυα υπηρεσιών κοινής ωφελείας.

Ο Συντονιστής Ασφάλειας και Υγείας του έργου υποχρεούται να κάνει την αναθεώρηση του Σχεδίου και του Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας της Μελέτης, να παρακολουθεί τις εργασίες όσον αφορά θέματα ΑΥΕ και να συντάξει τον τελικό ΦΑΥ.

Το ΣΑΥ αναπροσαρμόζεται σε συνάρτηση με την εξέλιξη των εργασιών, στο δε (ΦΑΥ) εμπεριέχονται οι ενδεχόμενες τροποποιήσεις που έχουν επέλθει. Συνεπώς ο Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας συμπληρώνεται σταδιακά και παραδίδεται με την ολοκλήρωση του Έργου στον ΚΤΕ ενημερωμένος ώστε να περιέχει τα πραγματικά στοιχεία του έργου έτσι όπως κατασκευάστηκε.

## 1. ΜΕΡΟΣ 1 - ΓΕΝΙΚΑ

### 1.1 ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΟΥ

«ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΣΗΜΕΙΟΥ (ΠΣ) ΜΥΤΙΛΗΝΗΣ»

### 1.2 ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ

Φορέας:	ΔΗΜΟΣ ΜΥΤΙΛΗΝΗΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
Ταχ. Δ/ση:	Ελ. Βενιζέλου 13 – 17, 81100, Μυτιλήνη

### 1.3 ΥΠΟΧΡΕΟΣ ΕΚΠΟΝΗΣΗΣ Σ.Α.Υ.

Υποψήφιος Ανάδοχος του έργου.

### 1.4 ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΟΥ

Το έργο αφορά στην εκτέλεση εργασιών κατασκευής του Πράσινου Σημείου (ΠΣ) Μυτιλήνης.

Το ΠΣ της Μυτιλήνης θα εξυπηρετεί τους κατοίκους της Δημοτικής Ενότητας (Δ.Ε.) Μυτιλήνης, Αγιάσου, Ευεργέτουλα και Λουτροπόλεως-Θέρμης.

Για την κατασκευή του Πράσινου Σημείου θα υλοποιηθούν τα εξής έργα:

1. Οδός πρόσβασης και κίνησης εντός του ΠΣ με ελάχιστο πλάτος για διπλής κατεύθυνσης οδό, 7 μέτρα. Όπου είναι αναγκαίο διαμορφώνονται πεζοδρόμια πλάτους 1 μέτρου, ενώ όπου απαιτείται χρησιμοποιούνται κρασπεδόρειθρα
2. Περίφραξη και πύλη εισόδου – εξόδου με πλάτος περίπου 7,00m
3. Αντιπλημμυρικά έργα που αποτελούνται από ορθογωνικά κανάλια που τοποθετούνται, στα σημεία που ο χώρος διαμορφώνεται ορυγματικά, στο φρύδι του πρανούς.
4. Κτίριο εισόδου για τον έλεγχο των οχημάτων. Το μέγεθος του οικίσκου είναι περίπου 25 m<sup>2</sup>
5. Γεφυροπλάστιγγα
6. Στεγασμένος χώρος για τη στέγαση ορισμένων περιεκτών του ΠΣ
7. Δεξαμενή για τη συλλογή των υγρών αποβλήτων των εγκαταστάσεων

8. Δεξαμενή ύδρευσης – άρδευσης κατάλληλης χωρητικότητας
9. Τοιχίο με διαδρόμους πρόσβασης από σκυρόδεμα για την φόρτωση περιεκτών από το επάνω μέρος τους
10. Έργα αντικεραυνικής προστασίας
11. Δίκτυο φωτισμού και ηλεκτροδότησης
12. Δίκτυα ύδρευσης και αποχέτευσης
13. Χώρος στάθμευσης αυτοκινήτων προσωπικού και επισκεπτών. Προβλέπεται η κατασκευή συνολικά 3 θέσεων στάθμευσης.

## 1.5 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΑΣΕΩΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΟΥ ΈΡΓΟΥ

Οι φάσεις του εν λόγω έργου συνοψίζονται στις εξής:

ΦΑΣΗ ΕΡΓΟΥ	ΚΩΔΙΚΟΣ
<b>ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ</b>	<b>Φ.1</b>
<b>ΕΚΣΚΑΦΕΣ-ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΕΙΣ</b>	<b>Φ.2</b>
<b>ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΕΡΓΩΝ ΥΠΟΔΟΜΗΣ &amp; ΔΙΚΤΥΩΝ</b>	<b>Φ.3</b>
Δίκτυο οδοποιίας	Φ3.1
Δίκτυα φωτισμού – πυρόσβεσης – συνδέσεις με ΔΕΚΟ	Φ3.2
Κατασκευή κτιρίων - υποδομών	Φ3.3
Διευθέτηση ομβρίων	Φ3.4
Έργα πρασίνου	Φ3.5
<b>ΤΕΛΙΚΟ ΣΤΑΔΙΟ ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗΣ ΕΡΓΟΥ</b>	<b>Φ.4</b>
Εγκατάσταση εξοπλισμών	Φ4.1
Δοκιμές εγκαταστάσεων – Έλεγχος λειτουργιών	Φ4.2

## 1.6 ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΥΘΥΝΕΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ

Ο Ανάδοχος οφείλει, ως μοναδικός και αποκλειστικός υπεύθυνος να λαμβάνει κάθε φορά τα ανάλογα για κάθε περίπτωση και αναγκαία σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις ασφαλείας και υγιεινής κατά την εκτέλεση έργων μετρά ασφαλείας κατά το στάδιο της εκτέλεσης των έργων, για την ασφάλεια των εργαζομένων, του έργου, της κυκλοφορίας, των οδών και των εγκαταστάσεων τους, των πεζών και των οχημάτων, των υπογείων αγωγών και καλωδίων και εν γένει για την πρόληψη οιασδήποτε ατυχήματος ή ζημιάς, έχοντας αυτός αποκλειστικά όλες τις αστικές και ποινικές ευθύνες για κάθε ατύχημα που θα συμβεί από υπαιτιότητα δική του ή του εργατοτεχνικού του προσωπικού. Η ευθύνη αυτή επεκτείνεται σε όλους τους εργαζομένους είτε εργάζονται στον Ανάδοχο είτε στην Επίβλεψη και στον Κύριο του Έργου. Καλύπτει επίσης κάθε τρίτον, στο περιβάλλον και κάθε εμπράγματη αξία. Έχει επίσης ο Ανάδοχος την υποχρέωση να λάβει κάθε προσθετό μέτρο για την ικανοποίηση της παραπάνω απαίτησης ακόμα και αν το μέτρο αυτό δεν περιγράφεται στο παρόν τεύχος ούτε σαφώς προσδιορίζεται στην κείμενη Ελληνική Νομοθεσία.

Επισημαίνεται ρητά ότι τα αναφερόμενα στο σχέδιο και στον φάκελο μέτρων ασφαλείας και υγείας αποτελούν αποκλειστική ευθύνη και φροντίδα του Αναδόχου, θα γίνονται με δαπάνες του και είναι ένα ελάχιστο απαιτήσεων για την εργασία εντός του Πράσινου Σημείου. Για την υλοποίηση των αναγκαίων μέτρων οι δαπάνες βαρύνουν αποκλειστικά τον Ανάδοχο.

Υποχρεούται επίσης σύμφωνα με την παρ.1 του άρθρου 8 του Ν.1396/83, την Υ.Α. 130646/84 και το Π.Δ.305/96 να εφοδιάζεται με θεωρημένο από την Επιθεώρηση Εργασίας ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟ ΜΕΤΡΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ το οποίο θα τηρείται στον χώρο του έργου.

Υποχρεούται τέλος να τηρεί σχολαστικά τα οριζόμενα στο Π.Δ.305/96, δηλαδή μεταξύ των άλλων να ορίσει συντονιστή σε θέματα ασφαλείας και υγείας κατά την εκτέλεση του έργου και να διαβιβάζει πριν από την έναρξη των εργασιών στην επιθεώρηση εργασίας γνωστοποίηση η οποία θα συντάσσεται συμφωνά με το παράρτημα ΙΙΙ του άρθρου 12 του εν λόγω Π.Δ. και γενικώς να συμμορφώνεται με τις διατάξεις αυτού.

Για υπόγεια τεχνικά έργα όπως αυτά ορίζονται στο Π.Δ. 225/89 (βάθος εκσκαφής άνω των 6.00 μέτρων) ο Ανάδοχος υποχρεούται να συμμορφώνεται με τις διατάξεις αυτού. Ειδικά η σύνταξη Μελέτης Μέτρων Υγιεινής και Ασφαλείας (Μ.Μ.Υ.Α) αποτελεί κατά το άρθρο 26 του ανωτέρω Π.Δ. συμβατική του υποχρέωση.

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος σε περιοχές "ευαίσθητου πληθυσμού" όπως σχολεία, νοσοκομεία, γηροκομεία, εκκλησίες, γήπεδα κλπ σε συνεννόηση με τις αρμόδιες διευθύνσεις /διοικητικά συμβούλια να εξετάζει και να λαμβάνει ιδιαίτερα μετρά ασφαλείας

## 1.7 ΕΠΙΒΛΕΨΗ

Η Επίβλεψη έχει το δικαίωμα να ζητήσει εγγράφως από τον Ανάδοχο να λάβει αυστηρότερα μετρά ασφαλείας από εκείνα που αποτελούν συμβατική του υποχρέωση ή προβλέπονται από την κείμενη Ελληνική Νομοθεσία ή έχουν ζητηθεί επιπροσθέτως από τις Αρμόδιες Αρχές. Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να λάβει χωρίς καμία καθυστέρηση τα μετρά αυτά. Δεν δίνεται καμία πρόσθετη αποζημίωση για τα προσθετά αυτά μετρά εκτός εάν αποδειχθεί ότι τα μετρά αυτά δεν ήταν αναγκαία.

Η Επίβλεψη εάν εκτιμήσει ότι δεν τηρούνται τα μετρά ασφαλείας τα οποία προβλέπονται ή/και είναι αναγκαία έχει το δικαίωμα να ζητήσει εγγράφως την λήψη ή αποκατάσταση των απαραίτητων μέτρων ασφαλείας εντός λίαν συντόμου χρονικού διαστήματος ή /και να ζητήσει εγγράφως την διακοπή των εργασιών μέχρι την λήψη ή/και αποκατάσταση των απαραίτητων μέτρων ασφαλείας. Στη δεύτερη αυτή περίπτωση η απόφαση πρέπει να είναι πλήρως αιτιολογημένη, η δε αιτιολόγηση να κοινοποιείται στον Ανάδοχο.

Σε περίπτωση μη συμμόρφωσης ή καθυστέρησης συμμόρφωσης του αναδόχου σε οποιοδήποτε σχετική εντολή της επίβλεψης μπορεί να επιβληθεί ποινική ρήτρα μέχρι 587 € ανά ημέρα πλέον των άλλων νόμιμων μέτρων και διαδικασιών που μπορούν να ληφθούν. Το ποσόν αυτό παρακρατείται από τον επόμενο λογαριασμό του έργου.

Σε ιδιαίτερες περιπτώσεις μεγάλης επικινδυνότητας η Επίβλεψη διατηρεί το δικαίωμα να προβεί σε κάθε νόμιμη ενέργεια και να λάβει (είτε η ίδια είτε μέσω τρίτων) ή αποκαταστήσει τα απαραίτητα μέτρα ασφαλείας χωρίς την μεσολάβηση του αναδόχου και να καταλογίσει τις σχετικές δαπάνες σε βάρος του. Στα πλαίσια αυτά είναι δυνατόν ο Επιβλέπων να δώσει εντολή διακοπής των εργασιών την τρέχουσα εργάσιμη ημέρα ώστε να δοθεί η δυνατότητα στην Υπηρεσία να λάβει όλα τα προσήκοντα μέτρα είτε η ίδια είτε δίνοντας εντολή στον Ανάδοχο για την εκτέλεση τους.

## 1.8 ΚΕΙΜΕΝΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ

Ενδεικτικός αλλά όχι περιοριστικός Πίνακας Νομοθετημάτων υπάρχει σε παράρτημα του παρόντος τεύχους.

## 1.9 ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΕΥΧΟΥΣ

Τα οριζόμενα στο παρόν τεύχος (Σχέδιο Ασφαλείας και Υγείας) είναι υποχρεωτικά για τον Ανάδοχο και αποτελούν συγκεκριμενοποίηση για τις ιδιαίτερες συνθήκες του έργου και επιπλέον διεύρυνση ή/και προσδιορισμό των απαιτήσεων που θέτει η Ελληνική Νομοθεσία.

Το παρόν τεύχος προβλέπεται από το Π.Δ. 305/96 και αποτελεί ουσιώδες και αναπόσπαστο μέρος της Σ.Υ. και ως εκ τούτου αποτελεί συμβατικό τεύχος.

## 2. ΜΕΡΟΣ 2 – ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΠΟΥ ΕΝΔΕΧΕΤΑΙ ΝΑ ΕΜΦΑΝΙΣΤΟΥΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Ελήφθησαν υπόψη οι γενικές αρχές πρόληψης εργασιακών κινδύνων που αναφέρονται στο άρθρο 7 του Π.Δ 17/96 προσαρμοσμένες στα τεχνικά έργα και ειδικότερα:

- Εξάλειψη κινδύνων
- Αντιμέτωπιση κινδύνων στην πηγή τους
- Εκτίμηση κινδύνων που δεν μπορούν να αποφευχθούν και μέτρα που προτείνονται για την πρόληψή τους
- Περιγραφή της μεθόδου εργασίας και του τυχόν απαιτούμενου εξοπλισμού, όπου αυτός θεωρείται απαραίτητος λόγω υψηλής επικινδυνότητας κατά την διάρκεια κατασκευής, συντήρησης και επισκευής του έργου
- Αντικατάσταση επικίνδυνων υλικών με άλλα, λιγότερο επικίνδυνα
- Προτεραιότητα στα μέτρα ομαδικής προστασίας σε σχέση με τα μέτρα ατομικής προστασίας
- Προσαρμογή στην τεχνική πρόοδο
- Αρχιτεκτονικές, τεχνικές ή/και οργανωτικές εναλλακτικές για την επίτευξη προγραμματισμού των διαφόρων εργασιών και σταδίων εργασίας που γίνονται ταυτόχρονα ή διαδοχικά

Στη συνέχεια παρατίθενται πίνακες οι οποίοι συντίθενται οριζόντια μεν από προκαταγεγραμμένες «πηγές κινδύνων», κατακόρυφα δε από φάσεις και υποφάσεις εργασιών του έργου. Οι αριθμοί 1, 2, 3 που εμφανίζονται καθορίζουν την ένταση του κινδύνου, και την χαρακτηρίζουν κατά περίπτωση ως εξής:

### ➤ Ένταση Κινδύνου κλίμακας 1 – στις εξής ενδεικτικές περιπτώσεις:

- Η πηγή κινδύνου εμφανίζεται περιοδικά ή με χρονικά διαλείποντα χρόνο (π.χ. κίνδυνοι τραυματισμών από ανατροπές υλικών κ.λπ.)
- Δεν συντρέχουν ειδικές αιτίες αύξησης των κινδύνων (πχ κίνδυνοι από κίνηση οχημάτων σε ευρύχωρο εργοτάξιο)
- Ο κίνδυνος δεν είναι σοβαρός, έστω και αν η πιθανότητα να επισυμβεί είναι μεγάλη (πχ κίνδυνοι από την εκτέλεση υπαίθριων εργασιών σε συνθήκες καύσωνα)

### ➤ Ένταση Κινδύνου κλίμακας 2

- Σε ενδιάμεσες περιπτώσεις

### ➤ Ένταση Κινδύνου κλίμακας 3 – στις εξής ενδεικτικές περιπτώσεις:

- Η πηγή κινδύνου είναι συνεχώς παρούσα κατά την εξεταζόμενη φάση εργασίας (π.χ. κίνδυνος κατάρρευσης κατά την εκσκαφή θεμελίων δίπλα σε παλαιά οικοδομή)
- Οι ιδιαίτερες συνθήκες του έργου δημιουργούν αυξημένη πιθανότητα επικίνδυνων καταστάσεων (πχ κίνδυνος αστοχίας των πρανών της εκσκαφής, όταν το έδαφος είναι μικρής συνεκτικότητας ή υδροφορεί κ.λπ.)
- 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)

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται οι φάσεις εργασίας.



ΦΑΣΗ ΕΡΓΟΥ	ΚΩΔΙΚΟΣ
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ	Φ1
ΕΚΣΚΑΦΕΣ-ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΕΙΣ	Φ2
ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΕΡΓΩΝ ΥΠΟΔΟΜΗΣ & ΔΙΚΤΥΩΝ	Φ3
Δίκτυο οδοποιίας	Φ3.1
Δίκτυα φωτισμού – πυρόσβεσης – συνδέσεις με ΔΕΚΟ	Φ3.2
Κατασκευή κτιρίων - υποδομών	Φ3.3
Διευθέτηση ομβρίων	Φ3.4
Έργα πρασίνου	Φ3.5
ΤΕΛΙΚΟ ΣΤΑΔΙΟ ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗΣ ΕΡΓΟΥ	Φ4
Εγκατάσταση εξοπλισμών	Φ4.1
Δοκιμές εγκαταστάσεων – Έλεγχος λειτουργιών	Φ4.2

Κίνδυνοι	Πηγές Κινδύνων		ΦΑΣΗ 1	ΦΑΣΗ 2	ΦΑΣΗ 3					ΦΑΣΗ 4	
01000. Κίνδυνοι κατά τις χωματουργικές εργασίες			Φ1	Φ2	Φ3.1	Φ3.2	Φ3.3	Φ3.4	Φ3.5	Φ4.1	Φ4.2
01100. Φυσικά πρηνή	01101	Κατολίσθηση. Απουσία / ανεπάρκεια υποστήριξης		1							
	01102	Αποκολλήσεις. Απουσία / ανεπάρκεια προστασίας		1							
	01103	Στατική επιφόρτιση. Εγκαταστάσεις/ εξοπλισμός		1							
	01104	Δυναμική επιφόρτιση. Φυσική αιτία		1							
	01105	Δυναμική επιφόρτιση. Ανατινάξεις									
	01106	Δυναμική επιφόρτιση. Κινητός εξοπλισμός		1							
01200. Τεχνητά πρηνή & εκσκαφές	01201	Κατάρρευση. Απουσία / ανεπάρκεια υποστήριξης		3							
	01202	Αποκολλήσεις. Απουσία / ανεπάρκεια προστασίας		1							
	01203	Στατική επιφόρτιση. Υπερύψωση					1				
	01204	Στατική επιφόρτιση. Εγκαταστάσεις/ εξοπλισμός		1							
	01205	Δυναμική επιφόρτιση. Φυσική αιτία					1				
	01206	Δυναμική επιφόρτιση. Ανατινάξεις									
	01207	Δυναμική επιφόρτιση. Κινητός εξοπλισμός		1							
01300. Υπόγειες εκσκαφές	01301	Καταπτώσεις οροφής / παρειών. Ανυποστούλωτα τμήματα									
	01302	Καταπτώσεις οροφής / παρειών. Ανεπαρκής υποστούλωση									
	01303	Καταπτώσεις οροφής / παρειών. Καθυστερημένη υποστούλωση									
	01304	Κατάρρευση μετώπου προσβολής									
01400. Καθιζήσεις	01401	Ανυποστήρικτες παρακείμενες εκσκαφές		1							
	01402	Προϋπάρχουσα υπόγεια κατασκευή									
	01403	Διάνοιξη υπόγειου έργου									
	01404	Ερπυσμός									
	01405	Γεωλογικές / γεωχημικές μεταβολές									
	01406	Μεταβολές υδροφόρου ορίζοντα									
	01407	Υποσκαφή / απόπλυση									
	01408	Στατική επιφόρτιση									
	01409	Δυναμική καταπόνηση. Φυσική αιτία									
	01410	Δυναμική καταπόνηση. Ανθρωπογενής αιτία									
01500. Άλλη πηγή	01501										

Κίνδυνοι	Πηγές Κινδύνων		ΦΑΣΗ 1	ΦΑΣΗ 2	ΦΑΣΗ 3					ΦΑΣΗ 4	
02000. Κίνδυνοι από εργοταξιακό εξοπλισμό			Φ1	Φ2	Φ3.1	Φ3.2	Φ3.3	Φ3.4	Φ3.5	Φ4.1	Φ4.2
02100. Κίνηση οχημάτων & μηχανημάτων	02101	Συγκρούσεις οχήματος - οχήματος		2	2						
	02102	Συγκρούσεις οχήματος – προσώπων		1	1	1	1	1	1	1	
	02103	Συγκρούσεις οχήματος – σταθερού εμποδίου		1	1						
	02104	Συνθλίψεις μεταξύ οχήματος - οχήματος		1							
	02105	Συνθλίψεις μεταξύ οχήματος - σταθερού εμποδίου		1							
	02106	Ανεξέλεγκτη κίνηση. Βλάβες συστημάτων		1	1	1	1	1	1	1	1
	02107	Ανεξέλεγκτη κίνηση. Ελλιπής ακινητοποίηση		1	1						
	02108	Μέσα σταθερής τροχιάς. Ανεπαρκής προστασία									
	02109	Μέσα σταθερής τροχιάς. Εκτροχιασμός									
02200. ανατροπή οχημάτων & εκσκαφές	02201	Ασταθής έδραση		2						2	
	02202	Υποχώρηση εδάφους – δαπέδου		3							
	02203	Έκκεντρη φόρτωση		2							
	02204	Εργασία σε πρανές		1							
	02205	Υπερφόρτωση		1							
	02206	Μεγάλες ταχύτητες									
02300. Μηχανήματα με κινητά μέρη	02301	Στενότητα χώρου									
	02302	Βλάβη συστημάτων κίνησης									
	02303	Ανεπαρκής κάλυψη κινουμένων τμημάτων – πτώσεις									
	02304	Ανεπαρκής κάλυψη κινουμένων τμημάτων – παγιδεύσεις μελών									
	02305	Τηλεχειριζόμενα μηχανήματα									
02400. Εργαλεία χειρός	02401	Βλάβη εργαλείου								1	
	02402										
	02403										
02500. Άλλη πηγή	02501										

Κίνδυνοι			Πηγές Κινδύνων			ΦΑΣΗ 1	ΦΑΣΗ 2	ΦΑΣΗ 3					ΦΑΣΗ 4	
03000. Πτώσεις από ύψος						Φ1	Φ2	Φ3.1	Φ3.2	Φ3.3	Φ3.4	Φ3.5	Φ4.1	Φ4.2
03100. Οικοδομές – Κτίσματα	03101	Κατεδαφίσεις												
	03102	Κενά τοίχων												
	03103	Κλιμακοστάσια												
	03104	Εργασία σε στέγες								1				
03200. Δάπεδα εργασίας - Προσπελάσεις	03201	Κενά δαπέδων												
	03202	Πέρατα δαπέδων								1				
	03203	Επικλινή δάπεδα					1							
	03204	Ολισθηρά δάπεδα												
	03205	Ανώμαλα δάπεδα												
	03206	Αστοχία υλικού δαπέδου								1				
	03207	Υπερυψωμένες δίοδοι και πεζογέφυρες												
	03208	Κινητές σκάλες και ανεμόσκαλες												
	03209	Ανηρτημένα δάπεδα. Αστοχία ανάρτησης												
	03210	Κινητά δάπεδα. Αστοχία μηχανισμού												
	03211	Κινητά δάπεδα. Πρόσκρουση												
03300. Ικριώματα	03301	Κενά ικριωμάτων								2				
	03302	Ανατροπή. Αστοχία συναρμολόγησης					1			2				
	03303	Ανατροπή. Αστοχία έδρασης					1			2				
	03304	Κατάρρευση. Αστοχία υλικού ικριώματος								1				
	03305	Κατάρρευση. Ανεμοπίεση												
03400. Τάφροι – Φρέατα	03401	Κατάπτωση – απουσία υποστήριξης					2				1			
	03402	Κατάπτωση – απουσία προστασίας					2							
03500. Άλλη πηγή	03501													

Κίνδυνοι	Πηγές Κινδύνων		ΦΑΣΗ 1	ΦΑΣΗ 2	ΦΑΣΗ 3					ΦΑΣΗ 4	
04000. Εκρήξεις. Εκτοξευόμενα υλικά – θραύσματα			Φ1	Φ2	Φ3.1	Φ3.2	Φ3.3	Φ3.4	Φ3.5	Φ4.1	Φ4.2
04100. Εκρηκτικά – Ανατινάξεις	04101	Ανατινάξεις βράχων									
	04102	Ανατινάξεις κατασκευών									
	04103	Ημιτελής ανατίναξη υπονόμων									
	04104	Αποθήκες εκρηκτικών									
	04105	Χώροι αποθήκευσης πυρομαχικών									
	04106	Διαφυγή – έκλυση εκρηκτικών αερίων και μιγμάτων									
04200. Δοχεία και δίκτυα υπό πίεση	04201	Φιάλες ασετυλίνης – οξυγόνου									
	04202	Υγραέριο									
	04203	Υγρό άζωτο									
	04204	Αέριο πόλης									
	04205	Πεπιεσμένος αέρας									
	04206	Δίκτυα ύδρευσης		1		1					1
	04207	Ελαιοδοχεία – Υδραυλικά συστήματα									
04300. Αστοχία υλικών υπό ένταση	04301	Βραχώδη υλικά σε θλίψη									
	04302	Προεντάσεις οπλισμού/αγκυρίων									
	04303	Κατεδάφιση προεντεταμένων στοιχείων									
	04304	Συρματόσχοινα									
	04305	Εξολκεύσεις									
	04306	Λαξεύσεις/τεμαχισμός λίθων		1							
04400. Εκτοξευόμενα υλικά	04401	Εκτοξευόμενο σκυρόδεμα									
	04402	Αμμοβολές									
	04403	Τροχίσσεις – Λειάνσεις									
04500. Άλλη πηγή	04501										

Κίνδυνοι	Πηγές Κινδύνων		ΦΑΣΗ 1	ΦΑΣΗ 2	ΦΑΣΗ 3					ΦΑΣΗ 4	
05000. Πτώσεις – Μετατοπίσεις υλικών και αντικειμένων			Φ1	Φ2	Φ3.1	Φ3.2	Φ3.3	Φ3.4	Φ3.5	Φ4.1	Φ4.2
05100. Κτίσματα – Φέρων οργανισμός	05101	Αστοχία. Γήρανση									
	05102	Αστοχία. Στατική επιφόρτιση									
	05103	Αστοχία. Φυσική δυναμική επιφόρτιση		1							
	05104	Αστοχία. Ανθρωπογενής δυναμική επιφόρτιση									
	05105	Κατεδάφιση									
	05106	Κατεδάφιση παρακείμενων									
05200. Οικοδομικά στοιχεία	05201	Γήρανση πληρωτικών στοιχείων									
	05202	Διαστολή – συστολή υλικών									
	05203	Αποξήλωση δομικών στοιχείων									
	05204	Ανερτημένα στοιχεία και εξαρτήματα									
	05205	Φυσική δυναμική καταπόνηση									
	05206	Ανθρωπογενής δυναμική καταπόνηση									
	05207	Κατεδάφιση									
	05208	Αρμολόγηση/απαρμολόγηση προκατασκευασμένων στοιχείων									
05300. Μεταφερόμενα υλικά-Φορτοεκφορτώσεις	05301	Μεταφορικό μηχάνημα. Ακαταλληλότητα/ανεπάρκεια		1	1	1	1				
	05302	Μεταφορικό μηχάνημα. Βλάβη		1	1	1	1				
	05303	Μεταφορικό μηχάνημα. Υπερφόρτωση		1	1		1				
	05304	Απόκλιση μηχανήματος. Ανεπαρκής έδραση		1							
	05305	Ατελής/έκκεντρη φόρτωση		1	1						
	05306	Αστοχία συσκευασίας φορτίου									
	05307	Πρόσκρουση φορτίου					2				
	05308	Διακίνηση αντικειμένων μεγάλου μήκους				1	2				
	05309	Χειρονακτική μεταφορά βαρέων φορτίων				1	1			1	
	05310	Απόλυση χύδην υλικών. Υπερφόρτωση		1							
	05311	Εργασία κάτω από σιλό									
05400. Στοιβασμένα υλικά	05401	Υπερστοίβαση				1					1
	05402	Ανεπάρκεια πλευρικού περιορισμού σωρού				1					1
	05403	Ανορθολογική απόληψη									
05500. Άλλη πηγή	05501										

Κίνδυνοι	Πηγές Κινδύνων		ΦΑΣΗ 1	ΦΑΣΗ 2	ΦΑΣΗ 3					ΦΑΣΗ 4	
06000. Πυρκαγιές			Φ1	Φ2	Φ3.1	Φ3.2	Φ3.3	Φ3.4	Φ3.5	Φ4.1	Φ4.2
06100. Εύφλεκτα υλικά	06101	Έκλυση – διαφυγή εύφλεκτων αερίων									
	06102	Δεξαμενές/αντλίες καυσίμων									
	06103	Μονωτικά, διαλύτες, PVC κ.λπ.. Εύφλεκτα									
	06104	Ασφαλοστρώσεις/χρήση πίσσας		1							
	06105	Αυτοανάφλεξη – εδαφικά υλικά									
	06106	Αυτοανάφλεξη – απορρίμματα									
	06107	Επέκταση εξογενούς εστίας. Ανεπαρκής προστασία									
06200. Σπινθήρες και βραχυκυκλώματα	06201	Εναέριοι αγωγοί υπό τάση		1							
	06202	Υπόγειοι αγωγοί υπό τάση		1							
	06203	Εντοιχισμένοι αγωγοί υπό τάση									
	06204	Εργαλεία που παράγουν εξωτερικό σπινθήρα									
06300. Υψηλές θερμοκρασίες	06301	Χρήση φλόγας – οξυγονοκολλήσεις									
	06302	Χρήση φλόγας – κασσιτεροκολλήσεις									
	06303	Χρήση φλόγας – χυτεύσεις									
	06304	Ηλεκτροσυγκολλήσεις					1				
	06305	Πυρακτώσεις υλικών									
06400. Άλλη πηγή	06401										

Κίνδυνοι	Πηγές Κινδύνων		ΦΑΣΗ 1	ΦΑΣΗ 2	ΦΑΣΗ 3					ΦΑΣΗ 4	
07000. Ηλεκτροπληξία			Φ1	Φ2	Φ3.1	Φ3.2	Φ3.3	Φ3.4	Φ3.5	Φ4.1	Φ4.2
07100. Δίκτυα - Εγκαταστάσεις	07101	Προϋπάρχοντα εναέρια δίκτυα		1		2	1				
	07102	Προϋπάρχοντα υπόγεια δίκτυα		1		2	1	1			
	07103	Προϋπάρχοντα εντοιχισμένα δίκτυα									
	07104	Προϋπάρχοντα επιτοίχεια δίκτυα									
	07105	Δίκτυο ηλεκτροδότησης έργου		1		2	1	1			
	07106	Ανεπιτυχής αντικεραυνική προστασία									
07200. Εργαλεία - Μηχανήματα	07201	Ηλεκτροκίνητα μηχανήματα									
	07202	Ηλεκτροκίνητα εργαλεία		1		2	2			2	
07300. Άλλη πηγή	07301										

Κίνδυνοι	Πηγές Κινδύνων		ΦΑΣΗ 1	ΦΑΣΗ 2	ΦΑΣΗ 3					ΦΑΣΗ 4	
08000. Πνιγμός – Ασφυξία			Φ1	Φ2	Φ3.1	Φ3.2	Φ3.3	Φ3.4	Φ3.5	Φ4.1	Φ4.2
08100. Νερό	08101	Υποβρύχιες εργασίες									
	08102	Εργασίες εν πλω									
	08103	Βύθιση – ανατροπή πλωτού μέσου									
	08104	Παρόχθιες – παράλιες εργασίες									
	08105	Παρόχθιες – παράλιες εργασίες. Ανατροπή μηχανήματος									
	08106	Υπαιθριες λεκάνες/δεξαμενές. Πτώση									
	08107	Υπαιθριες λεκάνες/δεξαμενές. Πτώση Ανατροπή μηχανήματος									
	08108	Πλημμύρα/Κατάκλιση έργου		1							
08200. Ασφυκτικό περιβάλλον	08201	Βάλτοι, ιλείς, κινούμενοι άμμοι									
	08202	Υπόνομοι, βόθροι, βιολογικοί καθαρισμοί									
	08203	Βύθιση σε σκυρόδεμα, ασβέστη κ.λπ.									
	08204	Εργασία σε κλειστό χώρο – ανεπάρκεια οξυγόνου									
08300. Άλλη πηγή	08301										

Κίνδυνοι	Πηγές Κινδύνων		ΦΑΣΗ 1	ΦΑΣΗ 2	ΦΑΣΗ 2					ΦΑΣΗ 4	
09000. Εγκαύματα			Φ1	Φ2	Φ3.1	Φ3.2	Φ3.3	Φ3.4	Φ3.5	Φ4.1	Φ4.2
09100. Υψηλές θερμοκρασίες	09101	Συγκολλήσεις/συντήξεις					1				
	09102	Υπερθερμα ρευστά									
	09103	Πυρακτωμένα στερεά									
	09104	Τήγματα μετάλλων									
	09105	Άσφαλτος/πίσσα					1				
	09106	Καυστήρες									
	09107	Υπερθέρμανση τμημάτων μηχανών									
09200. Καυστικά υλικά	09201	Ασβέστης					2				
	09202	Οξεία									
	09203	Αλκαλικά									
09300. Άλλη πηγή	09301										



Κίνδυνοι	Πηγές Κινδύνων		ΦΑΣΗ 1	ΦΑΣΗ 2	ΦΑΣΗ 3					ΦΑΣΗ 4	
10000. Έκθεση σε βλαπτικούς παράγοντες			Φ1	Φ2	Φ3.1	Φ3.2	Φ3.3	Φ3.4	Φ3.5	Φ4.1	Φ4.2
10100. Φυσικοί παράγοντες	10101	Ακτινοβολίες									
	10102	Θόρυβος/δονήσεις		1	1					1	1
	10103	Σκόνη		1	1	1	1		1		
	10104	Υπαίθρια εργασία. Παγετός		1			1		1		
	10105	Υπαίθρια εργασία. Καύσωνας		1			1		1		
	10106	Χαμηλή θερμοκρασία χώρου εργασίας									
	10107	Υψηλή θερμοκρασία χώρου εργασίας								1	
	10108	Υγρασία χώρου εργασίας									
	10109	Υπερπίεση/υποπίεση									
10200. Χημικοί παράγοντες											
	10201	Αέρια									
	10202	Χρήση τοξικών υλικών									
	10203	Αμίαντος									
	10204	Ατμοί τηγμάτων									
	10205	Αναθυμιάσεις υγρών, βερνίκια, κόλλες, μονωτικά, διαλύτες					1				
	10206	Καπναέρια ανατινάξεων									
	10207	Καυσαέρια μηχανών εσωτερικής καύσης									1
	10208	Συγκολλήσεις									
	10209	Καρκινογόνοι παράγοντες									
10300. Βιολογικοί παράγοντες											
	10301	Μολυσμένα εδάφη									
	10302	Μολυσμένα κτίρια									
	10303	Εργασία σε υπονόμους, βόθρους, βιολογικούς καθαρισμούς									
	10304	Χώροι υγιεινής									1

**3. ΜΕΡΟΣ 3 – ΝΟΜΟΘΕΤΙΚΑ ΚΕΙΜΕΝΑ ΓΙΑ ΤΗ ΛΗΨΗ ΜΕΤΡΩΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ**

Στους πίνακες που παρατίθενται ακολούθως φαίνονται τα προβλεπόμενα από τη νομοθεσία μέτρα προστασίας (γίνεται αναφορά σε νομοθετικές διατάξεις), ανάλογα με το είδος της εργασίας και τη φύση του κινδύνου καθώς και τα πρόσθετα μέτρα που θα ληφθούν.

ΠΗΓΕΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ	ΜΕΤΡΑ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΛΗΦΘΟΥΝ		
	ΦΑΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΑ ΑΠΟ ΤΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ	ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΑ Ή ΕΙΔΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΟΥ ΕΝΕΧΟΥΝ ΕΙΔΙΚΟΥΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥΣ
01101-01104	Φ2	N. 15 68/'85, ΤΡ. Ν. 176/'88, Ν. 168/'87, Ν. 2224/94, ΠΔ 17/'96	
01106	Φ2	ΠΔ 1073/81, Τμήμα Ι	Θα πρέπει να ληφθούν μέτρα κυκλοφοριακού ελέγχου κατά την διάρκεια των κατασκευαστικών εργασιών
01201	Φ.2	Π.Δ 1073/81: άρθρα 2, 9, 13	Κατά την διάρκεια εκσκαφής εφόσον παρατηρηθεί αστάθεια πρανών ως μέθοδος εξάλειψης του κινδύνου είναι οι ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΕΙΣ εδάφους ως μέτρο σταθεροποίησης. Ο εναπομείναντας κίνδυνος είναι χαμηλός. Να παρευρίσκονται γεωλόγοι/γεωτεχνικοί κατά την διάρκεια των εκσκαφών
01202	Φ.2	Π.Δ 1073/81: άρθρα 2, 9, 13	
01203	Φ3.3		
01204	Φ.2	Π.Δ 1073/81: άρθρα 2, 5, 10 και Π.Δ 305/96, Παράρτημα IV, ΒΙΙ, παρ. 10	Απαγορεύεται η χωρίς λόγο παραμονή προσωπικού κοντά στα πρανή των εκσκαφών
01205	Φ3.3	Π.Δ 1073/81	
01207	Φ.2	Π.Δ 1073/81: άρθρα 7, 10 και Π.Δ 305/96, Παράρτημα IV, ΒΙΙ, παρ. 10	Να απαγορευθεί η χωρίς λόγο παραμονή προσωπικού κοντά στα πρανή των εκσκαφών
01401	Φ2	Π.Δ 1073/81	
02101	Φ.2,Φ3.1	Π.Δ 305/96, Παράρτημα IV, Α, παρ. 10	Θα πρέπει να ληφθούν μέτρα κυκλοφοριακού ελέγχου. Κατά την φάση δοκιμαστικής λειτουργίας και της πλήρους λειτουργίας, σε κινδύνους απόρριψης σε ακατάλληλες θέσεις και σε πιθανό προσωρινό κλείσιμο του Χ.Υ.Τ.Α. Για την αντιμετώπιση αυτού του ενδεχομένου, προβλέπονται, έκτακτη μίσθωση επιπλέον μηχανημάτων. Επίσης θα εφαρμόζονται τα μέτρα κατά την είσοδο στο χώρο όπως περιγράφονται στο Τμήμα 6 του παρόντος ΣΑΥ. Κατ' αυτόν τον τρόπο ο εναπομείναντας εργατικός κίνδυνος είναι χαμηλός, έως αμελητέος.
02102	Φ.2,Φ3.1, Φ3.2,Φ3.3, Φ3.4, Φ3.5, Φ4.1	Π.Δ 305/96, Παράρτημα IV, Α, παρ. 10	
02103	Φ.2,Φ3.1	Π.Δ 305/96, Παράρτημα IV, Α, παρ. 10	Οι κινήσεις προσέγγισης ανατρεπόμενων αυτοκινήτων θα γίνονται με την βοήθεια κουμανταδόρου

ΠΗΓΕΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ	ΜΕΤΡΑ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΛΗΦΘΟΥΝ		
	ΦΑΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΑ ΑΠΟ ΤΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ	ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΑ Ή ΕΙΔΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΟΥ ΕΝΕΧΟΥΝ ΕΙΔΙΚΟΥΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥΣ
02104 & 02105	Φ.2	Π.Δ 305/96	
02106	Φ.2, Φ3.1, Φ3.2, Φ3.3, Φ3.4, Φ3.5, Φ4.1, Φ4.2	Π.Δ 1073/81: άρθρα 45-48, 50, 85	
02107	Φ.2, Φ3.1	Π.Δ 1073/81	
02201	Φ.2, Φ4.1	Π.Δ 1073/81: άρθρο 8	Θα ληφθούν όλα τα απαραίτητα μέτρα που παρατίθενται για τις πηγές 01201, 01202, 01204, 02100, 02200. Επίσης κατά την δοκιμαστική λειτουργία θα ληφθούν τα μέτρα που περιγράφονται στην παρ. 2.3. του τμήματος Ε του παρόντος ΣΑΥ. Ο εναπομείναντας εργατικός κίνδυνος είναι χαμηλός
02202	Φ.2	Π.Δ 1073/81: άρθρο 72 και Π.Δ 305/96, Παράρτημα IV, ΒΙΙ, παρ. 8	
02203	Φ.2	Π.Δ 1073/81	
02204 & 02205	Φ.2	Π.Δ 305/96, Παράρτημα IV, ΒΙΙ, παρ. 8	
02301		Π.Δ 1073/81: άρθρο 46	
02302-02305		Π ΠΔ 395/94, Π.Δ. 89/99, Π.Δ. 1073/81: άρθρα 67, 76	Θα πρέπει να συντηρούνται και να ελέγχονται όλα τα μηχανήματα και να λαμβάνονται μέτρα για την αποφυγή της έκθεσης των εργαζομένων, σε κινδύνους
02401	Φ.4.1	Π.Δ 305/96 & Π.Δ 1073/81	
03104	Φ3.3	Π.Δ 1073/81: άρθρο 17 και Π.Δ 305/96, Παράρτημα IV, ΒΙΙ, παρ. 5	
03202	Φ3.3	Π.Δ 1073/81: άρθρο 38 και Π.Δ 778/80, άρθρο 17	
03203	Φ.2	Π.Δ 1073/81: άρθρο 38 και Π.Δ 778/80, άρθρο 17	
03206	Φ3.3	Π.Δ 1073/81: άρθρα 37, 106 και Π.Δ 305/96, Παράρτημα IV, ΒΙΙ, παρ. 6	
03301	Φ3.3	Π.Δ 1073/81: άρθρο 34 και Π.Δ 778/80, άρθρο 9, Απόφαση 16440/Φ10.4/445/1993	
03302	Φ.2, Φ3.3	Π.Δ 1073/81: άρθρο 34 και Π.Δ 778/80, άρθρα 3-8, 10, 13, Π.Δ 305/96, Παράρτημα ΙΙ, παρ. 6, Απόφαση 16440/Φ10.4/445/1993	
03303	Φ.2, Φ3.3	Π.Δ 1073/81: άρθρο 34 και Π.Δ 778/80, άρθρα 3-8, 10, 13, Π.Δ 305/96, Παράρτημα ΙΙ, παρ. 6, Απόφαση 16440/Φ10.4/445/1993	
03304	Φ3.3	Π.Δ 1073/81 & ΠΔ 305/96	
03401	Φ.2, Φ3.4	ΠΔ 1073/81: άρθρα 9, 11, 12, 40, Π.Δ. 778/80: άρθ. 20	Όλες οι τάφροι και τα επικίνδυνα χάσματα πρέπει να εξασφαλίζονται από πτώσεις περιμετρικά.

ΠΗΓΕΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ	ΜΕΤΡΑ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΛΗΦΘΟΥΝ		
	ΦΑΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΑ ΑΠΟ ΤΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ	ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΑ Ή ΕΙΔΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΟΥ ΕΝΕΧΟΥΝ ΕΙΔΙΚΟΥΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥΣ
03402	Φ.2	ΠΔ 1073/81: άρθρα 9, 11, 12, 40 ,Π.Δ. 778/80: αρθ. 20	Όλες οι τάφροι και τα επικίνδυνα χάσματα πρέπει να εξασφαλίζονται από πτώσεις περιμετρικά.
04206	Φ.2, Φ3.3, Φ.4.2	ΠΔ 1073/81	
04306	Φ.2	Π.Δ. 305/96	
05103	Φ.2	Π.Δ. 305/96	
05301	Φ.2,Φ3.1, Φ3.2,Φ3.3	Π.Δ. 305/96 και ΠΔ 1073/81	
05302	Φ.2,Φ3.1, Φ3.2,Φ3.3, Φ4.1	Π.Δ 1073/81: άρθρα 46-48	
05303	Φ.2,Φ3.1, Φ3.3	Π.Δ. 305/96 και ΠΔ 1073/81	
05304	Φ.2	ΠΔ 395/94, Π.Δ. 89/99, Π.Δ. 1073/81: άρθρα 67,76	
05305	Φ.2, Φ3.1	ΠΔ 395/94, Π.Δ. 89/99, Π.Δ. 1073/81: άρθρα 67,76	
05307	Φ3.3	ΠΔ 395/94, Π.Δ. 89/99, Π.Δ. 1073/81: άρθρα 67,76	
05308	Φ3.2, Φ3.3	Π.Δ. 1073/81, άρθρα: 87,91	Κατά τη μετακίνηση αντικειμένων μεγάλου μήκους πρέπει να λαμβάνεται μέριμνα για την αποφυγή κατολίσθησης ή κατάπτωσης.
05309	Φ3.2, Φ3.3, Φ.4.1	Π.Δ 397/94	
05310	Φ.2	Π.Δ. 305/96	
05401	Φ3.2, Φ4.2	Π.Δ 1073/81: άρθρα 85-87	
05402	Φ3.2, Φ4.2	Π.Δ 1073/81: άρθρο 86	
06104	Φ.2	Π.Δ. 42/03	θα πρέπει να εφαρμόζονται τα αναφερόμενα στο Τμήμα 6 του παρόντος ΣΑΥ
06201	Φ.2	Π.Δ. 42/03	θα πρέπει να εφαρμόζονται τα αναφερόμενα στο Τμήμα 6 του παρόντος ΣΑΥ
06202	Φ.2	Π.Δ 1073/81: άρθρο 96	
06304	Φ3.3	Π.Δ. 305/96	Η θερμοκρασία πρέπει να ανταποκρίνεται στις ανάγκες του ανθρώπινου οργανισμού λαμβάνοντας υπόψη τις εφαρμοζόμενες μεθόδους εργασίας.
07101	Φ.2, Φ3.2, Φ3.3	Π.Δ. 305/96, άρθρο 3 και ΠΔ 1073/81: άρθρο 78	Πρέπει να λαμβάνονται μέτρα ασφαλείας όπως: καταβίβαση ιστού, κατασκευή ειδικών ξύλινων πλαισίων – περιθωρίων ασφαλείας σε σημεία συνήθων διελεύσεων.

ΠΗΓΕΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ	ΜΕΤΡΑ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΛΗΦΘΟΥΝ		
	ΦΑΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΑ ΑΠΟ ΤΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ	ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΑ Ή ΕΙΔΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΟΥ ΕΝΕΧΟΥΝ ΕΙΔΙΚΟΥΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥΣ
07102	Φ.2, Φ3.2, Φ3.3, Φ3.4	Π.Δ. 305/96, άρθρο 3 και ΠΔ 1073/81: άρθρο 78	Πρέπει να λαμβάνονται μέτρα ασφαλείας όπως: καταβίβαση ιστού, κατασκευή ειδικών ξύλινων πλαϊσίων – περιθωρίων ασφαλείας σε σημεία συνήθων διελεύσεων.
07105	Φ.2, Φ3.2, Φ3.3, Φ3.4	Π.Δ. 305/96 Παράρτημα IV, Β II, παρ.2.1 και ΠΔ 1073/81: άρθρα 75, 76, 77, 78	Τα κάθε είδους μηχανήματα του έργου, πρέπει ν' απέχουν τουλάχιστον 2 μ. καθ' ύψος από το δίκτυο της Δ.Ε.Η. Η ίδια απόσταση πρέπει να τηρείται περιμετρικά των αγωγών για τα κινητά μέρη των μηχανημάτων (γερανός, αντλία σκυροδετήματος, κλπ.
07202	Φ.2, Φ3.2, Φ3.3, Φ3.1	Π.Δ. 305/96	θα πρέπει να εφαρμόζονται τα αναφερόμενα στο Τμήμα 6 του παρόντος ΣΑΥ
08108	Φ.2	ΠΔ 77/93	
09101	Φ3.3	ΠΔ 1073/81: άρθρα 96, 104	Πρέπει να διατίθενται κατάλληλα μέτρα ατομικής προστασίας
09105	Φ3.3	ΠΔ 1073/81: άρθρα 96, 104	Για την αντιμετώπιση του κινδύνου επαφής με καυτή ασφάλτο, πρέπει να χρησιμοποιείται η ασφάλτος που προδιαγράφεται στις ΟΣΜΕΟ και ο Ανάδοχος να παράσχει την κατάλληλη εκπαίδευση για την προστασία των εργαζομένων.
09201	Φ3.3	Π.Δ 1073/81: άρθρα 99-110	
10102	Φ.2, Φ3.1, Φ.4.1, Φ.4.2	ΠΔ 1073/81: άρθρο 51, ΠΔ 305/96 Παράρτημα IV, Α	θα πρέπει να εφαρμόζονται τα αναφερόμενα στο Τμήμα 6 του παρόντος ΣΑΥ
10103	Φ.2, Φ3.1, Φ3.2, Φ3.3, Φ3.5	Π.Δ 1073/81: άρθρο 30, Π.Δ 396/94, άρθρο 7 και Παράρτημα II, παρ. 4	θα πρέπει να εφαρμόζονται τα αναφερόμενα στο Τμήμα 6 του παρόντος ΣΑΥ
10104 & 10105	Φ.2, Φ3.3, Φ3.5	Π.Δ 305/96, Παράρτημα VI. ΒII, παρ. 3 και Εγκύκλιος Υπ. Εργασίας 130329/03.07.95	
10107	Φ4.1	Π.Δ. 305/96, Π.Δ. 1073/81, άρθρο 17	
10205	Φ3.3	Π.Δ. 305/96, Π.Δ. 1073/81	
10205	Φ4.2	Π.Δ. 305/96, Π.Δ. 1073/81	
10304	Φ4.2	Π.Δ. 305/96	

## 4. ΜΕΡΟΣ 4 – ΠΡΟΣΘΕΤΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

### 4.1 ΔΙΟΔΟΙ ΠΡΟΣΠΕΛΑΣΗΣ ΣΤΟ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟ ΚΑΙ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ ΣΤΙΣ ΘΕΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Η πρόσβαση στο χώρο του εργοταξίου θα πραγματοποιείται από την υφιστάμενη οδό όπως γίνεται και σήμερα. Δευτερεύον δίκτυο εξυπηρέτησης του έργου αποτελούν οι εσωτερικές οδοί της εγκατάστασης.

Οι χώροι και τα δάπεδα εργασίας, οι οδοί κυκλοφορίας και οι προσβάσεις στο εργοτάξιο πρέπει να έχουν ελάχιστο πλάτος 60 εκατοστά του μέτρου. Οι οδοί προσπέλασης προς τις θέσεις εργασίας, χώρους διαμονής και χώρους εργαλείων πρέπει να διατάσσονται και συντηρούνται κατά τέτοιο τρόπο ώστε οι απασχολούμενοι να μπορούν να μεταβαίνουν και να αποχωρούν ασφαλώς.

Η οποιαδήποτε είσοδος και έξοδος σε όρυγμα πρέπει να γίνεται με σταθερή και ανθεκτική κλίμακα με εξασφαλισμένη στερέωση έναντι ανατροπής, χειρολαβές ασφαλείας και προστατευτική διάταξη που να αποκλείει ανατροπή του χρηστή. Απαγορεύεται η αναρρίχηση ή η χρησιμοποίηση των μηχανημάτων εκσκαφής. Για εργασίες σε βάθη μεγαλύτερα του 1,50 μ. απαιτούνται κλίμακες σε αποστάσεις όχι μεγαλύτερες των 25m. Οι κλίμακες θα διατηρούνται στην θέση τους για όσο χρονικό διάστημα υπάρχουν εργαζόμενοι εντός του ορύγματος. Απαγορεύεται η κάθοδος και η άνοδος σε όρυγμα του προσωπικού μαζί με βαριά φορτία.

### 4.2 ΔΙΟΔΟΙ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ ΠΕΖΩΝ ΚΑΙ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ

Η διέλευση και παραμονή ατόμων στο χώρο του εργοταξίου και στις θέσεις όπου εκτελούνται εργασίες απαγορεύεται εκτός από το εξουσιοδοτημένο προσωπικό για την κατασκευή του έργου.

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

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

### 4.3 ΧΩΡΟΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΟΥ ΒΑΣΙΚΟΥ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

Τα βαριά εργαλεία θα ασφαλίζονται επί τόπου ενώ τα μικρότερα (εργαλεία χειρός, μικροσυσσκευές κλπ.) θα αποθηκεύονται σε διαμορφωμένους χώρους αποθήκευσης με ευθύνη των εργατών που τα χρησιμοποιούν.

### 4.4 ΧΩΡΟΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ

Οι χώροι αποθήκευσης (αδρανών υλικών, δανειοθαλάμων χρωματισμών, στεγανοποιητικών υλικών, κλπ) θα βρίσκονται αποθηκευμένες σε επιλεγμένα σημεία εντός του γηπέδου επέμβασης.

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

### 4.5 ΧΩΡΟΙ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΑΧΡΗΣΤΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΩΝ ΥΛΙΚΩΝ

Τα υλικά τα οποία ο Ανάδοχος θα χρησιμοποιήσει στο έργο φυλάσσονται σε κατάλληλους χώρους που θα εξευρεθούν και θα χρησιμοποιηθούν με ευθύνη, φροντίδα και δαπάνη του. Σε καμία περίπτωση δεν τοποθετούνται σε οδούς ή/και κοινόχρηστους χώρους.

Η εναπόθεση υλικών στον τόπο εκτέλεσης των εργασιών θα είναι περιορισμένη (τοπικά και χρονικά), ο χώρος απόθεσης αποτελεί μέρος του εργοταξίου και προστατεύεται ανάλογα και θα γίνεται με τρόπο που δεν δημιουργεί προβλήματα κυκλοφορίας, ασφάλειας πρηνών εκσκαφής (απόσταση τουλάχιστον 60 εκ ή όσο απαιτείται), πρόσβασης περιοίκων κλπ.

Τα ακατάλληλα ή πλεονάζοντα υλικά θα διαστρώνονται σε χώρο εγκεκριμένο από τις αρμόδιες Αρχές. Σε κάθε περίπτωση ο ανάδοχος οφείλει να εξεύρει χώρους αποθέσεως της Υπηρεσίας μη αναλαμβανούσης καμιά απολύτως υποχρέωση για εξεύρεση τέτοιου χώρου η/και αποζημίωση του Αναδόχου.

Τα άχρηστα προϊόντα θα φορτώνονται σε φορτηγά και θα απομακρύνονται από την θέση του έργου. Τα προϊόντα εκσκαφών γενικά ακόμα και στην περίπτωση κατά την οποία χρειάζονται για την επίχωση του σκάμματος, θα απομακρύνονται απ' αυτό, μερικώς ή ολικώς, προσωρινώς ή και οριστικώς. Η προσωρινή εναπόθεση των προϊόντων αυτών θα γίνεται σε χώρους κειμένους σε οιαδήποτε απόσταση από τον τόπο των εκτελουμένων έργων και διατιθέμενους προς τον σκοπό αυτόν, με ευθύνη και δαπάνες του αναδόχου.

Όσα υλικά συσκευασιών προκύπτουν κατά τη πραγματοποίηση των έργων θα οδηγούνται στους μπλε κάδους ανακυκλώσιμων που έχει τοποθετήσει ο Δήμος Μυτιλήνης.

Η διαχείριση και διάθεση των μεταχειρισμένων λιπαντικών ελαίων του έργου (συμπεριλαμβανομένων και τυχόν διαρροών τους) πραγματοποιείται σύμφωνα με το Προεδρικό Διάταγμα (Π.Δ.) 82/2004 (ΦΕΚ 64/Α/2.3.2004), την ΚΥΑ 13588/725/2006 (ΦΕΚ 383/Β/28.3.2006) και την ΚΥΑ 24944/1159/2006 (ΦΕΚ 791/Β/2006) όπως εκάστοτε ισχύουν.

Η διαχείριση της περίσσειας υλικών εκσκαφών των δημόσιων έργων γίνεται σύμφωνα με την ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/2010 (ΦΕΚ 1312 Β) «Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ)» και την εγκύκλιο οικ. 4834/25.01.2013 του Υπουργείου Περιβάλλοντος Ενέργειας & Κλιματικής Αλλαγής με θέμα: «Διαχείριση περίσσειας υλικών εκσκαφών που προέρχονται από δημόσια έργα - Διευκρινίσεις επί των απαιτήσεων της ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/2010 (ΦΕΚ 1312 Β)» όπως τυχών τροποποιήθηκαν και ισχύουν.

Η διαχείριση γενικά όλων των λοιπών αποβλήτων γίνεται σύμφωνα με τις απαιτήσεις και προδιαγραφές των αντίστοιχων εγκεκριμένων από το ΥΠΕΚΑ συστημάτων εναλλακτικής διαχείρισης.

## 4.6 ΧΩΡΟΙ ΥΓΙΕΙΝΗΣ, ΕΣΤΙΑΣΗΣ ΚΑΙ ΠΡΩΤΩΝ ΒΟΗΘΕΙΩΝ

Στα πλαίσια της διαχείρισης του εργοταξίου με στόχο τη μέγιστη περιβαλλοντική προστασία και για τις υγειονομικές ανάγκες του προσωπικού, θα τοποθετηθούν χημικές τουαλέτες.

Το πρόχειρο φαγητό θα γίνεται σε στεγασμένο χώρο του εργοταξίου ή στις θέσεις εργασιών. Τα απορρίμματα και τα υπολείμματα των τροφών θα απορρίπτονται στον προβλεπόμενο κάδο απορριμμάτων και θα διαχειρίζονται από το σύστημα συλλογής και αποκομιδής του Δήμου μαζί με τα λοιπά αστικά απορρίμματα.

Στο εργοτάξιο θα διαμορφωθεί μικρό φαρμακείο με τα απαραίτητα είδη πρώτων βοηθειών όπως προβλέπεται στο Άρθρο 31 του Π.Δ. 225/89. Σε εμφανή θέση δίπλα στο φορητό φαρμακείο θα αναγράφονται η διεύθυνση και το τηλέφωνο του πλησιέστερου φαρμακείου και του υποκαταστήματος του ΙΚΑ που καλύπτει την περιοχή καθώς και το τηλέφωνο του πλησιέστερου Νοσοκομείου. Στο Παράρτημα IV του παρόντος τεύχους παρουσιάζεται λίστα με το περιεχόμενο του φαρμακείου.

## 4.7 ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ

Τα γραφεία του αναδόχου στο εργοτάξιο θα συνδεθούν με δύο (2) γραμμές τηλεφώνου, εκ των οποίων η μία θα χρησιμοποιείται σαν fax. Επίσης θα υπάρξουν δύο (2) τουλάχιστον κινητά τηλέφωνα, τα οποία θα χρησιμοποιεί το κύριο προσωπικό του αναδόχου για τις ανάγκες του έργου καθώς και ασύρματη ενδοεπικοινωνία.



## 5. ΜΕΡΟΣ 5 – ΚΑΝΟΝΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

### 5.1 ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ - ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΕΣ

Για την υλοποίηση της πολιτικής ασφάλειας του Αναδόχου και τη λήψη των απαιτούμενων μέτρων ασφάλειας προτείνεται η κατανομή αρμοδιοτήτων σε όλη την ιεραρχία εκτέλεσης του έργου ως εξής:

#### ΑΝΑΔΟΧΟΣ

ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ  
ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ  
ΓΙΑΤΡΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ  
ΕΙΔΙΚΕΥΜΕΝΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΑΡΟΧΗ ΑΠΛΩΝ Α ΒΟΗΘΕΙΩΝ

#### ΑΝΑ ΥΠΕΡΓΟΛΑΒΟ

ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ  
ΓΙΑΤΡΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ  
ΕΚΠΡΟΣΩΠΟΣ

Σύμφωνα με τις προβλέψεις της Ελληνικής Νομοθεσίας για την ασφάλεια κάθε εμπλεκόμενος στην εκτέλεση του έργου έχει συγκεκριμένες αρμοδιότητες, αναλόγως των γενικότερων καθηκόντων του. Συγκεκριμένα:

Ο εργοταξίαρχος, ως νόμιμος εκπρόσωπος του Αναδόχου, είναι υπεύθυνος για την τήρηση των μέτρων ασφαλείας που αφορούν ολόκληρο το έργο. Συγκεκριμένα έχει τις παρακάτω υποχρεώσεις:

- ❖ Να διαβιβάσει στην αρμόδια επιθεώρηση εργασίας πριν από την έναρξη των εργασιών την εκ των προτέρων γνωστοποίηση του έργου
- ❖ Να μεριμνήσει για την εκπόνηση Σχεδίου Ασφάλειας και Υγείας και για την κατάρτιση Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας, τα οποία πρέπει να τηρούνται στο εργοτάξιο
- ❖ Να τηρεί Ημερολόγιο Μέτρων Ασφαλείας
- ❖ Να τηρεί, σύμφωνα με τους κανόνες της επιστήμης και της τέχνης, τις οδηγίες του επιβλέποντος μηχανικού
- ❖ Να λαμβάνει υπόψη τις υποδείξεις των συντονιστών για θέματα ασφάλειας και υγείας και να μεριμνά για την τήρηση του ΣΑΥ

Ο εργοταξίαρχος, ως νόμιμος εκπρόσωπος του Αναδόχου, έχει τις παρακάτω υποχρεώσεις όσον αφορά στο προσωπικό της εταιρείας του:

- ❖ Να εξασφαλίζει την ασφάλεια και την υγεία των εργαζομένων ως προς όλες τις πτυχές της εργασίας, και να λαμβάνει μέτρα που να εξασφαλίζουν την υγεία και ασφάλεια των τρίτων.
- ❖ Να έχει στη διάθεσή του γραπτή εκτίμηση των υφισταμένων κατά την εργασία κινδύνων για την ασφάλεια και την υγεία. Η εκτίμηση αυτή πραγματοποιείται από τους τεχνικό ασφαλείας, ιατρό εργασίας.
- ❖ Να χρησιμοποιεί τις υπηρεσίες τεχνικού ασφαλείας (και ιατρού εργασίας για επιχειρήσεις που απασχολούν περισσότερους από 50 εργαζομένους). Οι υποχρεώσεις του τεχνικού ασφαλείας ή/και του ιατρού εργασίας δεν θίγουν την αρχή της ευθύνης του εργοδότη.
- ❖ Να εξασφαλίζει σε κάθε εργαζόμενο κατάλληλη και επαρκή εκπαίδευση στον τομέα της ασφάλειας και της υγείας.
- ❖ Να μεριμνεί για τη χορήγηση στο προσωπικό του, όλων των αναγκαίων Μέσων Ατομικής Προστασίας για τη δουλειά που εκτελεί.



- ❖ Να εξασφαλίζει ότι οι εργαζόμενοι σε εξωτερικές επιχειρήσεις που εκτελούν εργασίες στην επιχείρησή του έχουν λάβει τις κατάλληλες οδηγίες για την ασφάλεια και την υγεία.
- ❖ Να αναγγέλλει όλα τα εργατικά ατυχήματα στις αρμόδιες επιθεωρήσεις εργασίας και στις αρμόδιες υπηρεσίες του ασφαλιστικού οργανισμού στον οποίο υπάγεται ο τραυματίας εντός 24 ωρών. Εφόσον πρόκειται περί σοβαρού τραυματισμού ή θανάτου, πρέπει να τηρούνται αμετάβλητα όλα τα στοιχεία που δύνανται να χρησιμεύσουν για εξακρίβωση των αιτιών του ατυχήματος. Να τηρεί ειδικό βιβλίο ατυχημάτων και κατάλογο των εργατικών ατυχημάτων που είχαν ως συνέπεια για τον εργαζόμενο ανικανότητα εργασίας μεγαλύτερη των τριών εργάσιμων ημερών.

Ο εργοταξίαρχης, ως εργαζόμενος, έχει τις υποχρεώσεις που προβλέπονται από τη νομοθεσία για τον εργαζόμενο.

Κάθε **αρμόδιος μηχανικός του Αναδόχου**, έχει τις παρακάτω υποχρεώσεις:

- ❖ Να δίνει οδηγίες κατασκευής, σύμφωνα με τους κανόνες της επιστήμης και της τέχνης, για την εκτέλεση εργασιών στο τμήμα του έργου που έχει αναλάβει
- ❖ Να επιβλέπει την τήρηση των οδηγιών του πριν από την έναρξη των εργασιών και περιοδικά κατά την εκτέλεσή τους (κατ' ελάχιστον κάθε εβδομάδα και ύστερα από θεομηνία)
- ❖ Να εφαρμόζει το Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας του έργου, για την εκτέλεση εργασιών στο τμήμα του έργου που έχει αναλάβει
- ❖ Να τηρεί το Ημερολόγιο Μέτρων Ασφαλείας του έργου (υποχρεωτικές αναγραφές που του αντιστοιχούν)

Κάθε αρμόδιος μηχανικός του Αναδόχου, ως εργαζόμενος, έχει τις υποχρεώσεις που προβλέπονται από τη νομοθεσία για τον εργαζόμενο.

Κάθε **υπεργολάβος** έχει τις παρακάτω υποχρεώσεις:

- ❖ Να λαμβάνει και να τηρεί όλα τα μέτρα ασφαλείας που αφορούν στο τμήμα του έργου που έχει αναλάβει
- ❖ Να τηρεί, σύμφωνα με τους κανόνες της επιστήμης και της τέχνης, τις οδηγίες του επιβλέποντος
- ❖ Να εφαρμόζει το Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας του έργου, για την εκτέλεση εργασιών στο τμήμα του έργου που έχει αναλάβει
- ❖ Να λαμβάνει υπόψη τις υποδείξεις των συντονιστών για θέματα ασφαλείας και υγείας

Ο υπεργολάβος έχει τις παρακάτω υποχρεώσεις, ως εργοδότης, όσον αφορά στο προσωπικό της εταιρίας του:

- ❖ Να εξασφαλίζει την ασφάλεια και την υγεία των εργαζομένων ως προς όλες τις πτυχές της εργασίας, και να λαμβάνει μέτρα που να εξασφαλίζουν την υγεία και ασφάλεια των τρίτων.
- ❖ Να έχει στη διάθεσή του γραπτή εκτίμηση των υφισταμένων κατά την εργασία κινδύνων για την ασφάλεια και την υγεία. Η εκτίμηση αυτή πραγματοποιείται από τους τεχνικό ασφαλείας, ιατρό εργασίας.
- ❖ Να χρησιμοποιεί τις υπηρεσίες τεχνικού ασφαλείας (και ιατρού εργασίας για επιχειρήσεις που απασχολούν περισσότερους από 50 εργαζομένους). Οι υποχρεώσεις του τεχνικού ασφαλείας ή/και του ιατρού εργασίας δεν θίγουν την αρχή της ευθύνης του εργοδότη.
- ❖ Να εξασφαλίζει σε κάθε εργαζόμενο κατάλληλη και επαρκή εκπαίδευση στον τομέα της ασφαλείας και της υγείας.
- ❖ Να χορηγεί στο προσωπικό του, όλα τα αναγκαία Μέσα Ατομικής Προστασίας για τη δουλειά που εκτελεί.
- ❖ Να εξασφαλίζει ότι οι εργαζόμενοι σε εξωτερικές επιχειρήσεις που εκτελούν εργασίες στην επιχείρησή του έχουν λάβει τις κατάλληλες οδηγίες για την ασφάλεια και την υγεία.
- ❖ Να αναγγέλλει στις αρμόδιες επιθεωρήσεις εργασίας 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. Να τηρεί ειδικό βιβλίο ατυχημάτων και κατάλογο των εργατικών ατυχημάτων που είχαν ως συνέπεια για τον εργαζόμενο ανικανότητα εργασίας μεγαλύτερη των τριών εργάσιμων ημερών.

Ο υπεργολάβος, ως εργαζόμενος, έχει τις υποχρεώσεις που προβλέπονται από τη νομοθεσία για τον εργαζόμενο.

Κάθε **εργοδηγός**, ως εκπρόσωπος του εργοδότη, έχει τις παρακάτω υποχρεώσεις:

- ❖ Να καθοδηγεί τους εργαζόμενους του συνεργείου του, για την τήρηση των απαιτούμενων μέτρων ασφαλείας σε κάθε φάση εργασίας.
- ❖ Να επιθεωρεί το προσωπικό του συνεργείου του τουλάχιστον μια φορά την ημέρα, προκειμένου να διαπιστώσει την τήρηση των μέτρων ασφαλείας από αυτούς.
- ❖ Να εφαρμόζει το Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας του έργου, για την εκτέλεση εργασιών στο τμήμα του έργου που έχει αναλάβει.
- ❖ Να λαμβάνει υπόψη τις υποδείξεις των συντονιστών για θέματα ασφάλειας και υγείας.

Κάθε εργοδηγός, ως εργαζόμενος, έχει τις υποχρεώσεις που προβλέπονται από τη νομοθεσία για τον εργαζόμενο.

Κάθε **εργαζόμενος** έχει τις παρακάτω υποχρεώσεις:

- ❖ Να εφαρμόζει τους κανόνες υγιεινής και ασφάλειας και να φροντίζει ανάλογα με τις δυνατότητές του, για την ασφάλεια και την υγεία του καθώς και των άλλων απόμων που επηρεάζονται από τις πράξεις ή παραλείψεις του κατά την εργασία, σύμφωνα με την εκπαίδευσή του και τις κατάλληλες οδηγίες του εργοδότη του.
- ❖ Για την πραγματοποίηση αυτών των στόχων, οφείλει ειδικότερα, σύμφωνα με την εκπαίδευσή του και τις κατάλληλες οδηγίες του εργοδότη του:
  - 1) Να χρησιμοποιεί σωστά τις μηχανές, τις συσκευές, τα εργαλεία, τις επικίνδυνες ουσίες, τα μεταφορικά και άλλα μέσα.
  - 2) Να χρησιμοποιεί σωστά τον ατομικό προστατευτικό εξοπλισμό που τίθεται στη διάθεσή του και μετά τη χρήση να τον τακτοποιεί στη θέση του
  - 3) Να μη θέτει εκτός λειτουργίας, αλλάζει ή μετατοπίζει αυθαίρετα τους μηχανισμούς ασφαλείας των μηχανών, εργαλείων, συσκευών, εγκαταστάσεων και κτιρίων και να χρησιμοποιεί σωστά αυτούς τους μηχανισμούς ασφαλείας,
  - 4) Να αναφέρει αμέσως στον εργοδότη (ή/και σε όσους ασκούν αρμοδιότητες τεχνικού ασφαλείας 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,
  - 5) Να συντρέχει τον εργοδότη (και όσους ασκούν αρμοδιότητες τεχνικού ασφαλείας και ιατρού εργασίας), όσον καιρό χρειαστεί, ώστε να καταστεί δυνατή η εκπλήρωση όλων των καθηκόντων ή απαιτήσεων για την προστασία της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων κατά την εργασία.
  - 6) Να συντρέχει τον εργοδότη (και όσους ασκούν αρμοδιότητες τεχνικού ασφαλείας 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 του.
- ❖ Να παρακολουθεί τα σχετικά σεμινάρια ή άλλα επιμορφωτικά προγράμματα σε θέματα υγιεινής και ασφάλειας της εργασίας. Προκειμένου να μπορέσει να εκπληρώσει την παραπάνω υποχρέωση, έχει δικαίωμα να λάβει επαρκή απαλλαγή από την εργασία χωρίς απώλεια αποδοχών, καθώς και να του παρασχεθούν τα αναγκαία μέσα.
- ❖ Να φορά κράνος προστασίας της κεφαλής και υποδήματα ασφαλείας, τα οποία χορηγούνται από τον εργοδότη του.

Η διοίκηση του εργοταξίου ορίζει τεχνικό υγείας και ασφαλείας όλου του έργου σχετικά με τα μέτρα για την ασφάλεια και υγιεινή των εργαζομένων κατά την εκτέλεση των έργων, προς αποφυγή οποιουδήποτε ατυχήματος. Είναι δυνατόν, από το υπόλοιπο προσωπικό του έργου, να οριστούν και βοηθοί του τεχνικού υγείας και ασφαλείας.

Ο **Τεχνικός Ασφάλειας** κάθε επιχείρησης έχει τις παρακάτω υποχρεώσεις:

- ❖ Ο υπεύθυνος ασφαλείας και υγιεινής του έργου ευθύνεται για την επίβλεψη της εκτέλεσης των εργασιών, σύμφωνα προς τις ισχύουσες διατάξεις περί ασφαλείας και υγείας των εργαζομένων
- ❖ Έχει άμεση επικοινωνία με τους αρμόδιους φορείς, όπως Τροχαία-Αστυνομία, Πρώτες Βοήθειες, Τοπική Αυτοδιοίκηση, κοινωνικούς φορείς, φορείς μαζικής ενημέρωσης και τους βιομηχανικούς χώρους που επηρεάζονται από τις εργασίες
- ❖ Πρόγνωση και λύση προβλημάτων που προκύπτουν στο έργο, όπως κυκλοφοριακό, ανασφαλείς συνθήκες στο εργασιακό περιβάλλον, τοπικές δυσκολίες για την ασφάλεια του έργου και των εργαζομένων
- ❖ Συσκέπτεται με τους μηχανικούς του εργοταξίου πληροφορώντας τους για το βαθμό των μέτρων ασφαλείας που εφαρμόζονται
- ❖ Οργανώνει ελέγχους ασφαλείας στο εργοτάξιο, ώστε να επιβεβαιώνεται η διατήρηση και επιβολή των μέτρων ασφαλείας
- ❖ Επιβεβαιώνει την ύπαρξη του κατάλληλου προσωπικού εξοπλισμού ασφαλείας για κάθε εργαζόμενο
- ❖ Ελέγχει την εκτέλεση των εργασιών, επισκέπτεται τις θέσεις εργασίας του εργοταξίου και αναφέρει τις όποιες αποκλίσεις επισημαίνονται
- ❖ Ερευνά τα ατυχήματα και διατηρεί ημερολόγιο καταγραφής τους για την εξαγωγή συμπερασμάτων προς αποφυγή άλλων παρόμοιων περιστατικών (στο παράρτημα δίνεται ενδεικτικό δελτίο καταγραφής περιστατικών και ατυχημάτων)
- ❖ Αναφέρει στο Δ/ντή του εργοταξίου κάθε παράβαση και τις προτεινόμενες διορθωτικές ενέργειες
- ❖ Επιβεβαιώνει ότι το προσωπικό του εργοταξίου είναι ενήμερο σχετικά με τις πρώτες βοήθειες που πρέπει να παρέχονται
- ❖ Επιβλέπει την ορθή χρήση των ατομικών μέσων προστασίας
- ❖ Ερευνά τα αίτια των εργατικών ατυχημάτων, αναλύει και αξιολογεί τα αποτελέσματα των ερευνών του και προτείνει μέτρα για την αποτροπή παρόμοιων ατυχημάτων
- ❖ Εποπτεύει την εκτέλεση ασκήσεων πυρασφάλειας και συναγερμού για τη διαπίστωση ετοιμότητας προς αντιμετώπιση ατυχημάτων
- ❖ Συμμετέχει στην κατάρτιση και εφαρμογή των προγραμμάτων εκπαίδευσης των εργαζομένων σε θέματα υγιεινής και ασφαλείας της εργασίας
- ❖ Τηρεί το επιχειρησιακό απόρρητο
- ❖ Να συνεργάζεται κατά την εκτέλεση του έργου του με τον ιατρό εργασίας, πραγματοποιώντας με αυτόν κοινούς ελέγχους των χώρων εργασίας.
- ❖ Οφείλει να διαθέσει στον εργοδότη 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 σε συνεργασία με τον ιατρό εργασίας, ΕΣΥΠΠ ή ΕΞΥΠΠ, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.

Ο Τεχνικός Ασφάλειας, ως εργαζόμενος, έχει τις υποχρεώσεις που προβλέπονται από τη νομοθεσία για τον εργαζόμενο.

Η άσκηση του έργου του Τεχνικού Ασφάλειας δεν αποκλείει την ανάθεση σ' αυτόν από τον εργοδότη και άλλων καθηκόντων, πέρα από το ελάχιστο όριο ωρών απασχόλησής του ως τεχνικού ασφαλείας.

Ο Τεχνικός Ασφάλειας υπάγεται απευθείας στη διοίκηση της επιχείρησης. 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.

Ο **Ιατρός Εργασίας** κάθε επιχείρησης έχει τις παρακάτω υποχρεώσεις:

- ❖ Να παρέχει υποδείξεις και συμβουλές στον εργοδότη, στους εργαζομένους και στους εκπροσώπους τους, γραπτά ή προφορικά, σχετικά με τα μέτρα που πρέπει να λαμβάνονται για τη σωματική και ψυχική υγεία των εργαζομένων. Τις γραπτές υποδείξεις τις καταχωρεί στο ειδικό βιβλίο υποδείξεων. Ο εργοδότης λαμβάνει γνώση ενυπογράφως των υποδείξεων που καταχωρούνται σ' αυτό το βιβλίο.
- ❖ Να προβαίνει σε ιατρικό έλεγχο των εργαζομένων σχετικό με τη θέση εργασίας τους, μετά την πρόσληψή τους ή την αλλαγή θέσης εργασίας, καθώς και σε περιοδικό ιατρικό έλεγχο κατά την κρίση του επιθεωρητή εργασίας ύστερα από αίτημα της επιτροπής υγιεινής και ασφάλειας των εργαζομένων, όταν τούτο δεν ορίζεται από το νόμο. Να μεριμνά για τη διενέργεια ιατρικών εξετάσεων και μετρήσεων παραγόντων του εργασιακού περιβάλλοντος σε εφαρμογή των διατάξεων που ισχύουν κάθε φορά. Να εκτιμά την καταλληλότητα των εργαζομένων για τη συγκεκριμένη εργασία, να αξιολογεί και καταχωρεί τα αποτελέσματα των εξετάσεων, εκδίδει βεβαίωση των παραπάνω εκτιμήσεων και την κοινοποιεί στον εργοδότη. Το περιεχόμενο της βεβαίωσης πρέπει να εξασφαλίζει το ιατρικό απόρρητο υπέρ του εργαζομένου και μπορεί να ελεγχθεί από τους υγειονομικούς επιθεωρητές του Υπουργείου Εργασίας, για την κατοχύρωση του εργαζομένου και του εργοδότη.
- ❖ Να επιβλέπει την εφαρμογή των μέτρων προστασίας της υγείας των εργαζομένων και πρόληψης των ατυχημάτων. Για το σκοπό αυτό:
  - Να τηρεί το ιατρικό και επιχειρησιακό απόρρητο.
  - Να αναγγέλλει μέσω της επιχείρησης στην επιθεώρηση εργασίας ασθένειες των εργαζομένων που οφείλονται στην εργασία.
  - Να ενημερώνεται από τον εργοδότη και τους εργαζομένους για οποιοδήποτε παράγοντα στο χώρο εργασίας και έχει επίπτωση στην υγεία.
  - Να συνεργάζεται κατά την εκτέλεση του έργου του με τον τεχνικό ασφάλειας, πραγματοποιώντας με αυτόν κοινούς ελέγχους των χώρων εργασίας.

Ο Ιατρός Εργασίας, ως εργαζόμενος, έχει τις υποχρεώσεις που προβλέπονται από τη νομοθεσία για τον εργαζόμενο.

Ο Ιατρός Εργασίας υπάγεται απευθείας στη διοίκηση της επιχείρησης. 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.

Ο **Συντονιστής** ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου έχει τις παρακάτω υποχρεώσεις:

- ❖ Να συντονίζει την εφαρμογή των γενικών αρχών πρόληψης και ασφάλειας στις τεχνικές ή/και οργανωτικές επιλογές, προκειμένου να προγραμματίζονται οι διάφορες εργασίες ή φάσεις εργασίας που διεξάγονται ταυτόχρονα ή διαδοχικά και στην πρόβλεψη της διάρκειας εκτέλεσης των διαφόρων αυτών εργασιών ή φάσεων εργασίας.
- ❖ Να συντονίζει την εφαρμογή των σχετικών διατάξεων μεριμνώντας ώστε ο Ανάδοχος και οι υπεργολάβοι και, εάν αυτό είναι αναγκαίο για την προστασία των εργαζομένων, οι αυτοαπασχολούμενοι να εφαρμόζουν με συνέπεια τις υποχρεώσεις που τους αντιστοιχούν και να εφαρμόζουν το Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας του έργου.
- ❖ Να αναπροσαρμόζει ή να μεριμνά ώστε να αναπροσαρμοστεί το Σχέδιο και ο Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας.
- ❖ Να οργανώνει μαζί με τους Τεχνικούς Ασφάλειας και τους Ιατρούς Εργασίας τη συνεργασία, μεταξύ του Αναδόχου και των υπεργολάβων, συμπεριλαμβανομένων και εκείνων που διαδέχονται ο ένας τον άλλον στο εργοτάξιο, και το συντονισμό των δραστηριοτήτων για την προστασία των εργαζομένων και την πρόληψη των ατυχημάτων και των

επαγγελματικών ασθενειών, καθώς και την αμοιβαία ενημέρωση τους, όταν πολλές επιχειρήσεις μοιράζονται τον ίδιο χώρο εργασίας, μεριμνώντας για τη συμμετοχή εφόσον υπάρχει ανάγκη των αυτοαπασχολουμένων.

- ❖ Να συντονίζει την εποπτεία για την ορθή εφαρμογή των εργασιακών διαδικασιών.
- ❖ Να λαμβάνει τα αναγκαία μέτρα ώστε να επιτρέπεται η είσοδος στο εργοτάξιο μόνο στα πρόσωπα που έχουν τη σχετική άδεια.
- ❖ Να συνεργάζεται με τους Τεχνικούς Ασφάλειας και τους Ιατρούς Εργασίας καθ' όλη τη διάρκεια απασχόλησης στο εργοτάξιο και να ζητά τη γνώμη τους κάθε φορά που κρίνει απαραίτητο.

Ο Συντονιστής ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου, ως εργαζόμενος, έχει τις υποχρεώσεις που προβλέπονται από τη νομοθεσία για τον εργαζόμενο.

Στο Συντονιστή Ασφάλειας και Υγείας είναι δυνατόν να ανατεθεί το έργο και οι αρμοδιότητες του Τεχνικού Ασφάλειας. Στην περίπτωση αυτή ο χρόνος απασχόλησης δεν συμψηφίζεται, αλλά υπολογίζεται και εκτελείται ανεξάρτητα.

Συνοπτικά οι αρμοδιότητες κάθε εμπλεκόμενου είναι:

#### ΕΡΓΟΤΑΞΙΑΡΧΗΣ

- ο Αναγγελία του έργου στις αρμόδιες αρχές
- ο Μέρимνα για εκπόνηση ΣΑΥ, ΦΑΥ και τήρηση τους στο εργοτάξιο
- ο Μέρимνα για τήρηση Ημερολογίου Μέτρων ασφαλείας
- ο Μέρимνα για τήρηση βιβλίου και καταλόγου ατυχημάτων
- ο Τήρηση των οδηγιών του επιβλέποντα και των αρμόδιων αρχών
- ο Αναγγελία εργατικών ατυχημάτων

#### ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

- ο Εκπόνηση εκτίμησης επαγγελματικού κινδύνου
- ο Παροχή υποδείξεων και συμβουλών στον εργοδότη με βιβλίο υποδείξεων
- ο Εκπαίδευση προσωπικού
- ο Έλεγχος των θέσεων εργασίας
- ο Επίβλεψη της ορθής χρήσης των ΜΑΠ
- ο Διερεύνηση αιτιών εργατικών ατυχημάτων

#### ΓΙΑΤΡΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

- ο Υλοποίηση ιατρικών εξετάσεων
- ο Οργάνωση πρώτων βοηθειών
- ο Παροχή υποδείξεων και συμβουλών στον εργοδότη με βιβλίο υποδείξεων
- ο Εκπαίδευση προσωπικού
- ο Έλεγχος των θέσεων εργασίας

#### ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

- ο Οργάνωση, συντονισμός και αμοιβαία ενημέρωση υπεργολάβων
- ο Συντονισμός υπεργολάβων για την αναπροσαρμογή του ΣΑΥ
- ο Αναπροσαρμογή του ΣΑΥ

#### ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ ΕΡΓΟΥ

- ο Εφαρμογή του ΣΑΥ στο τμήμα του έργου που έχουν αναλάβει
- ο Έλεγχος τήρησης των μέτρων ασφαλείας και καταγραφή στο Ημερολόγιο

### ΕΡΓΟΔΗΓΟΙ

- ο Εφαρμογή του ΣΑΥ στο τμήμα του έργου που έχουν αναλάβει
- ο Οργάνωση εργασίας σύμφωνα με τα προαπαιτούμενα μέτρα ασφαλείας
- ο Έλεγχος εφαρμογής των μέτρων ασφαλείας
- ο Έλεγχος χρήσης των ΜΑΠ από του εργαζόμενους
- ο Τήρηση των υποδείξεων του Συντονιστή ασφαλείας

### ΥΠΕΡΓΟΛΑΒΟΙ

- ο Εφαρμογή του ΣΑΥ στο τμήμα του έργου που έχουν αναλάβει
- ο Εκπαίδευση προσωπικού τους για θέματα ασφαλείας
- ο Χορήγηση ΜΑΠ στο προσωπικό τους
- ο Χρήση υπηρεσιών τεχνικού ασφαλείας και γιατρού εργασίας
- ο Γραπτή εκτίμηση επαγγελματικού κινδύνου
- ο Τήρηση βιβλίου υποδείξεων, βιβλίου και καταλόγου ατυχημάτων
- ο Αναγγελία εργατικών ατυχημάτων

### ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

- ο Εφαρμογή των κανόνων ασφαλείας και υγείας
- ο Ασφαλής χρήση εξοπλισμού και υλικών
- ο Χρήση ΜΑΠ
- ο Αποφυγή κατάργησης ή μετατροπής των διατάξεων και μηχανισμών ασφαλείας
- ο Αναφορά επικινδύνων καταστάσεων
- ο Συμμετοχή σε εκπαιδεύσεις ασφαλείας

## **5.2 ΕΛΕΓΧΟΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ & ΣΥΣΚΕΨΕΙΣ**

Όταν πρόκειται να εκτελεστεί μία εργασία, ο υπεύθυνος του εργοταξίου (εργοταξίαρχης) συγκαλεί σύσκεψη στην οποία συμμετέχει όλο το κύριο προσωπικό, ώστε να ενημερωθεί σχετικά με τα προβλήματα περί ασφαλείας.

Αντικείμενο της σύσκεψης θα είναι ο συντονισμός του κυρίως προσωπικού από τον υπεύθυνο ασφαλείας και υγείας καθώς και η σύνταξη της σχετικής αναφοράς, η οποία πρέπει να υπογράφεται από όλους τους συμμετέχοντες.

Ο υπεύθυνος ασφαλείας σε συνεργασία με τους άλλους ειδικούς, θα εκτελεί ελέγχους, ώστε να εξασφαλίζει τη συμμόρφωση για τα απαιτούμενα μέτρα ασφαλείας. Αν ο υπεύθυνος ασφαλείας παρατηρήσει οποιαδήποτε μη συμμόρφωση, θα συγκληθεί σύσκεψη με την παρουσία όλων των μελών που εμπλέκονται. Αντικείμενο της σύσκεψης θα είναι η εξέταση της μη συμμόρφωσης και η απόφαση για τη διορθωτική ενέργεια που πρέπει να πραγματοποιηθεί. Ακολούθως, αν ο υπεύθυνος ασφαλείας βρίσκει ότι στη διάρκεια της επιθεώρησης οι διορθωτικές ενέργειες δεν έχουν πραγματοποιηθεί, πρέπει να το αναφέρει άμεσα στον υπεύθυνο του εργοταξίου.

## **5.3 ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ**

Όταν διαπιστώνεται κάποια μη συμμόρφωση ως προς την ασφάλεια, ο υπεύθυνος ασφαλείας συντάσσει και υπογράφει μία αναφορά παράβασης κανόνων ασφαλείας, όπου περιγράφεται η διαπιστωμένη κατάσταση και δίνονται οι απαιτούμενες εντολές οι σχετικές με τις διορθωτικές ενέργειες που πρέπει να εκτελεστούν. Η αναφορά δίδεται στον άμεσα υπεύθυνο της θέσεως εργασίας και κοινοποιείται στον υπεύθυνο εργοταξίου.



Ο παραλήπτης της προαναφερόμενης αναφοράς πρέπει να υλοποιήσει αμέσως τις υποδεικνυόμενες διορθωτικές ενέργειες. Ακολουθώντας ο υπεύθυνος ασφαλείας επιθεωρεί και επιβεβαιώνει ότι έχει γίνει η διορθωτική ενέργεια. Θα καταγραφεί τότε στην αναφορά η ημερομηνία της ενέργειας.

Αν συμβούν ατυχήματα, πρέπει να αναφερθούν αμέσως στον υπεύθυνο ασφαλείας. Η κοινοποίηση πρέπει να γίνει την ίδια μέρα που συνέβη το ατύχημα, ώστε να γίνουν οι απαραίτητες έρευνες. Ο υπεύθυνος ασφαλείας συμπληρώνει το έντυπο αναφοράς ατυχήματος και συγχρόνως διενεργεί έρευνα για τα αίτια και τα μέτρα που πρέπει να ληφθούν για την αποφυγή στο μέλλον παρόμοιων ατυχημάτων.

Όλα τα έγγραφα σχετικά με τα θέματα ασφαλείας πρέπει να αρχειοθετούνται, όλα τα ατυχήματα πρέπει να εξετάζονται και να αναλύονται και η αναφορά πρέπει να υποβάλλεται στον εργοταξίαρχο προς έλεγχο και ενημέρωση.

## 5.4 ΕΥΘΥΝΕΣ ΚΑΙ ΚΑΘΗΚΟΝΤΑ ΤΩΝ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ

Όλοι οι εργαζόμενοι πρέπει να συμμορφώνονται με τα μέτρα ασφαλείας που καθιερώνονται στο εργοτάξιο, ώστε να προστατεύονται οι ίδιοι και τρίτα μέρη. Τα μέτρα ασφαλείας είναι τα ακόλουθα:

- Υποχρεωτική χρήση του εξοπλισμού ασφαλείας και άλλων προστατευτικών μέσων που παρέχονται
- Άμεση αναφορά στον υπεύθυνο ασφαλείας για έλλειψη εξοπλισμού ασφαλείας και επικίνδυνες συνθήκες εργασίας
- Δεν επιτρέπεται η μετακίνηση ή τροποποίηση του εξοπλισμού ασφαλείας και των προστατευτικών μέτρων χωρίς τη σχετική έγκριση
- Δεν επιτρέπεται καμία ενέργεια με πρωτοβουλία των εργαζομένων, που δεν συμβιβάζεται ως προς τα μέτρα ασφάλειας, διότι τίθεται σε κίνδυνο η δική τους ασφάλεια και η ασφάλεια των άλλων

## 5.5 ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ

Σύμφωνα με τις προβλέψεις του ΠΔ 17/1996 κάθε εργοδότης (Ανάδοχος και υπεργολάβος) πρέπει να εξασφαλίζει σε κάθε εργαζόμενο επαρκή εκπαίδευση σε θέματα ασφάλειας και υγείας με την ευκαιρία:

- Της πρόσληψής του
- Τυχόν μετάθεση ή αλλαγής καθηκόντων

Εισαγωγής ή αλλαγής εξοπλισμού εργασίας και γενικότερα νέας τεχνολογίας που αφορά στην εργασία του.

Η εκπαίδευση πρέπει να προσαρμόζεται εφόσον προκύπτουν νέοι κίνδυνοι και να επαναλαμβάνεται σε τακτά χρονικά διαστήματα.

Για την υλοποίηση της εκπαίδευσης προσωπικού ακολουθείται η παρακάτω διαδικασία:

- Ο εκπρόσωπος του υπεργολάβου, με τη συνδρομή του τεχνικού ασφαλείας, εκπαιδεύει το προσωπικό του με την εγκατάσταση του υπεργολάβου στο εργοτάξιο. Η συγκεκριμένη εκπαίδευση συνιστάται να συνδυαστεί με την ενημέρωση που προβλέπεται.
- Ο εκπρόσωπος του υπεργολάβου εκπαιδεύει κάθε νεοεισερχόμενο στο έργο εργαζόμενο του συνεργείου του.
- Η παραπάνω εκπαίδευση επαναλαμβάνεται σε τακτά χρονικά διαστήματα, ανάλογα με τη διάρκεια δραστηριοποίησης του υπεργολάβου, την εμφάνιση νέων κινδύνων και την αύξηση της επικινδυνότητας των ήδη υπαρχόντων.

Αντίστοιχες προβλέψεις ισχύουν και για τα συνεργεία του Αναδόχου.

## 6. ΜΕΡΟΣ 6 – ΕΙΔΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

### 6.1 ΠΡΩΤΕΣ ΒΟΗΘΕΙΕΣ

Ο τεχνικός ασφαλείας και υγείας φροντίζει για την εκπαίδευση δύο τουλάχιστον εργοδηγών σε θέματα πρώτων βοηθειών, ώστε να παρέχονται πρώτες βοήθειες σύμφωνα με τους κανονισμούς.

Θα υπάρχουν φαρμακεία με επαρκή εφόδια πρώτων βοηθειών, για την περίπτωση μικροατυχημάτων στο εργοτάξιο. Τουλάχιστον ένα στα γραφεία του αναδόχου και ένα στην περιοχή φύλαξης και συντήρησης του εξοπλισμού. Στην περίπτωση εκτέλεσης εργασιών σε απομακρυσμένη περιοχή εντός του εργοταξίου, πρέπει να υπάρχει διαθέσιμο μικρό φαρμακείο επί τόπου.

Αν ένας εργαζόμενος τραυματισθεί ή προκύψει άλλο σοβαρό πρόβλημα υγείας, πρέπει να κληθεί κατάλληλη βοήθεια με τηλέφωνο ή άλλο τρόπο.

Αν διαπιστωθεί ότι η αιτία του ατυχήματος είναι ηλεκτροπληξία ή φωτιά, ο σχετικός κίνδυνος θα απομακρυνθεί πριν την παροχή βοήθειας στο θύμα.

Διαπιστώνεται η κατάσταση του θύματος ως προς τις αισθήσεις του. Πρέπει να αποφεύγεται όσο το δυνατόν η μετακίνησή του εκτός αν πρέπει να απομακρυνθεί από κάποιο κίνδυνο.

Ο παθών διατηρείται ζεστός και στεγνός και ελέγχεται ο σφυγμός του. Αν διαπιστωθεί ότι το θύμα αναπνέει με δυσκολία, πρέπει να εφαρμοστεί πίεση στην πληγή. Αν η αιμορραγία είναι από πόδι ή χέρι, πρέπει το άκρο να βρίσκεται σε ύψος για να μειωθεί η αιμορραγία.

### 6.2 ΠΙΝΑΚΙΔΕΣ ΚΑΙ ΣΗΜΑΤΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Τα κατάλληλα προειδοποιητικά σήματα και αφίσες τοποθετούνται στις θέσεις εργασίας.

Οι εργαζόμενοι θα ενημερώνονται μέσω αυτών των σημάτων και αφισών, για τους κινδύνους που αφορούν στην εργασία τους.

Οι αφίσες ασφαλείας θα είναι σε μορφή σκίτσων, σύμφωνα με τους κανονισμούς ασφαλείας.

(Σε παράρτημα του παρόντος τεύχους επισυνάπτεται μία πλήρης σειρά σημάτων που πρέπει να χρησιμοποιείται κατά τη διάρκεια εκτέλεσης εργασιών στο εργοτάξιο).

### 6.3 ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΣ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

Ο προσωπικός προστατευτικός εξοπλισμός κάθε εργαζόμενου πρέπει να είναι τέτοιου τύπου και σε κατάσταση τέτοια, ώστε να μην τον εκθέτει σε κινδύνους.

Όταν υπάρχει κίνδυνος επαφής με κινούμενα μέρη μηχανημάτων ή με ενεργοποιημένο εξοπλισμό, ή όπου η διαδικασία εργασίας είναι τέτοια που υπάρχει παρόμοιος κίνδυνος:

- Τα ρούχα των εργαζομένων θα εφαρμόζουν στο σώμα
- Κολιέ, βραχιόλια, ρολόγια χειρός, δακτυλίδια ή παρόμοια αντικείμενα δεν θα φοριούνται
- Μαλλιά κεφαλής και προσώπου θα περιορίζονται ή θα έχουν τέτοιο μήκος ώστε να αποφεύγεται η περίπτωση να πιαστούν στη διάρκεια εργασίας

Οι εργαζόμενοι που χειρίζονται μηχανήματα κάτω από συνθήκες όπου υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού των ποδιών, θα φορούν προστατευτικά υποδήματα.

Οι εργαζόμενοι που εκτίθενται σε κίνδυνο κινούμενων οχημάτων θα φέρουν ευδιάκριτη ένδυση σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις.



Όλοι οι εργαζόμενοι θα φέρουν υποδήματα κατάλληλα για την προστασία τους. Η σόλα, τα τακούνια των παπουτσιών θα είναι από κατάλληλο υλικό, ώστε να αποφεύγεται ο κίνδυνος ολίσθησης. Υποδήματα που έχουν φθάσει σε σημείο φθοράς τέτοιο που δεν παρέχουν την απαιτούμενη προστασία, δεν θα χρησιμοποιούνται.

Όλοι οι εργαζόμενοι θα φέρουν προστατευτικά κράνη σε όλους τους χώρους όπου ενδέχεται να παρουσιαστεί κάποιος κίνδυνος πτώσης ή εκτόξευσης αντικειμένων.

Όταν οι εργαζόμενοι είναι εκτεθειμένοι σε κίνδυνο ηλεκτροπληξίας, θα φέρουν μη αγώγιμο προστατευτικό εξοπλισμό στο κεφάλι, που θα έχει την κατάλληλη αντίσταση για την υπάρχουσα τάση.

Όπου οι εργαζόμενοι εκτίθενται σε δυνατούς ανέμους ή άλλες συνθήκες που ίσως επιφέρουν την απώλεια του εξοπλισμού αυτού, θα δένονται με τρόπο ώστε να εξασφαλίζεται η σταθερότητά του.

Όλα τα άτομα που χειρίζονται υλικά που ενδεχομένως τραυματίσουν ή ερεθίσουν τα χέρια, θα φέρουν προσωπικό προστατευτικό εξοπλισμό, κατάλληλο για την αποφυγή τέτοιων τραυματισμών.

Χοντρά γυαλιά, προστατευτικά καλύμματα προσώπου ή άλλου τέτοιου είδους προστασία για τα μάτια, κατάλληλα για την εργασία που εκτελείται, είναι υποχρεωτικά για κάθε εργαζόμενο που:

- χειρίζεται ή εκτίθεται σε υλικό το οποίο ενδεχομένως να προκαλέσει τραυματισμό ή ερεθισμό ματιών
- ασχολείται με εργασία όπου υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού των ματιών

Ο προσωπικός προστατευτικός εξοπλισμός θα διατηρείται σε καλή κατάσταση από άποψη υγιεινής και λειτουργίας.

(Σε παράρτημα του παρόντος τεύχους παρατίθενται πίνακες με τα μέρη του σώματος που μπορεί να εκτεθούν σε κάποιον κίνδυνο καθώς και τα είδη του προστατευτικού ατομικού εξοπλισμού που μπορεί να χρησιμοποιηθεί.)

## 6.4 ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ

Ο εξοπλισμός πυρόσβεσης θα συντηρείται σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή ή της αρμόδιας αρχής. Ο αριθμός και το είδος των πυροσβεστήρων και γενικά των πυροσβεστικών μέσων, καθορίζεται από τη μελέτη πυρόσβεσης του εργοταξίου.

Ο εξοπλισμός πυρόσβεσης θα πρέπει να είναι τοποθετημένος σε κάθε θέση όπου υπάρχει κίνδυνος πρόκλησης πυρκαγιάς. Οι σωληνώσεις πυρόσβεσης πρέπει να είναι ξεχωριστές από τις συνήθεις. Οι κύριες βάνες πρέπει να είναι πάντα ανοικτές και σε θέση εύκολα προσιτή.

Ο χώρος του εργοταξίου γύρω από τις δεξαμενές καυσίμων και την αντλία θα διατηρείται καθαρός και αποψιλωμένος και θα υπάρχει πινακίδα που θα απαγορεύει τη γυμνή φλόγα και το κάπνισμα.

Το κάπνισμα θα απαγορεύεται σε κάθε περίπτωση στους χώρους της Μονάδας Κομποστοποίησης.

## 6.5 ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

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

Τα μηχανήματα και ο εξοπλισμός θα φέρουν κατάλληλη προστασία, ώστε να αποφεύγεται η επαφή των εργαζομένων με κινούμενα μέρη αυτών και να παρεμποδίζεται η πρόσβαση των εργαζομένων σε χώρους λειτουργίας που θεωρούνται επικίνδυνοι.

Τα προστατευτικά μέσα θα είναι σχεδιασμένα, κατασκευασμένα, εγκατεστημένα και συντηρημένα ώστε να είναι ικανά να εκτελούν αποδοτικά τις λειτουργίες για τις οποίες προορίζονται.

Περιστρεφόμενοι άξονες, σύνδεσμοι και δακτύλιοι, βίδες και κοχλίες, θα προστατεύονται όπου είναι ενδεχόμενη η επαφή με εργαζόμενους.

Όλοι οι τροχοί λείανσης θα φέρουν προστατευτικό κάλυμμα επαρκούς αντοχής.

Σε εργασίες τροχίσματος-μονταρίσματος σωλήνων επιβάλλεται η χρήση ειδικών γαντιών και μασκών.

Η συντήρηση μηχανισμού ή εξοπλισμού σε κίνηση απαγορεύεται όταν η επαφή με τα κινούμενα μέρη μπορεί να τραυματίσει τους εργαζόμενους.

Οι μεταφερόμενες κλίμακες θα επιθεωρούνται πριν τη χρήση και δεν θα χρησιμοποιούνται κλίμακες με χαλαρά ή σπασμένα σκαλοπάτια ή άλλες επικίνδυνες ατέλειες.

Γενικά η κακή χρήση, ο ακατάλληλος χειρισμός και η πλημμελής συντήρηση σε συνδυασμό με εξωγενείς παράγοντες ως προς το μηχάνημα και τον χειριστή, γίνονται αιτία ατυχημάτων.

#### Σημεία προσοχής

- Ένα μηχάνημα πρέπει να χρησιμοποιείται μόνον για την εργασία(-ες) που έχει κατασκευασθεί
- Απαγορεύεται η υπερφόρτωση μηχανήματος
- Μόνον αδειούχοι χειριστές επιτρέπεται να χειρίζονται τα μηχανήματα
- Η άδεια των χειριστών πρέπει να είναι σε ισχύ
- Απαγορεύεται η χρήση ερπυστριοφόρων μηχανημάτων σε ασφαλτο
- Η συντήρηση και η τήρηση καρτέλας (βιβλίου) συντήρησης για κάθε μηχάνημα είναι υποχρεωτική
- Απαγορεύονται οι αυτοσχδιασμοί στη χρήση και συντήρηση του μηχανήματος
- Όλα τα μηχανήματα πρέπει να είναι εφοδιασμένα με πυροσβεστήρα και φαρμακείο
- Όλα τα συστήματα ασφαλείας πρέπει να λειτουργούν καλώς
- Ο εξοπλισμός των ανυψωτικών μηχανημάτων πρέπει να αναγράφει το φορτίο ανύψωσης
- Πιστοποιητικό ανυψωτικής ικανότητας απαιτείται για όλους τους γερανούς
- Η θέση του μηχανήματος δεν πρέπει να είναι επισφαλής για το ίδιο και για τρίτους
- Όλα τα Μ.Ε. πρέπει να είναι εφοδιασμένα με άδεια λειτουργίας και πινακίδα «ΜΕ»
- Η καρότσα των αυτοκινήτων φορτηγών πρέπει να είναι σκεπασμένη όταν μεταφέρεται άμμος ή 3Α
- Η επιθεώρηση των ανυψωτικών μηχανημάτων είναι υποχρεωτική και πρέπει να καταγράφεται
- Ειδικά μέτρα πρέπει να λαμβάνονται λόγω εναέριων αγωγών ενέργειας και τηλεπικοινωνιών
- Προσοχή στα υπόγεια δίκτυα κατά την εκσκαφή τάφρων
- Ο εξοπλισμός ανύψωσης (σαμπάνια, ιμάντες, συρματόσχοινα) πρέπει να είναι σε καλή κατάσταση, με την επιθεώρησή του να είναι υποχρεωτική πριν από τη χρήση του.

## 6.6 ΙΚΡΙΩΜΑΤΑ

Τα ικριώματα χρησιμοποιούνται κατά την εκτέλεση εργασιών σε ύψος στα τεχνικά έργα. Οι σοβαροί κίνδυνοι που ενέχουν οι εργασίες αυτές απαιτούν την τήρηση αυστηρών κανόνων ασφαλείας.

Το είδος του ικριώματος που χρησιμοποιείται σε κάθε περίπτωση, εξαρτάται κύρια από το ύψος εκτέλεσης των εργασιών.

Οι σανίδες των σκαλοπατιών θα επιθεωρούνται και θα δοκιμάζονται πριν από κάθε εγκατάσταση. Δεν θα χρησιμοποιείται σκαλωσιά που έχει υποστεί ζημιές μέχρις ότου επισκευαστεί και ενισχυθεί. Οι κάθετες βάσεις των σκαλωσιών θα βρίσκονται σε σταθερή βάση. Απαγορεύεται η χρήση κουτιών, τούβλων, τσιμεντόλιθων ή άλλων ασταθών αντικειμένων για το σκοπό αυτό. Πριν τη συναρμολόγηση στο εργοτάξιο, κάθε τμήμα της προκατασκευασμένης σκαλωσιάς θα επιθεωρείται για τυχόν ελαττώματα και τα ελαττωματικά τμήματα δεν θα χρησιμοποιούνται. Οι σκαλωσιές θα ανεγείρονται και θα αποσυναρμολογούνται από αρμόδιους εργαζόμενους ή υπό την επίβλεψή τους. Μετά τη συναρμολόγησή της και πριν τη χρήση της, η σκαλωσιά θα επιθεωρείται από μηχανικό ασφαλείας ή άτομο που ορίζεται από αυτόν.

Οι σκαλωσιές από 3m και πάνω, επάνω από το έδαφος θα είναι εφοδιασμένες με κιγκλιδώματα ασφαλείας στις ανοικτές πλευρές τους, σύμφωνα με τις σχετικές διατάξεις. Θα εγκαθίστανται προστατευτικά γείσα στις ανοικτές πλευρές των σκαλωσιών προκειμένου να αποφεύγεται η πτώση εργαλείων, υλικών ή του εξοπλισμού. Όπου απασχολούνται εργαζόμενοι σε πλατφόρμες ή εργάζονται σε ύψος όπου το ύψος του κιγκλιδώματος ή του τοίχου έχει μειωθεί, θα εγκατασταθούν πρόσθετα κιγκλιδώματα ή θα φοριούνται ζώνες ασφαλείας. Όλες οι ζώνες ασφαλείας θα έχουν πιστοποιητικά όπως απαιτείται από τις σχετικές διατάξεις. Ασφαλή μέσα πρόσβασης θα παρέχονται σε όλα τα επίπεδα της σκαλωσιάς.

Στη σκαλωσιά θα υπάρχει πάντα μόνο το υλικό που χρησιμοποιείται τη στιγμή εκείνη και ποτέ δεν θα υπερφορτώνεται.

#### Σημεία προσοχής

- Ανάλογα με το ύψος εκτέλεσης της εργασίας πρέπει να χρησιμοποιείται το κατάλληλο ικριώμα
- Για τα σταθερά ικριώματα συντάσσεται υπεύθυνη δήλωση, μετά από έλεγχο και πριν την έναρξη των εργασιών, από τον επιβλέποντα μηχανικό και τον κατασκευαστή, η οποία κατατίθεται στην Επιθεώρηση Εργασίας
- Τα μεταλλικά ικριώματα πρέπει να φέρουν τα πιστοποιητικά ελέγχου και να συναρμολογούνται σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή
- Η συναρμολόγηση και αποσυναρμολόγηση των ικριωμάτων πρέπει να γίνεται από εξειδικευμένο τεχνικό προσωπικό
- Τα ικριώματα δεν πρέπει να αποσυναρμολογούνται εν μέρει κατά την πρόοδο των εργασιών
- Τα υλικά κατασκευής των ικριωμάτων πρέπει να είναι ανθεκτικά και καλά συντηρημένα
- Τα ικριώματα πρέπει να στηρίζονται με ασφαλή τρόπο στο έδαφος
- Τα σταθερά ικριώματα πρέπει να δένονται με ασφαλή τρόπο στο έδαφος
- Τα δάπεδα εργασίας πρέπει να έχουν πλάτος το ελάχιστον 60cm και να αποτελούνται από τρία μαδέρια
- Τα δάπεδα των ικριωμάτων δεν πρέπει να υπερφορτώνονται
- Η σύνδεση των στοιχείων των ικριωμάτων πρέπει να γίνεται με τον τρόπο που περιγράφει η νομοθεσία
- Πρέπει να υπάρχουν οπωσδήποτε χιαστί αντηρίδες
- Πρέπει να υπάρχει σε κάθε δάπεδο εργασίας κουπαστή (σε ύψος 1m), παράλληλη σανίδα στο μεσοδιάστημα και θωράκιο (σοβατεπί)

## **6.7 ΚΙΝΗΤΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ**

Ο κινητός εξοπλισμός θα διατηρείται σε κατάσταση ασφαλούς λειτουργίας. Η λειτουργία, επιθεώρηση, επισκευή, συντήρηση, και τροποποίηση θα εκτελούνται σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.

Συντήρηση και επισκευή κινητού εξοπλισμού θα γίνεται μόνο όταν ο εξοπλισμός δεν είναι σε λειτουργία, εκτός όπου η συνεχής λειτουργία του εξοπλισμού είναι απαραίτητη για τη διαδικασία συντήρησης και αφού παρέχονται ασφαλή μέσα γι' αυτό.

Ο κινητός εξοπλισμός θα είναι εφοδιασμένος με:

- Ευδιάκριτο προειδοποιητικό σήμα
- Τρόπο φωτισμού της διαδρομής που διανύει, μπροστά και πίσω, όταν λειτουργεί κατά τις περιόδους ανεπαρκούς φωτισμού και δυσμενών ατμοσφαιρικών συνθηκών
- Πρόσθετα φώτα όπου είναι απαραίτητα για τον επαρκή φωτισμό του χώρου εργασίας γύρω από τον ειδικό εξοπλισμό
- Έναν καθρέπτη ή καθρέπτες, παρέχοντας στον χειριστή μη παραπονημένη θέα πίσω από το όχημα ή σύμπλεγμα οχημάτων

Το δάπεδο του κινητού εξοπλισμού θα διατηρείται ελεύθερο από υλικά, εργαλεία ή αντικείμενα τα οποία:

- (α) αποτελούν κίνδυνο για πτώση
- (β) παρεμποδίζουν τον έλεγχο του οχήματος
- (γ) αποτελούν κίνδυνο για το χειριστή ή άλλους επιβάτες στην περίπτωση ατυχήματος

Κανένας εργαζόμενος δεν θα επιβιβάζεται, ούτε θα εγκαταλείπει όχημα, ενώ αυτό βρίσκεται σε κίνηση, εκτός σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης.

Κανένας εργαζόμενος δεν θα χειρίζεται κινητό εξοπλισμό, εκτός αν ο χειριστής:

- (α) είναι κάτοχος άδειας οδήγησης κατάλληλης κατηγορίας όπου αυτό απαιτείται από νομοθετικές διατάξεις
- (β) γνωρίζει τις οδηγίες λειτουργίας που αφορούν το όχημα και
- (γ) έχει ειδικευτεί να χειρίζεται τον εξοπλισμό

Όταν ο χειριστής έχει εύλογο λόγο να πιστεύει ότι ο εξοπλισμός ή το φορτίο είναι επικίνδυνο, πρέπει να λάβει τα κατάλληλα μέτρα.

## 6.8 ΑΝΥΨΩΤΙΚΑ ΜΕΣΑ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΙ

### 6.8.1 Γενικές διατάξεις

Οι εργοδότες πρέπει να διαθέτουν ένα καλά σχεδιασμένο πρόγραμμα ασφάλειας που να εξασφαλίζει ότι όλα τα ανυψωτικά μέσα και μηχανισμοί επιλέγονται, εγκαθίστανται, εξετάζονται, δοκιμάζονται, συντηρούνται, λειτουργούν και αποσυναρμολογούνται:

- (α) με σκοπό την αποφυγή πιθανού ατυχήματος
- (β) σύμφωνα με τις απαιτήσεις των εθνικών νόμων, κανονισμών και προδιαγραφών

Κάθε ανυψωτικό μέσο μαζί με τα δομικά στοιχεία του, προσαρτήσεις, αγκυρώσεις και υποστηρίγματα θα πρέπει να σχεδιάζεται και να κατασκευάζεται σωστά, να είναι από σταθερό υλικό και να έχει επαρκή αντοχή για το σκοπό που χρησιμοποιείται.

Κάθε ανυψωτικό μέσο και μηχανισμός όταν αγοράζεται θα πρέπει να συνοδεύεται από οδηγίες χρήσης και πιστοποιητικό ελέγχου από αρμόδιο πρόσωπο ή εγγύηση συμφωνίας με τους εθνικούς νόμους και κανονισμούς που αφορούν:

- στο μέγιστο φορτίο ασφαλούς εργασίας
- στα ασφαλή φορτία εργασίας για διάφορες ακτίνες, εάν η ανυψωτική μηχανή έχει μεταβλητή ακτίνα
- στις συνθήκες χρήσης, στις οποίες το μέγιστο ή διάφορα φορτία ασφαλούς εργασίας μπορούν να μετακινούνται

Κάθε ανυψωτικό μέσο και μηχανισμός που έχει ένα μοναδικό φορτίο ασφαλούς εργασίας πρέπει να το αναγράφει καθαρά σε εμφανές σημείο σύμφωνα με τους εθνικούς νόμους και κανονισμούς.

Κάθε ανυψωτικό μέσο και μηχανισμός που έχει μεταβλητό ασφαλές φορτίο εργασίας πρέπει να εφοδιάζεται με δείκτη φορτίου και άλλα μέσα, που να δείχνουν καθαρά στο χειριστή κάθε μέγιστο ασφαλές φορτίο εργασίας και τις συνθήκες που αυτό εφαρμόζεται.

Όλα τα ανυψωτικά μέσα πρέπει να υποστηρίζονται επαρκώς και ασφαλώς. Τα χαρακτηριστικά αντοχής βάρους του εδάφους, πάνω στο οποίο λειτουργεί η ανυψωτική συσκευή, πρέπει να εξετάζονται πριν τη χρήση.

### 6.8.2 Εγκατάσταση

Σταθερά ανυψωτικά μέσα πρέπει να εγκαθίστανται:

- (α) από αρμόδια πρόσωπα
- (β) έτσι, ώστε να μην μπορεί να μετακινηθούν από φορτίο, δόνηση ή άλλες επιδράσεις
- (γ) έτσι ώστε ο χειριστής να μην εκτίθεται σε κίνδυνο από φορτία, συρματόσχοινα ή τύμπανα
- (δ) έτσι, ώστε ο χειριστής να μπορεί να έχει ορατότητα της ζώνης των εργασιών ή να επικοινωνεί μέσω τηλεφώνου, σημάτων ή άλλων κατάλληλων μέσων με όλα τα σημεία φόρτωσης και εκφόρτωσης

Ανάλογα με τις σχετικές νομοθετικές διατάξεις θα υπάρχει απόσταση τουλάχιστον 60cm ή περισσότερο μεταξύ των κινουμένων τμημάτων ή των φορτίων των ανυψωτικών μέσων και :

- σταθερών αντικειμένων στον περιβάλλοντα χώρο, όπως τοίχων και στύλων
- ηλεκτρικών αγωγών

Η απόσταση από ηλεκτρικούς αγωγούς πρέπει να είναι μεγαλύτερη σε υψηλές τάσεις σύμφωνα με τους εθνικούς νόμους και κανονισμούς.

Η αντοχή και η σταθερότητα των ανυψωτικών μέσων πρέπει να προβλέπει και την επίδραση των δυνάμεων του ανέμου, στις οποίες μπορεί να εκτεθούν.

Καμία μεταβολή στην κατασκευή ή επισκευή δεν μπορεί να γίνει σε τμήμα του ανυψωτικού μέσου, η οποία μπορεί να επηρεάσει την ασφάλειά του, χωρίς την άδεια και επίβλεψη αρμόδιου προσώπου.

### 6.8.3 Έλεγχοι και δοκιμές

Τα ανυψωτικά μέσα και τμήματα ανυψωτικού μηχανισμού, όπως ορίζεται στις νομοθετικές διατάξεις, πρέπει να εξετάζονται και να δοκιμάζονται από αρμόδιο πρόσωπο:

- (α) πριν χρησιμοποιηθούν για πρώτη φορά
- (β) μετά την ανέγερση σε εργοτάξιο
- (γ) σε διαστήματα καθορισμένα από εθνικούς νόμους και κανονισμούς
- (δ) μετά από κάθε σημαντική μετατροπή ή επισκευή

Ο τρόπος με τον οποίο πρέπει να διεξάγονται οι έλεγχοι και οι δοκιμές από το αρμόδιο πρόσωπο και τα φορτία δοκιμής που πρέπει να εφαρμόζονται για τα διάφορα είδη ανυψωτικών μέσων και μηχανισμών πρέπει να είναι σύμφωνα με τους εθνικούς νόμους και κανονισμούς.

Τα αποτελέσματα των ελέγχων και δοκιμών στα ανυψωτικά μέσα και μηχανισμούς πρέπει να καταγράφονται σε καθορισμένη μορφή και σύμφωνα με τους εθνικούς νόμους και κανονισμούς, να είναι διαθέσιμα στην αρμόδια αρχή, στους εργοδότες και τους εργαζόμενους ή τους αντιπροσώπους τους.

#### 6.8.4 Χειρισμός

Κανένα ανυψωτικό μέσο δεν πρέπει να χρησιμοποιείται από εργαζόμενο που:

- (α) είναι κάτω από 18 ετών
- (β) δεν θεωρείται κατάλληλος από ιατρικής άποψης
- (γ) δεν έχει εκπαιδευτεί επαρκώς σύμφωνα με τους εθνικούς νόμους και κανονισμούς ή δεν έχει τα κατάλληλα προσόντα

Το ανυψωτικό μέσο ή μηχανισμός δεν πρέπει να επιβαρύνεται πάνω από το ασφαλές φορτίο εργασίας του, εκτός από την περίπτωση ελέγχου, όπως ορίζεται από αρμόδιο πρόσωπο ή κάτω από την καθοδήγησή του.

Όπου απαιτείται ιδιαίτερη προσοχή για πιθανό κίνδυνο, τα ανυψωτικά μέσα δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται χωρίς την πρόβλεψη κατάλληλης σηματοδότησης.

Κανένα άτομο δεν πρέπει να μεταφέρεται με τα ανυψωτικά μέσα, εκτός αν έχουν κατασκευαστεί, εγκατασταθεί και χρησιμοποιούνται γι' αυτό το σκοπό, σύμφωνα με τους εθνικούς νόμους και κανόνες, εκτός από την περίπτωση εκτάκτου ανάγκης στην οποία:

- (α) μπορεί αν συμβεί σοβαρός ή θανάσιμος τραυματισμός
- (β) το ανυψωτικό μέσο μπορεί να χρησιμοποιηθεί με ασφάλεια

Κάθε τμήμα του φορτίου για να ανυψωθεί ή να κατέβει σωστά θα πρέπει να αναρτάται ή να υποστηρίζεται κατάλληλα, για την αποφυγή κινδύνων.

Οι πλατφόρμες ή οι υποδοχείς που χρησιμοποιούνται για ανύψωση πλίνθων, πλακιδίων, πλακών ή άλλων ελεύθερων υλικών πρέπει να καλύπτονται έτσι, ώστε να εμποδίζεται η πτώση υλικών

Φορτωμένα καρότσια τοποθετημένα απευθείας σε πλατφόρμα για ανύψωση ή κάθοδο πρέπει να ασφαρίζονται, ώστε να μην μπορούν να μετακινηθούν και η πλατφόρμα πρέπει να καλύπτεται κατάλληλα, για να αποφεύγεται η πτώση των περιεχόμενων υλικών.

Ανυψώνοντας καρότσι δεν πρέπει να χρησιμοποιείται ο τροχός σαν μέσο ανύψωσης, εκτός εάν ληφθούν μέτρα που να εμποδίζουν τον άξονα να ολισθήσει έξω από το έδαφος.

Για την αποφυγή του κινδύνου, μακριά αντικείμενα, όπως δοκάρια, πρέπει να καθοδηγούνται με συρματόσχοινο κατά την ανύψωση και την κάθοδο.

Οι χώροι επί του εδάφους πρέπει να σχεδιάζονται και να ρυθμίζονται έτσι, ώστε οι εργαζόμενοι να μην υποχρεούνται να σκύβουν σε κενό χώρο για φόρτωμα ή ξεφόρτωμα.

Η ανύψωση φορτίων σε μέρη κανονικής κυκλοφορίας οχημάτων, πρέπει να γίνεται σε περιφραγμένο χώρο, ή όταν αυτό δεν είναι εφικτό (πχ ογκώδη αντικείμενα), να λαμβάνονται μέτρα προσωρινής διακοπής ή εκτροπής της κυκλοφορίας, για όσο χρονικό διάστημα χρειαστεί.

#### 6.9 ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΟΞΥΓΟΝΟΥ

Απαγορεύεται οι εργαζόμενοι:

- Να επιτρέπουν λάδι ή πετρέλαιο να έρθει σε επαφή με φιάλες οξυγόνου, βάνες, ρυθμιστές ή άλλα εξαρτήματα ή
- Να χειρίζονται φιάλες ή εξαρτήματα οξυγόνου με λαδωμένα χέρια ή γάντια.

Οξυγόνο δεν θα χρησιμοποιείται:

- Σε αεροκίνητα εργαλεία

- Για την έναρξη λειτουργίας κινητήρων εσωτερικής καύσης
- Για τον καθαρισμό ρουχισμού ή εξοπλισμού
- Για τη δημιουργία πίεσης
- Για τον εξαερισμό των χώρων εργασίας

## 6.10 ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΥΛΙΚΩΝ

### 6.10.1 Γενικές διατάξεις

Όπου μεταφέρονται υλικά και εξοπλισμός, θα φορτώνονται και ασφαρίζονται κατά τρόπο ώστε να αποφεύγεται η οποιαδήποτε κίνηση του φορτίου, δημιουργώντας κίνδυνο για τους εργαζομένους.

Τα μέσα πρόσδεσης του φορτίου θα είναι ικανά να αποτρέπουν τη μετατόπιση του φορτίου σε σχέση με το μεταφορέα υπό συνθήκες φρεναρίσματος ή έκτακτης ανάγκης.

Όπου ένα φορτίο μεταφέρεται με τη βοήθεια ανυψωτικού οχήματος, το φορτίο δεν θα ελέγχει απόσταση μεγαλύτερη από το μισό ύψος του από τη βάση του οχήματος και την πίσω έδρασή του.

Κάθε φορτίο το οποίο υπόκειται σε μετατόπιση κατά τη μεταφορά θα προσδένεται αν η οποιαδήποτε μετατόπισή του θα συντελούσε στην αστάθειά του.

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

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

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

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

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

#### Σημεία προσοχής:

- Η διακίνηση φορτίων με μηχανικά μέσα πρέπει να προτιμάται σε σχέση με την χειρωνακτική διακίνηση φορτίων, όπου είναι εφικτή.
- Απαραίτητη είναι η εκ του νόμου πρόληψη των πιθανών ατυχημάτων που μπορούν να προκληθούν κατά την εργασία. Πρέπει να υπάρχει όμως και προληπτικός σχεδιασμός κανόνων από τον εργοδότη για την αποφυγή τυχαίων συμβάντων, όπως και η κατάλληλη οργάνωση των θέσεων εργασίας.
- Πρέπει να τηρούνται οι βασικοί κανόνες που διέπουν την ασφαλή λειτουργία και χρήση των μηχανικών μέσων (συσκευές ανύψωσης, οχήματα, χωματουργικά μηχανήματα κ.τ.λ.).



→ Πρέπει να προβλέπονται κατά περίπτωση προληπτικά μέτρα ασφαλείας για την χειρωνακτική διακίνηση φορτίων, προκειμένου να αποφεύγονται τυχόν μελλοντικά ατυχήματα.

### 6.10.2 Ασφαλής εργασία κατά την διακίνηση φορτίων

#### A. Οδηγίες για Ασφαλή Ανύψωση Φορτίων

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

1. Έλεγξε εάν οι αρτάνες που χρησιμοποιείς (συρματόσχοινα, αλυσίδες, φασκίες ή σκοινιά) είναι σε **καλή κατάσταση** και ότι ο γάντζος διαθέτει **ασφάλεια**. Αν διαπιστώσεις φθορές ή κάποιο ελάττωμα ανάφερε το αμέσως στον προϊστάμενό σου ώστε να αντικατασταθεί.
2. Γενικά **να αποφεύγεις** να χρησιμοποιείς αρτάνες από ινώδες σχοινί γιατί η αντοχή του ποικίλει σημαντικά, ανάλογα με το υλικό που είναι κατασκευασμένο.
3. **Αν διαπιστώσεις ότι ο χειριστής του ανυψωτικού μηχανήματος δεν είναι κάτοχος άδειας ή αντιληφθείς** ότι ο χειριστής δεν βρίσκεται σε καλή φυσική κατάσταση λόγω κατανάλωσης οινοπνευματωδών ποτών, χρήσης φαρμάκων ή κάποιου εμφανούς προβλήματος υγείας ανάφερε το αμέσως στον προϊστάμενό σου
4. **Μην χρησιμοποιείς** αυτοσχεδιασμούς κατά την πρόσδεση του φορτίου όπως συρματόσχοινα, σχοινιά ή αλυσίδες που έχουν δεθεί κόμβο για να κοντύνουν, αλλά κατάλληλα ναυτικά κλειδιά
5. Εάν αναρτάς κάποιο φορτίο που αποτελείται από επί μέρους τμήματα φρόντισε να είναι δεμένα σωστά και ασφαλισμένα για να αποφύγεις την πτώση τους από τυχαία κίνηση. Να ζητάς πάντα από τον προϊστάμενό σου **να ελέγχει την ανάρτηση**
6. Να χρησιμοποιείς γάντια για την προστασία των χεριών σου από αιχμηρές γωνίες του φορτίου ή από θραυσμένα σύρματα του συρματόσχοινου
7. Κατά την ανάρτηση φορτίου με σχοινιά ή φασκίες να φροντίζεις πριν την χρήση τους να μην είναι **στριμμένα**
8. Η αρτάνη πρέπει **να εφαρμόζεται στη βάση του αγκίστρου** και όχι στην μύτη του, ώστε να αποφεύγεται η ακούσια μετατόπιση του φορτίου κατά την ανύψωση
9. Τα φορτία πρέπει να ανυψώνονται πάντα **κατακόρυφα**
10. Απαγορεύεται η οποιαδήποτε επαφή με διακινούμενο φορτίο πριν αυτό εδρασθεί και ακινητοποιηθεί με ασφάλεια στον χώρο μεταφοράς του. Να χρησιμοποιείς **«αέρηδες»** (2 σχοινιά) για την καθοδήγηση του φορτίου κατά την ανύψωση και την μετακίνησή του
11. Μην στέκεσαι κάτω από ανυψωμένο φορτίο και φρόντισε πάντα να σε βλέπει ο χειριστής
12. Αν ο χειριστής δεν έχει καλή ορατότητα σε κάποιο σημείο της διαδρομής του φορτίου ή προσωπικού εργασίας, πρέπει να υπάρχει **έμπειρος κουμανταδόρος** για να τον καθοδηγήσει. Κανένας, εκτός από τα πρόσωπα που έχουν την κατάλληλη εμπειρία και εκπαίδευση, δεν πρέπει να κάνει σήματα καθοδήγησης στους χειριστές ανυψωτικών μηχανημάτων
13. Να αποφεύγεις να εργάζεσαι ή να κινείσαι μέσα στην **ακτίνα δράσης** του γερανού
14. Οι εργασίες πρέπει να διακόπτονται εάν υπάρχουν **αντίξοες συνθήκες**, όπως δυνατός άνεμος, κακή ορατότητα, βροχή κλπ.
15. **Απαγορεύεται αυστηρά** στο προσωπικό να μετακινείται αναρτημένο σε συρματόσχοινα, αγκίστρα, κάδους, περόνες, μπούμες, ή πάνω σε φορτία



### Β. Οδηγίες για Ασφαλή Χειρωνακτική Διακίνηση Φορτίων

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

1. Να χρησιμοποιείς φόρμα εργασίας χωρίς ελεύθερα άκρα που μπορεί να σκαλώσουν κάπου την ώρα της μεταφοράς
2. Να χρησιμοποιείς γάντια εργασίας και υποδήματα ασφαλείας με μεταλλική προστασία δακτύλων και αντιολισθητική σόλα
3. Όταν το φορτίο είναι βαρύ ζήτησε βοήθεια από δεύτερο άτομο. Η χειρωνακτική μεταφορά φορτίων κρύβει πολλούς κινδύνους
4. Κατά την ανύψωση φορτίων πρέπει να εφαρμόζεις τις ακόλουθες αρχές:
  - ο η σπονδυλική στήλη πρέπει να βρίσκεται σε όρθια στάση
  - ο τα πόδια να είναι λυγισμένα, ανοιχτά, το φορτίο να βρίσκεται ανάμεσά τους και το ένα πέλμα να εφάπτεται στο έδαφος
  - ο να τοποθετείς το σώμα σου όσο πιο κοντά στο προς ανύψωση βάρος
  - ο το σημείο λαβής πρέπει να κρατιέται σταθερά και με ασφάλεια
  - ο πρέπει να αποφεύγονται οι περιστροφικές κινήσεις του κορμού του σώματος

Ιδιαίτερη σημασία κατά την ανύψωση φορτίων έχει το ύψος ανύψωσης του φορτίου.

Συγκεκριμένα:

- ο μεταφορά από το δάπεδο μέχρι το ύψος των γονάτων
- ο μεταφορά από το ύψος των γονάτων μέχρι του ύψους των αγκώνων
- ο μεταφορά από το ύψος των αγκώνων μέχρι το ύψος των ώμων

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

**Κατά την μεταφορά φορτίων πρέπει να εφαρμόζονται οι ακόλουθες αρχές:**

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

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

## **6.11 ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ**

Κατά την ανέγερση κτιρίων ή κατασκευών θα παρέχονται ασφαλείς χώροι εργασίας καθ' όλη τη διάρκεια της ανέγερσης. Αυτοί οι χώροι μπορεί να είναι δάπεδα, καταστρώματα ή ξυλότυποι.

Προσωρινά δάπεδα, καταστρώματα ή ξυλότυποι θα τοποθετούνται στο επίπεδο όπου εκτελείται η εργασία. Αν δεν είναι εφικτό, ένα προσωρινό δάπεδο θα τοποθετηθεί σε επίπεδο όσο το δυνατόν πλησιέστερο στο επίπεδο εργασίας.

Κατά την ανέγερση κτιρίων ή κατασκευών, οι εργαζόμενοι θα προστατεύονται από τραυματισμό λόγω πτώσης από μη προφυλαγμένα ανοίγματα των κατασκευών σε κάθε επίπεδο 3m ή περισσότερο πάνω από το έδαφος. Η προστασία αυτή παρέχεται με κιγκλιδώματα, ζώνες ασφαλείας και άλλα μέσα.

Κάθε άνοιγμα δαπέδου ή οροφής που αποτελεί κίνδυνο για τους εργαζομένους θα καλύπτεται ή θα έχει προστατευτικά κιγκλιδώματα.

Όπου υπάρχει κίνδυνος πτώσης υλικών σε χώρους εργασίας, θα παρεμποδίζεται η είσοδος σε αυτούς τους χώρους και θα υπάρχουν προειδοποιητικές πινακίδες. Οι εργαζόμενοι που εισέρχονται σε χώρους όπου γίνονται εργασίες κατασκευής, επισκευής, κατεδάφισης ή εκσκαφής, θα φέρουν προστατευτικά κράνη και δεν θα τα βγάλουν ενόσω βρίσκονται σε χώρους όπου υπάρχει κίνδυνος από πτώση αντικειμένων.

## 6.12 ΕΚΣΚΑΦΕΣ, ΦΡΕΑΤΑ, ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ

### 6.12.1 Γενικές διατάξεις

Πρέπει να λαμβάνονται επαρκείς προφυλάξεις σε κάθε εργασία εκσκαφής, φρέατος, χωματουργικών όπως:

- (α) κατάλληλη αντιστήριξη ή άλλος τρόπος, για την αποφυγή του κινδύνου της πτώσης των εργαζομένων ή μετακίνησης εδάφους, βράχων ή άλλου υλικού.
- (β) αποφυγή κινδύνων που προκύπτουν από την πτώση ατόμων, υλικών ή αντικειμένων ή την εισροή νερού στην εκσκαφή, το φρέαρ, τα χωματουργικά.

Η αντιστήριξη ή άλλη στήριξη για κάθε τμήμα εκσκαφής, φρέατος ή χωματουργικών, δεν πρέπει να ανεγείρεται, να μετατρέπεται ή να αποσυναρμολογείται, παρά μόνο κάτω από την επίβλεψη αρμόδιου προσώπου.

Οι εργασίες δεν πρέπει να ξεκινούν, αν δεν έχει πραγματοποιηθεί επιθεώρηση του χώρου της εργασίας από αρμόδιο άτομο, όπως καθορίζεται από τους εθνικούς νόμους και κανονισμούς και αν δεν έχει θεωρηθεί ασφαλές για εργασία το τμήμα της εκσκαφής, του φρέατος και των χωματουργικών.

Οι πιθανοί κίνδυνοι οι οποίοι ενέχονται στις εκσκαφές, είναι οι ακόλουθοι:

- ⇒ Πλημμύρισμα εκσκαφής
- ⇒ Βλάβη σε υπόγεια δίκτυα
- ⇒ Πτώση ατόμων/οχημάτων εντός της εκσκαφής
- ⇒ Υποχώρηση/κατολίσθηση πηρών
- ⇒ Υποχώρηση/κατολίσθηση γειτονικών κατασκευών
- ⇒ Υποχώρηση οδών/σιδηροτροχιών

### 6.12.2 Εκσκαφές

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

#### Παράμετροι των μέτρων ασφαλείας

Για τον προσδιορισμό των μέτρων ασφαλείας κατά τις εκσκαφές, είναι απαραίτητη η γνώση των ακόλουθων παραμέτρων:

- ⇒ Τύπος εκσκαφής/διαστάσεις
- ⇒ Περιοχή (κατοικημένη ή μη)
- ⇒ Έδαφος
- ⇒ Προηγούμενες εκσκαφές και ποιότητα αποκατάστασης
- ⇒ Κλιματολογικές/καιρικές συνθήκες
- ⇒ Παθητικές και ενεργητικές ωθήσεις γαιών
- ⇒ Υπόγεια ύδατα
- ⇒ Μέθοδοι εκσκαφής

#### Μέτρα ασφαλείας στις γενικές εκσκαφές

Πριν αρχίσει η εκσκαφή στο εργοτάξιο πρέπει:

- όλη η εργασία εκσκαφής να έχει σχεδιασθεί και να έχει αποφασισθεί η μέθοδος της εκσκαφής και το είδος της απαιτούμενης εργασίας υποστήριξης
- να έχει επαληθευθεί η σταθερότητα του εδάφους από αρμόδιο πρόσωπο
- να έχει ελεγχθεί από αρμόδιο πρόσωπο ότι τα εφαιπόμενα κτίρια, οι κατασκευές ή οι δρόμοι δεν θα επηρεασθούν από την εκσκαφή
- ο εργοδότης θα επαληθεύσει τη θέση όλων των εγκαταστάσεων κοινής ωφέλειας, όπως υπόγειοι αποχετευτικοί αγωγοί, αγωγοί αερίου, νερού και ηλεκτρικοί αγωγοί, που είναι δυνατόν να προκαλέσουν επικίνδυνες καταστάσεις κατά τη διάρκεια της εργασίας
- εφόσον είναι απαραίτητο για την αποφυγή κινδύνων, να διακοπεί ή να αποσυνδεθεί η παροχή αερίου, νερού, ηλεκτρισμού
- αν οι υπόγειοι αγωγοί, οι καλωδιώσεις δεν είναι δυνατόν να αφαιρεθούν ή να αποσυνδεθούν, να περιφραχθούν, να απομονωθούν και να σημειωθούν κατάλληλα ή να προστατευθούν με άλλο τρόπο
- να καθορισθεί η θέση των γεφυρών, προσωρινών δρόμων και των σωρών που έχουν εκσκαφθεί
- αν είναι αναγκαίο για την αποφυγή κινδύνου, το έδαφος να καθαρίζεται από δέντρα, ογκόλιθους και άλλα εμπόδια
- ο εργοδότης να διαπιστώσει ότι η γη που θα εκσκαφθεί δεν είναι μολυσμένη από βλαβερά χημικά ή αέρια ή κάποια άλλη επικίνδυνη χημική ουσία, όπως ο αμίαντος

Όλες οι εργασίες εκσκαφών πρέπει να επιβλέπονται από αρμόδιο πρόσωπο και πρέπει να δίνονται σαφείς οδηγίες στους χειριστές που εκτελούν την εργασία.

Οι πλευρές της εκσκαφής πρέπει να επιθεωρούνται προσεκτικά:

- ⇒ καθημερινά, πριν από κάθε βάρδια και μετά από διακοπή εργασίας για διάστημα μεγαλύτερο της μιας ημέρας
- ⇒ μετά από κάθε ανατίναξη
- ⇒ μετά από απροσδόκητη κατακρήμνιση εδάφους
- ⇒ μετά από σημαντική βλάβη των υποστηρίγμάτων
- ⇒ μετά από δυνατή βροχόπτωση, παγετό ή χιόνι
- ⇒ όταν απαντώνται σχηματισμοί βράχων

Δεν πρέπει να τοποθετούνται ή να μετακινούνται φορτία, εγκαταστάσεις ή εξοπλισμός κοντά στα άκρα της εκσκαφής, όπου είναι πιθανόν να προκαλέσουν την κατάρρευσή της, θέτοντας έτσι σε κίνδυνο κάποια άτομα, εκτός εάν έχουν ληφθεί μέτρα, όπως αντιστήριξη ή πασσάλωση, για να μην υποχωρούν οι πλευρές.

Οι πλευρές της εκσκαφής πρέπει να είναι εφοδιασμένες με αγκυρωμένους προσκρουστήρες και φράγματα για να εμποδίζουν την είσοδο των οχημάτων στην εκσκαφή. Δεν επιτρέπονται βαριά οχήματα κοντά στην εκσκαφή εκτός και αν οι εργασίες στήριξης το επιτρέπουν.

Εάν μια εκσκαφή είναι πιθανόν να επηρεάζει την ασφάλεια μιας κατασκευής, στην οποία βρίσκονται εργαζόμενοι, πρέπει να λαμβάνονται μέτρα για την προστασία της κατασκευής από κατάρρευση.

Οι πλευρές εκσκαφών, όπου οι εργαζόμενοι είναι εκτεθειμένοι σε κίνδυνο από κινούμενο έδαφος, πρέπει να ασφαλιζονται μέσω κλίσης, αντιστήριξης, φορητής περίφραξης ή άλλων αποτελεσματικών μέσων.

Όλη η εργασία υποστήριξης πρέπει να ελέγχεται τακτικά, για να εξασφαλίζεται ότι τα υποστηρίγματα, σφήνες κ.λπ. είναι σταθερά και δεν παρατηρείται υπερβολική κάμψη ή παραμόρφωση.

Όλη η ξυλεία που υπόκειται σε μεταβαλλόμενες καιρικές συνθήκες πρέπει να ελέγχεται τακτικά για ξηρασία, συρρίκνωση και σάπισμα.

Στις περιπτώσεις γενικών εκσκαφών αντιμετωπίζονται συνήθως μεγαλύτερα βάθη από εκείνα των τάφρων. Οι γενικές εκσκαφές εκτελούνται για την εκσκαφή θεμελίων, σε έργα οδοποιίας και διαμόρφωσης επιπέδων καθώς και για την κατασκευή ημιυπόγειων εγκαταστάσεων (δεξαμενές).

Στην περίπτωση των έργων οδοποιίας και διαμόρφωσης επιπέδου υπάρχει συνήθως άνεση χώρου και μπορούν να διαμορφωθούν πρανή υπό κλίση. Αντίθετα, στις εκσκαφές θεμελίων αυτό δεν είναι πάντα εφικτό, ιδιαίτερα σε έργα εντός κατοικημένων περιοχών. Στις περιπτώσεις κατακόρυφων πρανών γενικών εκσκαφών, απαγορεύεται η εργασία στο πόδι του πρανούς ή πλησίον αυτού αν δεν έχουν ληφθεί τα ακόλουθα κατάλληλα μέτρα:

- Απαιτείται η κατακρήμνιση κάθε στοιχείου το οποίο εξέρχεται του πρανούς
- Η εκσκαφή πρέπει να περιφράσσεται κατάλληλα. Σε περίπτωση μη αντιστήριξης κατακόρυφων πρανών, η περίφραξη πρέπει να τοποθετείται σε απόσταση τουλάχιστον ίση με το πηλίκιο του βάθους εκσκαφής προς την εφαπτομένη της γωνίας της εσωτερικής τριβής του εδαφικού υλικού
- Ιδιαίτερη προσοχή απαιτείται στην περίπτωση που ενώ υπάρχουν εκσκαφές μεγάλου βάθους πρόκειται να χρησιμοποιηθούν εκρηκτικά στην ευρύτερη περιοχή του έργου
- Οι ράμπες προσπέλασης των οχημάτων και μηχανημάτων πρέπει να έχουν κλίση μικρότερη του 25% και πλάτος τουλάχιστον 3m
- Ειδικά εμπόδια / stop (πχ χαμηλά αναχώματα) κατασκευάζονται περιμετρικά της εκσκαφής, στις θέσεις όπου μηχανήματα πλησιάζουν την εκσκαφή με την όπισθεν, για να εκτελέσουν εργασία (σκυροδέτηση)
- Σε ότι αφορά τα μηχανήματα εκσκαφής ισχύουν τα αναφερόμενα στις οικείες σημειώσεις περί ασφαλείας των μηχανημάτων εκτέλεσης τεχνικών έργων. Επισημαίνεται, ότι κανείς από το προσωπικό, πολύ δε περισσότερο από τον πληθυσμό (έργα σε οδούς), δεν επιτρέπεται να βρίσκεται στην περιοχή περιστροφής των συστημάτων (σκάφος, πρόβολος κλπ) του εκσκαπτικού μηχανήματος

#### Μέτρα ασφαλείας σε τάφρους

Αυξημένο κίνδυνο παρουσιάζουν βαθιές εκσκαφές σε χαλαρά εδάφη. Επίσης ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δίνεται στην περίπτωση που βαριά μηχανήματα χρησιμοποιούνται για την εκσκαφή ή πλησίον της εκσκαφής για άλλες εργασίες.

Οι καιρικές και κλιματολογικές συνθήκες παίζουν το δικό τους ρόλο, επηρεάζοντας τη συνεκτικότητα των εδαφών και κυρίως τις πλευρές της εκσκαφής (πρανή εκσκαφής).

Κανένα έδαφος δεν πρέπει να θεωρείται εξ' ορισμού ασφαλές και ικανό να φέρει το ίδιο βάρος του.

Επιπλέον, οι καιρικές συνθήκες (βροχή) και οι κλιματολογικές συνθήκες (ξηρή ατμόσφαιρα) επηρεάζουν τη συμπεριφορά του εδάφους.

Αμμώδη εδάφη παρουσιάζουν μικρό δείκτη εσωτερικής τριβής και σχεδόν ρέουν. Αντίθετα, τα στιφρά αργιλώδη εδάφη παρουσιάζουν μεγάλη συνεκτικότητα.

Τα βραχώδη και ημιβραχώδη εδάφη δεν ενέχουν κίνδυνο υποχωρήσεων, τουλάχιστον με τη μορφή των υποχωρήσεων που αναμένονται σε ένα γαιώδες έδαφος. Ο κίνδυνος έγκειται στην ανάπτυξη ρηγματώσεως η οποία μπορεί να προχωρήσει στην αποκόλληση τμήματος βράχου.

Εφ' όσον οι τάφροι ανοίγονται σε περιοχές όπου υπάρχουν υπόγεια δίκτυα, θα πρέπει να προηγείται ενημέρωση από τους αντίστοιχους Οργανισμούς κοινής Ασφάλειας.

Σε περίπτωση εκσκαφής υλικού επισημάνσεως υπογείου δικτύου (πλέγμα, τούβλα), η εκσκαφή πρέπει να διακόπτεται και να ειδοποιείται η αντίστοιχη υπηρεσία.

Γενικώς η εκσκαφή αδρανών υλικών αποτελεί ένδειξη υπογείου δικτύου ΟΚΩ, ακόμη και αν δεν βρεθεί υλικό επισημάνσεως. Μόνο το δίκτυο φυσικού αερίου έχει υλικό επισημάνσεως σε όλο το μήκος του.

Τα πρηνή, εφόσον δεν μπορούν να διαμορφωθούν υπό κλίση (κατακόρυφα πρηνή), πρέπει να αντιστηρίζονται. Η απαιτούμενη αντιστήριξη εξαρτάται κατά κύριο λόγο από το είδος και το μέγεθος της εκσκαφής, το πλάτος της τάφρου και τη φύση του εδάφους και κατά δεύτερο λόγο από τις καιρικές και κλιματολογικές συνθήκες, τα μέσα εκσκαφής, το είδος και τον τρόπο εργασίας.

Σε κάθε περίπτωση πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι διατάξεις του άρθρου 9 του ΠΔ 1073/1981, όπως τροποποιήθηκε (το συγκεκριμένο άρθρο) με το ΦΕΚ 64 Α'/28-05-1995.

Σε καμία περίπτωση δεν επιτρέπεται να εργάζεται προσωπικό σε τάφρο, αν δεν έχει δοθεί άδεια καταλληλότητας της τάφρου από τον υπεύθυνο μηχανικό.

Η τάφρος είναι κατάλληλη για εργασίες σε αυτή, όταν δεν απαιτείται αντιστήριξη ή όταν έχει τοποθετηθεί επαρκής αντιστήριξη.

Απαγορεύεται η εργασία μέσα στην τάφρο, εφ' όσον πλησίον συνεχίζεται η εκσκαφή. Σε περίπτωση αβαθών τάφρων, δεν απαιτείται ιδιαίτερη μελέτη του εδάφους. Σε περίπτωση βαθέων τάφρων (3-6m), απαιτείται ειδική μελέτη.

Απαιτείται η κατακρήμνιση κάθε στοιχείου, το οποίο εξέρχεται του πρηνούς.

Απαιτείται μελέτη των επιπτώσεων της εκσκαφής στα γειτονικά κτίρια, λόγω παθητικών ωθήσεων γαιών.

Κάθε κατακόρυφο στοιχείο πλησίον της εκσκαφής (στύλοι, δένδρα, ιστοί κλπ) πρέπει να μεταφέρεται πριν την εκσκαφή ή να αντιστηρίζεται κατάλληλα.

Μέριμνα πρέπει να λαμβάνεται για την απορροή των ομβρίων εκτός εκσκαφής και την άμεση άντληση υδάτων του υπογείου υδροφόρου ορίζοντα.

Τα πρηνή των εκσκαφών πρέπει να έχουν κλίση ίση με την γωνία εσωτερικής τριβής, για να μην απαιτείται αντιστήριξη.

Πρέπει να εξασφαλίζονται κλίμακες σε διαστήματα όχι μεγαλύτερα των 24m μεταξύ τους (μέγιστη διανυόμενη απόσταση 12m).

Σε καμία περίπτωση δεν επιτρέπεται όχημα ή μηχανήμα να οδηγείται με τους τροχούς εκατέρωθεν της τάφρου.

Κανένα μηχανήμα δεν πρέπει να βρίσκεται σε απόσταση μικρότερη των 60cm από το χείλος της εκσκαφής.

Τα προϊόντα εκσκαφής, αν δεν φορτώνονται αμέσως, δεν επιτρέπεται να τοποθετούνται σε απόσταση μικρότερη των 60cm από το χείλος της τάφρου.

Η τάφρος περιφράσσεται πλήρως με πλέγμα ή εμπόδια τα οποία εξασφαλίζουν την επισήμανση της τάφρου και παρέχουν προστασία σε κάθε πεζό από τον κίνδυνο πτώσης μέσα στην εκσκαφή. Η περίφραξη τοποθετείται σε όλη την περίμετρο της εκσκαφής, σε απόσταση τουλάχιστον 20cm από το χείλος του πρανούς.

Εφόσον η εκσκαφή γίνεται σε οδούς, θα πρέπει να καθαρίζεται συνεχώς η οδός από τα προϊόντα εκσκαφής.

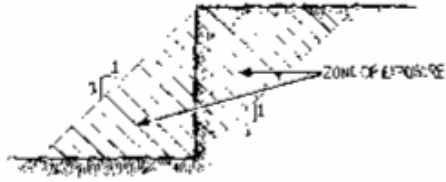
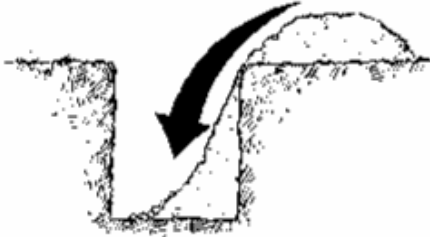
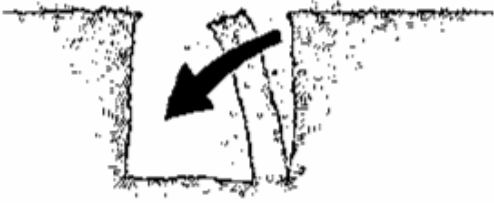

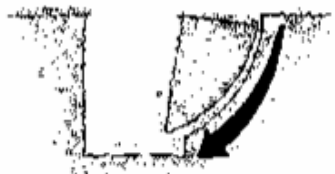
Απαγορεύεται η υποσκαφή του εκσκαπτικού μηχανήματος. Σε αντίθετη περίπτωση, πρέπει να μελετώνται και λαμβάνονται ειδικά μέτρα ασφαλείας.

Σε ότι αφορά τα μηχανήματα εκσκαφής ισχύουν τα αναφερόμενα στις οικείες σημειώσεις περί ασφαλείας των μηχανημάτων εκτέλεσης τεχνικών έργων. Επισημαίνεται, ότι κανείς από το προσωπικό, πολύ δε περισσότερο από τον πληθυσμό (έργα σε οδούς), δεν επιτρέπεται να βρίσκεται στην περιοχή περιστροφής των συστημάτων (σκάφος, πρόβολος κλπ) του εκσκαπτικού μηχανήματος.

Σημεία προσοχής:

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

ΤΥΠΟΙ ΚΑΤΑΡΕΥΣΗΣ ΟΡΥΓΜΑΤΟΣ

A/A	EIKONA	ΣΧΟΛΙΑ
1		ΖΩΝΗ ΕΚΘΕΣΗΣ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ ΣΕ ΚΙΝΔΥΝΟ
2		ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΗ ΤΩΝ ΠΡΑΝΩΝ ΕΚΣΚΑΦΗΣ ΛΟΓΩ ΕΝΑΠΟΘΕΣΗΣ ΠΡΟΙΟΝΤΩΝ ΕΚΣΚΑΦΗΣ ΠΟΛΥ ΚΟΝΤΑ ΣΤΟ ΟΡΥΓΜΑ
3		ΑΠΟΚΟΠΗ ΠΡΑΝΟΥΣ ΣΥΝΑΝΤΑΤΑΙ ΣΥΝΗΘΩΣ ΣΕ ΑΡΓΙΛΛΙΚΑ ΕΔΑΦΗ ΤΑ ΟΠΟΙΑ ΥΦΙΣΤΑΝΤΑΙ ΑΠΟΣΤΡΑΓΓΙΣΗ
4		ΚΑΤΑΡΡΕΥΣΗ ΣΥΝΑΝΤΑΤΑΙ ΣΥΝΗΘΩΣ ΣΕ ΕΔΑΦΗ ΤΑ ΟΠΟΙΑ ΕΧΟΥΝ ΣΤΟ ΠΑΡΕΛΘΟΝ ΕΚΣΚΑΦΕΙ ΚΑΙ ΕΠΙΧΩΘΕΙ ΜΕ ΑΜΜΟΧΑΛΙΚΟ
5		ΠΕΡΙΣΤΡΟΦΗ ΣΥΝΑΝΤΑΤΑΙ ΣΥΝΗΘΩΣ ΣΕ ΑΡΓΙΛΛΙΚΑ ΕΔΑΦΗ ΜΕ ΥΓΡΑΣΙΑ

**6.13 ΔΟΜΙΚΟΙ ΣΚΕΛΕΤΟΙ, ΞΥΛΟΤΥΠΟΙ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ****6.13.1 Γενικές Διατάξεις**

Η ανέγερση, η κατεδάφιση ή αποσυναρμολόγηση κτιρίων, κατασκευών, έργων πολιτικού μηχανικού, ξυλοτύπων, ψευδοκατασκευών, υποστηρίξεων πρέπει να γίνεται από εξειδικευμένους εργαζόμενους και μόνο κάτω από την επίβλεψη αρμόδιου προσώπου.

Πρέπει να λαμβάνονται επαρκείς προφυλάξεις έναντι του κινδύνου που μπορεί να προκύψει για τους εργαζόμενους από κάθε προσωρινή κατάσταση εξασθένησης ή αστάθειας μιας κατασκευής.

Ξυλότυποι, ψευδοκατασκευές και υποστηρίξεις πρέπει να σχεδιάζονται, να κατασκευάζονται και να συντηρούνται με τέτοιο τρόπο, ώστε να υποστηρίζουν με ασφάλεια όλα τα φορτία που μπορούν να εφαρμοσθούν σ' αυτά.

Οι ξυλότυποι πρέπει να είναι έτσι σχεδιασμένοι και κατασκευασμένοι, ώστε οι πλατφόρμες εργασίας, τα μέσα πρόσβασης, οι ενισχύσεις και τα μέσα χειρισμού και σταθεροποίησης να εφαρμόζονται εύκολα στην κατασκευή



ξυλοτύπων.

### 6.13.2 Σκυροδετήσεις

Σε όλα σχεδόν τα τεχνικά έργα υπάρχουν εργασίες σκυροδέτησης. Οι εργασίες αυτές, είναι εκείνες που από την φύση τους οργανώνουν την μορφή του εργοταξίου. Πρόκειται δηλαδή για εκείνες τις κτιριακές κατασκευές, όπως για παράδειγμα, μία κλίμακα, που δημιουργούν προσβάσεις στα διάφορα επίπεδα εργασιών.

Η κατασκευή μεγάλων κατασκευών με επί τόπου ρίψη χυτού σκυροδέματος πρέπει να βασίζεται σε σχέδια τα οποία:

- (α) περιλαμβάνουν προδιαγραφές για το χάλυβα, το σκυρόδεμα και τα άλλα χρησιμοποιούμενα υλικά, όπως και για τεχνικές μεθόδους για την ασφαλή τοποθέτηση και χειρισμό
- (β) δείχνουν καθαρά τη θέση και την τοποθέτηση των οπλισμών στα στοιχεία της κατασκευής
- (γ) παρέχουν, αν είναι αναγκαίο, τους υπολογισμούς για τη φέρουσα ικανότητα της κατασκευής

Κατά τη διάρκεια της κατασκευής μεγάλων κατασκευών με επί τόπου ρίψη χυτού σκυροδέματος πρέπει να γίνεται καθημερινή αναφορά της προόδου των εργασιών, περιλαμβάνοντας τις ενδείξεις όλων των στοιχείων που μπορεί να επηρεάσουν τη σκλήρυνση του σκυροδέματος.

Πρέπει να είναι προετοιμασμένες ακριβείς διαδικασίες για όλα τα στάδια της ανέγερσης και να ορισθεί αρμόδιο άτομο για να συντονίζει την εργασία και να ελέγχει τις διαδικασίες.

Κατά τη διάρκεια της έγχυσης οι ξυλότυποι και τα υποστηρίγματά τους πρέπει συνεχώς να παρακολουθούνται για τυχόν ατέλειες.

Τα φορτία δεν πρέπει να ξεφορτώνονται με ανατροπή ή να τοποθετούνται σε σκυρόδεμα υπό πύξη.

Στις εργασίες σκυροδέτησης, χρησιμοποιείται ένας μεγάλος αριθμός ανειδίκευτων εργατών, οι οποίοι εργάζονται υπό την καθοδήγηση ειδικευμένων τεχνιτών, γεγονός το οποίο καθιστά κρισιμότερη την ασφάλεια στις εργασίες αυτές.

#### Σημεία προσοχής

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

### 6.13.3 Πρόβλεψη προσωρινών πατωμάτων

Όλα τα βάθρα των δοκίδων και των κύριων δοκών, στα οποία απασχολούνται εργαζόμενοι, πρέπει να είναι καλυμμένα με πυκνή στρώση σανίδων ή κάποια άλλη αποτελεσματική κάλυψη, μέχρι να εγκατασταθεί το μόνιμο πάτωμα.

Τμήματα της προστασίας αυτής πρέπει να μετακινούνται μόνο στο βαθμό που απαιτείται για τη συνέχιση της εργασίας.

Σε αίθουσες και παρόμοια κτίσματα χωρίς ενδιάμεσους τοίχους, κολώνες ή καπνοδόχους, η πυκνή σανίδωση μπορεί



να αντικατασταθεί από πλατφόρμες εργασίας με επαρκείς προφυλακτήρες.

Σε κτίρια ή κατασκευές με χαλύβδινο σκελετό πρέπει να εγκαθίσταται σταθερό δάπεδο καθώς προχωρά η ανέγερση, εφ' όσον βέβαια είναι εφικτό.

#### 6.13.4 Ξυλότυποι

Όλοι οι ξυλότυποι πρέπει να σχεδιάζονται κατάλληλα.

Πρέπει να σχεδιάζονται κατανοητές και σύντομες διαδικασίες που να καλύπτουν όλα τα στάδια εργασίας.

Πρέπει να ορισθεί ένα αρμόδιο πρόσωπο για το συντονισμό της εργασίας και τον έλεγχο εφαρμογής των διαδικασιών.

Δεν πρέπει να γίνεται καμιά αλλαγή χωρίς συνεννόηση με το συντονιστή.

Όλα τα υλικά και οι σκαλωσιές πρέπει να εξετάζονται προσεκτικά και να ελέγχονται με βάση τα σχέδια πριν χρησιμοποιηθούν.

Τα θεμέλια πρέπει να ελέγχονται, για να διαπιστωθεί ότι η κατάσταση του εκσκαμμένου εδάφους συμφωνεί με την αρχική αναφορά εδάφους.

Ο ξυλότυπος πρέπει να εξετάζεται, να ανεγείρεται και να αποσυναρμολογείται κάτω από την επίβλεψη ικανών και έμπειρων ατόμων και εφόσον είναι δυνατό, από εργαζομένους, που γνωρίζουν την εργασία.

Οι απαραίτητες πληροφορίες για την ανέγερση του ξυλοτύπου, συμπεριλαμβανομένων των λεπτομερειών της τοποθέτησης των κλιμακοφόρων και των υποστηρίγμάτων τους, πρέπει να παρέχονται στους εργαζομένους υπό μορφή σκίτσων ή σχεδίων υπό κλίμακα.

Η ξυλεία και τα στηρίγματα για τον ξυλότυπο πρέπει να είναι κατάλληλα, λαμβάνοντας υπόψη τα φέροντα φορτία, τα ανοίγματα, τη θερμοκρασία τοποθέτησης και την ταχύτητα έγχυσης. Όπου χρειάζεται για την αποφυγή κινδύνων, πρέπει να παρέχεται επαρκής αντιστήριξη για την υποστήριξη των πλακών και δοκών σαν προστασία από τα υπερτιθέμενα φορτία.

Η αντιστήριξη πρέπει να ασφαρίζεται στη θέση της μετά τη ρύθμιση.

Η αντιστήριξη πρέπει να είναι έτσι τοποθετημένη, ώστε όταν αφαιρεθεί, να μπορούν να παραμείνουν επαρκή υποστηρίγματα στη θέση τους για να παρέχουν την αναγκαία στήριξη για την αποφυγή του κινδύνου.

Η αντιστήριξη πρέπει να προστατεύεται επαρκώς από κινούμενα οχήματα, αιωρούμενα φορτία κ.λπ.

Η αντιστήριξη πρέπει να παραμένει στη θέση της μέχρι να αποκτήσει το σκυρόδεμα αρκετή αντοχή για να στηρίξει με ασφάλεια όχι μόνο το δικό του βάρος, αλλά και κάθε εφαρμοζόμενο φορτίο. Δεν πρέπει να αφαιρείται παρά μόνο όταν δοθεί έγκριση από αρμόδιο πρόσωπο.

Η αντιστήριξη πρέπει να είναι επαρκώς στηριγμένη ή δεμένη για την αποφυγή παραμόρφωσης ή μετατόπισης.

Για την αποφυγή κινδύνων λόγω πτώσης τεμαχίων κατά την αφαίρεση του ξυλοτύπου, πρέπει εφόσον είναι εφικτό, αυτός να αφαιρείται συνολικά ή αλλιώς τα παραμένοντα τμήματα να στηρίζονται.

Μηχανικές, υδραυλικές ή συσκευές ανύψωσης πεπιεσμένου αέρα για τη διαχείριση των ξυλοτύπων, πρέπει να είναι εφοδιασμένες με αυτόματες συσκευές συγκράτησης για την αποφυγή κινδύνων, εάν διακοπεί η παροχή ισχύος του ανυψωτικού μηχανισμού.

Οι ανυψωτικές συσκευές κενού πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνο σε λείες, καθαρές επιφάνειες.

Οι ανυψωτήρες κενού πρέπει να εφοδιάζονται με αυτόματο διακόπτη για την αποφυγή απώλειας σε περίπτωση ανεπάρκειας της ισχύος ή του εξοπλισμού.

## 6.14 ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΕΠΙΚΑΛΥΨΕΙΣ

Όπου υλικά συγκόλλησης, επικάλυψης, επιχρίσματα, διαλυτικά και παρόμοιες ουσίες περιέχουν εύφλεκτα συστατικά ή συστατικά τα οποία πιθανώς να αποτελούν κίνδυνο για την υγεία των εργαζομένων, θα εξασφαλίζεται ασφαλή τρόπος χειρισμού και χρήσης των υλικών αυτών, καθώς και πληροφόρηση προς όλους τους εργαζομένους σχετικά με τη βλαβερή φύση των υλικών.

Οι εργαζόμενοι θα φέρουν κατάλληλο προστατευτικό εξοπλισμό για μάτια και δέρμα.

Βλαβερά ή εύφλεκτα προωθητικά δεν θα χρησιμοποιούνται για επικάλυψη με ψεκασμό.

## 6.15 ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ

Μόνο ειδικευμένοι εργαζόμενοι θα απασχολούνται σε ηλεκτρικές εγκαταστάσεις και εξοπλισμό.

Οι επιδιορθώσεις γεννητριών ρεύματος και κάθε μηχανισμού με ηλεκτρικά προβλήματα, θα γίνονται μόνο από υπεύθυνους ηλεκτρολόγους του έργου.

Πριν την εργασία σε απενεργοποιημένο τμήμα του συστήματος, ο υπεύθυνος εργαζόμενος θα φροντίσει ώστε όλοι οι εργαζόμενοι να προστατεύονται από την επανενεργοποίηση.

Δεν θα αποθηκεύονται ή τοποθετούνται εύφλεκτα υλικά κοντά σε ηλεκτρολογικό εξοπλισμό. Τα φορητά εργαλεία θα φορτίζονται με ηλεκτρική ενέργεια 48 Volts.

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

### Σημεία προσοχής

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

## 6.16 ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΕΙΣ

Οι εγκαταστάσεις και λειτουργίες ηλεκτροσυγκολλήσεων, συγκολλήσεων αερίου και κοπτικών εργαλείων θα είναι σύμφωνα με:

- ⇒ τις συστάσεις του κατασκευαστή
- ⇒ τις προδιαγραφές του έργου

⇒ τις σχετικές διατάξεις

Δεν θα εκτελούνται ηλεκτροσυγκολήσεις, εκτός εάν όλοι οι εκτεθειμένοι σε ακτινοβολία, εργαζόμενοι, φέρουν κατάλληλο εξοπλισμό προστασίας ματιών ή αν προστατεύονται από χωρίσματα ή προπτεάσματα. Αυτά θα είναι κατασκευασμένα ή θα έχουν επικάλυψη πυροπροστασίας.

Οι εργαζόμενοι θα φέρουν προστασία για τα μάτια κατά τον καθαρισμό των συγκολήσεων.

Οι χώροι εκτέλεσης συγκολήσεων θα είναι καθαροί από υπολείμματα ηλεκτροδίων, μεταλλικά υπολείμματα και άλλους κινδύνους ολίσθησης. Τα καλώδια και λάστιχα συγκόλλησης θα τακτοποιούνται, ώστε να αποφεύγεται ο κίνδυνος πτώσης ή ολίσθησης.

Όλοι οι εργαζόμενοι που ασχολούνται με εργασίες συγκόλλησης θα φέρουν:

- φλογεπιβραδυντικά ρούχα εργασίας. Ρούχα εργασίας από πολυεστερικές, ακρυλικές ή μίγμα ινών με βαμβάκι ή μαλλί δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται.
- δερμάτινα γάντια για την προστασία των χεριών.
- δερμάτινη ποδιά ή άλλο κατάλληλο υλικό για βαριές εργασίες και δερμάτινες περικνημίδες
- προστασία των ματιών και του προσώπου από επικίνδυνη ακτινοβολία ή μεταλλικά αντικείμενα
- προστατευτικά υποδήματα από δέρμα ή άλλο παρεμφερές υλικό.

## 6.17 ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ

Θα υπάρχει έλεγχος κυκλοφορίας όπου η ακανόνιστη κίνηση οχημάτων αποτελεί κίνδυνο για τους εργαζόμενους. Αυτό συμπεριλαμβάνει οχήματα τροχαίας, σηματοδότες, πινακίδες, κώνους, φράγματα, παρακάμψεις, ρυθμίσεις κυκλοφορίας ή άλλες τεχνικές ή όργανα σύμφωνα με τις περιστάσεις.

Φράγματα, κώνοι ή άλλα εξαρτήματα θα τοποθετούνται σε κανονικά διαστήματα στην άμεση περιοχή των εργασιών και σε θέση τέτοια ώστε να δίνουν επαρκή προειδοποίηση στους οδηγούς για να αποφεύγεται η ανάγκη απότομου φρεναρίσματος. Εργασίες ή εξοπλισμός που βρίσκονται στο δρόμο θα προστατεύονται με κατάλληλες πινακίδες, φώτα, φράγματα, ρυθμίσεις κυκλοφορίας ή άλλους τρόπους. Τα όργανα ελέγχου θα τίθενται σε λειτουργία πριν την έναρξη των εργασιών και θα απομακρύνονται όταν δεν υπάρχει ανάγκη προστασίας.

Οι εργαζόμενοι ως ρυθμιστές κυκλοφορίας θα απασχολούνται στις ακόλουθες περιπτώσεις:

- όταν απαιτείται να περάσουν αυτοκίνητα σε περιοχές όπου υπάρχουν οχήματα εργασίας ή εξοπλισμός που ίσως φράζουν μερικώς ή ολικώς το δρόμο
- όταν υπάρχει ανάγκη μονοδρόμησης στην περιοχή κατασκευής, όπου οι όγκοι κυκλοφορίας είναι μεγάλοι, οι ταχύτητες προσέγγισης είναι μεγάλες και δεν χρησιμοποιείται σύστημα σηματοδότησης
- όταν δεν μπορεί να γίνει συντονισμός της κυκλοφορίας με το υπάρχον σύστημα κυκλοφορίας, όταν δεν επαρκεί το υπάρχον σύστημα σηματοδότησης για τη ρύθμιση της κυκλοφορίας ή όταν υλικά που απαιτούνται για την κατασκευή του έργου ή κατασκευές, προεξέχουν σε μία διασταύρωση και έτσι παρεμποδίζουν την κυκλοφορία
- όταν εργαζόμενοι ή εξοπλισμός απασχολούνται στο ρεύμα κυκλοφορίας σε οποιαδήποτε θέση όπου επερχόμενα οχήματα δεν έχουν επαρκή προειδοποίηση
- σε περιοχές μεγάλων ταχυτήτων και όγκου κυκλοφορίας, όπου απαιτείται προσωρινή προστασία ενόσω όργανα ρύθμισης κυκλοφορίας δεν είναι άμεσα διαθέσιμα.
- σε κάθε περίπτωση όπου δεν παρέχεται επαρκής προστασία σε εργαζόμενους, εξοπλισμό και κυκλοφορία μέσω άλλων τρόπων ρύθμισης κυκλοφορίας.

Κάθε ρυθμιστής κυκλοφορίας θα είναι εφοδιασμένος και θα χρησιμοποιεί:

- κατάλληλη ένδυση με φωσφορίζουσα ταινία
- κράνος με φωσφορίζουσα ταινία
- τρόπο επικοινωνίας με άλλους ρυθμιστές κυκλοφορίας της ομάδας όπου δεν είναι ορατοί μεταξύ τους
- φακό κατά τη διάρκεια της νύχτας

## 6.18 ΦΥΛΑΞΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ

Ο υπεύθυνος εργοδηγός θα περιφράξει το χώρο εργασιών μετά το τέλος της εργασίας με ανακλαστικό κόκκινο πλέγμα και θα τοποθετηθούν οι κατάλληλες σημάνσεις για την κυκλοφορία στην περιοχή, αν απαιτείται. Θα εξασφαλίζεται ο περιορισμός των μηχανημάτων και του εξοπλισμού και γενικότερα των υλικών του έργου σε ασφαλείας χώρους εντός του κόκκινου πλέγματος.

## 6.19 ΚΑΙΡΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ

### 6.19.1 Υπαίθριες εργασίες σε συνθήκες καύσωνα

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

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

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

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

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

### ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΑΠΟ ΤΟΝ ΚΑΥΣΩΝΑ

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

- ⇒ Έντονοι πόνοι και σπασμοί των κοιλιακών και σκελετικών μυών

⇒ Το δέρμα είναι υγρό και ωχρο

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

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

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

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

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

#### ΟΜΑΔΕΣ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ ΥΨΗΛΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

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

- Καρδιοπάθειες
- Πνευμονοπάθειες (ορισμένες)
- Γενικά νοσήματα
- Σακχαρώδης διαβήτης

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

### ΟΔΗΓΙΕΣ ΠΡΟΦΥΛΑΞΗΣ

#### **Ισορροπία υγρών και αλάτων**

- Άφθονο δροσερό νερό, περισσότερο από όσο διψάς
- Αν δεν έχεις εγκλιματισθεί και ιδρώνεις πολύ, ρίχνε αλάτι στο νερό σου (με τη μύτη ενός κουταλιού σε ένα μπουκάλι του λίτρου)
- Μην τρως λιπαρά και βαριά γεύματα και μην καταναλώνεις οινόπνευματώδη
- Τρώγε φρούτα και λαχανικά

#### **Ενδυμασία**

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

#### **Υπαίθριες εργασίες**

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

#### **Εγκλιματισμός**

- Δώσε την ευκαιρία στον εαυτό σου να προσαρμοσθεί στη ζέστη. Σε λίγες μέρες θα νοιώθεις καλύτερα
- Πιθανώς να νιώσεις κάποια δυσφορία αν επιστρέψεις από άδεια ή ακόμη και από σαββατοκύριακο. Γι' αυτό πρόσεχε περισσότερο.

### Α' ΒΟΗΘΕΙΕΣ

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

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

Σχετική Εγκύκλιος 130329/95: «Αντιμετώπιση της θερμικής καταπόνησης των εργαζομένων κατά το θέρος»

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

### **6.19.2 Ασφάλεια εργασίας σε βροχερό καιρό στην κατασκευαστική βιομηχανία**

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

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

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

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

### Παράγοντες κινδύνων

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

1. Ολισθηρότητα σε εργασία στα ύψη
2. Ολισθηρότητα, υγρασία στις επιφάνειες πατωμάτων, τα σκαλοπάτια και τα σημεία στήριξης των ποδιών
3. Κατάρρευση σε εκσκαφές
4. Κίνδυνοι ηλεκτρισμού – βρεγμένα ηλεκτρικά καλώδια, καλώδια, πρίζες, σημεία ισχύος και εξοπλισμός ισχύος
5. Κίνδυνοι συγκόλλησης – π.χ. υγρασία στο χαλυβουργείο
6. Ολισθηρά εργαλεία, λαβές και άλλες επιφάνειες χειρισμού
7. Μειωμένη χειρωνακτική επιδεξιότητα σε μερικές εργασίες
8. Αστραπές κατά τη διάρκεια καταιγίδων
9. Μόλυνση από υπερχείλιση του αποχετευτικού δικτύου



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

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

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

#### Ασφαλή Συστήματα Εργασίας

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

#### ✳ Οργάνωση εργασίας

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

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

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

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

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

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

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

#### ✳ Περιβάλλον εργασίας

Περιορίστε τις εργασίες σε στεγνές προστατευμένες περιοχές όταν η βροχή καθιστά τις εκτεθειμένες περιοχές επικίνδυνες. Βεβαιωθείτε για καλή αποχέτευση, έτσι ώστε το εργοτάξιο να στεγνώνει γρήγορα

Φροντίστε για αντλίες απορρόφησης των πλημμυρών

Ανεγείρετε προσωρινά σκέπαστρα, π.χ. τέντες και μουσαμάδες



Σε περίπτωση ανέμων, βεβαιωθείτε ότι τα λυμένα αντικείμενα και οι ημιτελείς κατασκευές είναι δεμένες και στερεωμένες ενάντια στις πιέσεις του ανέμου

#### ✳ Ανέσεις

Εξασφαλίστε καταφύγια όπου θα υπάρχουν στεγνά ρούχα για να αλλαχθούν τα βρεγμένα.

Για τον κρύο καιρό, εξασφαλίστε ένα ζεστό καταφύγιο.

#### ✳ Ενδυμασία για βροχερό καιρό

Τα ρούχα που προτιμώνται σε αυτές τις καιρικές συνθήκες για τις κατασκευαστικές εργασίες είναι αδιάβροχα παντελόνια και μπουφάν με κουκούλα (για να φοριέται με το κράνος ασφαλείας)

Οι μπότες και τα παπούτσια ασφαλείας θα πρέπει να έχουν σόλες που δεν γλιστράνε

Για εργασίες σε βρεγμένες περιοχές θα πρέπει να απαιτούνται ψηλές γαλότσες ασφαλείας.

#### ✳ Κατάσταση Υγείας των Εργαζομένων

Η κατάσταση υγείας μερικών εργαζομένων μπορεί να μειώνει την αντοχή τους στον κρύο ή βροχερό καιρό. Σε τέτοιες περιπτώσεις οι εργοδότες θα πρέπει να λαμβάνουν υπόψη τις συμβουλές των γιατρών. Οι εργοδότες είναι υπεύθυνοι για την παροχή και την συντήρηση των συστημάτων ασφαλείας των εργασιών σε βροχερό καιρό. Οι εργαζόμενοι καλούνται να συνεργασθούν στην εφαρμογή αυτών των συστημάτων.

## 6.20 ΘΟΡΥΒΟΣ

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

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

#### Σημεία προσοχής

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

## 6.21 ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΑΠΟ ΣΚΟΝΕΣ

Πρέπει να λαμβάνονται προληπτικά και επανορθωτικά μετρά για τον περιορισμό της διάχυσης της σκόνης και τυχόν αέριων από μηχανήματα στην πηγή τους όπως διάβροχη, επιλογή των κατάλληλων μηχανημάτων, κάλυψη κατεδαφισμένων τμημάτων, κατάλληλη οργάνωση της εργασίας.

Να χρησιμοποιούνται ατομικά μέσα προστασίας

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι: ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ ΓΙΑ ΘΕΜΑΤΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

A/A	Αρ. Νομοθετήματος	Τίτλος Νομοθετήματος	ΦΕΚ
1	Β.Δ. 25-08-1920	Περί κωδικοποίησης των περί υγιεινής και ασφαλείας των εργατών διατάξεων	200 Α'/05-09-1920
2	Π.Δ. 22-12-1933	ασφαλείας εργατών και υπαλλήλων εργαζομένων επί φορητών κλιμάκων	406 Α' /29-12-1933
3	Π.Δ. 14-03-1934	Περί υγιεινής και ασφαλείας των εργατών και υπαλλήλων των πάσης φύσεως βιομηχανικών και βιοτεχνικών εργοστασίων, εργαστηρίων κ.λπ.	112 Α'/22-03-1934
4	Ν. 158/1975	Περί εργασίας επί ηλεκτρικών εγκαταστάσεων ευρισκομένων υπό τάσιν	189 Α'/08-09-1975
5	Π.Δ. 212/1976	Περί μέτρων υγιεινής και ασφαλείας των εργαζομένων εις μεταφορικής ταινίας και προωθητάς εν γένει	78 Α'/06-04-1976
6	Π.Δ. 17/1978	Περί συμπληρώσεως του από 22/29.12.1933 Π. Δ/τος "περί ασφαλείας εργατών και υπαλλήλων εργαζομένων επί φορητών κλιμάκων"	3 Α'/12-01-1978
7	Π.Δ. 95/1978	Περί μέτρων υγιεινής και ασφαλείας των απασχολούμενων εις εργασίας συγκολλήσεων.	20 Α'/17-02-1978
8	Π.Δ. 778/1980	Περί των μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεσιν οικοδομικών εργασιών.	193Α'/26-08-1980
9	Υ.Α. ΒΜ 5/30428/1980	Περί εγκρίσεως πρότυπης τεχνικής προδιαγραφής σημάτων εκτελουμένων έργων σε οδούς εκτός κατοικημένων περιοχών	589Β'/30-06-1980
10	Π.Δ. 1181/1981	Περί κυρώσεως της ψηφισθείσης εις Γενεύην το έτος 1960 υπ' αριθ. 115 Διεθνούς Συμβάσεως "περί προστασίας των εργαζομένων από τας ιοντιζούσας ακτινοβολίας	195 Α'/24-07-1981
11	Π.Δ. 1073/1981	Περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεσιν εργασιών εις εργοτάξια έργων οικοδομών και πάσης φύσεως έργων αρμοδιότητας Πολιτικού Μηχανικού	260 Α'/16-09-1981
12	Π.Δ. 329/1983	Ταξινόμηση, συσκευασία και επισήμανση των επικινδυνών ουσιών σε συμμόρφωση με τις Οδηγίες του Συμβουλίου των Ε.Κ. 67/548/ΕΟΚ, 69/81/ΕΟΚ, 70/189/ΕΟΚ, 71/141/ΕΟΚ, 73/146/ΕΟΚ, 75/409/ΕΟΚ, 79/831/ΕΟΚ και της Επιτροπής των Ε.Κ. 76/907/ΕΟΚ, 79/370/ΕΟΚ	118 Α' και 140Α'/1983
13	Υ.Α. ΒΜ 5/30058/1983	Έγκριση Πρότυπης Τεχνικής Προδιαγραφής Σημάνσεως Εκτελουμένων Έργων σε οδούς εντός κατοικημένων περιοχών	121 Β'/23-03-1983
14	Ν. 1396/1983	Υποχρεώσεις λήψης και τήρησης των μέτρων ασφαλείας στις οικοδομές και λοιπά ιδιωτικά τεχνικά έργα	126 Α'/15-09-1983
15	Ν. 1418/1984	Δημόσια Έργα και ρυθμίσεις συναφών θεμάτων	23 Α'/29-02-1984
16	Υ.Α. 130646/1984	Ημερολόγιο μέτρων ασφαλείας	154 Β'/19-03-1984
17	Ν. 1430/1984	Κύρωση της 62 Διεθνούς Σύμβασης Εργασίας "που αφορά τις διατάξεις ασφαλείας στην οικοδομική βιομηχανία" και ρύθμιση θεμάτων που έχουν άμεση σχέση μ' αυτή	49 Α'/18-04-1984

A/A	Αρ. Νομοθετήματος	Τίτλος Νομοθετήματος	ΦΕΚ
18	Υ.Α. ΙΙ-5η/Φ/17402/1984	Κανονισμός Μεταλλευτικών και Λατομικών Εργασιών	931 Β'/31-12-1984
19	N. 1568/1985	Υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων	177 Α'/18-10-1985
20	Υ.Α. 56206/1613/1986	Προσδιορισμός της ηχητικής εκπομπής των μηχανημάτων και συσκευών εργοταξίου σε συμμόρφωση προς τις οδηγίες 79/113/ΕΟΚ, 81/1051/ΕΟΚ και 85/405/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 19ης Δεκεμβρίου 1978, της 7ης Δεκεμβρίου 1981 και της 11ης Ιουλίου 1985	570 Β'/09-09-1986
21	Π.Δ. 307/1986	Προστασία της Υγείας των Εργαζομένων που εκτίθενται σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά τη διάρκεια της εργασίας τους	135 Α'/29-08-1986
22	Π.Δ. 70α/1988	Προστασία των εργαζομένων που εκτίθενται σε αμίαντο κατά την εργασία	31 Α'/17-02-1988
23	Π.Δ. 71/1988	Κανονισμός πυροπροστασίας των κτιρίων	32 Α'/17-02-1988
24	Υ.Α. 7755/160/1988	Λήψη μέτρων πυροπροστασίας στις Βιομηχανικές - Βιοτεχνικές εγκαταστάσεις και αποθήκες αυτών καθώς και αποθήκες ευφλέκτων και εκρηκτικών υλών	241 Β'/22-04-1988
25	Π.Δ. 294/1988	Ελάχιστος χρόνος απασχόλησης τεχνικού ασφάλειας και γιατρού εργασίας, επίπεδο γνώσεων και ειδικότητα τεχνικού ασφάλειας για τις επιχειρήσεις, εκμεταλλεύσεις και εργασίες του άρθρου 1 παρ. 1 του ν. 1568/1985 "Υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων"	138 Α'/21-06-1988
26	Υ.Α. 88555/3293/1988	Υγιεινή και ασφάλεια του προσωπικού του Δημοσίου, των Ν.Π.Δ.Δ. και των Ο.Τ.Α.	721 Β'/04-10-1988
27	Υ.Α. 69001/1921/1988	Έγκριση τύπου ΕΟΚ για την οριακή τιμή στάθμης θορύβου μηχανημάτων και συσκευών εργοταξίου και ειδικότερα των μηχανοκίνητων αεροσυμπιεστών, των πυργογερανών, των ηλεκτροπαραγωγών ζευγών συγκόλλησης, των ηλεκτροπαραγωγών ζευγών ισχύος και των φορητών συσκευών θραύσης σκυροδέματος και αεροσφυρών	751 Β'/18-10-1988
28	N. 1837/1989	Για την προστασία των ανηλίκων κατά την απασχόληση και άλλες διατάξεις	85 Α'/23-03-1989
29	Π.Δ. 225/1989	Υγιεινή και Ασφάλεια στα Υπόγεια Τεχνικά Έργα	106 Α'/02-05-1989
30	Π.Δ. 31/1990	Επίβλεψη της λειτουργίας, χειρισμός και συντήρηση μηχανημάτων εκτέλεσης Τεχνικών έργων	11 Α'/05-02-1990
31	Π.Δ. 70/1990	Υγιεινή και Ασφάλεια των Εργαζομένων σε ναυπηγικές εργασίες	31 Α'/14-03-1990
32	Π.Δ. 85/1991	Προστασία των εργαζομένων από τους κινδύνους που διατρέχουν λόγω της έκθεσής τους στο θόρυβο κατά την εργασία, σε συμμόρφωση προς την οδηγία 86/188/ΕΟΚ	38 Α'/18-03-1991
33	Π.Δ. 157/1992	Επέκταση των διατάξεων των Προεδρικών Διαταγμάτων και Υπουργικών Αποφάσεων που εκδόθηκαν με τις εξουσιοδοτήσεις του Ν. 1568/85 "Υγιεινή και Ασφάλεια των εργαζομένων" (177/Α) στο Δημόσιο, Ν.Π.Δ.Δ. και Ο.Τ.Α.	74 Α'/12-05-1992
34	N. 2094/1992	Κύρωση του Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας	182 Α'/25-11-1992
35	Υ.Α. Β 4373/1205/1993	Συμμόρφωση της Ελληνικής Νομοθεσίας με την 89/686/ΕΟΚ Οδηγία του Συμβουλίου της 21ης Δεκεμβρίου 1989 για την προσέγγιση των νομοθεσιών των κρατών μελών, σχετικά με τα μέσα ατομικής προστασίας	187 Β'/23-03-1993
36	Π.Δ. 77/1993	Για την Προστασία των εργαζομένων από φυσικούς, χημικούς και βιολογικούς παράγοντες και τροποποίηση και συμπλήρωση του Π. Δ/τος 307/86 (135/Α) σε συμμόρφωση προς την οδηγία του Συμβουλίου 88/642/ΕΟΚ	34 Α'/18-03-1993
37	Υ.Α.	Κανονισμός παραγωγής και διάθεσης στην αγορά	756 Β'/28-09-1993

A/A	Αρ. Νομοθετήματος	Τίτλος Νομοθετήματος	ΦΕΚ
	16440/Φ.10.4/445/1993	συναρμολογούμενων μεταλλικών στοιχείων για την ασφαλή κατασκευή και χρήση μεταλλικών σκαλωσιών	
38	N. 2229/1994	Τροποποίηση και συμπλήρωση του Ν. 1418/1984 και άλλες διατάξεις	138 Α'/31-08-1994
39	Υ.Α. 378/1994	Επικίνδυνες ουσίες, ταξινόμηση, συσκευασία και επισήμανση αυτών σε συμμόρφωση προς την οδηγία του Συμβουλίου των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων 67/548/ΕΟΚ όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει	705 Β'/20-09-1994
40	Π.Δ. 395/1994	Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας για τη χρησιμοποίηση εξοπλισμού εργασίας από τους εργαζόμενους κατά την εργασία τους σε συμμόρφωση με την οδηγία 89/655/ΕΟΚ	220 Α'/19-12-1994
41	Π.Δ. 396/1994	Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας για τη χρήση από τους εργαζόμενους εξοπλισμών ατομικής προστασίας κατά την εργασία σε συμμόρφωση προς την οδηγία του Συμβουλίου 89/656/ΕΟΚ	220 Α'/19-12-1994
42	Π.Δ. 397/1994	Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας κατά την χειρωνακτική διακίνηση φορτίων που συνεπάγεται κίνδυνο ιδίως για τη ράχη και την οσφυϊκή χώρα των εργαζομένων σε συμμόρφωση προς την οδηγία του Συμβουλίου 90/269/ΕΟΚ	221 Α'/19-12-1994
43	Π.Δ. 399/1994	Προστασία των εργαζομένων από τους κινδύνους που συνδέονται με την έκθεση σε καρκινογόνους παράγοντες κατά την εργασία σε συμμόρφωση με την οδηγία του Συμβουλίου 90/394/ΕΟΚ	221 Α'/19-12-1994
44	Π.Δ. 105/1995	Ελάχιστες προδιαγραφές για την σήμανση ασφάλειας ή/και υγείας στην εργασία σε συμμόρφωση με την Οδηγία 92/58/ΕΟΚ	67 Α'/10-04-1995
45	Π.Δ. 186/1995	Προστασία των εργαζομένων από κινδύνους που διατρέχουν λόγω της έκθεσής τους σε βιολογικούς παράγοντες κατά την εργασία σε συμμόρφωση με τις οδηγίες του Συμβουλίου 90/679/ΕΟΚ και 93/383/ΕΟΚ	97 Α'/30-5-1995
46	Π.Δ. 16/1996	Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας στους χώρους εργασίας σε συμμόρφωση με την οδηγία 89/654/ΕΟΚ	10 Α'/18-01-1996
47	Π.Δ. 17/1996	Μέτρα για τη βελτίωση της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων κατά την εργασία σε συμμόρφωση με τις οδηγίες 89/391/ΕΟΚ και 91/383/ΕΟΚ	11 Α'/18-01-1996
48	Π.Δ. 18/1996	Τροποποίηση Π.Δ. 377/1993 σχετικά με τις μηχανές σε συμμόρφωση προς τις οδηγίες του Συμβουλίου 93/44/ΕΟΚ και 93/68/ΕΟΚ	12 Α'/18-01-1996
49	Π.Δ. 305/1996	Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας που πρέπει να εφαρμόζονται στα προσωρινά ή κινητά εργοτάξια σε συμμόρφωση προς την οδηγία 92/57/ΕΟΚ	212 Α'/29-08-1996
50	Π.Δ. 174/1997	Τροποποίηση ΠΔ 186/1995 "Προστασία των εργαζομένων από κινδύνους που διατρέχουν λόγω της έκθεσής τους σε βιολογικούς παράγοντες κατά την εργασία σε συμμόρφωση με τις οδηγίες του Συμβουλίου 90/679/ΕΟΚ και 93/383/ΕΟΚ" (97/Α) σε συμμόρφωση με την οδηγία 95/30/ΕΚ	150 Α'/15-7-1997
51	Π.Δ. 175/1997	Τροποποίηση Π.Δ. 70α/1988 "Προστασία των εργαζομένων που εκτίθενται σε αμιάντο κατά την εργασία" (31/Α) σε συμμόρφωση με την οδηγία 92/85/ΕΟΚ	150 Α'/15-7-1997
52	Π.Δ. 176/1997	Μέτρα για την βελτίωση της ασφάλειας και της υγείας κατά την εργασία των εγκύων, λεχώνων και γαλουχουσών εργαζομένων σε συμμόρφωση με την οδηγία 92/85/ΕΟΚ	150 Α'/15-7-1997

A/A	Αρ. Νομοθετήματος	Τίτλος Νομοθετήματος	ΦΕΚ
53	Π.Δ. 177/1997	Ελάχιστες προδιαγραφές για τη βελτίωση της προστασίας, της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων στις εξορυκτικές δια γεωτρήσεων βιομηχανίες σε συμμόρφωση με την οδηγία 92/91/ΕΟΚ	150 Α'/15-7-1997
54	Π.Δ. 62/1998	Μέτρα για την προστασία των νέων κατά την εργασία, σε συμμόρφωση με την οδηγία 94/33/ΕΚ	67 Α'/26-3-1998
55	N4030/2011	Νέος τρόπος έκδοσης αδειών δόμησης, ελέγχου κατασκευών και λοιπές διατάξεις	249Α/11
56	N3850/2010	Κύρωση του Κώδικα νόμων για την υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων», ΦΕΚ 84Α, ο οποίος αντικατέστησε το Ν1568/1985 «Υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων», ΦΕΚ 117Α/85 και το ΠΔ17/1996 «Μέτρα για τη βελτίωση της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων σε συμμόρφωση με τις οδηγίες 89/391/ΕΟΚ και 91/383/ΕΟΚ	11Α/96, όπως τροποποιήθηκε με το ΠΔ159/1999 (ΦΕΚ 157Α/99)
57	N3669/08	Κύρωση της κωδικοποίησης της νομοθεσίας κατασκευής δημόσιων έργων», ΦΕΚ 116, όπως συμπληρώθηκε με το Ν4070/12 «Ρυθμίσεις Ηλεκτρονικών Επικοινωνιών, Μεταφορών, Δημοσίων Έργων και άλλες διατάξεις	82Α/08
58	N2224/1994	Ρύθμιση θεμάτων εργασίας, συνδικαλιστικών δικαιωμάτων, Υγιεινής - Ασφάλειας κλπ», ΦΕΚ 112Α/94, όπως συμπληρώθηκε με την ΥΑ 25231/10 «Κατηγοριοποίηση παραβάσεων και καθορισμός ύψους προστίμων που επιβάλλονται από τους Επιθεωρητές Εργασίας του Σώματος Επιθεώρησης Εργασίας (ΣΕΠΕ)»	2150Β/94
59	ΠΔ115/2012	Καθορισμός ειδικοτήτων και βαθμίδων για τις επαγγελματικές δραστηριότητες: (α) της εκτέλεσης, συντήρησης, επισκευής και επιτήρησης της λειτουργίας μηχανολογικών εγκαταστάσεων σε βιομηχανίες και άλλες μονάδες, (β) του χειρισμού και της επιτήρησης ατμολεβήτων και (γ) της εκτέλεσης τεχνικού έργου και της παροχής τεχνικής υπηρεσίας για εργασίες ηλεκτροσυγκόλλησης και οξυγονοκόλλησης, καθορισμός επαγγελματικών προσόντων και προϋποθέσεων για την άσκηση των δραστηριοτήτων αυτών από φυσικά πρόσωπα και άλλες ρυθμίσεις	200Α/12
60	ΠΔ114/2012	Καθορισμός ειδικοτήτων και βαθμίδων επαγγελματικών προσόντων για την επαγγελματική δραστηριότητα της κατασκευής, συντήρησης, επισκευής και επιτήρησης της λειτουργίας των εγκαταστάσεων καύσης υγρών και αερίων καυσίμων για την παραγωγή ζεστού νερού, καθορισμός επαγγελματικών προσόντων και προϋποθέσεων για την άσκηση της δραστηριότητας αυτής από φυσικά πρόσωπα και άλλες ρυθμίσεις	199Α/12
61	ΠΔ113/2012	Καθορισμός ειδικοτήτων για την επαγγελματική δραστηριότητα του χειρισμού μηχανημάτων τεχνικών έργων, καθορισμός κριτηρίων για την κατάταξη των μηχανημάτων σε ειδικότητες και ομάδες, καθορισμός επαγγελματικών προσόντων και προϋποθέσεων για την άσκηση της επαγγελματικής αυτής δραστηριότητας από φυσικά πρόσωπα και άλλες ρυθμίσεις	198Α/12
62	ΠΔ112/2012	Καθορισμός ειδικοτήτων και βαθμίδων επαγγελματικών προσόντων για την επαγγελματική δραστηριότητα της κατασκευής, συντήρησης και επισκευής υδραυλικών εγκαταστάσεων και προϋποθέσεις για την άσκηση της δραστηριότητας αυτής από φυσικά πρόσωπα	197Α/12
63	ΠΔ82/2010	Ελάχιστες προδιαγραφές υγείας και ασφάλειας όσον αφορά	145Α/10



A/A	Αρ. Νομοθετήματος	Τίτλος Νομοθετήματος	ΦΕΚ
		στην έκθεση των εργαζομένων σε κινδύνους προερχόμενους από φυσικούς παράγοντες (τεχνητή οπτική ακτινοβολία), σε συμμόρφωση με την οδηγία 2006/25/ΕΚ	
64	ΠΔ57/2010	Προσαρμογή της Ελληνικής Νομοθεσίας προς την Οδηγία 2006/42/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου «σχετικά με τα μηχανήματα και την τροποποίηση της οδηγίας 95/16/ΕΚ» και κατάργηση των Π.Δ. 18/96 και 377/93», ΦΕΚ 97Α όπως τροποποιήθηκε με το ΠΔ81/2011	197Α/10
65	ΠΔ162/2007	Προστασία της υγείας των εργαζομένων που εκτίθενται σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά την διάρκεια της εργασίας τους, κατά τροποποίηση του Π.Δ. 307/1986 όπως ισχύει, σε συμμόρφωση προς την Οδηγία 2006/15/ΕΚ	202Α/07
66	ΠΔ212/2006	Προστασία των εργαζομένων που εκτίθενται σε αμίαντο κατά την εργασία, σε συμμόρφωση με την οδηγία 83/477/ΕΟΚ του Συμβουλίου, όπως αυτή τροποποιήθηκε με την οδηγία 91/382/ΕΟΚ του Συμβουλίου και την οδηγία 2003/18/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και Συμβουλίου»	212Α/06
67	ΠΔ149/2006	Ελάχιστες προδιαγραφές υγείας και ασφάλειας όσον αφορά την έκθεση των εργαζομένων σε κινδύνους προερχόμενους από φυσικούς παράγοντες (θόρυβος) σε εναρμόνιση με την οδηγία 2003/10/ΕΚ	159Α/06
68	ΠΔ 176/2005	Ελάχιστες προδιαγραφές υγείας και ασφάλειας όσον αφορά στην έκθεση εργαζομένων σε κινδύνους προερχόμενους από φυσικούς παράγοντες (κραδασμούς), σε συμμόρφωση με την Οδηγία 2002/44/ΕΚ	227Α/05
69	ΥΑ6690/2012	Προϊόντα Δομικών Κατασκευών: χαρακτηριστικά, τεχνικές προδιαγραφές, διαδικασίες αξιολόγησης συμμόρφωσης και σήμανση συμμόρφωσης «CE»,	1914Β/12
70	ΥΑ2223/2011	Κανονισμός Μεταλλευτικών και Λατομικών Εργασιών (ΚΜΛΕ)	1227Β/11
71	ΥΑ6952/2011	Υποχρεώσεις και μέτρα για την ασφαλή διέλευση των πεζών κατά την εκτέλεση εργασιών σε κοινόχρηστους χώρους πόλεων και οικισμών που προορίζονται για την κυκλοφορία πεζών	420Β/11
72	ΥΑ 502/2003	Έγκριση Τεχνικής Προδιαγραφής Σήμανσης Εκτελούμενων Οδικών Έργων εντός και εκτός κατοικημένων περιοχών ως ελάχιστα όρια	946/03
73	ΑΠ. ΔΙΠΑΔ/οικ 889/2002	Πρόληψη και αντιμετώπιση του εργασιακού κινδύνου κατά την κατασκευή Δημοσίων Έργων	16Β/03
74	ΑΠ. ΔΙΠΑΔ/οικ 177/2001	Πρόληψη εργασιακού κινδύνου κατά τη μελέτη του έργου	266Β/01
75	ΑΠ.ΔΕΕΠΠ/οικ 85/2001	Καθιέρωση του Σχεδίου Ασφάλειας και Υγείας (ΣΑΥ) και του Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας (ΦΑΥ) ως απαραίτητων στοιχείων για την έγκριση μελέτης στο στάδιο της οριστικής μελέτης ή/και της μελέτης εφαρμογής σε κάθε Δημόσιο Έργο	686Β/01
76	ΑΠ. οικ 433/2000	Καθιέρωση του Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας (ΦΑΥ) ως απαραίτητου στοιχείου για τη προσωρινή και οριστική παραλαβή κάθε Δημόσιου Έργου	1176Β/00
77	ΕΓΚ10201/ΣΕΠΕ	Θεώρηση Σχεδίου και Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας	27/03/2012
78	ΕΚΓ27/ΔΙΠΑΔ/οικ/369	Ένταξη στα συμβατικά τεύχη (ΕΣΥ) των δημοπρατούμενων έργων, άρθρου σχετικού με τα απαιτούμενα μέτρα ασφάλειας και υγείας στα εργοτάξια	15/10/2012
79	ΕΓΚ6/ΔΙΠΑΔ/οικ/215	Διευκρινήσεις σχετικά με την εκπόνηση ΣΑΥ και ΦΑΥ των Δημοσίων Έργων	31/03/2008

Στα ανωτέρω προστίθενται ως υποχρεωτικώς εφαρμόσιμα όλα τα εν ισχύει νομικά κείμενα όπως εγκύκλιοι, οδηγίες κλπ. Σε περίπτωση κατά την οποία κάποιο από τα ανωτέρω νομοθετήματα αντικατασταθεί από νεότερο ισχύει σαφώς η νεότερη έκδοση του ακόμα και εάν δεν αντικαταστάθηκε στο παρόν τεύχος.

Σε ειδικά θέματα που δεν προβλέπονται από την Ελληνική Νομοθεσία θα πρέπει να εφαρμόζονται έγκυροι διεθνείς κανονισμοί πρόληψης ατυχημάτων.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ: ΠΙΝΑΚΑΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥΣ ΣΤΟ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟ ΣΩΜΑ

				ΚΙΝΔΥΝΟΙ																				
				ΦΥΣΙΚΟΙ										ΧΗΜΙΚΟΙ							ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΙ			
				ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ					ΘΕΡΜΙΚΟΙ		ΗΛΕΚΤΡ.	ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΕΣ		ΘΟΡΥΒΟΙ	ΑΕΡΟΛΥΜΑΤΑ			ΥΓΡΑ		ΑΕΡΙΑ	Παθγόνα Βακτήρια	Παθγόνα Ιοί	Μικρήτες που προκαλούν μυκητιάσεις	Μικροβιακά βιολογικά αντιγόνα
				Πτώσεις από ύψος	Καταπληξίες, κτυπήματα, προσκρούσεις, σωματιύσεις	Κεντρίσματα, κολλημα, εκδορές	δονήσεις	γλαστρήματα, πτώσεις στο ίδιο επίπεδο	Θερμότητα, Φλόγες	Ψύχος		Μη ιοντίζουσες	Ιοντίζουσες		Σκόνη, ίνες	Κάπνοι	Ομίχλες	Εμβαστίσεις	Εκτινάξεις, πατσιλίσματα					
ΜΕΡΟΣ ΤΟΥ ΣΩΜΑΤΟΣ	ΚΕΦΑΛΙ	Κρανίο																						
		Αντιά																						
		Μάτια																						
		Αναπνευστικές οδοί																						
		Πρόσωπο																						
		Ολόκληρο το κεφάλι																						
	ΑΝΩ ΑΚΡΑ	Χέρι																						
		Βραχίονας																						
	ΚΑΤΩ ΑΚΡΑ	Πόδι																						
		Κνήμη																						
	ΔΙΑΦΟΡΑ	Δέρμα																						
		Κορμός/κοιλιά																						
		Παρεντερική οδός																						
		Ολόκληρο το σώμα																						



### ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ: ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΑΣΘΕΝΕΙΕΣ ΣΧΕΤΙΚΕΣ ΜΕ ΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑ ΣΤΑ ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ

Οι συχνότερες επαγγελματικές ασθένειες (άρθρο 40 του Κανονισμού Ασθενείας του ΙΚΑ) που συνδέονται με τις εργασίες στα Τεχνικά Έργα, είναι οι εξής:

ΔΗΛΗΤΗΡΙΑΣΕΙΣ ΑΠΟ ΜΟΝΟΞΕΙΔΙΟ ΤΟΥ ΑΝΘΡΑΚΑ		
Σύντομη περιγραφή νόσου	Εργασίες / Παράγοντες	Προφυλάξεις
<ul style="list-style-type: none"> <li>Απώλεια αισθήσεων, δύσπνοια, σπασμοί</li> <li>Μέθη από μονοξείδιο του άνθρακα, κεφαλαλγία, ναυτία, ίλιγγοι, βούισμα αυτιών, μείωση μυϊκής ισχύος</li> <li>Υπολειμματικές νευρικές, ψυχικές και καρδιαγγειακές διαταραχές</li> <li>Διαταραχές όρασης, μνήμης</li> <li>Διαταραχές ύπνου και συμπεριφοράς</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Χρήση μηχανών εσωτερικής καύσης εντός κλειστών χώρων</li> <li>Οδήγηση οχημάτων τα οποία διαθέτουν κλειστό θάλαμο ή κακώς προστατευμένο</li> <li>Πυρκαγιές και εκρήξεις εντός κλειστών χώρων</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Λήψη άμεσων μέτρων για εξάλειψη ή μείωση εκπομπής μονοξειδίου του άνθρακα με τεχνικά μέσα</li> </ul>
ΤΕΤΑΝΟΣ		
Σύντομη περιγραφή νόσου	Εργασίες / Παράγοντες	Προφυλάξεις
<ul style="list-style-type: none"> <li>Τέτανος συνήθους συμπτωματολογίας</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Οικοδομικές και υπόγειες εργασίες</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Αντιτετανικό εμβόλιο</li> </ul>
ΠΑΘΗΣΕΙΣ ΟΦΕΙΛΟΜΕΝΕΣ ΣΕ ΜΗΧΑΝΙΚΕΣ ΔΟΝΗΣΕΙΣ		
Σύντομη περιγραφή νόσου	Εργασίες / Παράγοντες	Προφυλάξεις
<ul style="list-style-type: none"> <li>Υπεροστικές αρθροπάθειες στην άρθρωση του αγκώνα</li> <li>Άσηπτος νέκρωση του μηνοειδούς</li> <li>Αγγειοκινητικές διαταραχές</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Εργασίες κατά τη διάρκεια των οποίων χρησιμοποιούνται αερόσφυρες (κομπρεσέρ)</li> <li>Κραδάζοντα εργαλεία χειρός</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Λήψη τεχνικών μέσων για την αποφυγή μετάδοσης των δονήσεων στον εργαζόμενο</li> <li>Συχνά διαλείμματα</li> <li>Συχνή εναλλαγή καθηκόντων</li> <li>Κατάλληλα γάντια</li> </ul>
ΠΑΘΗΣΕΙΣ ΠΡΟΚΑΛΟΥΜΕΝΕΣ ΑΠΟ ΗΧΟ / ΘΟΡΥΒΟ		
Σύντομη περιγραφή νόσου	Εργασίες / Παράγοντες	Προφυλάξεις
<ul style="list-style-type: none"> <li>Μείωση της ακουστικής οξύτητας κοχλιακής προέλευσης, μη ανατάξιμος και μη επιδεινούμενη μετά τη διακοπή της έκθεσης στο θορυβογόνο περιβάλλον</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Χειρισμός θορυβογόνων μηχανών και εργαλείων</li> <li>Παραμονή σε περιβάλλον με υψηλό θόρυβο</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Λήψη άμεσων μέτρων για μείωση ηχοέκθεσης με τεχνικά ή οργανωτικά μέσα</li> <li>Χρήση των μέσων προστασίας της ακοής μόνο ως πρόσθετη προστασία ή ως έσχατη λύση</li> <li>Διεξαγωγή τακτικών ακουομετρικών ελέγχων</li> </ul>

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΔΕΡΜΑΤΟΠΑΘΕΙΕΣ		
Σύντομη περιγραφή νόσου	Εργασίες / Παράγοντες	Προφυλάξεις
<ul style="list-style-type: none"> <li>Δερματίτιδες πρωτοπαθείς και πυοδερματίτιδες</li> <li>Δερματίτιδες δευτεροπαθείς εκζεματοειδείς</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Παρασκευή ή/και χρήση τσιμέντου</li> <li>Εργασίες που φέρουν σε επαφή τον εργαζόμενο με πίσσα και ορυκτέλαια</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Προστασία του δέρματος με χρήση ολόσωμης προστατευτικής ενδυμασίας και γαντιών</li> </ul>
ΠΡΩΤΟΠΑΘΗ ΕΠΙΘΗΛΙΩΜΑΤΑ ΔΕΡΜΑΤΟΣ		
Σύντομη περιγραφή νόσου	Εργασίες / Παράγοντες	Προφυλάξεις
<ul style="list-style-type: none"> <li>Πρωτοπαθή επιθηλιώματα δέρματος συνήθους συμπτωματολογίας</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Εργασίες που φέρουν σε επαφή τον εργαζόμενο με πίσσα, ασφαλτό, τσιμέντο, ορυκτέλαια, παραφίνη, καθώς και σύνθετα προϊόντα ή υπολείμματα των παραπάνω ουσιών</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Προστασία του δέρματος με χρήση μάσκας ανάλογης του βαθμού συγκέντρωσης των ινών αμιάντου</li> </ul>
ΠΝΕΥΜΟΝΟΠΑΘΕΙΕΣ		
Σύντομη περιγραφή νόσου	Εργασίες / Παράγοντες	Προφυλάξεις
<ul style="list-style-type: none"> <li>Αμιάντωση</li> <li>Καρδιακές επιπλοκές</li> <li>Μεσοθηλίωμα περιτοναίου</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Εργασίες που εκθέτουν τον εργαζόμενο σε εισπνοή σκόνης αμιάντου</li> <li>Παραγωγή και χρήση αμιαντοτσιμέντου</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Προστασία της αναπνοής με χρήση μάσκας ανάλογης του βαθμού συγκέντρωσης των ινών αμιάντου</li> <li>Απαγόρευση του καπνίσματος, του φαγητού και της πόσης κατά την εργασία</li> <li>Απαραίτητη η χρήση ειδικής φόρμας, για να μην μεταφέρεται η μόλυνση από τον χώρο εργασίας στο σπίτι</li> </ul>

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV: ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ**

Ο εξοπλισμός που παρουσιάζεται με έντονη και πλάγια γραφή στον ακόλουθο πίνακα είναι ο ελάχιστος που συνιστάται να χρησιμοποιείται κατά τις εργασίες του εξεταζόμενου έργου.

<b>1. ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΑ ΜΕΣΑ ΚΕΦΑΛΙΟΥ</b>	
1	Κράνη προστασίας
2	Ελαφρά προστατευτικά καλύμματα για την προστασία του τριχωτού του κεφαλιού (κασκέτα, σκούφοι, δίχτυα, φιλέδες με ή χωρίς γείσο)
3	Προστατευτικά καλύμματα κεφαλιού (σκούφοι, κασκέτα, κουκούλες κ.λπ. από ύφασμα, από επιχρισμένο ύφασμα, μουσαμάς κ.λπ.)
<b>2. ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΑ ΜΕΣΑ ΑΚΟΗΣ</b>	
1	Σφαιρίδιο και βύσματα για τα αυτιά
2	Ωτοασπίδες (που καλύπτουν πλήρως το πτερύγιο του αυτιού)
3	Ωτοασπίδες που προσαρμόζονται στα προστατευτικά κράνη
4	Ωτοασπίδες με δέκτη για βρόγχο επαγωγής χαμηλής συχνότητας
5	Προστατευτικά μέσα κατά του θορύβου εξοπλισμένα με συσκευές ενδοεπικοινωνίας
<b>3. ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΑ ΜΕΣΑ ΤΩΝ ΟΦΘΑΛΜΩΝ ΚΑΙ ΤΟΥ ΠΡΟΣΩΠΟΥ</b>	
1	Γυαλιά με βραχίονες
2	Γυαλιά με προσωπίδες (που καλύπτουν εν μέρει το πρόσωπο)
3	Γυαλιά προστασίας από τις ακτινοβολίες Χ τις ακτινοβολίες λέιζερ, τις υπεριώδεις υπέρυθρες ορατές ακτινοβολίες
4	Οθόνες προσώπου
5	Προσωπίδες και κράνη για ηλεκτροσυγκόλληση (προσωπίδες που κρατιούνται με το χέρι, που στηρίζονται με στεφάνι στο κεφάλι ή που προσαρμόζονται στα προστατευτικά κράνη).
<b>4. ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΑ ΜΕΣΑ ΤΩΝ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΩΝ ΟΔΩΝ</b>	
1	Διηθητικές συσκευές που συγκρατούν τις σκόνες, τα αέρια και τις ραδιενεργές σκόνες
2	Συσκευές που απομονώνουν από τον αέρα του περιβάλλοντος με τροφοδοσία σε αέρα
3	Αναπνευστικές συσκευές που διαθέτουν κινητή προσωπίδα συγκόλλησης
<b>5. ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΑ ΜΕΣΑ ΤΩΝ ΧΕΡΙΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΒΡΑΧΙΩΝΩΝ</b>	
1	Γάντια κατά των φυσικών προσβολών (διατρήσεις, κοψίματα, κραδασμοί κ.λπ.)
2	Γάντια κατά των χημικών προσβολών
3	Γάντια για ηλεκτρολόγους και για προστασία από τη θερμότητα
4	Γάντια χωρίς διαιρέσεις για τα δάκτυλα εκτός από τον αντίχειρα
5	Καλύπτρες δακτύλων
6	Μανσέτες
7	Περικάρπια διαφόρων ειδών
8	Γάντια που αφήνουν ελεύθερα τα άκρα των δακτύλων
9	Περιχειρίδια δερματεργατών
<b>6. ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΑ ΜΕΣΑ ΤΩΝ ΠΟΔΙΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΚΝΗΜΩΝ</b>	
1	Σκαρπίνια, μπιτόνια, χαμηλές μπότες, μπότες ασφαλείας
2	Υποδήματα με σύστημα ταχείας απελευθέρωσης των κορδονιών ή των αγγραφών
3	Υποδήματα με συμπληρωματική προστασία του άκρου του ποδιού
4	Υποδήματα με καλύπτρες υποδημάτων με σόλα ανθεκτική στη θερμότητα
5	Υποδήματα, μπότες και καλύπτρες μπιτών για προστασία από τη θερμότητα
6	Υποδήματα, μπότες και καλύπτρες μπιτών για προστασία από το κρύο
7	Υποδήματα, μπότες και καλύπτρες μπιτών για προστασία από τους κραδασμούς
8	Υποδήματα, μπότες και καλύπτρες μπιτών για προστασία από τα ηλεκτροστατικά φορτία

6. ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΑ ΜΕΣΑ ΤΩΝ ΠΟΔΙΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΚΝΗΜΩΝ	
9	Υποδήματα, μπότες και καλύπτρες μποτών με ηλεκτρική μόνωση
10	Μπότες προστασίας από τις αλυσίδες των αλυσοπρίονων
11	Ξυλοπάπουτσα
12	Επιγονατίδες
13	Προσαρμόσιμα προστατευτικά μέσα της ράχης του ποδιού
14	Γκέτες
15	Αφαιρετές σόλες (κατά τη θερμότητα, της διάτρησης ή της εφίδρωσης)
16	Βιδωτά καρφιά για πάγο, χιόνι, ολισθηρά εδάφη
7. ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΑ ΜΕΣΑ ΤΟΥ ΔΕΡΜΑΤΟΣ	
1	Κρέμες προστασίας, αλοιφές
8. ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΑ ΜΕΣΑ ΤΟΥ ΚΟΡΜΙΟΥ ΚΑΙ ΤΗΣ ΚΟΙΛΙΑΣ	
1	Γιλέκα, σακάκια και ποδιές προστασίας από τις μηχανικές προσβολές (διάτρηση, κοψίματα, εκσφενδόνιση λιωμένων μετάλλων κ.λπ.)
2	Γιλέκα, σακάκια και ποδιές προστασίας από τις χημικές προσβολές
3	Θερμαινόμενα γιλέκα
4	Ποδιές προστασίας από τις ακτινοβολίες Χ
5	Ζώνες συγκράτησης του κορμιού
9. ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΑ ΜΕΣΑ ΟΛΟΚΛΗΡΟΥ ΤΟΥ ΣΩΜΑΤΟΣ	
1	Εξοπλισμός προστασίας από τις πτώσεις
2	Εξοπλισμός «αντιπυρρικού τύπου» (πλήρης εξοπλισμός που περιλαμβάνει όλα τα αναγκαία εξαρτήματα για τη χρήση του)
3	Εξοπλισμός με φρένο «απορρόφησης κινητικής ενέργειας» (πλήρης εξοπλισμός που περιλαμβάνει όλα τα αναγκαία εξαρτήματα για τη χρήση του)
4	Συστήματα συγκράτησης του σώματος (εξαρτισμός ασφάλειας)
5	Ενδυμασίες προστασίας
6	Ενδυμασίες εργασίας τύπου «ασφάλειας» (δύο κομματιών και φόρμες)
7	Ενδυμασίες προστασίας από τις μηχανικές προσβολές (διάτρηση, κοψίματα, κ.λπ.)
8	Ενδυμασίες προστασίας από τις χημικές προσβολές
9	Ενδυμασίες προστασίας από τις εκσφενδονίσεις λιωμένων μετάλλων και από την υπέρυθρη ακτινοβολία
10	Ενδυμασίες προστασίας από τη θερμότητα
11	Ενδυμασίες προστασίας από το ψύχος
12	Ενδυμασίες προστασίας από τη ραδιενεργή μόλυνση
13	Ενδυμασίες προστασίας από τις σκόνες
14	Ενδυμασίες προστασίας από τα αέρια
15	Ενδυμασίες και εξαρτήματα (περιβραχιόνια, γάντια κ.λπ.) με φθορίζουσα επισήμανση, με αντανάκλαση
16	Κουβέρτες προστασίας

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V: ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΦΑΡΜΑΚΕΙΟΥ**

Για τα εργοτάξια εντός κατοικημένων περιοχών τα κάτωθι είδη είναι απαραίτητα να περιέχονται στο φαρμακείο του εργοταξίου ανάλογα με τον αριθμό των εργαζομένων:

α/α	Είδος	1-25	25-50	51-100
1	Αντισηπτικό διάλυμα ιωδίου	1	1	1
2	Σκεύασμα για κάψιμο	1	2	3
3	Οινόπνευμα	1	1	1
4	Οξυζενέ	1	1	1
5	Εσπνεύσιμη αμμωνία	1	2	2
6	Αποστειρωμένες γάζες	1	2	3
7	Επίδεσμοι γάζας	2	4	6
8	Τριγωνικοί επίδεσμοι	1	1	1
9	Ελαστικός επίδεσμος	1	1	1
10	Λευκοπλάστ ρολό	2	2	2
11	Ύφασμα καθαρισμού	1	1	1
12	Υγρό σαπούνι	1	1	1
13	Ψαλίδι	1	1	1
14	Τσιμπίδα	1	1	1
15	Βαμβάκι	1	1	1
16	Αντισταμινική αλοιφή	1	1	1
17	Σπασμολυτικό	1	1	1
18	Γάντια μιας χρήσης	1	1	1
19	Φυλλάδιο πρώτων βοηθειών	1	1	1

Για εργοτάξια εκτός κατοικημένων περιοχών το φαρμακείο του εργοταξίου πρέπει να περιέχει επιπλέον:

α/α	Είδος	1-25	25-50	51-100
20	Ενέσιμο κορτιζονούχο	1	1	1
21	Σύριγγες πλαστικές	6	6	6
22	Δισκία αντιδιαρροικά	1	1	1
23	Δισκία αντιόξινα	1	1	1

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI: ΔΕΛΤΙΟ ΕΛΕΓΧΟΥ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ & ΥΓΙΕΙΝΗΣ**

ΕΡΓΟ : .....

ΑΡ. ΠΡΩΤ./ΗΜΕΡΟΜ.: .....

ΑΝΑΔΟΧΟΣ ΕΡΓΟΥ : .....

ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ : .....

A/A	ΘΕΜΑ	ΕΛΕΓΧΟΙ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ/ ΣΧΟΛΙΑ	ΔΡΑΣΕΙΣ
1	ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟ ΜΕΤΡΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ (Η.Μ.Α)			
2	ΒΙΒΛΙΟ ΓΡΑΠΤΩΝ ΥΠΟΔΕΙΞΕΩΝ Τ.Α/Γ.Ε			
3	ΕΙΔΙΚΟ ΒΙΒΛΙΟ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ			
4	ΑΡΧΕΙΟ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ			
5	ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ ΣΕ ΑΣΦ. & ΥΓΕΙΑ			
6	ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ ΣΕ ΠΑΡΟΧΗ Α΄ ΒΟΗΘΕΙΩΝ			
7	ΦΑΡΜΑΚΕΙΟ			
8	ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΗΛΕΦΩΝΩΝ ΕΚΤΑΚΤΗΣ ΑΝΑΓΚΗΣ			
9	ΕΠΑΡΚΕΙΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΕΣ ΝΕΡΟΥ			
10	ΠΟΣΙΜΟ ΝΕΡΟ			
11	ΕΠΑΡΚΕΙΣ ΧΩΡΟΙ ΑΠΟΘΕΣΗΣ (άχρηστων & απορριμμ.)			
12	ΕΠΑΡΚΕΙΣ ΧΩΡΟΙ ΥΓΙΕΙΝΗΣ			
13	ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΒΛΑΠΤΙΚΩΝ ΠΑΡΑΓΟΝΤΩΝ (όπου απαιτείται)			
14	ΚΡΑΝΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ			
15	ΥΠΟΔΗΜΑΤΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ - ΓΑΛΟΤΣΕΣ (εφόσον απαιτούνται)			
16	ΩΤΟΑΣΠΙΔΕΣ (εφόσον απαιτούνται)			
17	ΜΑΣΚΕΣ ΓΙΑ ΣΚΟΝΗ (εφόσον απαιτούνται)			
18	ΓΥΑΛΙΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ (εφόσον απαιτούνται)			
19	ΦΩΣΦΟΡΙΖΟΝΤΑ ΓΙΛΕΚΑ (εφόσον απαιτούνται)			
20	ΖΩΝΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ (εφόσον απαιτούνται)			
21	ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΑΠΟ ΠΤΩΣΕΙΣ (δίχτυα ασφαλείας/ζώνες)			
22	ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΑ ΜΕΣΑ			
23	ΑΣΦΑΛΗΣ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ-ΧΡΗΣΗ ΕΥΦΛΕΚΤΩΝ			
24	ΑΣΦΑΛΗΣ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ – ΧΡΗΣΗ ΕΚΡΗΚΤΙΚΩΝ			
25	ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΑΠΟ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟ (παροχές, καλώδια & εργαλεία)			
26	ΣΚΑΛΕΣ, ΣΚΑΛΩΣΙΕΣ, ΚΙΓΚΛΙΔΩΜΑΤΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ (καταλληλότητα)			
27	ΕΛΕΓΧΟΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ (βιβλία αυτοκινήτων)			

A/A	ΘΕΜΑ	ΕΛΕΓΧΟΙ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ/ ΣΧΟΛΙΑ	ΔΡΑΣΕΙΣ
	ΑΔΕΙΑ ΟΔΗΓΗΣΗΣ ΟΔΗΓΩΝ-ΧΕΙΡΙΣΤΩΝ			
	ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑ (φώτα, ηχητικό σήμα, όπισθεν, φλας, φρένα, πυροσβεστήρας, τρίγωνο)			
28	ΣΗΜΑΝΣΗ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ (χρήση ΜΑΠ)			
29	ΣΗΜΑΝΣΗ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ ΕΝΤΟΣ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ			
30	ΣΗΜΑΝΣΗ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ ΕΚΤΟΣ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ			
31	ΦΩΤΙΣΜΟΣ - ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΠΡΟΣΩΡΙΝΗΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ			
32	ΦΩΤΙΣΜΟΣ – ΕΠΑΡΚΕΙΑ ΣΤΑΘΜΗΣ ΦΩΤΙΣΜΟΥ			
33	ΣΧΕΔΙΟ & ΦΑΚΕΛΟΣ Α&Υ (ΣΑΥ & ΦΑΥ)			
34	ΣΧΕΔΙΟ ΕΚΤΑΚΤΗΣ ΑΝΑΓΚΗΣ			
35	ΜΕΛΕΤΗ ΜΕΤΡΩΝ ΥΓΙΕΙΝΗΣ & ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ			
		ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ		
	ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ*			
	ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΓΙΑΤΡΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ*			
	ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ			
* Σύμφωνα με το Ν. 1568/85, ΠΔ 294/88 και ΠΔ 17/96				
ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ				
1. Όλα τα θέματα που έχουν ελεγχθεί είναι σε συμφωνία με τις προδιαγραφές και τα εγκεκριμένα σχέδια				
2. Τα ανωτέρω αναφερόμενα σημεία ελέγχου σε καμία περίπτωση δεν εξαντλούν τις νομοθετικές υποχρεώσεις του Αναδόχου για την Ασφάλεια και Υγιεινή του Εργοταξίου				

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VII: ΔΕΛΤΙΟ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΩΝ

## ΔΕΛΤΙΟ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΩΝ

<b>ΕΙΔΟΣ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟΥ:</b>		
<input type="checkbox"/> Τραυματισμός στην Εργασία <input type="checkbox"/> Εργασία που προκάλεσε Ασθένεια	<input type="checkbox"/> Σοβαρός Σωματικός Τραυματισμός	<input type="checkbox"/> Επικίνδυνο Περιστατικό
Υπαρξη Κανονισμού Υγιεινής & Ασφάλειας Ο/Η Τραυματισμός/Ασθένεια ήταν Θανατηφόρα;	<input type="checkbox"/> Ναι <input type="checkbox"/> Όχι	<input type="checkbox"/> Όχι <input type="checkbox"/> Όχι
<b>ΠΡΟΣΩΠΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΤΟΜΟΥ:</b>		
Όνομα :	Επίθετο:	Φύλλο : <input type="checkbox"/> Γυναίκα <input type="checkbox"/> Άνδρας
Δ/νση Κατοικίας:		Ημερομ. Γέννησης:
<b>ΚΑΘΕΣΤΩΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:</b>		<b>ΤΟΜΕΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:</b>
<input type="checkbox"/> Πλήρης Απασχόληση <input type="checkbox"/> Αυτοαπασχόληση <input type="checkbox"/> Άλλο	<input type="checkbox"/> Μερική Απασχόληση <input type="checkbox"/> Εθελοντική Εργασία	Απασχόληση:..... <input type="checkbox"/> Διοίκηση <input type="checkbox"/> Τεχνικό Τμήμα <input type="checkbox"/> Εκπαίδευση <input type="checkbox"/> Άλλο
<b>ΦΥΣΗ ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΥ Ή ΑΣΘΕΝΕΙΑΣ:</b> (π.χ. εγκαύματα, μώλωπες κ.λπ.)		
<b>ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΣΗΜΕΙΟΥ ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΥ Ή ΑΣΘΕΝΕΙΑΣ :</b>		
<b>ΙΑΤΡΙΚΗ ΠΕΡΙΘΑΛΨΗ:</b>		
<input type="checkbox"/> Νοσηλεία	<input type="checkbox"/> Πρώτες Βοήθειες	<input type="checkbox"/> Μόνο Γιατρός
<b>ΑΙΤΙΑ ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΥ Ή ΑΣΘΕΝΕΙΑΣ:</b>		
<input type="checkbox"/> Πέσιμο, Παραπάτημα, Γλίστρημα <input type="checkbox"/> Χτύπημα από Αντικείμενο σε Επαφή με το Σώμα <input type="checkbox"/> Σωματική Πίεση	<input type="checkbox"/> Ήχος & Πίεση <input type="checkbox"/> Χημικά & Άλλα Συστατικά <input type="checkbox"/> Βιολογικοί Παράγοντες	<input type="checkbox"/> Θερμότητα, Ηλεκτρισμός, Ακτινοβολία <input type="checkbox"/> Ψυχολογικοί Παράγοντες <input type="checkbox"/> Άλλο



<b>ΠΗΓΗ ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΥ Ή ΑΣΘΕΝΕΙΑΣ:</b>		
<input type="checkbox"/> Μηχάνηματα & Μόνιμες Εγκαταστάσεις	<input type="checkbox"/> Χειρωνακτικός Εξοπλισμός	<input type="checkbox"/> Διάφορα Υλικά
<input type="checkbox"/> Μηχανολογικός Εξοπλισμός, Εργαλεία κλπ	<input type="checkbox"/> Ανθρωπογενείς, Βιολογικές & Ζωϊκές Ενέργειες	<input type="checkbox"/> Περιβαλλοντικές Ενέργειες
<input type="checkbox"/> Χημικά	<input type="checkbox"/> Κινητός Εξοπλισμός	<input type="checkbox"/> Άλλο
<b>ΛΕΠΤΟΜΕΡΗΣ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟΥ:</b>		
Ακριβής Ημερομηνία : .....		
Ωρα Εξέλιξης Συμβάντος : .....		
Συνοπτική Έκθεση Συμβάντος: .....		
<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΡΓΟΔΟΤΗ:</b>		
Επωνυμία Επιχείρησης / Έργου:.....		
Υπεύθυνος Έργου :.....		Τεχνικός Υπεύθυνος Ασφαλείας.....
Δ/ση Τοποθεσίας Έργου:.....		Τηλέφωνα :..... Fax:.....
<b>ΥΠΟΓΡΑΦΕΣ:</b>		
Εργοδότη: .....	Υπεύθυνου Έργου: .....	Τεχνικού Ασφαλείας: .....
<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΤΑΧΩΡΗΣΗΣ ΔΕΛΤΙΟΥ:</b>		
Κωδικός Αναφοράς : □□□□□□□□□□	Ημερομηνία : □□□□□□□□	
Κωδικός Έργου : □□□□□□□□□□	Ωρα : □□□□□□□□	
<b>ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ - ΣΧΟΛΙΑ:</b>		

## ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ







ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΕΝΔΕΧΟΜΕΝΟΣ ΚΙΝΔΥΝΟΣ	ΕΠΙΠΤΩΣΗ	ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ
Εργασία σε βάθος μεγαλύτερο του 1,5m κάτω από την επιφάνεια του εδάφους	Κατολίσθηση	Ασφυξία Σοβαρός Σωματικός Τραυματισμός	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Επιλογή εάν είναι εφικτό, διαφορετικής μεθόδου η οποία δεν απαιτεί την είσοδο ατόμου μέσα στην εκσκαφή</li> <li>2. Διαμόρφωση ομαλών κλίσεων, ταμπάνιασμα, υποστήριξη</li> <li>3. Απομάκρυνση Υδάτων</li> <li>4. Διατήρηση όλων των μηχανικών και άλλων μέσων σε ασφαλή απόσταση από το χείλος της εκσκαφής</li> <li>5. Υλοποίηση επαναλαμβανόμενων επιθεωρήσεων από εξειδικευμένο άτομο</li> </ol>
	Πτώση αντικειμένων	Σοβαρός Σωματικός Τραυματισμό	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Οι εργαζόμενοι να μην κρατούν φορτία ή αντικείμενα κατά την κάθοδό τους μέσα στην εκσκαφή</li> <li>2. Κατασκευή προστασίας στο άνοιγμα της εκσκαφής</li> <li>3. Τοποθέτηση προειδοποιητικής σήμανσης</li> <li>4. Περίφραξη επικίνδυνων περιοχών</li> <li>5. Χρήση εξοπλισμού προστασίας του κεφαλιού</li> </ol>
Εργασία σε περιορισμένους χώρους	Αναθυμιάσεις από εγκαταστάσεις και πληρωμένα αποχετευτικά δίκτυα	Ασφυξία	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Παρακολούθηση για την ύπαρξη μολυσματικών ουσιών στην ατμόσφαιρα</li> </ol>
Εργασία σε ύψος μεγαλύτερο των 2,4m πάνω από την επιφάνεια του εδάφους	Πτώση από/διαμέσω: <ul style="list-style-type: none"> <li>ο πλευρικά/όπισθεν</li> <li>ο μπροστινό τμήμα</li> <li>ο διείδυση</li> </ul>	Σοβαρός σωματικός τραυματισμός	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Πλήρης περιορισμός των ορίων του χώρου εργασίας</li> <li>2. Προστατευτικά καλύμματα για την αποφυγή διείδυσης, δίχτυα κλπ</li> <li>3. Δέσιμο με σκοινιά</li> <li>4. Μέσα συγκράτησης για την αποτροπή πτώσης</li> <li>5. Έλεγχος και επισήμανση των εργασιών επί τόπου</li> </ol>
	Χτύπημα από πτώση αντικειμένων	Σοβαρός σωματικός τραυματισμός	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Πλήρης περιορισμός των ορίων του χώρου εργασίας</li> <li>2. Προστατευτικά καλύμματα για την αποφυγή διείδυσης, δίχτυα κλπ</li> <li>3. Περίφραξη περιοχής εργασίας</li> <li>4. Συγκράτηση του μεταφερόμενου εξοπλισμού με σχοινιά</li> </ol>
Εργασία με χρήση χειροκίνητου μέσων	Σπρώξιμο, τράβηγμα, λύγισμα, έκταση μέρος του σώματος, ανύψωση	Τραυματισμός μέσης, πλάτης Παραμορφώσεις, εξάρθρώσεις	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Χρήση σκαλωσιάς με ρυθμιζόμενη ύψος πλατφόρμας</li> <li>2. Χρήση μηχανικών γερανών για την ανύψωση, τη μεταφορά εξοπλισμού, με σκοπό την ελαχιστοποίηση της χειρωνακτικής εργασίας</li> <li>3. Διάφοροι τρόποι μείωσης της έκθεσης σε κάμψη του σώματος και ανύψωσης</li> </ol>

ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΕΝΔΕΧΟΜΕΝΟΣ ΚΙΝΔΥΝΟΣ	ΕΠΙΠΤΩΣΗ	ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ
			<b>4.</b> Κατά την ανύψωση τα πόδια να λυγίζουν και το φορτίο να βρίσκεται κοντά στο σώμα <b>5.</b> Υποστήριξη εργατών κατά τη μεταφορά βαριού εξοπλισμού
Εργασία που εκτελείται με ή δίπλα σε επικίνδυνα στοιχεία. Σημειώνονται: <ul style="list-style-type: none"> <li>ο μόλυβδος</li> <li>ο άσβεστος</li> <li>ο μολυσμένο έδαφος</li> </ul>	Επαφή με στοιχεία μέσω: εισπνοής ή δερματικής απορρόφησης	Εγκαύματα Ασφυξία Μακροχρόνιες επιπτώσεις στην υγεία	<b>1.</b> Προσδιορισμός όλων των επικίνδυνων στοιχείων και υλικών στο χώρο εργασίας <b>2.</b> Εξασφάλιση του κατάλληλου καταγραφικού δελτίου ασφάλειας του υλικού (από τον προμηθευτή-κατασκευαστή) <b>3.</b> Πιστή τήρηση των οδηγιών του κατασκευαστή <b>4.</b> Συμπλήρωση καταγραφικού δελτίου επικινδύνων στοιχείων του έργου
Εργασία η οποία εκτελείται πάνω δίπλα ή κάτω από νερό	Γλίστρημα/πέσιμο μέσα στο νερό	Πνιγμός	<b>1.</b> Διαθέσιμο πρόγραμμα δράσης σε περίπτωση έκτακτων περιστατικών <b>2.</b> Προστασία του χείλους που βρίσκεται σε επαφή με το νερό <i>* για εργασία κάτω από το νερό πρέπει να υπάρχει ένα ευέλικτο πρόγραμμα αντιμετώπισης εκτάκτων περιστατικών που να προσαρμόζεται στη φύση του έργου</i>
Εργασία η οποία εκτελείται με πάνω ή από επάνω από εγκαταστάσεις κοινής ωφέλειας	Ηλεκτρισμός	Ηλεκτροπληξία Ηλεκτρικό σοκ	<b>1.</b> Απενεργοποίηση γραμμών ενέργειας <b>2.</b> Εγκατάσταση «tiger tails» <b>3.</b> Περίφραξη προστασίας απέναντι στις κινητές εγκαταστάσεις για την αποφυγή επαφής με γραμμές ενέργειας και ηλεκτρικό εξοπλισμό
	Αέριο	Φωτιά Έκρηξη Ασφυξία	<b>1.</b> Εξασφάλιση ότι οι θέσεις των γραμμών των έργων κοινής ωφέλειας είναι ελεγμένες <b>2.</b> Απομόνωση των δικτύων <b>3.</b> Εξασφάλιση ότι έχει δημιουργηθεί πρόγραμμα αντιμετώπισης εκτάκτων περιστατικών
Εργασία η οποία εκτελείται με τη χρήση:			
↪ Εξοπλισμού μετακίνησης γαιών	Αναποδογύρισμα	Σύνθλιψη Σοβαρός σωματικός τραυματισμός	<b>1.</b> Χρήση εξοπλισμού με συρματοσχοίνα <b>2.</b> Χρήση ζώνης ασφαλείας <b>3.</b> Συμμόρφωση με τις προδιαγραφές του κατασκευαστή
	Σύγκρουση με άλλο τμήμα της εγκατάστασης	Σοβαρός σωματικός τραυματισμός Καταστροφή σε εγκατάσταση και ιδιοκτησία	<b>1.</b> Διαχωρισμός εργασιών <b>2.</b> Χρήση προειδοποιητικών διατάξεων και σημάτων <b>3.</b> Υλοποίηση ελέγχου του κυκλοφοριακού φόρτου <b>4.</b> Χρήση ατομικού προστατευτικού εξοπλισμού
	Πτώση αντικειμένων	Σοβαρός σωματικός τραυματισμός	

ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΕΝΔΕΧΟΜΕΝΟΣ ΚΙΝΔΥΝΟΣ	ΕΠΙΠΤΩΣΗ	ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ
	Θόρυβος	Απώλεια ή/και καταστροφή της ακοής	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Χρήση σιγαστήρων ή συσκευές καταστολής θορύβου</li> <li>2. Εναλλαγή χειριστών</li> <li>3. Χρήση ειδικού ατομικού εξοπλισμού ασφάλειας</li> </ol>
↪ Laser	Έκθεση σε ακτινοβολία	Καταστροφή της όρασης	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Χρήση ειδικών γυαλιών (για laser)</li> <li>2. Απομάκρυνση ατόμων από το πεδίο εφαρμογής ή επηρεασμού της δέσμης ακτινοβολίας</li> <li>3. Πρόληψη αντιμετώπισης τέτοιων περιστατικών με εκπαίδευση</li> <li>4. Κατασκευή προειδοποιητικών σημάτων</li> <li>5. Χρήση ειδικού ατομικού εξοπλισμού προστασίας</li> </ol>
↪ Κρουστικών μηχανημάτων	Θόρυβος	Απώλεια ή/και καταστροφή της ακοής	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Χρήση εξοπλισμού με σιγαστήρες</li> <li>2. Απομόνωση πηγής θορύβου</li> <li>3. Εναλλαγή εργατών</li> <li>4. Χρήση Ε.Α.Ε.Π</li> </ol>
	Ηλεκτρισμός	Ηλεκτροπληξία Ηλεκτρικό σοκ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Χρήση διατάξεων συνεχούς ρεύματος</li> <li>2. Συντήρηση του εξοπλισμού και των καλωδιώσεων</li> <li>3. Προσεκτική χρήση των καλωδιώσεων για αποφυγή καταστροφών</li> </ol>
	Δόνηση	Καταστροφή ιστών Παραμορφώσεις, εξαρθρώσεις	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Χρήση μηχανικών μέσων για την αποφυγή προσωπικής επαφής με το μηχάνημα</li> <li>2. Εναλλαγή εργατών</li> </ol>

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VIII: ΕΠΕΞΗΓΗΜΑΤΙΚΟΣ – ΕΙΚΟΝΟΓΡΑΦΗΜΕΝΟΣ ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΗΜΑΝΣΗΣ****A. ΣΗΜΑΤΑ ΣΗΜΑΝΣΗΣ**

Οι πινακίδες χωρίζονται σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα σε σήματα απαγόρευσης, υποχρέωσης, προειδοποίησης, διάσωσης ή βοήθειας και τέλος σήματα που αφορούν το πυροσβεστικό υλικό και εξοπλισμό.

1.1.1.1.1 Γεωμετρικά σχήμα	Σημασία
	Σήματα απαγόρευσης
	Σήματα προειδοποίησης
	Σήματα υποχρέωσης
	Σήματα που αφορούν το πυροσβεστικό υλικό ή εξοπλισμό
	Σήματα διάσωσης ή βοήθειας
	Σήμανση εμποδίων, επικίνδυνων σημείων και οδών κυκλοφορίας

**A1. Σήματα Απαγόρευσης**

Τα σήματα **ΑΠΑΓΟΡΕΥΣΗΣ** απαγορεύουν να κάνουμε κάποια ενέργεια.

Τα σήματα αυτά έχουν σχήμα κυκλικό. Η ενέργεια που απαγορεύουν παριστάνεται με ένα μαύρο σύμβολο σε λευκό φόντο που περιβάλλεται από κόκκινη γραμμή. Επίσης μία κόκκινη γραμμή διασχίζει το σήμα από αριστερά προς τα δεξιά με κλίση 45°.





## A2. Σήματα Προειδοποίησης

Τα σήματα **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗΣ** προειδοποιούν για έναν υπαρκτό ή πιθανό κίνδυνο

Τα σήματα αυτά έχουν ισοπλεύρου τριγώνου με τη μια του κορυφή προς τα πάνω. Ο κίνδυνος που προειδοποιούν παριστάνεται με ένα μαύρο σύμβολο σε κίτρινο φόντο που περιβάλλεται από μαύρη γραμμή.



## A3. Σήματα Υποχρέωσης

Τα σήματα **ΥΠΟΧΡΕΩΣΗΣ** υποδεικνύουν μια συγκεκριμένη συμπεριφορά.

Τα σήματα αυτά έχουν κυκλικό σχήμα. Η ενέργεια που μας υποχρεώνουν να κάνουμε παριστάνεται με άσπρο σύμβολο σε μπλε φόντο. Για παράδειγμα προκειμένου να δουλεύουμε σε θέση εργασίας που έχει ένα ή περισσότερα από αυτά τα σύμβολα είμαστε υποχρεωμένοι να κάνουμε πρώτα αυτό που λέει το σήμα





#### A4. Σήματα Πυροσβεστικού υλικού ή εξοπλισμού

Τα σήματα **ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ Ή ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ** δείχνουν τη θέση του.

Τα σήματα αυτά έχουν σχήμα τετράγωνο ή ορθογώνιο. Η ένδειξη του υλικού ή του εξοπλισμού παριστάνεται με λευκό σύμβολο σε κόκκινο φόντο. Τα σήματα αυτά είναι:



Κατεύθυνση που πρέπει να ακολουθηθεί

Όταν πρέπει να δείξουμε την κατεύθυνση που πρέπει να ακολουθήσουμε για να φθάσουμε στο πυροσβεστικό υλικό ή εξοπλισμό τότε τα αντίστοιχα σήματα συνδυάζονται ανάλογα με τα παρακάτω σήματα κατεύθυνσης:





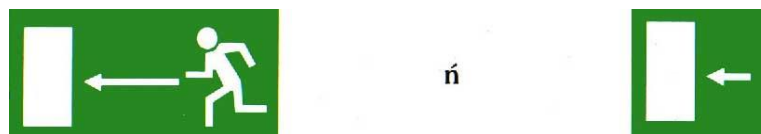
**A5. Σήματα Διάσωσης**

Τα σήματα **ΔΙΑΣΩΣΗΣ Ή ΒΟΗΘΕΙΑΣ** υποδεικνύουν τις οδούς δια-φυγής, τις εξόδους κινδύνου και τα μέσα βοήθειας ή διάσωσης. Τα σήματα αυτά έχουν σχήμα τετράγωνο ή ορθογώνιο. Η ένδειξη τους παριστάνεται με άσπρο σύμβολο σε πράσινο φόντο.

α. Τα σήματα που δείχνουν τη θέση που βρίσκεται η έξοδος κινδύνου είναι:



β. Τα σήματα που δείχνουν την πορεία που πρέπει να ακολουθήσουμε σε περίπτωση κινδύνου για να φτάσουμε σε ασφαλή θέση είναι:



γ. Τα σήματα που δείχνουν τη θέση που βρίσκονται τα μέσα βοήθειας ή διάσωσης είναι:



Όταν πρέπει να δείξουμε την κατεύθυνση που πρέπει να ακολουθήσουμε για να φθάσουμε στα μέσα βοήθειας ή διάσωσης τότε τα αντίστοιχα σήματα συνδυάζονται ανάλογα με τα παρακάτω σήματα κατεύθυνσης.



**A6. Σήμανση εμποδίων, επικίνδυνων σημείων και οδών κυκλοφορίας**

Η σήμανση των κινδύνων από εμπόδια και των επικίνδυνων σημείων στο εσωτερικό των κτιριακών χώρων γίνεται με κίτρινο χρώμα που εναλλάσσεται με μαύρο ή με κόκκινο που εναλλάσσεται με άσπρο. Οι κίτρινες, οι μαύρες, οι κόκκινες και οι άσπρες λωρίδες πρέπει να είναι ίσες μεταξύ τους και να έχουν κλίση 45° όπως φαίνεται στα παρακάτω σκίτσα.



Όταν είναι απαραίτητο να επισημανθούν οι οδοί κυκλοφορίας, η επισημάτισή τους γίνεται και από τις δύο πλευρές τους με συνεχή λωρίδα ιδιαίτερα ορατού χρώματος, κατά προτίμηση άσπρου ή κίτρινου ανάλογα με το χρώμα του δαπέδου.

**B. ΠΕΡΙΣΤΑΣΙΑΚΗ ΣΗΜΑΝΣΗ**

Η περιστασιακή σήμανση σχετίζεται με:

- ↳ Την επισημάτιση επικίνδυνων συμβάντων
- ↳ Την κλήση ατόμων για μια συγκεκριμένη ενέργεια
- ↳ Την επείγουσα απομάκρυνση ατόμων
- ↳ Την καθοδήγηση ατόμων που εκτελούν χειρισμούς

Και γίνεται με:

- φωτεινό σήμα
- ηχητικό σήμα
- σήμα δια χειρονομιών
- προφορική ανακοίνωση

Ορισμένοι τρόποι αυτής της σήμανσης μπορούν να χρησιμοποιηθούν μαζί όπως:

- Φωτεινό σήμα και ηχητικό σήμα
- Φωτεινό σήμα και προφορική ανακοίνωση
- Σήμα δια χειρονομιών και προφορική ανακοίνωση

**B1. Ηχητικά σήματα**

Ένα ηχητικό σήμα πρέπει να έχει ηχητικό επίπεδο σαφώς ανώτερο των διάχυτων θορύβων του περιβάλλοντος, να αναγνωρίζεται εύκολα και να διακρίνεται σαφώς αφενός από ένα άλλο ηχητικό σήμα και αφετέρου από τους διάχυτους θορύβους του περιβάλλοντος.

Εάν ένα σύστημα μπορεί να εκπέμπει ηχητικό σήμα σε κυμαινόμενη και σταθερή συχνότητα, θα χρησιμοποιείται η κυμαινόμενη συχνότητα για να υποδεικνύει, σε σχέση με τη σταθερή, υψηλότερο κίνδυνο ή επείγουσα ανάγκη επέμβασης ή ζητούμενης ή επιβαλλόμενης ενέργειας. Δεν πρέπει να χρησιμοποιείται ηχητικό σήμα αν στον περιβάλλοντα χώρο υπάρχει ιδιαίτερα δυνατός θόρυβος.

Σε γενικές γραμμές δεν θα χρησιμοποιηθούν ηχητικά σήματα θα χρησιμοποιηθούν αντ' αυτού προφορικές ανακοινώσεις.

**B2. Φωτεινά σήματα**

Το φως που εκπέμπεται από ένα σήμα πρέπει να δημιουργεί κατάλληλη φωτεινή αντίθεση στο περιβάλλον του χωρίς να προκαλεί θάμπωμα λόγω υπερβολής ή κακή ορατότητα λόγω ανεπάρκειας. Η φωτεινή επιφάνεια που εκπέμπει ένα σήμα μπορεί να είναι ενιαίου χρώματος, σύμφωνα με τον πίνακα που περιλαμβάνει τους συνδυασμούς σχημάτων και χρωμάτων, ή να περιέχει ένα εικονο-σύμβολο σε καθορισμένο φόντο σύμφωνα με τους κανόνες που το αφορούν.

Αν ένα σύστημα μπορεί να εκπέμπει συνεχές και διακεκομμένο φωτεινό σήμα, το διακεκομμένο σήμα θα χρησιμοποιηθεί για να υποδεικνύει, σε σχέση με το συνεχές, ένα υψηλότερο επίπεδο κινδύνου ή μια αυξημένη ανάγκη επέμβασης ή ζητούμενης ή επιβαλλόμενης δράσης. Η διάρκεια κάθε λάμψης και η συχνότητα των λάμψεων ενός διακεκομμένου φωτεινού σήματος πρέπει να εξασφαλίζουν καλή κατανόηση του μηνύματος και να αποφεύγεται κάθε σύγχυση, είτε μεταξύ διαφορών φωτεινών σημάτων, είτε με ένα συνεχές φωτεινό σήμα. Ένα σύστημα εκπομπής φωτεινού σήματος χρησιμοποιούμενου σε περίπτωση σοβαρού κινδύνου πρέπει να επιτρεφτεί ειδικά ή να διαθέτει βοηθητικό λαμπτήρα.

Επιπλέον:

- Δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται συγχρόνως δύο ηχητικά σήματα ή δύο φωτεινά σήματα τα οποία μπορούν να συγχέονται
- Για τις σημάσεις που έχουν ανάγκη πηγής ενέργειας για να λειτουργήσουν πρέπει να εξασφαλίζεται επικουρική τροφοδοσία σε περίπτωση διακοπής της κανονικής τροφοδοσίας τους
- Η καλή λειτουργία και αποτελεσματικότητα των φωτεινών και ηχητικών σημάτων πρέπει να ελέγχεται πριν τεθούν σε λειτουργία και στη συνέχεια αρκετά συχνά. Επίσης πρέπει να τίθενται σε ετοιμότητα αμέσως μετά από κάθε χρησιμοποίηση
- Αν ένα διακεκομμένο φωτεινό σήμα χρησιμοποιείται αντί ή ως συμπλήρωμα ηχητικού σήματος, πρέπει ο κώδικας του σήματος να είναι ταυτόσημος

Σε γενικές γραμμές θα χρησιμοποιηθεί αναλάμπων κόκκινος φανός μόνο σε περιπτώσεις σοβαρού κινδύνου σε συνδυασμό με προφορική ανακοίνωση



**B3. Προφορική ανακοίνωση**


Η προφορική ανακοίνωση πραγματοποιείται μεταξύ ενός ομιλητή ή πομπού και ενός ή περισσοτέρων ακροατών, με τη μορφή σύντομων κειμένων, ομάδων λέξεων ή/και μεμονωμένων λέξεων, ενδεχόμενα κωδικοποιημένων. Τα προφορικά μηνύματα πρέπει να είναι όσο το δυνατόν σύντομα, απλά και σαφή. Τα άτομα στα οποία απευθύνεται το σήμα θα πρέπει να γνωρίζουν καλά τη χρησιμοποιούμενη γλώσσα.

Σε γενικές γραμμές θα χρησιμοποιηθεί ντουνούκα (στον χώρο δεν υπάρχουν ιδιαίτερα αυξημένα επίπεδα θορύβων). Τα προφορικά μηνύματα θα να είναι όσο το δυνατόν σύντομα, απλά και σαφή.




Αν η προφορική ανακοίνωση χρησιμοποιηθεί στη θέση ή ως συμπλήρωμα σημάτων με χειρονομίες, θα χρησιμοποιηθούν λέξεις - κωδικοί όπως π.χ.: έναρξη, στοπ, τέλος, βίρα, μάλινα, προχώρησε, οπισθοχώρησε, δεξιά, αριστερά, κίνδυνος, γρήγορα.

**B4. Σήματα με Χειρονομίες****A. Γενικές χειρονομίες**






A/A	Σημασία	Περιγραφή	Εικόνα
A1	<b>ΕΝΑΡΞΗ</b> Προσοχή Ανάληψη καθοδήγησης	Οι δύο βραχίονες βρίσκονται σε έκταση και οι παλάμες είναι εστραμμένες προς τα εμπρός	
A2	<b>ΣΤΟΠ</b> Διακοπή Τέλος της κίνησης	Ο δεξιός βραχίονας τεντωμένος προς τα άνω, η δεξιά παλάμη εστραμμένη προς τα εμπρός	

A/A	Σημασία	Περιγραφή	Εικόνα
A3	<b>ΤΕΛΟΣ</b> των ενεργειών	Τα δύο χέρια είναι ενωμένα στο ύψος του στήθους	


Β. Κατακόρυφες κινήσεις

A/A	Σημασία	Περιγραφή	Εικόνα
B1	<b>ΑΝΥΨΩΣΗ</b>	Ο δεξιός βραχίονας είναι τεντωμένος προς τα άνω και η δεξιά παλάμη εστραμμένη προς τα εμπρός διαγράφει αργά ένα κύκλο	
B2	<b>ΚΑΘΟΔΟΣ</b>	Ο δεξιός βραχίονας είναι τεντωμένος προς τα κάτω και η δεξιά παλάμη εστραμμένη προς το εσωτερικό διαγράφει αργά έναν κύκλο	
B3	<b>ΚΑΘΕΤΗ ΑΠΟΣΤΑΣΗ</b>	Με τα χέρια καθορίζεται η απόσταση	

Γ. Οριζόντιες κινήσεις

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

Δ. Κίνδυνος

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

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΧ: ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΟΥ**

Το χρονοδιάγραμμα του έργου επισυνάπτεται με την έναρξη των εργασιών και ενημερώνεται καθ' όλη τη διάρκεια του έργου.

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Χ: ΜΕΛΕΤΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΙΚΡΙΩΜΑΤΩΝ**

Η Μελέτη Κατασκευής Ικριωμάτων θα επισυναφθεί σε μεταγενέστερη φάση του έργου. Η Μελέτη Κατασκευής Ικριωμάτων θα εκπονηθεί σύμφωνα με τις προδιαγραφές του κατασκευαστή της και τα αναμενόμενα φορτία (ΚΥΑ 16440/1993).

Μυτιλήνη, 16-11-2020

Συντάχθηκε

Ο Αν. Προϊστάμενος  
Υδραυλικών &  
Εγγειοβελτιωτικών Έργων  
Δ/σης Τ.Υ.Δ.Μ.

Θεωρήθηκε  
Η Αν. Προϊσταμένη  
Δ/σης Τ.Υ.Δ.Μ.

Κατερίνα Αραμπατζή  
Πολιτικός Μηχ. ΠΕ

Μιχάλης Πέρος  
Πολιτικός Μηχανικός ΠΕ

Δέσποινα Μακρή  
Μηχανολόγος Μηχ. ΠΕ

Νικόλαος Αποστολέλλης  
Μηχανολόγος Μηχ. ΠΕ