

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ**

**ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΚΑΙ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ**

**ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ**

**ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ**

**ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΩΝ (Δ15)**

**ΕΡΓΟ : «ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΚΑΙ ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΤΟΥ ΝΕΟΥ  
ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΟΥ ΠΑΡΟΥ»**

**ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ : 46.208.467,99€ ( με ΦΠΑ)**

**ΚΡΑΤΙΚΟΣ ΑΕΡΟΛΙΜΕΝΑΣ ΠΑΡΟΥ**



**ΣΧΕΔΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ  
(ΣΑΥ)**

**ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2020**

## ΣΧΕΔΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ (ΣΑΥ)

### ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1	ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	4
2	ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ.....	6
3	ΣΥΝΤΟΜΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ.....	7
4	ΥΠΑΡΧΟΝΤΑ ΔΙΚΤΥΑ ΟΚΩ.....	8
5	ΠΕΡΙΦΡΑΣΗ - ΦΥΛΑΞΗ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ.....	9
5.1	ΠΕΡΙΦΡΑΣΗ.....	9
5.2	ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΤΗΝ ΕΙΣΟΔΟ - ΕΞΟΔΟ.....	9
6	ΧΩΡΟΙ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ.....	10
6.1	ΑΠΟΔΥΤΗΡΙΑ ΚΑΙ ΙΜΑΤΙΟΦΥΛΑΚΙΑ.....	10
6.2	ΝΤΟΥΣ ΚΑΙ ΝΙΠΤΗΡΕΣ.....	10
6.3	ΑΠΟΧΩΡΗΤΗΡΙΑ.....	10
6.4	ΧΩΡΟΙ ΕΣΤΙΑΣΗΣ – ΑΝΑΠΑΥΣΗΣ.....	10
6.5	ΧΩΡΟΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΠΡΩΤΩΝ ΒΟΗΘΕΙΩΝ – ΦΑΡΜΑΚΕΙΟ.....	10
6.6	ΑΠΟΚΟΜΙΔΗ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ.....	10
7	ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑ ΠΕΖΩΝ ΚΑΙ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ.....	11
8	ΑΝΑΛΥΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΣΕ ΦΑΣΕΙΣ.....	12
9	ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΣΦΑΛΟΥΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ.....	13
9.1	ΟΔΗΓΙΑ ΑΣΦΑΛΟΎΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ – ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΙΣ ΣΕ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΎΣ ΚΑΙ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΎΣ ΧΩΡΟΥΣ ΤΟΥ ΑΕΡΟΣΤΑΘΜΟΎ.....	15
9.2	ΟΔΗΓΙΑ ΑΣΦΑΛΟΎΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ.....	19
9.3	ΟΔΗΓΙΑ ΑΣΦΑΛΟΎΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΓΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Φ/Ο ΑΠΟ ΟΠΛΙΣΜΕΝΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ.....	23
9.4	ΟΔΗΓΙΑ ΑΣΦΑΛΟΎΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΓΙΑ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΜΟΝΩΣΕΩΝ.....	30
9.5	ΟΔΗΓΙΑ ΑΣΦΑΛΟΎΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΓΙΑ ΤΟΙΧΟΔΟΜΕΣ.....	34
9.6	ΟΔΗΓΙΑ ΑΣΦΑΛΟΎΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΓΙΑ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΩΝ.....	39
9.7	ΟΔΗΓΙΑ ΑΣΦΑΛΟΎΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΓΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΧΩΡΙΣΜΑΤΩΝ, ΨΕΥΔΟΡΟΦΩΝ.....	43
9.8	ΟΔΗΓΙΑ ΑΣΦΑΛΟΎΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΓΙΑ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ Η/Μ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΎ.....	48
9.9	ΟΔΗΓΙΑ ΑΣΦΑΛΟΎΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΓΙΑ ΕΠΕΝΔΎΣΕΙΣ ΔΑΠΤΕΔΩΝ ΚΑΙ ΌΨΕΩΝ.....	55
9.10	ΟΔΗΓΙΑ ΑΣΦΑΛΟΎΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΓΙΑ ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΎΣ.....	58
9.11	ΟΔΗΓΙΑ ΑΣΦΑΛΟΎΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΓΙΑ ΞΥΛΟΥΡΓΙΚΑ - ΜΕΤΑΛΛΟΥΡΓΙΚΑ.....	63
9.12	ΟΔΗΓΙΑ ΑΣΦΑΛΟΎΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΓΙΑ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΚΟΥΦΩΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΥΑΛΟΠΙΝΑΚΩΝ.....	68
9.13	ΟΔΗΓΙΑ ΑΣΦΑΛΟΎΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΓΙΑ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΧΩΡΟΥ.....	74
10	ΠΟΛΙΤΙΚΗ & ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ - ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΕΣ.....	79
11	ΣΥΝΤΟΝΙΣΜΟΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ – ΥΠΕΡΓΟΛΑΒΩΝ.....	86
12	ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ.....	88
13	ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ.....	89
14	ΕΛΕΓΧΟΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ.....	91
15	ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ.....	93
16	ΠΥΡΑΣΦΑΛΕΙΑ.....	95
16.1	Πρόληψη πυρκαγιών.....	95
16.2	Αντιμετώπιση πυρκαγιών.....	95
17	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ / ΜΕΛΕΤΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ.....	97
18	ΑΤΟΜΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ.....	99
19	ΔΥΣΜΕΝΕΙΣ ΚΑΙΡΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ.....	100
20	ΣΗΜΑΝΣΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ.....	101
21	ΥΓΙΕΙΝΗ.....	102
22	ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ ΑΠΟΞΗΛΩΘΕΝΤΩΝ ΥΛΙΚΩΝ.....	102
23	ΙΔΙΑΙΤΕΡΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ.....	102
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1: ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΦΑΡΜΑΚΕΙΟΥ.....	104
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2: ΣΗΜΑΤΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ.....	105
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3: ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΟΥ.....	110

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 4: ΜΕΛΕΤΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΙΚΡΙΩΜΑΤΩΝ.....	111
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 5: ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ ΓΙΑ ΘΕΜΑΤΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ.....	112
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 6: ΟΡΙΣΜΟΙ - ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ.....	114

## 1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το παρόν Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας (ΣΑΥ) αφορά στο έργο **«Ανάπτυξη και Βελτίωση υποδομών του νέου αεροδρομίου Πάρου»** και αποτελεί αναπόσπαστο μέρος των μελετών Εφαρμογής.

Το ΣΑΥ συντάχθηκε σύμφωνα με τις προβλέψεις του ΠΔ 305/1996 «Ελάχιστες προδιαγραφές για ασφάλεια και υγεία που πρέπει να εφαρμόζονται στα προσωρινά ή κινητά εργοτάξια σε συμμόρφωση με την οδηγία 92/57/ΕΟΚ.», ΦΕΚ 212<sup>Α</sup>, 29/8/1996 και αποσκοπεί στην πρόληψη των κινδύνων κατά τη διάρκεια του έργου.

Οι προβλέψεις του παρόντος ΣΑΥ στηρίζονται, σε στοιχεία και πληροφορίες που ήταν διαθέσιμες κατά την εκπόνηση των Μελετών Εφαρμογής και συνεπώς ενδέχεται να τροποποιηθεί όταν νέες πληροφορίες, στοιχεία κλπ προκύψουν και επηρεάζουν σημαντικά τα θέματα ασφάλειας. Στοιχεία που ελήφθησαν υπόψη για την εκπόνηση της παρούσας έκδοσης είναι:

- Η Ελληνική Νομοθεσία (Νομοθετήματα που αφορούν στην Υγιεινή και Ασφάλεια των εργαζομένων γενικά, αλλά και Νομοθετήματα που αφορούν στην Ασφάλεια για τα τεχνικά έργα και τις εργασίες που εκτελούνται σε αυτά).
- Προδιαγραφές εξοπλισμού που είναι απαραίτητος για την εκτέλεση του έργου.
- Προδιαγραφές υλικών που πρόκειται να ενσωματωθούν στο έργο.
- Η καλή πρακτική, σύμφωνα με τους κανόνες των διεθνών προτύπων, της εμπειρίας και τέχνης, ιδιαίτερα για θέματα προδιαγραφών εξοπλισμού που είναι απαραίτητος για την εκτέλεση του έργου, υλικών που πρόκειται να ενσωματωθούν στο έργο και μεθοδολογιών κατασκευής.

Η αναθεώρηση και συμπλήρωση του παρόντος με στοιχεία που θα οριστικοποιηθούν μετά την Ανάθεση, θα αποτελούν υποχρέωση του Αναδόχου, ο οποίος θα το υποβάλλει στην Υπηρεσία εντός τακτής προθεσμίας, σύμφωνα με τη σχετική Σύμβαση.

Ακολούθως ο Συντονιστής Ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου σε συνεργασία με τον Ανάδοχο του έργου και του υπεργολάβους του πρέπει να μεριμνήσει για την αναθεώρηση του παρόντος ΣΑΥ σύμφωνα με στοιχεία που αυτοί οφείλουν να του χορηγήσουν και επιπλέον θα ληφθούν υπόψη τα παρακάτω:

- Η Ελληνική Νομοθεσία που ισχύει κατά τη διάρκεια της εκτέλεσης του έργου (εφόσον έχει διαφοροποιηθεί από τη φάση της μελέτης).
- Οι προδιαγραφές των προμηθευτών εξοπλισμού που θα χρησιμοποιηθεί για την εκτέλεση του έργου.
- Οι γραπτές εκτιμήσεις επαγγελματικού κινδύνου που αφορούν στις επιμέρους εργασίες και τη μεθοδολογία εκτέλεσης των εργασιών από τα συνεργεία.
- Το χρονοδιάγραμμα εκτέλεσης του έργου (αλληλουχία εργασιών, αλληλεπίδραση συνεργείων).
- Οι τροποποιήσεις μελετών που έχουν επίδραση στις προβλέψεις του ΣΑΥ.
- Το Σύστημα Διαχείρισης Ασφάλειας του Αναδόχου.
- Η καλή πρακτική, σύμφωνα με τους κανόνες των διεθνών προτύπων, της εμπειρίας και τέχνης.

Με βάση την εγκεκριμένη από την Υπηρεσία αναθεώρηση του ΣΑΥ κατά τη διάρκεια του έργου, ο Συντονιστής Ασφάλειας κατά την εκτέλεση πρέπει να ενημερώσει τους επικεφαλής των συνεργείων, ώστε οι τελευταίοι να μεριμνήσουν για την εφαρμογή των προβλέψεων του ΣΑΥ από τα συνεργεία τους.

Σημειώνεται ότι η εφαρμογή της Ελληνικής Νομοθεσίας για την Ασφάλεια και Υγεία των εργαζομένων ελέγχεται από το αρμόδιο Κέντρο Πρόληψης Επαγγελματικού Κινδύνου.

### **ΚΡΙΣΙΜΕΣ ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ**

1. Το παρόν Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας αφορά αποκλειστικά στην εκτέλεση του έργου: *«Ανάπτυξη και Βελτίωση υποδομών του νέου αεροδρομίου Πάρου»*.
2. Το παρόν Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας σε καμία περίπτωση δεν υποκαθιστά την ισχύουσα νομοθεσία.
3. Οι μελετητές και κατ' επέκταση η Υ.Π.Α. δεν φέρουν καμία ευθύνη για τυχόν ατυχήματα ή ζημιές που θα συμβούν λόγω κακής ή πλημμελούς εφαρμογής του ΣΑΥ από τρίτους.

## 2 ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

### ΕΡΓΟ

Ανάπτυξη νέου Αεροσταθμού, Ανάπτυξη Πυροσβεστικού Σταθμού, Αναβάθμιση Μονάδας Επεξεργασίας Λυμάτων, Διαμορφώσεις περιβαλλόντων χώρων, Επέκταση Δαπέδου Στάθμευσης αεροσκαφών και Επέκταση Διαδρόμου στον Κρατικό Αερολιμένα Πάρου.

### ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΟΥ ΚΑΙ ΧΡΗΣΗ ΑΥΤΟΥ

Πρόκειται για κτιριακό έργο με χρήσεις εξυπηρέτησης επιβατικού κοινού, γραφείων διοίκησης, κτιρίου ελέγχου εναέριας κυκλοφορίας, κτιρίου πυρόσβεσης, κτιρίου επεξεργασίας λυμάτων με τους αναγκαίους περιβάλλοντες χώρους όλων των προαναφερθέντων, καθώς επίσης διάδρομο και δάπεδο στάθμευσης αεροσκαφών.

### ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΡΓΟΥ

Το έργο κατασκευάζεται στο Αεροδρόμιο που βρίσκεται στο νησί της Πάρου.

### ΠΡΟΣΒΑΣΗ ΣΤΟ ΕΡΓΟ

Η οδική σύνδεση της περιοχής του Αεροδρομίου με την πόλη της Πάρου (Παροικιά) στα δυτικά παράλια της νήσου.

### ΦΟΡΕΑΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Η Υπηρεσία Πολιτικής Αεροπορίας (Υ.Π.Α.).

### ΑΝΑΔΟΧΟΣ

Ο ανάδοχος κατασκευής του έργου θα αναδειχθεί κατόπιν διενέργειας Διαγωνισμού.

### ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Ο συντονιστής ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου θα οριστεί από τον Ανάδοχο και θα ενημερωθεί σχετικά η Υ.Π.Α. εγγράφως.

### ΑΡΜΟΔΙΟ ΚΕΠΕΚ

Η περιοχή του έργου υπάγεται στο Κέντρο Πρόληψης Επαγγελματικού Κινδύνου (ΚΕΠΕΚ) Πάρου.

### 3 ΣΥΝΤΟΜΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Η τεχνική περιγραφή που ακολουθεί είναι σύντομη και παρατίθεται για την ευκολότερη κατανόηση του έργου. Η τεχνική περιγραφή δεν υποκαθιστά και δεν υπερισχύει της τεχνικής έκθεσης ή οποιασδήποτε τεχνικής περιγραφής των μελετών του έργου.

#### ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Σε περίπτωση που ακολουθήσουν τροποποιήσεις των μελετών κατά τη διάρκεια των εργασιών, ο Συντονιστής Ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου οφείλει να ενημερώσει την παρούσα σύντομη τεχνική περιγραφή, ώστε να ανταποκρίνεται στα πραγματικά δεδομένα.

#### 1. Αεροσταθμός

Ο Αεροσταθμός βρίσκεται και λειτουργεί στον Αερολιμένα Πάρου στην Πάρο. Θα αναπτυχθεί νέο κτίριο Αεροσταθμού, πολύ κοντά στον υφιστάμενο, επιφανείας 12.117 m<sup>2</sup>.

#### 2. Κτήριο Πυροσβεστικού Σταθμού

Προβλέπεται κατασκευή νέου κτιρίου Πυροσβεστικού Σταθμού, επιφανείας 563,25 m<sup>2</sup>, πλησίον του χώρου της πίστας του Αεροδρομίου και βόρεια του νέου κεντρικού κτιρίου.

#### 3. Μονάδα επεξεργασίας λυμάτων

Προβλέπεται η επέκταση-αναβάθμιση της υφιστάμενης Μονάδας Επεξεργασίας Λυμάτων.

#### 4. Πύργος Ελέγχου εναέριας κυκλοφορίας

Προβλέπεται κατασκευή νέου Π.Ε.Α., που θα είναι ενσωματωμένος στο κτίριο του Αεροσταθμού και αναπτύσσεται σε τέσσερις (4) υπέργειες στάθμες.

#### 5. Διάδρομος

Θα γίνει επέκταση εκατέρωθεν του υφιστάμενου διαδρόμου, νέου συνολικού μήκους 1.799m.

#### 6. Δάπεδο Στάθμευσης Αεροσκαφών

Περιλαμβάνει την αμφίπλευρη επέκταση βορείως και νοτίως του υφιστάμενου δαπέδου στάθμευσης.

#### 7. Περιβάλλοντες Χώροι

Επιπλέον προβλέπονται εργασίες για:

- Την αναμόρφωση και επέκταση χώρου στάσης και στάθμευσης και οδικού δικτύου στον Αεροσταθμό. Η υπόψη διαμόρφωση αφορά τόσο τον περιβάλλοντα χώρο πλευρά πόλης όσο και πλευρά πίστας.
- Τον Περιβάλλοντα Χώρο σε κάθε κτήριο του Έργου.
- Τον Περιβάλλοντα Χώρο του Διαδρόμου και του Δαπέδου Στάθμευσης Αεροσκαφών
- Τις περιφράξεις των επιμέρους τμημάτων του Έργου.

#### **4 ΥΠΑΡΧΟΝΤΑ ΔΙΚΤΥΑ ΟΚΩ**

Στο χώρο εκτέλεσης των εργασιών υπάρχουν δίκτυα Οργανισμών Κοινής Ωφέλειας (ΟΚΩ) και λοιπών Η/Μ εγκαταστάσεων. Ο Ανάδοχος οφείλει να ενημερωθεί εγκαίρως από την Υπηρεσία και τις αρμόδιες Υπηρεσίες των ΟΚΩ, να επιβεβαιώσει και επισημάνει επιτόπου όλα τα δίκτυα.



## **5 ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ - ΦΥΛΑΞΗ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ**

### **5.1 ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ**

Ο χώρος εκτέλεσης των εργασιών σε κάθε τμήμα έργου πρέπει να είναι περιφραγμένος, ώστε να αποκλείεται η πρόσβαση σε μη έχοντες εργασία. Για την υλοποίηση της περίφραξης προτείνεται η τοποθέτηση γαλβανισμένων λαμαρινών ύψους τουλάχιστον 2,50m περιμετρικά κάθε τμήματος. Οι μεταλλικές λαμαρίνες πρέπει να στηρίζονται σε μεταλλικούς ορθοστάτες, ώστε να εξασφαλίζεται η σταθερότητα τους. Για την είσοδο – έξοδο οχημάτων, μηχανημάτων και προσωπικού, ο Ανάδοχος πρέπει να διαμορφώσει αντίστοιχες πύλες, οι οποίες θα ελέγχονται από τον ίδιο και από τον Αεροσταθμό.

### **5.2 ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΤΗΝ ΕΙΣΟΔΟ - ΞΕΟΔΟ**

Για τον έλεγχο των εισερχομένων και εξερχόμενων συνιστάται η εγκατάσταση υπηρεσίας φύλαξης σε 24ώρη βάση.

Οι εργαζόμενοι των συνεργείων θα εισέρχονται σε καθορισμένη ώρα. Κατά την είσοδο τους θα αναφέρουν τα στοιχεία τους (ονοματεπώνυμο, επωνυμία υπεργολάβου) και θα επιδεικνύουν την ταυτότητα τους. Εναλλακτικά προτείνεται η χορήγηση καρτών εισόδου. Συνιστάται σε όλους τους εργαζόμενους να πλένουν ή να απολυμαίνουν τα χέρια τους πριν εισέλθουν ή εξέλθουν από το εργοτάξιο.

Οι επισκέπτες - προμηθευτές κατά την είσοδο τους θα αναφέρουν τα στοιχεία τους (ονοματεπώνυμο, επιχείρηση) και θα επιδεικνύουν την ταυτότητα τους. Επίσης θα αναφέρουν ποιον πρόκειται να επισκεφθούν. Εφόσον εισέλθουν σε χώρους εργασιών πρέπει να εφοδιαστούν με τα αναγκαία Μέσα Ατομικής Προστασίας, Επίσης προτείνεται η χορήγηση καρτών επισκέπτη. Εφόσον στο χώρο που πρόκειται να γίνει επίσκεψη εκτελούνται εργασίες που μπορεί να θέσουν σε κίνδυνο τους επισκέπτες και είναι επιβεβλημένη η προσωρινή διακοπή των εργασιών, πρέπει να ενημερώνεται έγκαιρα ο Ανάδοχος και ο επικεφαλής του αντίστοιχου συνεργείου. Συνιστάται σε όλους τους επισκέπτες να πλένουν ή να απολυμαίνουν τα χέρια τους πριν εισέλθουν ή εξέλθουν από το εργοτάξιο.

## **6 ΧΩΡΟΙ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ**

### **6.1 ΑΠΟΔΥΤΗΡΙΑ ΚΑΙ ΙΜΑΤΙΟΦΥΛΑΚΙΑ**

Στη διάθεση των εργαζομένων πρέπει να τίθενται επαρκείς χώροι για να αλλάζουν ρουχισμό. Οι χώροι αυτοί πρέπει να είναι εξοπλισμένοι με ιματιοφυλάκια και καθίσματα.

### **6.2 ΝΤΟΥΣ ΚΑΙ ΝΙΠΤΗΡΕΣ**

Κοντά στα αποδυτήρια πρέπει να υπάρχουν νιπτήρες με τρεχούμενο νερό. Στους νιπτήρες συνιστάται να υπάρχουν σαπούνια. Εφόσον επιβάλλεται για λόγους υγιεινής πρέπει να εγκατασταθούν ντους με ζεστό και κρύο νερό (συνιστάται η εγκατάσταση ενός ντους ανά 10 εργαζόμενους).

### **6.3 ΑΠΟΧΩΡΗΤΗΡΙΑ**

Οι εργαζόμενοι πρέπει να έχουν στη διάθεση τους επαρκή αριθμό αποχωρητηρίων, τα οποία θα βρίσκονται κοντά στις θέσεις εργασίας, στους χώρους ανάπαυσης και στα αποδυτήρια. Συνιστάται ένα WC ανά 40 εργαζόμενους, εφόσον ο αριθμός των εργαζομένων δεν υπερβαίνει τους 200, ενώ ένα WC ανά 50 εργαζόμενους, εφόσον ο αριθμός των εργαζομένων υπερβαίνει τους 200.

### **6.4 ΧΩΡΟΙ ΕΣΤΙΑΣΗΣ – ΑΝΑΠΑΥΣΗΣ**

Στο εργοτάξιο πρέπει να προβλεφθούν χώροι εστίασης και ανάπαυσης του προσωπικού. Οι συγκεκριμένοι χώροι πρέπει να διαθέτουν επαρκή αριθμό καθισμάτων και χώρο διατήρησης φαγητού (υποχρεωτικά εφόσον ο αριθμός εργαζομένων υπερβαίνει τους 70).

### **6.5 ΧΩΡΟΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΠΡΩΤΩΝ ΒΟΗΘΕΙΩΝ – ΦΑΡΜΑΚΕΙΟ**

Ο χώρος παροχής πρώτων βοηθειών – φαρμακείο πρέπει να είναι κοντά στο χώρο εργασίας. Επίσης πρέπει να είναι προσπελάσιμος με φορείο. Ο χώρος πρέπει να επισημανθεί με πινακίδες, σύμφωνα με τις προβλέψεις του ΠΔ 105/1995. Ο χώρος παροχής πρώτων βοηθειών συνιστάται να εποπτεύεται από το γιατρό εργασίας του Αναδόχου.

### **6.6 ΑΠΟΚΟΜΙΔΗ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ**

Σε διάφορες θέσεις του εργοταξίου πρέπει να τοποθετηθούν κάδοι απορριμμάτων. Συνιστάται η τοποθέτηση κάδων σε αποχωρητήρια, χώρους εστίασης, αποδυτήρια και κοντά στους χώρους εργασίας.

Για την αποκομιδή των άχρηστων υλικών προτείνεται η τοποθέτηση μεγάλων κάδων (containers) σύμφωνα με τις ανάγκες του έργου.

## 7 ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑ ΠΕΖΩΝ ΚΑΙ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ

Η κυκλοφορία των οχημάτων εντός του εργοταξίου αφορά στη μεταφορά / εφοδιασμό και αποκομιδή / απομάκρυνση υλικών. Κάθε όχημα που θα εισέρχεται εντός του εργοταξίου οφείλει να συμμορφώνεται με τις διατάξεις που ισχύουν στο χώρο του εργοταξίου (επιπλέον αυτών του ΚΟΚ). Η διακίνηση υλικών (απόθεση, παραλαβή) θα γίνεται σύμφωνα με τις υποδείξεις των αρμοδίων του εργοταξίου.

Οι πεζοί δεν επιτρέπεται να πλησιάζουν και να κινούνται σε χώρους κυκλοφορίας οχημάτων και μηχανημάτων.

Επισημαίνεται ότι σε κάθε περίπτωση οι προμηθευτές - υπεργολάβοι οφείλουν να εξασφαλίζουν ότι δραστηριότητες εκτός εργοταξίου (πχ παραγωγή, συσκευασία, αποθήκευση, φόρτωση, μεταφορά) γίνονται σύμφωνα με τους κανόνες ασφάλειας και δεν πρόκειται να θέσουν σε κίνδυνο εργαζόμενους εντός του εργοταξίου. Το παρόν ΣΑΥ δεν καλύπτει δραστηριότητες που διεξάγονται εκτός του εργοταξίου.

## 8 ΑΝΑΛΥΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΣΕ ΦΑΣΕΙΣ

Στη συνέχεια του ΣΑΥ παρατίθεται ανάλυση εργασιών σε φάσεις. Σημειώνεται ότι η ανάλυση εργασιών σε φάσεις δεν είναι δεσμευτική και περιοριστική για τον Ανάδοχο, αλλά γίνεται για την ανάπτυξη Οδηγιών Ασφαλούς Εργασίας που ακολουθούν. Επίσης η παρούσα ανάλυση δεν υποκαθιστά και δεν υπερισχύει του χρονοδιαγράμματος του έργου. Κάθε Οδηγία Ασφαλούς Εργασίας περιέχει λεπτομερέστερη ανάλυση εργασιών σε επιμέρους.

### ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Ο Συντονιστής Ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου οφείλει να επιβεβαιώσει την παρούσα ανάλυση εργασιών σε φάσεις. Εφόσον προχωρήσει σε αναθεώρηση της ανάλυσης συνιστάται να γίνει αναπροσαρμογή των Οδηγιών Ασφαλούς Εργασίας που ακολουθούν.

- Καθαιρέσεις - αποξηλώσεις
- Χωματουργικές εργασίες (εκσκαφές, επιχώσεις)
- Κατασκευή φέροντος οργανισμού
- Μονώσεις
- Τοιχοποιίες
- Επιχρίσματα
- Ξηρά δόμηση
- Ηλεκτρομηχανολογικές εργασίες
- Δαπεδοστρώσεις – επενδύσεις
- Χρωματισμοί
- Μεταλλικές κατασκευές και ξυλουργικά
- Τοποθέτηση κουφωμάτων – υαλοπινάκων
- Ψευδοροφές
- Μονώσεις δωματίων
- Διαμορφώσεις περιβάλλοντος χώρου σε κάθε τμήμα του έργου.

## 9 ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΣΦΑΛΟΥΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Με βάση την ανάλυση εργασιών σε φάσεις που προηγήθηκε παρατίθενται οι Οδηγίες Ασφαλούς Εργασίας για τα επιμέρους συνεργεία που αναμένεται να δραστηριοποιηθούν στο εργοτάξιο.

Κάθε Οδηγία Ασφαλούς Εργασίας περιέχει:




- Ανάλυση της εργασίας σε επιμέρους
- Προσδιορισμό των κινδύνων που σχετίζονται με τις επιμέρους εργασίες και ενδεικτική αξιολόγηση της επικινδυνότητας τους
- Περιγραφή των προτεινόμενων μέτρων προστασίας για την αντιμετώπιση των κινδύνων
- Αναφορά των απαραίτητων Μέσων Ατομικής Προστασίας που πρέπει να χρησιμοποιούνται από το προσωπικό που εκτίθεται στους προσδιορισθέντες κινδύνους.

### ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

1. Ο Συντονιστής Ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου οφείλει να αναπροσαρμόσει τα περιεχόμενα των Οδηγιών Ασφαλούς Εργασίας, σύμφωνα με τα δεδομένα της κατασκευής. Με βάση τα περιεχόμενα κάθε Οδηγίας Ασφαλούς Εργασίας πρέπει να ενημερώσει τους επικεφαλής των αντίστοιχων συνεργείων, ώστε τελευταίοι να μεριμνήσουν για την εφαρμογή των προβλέψεων του ΣΑΥ από τα συνεργεία τους.
2. Ο Τεχνικός Ασφάλειας του συνεργείου που θα εκτελέσει τις συγκεκριμένες εργασίες οφείλει να συντάξει Εκτίμηση Επαγγελματικού Κινδύνου και να την υποβάλλει στον εργοδότη του. Ο επικεφαλής του συνεργείου πρέπει να λάβει υπόψη του τα περιεχόμενα της Εκτίμησης Επαγγελματικού Κινδύνου.

Ιδιαίτερα χρήσιμη κρίνεται η συνεργασία μεταξύ του Συντονιστή Ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου, του Τεχνικού Ασφάλειας και του επικεφαλής κάθε συνεργείου ώστε να λαμβάνονται υπόψη όλες οι ιδιαιτερότητες των εργασιών (διαθέσιμο προσωπικό, μεθοδολογία, εξοπλισμός, περιβάλλον εργασίας).

3. Στο παρόν ΣΑΥ γίνεται αξιολόγηση της επικινδυνότητας των κινδύνων που σχετίζονται με τις επιμέρους εργασίες εκτέλεσης του έργου. Η αξιολόγηση γίνεται με τη χρήση κλίμακας τριών βαθμίδων ως εξής:

 ΥΨΗΛΗ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑ:	Να ληφθούν άμεσα μέτρα για την εξάλειψη ή τον έλεγχο του κινδύνου
 ΜΕΤΡΙΑ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑ:	Είναι απαραίτητη η λήψη μέτρων πρόληψης
 ΧΑΜΗΛΗ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑ:	Γενικώς αποδεκτή επικινδυνότητα, εφόσον ληφθούν ορισμένα μέτρα ελέγχου

**Ο συντονιστής ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου μπορεί να αναθεωρήσει τις τιμές της επικινδυνότητας καθώς και τη μεθοδολογία αξιολόγησης τους, εφόσον κριθεί απαραίτητο. Ανάλογη διεργασία μπορεί να γίνει από τον τεχνικό ασφαλείας συνεργείου που θα εκτελέσει τις συγκεκριμένες εργασίες κατά την εκπόνηση της Εκτίμησης Επαγγελματικού Κινδύνου.**

## 9.1 ΟΔΗΓΙΑ ΑΣΦΑΛΟΥΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ – ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΙΣ ΣΕ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥΣ ΚΑΙ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥΣ ΧΩΡΟΥΣ ΤΟΥ ΑΕΡΟΣΤΑΘΜΟΥ

Η παρούσα Οδηγία Ασφαλούς Εργασίας αφορά στις καθαιρέσεις αποξηλώσεις υφιστάμενης οδοστρώσις στην περιμετρική οδό του Διαδρόμου και του υφιστάμενου Πύργου Ελέγχου του Αεροσταθμού, όπως αναλυτικότερα καταγράφεται στο άρθρο 3.2 του κεφαλαίου Δ και 5.4 του κεφαλαίου Γ αντίστοιχα του Τεύχους «Τεχνική Περιγραφή Έργων Πολιτικού Μηχανικού» και περιλαμβάνει ενδεικτικά και όχι περιοριστικά: καθαιρέσεις κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα, μόνωσης δώματος, περιβάλλοντος χώρου, εσωτερικών θυρών, χωρισμάτων ξηράς δόμησης και τοιχοδομών, ψευδοροφών, τμημάτων δαπέδων από μάρμαρο κλπ.

### 9.1.1 Ανάλυση εργασίας

Οι καθαιρέσεις αναμένεται να εκτελεστούν ως εξής:

- Πρόσβαση μηχανημάτων στο χώρο καθαίρεσης (αερόσφυρα – φορτωτές κλπ).
- Κατασκευές τροχήλατων ή σταθερών ικριωμάτων κατά περίπτωση.
- Καθαιρέσεις με χρήση ελαφρών μηχανημάτων και χειρονακτικά.
- Απομάκρυνση προϊόντων εκσκαφών με μονότροχα στο σημείο συσσώρευσης εκτός εργοταξίου και ακολούθως φόρτωση επί φορτηγών αυτοκινήτων.
- Αποξηλώσεις δικτύων Η/Μ εγκαταστάσεων μετά από προεργασία προσωρινής σύνδεσης με παρακαμπτήρια προσωρινά δίκτυα εφόσον απαιτείται και με ασφαλή τρόπο σε κάθε περίπτωση.
- Κατασκευές υποστηρίξεων όπου απαιτείται για την ελαχιστοποίηση του κινδύνου κατάπτωσης τμημάτων ή αχρήστων μεγάλου βάρους.
- Πλήρης απομόνωση του χώρου που εκτελούνται εργασίες από το κοινό και τους εργαζόμενους στον Αεροσταθμό.

#### ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Η παραπάνω ανάλυση εργασιών να επιβεβαιωθεί από το Συντονιστή Ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου και τον επικεφαλής του συνεργείου. Σε περίπτωση που υπάρξουν τροποποιήσεις να γίνει αναθεώρηση της.

### 9.1.2 Προσδιορισμός κινδύνων

Οι κίνδυνοι που αναμένεται να αντιμετωπιστούν κατά τις γενικές εκσκαφές και επιχώσεις είναι:

⚠ ⚠ ⚠	Καταπτώσεις προϊόντων καθαίρεσης
⚠ ⚠ ⚠	Πτώση αντικειμένων από ύψος
⚠ ⚠ ⚠	Πτώση εργαζόμενου από ύψος
⚠ ⚠ ⚠	Σύγκρουση με μηχανήμα
⚠ ⚠ ⚠	Τροχαίο
⚠ ⚠	Πιάσιμο – σύνθλιψη – χτύπημα - κόψιμο

⚠ ⚠	Ηλεκτροπληξία
⚠	Πυρκαγιά
⚠	Σκόνη
⚠	Θόρυβος
⚠	Δονήσεις
⚠	Μυοσκελετικοί τραυματισμοί
⚠	Γλίστρημα – παραπάτημα

#### ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Ο παραπάνω προσδιορισμός των κινδύνων πρέπει να επιβεβαιωθεί από το Συντονιστή Ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου και τον επικεφαλής του συνεργείου. Σε περίπτωση που υπάρξουν τροποποιήσεις πρέπει να γίνει αναθεώρηση του.

#### 9.1.3 Περιγραφή προτεινόμενων μέτρων προστασίας

Για την αντιμετώπιση των κινδύνων που προσδιορίστηκαν παραπάνω προτείνεται η λήψη των εξής μέτρων προστασίας:

- Πριν την έναρξη των εργασιών να επισημανθεί, σε συνεργασία με την Υπηρεσία η υφιστάμενη ανάπτυξη των δικτύων.
- Πριν την έναρξη των εργασιών να μελετηθεί η ανάγκη υποστήριξης των τμημάτων προς καθαίρεση.
- Κατά τις καθαιρέσεις να διασφαλίζεται ότι τα ηλεκτρικά δίκτυα δεν είναι υπό τάση και τα υδραυλικά υπό πίεση.
- Θα υπάρχει μέριμνα για τυχόν αιφνίδιες διαρροές, ώστε να αντιμετωπίζονται χωρίς χρονοτριβή και με ασφάλεια.
- Η προσωρινή αποθήκευση προϊόντων καθαιρέσεων να γίνεται σε ασφαλείς θέσεις εκτός της περιοχής καθαιρέσεων. Τα προϊόντα δεν θα αποθηκεύονται σε κοινόχρηστους χώρους. Επίσης στους χώρους καθαιρέσεων θα αποθηκεύονται υλικά και εργαλεία.
- Οι χειριστές των μηχανημάτων να κρατούν αποστάσεις ασφαλείας από ετοιμόρροπα τμήματος και υφιστάμενες κατασκευές – εξοπλισμό, δίκτυα. Ο χειρισμός των μηχανημάτων να γίνεται με ιδιαίτερη προσοχή.
- Οι εργασίες να ξεκινούν μετά τη βεβαίωση του αρμόδιου εργολάβου ότι δεν υπάρχει κίνδυνος.
- Εφόσον διαμορφωθεί προσωρινή πρόσβαση για τα φορτηγά αυτοκίνητα, αυτή θα διαθέτει πλάτος τουλάχιστον 3 μ και στους υπόγειους μέγιστη κλίση 25%.
- Τα κλιμακοστάσια εργασίας να διαθέτουν σκαλοπάτια μέγιστου ύψους 25 cm. Σημειώνεται ότι ανεμόσκαλες επιτρέπονται για ύψος ανάβασης μικρότερου των 10 μ, μόνο εφόσον προσδένονται και στα δυο άκρα τους. Οι σκάλες να διαθέτουν σε όλο το μήκος τους κουπαστή σε ύψος 1 μ, και ενδιάμεση ράβδο σε ύψος 0,50 μ από το ύψος του σκαλοπατιού και σοβατεπί ύψος 15 cm. Για τις ανεμόσκαλες επιβάλλεται η τοποθέτηση προστατευτικού κλωβού ακτίνας 0,75 μ.
- Σε περίπτωση που ο φυσικός φωτισμός δεν επαρκεί, να εγκαθίστανται προβολείς.



- Οι οδηγοί των φορτηγών αυτοκινήτων που μεταφέρουν προϊόντα καθαιρέσεων και να τηρούν τις διατάξεις του ΚΟΚ. Τα φορτηγά θα υπερφορτώνονται πέραν του ωφέλιμου βάρους. Επίσης ο όγκος δεν θα ξεπερνά τα χείλη της καρότσας. Τέλος, να χρησιμοποιείται το προστατευτικό κάλυμμα της καρότσας, εφόσον το φορτίο είναι λεπτόκοκκο ή ελαφρύ υλικό.
- Οι οδηγοί των φορτηγών αυτοκινήτων να κρατούν αποστάσεις ασφαλείας από εναέρια δίκτυα ηλεκτροδότησης. Για λόγους ευστάθειας, τα φορτηγά δεν θα κυκλοφορούν με υπερυψωμένες τις καρότσες τους.
- Οι εργαζόμενοι να τηρούν αποστάσεις ασφαλείας από κινούμενα μηχανήματα και οχήματα. Επίσης δεν θα αναπαύονται σε επικίνδυνους χώρους.

#### **ΠΡΟΣΟΧΗ!**

**Οι παρατηρήσεις των παραπάνω ελέγχων να καταγράφονται στο Ημερολόγιο Μέτρων Ασφάλειας του έργου**

Λεπτομερής εξέταση των καθαιρέσεων διενεργείται από τον αρμόδιο μηχανικό

- Μετά από ζημιές που παρατηρούνται σε παρακείμενες κατασκευές.
- Μετά τη διακοπή εργασιών λόγω δυσμενών καιρικών συνθηκών (πχ θεομηνία, παγετός)
- Ανεξαρτήτως των παραπάνω, μια φορά εβδομαδιαίως, τουλάχιστον.

#### **ΠΡΟΣΟΧΗ!**

**Οι παρατηρήσεις των παραπάνω ελέγχων να καταγράφονται στο Ημερολόγιο Μέτρων Ασφάλειας του έργου**

Για τα Μηχανήματα Έργων (ΜΕ) σημειώνονται τα εξής:

- Ο χειρισμός τους να γίνεται από αδειούχους χειριστές, ηλικίας άνω των 18 ετών. Επίσης επιτρέπεται βοηθοί χειριστών να χειρίζονται ΜΕ, υπό την καθοδήγηση χειριστή, για συγκεκριμένες ώρες. Οι χειριστές των ΜΕ να διαθέτουν άδεια αντίστοιχης Ομάδας και Κατηγορίας.
- Τα ΜΕ να πληρούν τις προδιαγραφές της Ευρωπαϊκής Νομοθεσίας και να φέρουν την ένδειξη «CE».
- Τα ΜΕ να συνοδεύονται με ενημερωμένο εγχειρίδιο οδηγιών λειτουργίας και συντήρησης (στην Ελληνική γλώσσα). Ο χειρισμός τους να είναι ενήμερος με τις προβλέψεις του εγχειριδίου και της Νομοθεσίας (ακόμη και κατά την ακινητοποίηση τους).
- Η λειτουργία των ΜΕ να επιβλέπεται από αρμόδιο πρόσωπο (σύμφωνα με το ΒΔ4/1951). Οι διατάξεις ασφαλείας (πχ κουμπί επείγουσας διακοπής, ηχητικό σήμα οπισθοπορείας) καθώς και τα συστήματα πέδησης και διεύθυνσης να λειτουργούν κανονικά. Τα ελαστικά πρέπει να βρίσκονται σε άριστη κατάσταση. Οι ενδείξεις του ταμπλό χειρισμού να λειτουργούν, όπως επίσης και η οι διατάξεις σήμανσης (φώτα, φάρος).
- Τα ΜΕ καθώς και τα κινούμενα μέρη τους, να εξασφαλίζονται κατά την ακινητοποίηση τους. Επίσης δεν θα αφήνονται χωρίς φορτίο (πχ κάδοι εκσκαπτικών). Πριν την επαναλειτουργία κάθε ΜΕ να προηγείται γενικός έλεγχος.

- Κατά τη διάρκεια λειτουργίας των ΜΕ δεν θα καταργούνται οι διατάξεις περιορισμού θορύβου που διαθέτουν. Οι εργασίες με ΜΕ να διακόπτονται κατά τις ώρες που θα απαιτεί η Διοίκηση του Αεροσταθμού.
- Σε περίπτωση ύπαρξης εύφλεκτων υλικών (πχ καύσιμα) καθώς και ηλεκτρικών πινάκων κοντά στο χώρο κίνησης ΜΕ, να εξασφαλίζονται από πρόσκρουση και να επισημαίνονται. Επίσης, να διατίθενται πυροσβεστήρες ξηράς σκόνης.
- Τα ΜΕ να διακόπτουν προσωρινά τη λειτουργία τους, όταν και για όσο χρονικό διάστημα απαιτήσει η Υπηρεσία.

#### **ΣΗΜΕΙΩΣΗ**

Τα παραπάνω προτεινόμενα μέτρα προστασίας πρέπει να επιβεβαιωθούν από το Συντονιστή Ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου και τον επικεφαλής του συνεργείου. Σε περίπτωση που υπάρξουν τροποποιήσεις πρέπει να γίνει αναθεώρηση τους.

#### **9.1.4 Απαραίτητα μέσα ατομικής προστασίας**

Τα Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ) που κρίνονται απαραίτητα για την εκτέλεση των γενικών εκσκαφών και των επιχώσεων είναι τα εξής:

- Κράνος (απαραίτητο για κάθε εργασία στο εργοτάξιο) EN 397
- Παπούτσια (απαραίτητα για κάθε εργασία στο εργοτάξιο) EN 345 (S3)
- Αδιάβροχες μπότες (για υγρό περιβάλλον) EN 345 (S1)
- Ανακλαστικό γιλέκο EN 471 (class 2)
- Φόρμα εργασίας EN 465
- Γάντια EN 388 (ενδεχομένως)
- Γυαλιά προστασίας ματιών κατά τη χρήση κοπτικών σπινθηροβόλων και φλογοβόλων εργαλείων.

#### **ΣΗΜΕΙΩΣΗ**

Η παραπάνω αναφορά των ΜΑΠ πρέπει να επιβεβαιωθεί από το Συντονιστή Ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου και τον επικεφαλής του συνεργείου. Σε περίπτωση που υπάρξουν τροποποιήσεις πρέπει να γίνει αναθεώρηση της.

## 9.2 ΟΔΗΓΙΑ ΑΣΦΑΛΟΥΣ ΕΡΓΑΣΊΙΑΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΈΣ ΕΡΓΑΣΊΕΣ

Η παρούσα Οδηγία Ασφαλούς Εργασίας αφορά στις γενικές εκσκαφές και επιχώσεις που θα πραγματοποιηθούν κατά τη διάρκεια του έργου, στην κατασκευή του νέου κτιρίου του Αεροσταθμού, στην κατασκευή του Πυροσβεστικού Σταθμού, στην επέκταση του Διαδρόμου και του Δαπέδου Στάθμευσης Αεροσκαφών όπως αναφέρεται στα αντίστοιχα άρθρα του Τεύχους «Τεχνική Περιγραφή Έργων Πολιτικού Μηχανικού», και αποσκοπεί στην πρόληψη των κινδύνων κατά τη διάρκεια εκτέλεσης τους.

### 9.2.1 Ανάλυση εργασίας

Οι γενικές εκσκαφές και επιχώσεις αναμένεται να εκτελεστούν ως εξής:

- Πρόσβαση μηχανημάτων στο χώρο
- Εκσκαφές
- Απομάκρυνση προϊόντων εκσκαφών με οχήματα

Οι εργασίες επιχώσεων αναμένεται να εκτελεστούν ως εξής:

- Μεταφορά υλικών στο χώρο
- Απόθεση υλικών
- Συμπύκνωση υλικών

#### ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Η παραπάνω ανάλυση εργασιών να επιβεβαιωθεί από το Συντονιστή Ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου και τον επικεφαλής του συνεργείου. Σε περίπτωση που υπάρχουν τροποποιήσεις να γίνει αναθεώρηση της.

### 9.2.2 Προσδιορισμός κινδύνων

Οι κίνδυνοι που αναμένεται να αντιμετωπιστούν κατά τις γενικές εκσκαφές και επιχώσεις είναι:

⚠ ⚠ ⚠	Καταπτώσεις – καθιζήσεις
⚠ ⚠ ⚠	Πτώση αντικειμένων από ύψος
⚠ ⚠ ⚠	Πτώση εργαζόμενου από ύψος
⚠ ⚠ ⚠	Σύγκρουση με μηχανήμα
⚠ ⚠ ⚠	Τροχαίο
⚠ ⚠	Πιάσιμο – σύνθλιψη – χτύπημα - κόψιμο
⚠ ⚠	Ηλεκτροπληξία
⚠	Πυρκαγιά
⚠	Σκόνη
⚠	Θόρυβος
⚠	Δονήσεις
⚠	Μυοσκελετικοί τραυματισμοί
⚠	Γλίστρημα – παραπάτημα

#### ΣΗΜΕΙΩΣΗ

**Ο παραπάνω προσδιορισμός των κινδύνων να επιβεβαιωθεί από το Συντονιστή Ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου και τον επικεφαλής του συνεργείου. Σε περίπτωση που υπάρξουν τροποποιήσεις να γίνει αναθεώρηση του.**

### **9.2.3 Περιγραφή προτεινομένων μέτρων προστασίας**

Για την αντιμετώπιση των κινδύνων που προσδιορίστηκαν παραπάνω προτείνεται η λήψη των εξής μέτρων προστασίας:

- Πριν την έναρξη των εργασιών θα διερευνηθεί, σε συνεργασία με τους αρμόδιους φορείς, η μη ύπαρξη και θέση υπογείων δικτύων. Η ακριβής θέση των δικτύων θα επιβεβαιωθεί με επιτόπου ερευνητικές τομές (εφόσον διαπιστωθεί ότι υπάρχουν).
- Πριν την έναρξη των εργασιών θα μελετηθεί η ανάγκη αντιστήριξης των πρανών της εκσκαφής (υπόγειος ορίζοντας, παλαιότερες εκσκαφές στο χώρο, σύσταση εδαφικών υλικών) καθώς και των παρακείμενων κατασκευών. Σημειώνεται ότι η αντιστήριξη των πρανών είναι υποχρεωτική για τις περιπτώσεις που προκύπτουν σύμφωνα με το επόμενο διάγραμμα και εφόσον δεν εξασφαλίζονται με ικανή κλίση. Τα απαιτούμενα μέτρα αντιστήριξης πρέπει θα μελετώνται από αρμόδιο μηχανικό.
- Κατά τις εκσκαφές θα αφαιρούνται προεξέχοντα τμήματα βράχων, λίθων ή χωμάτων, τα οποία ενδέχεται να καταπέσουν αργότερα.
- Τα υπόγεια ύδατα θα αντλούνται συνεχώς. Τα νερά θα διοχετεύονται σε στόμια υπονόμων, εφόσον είναι εφικτό.
- Προσωρινή αποθήκευση προϊόντων εκσκαφής θα γίνεται σε θέσεις εκτός του εύρους κατάκλισης του πιθανού πρίσματος ολίσθησης. Τα προϊόντα εκσκαφής δεν θα αποθηκεύονται σε κοινόχρηστους χώρους. Επίσης κοντά στα πρανή δεν πρέπει να αποθηκεύονται υλικά και εργαλεία.
- Οι χειριστές των μηχανημάτων θα κρατούν αποστάσεις ασφαλείας από πρανή και υφιστάμενες κατασκευές – εξοπλισμό, δίκτυα. Ο χειρισμός των μηχανημάτων πρέπει να γίνεται με ιδιαίτερη προσοχή.
- Οι εργασίες εντός της εκσκαφής θα ξεκινούν μετά τη βεβαίωση του αρμόδιου εργολάβου ότι δεν υπάρχει κίνδυνος.
- Εφόσον διαμορφωθεί προσωρινή πρόσβαση για τα φορτηγά αυτοκίνητα, αυτή θα διαθέτει πλάτος τουλάχιστον 3 μ και μέγιστη κλίση 25%.
- Εφόσον κατασκευαστούν κλιμακοστάσια, αυτά θα διαθέτουν σκαλοπάτια μέγιστου ύψους 25 cm. Επίσης θα προεξέχουν κατά 1 μ από το χείλος της εκσκαφής. Σημειώνεται ότι ανεμόσκαλες επιτρέπονται σε εκσκαφές βάθους μικρότερου των 10 μ, μόνο εφόσον προσδένονται και στα δυο άκρα τους. Οι σκάλες θα διαθέτουν σε όλο το μήκος τους κουπαστή σε ύψος 1 μ, και ενδιάμεση ράβδο σε ύψος 0,50 μ από το ύψος του σκαλοπατιού και σοβατεπί ύψος 15 cm. Για τις ανεμόσκαλες επιβάλλεται η τοποθέτηση προστατευτικού κλωβού ακτίνας 0,75 μ.
- Σε περίπτωση που ο φυσικός φωτισμός δεν επαρκεί, θα εγκαθίστανται προβολείς.
- Οι οδηγοί των φορτηγών αυτοκινήτων που μεταφέρουν προϊόντα εκσκαφής και επιχώσεων θα τηρούν τις διατάξεις του ΚΟΚ. Τα φορτηγά δεν θα υπερφορτώνονται πέραν του ωφέλιμου βάρους. Επίσης τα αδρανή δεν θα ξεπερνούν τα χείλη της καρότσας. Τέλος θα χρησιμοποιείται το προστατευτικό κάλυμμα της καρότσας.

- Οι οδηγοί των φορτηγών αυτοκινήτων θα κρατούν αποστάσεις ασφαλείας από εναέρια δίκτυα ηλεκτροδότησης. Για λόγους ευστάθειας των φορτηγών δεν θα κυκλοφορούν με υπερυψωμένες τις καρότσες τους.
- Οι εργαζόμενοι θα τηρούν αποστάσεις ασφαλείας από κινούμενα μηχανήματα και οχήματα. Επίσης δεν πρέπει να αναπαύονται σε επικίνδυνους χώρους.

Τα πραινά των εκσκαφών πρέπει να επιθεωρούνται από αρμόδιο πρόσωπο σε καθημερινή βάση, εφόσον το βάθος της εκσκαφής υπερβαίνει το 1,50 μ.

#### **ΠΡΟΣΟΧΗ!**

**Οι παρατηρήσεις των παραπάνω ελέγχων πρέπει να καταγράφονται στο Ημερολόγιο Μέτρων Ασφάλειας του έργου.**

Λεπτομερής εξέταση της εκσκαφής διενεργείται από τον αρμόδιο μηχανικό

- Μετά από ζημιές ή καταπτώσεις πραινών
- Μετά τη διακοπή εργασιών λόγω δυσμενών καιρικών συνθηκών (πχ θεομηνία, παγετός)
- Ανεξαρτήτως των παραπάνω, μια φορά εβδομαδιαίως

#### **ΠΡΟΣΟΧΗ!**

**Οι παρατηρήσεις των παραπάνω ελέγχων πρέπει να καταγράφονται στο Ημερολόγιο Μέτρων Ασφάλειας του έργου.**

Για τα Μηχανήματα Έργων (ΜΕ) σημειώνονται τα εξής:

- Ο χειρισμός τους να γίνεται από αδειούχους χειριστές, ηλικίας άνω των 18 ετών. Επίσης επιτρέπεται βοηθοί χειριστών να χειρίζονται ΜΕ, υπό την καθοδήγηση χειριστή, για συγκεκριμένες ώρες. Οι χειριστές των ΜΕ πρέπει να διαθέτουν άδεια αντίστοιχης Ομάδας και Κατηγορίας.
- Τα ΜΕ να πληρούν τις προδιαγραφές της Ευρωπαϊκής Νομοθεσίας και να φέρουν την ένδειξη «CE».
- Τα ΜΕ να συνοδεύονται με ενημερωμένο εγχειρίδιο οδηγιών λειτουργίας και συντήρησης (στην Ελληνική γλώσσα). Ο χειρισμός τους πρέπει να είναι σύμφωνος με τις προβλέψεις του εγχειριδίου και της Νομοθεσίας (ακόμη και κατά την ακινητοποίηση τους).
- Η λειτουργία των ΜΕ να επιβλέπεται από αρμόδιο πρόσωπο (σύμφωνα με το ΒΔ4/1951). Οι διατάξεις ασφαλείας (πχ κουμπί επείγουσας διακοπής, ηχητικό σήμα οπισθοπορείας) καθώς τα συστήματα πέδησης και διεύθυνσης να λειτουργούν κανονικά. Τα ελαστικά να βρίσκονται σε άριστη κατάσταση. Οι ενδείξεις του ταμπλό χειρισμού να λειτουργούν, όπως επίσης και η οι διατάξεις σήμανσης (φώτα, φάρος).
- Τα ΜΕ καθώς και τα κινούμενα μέρη τους, να εξασφαλίζονται κατά την ακινητοποίηση τους. Επίσης δεν πρέπει να αφήνονται χωρίς φορτίο (πχ κάδοι εκσκαπτικών). Πριν την επαναλειτουργία κάθε ΜΕ να προηγείται γενικός έλεγχος.

- Κατά τη διάρκεια λειτουργίας των ΜΕ δεν πρέπει να καταργούνται οι διατάξεις περιορισμού θορύβου που διαθέτουν. Οι εργασίες με ΜΕ να διακόπτονται κατά τις ώρες καινής ησυχίας.
- Σε περίπτωση ύπαρξης εύφλεκτων υλικών (πχ καύσιμα) καθώς και ηλεκτρικών πινάκων κοντά στο χώρο κίνησης ΜΕ, να εξασφαλίζονται από πρόσκρουση και να επισημαίνονται. Επίσης να διατίθενται πυροσβεστήρες ξηράς σκόνης.

Σε περίπτωση ύπαρξης αγωγών ηλεκτρικού ρεύματος κοντά στο εργοτάξιο πρέπει να ειδοποιείται η ΔΕΗ από τον Ανάδοχο, πριν την έναρξη των εργασιών. Τα μέτρα ασφάλειας που θα ληφθούν να εξεταστούν από κοινού με την αρμόδια υπηρεσία της ΔΕΗ. Τα προτεινόμενα μέτρα θα ληφθούν κατόπιν έγκρισης της ΔΕΗ. Τα μέτρα που συνιστώνται είναι:

- Έλεγχος σχεδίων για την ύπαρξη υπογείων δικτύων και διενέργεια ερευνητικών τομών.
- Υπογειοποίηση ή παραλλαγή του δικτύου.
- Αποφυγή διακίνησης υλικών σε θέσεις κοντά στους αγωγούς.
- Τήρηση απόστασης ασφαλείας (η οποία θα υποδειχθεί από τη ΔΕΗ) από αγωγούς μέσης τάσης και γενικά κάθε είδους αγωγό.
- Τοποθέτηση προστατευτικών δοκών για την εξασφάλιση της απαιτούμενης απόστασης ασφαλείας. Σε περίπτωση που είναι αδύνατη η συγκεκριμένη λύση, προτείνεται η τοποθέτηση σήμανσης (πχ σχοινί με κρεμασμένες πινακίδες ή αλυσίδες, αναλόγως του ύψους) σε απόσταση ασφαλείας.

#### **ΣΗΜΕΙΩΣΗ**

Τα παραπάνω προτεινόμενα μέτρα προστασίας να επιβεβαιωθούν από το Συντονιστή Ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου και τον επικεφαλής του συνεργείου. Σε περίπτωση που υπάρξουν τροποποιήσεις να γίνει αναθεώρηση τους.

#### **9.2.4 Απαραίτητα μέσα ατομικής προστασίας**

Τα Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ) που κρίνονται απαραίτητα για την εκτέλεση των γενικών εκσκαφών και των επιχώσεων είναι τα εξής:

- Κράνος (απαραίτητο για κάθε εργασία στο εργοτάξιο) EN 397
- Παπούτσια (απαραίτητα για κάθε εργασία στο εργοτάξιο) EN 345 (S3)
- Αδιάβροχες μπότες (για υγρό περιβάλλον) EN 345 (S1)
- Ανακλαστικό γιλέκο EN 471 (class 2)
- Φόρμα εργασίας EN 465
- Γάντια EN 388 (ενδεχομένως)

#### **ΣΗΜΕΙΩΣΗ**

Η παραπάνω αναφορά των ΜΑΠ να επιβεβαιωθεί από το Συντονιστή Ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου και τον επικεφαλής του συνεργείου. Σε περίπτωση που υπάρξουν τροποποιήσεις να γίνει αναθεώρηση της.

### 9.3 ΟΔΗΓΙΑ ΑΣΦΑΛΟΥΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΓΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Φ/Ο ΑΠΟ ΟΠΛΙΣΜΈΝΟ ΣΚΥΡΌΔΕΜΑ

Η παρούσα Οδηγία Ασφαλούς Εργασίας αφορά στις εργασίες κατασκευής Φ/Ο από οπλισμένο σκυρόδεμα και αποσκοπεί στην πρόληψη των κινδύνων κατά τη διάρκεια εκτέλεσής τους.

Από οπλισμένο σκυρόδεμα θα κατασκευασθεί οι φέροντες οργανισμοί του έργου, σύμφωνα με την Στατική Μελέτη και τους ισχύοντες Κανονισμούς. Πέραν των φερόντων οργανισμών, σε δεύτερη (β') φάση θα κατασκευασθούν από οπλισμένο σκυρόδεμα όλες οι λοιπές, μεμονωμένες μικροκατασκευές που δεν υπάγονται στον φέροντα οργανισμό.

#### 9.3.1 Ανάλυση εργασίας

Οι εργασίες κατασκευής φέροντος οργανισμού από οπλισμένο σκυρόδεμα αναμένεται να εκτελεστούν ως εξής:

- Καλούπωμα
- Κατασκευή - τοποθέτηση σιδηρού οπλισμού
- Σκυροδέτηση
- Ξεκαλούπωμα

#### ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Η παραπάνω ανάλυση εργασιών να επιβεβαιωθεί από το Συντονιστή Ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου και τον επικεφαλής του συνεργείου. Σε περίπτωση που υπάρξουν τροποποιήσεις να γίνει αναθεώρησή της.

#### 9.3.2 Προσδιορισμός κινδύνων

Οι κίνδυνοι που αναμένεται να αντιμετωπιστούν κατά τις εργασίες κατασκευής Φ/Ο από οπλισμένο σκυρόδεμα είναι:

⚠ ⚠ ⚠	Πτώση εργαζόμενου από ύψος
⚠ ⚠ ⚠	Πτώση αντικειμένων από ύψος
⚠ ⚠	Καταπτώσεις – καθιζήσεις
⚠ ⚠	Πιάσιμο – σύνθλιψη – χτύπημα - κόψιμο
⚠ ⚠	Ηλεκτροπληξία
⚠ ⚠	Σύγκρουση με μηχανήμα
⚠	Τροχαίο
⚠	Έκθεση σε βλαπτικές ουσίες
⚠	Θόρυβος
⚠	Δονήσεις
⚠	Μυοσκελετικοί τραυματισμοί
⚠	Γλίστρημα – παραπάτημα
⚠	Πυρκαγιά (από ηλεκτρισμό)

## **ΣΗΜΕΙΩΣΗ**

**Ο παραπάνω προσδιορισμός των κινδύνων να επιβεβαιωθεί από το Συντονιστή Ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου και τον επικεφαλής του συνεργείου. Σε περίπτωση που υπάρξουν τροποποιήσεις να γίνει αναθεώρησή του.**

### **9.3.3 Περιγραφή προτεινόμενων μέτρων προστασίας**

Για την αντιμετώπιση των κινδύνων που προσδιορίστηκαν παραπάνω προτείνεται η λήψη των εξής μέτρων προστασίας:

#### **Κατά το καλούπωμα:**

- Η διαδικασία τοποθέτησης και απομάκρυνσης καλουπιών να γίνεται κάτω από επίβλεψη εργοδηγού
- Να είναι γνωστές όλες οι άλλες εργασίες που εκτελούνται ταυτόχρονα στο χώρο εργασίας,
- Να υπάρχουν ενημερωμένα κατασκευαστικά σχέδια,
- Να υπάρχει ασφαλής πρόσβαση και έξοδος για κάθε θέση εργασίας (σκάλες, ράμπες, διάδρομοι),
- Οι θέσεις εργασίας και οι διάδρομοι που βρίσκονται σε ύψος να διαθέτουν δάπεδο σταθερό (τρία μαδέρια σε άριστη κατάσταση ή άλλο ισοδύναμης αντοχής) και διατάξεις πλευρικής προστασίας (κουπαστή σε ύψος 1 μ από το δάπεδο εργασίας, ενδιάμεση ράβδο σε ύψος 0,50 μ και σοβατεπί ύψους 15 cm) σε όλο το μήκος τους.

#### **Κατά τη διάρκεια του σιδερώματος:**

- Οι εργαζόμενοι να χρησιμοποιούν τις προβλεπόμενες προσβάσεις και εξόδους,
- Να μην μετακινείται, τροποποιείται ή καταστρέφεται κανένα στοιχείο των ικριωμάτων ή/και των σιδηρο(ξυλο)τύπων.
- Να μην έρχονται σε επαφή οι εργαζόμενοι με τεμάχια σιδηρού οπλισμού (τους καλοκαιρινούς μήνες τα σίδερα διατηρούν υψηλή θερμοκρασία, ενώ τους χειμερινούς χαμηλή).
- Να γίνεται όσο το δυνατόν περισσότερο μηχανική μεταφορά του οπλισμού.
- Οι διαδρομές των καλωδίων να μη δημιουργούν προβλήματα στη λειτουργία του εργοταξίου ή να προστατεύονται (με μαδέρια ή να τοποθετούνται σε σιδερένια σωλήνα ή να επιλέγονται εναέριες διαδρομές).
- Οι θέσεις εργασίας και οι διάδρομοι που βρίσκονται σε ύψος θα διαθέτουν κουπαστή σε ύψος 1.05 μ από το ύψος του δαπέδου εργασίας (διπλή σανίδα άριστης κατάστασης ή άλλο υλικό ισοδύναμης αντοχής), σανίδα μεσοδιαστήματος σε ύψος 0.60 μ από το ύψος του δαπέδου εργασίας και σοβατεπί σε όλο το μήκος τους,
- Θα υπάρχει διαθέσιμος χώρος για τα υλικά που αναμένονται
- Το προσωπικό θα είναι εκπαιδευμένο και ενημερωμένο.

#### **Κατά τη διάρκεια των σκυροδετήσεων:**



- Η έδραση της αντλίας έγχυσης σκυροδέματος να γίνεται πάνω σε σταθερό έδαφος. Συνιστάται η χρήση συμπαγών τάκων τουλάχιστον 50X50 ανάλογα με το έδαφος και της καιρικές συνθήκες που επικρατούν. Η τελική θέση του μηχανήματος να είναι κατά το δυνατόν οριζόντια.
- Ο σωλήνας έγχυσης σκυροδέματος να παραμένει σε απόσταση ασφαλείας από καλώδια μεταφοράς ηλεκτρικού ρεύματος. Σημειώνεται ότι η απόσταση ασφαλείας να καθορίζεται από κοινού με τις αρμόδιες υπηρεσίες της ΔΕΗ.
- Να υπάρχει άμεση επαφή μεταξύ χειριστή αντλίας και χειριστή μπούμας.
- Να προλαμβάνεται η υπερσυγκέντρωση ποσότητας σκυροδέματος, πέραν των επιτρεπόμενων φορτίων των καλουπιών.
- Η κυκλοφορία και η στάθμευση των οχημάτων να είναι υπό έλεγχο.
- Τα οχήματά (βαρέλες) να σταθμεύουν σε θέσεις ώστε να μη κινδυνεύουν από ανατροπή. Επίσης πρέπει να αποφεύγεται η διαφυγή σκυροδέματος. Τα οχήματα να κάνουν έκπλυση της βαρέλας τους σε προκαθορισμένο χώρο.
- Τα πέρατα των πλακών και δαπέδων εργασίας καθώς και φρεάτια να προστατεύονται για τυχόν πτώσεις του προσωπικού.
- Μετά τη λήξη των εργασιών, η είσοδος να απαγορεύεται με ειδική σήμανση ή και με περίφραξη.
- Να γίνεται ασφαλής χειρισμός του εξοπλισμού (συσκευές δόνησης).

Σημειώνεται ότι οι προμηθευτές είναι υποχρεωμένοι να προσκομίζουν όλα τα πιστοποιητικά των σκαλωσιών, πριν την τοποθέτησή τους στο εργοτάξιο. Αυτά είναι:

- Βεβαίωση εξέτασης τύπου της σκαλωσιάς.
- Δήλωση πιστότητας.
- Τεύχος μελέτης αντοχής, οδηγίες συναρμολόγησης, προβλεπόμενες χρήσεις και πληροφορίες προτύπου που χρησιμοποιήθηκε (στην ελληνική γλώσσα).
- Έγκριση παράτασης χρήσης (για σκαλωσιές που έχουν κατασκευαστεί περισσότερο από 15 έτη πριν).
- Προβλεπόμενες ενδείξεις πάνω στα τεμάχια της σκαλωσιάς.

Η προσπέλαση σε όλες τις θέσεις εργασίας για τους καλουπατζήδες (και τους σιδεράδες) πρέπει να είναι ασφαλής, όπως ασφαλής πρέπει να είναι και η έξοδός τους από αυτή.

Τα ικριώματα και ο ξυλότυπος πρέπει να κατασκευάζονται σύμφωνα με τη σχετική μελέτη και τις οδηγίες του προμηθευτή τους. Τα ικριώματα και ο ξυλότυπος πρέπει να ελέγχονται από τον αρμόδιο μηχανικό πριν την εγκατάσταση του συνεργείου των σιδεράδων, πριν τη σκυροδέτηση, κατά τη σκυροδέτηση και καθημερινά έως το ξεκαλούπωμα.

## ΠΡΟΣΟΧΗ!

## **Οι έλεγχοι των ικριωμάτων πρέπει να καταγράφονται στο Ημερολόγιο Μέτρων Ασφάλειας του έργου.**

Για τα ικριώματα να προσεχθούν τα εξής:

- Πριν την ανέγερση της σκαλωσιάς να υποβάλλεται μελέτη κατασκευής και αντοχής αυτής από τον αρμόδιο μηχανικό, εκτός αν κατασκευάζεται σύμφωνα με τις προβλέψεις του κατασκευαστή της.
- Μόνο έμπειροι και εξειδικευμένοι εργαζόμενοι θα ασχολούνται για την συναρμολόγηση και αποσυναρμολόγηση της.
- Οι εργαζόμενοι πάνω στις σκαλωσιές να φορούν υποχρεωτικά κράνος, προστατευτικά παπούτσια και ζώνη ασφαλείας 5 σημείων εφόσον δεν υπάρχουν διατάξεις προστασίας έναντι πτώσης από ύψος.
- Να τηρούνται όλοι οι κανόνες και οι οδηγίες του κατασκευαστή της σκαλωσιάς για την ασφαλή και σταθερή ανέγερση της.
- Να ελέγχονται όλα τα χρησιμοποιούμενα υλικά πριν τη χρησιμοποίησή τους.
- Ο χώρος κάτω από τη σκαλωσιά να περιφράσσεται και να απαγορεύεται η είσοδος σε αυτόν.
- Οι σκαλωσιές σε κάθε επίπεδο εργασίας να έχουν δάπεδα πλάτους 60 cm τουλάχιστον και διατάξεις πλευρικής προστασίας (κουπαστή και σανίδα μεσοδιαστήματος) και προστατευτικά έναντι πτώσης αντικειμένων (σοβατεπί) σε όλο το μήκος τους.
- Να διασφαλίζεται η ασφαλής πρόσβαση και έξοδος από τη σκαλωσιά.
- Να διενεργείται τακτικός έλεγχος της αντοχής και σταθερότητας της σκαλωσιάς.
- Να εξασφαλίζονται από πτώση οι εργαζόμενοι κατά την ανέγερση της σκαλωσιάς.
- Να εξασφαλιστεί η σκαλωσιά από ανατροπή ή διαφορικές καθιζήσεις.
- Πριν ολοκληρωθεί μια σκαλωσιά, δεν θα χρησιμοποιείται.
- Για μεταλλικές σκαλωσιές να υπάρχουν τα πιστοποιητικά τους, δηλαδή βεβαίωση εξέτασης τύπου, δήλωση πιστότητας, τεύχος μελέτης αντοχής, οδηγίες συναρμολόγησης και προβλεπόμενες χρήσεις.
- Για μεταλλικές σκαλωσιές να υπάρχει κατάλληλη σήμανση στα στοιχεία της σκαλωσιάς, η οποία συμφωνεί με τα πιστοποιητικά της.
- Οι εργαζόμενοι σε σκαλωσιές δεν θα εργάζονται σε δυο ή περισσότερα επίπεδα ταυτόχρονα (κίνδυνος πτώσης αντικειμένων σε χαμηλότερο επίπεδο που εργάζεται άλλος εργαζόμενος).

Για τη χρήση σκαλών σημειώνονται τα εξής:

- Οι σκάλες να χρησιμοποιούνται μόνο για σύντομες και «ελαφριές» εργασίες.
- Οι σκάλες να ελέγχονται τακτικά.
- Το έδαφος στήριξης να είναι σταθερό και συμπαγές.
- Οι σκάλες δεν θα δημιουργούν κινδύνους στους χώρους όπου χρησιμοποιούνται (πχ τοποθέτηση κοντά σε ηλεκτροφόρους αγωγούς ή σε χώρους κυκλοφορίας εργαζομένων και διακίνησης εξοπλισμού).

- Οι ξύλινες σκάλες να έχουν χωνευτά σκαλοπάτια.
- Οι σκάλες συνιστάται να εξασφαλίζονται και στα δυο άκρα τους.
- Οι σκάλες συνιστάται να προεξέχουν κατά 1 μ από το επιθυμητό δάπεδο εργασίας, ώστε να διευκολύνεται η κάθοδος από αυτές.

Για τις ανυψωτικές εργασίες να προσεχθούν τα εξής:

- Ο ανυψωτικός μηχανισμός να έχει την επαρκή δυνατότητα ανύψωσης του φορτίου (πχ καλούπια, σιδηροί οπλισμοί).
- Ο ανυψωτικός μηχανισμός:
  - να φέρει πινακίδα με διάγραμμα ανυψωτικής ικανότητας
  - να έχει ελεγχθεί πριν τη χρήση
  - να έχει τις προβλεπόμενες πιστοποιήσεις, από τρίτο μέρος.
- Ο εξοπλισμός που χρησιμοποιείται να είναι ο προβλεπόμενος και χωρίς φθορές.
- Οι χειριστές να έχουν τα κατάλληλα προσόντα (αδειούχοι) και εμπειρία.
- Τα συρματόσχοινα – σαμπάνια να είναι ελεγμένα και προσαρτημένα σωστά στο φορτίο.
- Η περιοχή να είναι αποκλεισμένη για τους μη έχοντες εργασία.
- Οι εργαζόμενοι σε γειτονικά σημεία να έχουν ενημερωθεί.
- Να υπάρχει συνεχώς καλή ορατότητα του φορτίου από τον χειριστή ή να είναι παρών έμπειρος κουμανταδόρος.
- Οι ανυψωτικοί μηχανισμοί να βρίσκονται σε θέσεις όπου είναι εδρασμένοι καλά.
- Απαγορεύεται:
  - Η ελεύθερη αιώρηση φορτίου.
  - Η υπερφόρτωση του ανυψωτικού μηχανισμού.
  - Η προσπάθεια πλάγιας μεταφοράς φορτίου.
  - Η απότομη ανύψωση/ κατέβασμα.
  - Η διακίνηση φορτίων πάνω από εργαζομένους.
  - Η παραμονή κάτω από φορτία που μετακινούνται ή ανυψώνονται.
  - Η χρήση ανυψωτικών όταν πνέουν θυελλώδεις άνεμοι.

Για τους οικοδομικούς γερανούς σχετικά με την εγκατάσταση – απεγκατάσταση τους σημειώνονται:

- να γίνει επιλογή ανυψωτικών, τα οποία έχουν δυνατότητα μεταφοράς των φορτίων που αναμένεται να μετακινηθούν από και προς το κτίριο
- πριν την εγκατάσταση των γερανών να γίνει διερεύνηση της αντοχής του εδάφους – πλάκας. Εφόσον οι ακτίνες δράσης των γερανών τέμνονται πρέπει ο Ανάδοχος να εκπονήσει Σχέδιο Εγκατάστασης Οικοδομικών Γερανών, το οποίο θα παρουσιάζει την ακριβή θέση τους και την ακτίνα δράσης τους. Επίσης σε όψη πρέπει να παρουσιαστεί το ακριβές ύψος του κορμού και της μπούμας τους. Η απόσταση της μπούμας από το κτίριο πρέπει να επιτρέπει το ασφαλές σαμπανιάρισμα φορτίων. Επίσης απόσταση ασφαλείας πρέπει να εξασφαλιστεί από γειτονικές κατασκευές, ηλεκτροφόρους

αγωγούς και φυσικά τις μπούμες των άλλων γερανών (εκτιμάται απόσταση ασφαλείας 3 μέτρων από κάθε μπούμα και κορμό γερανού).

- οι γερανοί να φέρουν αναλάμποντα φανό νυκτός στο κορμό τους. Επίσης πρέπει να φέρουν όλες τις διατάξεις ασφαλείας. Σημειώνεται ότι οι διατάξεις ασφαλείας καταγράφονται σε check list και επιθεωρούνται από τρίτο μέρος μετά την εγκατάσταση των γερανών. Η έκδοση του πιστοποιητικού ελέγχου προηγείται της χρήσης του γερανού.
- οι παροχές ρεύματος των γερανών να υλοποιούνται από αδειούχο ηλεκτρολόγο. Επιβάλλεται η παρουσία ενός χειριστή για τη δοκιμαστική λειτουργία του γερανού.
- να μελετηθεί και ακολουθηθεί η προβλεπόμενη μεθοδολογία του κατασκευαστή του γερανού.
- ο χώρος να επαρκεί για τη στάθμευση των οχημάτων μεταφοράς υλικών και την απόθεση τους καθώς και για το στήσιμο των γερανών που θα χρησιμοποιηθούν για τη συναρμολόγηση.
- να τοποθετηθεί σήμανση για τις εργασίες και να αποκλειστεί ο χώρος για τους μη έχοντες εργασία.
- άλλες δραστηριότητες στο χώρο να λαμβάνονται υπόψη.
- το προσωπικό που χρησιμοποιείται να είναι έμπειρο. Απαραίτητη είναι η παρουσία χειριστή.
- να χρησιμοποιείται ζώνη ασφαλείας από το προσωπικό για τη πρόσβαση σε θέσεις εργασίας σε ύψος χωρίς ασφαλές δάπεδο και πλευρική προστασία.
- η εγκατάσταση των ηλεκτρολογικών και της γείωσης να γίνει από αδειούχο ηλεκτρολόγο.

Για τη χρήση ηλεκτρικού ρεύματος επισημαίνονται τα εξής:

- Οι ηλεκτρικές εγκαταστάσεις του εργοταξίου να ακολουθούν τις διατάξεις του Προτύπου ΕΛΟΤ HD 384. Η ίδια πρόβλεψη ισχύει και για κάθε είδους συσκευή ή μηχάνημα που λειτουργεί με ηλεκτρικό ρεύμα.
- Οι ηλεκτρικοί πίνακες διανομής να είναι μεταλλικοί ή πλαστικοί, στεγανού τύπου, με δυνατότητα κλειδώματος. Οι πίνακες να γειώνονται. Επίσης να φέρουν προστατευτικό διακόπτη διαφυγής (διαφορικής προστασίας – αντιηλεκτροπληξιακός αυτόματος). Η εγκατάσταση και η συντήρηση των πινάκων να γίνεται από αδειούχο ηλεκτρολόγο. Οι πίνακες να παραμένουν κλειδωμένοι.
- Οι γραμμές τροφοδοσίας ηλεκτρικού ρεύματος να είναι ενισχυμένης μηχανικής αντοχής και ηλεκτρικής μόνωσης.
- Οι διαδρομές των καλωδίων προς τα ηλεκτρικά εργαλεία να μη δημιουργούν προβλήματα στη λειτουργία του εργοταξίου. Συνιστάται η κάλυψη τους (πέραςμα σε σωλήνες, σκέπασμα με μαδέρια, υπογειοποίηση), η υπέργεια διαδρομή και η τοποθέτηση τους εκτός διαδρόμων κίνησης προσωπικού, μηχανημάτων και οχημάτων.
- Η κατάσταση του εξοπλισμού να είναι άριστη. Φθαρμένα εργαλεία, καλώδια, φισ, πολύπριζα και πρίζες να αντικαθίστανται άμεσα.

Σε περίπτωση ύπαρξης αγωγών ηλεκτρικού ρεύματος κοντά στο εργοτάξιο πρέπει να ειδοποιείται η ΔΕΗ από τον Ανάδοχο, πριν την έναρξη των εργασιών. Τα μέτρα

ασφάλειας που θα ληφθούν πρέπει να εξεταστούν από κοινού με την αρμόδια υπηρεσία της ΔΕΗ. Τα προτεινόμενα μέτρα θα ληφθούν κατόπιν έγκρισης της ΔΕΗ. Τα μέτρα που συνιστώνται είναι:

- Έλεγχος σχεδίων για την ύπαρξη υπογείων δικτύων και διενέργεια ερευνητικών τομών.
- Υπογειοποίηση ή παραλλαγή του δικτύου.
- Αποφυγή διακίνησης υλικών σε θέσεις κοντά στους αγωγούς.
- Τήρηση απόστασης ασφαλείας (η οποία θα υποδειχθεί από τη ΔΕΗ) από αγωγούς μέσης τάσης και γενικά κάθε είδους αγωγό.
- Τοποθέτηση προστατευτικών δοκών για την εξασφάλιση της απαιτούμενης απόστασης ασφαλείας. Σε περίπτωση που είναι αδύνατη η συγκεκριμένη λύση, προτείνεται η τοποθέτηση σήμανσης (πχ σχοινί με κρεμασμένες πινακίδες ή αλυσίδες, αναλόγως του ύψους) σε απόσταση ασφαλείας.

#### **ΣΗΜΕΙΩΣΗ**

Τα παραπάνω προτεινόμενα μέτρα προστασίας πρέπει να επιβεβαιωθούν από το Συντονιστή Ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου και τον επικεφαλής του συνεργείου. Σε περίπτωση που υπάρξουν τροποποιήσεις πρέπει να γίνει αναθεώρηση τους.

#### **9.3.4 Απαραίτητα μέσα ατομικής προστασίας**

Τα Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ) που κρίνονται απαραίτητα για την εκτέλεση των εργασιών κατασκευής Φ/Ο από οπλισμένο σκυρόδεμα είναι τα εξής:

- Κράνος (απαραίτητο για κάθε εργασία στο εργοτάξιο) EN 397
- Παπούτσια (απαραίτητα για κάθε εργασία στο εργοτάξιο) EN 345 (S3)
- Αδιάβροχες μπότες (για τις σκυροδετήσεις) EN 345 (S1)
- Γάντια EN 388
- Γυαλιά (για τις σκυροδετήσεις) EN 166 (1B)
- Ανακλαστικό γιλέκο (για εργασίες στο χώρο που κινούνται μηχανήματα) EN 471 (class 2)
- Ζώνη ασφαλείας 5 σημείων (για εργασίες σε ύψος χωρίς ύπαρξη σταθερού δαπέδου ή πλευρικής προστασίας) EN 361.

#### **ΣΗΜΕΙΩΣΗ**

Η παραπάνω αναφορά των ΜΑΠ πρέπει να επιβεβαιωθεί από το Συντονιστή Ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου και τον επικεφαλής του συνεργείου. Σε περίπτωση που υπάρξουν τροποποιήσεις πρέπει να γίνει αναθεώρηση της.

#### **9.4 ΟΔΗΓΙΑ ΑΣΦΑΛΟΥΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΓΙΑ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΜΟΝΩΣΕΩΝ**

Η παρούσα Οδηγία Ασφαλούς Εργασίας αφορά στις εργασίες μονώσεων και αποσκοπεί στην πρόληψη των κινδύνων κατά τη διάρκεια εκτέλεσης τους. Οι εργασίες μονώσεων διακρίνονται σε:

### **Μόνωση βατών και μη δωμάτων του Αεροσταθμού**

Θα είναι πλήρης μόνωση δώματος και θα αποτελείται από τις εργασίες που καθορίζονται από τα κατασκευαστικά σχέδια και τις Τεχνικές Περιγραφές της Μελέτης Εφαρμογής.

### **Στεγάνωση περιμετρικών τοιχίων επιπέδου 0 του Αεροσταθμού**

Στην εξωτερική πλευρά του περιμετρικού τοιχώματος του υπογείου θα τοποθετηθεί ισχυρή στεγανωτική μεμβράνη και αποστραγγιστικά φύλλα.

### **Μόνωση Δαπέδων Επιπέδου 0 του Αεροσταθμού**

Για την μόνωση του δαπέδου των θερμαινόμενων χώρων που είναι σε επαφή με το έδαφος στο επίπεδο 0 του κτιρίου θα χρησιμοποιηθούν πλάκες από αφρώδη εξηλασμένη πολυστερίνη κλειστών κυψελών, οι οποίες θα επιστρωθούν πάνω σε φύλλο πολυαιθυλαινίου.

### **Μόνωση Δώματος και Δεξαμενής Πυροσβεστικού Σταθμού**

Οι εργασίες καθορίζονται από τις Τεχνικές Περιγραφές της Μελέτης Εφαρμογής και περιγράφονται αναλυτικά στο κεφάλαιο

## **9.4.1 Ανάλυση εργασίας**

Οι εργασίες μονώσεων αναμένεται να εκτελεστούν ως εξής:

- Μεταφορά υλικών – εξοπλισμού στο χώρο
- Προετοιμασία επιφανειών
- Εφαρμογή μονωτικού υλικού

### **ΣΗΜΕΙΩΣΗ**

Η παραπάνω ανάλυση εργασιών να επιβεβαιωθεί από το Συντονιστή Ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου και τον επικεφαλής του συνεργείου. Σε περίπτωση που υπάρξουν τροποποιήσεις να γίνει αναθεώρηση της.

## **9.4.2 Προσδιορισμός κινδύνων**

Οι κίνδυνοι που αναμένεται να αντιμετωπιστούν κατά τις εργασίες μονώσεων είναι:

Εγκαύματα



Έκθεση σε βλαπτικές ουσίες



Πτώση εργαζόμενου από ύψος



Πτώση αντικειμένων από ύψος



Πιάσιμο – σύνθλιψη – χτύπημα - κόψιμο



Ηλεκτροπληξία



Πυρκαγιά



Θόρυβος



Γλίστρημα – παραπάτημα

### **ΣΗΜΕΙΩΣΗ**

**Ο παραπάνω προσδιορισμός των κινδύνων να επιβεβαιωθεί από το Συντονιστή Ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου και τον επικεφαλής του συνεργείου. Σε περίπτωση που υπάρξουν τροποποιήσεις να γίνει αναθεώρηση του.**

#### **9.4.3 Περιγραφή προτεινόμενων μέτρων προστασίας**

Για την αντιμετώπιση των κινδύνων που προσδιορίστηκαν παραπάνω προτείνεται η λήψη των εξής μέτρων προστασίας:

- Οι προσβάσεις στις θέσεις εργασίας πρέπει να είναι ασφαλείς.
- Πρέπει να λαμβάνονται υπόψη τα Δελτία Πληροφοριών Ασφάλειας (MSDS) των κάθε είδους μονωτικών υλικών σε κατάσταση υγρή ή σε φύλλα.
- Πρέπει να τοποθετείται πλευρική προστασία των περάτων πλακών με διπλή κουπαστή και σοβατεπί (για την αποτροπή πτώσης αντικειμένων)
- Εναλλακτικά πρέπει να γίνεται πρόσδεση των εργαζομένων, με ζώνη ασφαλείας, από σταθερό σημείο για να εξασφαλιστεί ότι δεν μπορούν να πλησιάσουν στο άκρο της πλάκας (σε περίπτωση που δεν είναι εφικτή άλλη λύση)
- Η θέρμανση των υλικών πρέπει να γίνεται μακριά από τη θέση εργασίας (αναθυμιάσεις) και χώρους απόθεσης απορριμμάτων (κίνδυνος ανάφλεξης)
- Οι συσκευασίες των ασφαλικών πρέπει να διατίθενται σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή τους.

Για τα ικρίωματα πρέπει να προσεχθούν τα εξής:

- Πριν την ανέγερση της σκαλωσιάς πρέπει να διενεργείται μελέτη κατασκευής και αντοχής αυτής από τον αρμόδιο μηχανικό, εκτός αν κατασκευάζεται σύμφωνα με τις προβλέψεις του κατασκευαστή της.
- Μόνο έμπειροι και εξειδικευμένοι εργαζόμενοι θα ασχολούνται για την συναρμολόγηση και αποσυναρμολόγηση της σκαλωσιάς.
- Οι εργαζόμενοι πάνω στις σκαλωσιές πρέπει να φορούν υποχρεωτικά κράνος, προστατευτικά παπούτσια και ζώνη ασφαλείας 5 σημείων εφόσον δεν υπάρχουν διατάξεις προστασίας έναντι πτώσης από ύψος.
- Να τηρούνται όλοι οι κανόνες και οι οδηγίες του κατασκευαστή της σκαλωσιάς για την ασφαλή και σταθερή ανέγερση της.
- Να ελέγχονται όλα τα χρησιμοποιούμενα υλικά πριν τη χρησιμοποίησή τους.
- Ο χώρος κάτω από τη σκαλωσιά να περιφράσσεται και να απαγορεύεται η είσοδος σε αυτόν.
- Οι σκαλωσιές σε κάθε επίπεδο εργασίας να έχουν δάπεδα πλάτους 60 cm τουλάχιστον και διατάξεις πλευρικής προστασίας (κουπαστή και σανίδα μεσοδιαστήματος) και προστατευτικά έναντι πτώσης αντικειμένων (σοβατεπί) σε όλο το μήκος τους.
- Να διασφαλίζεται η ασφαλής πρόσβαση και έξοδος από τη σκαλωσιά.
- Να διενεργείται τακτικός έλεγχος της αντοχής και σταθερότητας της σκαλωσιάς.

- Πρέπει να εξασφαλίζονται από πτώση οι εργαζόμενοι κατά την ανέγερση της σκαλωσιάς.
- Η σκαλωσιά πρέπει να εξασφαλιστεί από ανατροπή ή διαφορικές καθιζήσεις.
- Πριν ολοκληρωθεί μια σκαλωσιά δεν πρέπει να χρησιμοποιείται.
- Για μεταλλικές σκαλωσιές να υπάρχουν τα πιστοποιητικά τους, δηλαδή βεβαίωση εξέτασης τύπου, δήλωση πιστότητας, τεύχος μελέτης αντοχής, οδηγίες συναρμολόγησης και προβλεπόμενες χρήσεις.
- Για μεταλλικές σκαλωσιές να υπάρχει κατάλληλη σήμανση στα στοιχεία της σκαλωσιάς, η οποία συμφωνεί με τα πιστοποιητικά της.
- Οι εργαζόμενοι σε σκαλωσιές δεν θα εργάζονται σε δυο ή περισσότερα επίπεδα ταυτόχρονα (κίνδυνος πτώσης αντικειμένων σε χαμηλότερο επίπεδο που εργάζεται άλλος εργαζόμενος).
- Τα κινητά ικριώματα να διασφαλίζονται έναντι ανατροπής. Συνιστάται η χρήση ποδαρικών που προεξέχουν από το ικριώμα.
- Τα κινητά ικριώματα πρέπει να ακινητοποιούνται με τις ειδικές διατάξεις που φέρουν οι τροχοί τους (φρένα). Σημειώνεται επίσης ότι δεν επιτρέπεται η τοποθέτηση σκαλών σε κινητά ικριώματα και σε κεκλιμένα δάπεδα (ράμπες).
- Τα δάπεδα πάνω στα οποία κινούνται ικριώματα πρέπει να είναι επίπεδα και καθαρά. Ανωμαλίες, έντονες κλίσεις και ολισθηρές ουσίες δημιουργούν προβλήματα στην κίνηση των ικριωμάτων.

Για τη χρήση σκαλών σημειώνονται τα εξής:

- Οι σκάλες πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνο για σύντομες και «ελαφριές» εργασίες.
- Οι σκάλες να ελέγχονται τακτικά.
- Το έδαφος στήριξης να είναι σταθερό και συμπαγές.
- Οι σκάλες δεν θα δημιουργούν κινδύνους στους χώρους όπου χρησιμοποιούνται (πχ τοποθέτηση κοντά σε ηλεκτροφόρους αγωγούς ή σε χώρους κυκλοφορίας εργαζομένων και διακίνησης εξοπλισμού).
- Οι ξύλινες σκάλες να έχουν χωνευτά σκαλοπάτια.
- Οι σκάλες συνιστάται να εξασφαλίζονται και στα δυο άκρα τους.
- Οι σκάλες συνιστάται να προεξέχουν κατά 1 μ από το επιθυμητό δάπεδο εργασίας, ώστε να διευκολύνεται η κάθοδος από αυτές.

Για τη χειρωνακτική διακίνηση φορτίων σημειώνονται τα εξής:

- Η χειρωνακτική διακίνηση φορτίων να ελαχιστοποιείται με τη βοήθεια μηχανικών μέσων, όπου είναι εφικτό.
- Πριν από κάθε χειρωνακτική διακίνηση φορτίου να λαμβάνονται υπόψη:
  - Τα χαρακτηριστικά του φορτίου (βάρος, κέντρο βάρους, όγκος, σχήμα, λαβές, σύσταση)
  - Η απαιτούμενη σωματική προσπάθεια (στροφή κορμού, απότομη μετακίνηση, ασταθής σωματική στάση)



- Τα χαρακτηριστικά του εργασιακού περιβάλλοντος (ελεύθερος χώρος, διαθέσιμο ύψος, κλίση και ολισθηρότητα δαπέδου, θερμοκρασία, υγρασία, αερισμός, φωτισμός)
- Τα χαρακτηριστικά της εργασίας (συχνότητα, διάρκεια, απόσταση, χρόνος ανάπαυσης, ρυθμός εργασίας).

Οι εργαζόμενοι να είναι ενημερωμένοι για τα μέτρα ασφάλειας που θα λαμβάνουν. Επίσης η κατάσταση της υγείας τους και η σωματική τους διάπλαση πρέπει να μη δημιουργούν προβλήματα στην εκτέλεση των συγκεκριμένων εργασιών.

#### **ΣΗΜΕΙΩΣΗ**

Τα παραπάνω προτεινόμενα μέτρα προστασίας να επιβεβαιωθούν από το Συντονιστή Ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου και τον επικεφαλής του συνεργείου. Σε περίπτωση που υπάρξουν τροποποιήσεις να γίνει αναθεώρηση τους.

#### **9.4.4 Απαραίτητα μέσα ατομικής προστασίας**

Τα Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ) που κρίνονται απαραίτητα για την εκτέλεση των εργασιών μονώσεων είναι τα εξής:

- Κράνος (απαραίτητο για κάθε εργασία στο εργοτάξιο) EN 397
- Παπούτσια (απαραίτητα για κάθε εργασία στο εργοτάξιο) EN 345 (S3)
- Ζώνη ασφαλείας 5 σημείων (για εργασίες σε ύψος χωρίς ύπαρξη σταθερού δαπέδου ή πλευρικής προστασίας) EN 361
- Φόρμα EN 465
- Γάντια EN 388
- Ανακλαστικό γιλέκο EN 471 (class 2)

#### **ΣΗΜΕΙΩΣΗ**

Η παραπάνω αναφορά των ΜΑΠ να επιβεβαιωθεί από το Συντονιστή Ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου και τον επικεφαλής του συνεργείου. Σε περίπτωση που υπάρξουν τροποποιήσεις να γίνει αναθεώρηση της.

## 9.5 ΟΔΗΓΙΑ ΑΣΦΑΛΟΎΥΣ ΕΡΓΑΣΊΙΑΣ ΓΙΑ ΤΟΙΧΟΔΟΜΈΣ

Η παρούσα Οδηγία Ασφαλούς Εργασίας αφορά στις εργασίες τοιχοδομών και αποσκοπεί στην πρόληψη των κινδύνων κατά τη διάρκεια εκτέλεσης τους.

Σημειώνεται ότι κτιστοί τοίχοι θα κατασκευασθούν στις εξωτερικές επιφάνειες των κτηρίων, τους χώρους διακίνησης αποσκευών και Η/Μ Εγκαταστάσεων, τις αποθήκες και τα κλιμακοστάσια.

### 9.5.1 Ανάλυση εργασίας

Οι εργασίες τοιχοδομών αναμένεται να εκτελεστούν ως εξής:

- Μεταφορά υλικών και εξοπλισμού στο χώρο
- Τοποθέτηση τούβλων
- Κατασκευή σενάζ

#### ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Η παραπάνω ανάλυση εργασιών να επιβεβαιωθεί από το Συντονιστή Ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου και τον επικεφαλής του συνεργείου. Σε περίπτωση που υπάρξουν τροποποιήσεις να γίνει αναθεώρηση της.

### 9.5.2 Προσδιορισμός κινδύνων

Οι κίνδυνοι που αναμένεται να αντιμετωπιστούν κατά τις εργασίες τοιχοποιιών είναι:

- |       |                                       |
|-------|---------------------------------------|
| ⚠ ⚠ ⚠ | Πτώση εργαζόμενου από ύψος            |
| ⚠ ⚠ ⚠ | Πτώση αντικειμένων από ύψος           |
| ⚠ ⚠   | Καταπτώσεις – καθιζήσεις (ικριώματα)  |
| ⚠     | Σκόνη                                 |
| ⚠     | Θόρυβος                               |
| ⚠     | Πιάσιμο – σύνθλιψη – χτύπημα - κόψιμο |
| ⚠     | Ηλεκτροπληξία                         |
| ⚠     | Μυοσκελετικοί τραυματισμοί            |
| ⚠     | Έκθεση σε βλαπτικές ουσίες            |
| ⚠     | Γλίστρημα – παραπάτημα                |

#### ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Ο παραπάνω προσδιορισμός των κινδύνων να επιβεβαιωθεί από το Συντονιστή Ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου και τον επικεφαλής του συνεργείου. Σε περίπτωση που υπάρξουν τροποποιήσεις να γίνει αναθεώρηση του.

### 9.5.3 Περιγραφή προτεινομένων μέτρων προστασίας

Για την αντιμετώπιση των κινδύνων που προσδιορίστηκαν παραπάνω προτείνεται η λήψη των εξής μέτρων προστασίας:

- Η πρόσβαση στο χώρο εργασίας να είναι ασφαλής.
- Δεν θα αφαιρούνται προστατευτικές διατάξεις ασφαλείας (κουπαστές, καλύμματα φρεατίων) εκτός από εκείνα που βρίσκονται σε θέσεις, οι οποίες θα χτιστούν την ίδια ημέρα. Η πρόσβαση σε αυτές τις θέσεις θα απαγορεύεται για τους μη έχοντες εργασία.
- Μετά το πέρας της εργασίας, καθημερινά, να επανατοποθετούνται οι προστατευτικές διατάξεις ασφαλείας, στις θέσεις οι οποίες δεν χτίστηκαν κατά τη διάρκεια της εργασίας.
- Να εξασφαλίζεται επικοινωνία μεταξύ του χειριστή του σιλό κονιάματος και του υπόλοιπου συνεργείου.
- Οι διαδρομές του σωλήνα μεταφοράς κονιάματος δεν θα δημιουργούν προβλήματα στη λειτουργία του εργοταξίου.
- Η διακίνηση και αποθήκευση υλικών στους χώρους του εργοταξίου να γίνεται με ασφαλή μέσα. Οι χώροι αποθήκευσης συνιστάται να είναι κοντά στην τελική θέση τοποθέτησης των υλικών και να μην εμποδίζουν τη λειτουργία του εργοταξίου.
- Όταν επικρατούν δυσμενείς καιρικές συνθήκες να αποφεύγονται οι εργασίες, εφόσον οι εργαζόμενοι είναι εκτεθειμένοι.

Για τα ικρίωματα να προσεχθούν τα εξής:

- Μόνο έμπειροι και εξειδικευμένοι εργαζόμενοι να χρησιμοποιούνται για την συναρμολόγηση και αποσυναρμολόγηση της σκαλωσιάς.
- Οι εργαζόμενοι πάνω στις σκαλωσιές να φορούν υποχρεωτικά κράνος, προστατευτικά παπούτσια και ζώνη ασφαλείας 5 σημείων εφόσον δεν υπάρχουν διατάξεις προστασίας έναντι πτώση από ύψος.
- Να τηρούνται όλοι οι κανόνες και οι οδηγίες του κατασκευαστή της σκαλωσιάς για την ασφαλή και σταθερή ανέγερση της.
- Να ελέγχονται όλα τα χρησιμοποιούμενα υλικά πριν τη χρησιμοποίησή τους.
- Ο χώρος κάτω από τη σκαλωσιά να περιφράσσεται και να απαγορεύεται η είσοδος σε αυτόν.
- Οι σκαλωσιές σε κάθε επίπεδο εργασίας να έχουν δάπεδα πλάτους 60 cm και διατάξεις πλευρικής προστασίας (κουπαστή και σανίδα μεσοδιαστήματος) και προστατευτικά έναντι πτώσης αντικειμένων (σοβατεπί) σε όλο το μήκος τους.
- Να διασφαλίζεται η ασφαλής πρόσβαση και έξοδος από τη σκαλωσιά.
- Να διενεργείται τακτικός έλεγχος της αντοχής και σταθερότητας της σκαλωσιάς.
- Να εξασφαλίζονται από πτώση οι εργαζόμενοι κατά την ανέγερση της σκαλωσιάς.
- Να εξασφαλιστεί η σκαλωσιά από ανατροπή ή διαφορικές καθιζήσεις.
- Πριν ολοκληρωθεί μια σκαλωσιά δεν θα χρησιμοποιείται.
- Για μεταλλικές σκαλωσιές να υπάρχουν τα πιστοποιητικά τους, δηλαδή βεβαίωση εξέτασης, δήλωση πιστότητας, τεύχος μελέτης αντοχής, οδηγίες συναρμολόγησης και προβλεπόμενες χρήσεις.

- Για μεταλλικές σκαλωσιές να υπάρχει κατάλληλη σήμανση στα στοιχεία της σκαλωσιάς, η οποία συμφωνεί με τα πιστοποιητικά της.
- Οι εργαζόμενοι σε σκαλωσιές δεν θα εργάζονται σε δυο ή περισσότερα επίπεδα ταυτόχρονα (κίνδυνος πτώσης αντικειμένων σε χαμηλότερο επίπεδο που εργάζεται άλλος εργαζόμενος).
- Τα κινητά ικριώματα να διασφαλίζονται έναντι ανατροπής. Συνιστάται η χρήση ποδαρικών που προεξέχουν από το ικριώμα.
- Τα κινητά ικριώματα να ακινητοποιούνται με τις ειδικές διατάξεις που φέρουν οι τροχοί τους (φρένα). Σημειώνεται επίσης ότι δεν επιτρέπεται η τοποθέτηση σκαλών σε κινητά ικριώματα και σε κεκλιμένα επίπεδα.
- Τα δάπεδα πάνω στα οποία κινούνται ικριώματα να είναι επίπεδα και καθαρά. Ανωμαλίες, έντονες κλίσεις και ολισθηρές ουσίες δημιουργούν προβλήματα στην κίνηση των ικριωμάτων.

Για τη χρήση σκαλών σημειώνονται τα εξής:

- Οι σκάλες να χρησιμοποιούνται μόνο για σύντομες και «ελαφριές» εργασίες.
- Οι σκάλες να ελέγχονται τακτικά.
- Το έδαφος στήριξης να είναι σταθερό και συμπαγές.
- Οι σκάλες δεν θα δημιουργούν κινδύνους στους χώρους όπου χρησιμοποιούνται (πχ τοποθέτηση κοντά σε ηλεκτροφόρους αγωγούς ή σε χώρους κυκλοφορίας εργαζομένων και διακίνησης εξοπλισμού).
- Οι ξύλινες σκάλες να έχουν χωνευτά σκαλοπάτια.
- Οι σκάλες επιβάλλεται να εξασφαλίζονται και στα δυο άκρα τους.
- Οι σκάλες συνιστάται να προεξέχουν κατά 1 μ από το επιθυμητό δάπεδο εργασίας, ώστε να διευκολύνεται η κάθοδος από αυτές.

Για τη χειρωνακτική διακίνηση φορτίων σημειώνονται τα εξής:

- Η χειρωνακτική διακίνηση φορτίων να περιορίζεται με τη βοήθεια μηχανικών μέσων, όπου είναι εφικτό.
- Πριν από κάθε χειρωνακτική διακίνηση φορτίου να λαμβάνονται υπόψη:
  - Τα χαρακτηριστικά του φορτίου (βάρος, κέντρο βάρους, όγκος, σχήμα, λαβές, σύσταση)
  - Η απαιτούμενη σωματική προσπάθεια (στροφή κορμού, απότομη μετακίνηση, ασταθής σωματική στάση)
  - Τα χαρακτηριστικά του εργασιακού περιβάλλοντος (ελεύθερος χώρος, διαθέσιμο ύψος, κλίση και ολισθηρότητα δαπέδου, θερμοκρασία, υγρασία, αερισμός, φωτισμός)
  - Τα χαρακτηριστικά της εργασίας (συχνότητα, διάρκεια, απόσταση, χρόνος ανάπαυσης, ρυθμός εργασίας).

Οι εργαζόμενοι να είναι ενημερωμένοι για τα μέτρα ασφάλειας που πρέπει να λαμβάνουν. Επίσης η κατάσταση της υγείας τους και η σωματική τους διάπλαση να μη δημιουργούν προβλήματα στην εκτέλεση των συγκεκριμένων εργασιών.

Για τη χρήση σιλό κονιαμάτων αναφέρονται τα εξής:

- Να εγκαθίστανται σε σταθερή βάση και οριζόντιο επίπεδο.
- Κατά την εγκατάσταση να αποκλείεται ο χώρος εργασίας.
- Ο χειριστής του μηχανήματος μεταφοράς και εγκατάστασης του σιλό να συνοδεύεται από βοηθό.
- Η συνδεσμολογία του πίνακα παροχής ηλεκτρικού ρεύματος να γίνεται από αδειούχο ηλεκτρολόγο.
- Να τηρούνται όλες οι οδηγίες του κατασκευαστή του σιλό κατά τη λειτουργία του.
- Να καθαρίζεται ο σωλήνας μεταφοράς κονιάματος μετά από κάθε χρήση.
- Κατά τον ανεφοδιασμό του σιλό να αποκλείεται ο χώρος εργασίας.
- Κατά την απεγκατάσταση του σιλό να αποκλείεται ο χώρος εργασίας.

.-

Για τη χρήση ηλεκτρικού ρεύματος επισημαίνονται τα εξής:

- Οι ηλεκτρικές εγκαταστάσεις του εργοταξίου να ακολουθούν τις διατάξεις του Προτύπου ΕΛΟΤ HD 384. Η ίδια πρόβλεψη ισχύει και για κάθε είδους συσκευή ή μηχανήμα που λειτουργεί με ηλεκτρικό ρεύμα.
- Οι ηλεκτρικοί πίνακες διανομής να είναι μεταλλικοί ή πλαστικοί, στεγανού τύπου, με δυνατότητα κλειδώματος και να γειώνονται. Επίσης πρέπει να φέρουν προστατευτικό διακόπτη διαφυγής (διαφορικής προστασίας – αντιηλεκτροπληξιακός αυτόματος). Η εγκατάσταση και η συντήρηση των πινάκων πρέπει να γίνεται από αδειούχο ηλεκτρολόγο. Οι πίνακες να παραμένουν κλειδωμένοι.
- Οι γραμμές τροφοδοσίας ηλεκτρικού ρεύματος να είναι ενισχυμένης μηχανικής αντοχής και ηλεκτρικής μόνωσης.
- Οι διαδρομές των καλωδίων προς τα ηλεκτρικά εργαλεία να μη δημιουργούν προβλήματα στη λειτουργία του εργοταξίου. Συνιστάται η κάλυψη τους (πέρασμα σε σωλήνες, σκέπασμα με μαδέρια, υπογειοποίηση), η υπέργεια διαδρομή και η τοποθέτηση τους εκτός διαδρόμων κίνησης προσωπικού, μηχανημάτων και οχημάτων.
- Η κατάσταση του εξοπλισμού να είναι άριστη. Φθαρμένα εργαλεία, καλώδια, φως, πολύπριζα και πρίζες πρέπει να αντικαθίστανται άμεσα.

#### **ΣΗΜΕΙΩΣΗ**

**Τα παραπάνω προτεινόμενα μέτρα προστασίας πρέπει να επιβεβαιωθούν από το Συντονιστή Ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου και τον επικεφαλής του συνεργείου. Σε περίπτωση που υπάρξουν τροποποιήσεις πρέπει να γίνει αναθεώρηση τους.**

#### **9.5.4 Απαραίτητα μέσα ατομικής προστασίας**

Τα Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ) που κρίνονται απαραίτητα για την εκτέλεση των εργασιών τοιχοποιιών είναι τα εξής:

- Κράνος (απαραίτητο για κάθε εργασία στο εργοτάξιο) EN 397
- Παπούτσια (απαραίτητα για κάθε εργασία στο εργοτάξιο) EN 345 (S3)
- Ζώνη ασφαλείας 5 σημείων (για εργασίες σε ύψος χωρίς ύπαρξη σταθερού δαπέδου ή πλευρικής προστασίας) EN 361
- Φόρμα EN 465
- Γάντια EN 388

#### **ΣΗΜΕΙΩΣΗ**

**Η παραπάνω αναφορά των ΜΑΠ να επιβεβαιωθεί από το Συντονιστή Ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου και τον επικεφαλής του συνεργείου. Σε περίπτωση που υπάρξουν τροποποιήσεις να γίνει αναθεώρηση της.**

## 9.6 ΟΔΗΓΙΑ ΑΣΦΑΛΟΎΥΣ ΕΡΓΑΣΊΙΑΣ ΓΙΑ ΕΡΓΑΣΊΕΣ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΩΝ

Η παρούσα Οδηγία Ασφαλούς Εργασίας αφορά στις εργασίες επιχρισμάτων και αποσκοπεί στην πρόληψη των κινδύνων κατά τη διάρκεια εκτέλεσής τους.

Όπως αναφέρθηκε στη παράγραφο 9.5 του παρόντος, κτιστοί τοίχοι θα κατασκευασθούν στις εξωτερικές επιφάνειες, τους χώρους διακίνησης αποσκευών και Η/Μ Εγκαταστάσεων, τις αποθήκες και τα κλιμακοστάσια. Στις οπτοπλινθοδομές των χώρων Η/Μ και όπου αλλού δεν προβλέπεται επένδυση ξηράς δόμησης θα εφαρμοστούν επιχρίσματα τριφτά τριβιδιστά, με μαρμαροκονίαμα αναλογίας 1:2 των 150 kg τσιμέντου κοινού. Η όψη του πυροσβεστικού σταθμού επιχρίεται με τριπτό ασβεστοτσιμεντοκονίαμα.

### 9.6.1 Ανάλυση εργασίας

Οι εργασίες επιχρισμάτων αναμένεται να εκτελεστούν ως εξής:

- Μεταφορά υλικών και εξοπλισμού στο χώρο
- Τοποθέτηση ικριωμάτων – δαπέδων εργασίας
- Παρασκευή κονιαμάτων
- Εφαρμογή επιχρίσματος

#### ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Η παραπάνω ανάλυση εργασιών να επιβεβαιωθεί από το Συντονιστή Ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου και τον επικεφαλής του συνεργείου. Σε περίπτωση που υπάρξουν τροποποιήσεις να γίνει αναθεώρηση της.

### 9.6.2 Προσδιορισμός κινδύνων

Οι κίνδυνοι που αναμένεται να αντιμετωπιστούν κατά τις εργασίες επιχρισμάτων είναι:

- |       |                                       |
|-------|---------------------------------------|
| ⚠ ⚠ ⚠ | Πτώση εργαζόμενου από ύψος            |
| ⚠ ⚠ ⚠ | Πτώση αντικειμένων από ύψος           |
| ⚠ ⚠   | Πιάσιμο – σύνθλιψη – χτύπημα - κόψιμο |
| ⚠ ⚠   | Έκθεση σε βλαπτικές ουσίες            |
| ⚠     | Σκόνη                                 |
| ⚠     | Θόρυβος                               |
| ⚠     | Ηλεκτροπληξία                         |
| ⚠     | Μυοσκελετικοί τραυματισμοί            |
| ⚠     | Γλίστρημα – παραπάτημα                |

#### ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Ο παραπάνω προσδιορισμός των κινδύνων να επιβεβαιωθεί από το Συντονιστή Ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου και τον επικεφαλής του συνεργείου. Σε περίπτωση που υπάρξουν τροποποιήσεις να γίνει αναθεώρηση του.

### 9.6.3 Περιγραφή προτεινομένων μέτρων προστασίας

Για την αντιμετώπιση των κινδύνων που προσδιορίστηκαν παραπάνω προτείνεται η λήψη των εξής μέτρων προστασίας:

- Η διέλευση του σωλήνα μεταφοράς κονιάματος να γίνεται από χώρους – διαβάσεις οι οποίες δεν δημιουργούν προβλήματα σε άλλα συνεργεία.
- Το προσωπικό που χρησιμοποιείται να είναι έμπειρο και ενημερωμένο σε θέματα ασφάλειας.
- Να υπάρχει άψογη συνεννόηση μεταξύ εργαζόμενου στο ακροφύσιο του σωλήνα έγχυσης κονιάματος και εργαζόμενου στο σιλό.
- Να απαγορεύεται η διέλευση προσωπικού σε απόσταση 1 μέτρου από τα όρια του δομικού στοιχείου που επιχρίεται.

Για τη χρήση σιλό κονιαμάτων αναφέρονται τα εξής:

- Να εγκαθίστανται σε σταθερή βάση σε οριζόντιο επίπεδο.
- Κατά την εγκατάσταση να αποκλείεται ο χώρος εργασίας
- Ο χειριστής του μηχανήματος μεταφοράς και εγκατάστασης του σιλό να συνοδεύεται από βοηθό
- Η συνδεσμολογία του πίνακα παροχής ηλεκτρικού ρεύματος να γίνεται από αδειούχο ηλεκτρολόγο
- Να τηρούνται όλες οι οδηγίες του κατασκευαστή του σιλό κατά τη λειτουργία του
- Να καθαρίζεται ο σωλήνας μεταφοράς κονιάματος μετά από κάθε χρήση
- Κατά τον ανεφοδιασμό του σιλό να αποκλείεται ο χώρος εργασίας
- Κατά την απεγκατάσταση του σιλό να αποκλείεται ο χώρος εργασίας

Για τα ικρίώματα να προσεχθούν τα εξής:

- Πριν την ανέγερση της σκαλωσιάς να διενεργείται μελέτη κατασκευής και αντοχής αυτής από τον αρμόδιο μηχανικό, εκτός αν κατασκευάζεται σύμφωνα με τις προβλέψεις του κατασκευαστή της.
- Μόνο έμπειροι και εξειδικευμένοι εργαζόμενοι να ασχολούνται με την συναρμολόγηση και αποσυναρμολόγηση της σκαλωσιάς.
- Οι εργαζόμενοι πάνω στις σκαλωσιές να φορούν υποχρεωτικά κράνος, προστατευτικά παπούτσια και ζώνη ασφαλείας 5 σημείων εφόσον δεν υπάρχουν διατάξεις προστασίας έναντι πτώσης από ύψος.
- Να τηρούνται όλοι οι κανόνες και οι οδηγίες του κατασκευαστή της σκαλωσιάς για την ασφαλή και σταθερή ανέγερση της.
- Να ελέγχονται όλα τα χρησιμοποιούμενα υλικά πριν τη χρησιμοποίησή τους.
- Ο χώρος κάτω από τη σκαλωσιά να περιφράσσεται και να απαγορεύεται η είσοδος σε αυτόν.



- Οι σκαλωσιές σε κάθε επίπεδο εργασίας να έχουν δάπεδα πλάτους 60 cm και διατάξεις πλευρικής προστασίας (κουπαστή και σανίδα μεσοδιαστήματος) και προστατευτικά έναντι πτώσης αντικειμένων (σοβατεπί) σε όλο το μήκος τους.
- Να διασφαλίζεται η ασφαλής πρόσβαση και έξοδος από τη σκαλωσιά.
- Να διενεργείται τακτικός έλεγχος της αντοχής και σταθερότητας της σκαλωσιάς.
- Να εξασφαλίζονται από πτώση οι εργαζόμενοι κατά την ανέγερση της σκαλωσιάς.
- Η σκαλωσιά να εξασφαλιστεί από ανατροπή ή διαφορικές καθιζήσεις.
- Πριν ολοκληρωθεί μια σκαλωσιά δεν θα χρησιμοποιείται.
- Για μεταλλικές σκαλωσιές πρέπει να υπάρχουν τα πιστοποιητικά τους, δηλαδή βεβαίωση εξέτασης, δήλωση πιστότητας, τεύχος μελέτης αντοχής, οδηγίες συναρμολόγησης και προβλεπόμενες χρήσεις.
- Για μεταλλικές σκαλωσιές να υπάρχει κατάλληλη σήμανση στα στοιχεία της σκαλωσιάς, η οποία συμφωνεί με τα πιστοποιητικά της.
- Οι εργαζόμενοι σε σκαλωσιές δεν πρέπει να εργάζονται σε δυο ή περισσότερα επίπεδα ταυτόχρονα (κίνδυνος πτώσης αντικειμένων σε χαμηλότερο επίπεδο που εργάζεται άλλος εργαζόμενος).
- Τα κινητά ικριώματα να διασφαλίζονται έναντι ανατροπής. Συνιστάται η χρήση ποδαρικών που προεξέχουν από το ικριώμα.
- Τα κινητά ικριώματα να ακινητοποιούνται με τις ειδικές διατάξεις που φέρουν οι τροχοί τους (φρένα). Σημειώνεται επίσης ότι δεν επιτρέπεται η τοποθέτηση σκαλών σε κινητά ικριώματα και σε κεκλιμένα επίπεδα (ράμπες).
- Τα δάπεδα πάνω στα οποία κινούνται ικριώματα να είναι επίπεδα και καθαρά. Ανωμαλίες, έντονες κλίσεις και ολισθηρές ουσίες δημιουργούν προβλήματα στην κίνηση των ικριωμάτων.

Για τη χρήση σκαλών σημειώνονται τα εξής:

- Οι σκάλες να χρησιμοποιούνται μόνο για σύντομες και «ελαφριές» εργασίες.
- Οι σκάλες να ελέγχονται τακτικά.
- Το έδαφος στήριξης να είναι σταθερό και συμπαγές.
- Οι σκάλες δεν θα δημιουργούν κινδύνους στους χώρους όπου χρησιμοποιούνται (πχ τοποθέτηση κοντά σε ηλεκτροφόρους αγωγούς ή σε χώρους κυκλοφορίας εργαζομένων και διακίνησης εξοπλισμού).
- Οι ξύλινες σκάλες να έχουν χωνευτά σκαλοπάτια.
- Οι σκάλες επιβάλλεται να εξασφαλίζονται και στα δυο άκρα τους.
- Οι σκάλες συνιστάται να προεξέχουν κατά 1 μ από το επιθυμητό δάπεδο εργασίας, ώστε να διευκολύνεται η κάθοδος από αυτές.

Για τη χρήση ηλεκτρικού ρεύματος επισημαίνονται τα εξής:

- Οι ηλεκτρικές εγκαταστάσεις του εργοταξίου να ακολουθούν τις διατάξεις του Προτύπου ΕΛΟΤ HD 384. Η ίδια πρόβλεψη ισχύει και για κάθε είδους συσκευή ή μηχανήμα που λειτουργεί με ηλεκτρικό ρεύμα.
- Οι ηλεκτρικοί πίνακες διανομής να είναι μεταλλικοί ή πλαστικοί, στεγανού τύπου, με δυνατότητα κλειδώματος. Οι πίνακες να γειώνονται. Επίσης να φέρουν προστατευτικό διακόπτη διαφυγής (διαφορικής προστασίας – αντιηλεκτροπληξιακός αυτόματος). Η εγκατάσταση και η συντήρηση των πινάκων να γίνεται από αδειούχο ηλεκτρολόγο. Οι πίνακες πρέπει να παραμένουν κλειδωμένοι.
- Οι γραμμές τροφοδοσίας ηλεκτρικού ρεύματος να είναι ενισχυμένης μηχανικής αντοχής και ηλεκτρικής μόνωσης.
- Οι διαδρομές των καλωδίων προς τα ηλεκτρικά εργαλεία να μη δημιουργούν προβλήματα στη λειτουργία του εργοταξίου. Συνιστάται η κάλυψη τους (πέρασμα σε σωλήνες, σκέπασμα με μαδέρια, υπογειοποίηση), η υπέργεια διαδρομή και η τοποθέτηση τους εκτός διαδρόμων κίνησης προσωπικού, μηχανημάτων και οχημάτων.
- Η κατάσταση του εξοπλισμού να είναι άριστη. Φθαρμένα εργαλεία, καλώδια, φως, πολύπριζα και πρίζες να αντικαθίστανται άμεσα.

#### **ΣΗΜΕΙΩΣΗ**

Τα παραπάνω προτεινόμενα μέτρα προστασίας να επιβεβαιωθούν από το Συντονιστή Ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου και τον επικεφαλής του συνεργείου. Σε περίπτωση που υπάρξουν τροποποιήσεις να γίνει αναθεώρηση τους.

#### **9.6.4 Απαραίτητα μέσα ατομικής προστασίας**

Τα Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ) που κρίνονται απαραίτητα για την εκτέλεση των εργασιών επιχρισμάτων είναι τα εξής:

- Κράνος (απαραίτητο για κάθε εργασία στο εργοτάξιο) EN 397
- Παπούτσια (απαραίτητα για κάθε εργασία στο εργοτάξιο) EN 345 (S3)
- Ζώνη ασφαλείας 5 σημείων (για εργασίες σε ύψος χωρίς ύπαρξη σταθερού δαπέδου ή πλευρικής προστασίας) EN 361
- Φόρμα EN 465
- Γάντια EN 388
- Γυαλιά EN 166 (2B 39)
- Μάσκα EN 149 (FFP2)

#### **ΣΗΜΕΙΩΣΗ**

Η παραπάνω αναφορά των ΜΑΠ να επιβεβαιωθεί από το Συντονιστή Ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου και τον επικεφαλής του συνεργείου. Σε περίπτωση που υπάρξουν τροποποιήσεις να γίνει αναθεώρηση της.

## 9.7 ΟΔΗΓΊΑ ΑΣΦΑΛΟΎΥΣ ΕΡΓΑΣΊΙΑΣ ΓΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΉ ΧΩΡΙΣΜΆΤΩΝ, ΨΕΥΔΟΡΟΦΩΝ

Η παρούσα Οδηγία Ασφαλούς Εργασίας αφορά στις εργασίες κατασκευής χωρισμάτων - ψευδοροφών και αποσκοπεί στην πρόληψη των κινδύνων κατά τη διάρκεια εκτέλεσης τους.

Οι υπόλοιποι εσωτερικοί τοίχοι (πέραν όσων κτιστούν) θα είναι ελαφρά χωρίσματα με χρήση γυψοσανίδας. Οι γυψοσανίδες που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι απλές, ή ανθυγράες ή πυράντοχες, ή ανθυγροπυράντοχες κατά περίπτωση.

Οι ψευδοροφές θα είναι από γυψοσανίδα, μεταλλικές λωρίδες, πλάκες ορυκτών ινών κλπ, όπως αυτές ορίζονται στα σχέδια και τις Τεχνικές Περιγραφές της Μελέτης.

### 9.7.1 Ανάλυση εργασίας

Οι εργασίες κατασκευής χωρισμάτων - ψευδοροφών αναμένεται να εκτελεστούν ως εξής:

- Μεταφορά υλικών στο χώρο
- Τοποθέτηση σκελετού χωρισμάτων και ψευδοροφών
- Τοποθέτηση γυψοσανίδων και λοιπών τελειωμάτων ψευδοροφών
- Αρμολόγημα – στοκάρισμα, τοποθέτηση εξοπλισμού Η/Μ εγκαταστάσεων.

#### ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Η παραπάνω ανάλυση εργασιών να επιβεβαιωθεί από το Συντονιστή Ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου και τον επικεφαλής του συνεργείου. Σε περίπτωση που υπάρξουν τροποποιήσεις να γίνει αναθεώρηση της.

### 9.7.2 Προσδιορισμός κινδύνων

Οι κίνδυνοι που αναμένεται να αντιμετωπιστούν κατά τις εργασίες κατασκευής χωρισμάτων - ψευδοροφών είναι:

- |       |                                       |
|-------|---------------------------------------|
| ⚠ ⚠ ⚠ | Πτώση εργαζόμενου από ύψος            |
| ⚠ ⚠ ⚠ | Πτώση αντικειμένων από ύψος           |
| ⚠ ⚠   | Πιάσιμο – σύνθλιψη – χτύπημα - κόψιμο |
| ⚠     | Ηλεκτροπληξία                         |
| ⚠     | Πυρκαγιά                              |
| ⚠     | Θόρυβος                               |
| ⚠     | Μυοσκελετικοί τραυματισμοί            |
| ⚠     | Έκθεση σε βλαπτικές ουσίες            |
| ⚠     | Γλίστρημα – παραπάτημα                |

## ΣΗΜΕΙΩΣΗ

**Ο παραπάνω προσδιορισμός των κινδύνων να επιβεβαιωθεί από το Συντονιστή Ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου και τον επικεφαλής του συνεργείου. Σε περίπτωση που υπάρξουν τροποποιήσεις να γίνει αναθεώρηση του.**

### 9.7.3 Περιγραφή προτεινόμενων μέτρων προστασίας

Για την αντιμετώπιση των κινδύνων που προσδιορίστηκαν παραπάνω προτείνεται η λήψη των εξής μέτρων προστασίας:

- Η πρόσβαση στο χώρο εργασίας να είναι ασφαλής.
- Δεν θα αφαιρούνται διατάξεις ασφάλειας (πχ κουπαστές, καλύμματα φρεατίων), παρά μόνο εφόσον εκτελεστούν εργασίες σε αυτά την ίδια ημέρα. Σε τέτοια περίπτωση να ενημερώνονται οι εργαζόμενοι των άλλων συνεργείων και να απαγορεύεται η προσέγγιση στους μη έχοντες εργασία. Μετά το πέρας των εργασιών, σε καθημερινή βάση, να αποκαθίστανται οι διατάξεις ασφάλειας των θέσεων που δεν έχουν καλυφθεί.
- Η αποθήκευση υλικών να γίνεται σε θέσεις που δεν εμποδίζουν τη λειτουργία του εργοταξίου.
- Ο χώρος εργασίας να διατηρείται καθαρός.

Για τα ικρίωματα να προσεχθούν τα εξής:

- Μόνο έμπειροι και εξειδικευμένοι εργαζόμενοι να χρησιμοποιούνται για την συναρμολόγηση και αποσυναρμολόγηση της σκαλωσιάς.
- Οι εργαζόμενοι πάνω στις σκαλωσιές να φορούν υποχρεωτικά κράνος, προστατευτικά παπούτσια και ζώνη ασφαλείας 5 σημείων εφόσον δεν υπάρχουν διατάξεις προστασίας έναντι πτώση από ύψος.
- Πρέπει να τηρούνται όλοι οι κανόνες και οι οδηγίες του κατασκευαστή της σκαλωσιάς για την ασφαλή και σταθερή ανέγερση της.
- Να ελέγχονται όλα τα χρησιμοποιούμενα υλικά πριν τη χρησιμοποίησή τους.
- Ο χώρος κάτω από τη σκαλωσιά να περιφράσσεται και απαγορεύεται η είσοδος σε αυτόν.
- Οι σκαλωσιές σε κάθε επίπεδο εργασίας να έχουν δάπεδα πλάτους 60 cm και διατάξεις πλευρικής προστασίας (κουπαστή και σανίδα μεσοδιαστήματος) και προστατευτικά έναντι πτώσης αντικειμένων (σοβατεπί) σε όλο το μήκος τους.
- Να διασφαλίζεται η ασφαλή πρόσβαση και έξοδος από τη σκαλωσιά.
- Να διενεργείται τακτικός έλεγχος της αντοχής και σταθερότητας της σκαλωσιάς.
- Να εξασφαλίζονται από πτώση οι εργαζόμενοι κατά την ανέγερση της σκαλωσιάς.
- Η σκαλωσιά να εξασφαλιστεί από ανατροπή ή καθιζήσεις.
- Πριν ολοκληρωθεί μια σκαλωσιά δεν θα χρησιμοποιείται.

- Για μεταλλικές σκαλωσιές να υπάρχουν τα πιστοποιητικά τους, δηλαδή βεβαίωση εξέτασης τύπου, δήλωση πιστότητας, τεύχος μελέτης αντοχής, οδηγίες συναρμολόγησης και προβλεπόμενες χρήσεις.
- Για μεταλλικές σκαλωσιές να υπάρχει κατάλληλη σήμανση στα στοιχεία της σκαλωσιάς, η οποία συμφωνεί με τα πιστοποιητικά της.
- Οι εργαζόμενοι σε σκαλωσιές δεν θα εργάζονται σε δυο ή περισσότερα επίπεδα ταυτόχρονα (κίνδυνος πτώσης αντικειμένων σε χαμηλότερο επίπεδο που εργάζεται άλλος εργαζόμενος).
- Τα κινητά ικριώματα να διασφαλίζονται έναντι ανατροπής. Συνιστάται η χρήση ποδαρικών που προεξέχουν από το ικριώμα.
- Τα κινητά ικριώματα να ακινητοποιούνται με τις ειδικές διατάξεις που φέρουν οι τροχοί τους (φρένα). Σημειώνεται επίσης ότι δεν επιτρέπεται η τοποθέτηση σκαλών σε κινητά ικριώματα.
- Τα δάπεδα πάνω στα οποία κινούνται ικριώματα να είναι επίπεδα, οριζόντια και καθαρά. Ανωμαλίες, έντονες κλίσεις και ολισθηρές ουσίες δημιουργούν προβλήματα στην κίνηση των ικριωμάτων.

Για τη χρήση σκαλών σημειώνονται τα εξής:

- Οι σκάλες να χρησιμοποιούνται μόνο για σύντομες και «ελαφριές» εργασίες.
- Οι σκάλες να ελέγχονται τακτικά.
- Το έδαφος στήριξης να είναι σταθερό και συμπαγές.
- Οι σκάλες δεν θα δημιουργούν κινδύνους στους χώρους όπου χρησιμοποιούνται (πχ τοποθέτηση κοντά σε ηλεκτροφόρους αγωγούς ή σε χώρους κυκλοφορίας εργαζομένων και διακίνησης εξοπλισμού).
- Οι ξύλινες σκάλες να έχουν χωνευτά σκαλοπάτια.
- Οι σκάλες συνιστάται να εξασφαλίζονται και στα δυο άκρα τους.
- Οι σκάλες συνιστάται να προεξέχουν κατά 1 μ από το επιθυμητό δάπεδο εργασίας, ώστε να διευκολύνεται η κάθοδος από αυτές.

Για τη χρήση εργοξεδρών πρέπει να προσεχθούν τα εξής:

- Οι εργοξεδρες πρέπει να ελεγχθούν κατά την παράδοση τους στο εργοτάξιο.
- Οι εργοξεδρες πρέπει να φέρουν όλα τα προβλεπόμενα συστήματα ασφαλείας (χειριστήριο, μπουτόν emergency, μπουτόν για καταβίβαση εξέδρας από κάτω, προφυλακτήρες, ηχητικό σήμα όπισθεν (reverse alarm), σήματα ασφαλείας, οδηγίες χρήσης, πιστοποιητικό καλής λειτουργίας).
- Οι εργοξεδρες που φέρουν πινακίδα ME να συνοδεύονται με άδεια κυκλοφορίας και ασφαλιστήριο.
- Ο χώρος στον οποίο πρόκειται να κινηθούν οι εργοξεδρες να είναι καθαρός και επίπεδος (οριζόντιος).
- Οι χειριστές των εργοξεδρών που φέρουν πινακίδα ME να είναι αδειούχοι.

- Ο χειρισμός των εργοεξέδρων να γίνεται σύμφωνα με τις οδηγίες χρήσης του κατασκευαστή τους.
- Απαγορεύεται η μεταφορά φορτίων μεγαλύτερων από τα προβλεπόμενα.
- Απαγορεύεται η εργασία σε ύψος εκτός του καλαθιού της εξέδρας.
- Απαγορεύεται η χρήση των κουπαστών ως σκάλες.
- Δεν πρέπει να τοποθετούνται σκάλες ή σκαλωσιές στην εξέδρα.
- Να δίνεται προσοχή κατά την κίνηση των εργοεξέδρων στους εργαζόμενους και γενικά κάθε είδους εμπόδιο.
- Απαγορεύεται η κάθοδος από το καλάθι όταν βρίσκεται σε ύψος. Σε περίπτωση ανάγκης πρέπει να ζητείται το κατέβασμα του από κάτω.
- Κάθε εργοεξέδρα πρέπει να κατέρχεται μετά το τέλος της χρήσης.
- Συνιστάται η χρήση ζωνών ασφαλείας δεμένων στο καλάθι της εξέδρας (εφόσον προβλέπεται από τον κατασκευαστή τους ή τη γραπτή εκτίμηση επαγγελματικού κινδύνου του τεχνικού ασφαλείας της επιχείρησης).
- Συνιστάται η αποφυγή εργασιών με εργοεξέδρες σε εξωτερικούς χώρους, εφόσον επικρατούν δυσμενείς καιρικές συνθήκες.

Προσοχή να δίνεται επίσης ώστε οι εργαζόμενοι στο χώρο κίνησης εξέδρων να:

- Μην παραμένουν κάτω από εξέδρες.
- Μην χειρίζονται εξέδρες από κάτω, αν δεν τους ζητηθεί ή δεν γνωρίζουν.
- Μην παραμένουν σε τροχιές κίνησης εξέδρων.
- Μην πλησιάζουν εξέδρες που αναπτύσσονται ή κατέρχονται.
- Μην πλησιάζουν μηχανικά μέρη και τροχούς των εξέδρων.

Για τη χειρωνακτική διακίνηση φορτίων σημειώνονται τα εξής:

- Η χειρωνακτική διακίνηση φορτίων να περιορίζεται με τη βοήθεια μηχανικών μέσων, όπου είναι εφικτό.
- Πριν από κάθε χειρωνακτική διακίνηση φορτίου να λαμβάνονται υπόψη:
  - Τα χαρακτηριστικά του φορτίου (βάρος, κέντρο βάρους, όγκος, σχήμα, λαβές, σύσταση)
  - Η απαιτούμενη σωματική προσπάθεια (στροφή κορμού, απότομη μετακίνηση, ασταθής σωματική στάση)
  - Τα χαρακτηριστικά του εργασιακού περιβάλλοντος (ελεύθερος χώρος, διαθέσιμο ύψος, κλίση και ολισθηρότητα δαπέδου, θερμοκρασία, υγρασία, αερισμός, φωτισμός)
  - Τα χαρακτηριστικά της εργασίας (συχνότητα, διάρκεια, απόσταση, χρόνος ανάπαυσης, ρυθμός εργασίας).

Οι εργαζόμενοι να είναι ενημερωμένοι για τα μέτρα ασφάλειας που θα λαμβάνουν. Επίσης η κατάσταση της υγείας τους και η σωματική τους διάπλαση να μη δημιουργούν προβλήματα στην εκτέλεση των συγκεκριμένων εργασιών.

Για τη χρήση ηλεκτρικού ρεύματος επισημαίνονται τα εξής:

- Οι ηλεκτρικές εγκαταστάσεις του εργοταξίου πρέπει να ακολουθούν τις διατάξεις του Προτύπου ΕΛΟΤ HD 384. Η ίδια πρόβλεψη ισχύει και για κάθε είδους συσκευή ή μηχανήμα που λειτουργεί με ηλεκτρικό ρεύμα.
- Οι ηλεκτρικοί πίνακες διανομής να είναι μεταλλικοί ή πλαστικοί, στεγανού τύπου, με δυνατότητα κλειδώματος. Οι πίνακες να γειώνονται. Επίσης να φέρουν προστατευτικό διακόπτη διαφυγής (διαφορικής προστασίας – αντιηλεκτροπληξιακός αυτόματος). Η εγκατάσταση και η συντήρηση των πινάκων να γίνεται από αδειούχο ηλεκτρολόγο. Οι πίνακες να παραμένουν κλειδωμένοι.
- Οι γραμμές τροφοδοσίας ηλεκτρικού ρεύματος να είναι ενισχυμένης μηχανικής αντοχής και ηλεκτρικής μόνωσης.
- Οι διαδρομές των καλωδίων προς τα ηλεκτρικά εργαλεία να μη δημιουργούν προβλήματα στη λειτουργία του εργοταξίου. Συνιστάται η κάλυψη τους (πέραςμα σε σωλήνες, σκέπασμα με μαδέρια, υπογειοποίηση), η υπέργεια διαδρομή και η τοποθέτηση τους εκτός διαδρόμων κίνησης προσωπικού, μηχανημάτων και οχημάτων.
- Η κατάσταση του εξοπλισμού να είναι άριστη. Φθαρμένα εργαλεία, καλώδια, φως, πολύπριζα και πρίζες να αντικαθίστανται άμεσα.

#### **ΣΗΜΕΙΩΣΗ**

Τα παραπάνω προτεινόμενα μέτρα προστασίας να επιβεβαιωθούν από το Συντονιστή Ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου και τον επικεφαλής του συνεργείου. Σε περίπτωση που υπάρξουν τροποποιήσεις να γίνει αναθεώρηση τους.

#### **9.7.4 Απαραίτητα μέσα ατομικής προστασίας**

Τα Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ) που κρίνονται απαραίτητα για την εκτέλεση των εργασιών κατασκευής χωρισμάτων - ψευδοροφών είναι τα εξής:

- Κράνος (απαραίτητο για κάθε εργασία στο εργοτάξιο) EN 397
- Παπούτσια (απαραίτητα για κάθε εργασία στο εργοτάξιο) EN 345 (S3)
- Ζώνη ασφαλείας 5 σημείων (για εργασίες σε ύψος χωρίς ύπαρξη σταθερού δαπέδου ή πλευρικής προστασίας) EN 361
- Γάντια EN 388
- Μάσκα προσώπου και ματιών σε περίπτωση ηλεκτροκλήσεων
- Γυαλιά EN 166 (2B 39) όταν γίνεται χρήση φλογοβόλων ή σπινθηροβόλων μηχανικών εργαλείων.

#### **ΣΗΜΕΙΩΣΗ**

Η παραπάνω αναφορά των ΜΑΠ να επιβεβαιωθεί από το Συντονιστή Ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου και τον επικεφαλής του συνεργείου. Σε περίπτωση που υπάρξουν τροποποιήσεις να γίνει αναθεώρηση της.

## 9.8 ΟΔΗΓΙΑ ΑΣΦΑΛΟΎΥΣ ΕΡΓΑΣΊΙΑΣ ΓΙΑ ΤΟΠΟΘΈΤΗΣΗ Η/Μ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΎΥ

Η παρούσα Οδηγία Ασφαλούς Εργασίας αφορά στις εργασίες τοποθέτησης Η/Μ εξοπλισμού και αποσκοπεί στην πρόληψη των κινδύνων κατά τη διάρκεια εκτέλεσης τους.

Για τις ανάγκες του κτιρίου απαιτούνται εργασίες τοποθέτησης ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού (ύδρευση, αποχέτευση, πυρόσβεση, ασθενή και ισχυρά ρεύματα, μεταφορικές ταινίες κλπ.).

### 9.8.1 Ανάλυση εργασίας

Οι εργασίες τοποθέτησης Η/Μ εξοπλισμού αναμένεται να εκτελεστούν ως εξής:

- Μεταφορά υλικών στο χώρο
- Τοποθέτηση στηριγμάτων
- Τοποθέτηση αγωγών – ειδικών εξαρτημάτων
- Δοκιμές

#### ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Η παραπάνω ανάλυση εργασιών να επιβεβαιωθεί από το Συντονιστή Ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου και τον επικεφαλής του συνεργείου. Σε περίπτωση που υπάρξουν τροποποιήσεις να γίνει αναθεώρηση της.

### 9.8.2 Προσδιορισμός κινδύνων

Οι κίνδυνοι που αναμένεται να αντιμετωπιστούν κατά τις εργασίες τοποθέτησης Η/Μ εξοπλισμού είναι:

⚠ ⚠ ⚠	Πτώση εργαζόμενου από ύψος
⚠ ⚠ ⚠	Πτώση αντικειμένων από ύψος
⚠ ⚠ ⚠	Πιάσιμο – σύνθλιψη – χτύπημα - κόψιμο
⚠ ⚠	Ηλεκτροπληξία
⚠ ⚠	Πυρκαγιά
⚠	Θόρυβος
⚠	Μυοσκελετικοί τραυματισμοί
⚠	Γλίστρημα – παραπάτημα
⚠	Σύγκρουση με μηχάνημα - εξοπλισμό

#### ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Ο παραπάνω προσδιορισμός των κινδύνων να επιβεβαιωθεί από το Συντονιστή Ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου και τον επικεφαλής του συνεργείου. Σε περίπτωση που υπάρξουν τροποποιήσεις να γίνει αναθεώρηση του.



### 9.8.3 Περιγραφή προτεινόμενων μέτρων προστασίας

Για την αντιμετώπιση των κινδύνων που προσδιορίστηκαν παραπάνω προτείνεται η λήψη των εξής μέτρων προστασίας:

- Η πρόσβαση στο χώρο εργασίας να είναι ασφαλής.
- Δεν θα αφαιρούνται διατάξεις ασφαλείας (πχ κουπαστές, καλύμματα φρεατίων), παρά μόνο εφόσον εκτελεστούν εργασίες σε αυτά την ίδια ημέρα. Σε τέτοια περίπτωση θα ενημερώνονται οι εργαζόμενοι των άλλων συνεργείων και να απαγορεύεται η προσέγγιση στους μη έχοντες εργασία. Μετά το πέρας των εργασιών, σε καθημερινή βάση, να αποκαθίστανται οι διατάξεις ασφαλείας.
- Η αποθήκευση υλικών να γίνεται σε θέσεις που δεν εμποδίζουν τη λειτουργία του εργοταξίου.
- Ο χώρος εργασίας να διατηρείται καθαρός.

Για τη χρήση εργοεξέδρων πρέπει να προσεχθούν τα εξής:

- Οι εργοεξέδρες να ελεγχθούν κατά την παράδοση τους στο εργοτάξιο.
- Οι εργοεξέδρες θα φέρουν όλα τα προβλεπόμενα συστήματα ασφαλείας (χειριστήριο, μπουτόν emergency, μπουτόν για καταβίβαση εξέδρας από κάτω, προφυλακτήρες, ηχητικό σήμα όπισθεν (reverse alarm), σήματα ασφαλείας, οδηγίες χρήσης, πιστοποιητικό καλής λειτουργίας).
- Οι εργοεξέδρες που φέρουν πινακίδα ΜΕ θα συνοδεύονται με άδεια κυκλοφορίας και ασφαλιστήριο.
- Ο χώρος στον οποίο πρόκειται να κινηθούν οι εργοεξέδρες θα είναι καθαρός και επίπεδος (οριζόντιος).
- Οι χειριστές των εργοεξέδρων που φέρουν πινακίδα ΜΕ πρέπει να είναι αδειούχοι.
- Ο χειρισμός των εργοεξέδρων θα γίνεται σύμφωνα με τις οδηγίες χρήσης του κατασκευαστή τους.
- Απαγορεύεται η μεταφορά φορτίων μεγαλύτερων από τα προβλεπόμενα.
- Απαγορεύεται η εργασία σε ύψος εκτός του καλαθιού της εξέδρας.
- Απαγορεύεται η χρήση των κουπαστών ως σκάλες.
- Δεν θα τοποθετούνται σκάλες ή σκαλωσιές στην εξέδρα.
- Προσοχή να δίνεται κατά την κίνηση των εργοεξέδρων στους εργαζόμενους και γενικά κάθε είδους εμπόδιο.
- Απαγορεύεται η κάθοδος από το καλάθι όταν βρίσκεται σε ύψος. Σε περίπτωση ανάγκης να ζητείται το κατέβασμα του από κάτω.
- Κάθε εργοεξέδρα να κατέρχεται μετά το τέλος της χρήσης.
- Επιβάλλεται η χρήση ζωνών ασφαλείας δεμένων στο καλάθι της εξέδρας (εφόσον προβλέπεται από τον κατασκευαστή τους ή τη γραπτή εκτίμηση επαγγελματικού κινδύνου του τεχνικού ασφαλείας της επιχείρησης).
- Επιβάλλεται η αποφυγή εργασιών με εργοεξέδρες σε εξωτερικούς χώρους, εφόσον επικρατούν δυσμενείς καιρικές συνθήκες.

Προσοχή να δίνεται επίσης ώστε οι εργαζόμενοι στο χώρο κίνησης εξέδρων να:

- Μην παραμένουν κάτω από εξέδρες.
- Μην χειρίζονται εξέδρες από κάτω, αν δεν τους ζητηθεί ή δεν γνωρίζουν.
- Μην παραμένουν σε τροχιές κίνησης εξέδρων.
- Μην πλησιάζουν εξέδρες που αναπτύσσονται ή κατέρχονται.
- Μην πλησιάζουν μηχανικά μέρη και τροχούς των εξέδρων.

Για τα ικρίωματα να προσεχθούν τα εξής:

- Μόνο έμπειροι και εξειδικευμένοι εργαζόμενοι θα ασχολούνται για την συναρμολόγηση και αποσυναρμολόγηση της σκαλωσιάς.
- Οι εργαζόμενοι πάνω στις σκαλωσιές να φορούν υποχρεωτικά κράνος, προστατευτικά παπούτσια και ζώνη ασφαλείας 5 σημείων εφόσον δεν υπάρχουν διατάξεις προστασίας έναντι πτώσης από ύψος.
- Να τηρούνται όλοι οι κανόνες και οι οδηγίες του κατασκευαστή της σκαλωσιάς για την ασφαλή και σταθερή ανέγερση της.
- Να ελέγχονται όλα τα χρησιμοποιούμενα υλικά πριν τη χρησιμοποίησή τους.
- Ο χώρος κάτω από τη σκαλωσιά να περιφράσσεται και απαγορεύεται η είσοδος σε αυτόν.
- Οι σκαλωσιές σε κάθε επίπεδο εργασίας να έχουν δάπεδα πλάτους 60 cm και διατάξεις πλευρικής προστασίας (κουπαστή και σανίδα μεσοδιαστήματος) και προστατευτικά έναντι πτώσης αντικειμένων (σοβατεπί) σε όλο το μήκος τους.
- Να διασφαλίζεται η ασφαλής πρόσβαση και έξοδος από τη σκαλωσιά.
- Να διενεργείται τακτικός έλεγχος της αντοχής και σταθερότητας της σκαλωσιάς.
- Να εξασφαλίζονται από πτώση οι εργαζόμενοι κατά την ανέγερση της σκαλωσιάς.
- Η σκαλωσιά να εξασφαλιστεί από ανατροπή ή διαφορικές καθιζήσεις.
- Πριν ολοκληρωθεί μια σκαλωσιά δεν θα χρησιμοποιείται.
- Για μεταλλικές σκαλωσιές να υπάρχουν τα πιστοποιητικά τους, δηλαδή βεβαίωση εξέτασης, δήλωση πιστότητας, τεύχος μελέτης αντοχής, οδηγίες συναρμολόγησης και προβλεπόμενες χρήσεις.
- Για μεταλλικές σκαλωσιές να υπάρχει κατάλληλη σήμανση στα στοιχεία της σκαλωσιάς, η οποία συμφωνεί με τα πιστοποιητικά της.
- Οι εργαζόμενοι σε σκαλωσιές δεν θα εργάζονται σε δυο ή περισσότερα επίπεδα ταυτόχρονα (κίνδυνος πτώσης αντικειμένων σε χαμηλότερο επίπεδο που εργάζεται άλλος εργαζόμενος).
- Τα κινητά ικρίωματα να διασφαλίζονται έναντι ανατροπής. Συνιστάται η χρήση ποδαρικών που προεξέχουν από το ικρίωμα.
- Τα κινητά ικρίωματα να ακινητοποιούνται με τις ειδικές διατάξεις που φέρουν οι τροχοί τους (φρένα). Σημειώνεται επίσης ότι δεν επιτρέπεται η τοποθέτηση σκαλών σε κινητά ικρίωματα.

- Τα δάπεδα πάνω στα οποία κινούνται ικρίωματα να είναι επίπεδα, οριζόντια και καθαρά. Ανωμαλίες, έντονες κλίσεις και ολισθηρές ουσίες δημιουργούν προβλήματα στην κίνηση των ικριωμάτων.

Για τη χρήση σκαλών σημειώνονται τα εξής:

- Οι σκάλες να χρησιμοποιούνται μόνο για σύντομες και «ελαφριές» εργασίες.
- Οι σκάλες να ελέγχονται τακτικά.
- Το έδαφος στήριξης να είναι σταθερό και συμπαγές.
- Οι σκάλες δεν θα δημιουργούν κινδύνους στους χώρους όπου χρησιμοποιούνται (πχ τοποθέτηση κοντά σε ηλεκτροφόρους αγωγούς ή σε χώρους κυκλοφορίας εργαζομένων και διακίνησης εξοπλισμού).
- Οι ξύλινες σκάλες να έχουν χωνευτά σκαλοπάτια.
- Οι σκάλες συνιστάται να εξασφαλίζονται και στα δυο άκρα τους.
- Οι σκάλες συνιστάται να προεξέχουν κατά 1 μ από το επιθυμητό δάπεδο εργασίας, ώστε να διευκολύνεται η κάθοδος από αυτές.

Για τις εργασίες ηλεκτροσυγκολλήσεων να εξασφαλίζεται ότι:

- Λιμνάζοντα νερά έχουν απομακρυνθεί πριν ξεκινήσουν οι εργασίες ηλεκτροσυγκολλήσεως,
- Υπάρχουν κατάλληλοι πυροσβεστήρες αναλόγως του χώρου όπου διεξάγονται οι εργασίες,
- Οι εργασίες ηλεκτροσυγκολλήσεως διεξάγονται σε απόσταση ασφαλείας από αποθηκευμένα εύφλεκτα υλικά στο χώρο του εργοταξίου. Όλα τα εύφλεκτα υλικά να έχουν απομακρυνθεί σε απόσταση ασφαλείας,
- Επισκευάζεται ή αντικαθίσταται τυχόν φθαρμένος εξοπλισμός,
- Παρέχονται προστατευτικά μέσα για την ακτινοβολία και τις αναθυμιάσεις,
- Ο θόρυβος από τις γεννήτριες δεν αποτελεί πρόβλημα για τους εργαζόμενους ή τρίτους στο χώρο εργασίας,
- Σε περίπτωση που χρησιμοποιείται πίνακας παροχής ηλεκτρικού ρεύματος, αυτός παραμένει κλειδωμένος και προφυλαγμένος από καιρικές συνθήκες, τα καλώδια είναι ελεγμένα για τυχόν φθορές και οι διαδρομές τους δεν δημιουργούν εμπόδια σε άλλες δραστηριότητες στο χώρο,
- Όσοι δεν εμπλέκονται σε εργασίες ηλεκτροσυγκόλλησης παραμένουν σε απόσταση ασφαλείας από τον χώρο όπου αυτές εκτελούνται και δεν επεμβαίνουν στον σχετικό εξοπλισμό,
- Δεν καπνίζει κανείς και δεν γίνεται χρήση γυμνής φλόγας στο χώρο εργασίας.
- Εφόσον κρίνεται απαραίτητο, οι εργασίες ηλεκτροσυγκολλήσεως να γίνονται με κάλυψη του χώρου και επαρκή αερισμό αυτού.

Για τη χειρωνακτική διακίνηση φορτίων σημειώνονται τα εξής:

- Η χειρωνακτική διακίνηση φορτίων να περιορίζεται με τη βοήθεια μηχανικών μέσων, όπου είναι εφικτό.

- Πριν από κάθε χειρωνακτική διακίνηση φορτίου πρέπει να λαμβάνονται υπόψη:
  - Τα χαρακτηριστικά του φορτίου (βάρος, κέντρο βάρους, όγκος, σχήμα, λαβές, σύσταση)
  - Η απαιτούμενη σωματική προσπάθεια (στροφή κορμού, απότομη μετακίνηση, ασταθής σωματική στάση)
  - Τα χαρακτηριστικά του εργασιακού περιβάλλοντος (ελεύθερος χώρος, διαθέσιμο ύψος, κλίση και ολισθηρότητα δαπέδου, θερμοκρασία, υγρασία, αερισμός, φωτισμός)
  - Τα χαρακτηριστικά της εργασίας (συχνότητα, διάρκεια, απόσταση, χρόνος ανάπαυσης, ρυθμός εργασίας).

Οι εργαζόμενοι να είναι ενημερωμένοι για τα μέτρα ασφάλειας που λαμβάνουν. Επίσης η κατάσταση της υγείας τους και η σωματική τους διάπλαση να μη δημιουργούν προβλήματα στην εκτέλεση των συγκεκριμένων εργασιών.

Για τις ανυψωτικές εργασίες να προσεχθούν τα εξής:

- Ο ανυψωτικός μηχανισμός:
  - να έχει τη δυνατότητα ανύψωσης του φορτίου.
  - να φέρει πινακίδα με διάγραμμα ανυψωτικής ικανότητας.
  - να έχει ελεγχθεί πριν τη χρήση.
  - να έχει τις προβλεπόμενες πιστοποιήσεις, από τρίτο μέρος.
- Ο εξοπλισμός που χρησιμοποιείται να είναι ο προβλεπόμενος και χωρίς φθορές.
- Οι χειριστές να έχουν τα κατάλληλα προσόντα (αδειούχοι) και εμπειρία.
- Τα συρματόσχοινα – σαμπάνια να είναι ελεγμένα και προσαρτημένα σωστά στο φορτίο.
- Η περιοχή να είναι αποκλεισμένη για τους μη έχοντες εργασία.
- Οι εργαζόμενοι σε γειτονικά σημεία να έχουν ενημερωθεί.
- Να υπάρχει συνεχώς καλή ορατότητα του φορτίου από τον χειριστή ή να παρίσταται έμπειρος κουμανταδόρος.
- Οι ανυψωτικοί μηχανισμοί να βρίσκονται σε θέσεις όπου είναι εδρασμένοι καλά.
- Απαγορεύεται:
  - η ελεύθερη αιώρηση φορτίου.
  - η υπερφόρτωση του ανυψωτικού μηχανισμού.
  - η προσπάθεια πλάγιας μεταφοράς φορτίου.
  - η απότομη ανύψωση/ κατέβασμα.
  - η διακίνηση φορτίων πάνω από εργαζομένους.
  - η παραμονή κάτω από φορτία που μετακινούνται ή ανυψώνονται.
  - η χρήση ανυψωτικών όταν πνέουν θυελλώδεις άνεμοι.

Για τη χρήση ηλεκτρικού ρεύματος επισημαίνονται τα εξής:

- Οι ηλεκτρικές εγκαταστάσεις του εργοταξίου να ακολουθούν τις διατάξεις του Προτύπου ΕΛΟΤ HD 384. Η ίδια πρόβλεψη ισχύει και για κάθε είδους συσκευή ή μηχανήμα που λειτουργεί με ηλεκτρικό ρεύμα.

- Οι ηλεκτρικοί πίνακες διανομής να είναι μεταλλικοί ή πλαστικοί, στεγανού τύπου, με δυνατότητα κλειδώματος. Οι πίνακες να γειώνονται. Επίσης πρέπει να φέρουν προστατευτικό διακόπτη διαφυγής (διαφορικής προστασίας – αντιηλεκτροπληξιακός αυτόματος). Η εγκατάσταση και η συντήρηση των πινάκων να γίνεται από αδειούχο ηλεκτρολόγο. Οι πίνακες να παραμένουν κλειδωμένοι.
- Οι γραμμές τροφοδοσίας ηλεκτρικού ρεύματος να είναι ενισχυμένης μηχανικής αντοχής και ηλεκτρικής μόνωσης.
- Οι διαδρομές των καλωδίων προς τα ηλεκτρικά εργαλεία να μη δημιουργούν προβλήματα στη λειτουργία του εργοταξίου. Συνιστάται η κάλυψη τους (πέρασμα σε σωλήνες, σκέπασμα με μαδέρια, υπογειοποίηση), η υπέργεια διαδρομή και η τοποθέτηση τους εκτός διαδρόμων κίνησης προσωπικού, μηχανημάτων και οχημάτων.
- Η κατάσταση του εξοπλισμού να είναι άριστη. Φθαρμένα εργαλεία, καλώδια, φως, πολύπριζα και πρίζες να αντικαθίστανται άμεσα.

Σε περίπτωση ύπαρξης αγωγών ηλεκτρικού ρεύματος κοντά στο εργοτάξιο να ειδοποιείται η ΔΕΗ από τον Ανάδοχο, πριν την έναρξη των εργασιών. Τα μέτρα ασφάλειας που θα ληφθούν να εξεταστούν από κοινού με την αρμόδια υπηρεσία της ΔΕΗ. Τα προτεινόμενα μέτρα θα ληφθούν κατόπιν έγκρισης της ΔΕΗ. Τα μέτρα που συνιστώνται είναι:

- Έλεγχος σχεδίων για την ύπαρξη υπογείων δικτύων και διενέργεια ερευνητικών τομών.
- Υπογειοποίηση ή παραλλαγή του δικτύου.
- Αποφυγή διακίνησης υλικών σε θέσεις κοντά στους αγωγούς.
- Τήρηση απόστασης ασφαλείας (η οποία θα υποδειχθεί από τη ΔΕΗ) από αγωγούς μέσης τάσης και γενικά κάθε είδους αγωγό.
- Τοποθέτηση προστατευτικών δοκών για την εξασφάλιση της απαιτούμενης απόστασης ασφαλείας. Σε περίπτωση που είναι αδύνατη η συγκεκριμένη λύση, προτείνεται η τοποθέτηση σήμανσης (πχ σχοινί με κρεμασμένες πινακίδες ή αλυσίδες, αναλόγως του ύψους) σε απόσταση ασφαλείας.

#### **ΣΗΜΕΙΩΣΗ**

**Τα παραπάνω προτεινόμενα μέτρα προστασίας να επιβεβαιωθούν από το Συντονιστή Ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου και τον επικεφαλής του συνεργείου. Σε περίπτωση που υπάρξουν τροποποιήσεις να γίνει αναθεώρηση τους.**

#### **9.8.4 Απαραίτητα μέσα ατομικής προστασίας**

Τα Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ) που κρίνονται απαραίτητα για την εκτέλεση των εργασιών τοποθέτησης Η/Μ εξοπλισμού είναι τα εξής:

- Κράνος (απαραίτητο για κάθε εργασία στο εργοτάξιο) EN 397
- Παπούτσια (απαραίτητα για κάθε εργασία στο εργοτάξιο) EN 345 (S3)
- Ζώνη ασφαλείας 5 σημείων (για εργασίες σε ύψος χωρίς ύπαρξη σταθερού δαπέδου ή πλευρικής προστασίας) EN 361
- Γάντια EN 388
- Ανακλαστικό γιλέκο (για τις εργασίες στο χώρο κίνησης μηχανημάτων και οχημάτων) EN 471 (class 2)
- Κράνος με ενσωματωμένη μάσκα ηλεκτροσυγκολλητή (για ηλεκτροσυγκολλήσεις) EN 175, EN 169
- Γάντια (για ηλεκτροσυγκολλήσεις) EN 388, EN 407
- Ποδιά (για ηλεκτροσυγκολλήσεις) EN 470

#### **ΣΗΜΕΙΩΣΗ**

Η παραπάνω αναφορά των ΜΑΠ να επιβεβαιωθεί από το Συντονιστή Ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου και τον επικεφαλής του συνεργείου. Σε περίπτωση που υπάρξουν τροποποιήσεις να γίνει αναθεώρηση της.

## 9.9 ΟΔΗΓΙΑ ΑΣΦΑΛΟΎΥΣ ΕΡΓΑΣΊΑΣ ΓΙΑ ΕΠΕΝΔΎΣΕΙΣ ΔΑΠΈΔΩΝ ΚΑΙ ΌΨΕΩΝ

Η παρούσα Οδηγία Ασφαλούς Εργασίας αφορά στις εργασίες επενδύσεων δαπέδων και όψεων και αποσκοπεί στην πρόληψη των κινδύνων κατά τη διάρκεια εκτέλεσής τους.

Τα τελειώματα όψεων και δαπέδων περιγράφονται στις Τεχνικές Περιγραφές και τα σχέδια της Μελέτης Εφαρμογής. Το μάρμαρο που θα τοποθετηθεί στο έργο είναι κατά ενδεικτικά τύπου Πάρου. Τα λοιπά δάπεδα είναι βιομηχανικά βαμμένα ή κοινά, εύκαμπτα συνθετικά φύλλα και κεραμικά πλακίδια.

### ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Για της εργασίες εφαρμογής βιομηχανικών δαπέδων ισχύουν όσα αναφέρονται στο κεφάλαιο .

### 9.9.1 Ανάλυση εργασίας

Οι εργασίες διάστρωσης δαπέδων αναμένεται να εκτελεστούν ως εξής:

- Μεταφορά υλικών
- Προετοιμασία επιφάνειας
- Τοποθέτηση υλικού

### ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Η παραπάνω ανάλυση εργασιών να επιβεβαιωθεί από το Συντονιστή Ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου και τον επικεφαλής του συνεργείου. Σε περίπτωση που υπάρξουν τροποποιήσεις να γίνει αναθεώρηση της.

### 9.9.2 Προσδιορισμός κινδύνων

Οι κίνδυνοι που αναμένεται να αντιμετωπιστούν κατά τις εργασίες επιστρώσεων δαπέδων είναι:

- |     |                                       |
|-----|---------------------------------------|
| ⚠ ⚠ | Πιάσιμο – σύνθλιψη – χτύπημα - κόψιμο |
| ⚠ ⚠ | Ηλεκτροπληξία                         |
| ⚠   | Πυρκαγιά                              |
| ⚠   | Σκόνη                                 |
| ⚠   | Θόρυβος                               |
| ⚠   | Μυοσκελετικοί τραυματισμοί            |
| ⚠   | Έκθεση σε βλαπτικές ουσίες            |
| ⚠   | Γλίστρημα – παραπάτημα                |

### ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Ο παραπάνω προσδιορισμός των κινδύνων να επιβεβαιωθεί από το Συντονιστή Ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου και τον επικεφαλής του συνεργείου. Σε περίπτωση που υπάρξουν τροποποιήσεις να γίνει αναθεώρηση του.

### 9.9.3 Περιγραφή προτεινόμενων μέτρων προστασίας

Για την αντιμετώπιση των κινδύνων που προσδιορίστηκαν παραπάνω προτείνεται η λήψη των εξής μέτρων προστασίας:

- Η πρόσβαση στο χώρο εργασίας να είναι ασφαλής.
- Η αποθήκευση υλικών να γίνεται σε θέσεις που δεν εμποδίζουν τη λειτουργία του εργοταξίου.
- Οι διάδρομοι κυκλοφορίας που αφήνονται ελεύθεροι να είναι ασφαλείς και να διευκολύνουν τη λειτουργία του εργοταξίου. Σε διαφορετική περίπτωση να γίνεται ενημέρωση των υπολοίπων συνεργείων.
- Ο χώρος εργασίας να διατηρείται καθαρός.

Για τη χειρωνακτική διακίνηση φορτίων σημειώνονται τα εξής:

- Η χειρωνακτική διακίνηση φορτίων να περιορίζεται με τη βοήθεια μηχανικών μέσων, όπου είναι εφικτό.
- Πριν από κάθε χειρωνακτική διακίνηση φορτίου να λαμβάνονται υπόψη:
  - Τα χαρακτηριστικά του φορτίου (βάρος, κέντρο βάρους, όγκος, σχήμα, λαβές, σύσταση)
  - Η απαιτούμενη σωματική προσπάθεια (στροφή κορμού, απότομη μετακίνηση, ασταθής σωματική στάση)
  - Τα χαρακτηριστικά του εργασιακού περιβάλλοντος (ελεύθερος χώρος, διαθέσιμο ύψος, κλίση και ολισθηρότητα δαπέδου, θερμοκρασία, υγρασία, αερισμός, φωτισμός)
  - Τα χαρακτηριστικά της εργασίας (συχνότητα, διάρκεια, απόσταση, χρόνος ανάπαυσης, ρυθμός εργασίας).

Οι εργαζόμενοι να είναι ενημερωμένοι για τα μέτρα ασφάλειας που θα λαμβάνουν. Επίσης η κατάσταση της υγείας τους και η σωματική τους διάπλαση να μη δημιουργούν προβλήματα στην εκτέλεση των συγκεκριμένων εργασιών.

Για τη χρήση ηλεκτρικού ρεύματος επισημαίνονται τα εξής:

- Οι ηλεκτρικές εγκαταστάσεις του εργοταξίου να ακολουθούν τις διατάξεις του Προτύπου ΕΛΟΤ HD 384. Η ίδια πρόβλεψη ισχύει και για κάθε είδους συσκευή ή μηχανήμα που λειτουργεί με ηλεκτρικό ρεύμα.
- Οι ηλεκτρικοί πίνακες διανομής να είναι μεταλλικοί ή πλαστικοί, στεγανού τύπου, με δυνατότητα κλειδώματος. Οι πίνακες να γειώνονται. Επίσης να φέρουν προστατευτικό διακόπτη διαφυγής (διαφορικής προστασίας – αντιηλεκτροπληξιακός αυτόματος). Η εγκατάσταση και η συντήρηση των πινάκων να γίνεται από αδειούχο ηλεκτρολόγο. Οι πίνακες να παραμένουν κλειδωμένοι.
- Οι γραμμές τροφοδοσίας ηλεκτρικού ρεύματος να είναι ενισχυμένης μηχανικής αντοχής και ηλεκτρικής μόνωσης.
- Οι διαδρομές των καλωδίων προς τα ηλεκτρικά εργαλεία να μη δημιουργούν προβλήματα στη λειτουργία του εργοταξίου. Συνιστάται η κάλυψη τους (πέρασμα σε σωλήνες, σκέπασμα με μαδέρια, υπογειοποίηση), η υπέργεια διαδρομή και η τοποθέτηση τους εκτός διαδρόμων κίνησης προσωπικού, μηχανημάτων και οχημάτων.



- Η κατάσταση του εξοπλισμού να είναι άριστη. Φθαρμένα εργαλεία, καλώδια, φως, πολύπριζα και πρίζες πρέπει να αντικαθίστανται άμεσα.

#### **ΣΗΜΕΙΩΣΗ**

Τα παραπάνω προτεινόμενα μέτρα προστασίας να επιβεβαιωθούν από το Συντονιστή Ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου και τον επικεφαλής του συνεργείου. Σε περίπτωση που υπάρξουν τροποποιήσεις να γίνει αναθεώρηση τους.

#### **9.9.4 Απαραίτητα μέσα ατομικής προστασίας**

Τα Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ) που κρίνονται απαραίτητα για την εκτέλεση των εργασιών επενδύσεων δαπέδων είναι τα εξής:

- Κράνος (απαραίτητο για κάθε εργασία στο εργοτάξιο) EN 397
- Παπούτσια (απαραίτητα για κάθε εργασία στο εργοτάξιο) EN 345 (S3)
- Γάντια EN 388
- Μάσκα EN 149 (FFP2).

#### **ΣΗΜΕΙΩΣΗ**

Η παραπάνω αναφορά των ΜΑΠ να επιβεβαιωθεί από το Συντονιστή Ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου και τον επικεφαλής του συνεργείου. Σε περίπτωση που υπάρξουν τροποποιήσεις να γίνει αναθεώρηση της.

## 9.10 ΟΔΗΓΙΑ ΑΣΦΑΛΟΎΥΣ ΕΡΓΑΣΊΙΑΣ ΓΙΑ ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΎΥΣ

Η παρούσα Οδηγία Ασφαλούς Εργασίας αφορά στις εργασίες χρωματισμών και αποσκοπεί στην πρόληψη των κινδύνων κατά τη διάρκεια εκτέλεσής τους.

Σημειώνεται ότι όλες οι εξωτερικές και εσωτερικές επιφάνειες του συγκροτήματος, ανεξαρτήτως υλικού, θα βαφθούν με ανάλογο υλικό.

### 9.10.1 Ανάλυση εργασίας

Οι εργασίες χρωματισμών αναμένεται να εκτελεστούν ως εξής:

- Μεταφορά υλικών και εξοπλισμού στο χώρο
- Προετοιμασία επιφάνειας για βαφή
- Βαφή
- Χώρος αποθήκευσης υλικών

#### ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Η παραπάνω ανάλυση εργασιών να επιβεβαιωθεί από το Συντονιστή Ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου και τον επικεφαλής του συνεργείου. Σε περίπτωση που υπάρξουν τροποποιήσεις να γίνει αναθεώρηση της.

### 9.10.2 Προσδιορισμός κινδύνων

Οι κίνδυνοι που αναμένεται να αντιμετωπιστούν κατά τις εργασίες χρωματισμών είναι:

⚠ ⚠ ⚠	Πτώση εργαζόμενου από ύψος
⚠ ⚠ ⚠	Πτώση αντικειμένων από ύψος
⚠ ⚠	Έκθεση σε βλαπτικές ουσίες
⚠ ⚠	Πιάσιμο – σύνθλιψη – χτύπημα – κόψιμο - έγκαυμα
⚠	Πυρκαγιά
⚠	Σκόνη
⚠	Θόρυβος
⚠	Ηλεκτροπληξία
⚠	Μυοσκελετικοί τραυματισμοί
⚠	Γλίστρημα – παραπάτημα

#### ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Ο παραπάνω προσδιορισμός των κινδύνων να επιβεβαιωθεί από το Συντονιστή Ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου και τον επικεφαλής του συνεργείου. Σε περίπτωση που υπάρξουν τροποποιήσεις να γίνει αναθεώρηση του.

### 9.10.3 Περιγραφή προτεινόμενων μέτρων προστασίας

Για την αντιμετώπιση των κινδύνων που προσδιορίστηκαν παραπάνω προτείνεται η λήψη των εξής μέτρων προστασίας:

- Η πρόσβαση στο χώρο εργασίας να είναι ασφαλής.
- Δεν θα αφαιρούνται διατάξεις ασφάλειας (πχ κουπαστές, καλύμματα φρεατίων), παρά μόνο εφόσον εκτελεστούν εργασίες σε αυτά την ίδια ημέρα. Σε τέτοια περίπτωση να ενημερώνονται οι εργαζόμενοι των άλλων συνεργείων και να απαγορεύεται η προσέγγιση στους μη έχοντες εργασία. Μετά το πέρας των εργασιών, σε καθημερινή βάση, να αποκαθίστανται οι διατάξεις ασφάλειας των θέσεων που δεν έχουν καλυφθεί.
- Οι θέσεις εργασίας να είναι ασφαλείς (δάπεδο, πλευρική προστασία, αποφυγή δικτύων).
- Να γίνεται πρόσδεση των εργαζομένων, με ζώνη ασφαλείας, από σταθερό σημείο σε περίπτωση που δεν είναι εφικτή άλλη λύση προστασίας πτώσης από ύψος.
- Η αποθήκευση υλικών να γίνεται σε θέσεις που δεν εμποδίζουν τη λειτουργία του εργοταξίου.
- Ο χώρος εργασίας να διατηρείται καθαρός.
- Ο αερισμός του χώρου που εκτελούνται οι εργασίες να είναι επαρκής.
- Ο φωτισμός του χώρου που εκτελούνται οι εργασίες να είναι επαρκής.
- Να λαμβάνονται υπόψη οι οδηγίες ασφάλειας που αναγράφονται στις συσκευασίες των υλικών.
- Να υπάρχουν κατάλληλοι πυροσβεστήρες κοντά στις εργασίες όταν τα υλικά είναι εύφλεκτα ή η βαφή γίνεται με σπρίι.
- Συνιστάται να υπάρχει άμεση πρόσβαση σε άφθονο νερό σε περίπτωση ατυχήματος.

Για τα ικρίωματα να προσεχθούν τα εξής:

- Πριν την ανέγερση της σκαλωσιάς πρέπει να διενεργείται μελέτη κατασκευής και αντοχής αυτής από τον αρμόδιο μηχανικό, εκτός αν κατασκευάζεται σύμφωνα με τις προβλέψεις του κατασκευαστή της.
- Μόνο έμπειροι και εξειδικευμένοι εργαζόμενοι να ασχολούνται για την συναρμολόγηση και αποσυναρμολόγηση της σκαλωσιάς.
- Οι εργαζόμενοι πάνω στις σκαλωσιές να φορούν υποχρεωτικά κράνος, προστατευτικά παπούτσια και ζώνη ασφαλείας 5 σημείων εφόσον δεν υπάρχουν διατάξεις προστασίας έναντι πτώσης από ύψος.
- Να τηρούνται όλοι οι κανόνες και οι οδηγίες του κατασκευαστή της σκαλωσιάς για την ασφαλή και σταθερή ανέγερση της.
- Να ελέγχονται όλα τα χρησιμοποιούμενα υλικά πριν τη χρησιμοποίησή τους.
- Ο χώρος κάτω από τη σκαλωσιά να περιφράσσεται και απαγορεύεται η είσοδος σε αυτόν.

- Οι σκαλωσιές σε κάθε επίπεδο εργασίας να έχουν δάπεδα πλάτους 60 cm και διατάξεις πλευρικής προστασίας (κουπαστή και σανίδα μεσοδιαστήματος) και προστατευτικά έναντι πτώσης αντικειμένων (σοβατεπί) σε όλο το μήκος τους.
- Να διασφαλίζεται η ασφαλής πρόσβαση και έξοδος από τη σκαλωσιά.
- Να διενεργείται τακτικός έλεγχος της αντοχής και σταθερότητας της σκαλωσιάς.
- Να εξασφαλίζονται από πτώση οι εργαζόμενοι κατά την ανέγερση της σκαλωσιάς.
- Η σκαλωσιά να εξασφαλιστεί από ανατροπή ή διαφορικές καθιζήσεις.
- Πριν ολοκληρωθεί μια σκαλωσιά δεν θα χρησιμοποιείται.
- Για μεταλλικές σκαλωσιές να υπάρχουν τα πιστοποιητικά τους, δηλαδή βεβαίωση εξέτασης τύπου, δήλωση πιστότητας, τεύχος μελέτης αντοχής, οδηγίες συναρμολόγησης και προβλεπόμενες χρήσεις.
- Για μεταλλικές σκαλωσιές να υπάρχει κατάλληλη σήμανση στα στοιχεία της σκαλωσιάς, η οποία συμφωνεί με τα πιστοποιητικά της.
- Οι εργαζόμενοι σε σκαλωσιές δεν θα εργάζονται σε δυο ή περισσότερα επίπεδα ταυτόχρονα (κίνδυνος πτώσης αντικειμένων σε χαμηλότερο επίπεδο που εργάζεται άλλος εργαζόμενος).
- Τα κινητά ικριώματα να διασφαλίζονται έναντι ανατροπής. Συνιστάται η χρήση ποδαρικών που προεξέχουν από το ικριώμα.
- Τα κινητά ικριώματα να ακινητοποιούνται με τις ειδικές διατάξεις που φέρουν οι τροχοί τους (φρένα). Σημειώνεται επίσης ότι δεν επιτρέπεται η τοποθέτηση σκαλών σε κινητά ικριώματα.
- Τα δάπεδα πάνω στα οποία κινούνται ικριώματα πρέπει να είναι επίπεδα, οριζόντια και καθαρά. Ανωμαλίες, έντονες κλίσεις και ολισθηρές ουσίες δημιουργούν προβλήματα στην κίνηση των ικριωμάτων.

Για τη χρήση σκαλών σημειώνονται τα εξής:

- Οι σκάλες να χρησιμοποιούνται μόνο για σύντομες και «ελαφριές» εργασίες.
- Οι σκάλες να ελέγχονται τακτικά.
- Το έδαφος στήριξης να είναι σταθερό και συμπαγές.
- Οι σκάλες δεν θα δημιουργούν κινδύνους στους χώρους όπου χρησιμοποιούνται (πχ τοποθέτηση κοντά σε ηλεκτροφόρους αγωγούς ή σε χώρους κυκλοφορίας εργαζομένων και διακίνησης εξοπλισμού).
- Οι ξύλινες σκάλες να έχουν χωνευτά σκαλοπάτια.
- Οι σκάλες συνιστάται να εξασφαλίζονται και στα δυο άκρα τους.
- Οι σκάλες συνιστάται να προεξέχουν κατά 1 μ από το επιθυμητό δάπεδο εργασίας, ώστε να διευκολύνεται η κάθοδος από αυτές.

Για τη χρήση εργοεξέδρων να προσεχθούν τα εξής:

- Οι εργοεξέδρες να ελεγχθούν κατά την παράδοση τους στο εργοτάξιο.
- Οι εργοεξέδρες να φέρουν όλα τα προβλεπόμενα συστήματα ασφαλείας (χειριστήριο, μπουτόν emergency, μπουτόν για καταβίβαση εξέδρας από κάτω, προφυλακτήρες, ηχητικό σήμα όπισθεν (reverse alarm), σήματα ασφαλείας, οδηγίες χρήσης, πιστοποιητικό καλής λειτουργίας).
- Οι εργοεξέδρες που φέρουν πινακίδα ΜΕ να συνοδεύονται με άδεια κυκλοφορίας και ασφαλιστήριο.
- Ο χώρος στον οποίο πρόκειται να κινηθούν οι εργοεξέδρες να είναι καθαρός και επίπεδος και οριζόντιος.
- Οι χειριστές των εργοεξέδρων που φέρουν πινακίδα ΜΕ να είναι αδειούχοι.
- Ο χειρισμός των εργοεξέδρων να γίνεται σύμφωνα με τις οδηγίες χρήσης του κατασκευαστή τους.
- Απαγορεύεται:
  - η μεταφορά φορτίων μεγαλύτερων από τα προβλεπόμενα.
  - η εργασία σε ύψος εκτός του καλαθιού της εξέδρας.
  - η χρήση των κουπαστών ως σκάλες.
- Δεν θα τοποθετούνται σκάλες ή σκαλωσιές στην εξέδρα.
- Προσοχή θα δίνεται κατά την κίνηση των εργοεξέδρων στους εργαζόμενους και γενικά κάθε είδους εμπόδιο.
- Απαγορεύεται η κάθοδος από το καλάθι όταν βρίσκεται σε ύψος. Σε περίπτωση ανάγκης να ζητείται το κατέβασμα του από κάτω.
- Κάθε εργοεξέδρα να κατέρχεται μετά το τέλος της χρήσης.
- Συνιστάται η χρήση ζωνών ασφαλείας δεμένων στο καλάθι της εξέδρας (εφόσον προβλέπεται από τον κατασκευαστή τους ή τη γραπτή εκτίμηση επαγγελματικού κινδύνου του τεχνικού ασφαλείας της επιχείρησης).
- Συνιστάται η αποφυγή εργασιών με εργοεξέδρες σε εξωτερικούς χώρους, εφόσον επικρατούν δυσμενείς καιρικές συνθήκες.

Προσοχή να δίνεται επίσης ώστε οι εργαζόμενοι στο χώρο κίνησης εξέδρων να:

- Μην παραμένουν κάτω από εξέδρες.
- Μην χειρίζονται εξέδρες από κάτω, αν δεν τους ζητηθεί ή δεν γνωρίζουν.
- Μην παραμένουν σε τροχιές κίνησης εξέδρων.
- Μην πλησιάζουν εξέδρες που αναπτύσσονται ή κατέρχονται.
- Μην πλησιάζουν μηχανικά μέρη και τροχούς των εξέδρων.

Για τη χρήση ηλεκτρικού ρεύματος επισημαίνονται τα εξής:

- Οι ηλεκτρικές εγκαταστάσεις του εργοταξίου να ακολουθούν τις διατάξεις του Προτύπου ΕΛΟΤ HD 384. Η ίδια πρόβλεψη ισχύει και για κάθε είδους συσκευή ή μηχανήμα που λειτουργεί με ηλεκτρικό ρεύμα.
- Οι ηλεκτρικοί πίνακες διανομής να είναι μεταλλικοί ή πλαστικοί, στεγανού τύπου, με δυνατότητα κλειδώματος. Οι πίνακες να γειώνονται. Επίσης πρέπει να φέρουν προστατευτικό διακόπτη διαφυγής (διαφορικής προστασίας – αντιηλεκτροπληξιακός

αυτόματος). Η εγκατάσταση και η συντήρηση των πινάκων να γίνεται από αδειούχο ηλεκτρολόγο. Οι πίνακες να παραμένουν κλειδωμένοι.

- Οι γραμμές τροφοδοσίας ηλεκτρικού ρεύματος να είναι ενισχυμένης μηχανικής αντοχής και ηλεκτρικής μόνωσης.
- Οι διαδρομές των καλωδίων προς τα ηλεκτρικά εργαλεία να μη δημιουργούν προβλήματα στη λειτουργία του εργοταξίου. Συνιστάται η κάλυψη τους (πέραςμα σε σωλήνες, σκέπασμα με μαδέρια, υπογειοποίηση), η υπέργεια διαδρομή και η τοποθέτηση τους εκτός διαδρόμων κίνησης προσωπικού, μηχανημάτων και οχημάτων.
- Η κατάσταση του εξοπλισμού να είναι άριστη. Φθαρμένα εργαλεία, καλώδια, φως, πολύπριζα και πρίζες να αντικαθίστανται άμεσα.

#### **ΣΗΜΕΙΩΣΗ**

Τα παραπάνω προτεινόμενα μέτρα προστασίας να επιβεβαιωθούν από το Συντονιστή Ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου και τον επικεφαλής του συνεργείου. Σε περίπτωση που υπάρξουν τροποποιήσεις να γίνει αναθεώρηση τους.

#### **9.10.4 Απαραίτητα μέσα ατομικής προστασίας**

Τα Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ) που κρίνονται απαραίτητα για την εκτέλεση των εργασιών χρωματισμών είναι τα εξής:

- Κράνος (απαραίτητο για κάθε εργασία στο εργοτάξιο) EN 397
- Παπούτσια (απαραίτητα για κάθε εργασία στο εργοτάξιο) EN 345 (S3)
- Φόρμα EN 465
- Γάντια EN 388
- Μάσκα πλήρους προσώπου ή μάσκα τροφοδοτούμενη με οξυγόνο (για βαφές σε κλειστούς χώρους, πχ δεξαμενές) EN 136270
- Ζώνη ασφαλείας 5 σημείων (για εργασίες σε ύψος χωρίς ύπαρξη σταθερού δαπέδου ή πλευρικής προστασίας) EN 361

#### **ΣΗΜΕΙΩΣΗ**

Η παραπάνω αναφορά των ΜΑΠ να επιβεβαιωθεί από το Συντονιστή Ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου και τον επικεφαλής του συνεργείου. Σε περίπτωση που υπάρξουν τροποποιήσεις να γίνει αναθεώρηση της.

## 9.11 ΟΔΗΓΙΑ ΑΣΦΑΛΟΎΥΣ ΕΡΓΑΣΊΙΑΣ ΓΙΑ ΞΥΛΟΥΡΓΙΚΆ - ΜΕΤΑΛΛΟΥΡΓΙΚΆ

Η παρούσα Οδηγία Ασφαλούς Εργασίας αφορά στις εργασίες ξυλουργικών - μεταλλουργικών και αποσκοπεί στην πρόληψη των κινδύνων κατά τη διάρκεια εκτέλεσης τους.

Ως μεταλλουργικές και ξυλουργικές εργασίες νοούνται οι παρακάτω ενδεικτικά αναφερόμενες, σε εσωτερικούς και εξωτερικούς χώρους.

- Κιγκλιδώματα και χειρολισθήρες κάθε είδους και μορφής.
- Πετάσματα απόκρυψης H/M εγκαταστάσεων.
- Σιδηροί σκελετοί και επενδύσεις με φύλλα σύνθετου αλουμινίου.
- Πέργκολες.
- Περσίδες σκιασμού κάθε είδους και μορφής.
- Ιδιοκατασκευαζόμενοι σκελετοί ανυψωμένων δαπέδων.
- Ξυλεπενδύσεις.
- Ξύλινες λωρίδες δαπέδων.
- Γραδελάδες.
- Ανεμόσκαλες συντηρητών.
- Λοιπές κατασκευές μη φέρουσες πρωτογενής, διακοσμητικού ή λειτουργικού χαρακτήρα όπως πάγκοι συναλλαγών, προστασία έναντι κρούσης κλπ.

### 9.11.1 Ανάλυση εργασίας

Οι εργασίες ξυλουργικών - μεταλλουργικών αναμένεται να εκτελεστούν ως εξής:

- Προσωρινή αποθήκευση υλικών στο χώρο ή προκατασκευασμένων τμημάτων.
- Επεξεργασία υλικών (κατά περίπτωση)
- Τοποθέτηση υλικών και κατασκευών
- Συνδεσμολογία με δίκτυα παροχών

#### ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Η παραπάνω ανάλυση εργασιών να επιβεβαιωθεί από το Συντονιστή Ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου και τον επικεφαλής του συνεργείου. Σε περίπτωση που υπάρξουν τροποποιήσεις να γίνει αναθεώρηση της.

### 9.11.2 Προσδιορισμός κινδύνων

Οι κίνδυνοι που αναμένεται να αντιμετωπιστούν κατά τις εργασίες ξυλουργικών - μεταλλουργικών είναι:

⚠ ⚠ ⚠	Μεταφορές ή και ανυψώσεις με μηχανικά μέσα ή τροχήλατα συμβατικά μέσα
⚠ ⚠ ⚠	Πτώση εργαζομένου από ύψος
⚠ ⚠ ⚠	Πτώση αντικειμένων από ύψος
⚠ ⚠ ⚠	Πτώση προκατασκευασμένων τμημάτων από ύψος μέχρι την τελική πλήρη στερέωση
⚠ ⚠ ⚠	Πιάσιμο – σύνθλιψη – χτύπημα - κόψιμο
⚠ ⚠	Ηλεκτροπληξία
⚠	Πυρκαγιά
⚠	Θόρυβος
⚠	Ακτινοβολία
⚠	Δονήσεις
⚠	Μυοσκελετικοί τραυματισμοί
⚠	Γλίστρημα – παραπάτημα – εγκαύματα

#### ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Ο παραπάνω προσδιορισμός των κινδύνων να επιβεβαιωθεί από το Συντονιστή Ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου και τον επικεφαλής του συνεργείου. Σε περίπτωση που υπάρξουν τροποποιήσεις να γίνει αναθεώρηση του.

### 9.11.3 Περιγραφή προτεινόμενων μέτρων προστασίας

Για την αντιμετώπιση των κινδύνων που προσδιορίστηκαν παραπάνω προτείνεται η λήψη των εξής μέτρων προστασίας:

- Η πρόσβαση στον χώρο εργασίας να είναι ασφαλής.
- Οι εργασίες εκτελούνται σε δάπεδο σταθερό και κατάλληλα περιφραγμένο (εφόσον απαιτείται).
- Για εργασίες σε ύψος λαμβάνονται τα αναγκαία μέτρα για την αντιμετώπιση πτώσεων εργαζομένων και υλικών από ύψος.
- Γίνεται διακοπή εργασιών σε εξωτερικούς χώρους όταν επικρατούν δυσμενείς καιρικές συνθήκες.
- Ελέγχεται η ευστάθεια των τοποθετημένων στοιχείων.
- Ο χώρος εργασίας διατηρείται καθαρός.

Για τις εργασίες ηλεκτροσυγκολλήσεων πρέπει να εξασφαλίζεται ότι:

- Λιμνάζοντα νερά έχουν απομακρυνθεί πριν ξεκινήσουν οι εργασίες ηλεκτροσυγκολλήσεως,
- Τα στοιχεία που πρόκειται να συγκολληθούν στηρίζονται σε άκαυστα υποστηρίγματα,



- Υπάρχουν διαθέσιμοι κατάλληλοι πυροσβεστήρες αναλόγως του χώρου όπου διεξάγονται οι εργασίες,
- Οι εργασίες ηλεκτροσυγκολλήσεως διεξάγονται σε απόσταση ασφαλείας από αποθηκευμένα εύφλεκτα υλικά στο χώρο του εργοταξίου. Όλα τα εύφλεκτα υλικά πρέπει να έχουν απομακρυνθεί σε απόσταση ασφαλείας,
- Επισκευάζεται ή αντικαθίσταται τυχόν φθαρμένος εξοπλισμός,
- Παρέχονται προστατευτικά μέσα για την ακτινοβολία και τις αναθυμιάσεις,
- Ο θόρυβος από τις γεννήτριες δεν αποτελεί πρόβλημα για τους εργαζόμενους ή τρίτους στο χώρο εργασίας,
- Σε περίπτωση που χρησιμοποιείται πίνακας παροχής ηλεκτρικού ρεύματος, αυτός θα είναι μεταλλικός ή πλαστικός, στεγανός, παραμένει κλειδωμένος και προφυλαγμένος από καιρικές συνθήκες, τα καλώδια είναι ελεγμένα για τυχόν φθορές και οι διαδρομές τους δεν δημιουργούν εμπόδια σε άλλες δραστηριότητες στο χώρο,
- Όσοι δεν εμπλέκονται σε εργασίες ηλεκτροσυγκόλλησης παραμένουν σε απόσταση ασφαλείας από τον χώρο όπου αυτές εκτελούνται και δεν επεμβαίνουν στον σχετικό εξοπλισμό,
- Δεν καπνίζει κανείς και δεν γίνεται χρήση γυμνής φλόγας στο χώρο εργασίας.
- Εφόσον κρίνεται απαραίτητο, οι εργασίες ηλεκτροσυγκολλήσεως να γίνονται με κάλυψη του χώρου και επαρκή αερισμό αυτού.

Για τη χειρωνακτική διακίνηση φορτίων σημειώνονται τα εξής:

- Η χειρωνακτική διακίνηση φορτίων να περιορίζεται με τη βοήθεια μηχανικών μέσων, όπου είναι εφικτό.
- Πριν από κάθε χειρωνακτική διακίνηση φορτίου να λαμβάνονται υπόψη:
  - Τα χαρακτηριστικά του φορτίου (βάρος, κέντρο βάρους, όγκος, σχήμα, λαβές, σύσταση)
  - Η απαιτούμενη σωματική προσπάθεια (στροφή κορμού, απότομη μετακίνηση, ασταθής σωματική στάση)
  - Τα χαρακτηριστικά του εργασιακού περιβάλλοντος (ελεύθερος χώρος, διαθέσιμο ύψος, κλίση και ολισθηρότητα δαπέδου, θερμοκρασία, υγρασία, αερισμός, φωτισμός)
  - Τα χαρακτηριστικά της εργασίας (συχνότητα, διάρκεια, απόσταση, χρόνος ανάπαυσης, ρυθμός εργασίας)

Οι εργαζόμενοι να είναι ενημερωμένοι για τα μέτρα ασφάλειας που ΘΑ λαμβάνουν. Επίσης η κατάσταση της υγείας τους και η σωματική τους διάπλαση να μη δημιουργούν προβλήματα στην εκτέλεση των συγκεκριμένων εργασιών.

Για τη χρήση ηλεκτρικού ρεύματος επισημαίνονται τα εξής:

- Οι ηλεκτρικές εγκαταστάσεις του εργοταξίου να ακολουθούν τις διατάξεις του Προτύπου ΕΛΟΤ HD 384. Η ίδια πρόβλεψη ισχύει και για κάθε είδους συσκευή ή μηχανήμα που λειτουργεί με ηλεκτρικό ρεύμα.
- Οι ηλεκτρικοί πίνακες διανομής να είναι μεταλλικοί ή πλαστικοί, στεγανού τύπου, με δυνατότητα κλειδώματος. Οι πίνακες να γειώνονται. Επίσης να φέρουν προστατευτικό διακόπτη διαφυγής (διαφορικής προστασίας – αντιηλεκτροπληξιακός αυτόματος). Η εγκατάσταση και η συντήρηση των πινάκων να γίνεται από αδειούχο ηλεκτρολόγο. Οι πίνακες να παραμένουν κλειδωμένοι.
- Οι γραμμές τροφοδοσίας ηλεκτρικού ρεύματος να είναι ενισχυμένης μηχανικής αντοχής και ηλεκτρικής μόνωσης.
- Οι διαδρομές των καλωδίων προς τα ηλεκτρικά εργαλεία να μη δημιουργούν προβλήματα στη λειτουργία του εργοταξίου. Συνιστάται η κάλυψη τους (πέρασμα σε σωλήνες, σκέπασμα με μαδέρια, υπογειοποίηση), η υπέργεια διαδρομή και η τοποθέτηση τους εκτός διαδρόμων κίνησης προσωπικού, μηχανημάτων και οχημάτων.
- Η κατάσταση του εξοπλισμού να είναι άριστη. Φθαρμένα εργαλεία, καλώδια, φως, πολύπριζα και πρίζες πρέπει να αντικαθίστανται άμεσα.

#### **ΣΗΜΕΙΩΣΗ**

Τα παραπάνω προτεινόμενα μέτρα προστασίας να επιβεβαιωθούν από το Συντονιστή Ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου και τον επικεφαλής του συνεργείου. Σε περίπτωση που υπάρξουν τροποποιήσεις να γίνει αναθεώρηση τους.

#### **9.11.4 Απαραίτητα μέσα ατομικής προστασίας**

Τα Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ) που κρίνονται απαραίτητα για την εκτέλεση των εργασιών ξυλουργικών - μεταλλουργικών είναι τα εξής:

- Κράνος (απαραίτητο για κάθε εργασία στο εργοτάξιο) EN 397
- Παπούτσια (απαραίτητα για κάθε εργασία στο εργοτάξιο) EN 345 (S3)
- Ζώνη ασφαλείας 5 σημείων (για εργασίες σε ύψος χωρίς ύπαρξη σταθερού δαπέδου ή πλευρικής προστασίας) EN 361
- Γάντια EN 388
- Ανακλαστικό γιλέκο (για τις εργασίες στο χώρο κίνησης μηχανημάτων και οχημάτων) EN 471 (class 2)
- Κράνος με ενσωματωμένη μάσκα ηλεκτροσυγκολλητή (για ηλεκτροσυγκολλήσεις) EN 175, EN 169
- Γάντια (για ηλεκτροσυγκολλήσεις) EN 388, EN 407
- Ποδιά (για ηλεκτροσυγκολλήσεις) EN 470

#### **ΣΗΜΕΙΩΣΗ**

**Η παραπάνω αναφορά των ΜΑΠ να επιβεβαιωθεί από το Συντονιστή Ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου και τον επικεφαλής του συνεργείου. Σε περίπτωση που υπάρξουν τροποποιήσεις να γίνει αναθεώρηση της.**

## 9.12 ΟΔΗΓΙΑ ΑΣΦΑΛΟΨΣ ΕΡΓΑΣΊΑΣ ΓΙΑ ΤΟΠΟΘΈΤΗΣΗ ΚΟΥΦΩΜΆΤΩΝ ΚΑΙ ΥΑΛΟΠΙΝΆΚΩΝ

Η παρούσα Οδηγία Ασφαλούς Εργασίας αφορά στις εργασίες τοποθέτησης κουφωμάτων και υαλοπινάκων και αποσκοπεί στην πρόληψη των κινδύνων κατά τη διάρκεια εκτέλεσης τους.

Τα κουφώματα που περιλαμβάνονται στο έργο ενδεικτικά είναι τα εξής:

- Υαλοπετάσματα αλουμινίου, μονόφυλλα ή πολύφυλλα, σταθερά, από προφίλ αλουμινίου ηλεκτροστατικής βαφής
- Υαλοστάσια, σύνθετα ή μεμονωμένα παράθυρα αλουμινίου αποτελούνται σταθερά, στρεπτά, ανοιγόμενα και ανακλινόμενα τμήματα από αλουμινίο με θερμοδιακοπή ηλεκτροστατικής βαφής
- Υαλόθυρες αλουμινίου, εντασσόμενες σε υαλοπετάσματα και μεμονωμένες, μονόφυλλες ή δίφυλλες, ανοιγόμενες, ηλεκτροστατικής βαφής με θερμοδιακοπή
- Υαλόθυρες αλουμινίου, εντασσόμενες σε υαλοπετάσματα, δίφυλλες, συρόμενες, αυτόματες με μηχανισμό απεμπλοκής των φύλλων
- Θύρες αλουμινίου απλές χωρίς θερμοδιακοπή ηλεκτροστατικής βαφής
- Ελαφρά χωρίσματα - διαχωριστικά αλουμινίου, με πανέλα (πλήρη και υαλωτά τμήματα), τυποποιημένα
- Χαλύβδινες γαλβανισμένες, μονόφυλλες ή δίφυλλες πόρτες
- Χαλύβδινα πυράντοχα υαλοπετάσματα, υαλόθυρες και παράθυρα
- Πυράντοχα ρολά και πυροκουρτίνες

### 9.12.1 Ανάλυση εργασίας

Οι εργασίες τοποθέτησης κουφωμάτων και υαλοπινάκων αναμένεται να εκτελεστούν ως εξής:

- Μεταφορά υλικών και προκατασκευασμένων ή βιομηχανοποιημένων κουφωμάτων στο χώρο.
- Τοποθέτηση σκελετού όπως ορθοστατών – τραβερσών – πλαισίων – κασών κλπ.
- Τοποθέτηση υαλοπινάκων, θυροφύλλων, ρολών κλπ.

#### ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Η παραπάνω ανάλυση εργασιών να επιβεβαιωθεί από το Συντονιστή Ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου και τον επικεφαλής του συνεργείου. Σε περίπτωση που υπάρξουν τροποποιήσεις να γίνει αναθεώρηση της.

### 9.12.2 Προσδιορισμός κινδύνων

Οι κίνδυνοι που αναμένεται να αντιμετωπιστούν κατά τις εργασίες τοποθέτησης κουφωμάτων και υαλοπινάκων είναι:

- |       |                             |
|-------|-----------------------------|
| ⚠ ⚠ ⚠ | Πτώση εργαζόμενου από ύψος  |
| ⚠ ⚠ ⚠ | Πτώση αντικειμένων από ύψος |
| ⚠ ⚠ ⚠ | Μεταφορές και ανυψώσεις     |

⚠ ⚠	Ηλεκτροπληξία
⚠	Πιάσιμο – σύνθλιψη – χτύπημα - κόψιμο
⚠	Πυρκαγιά
⚠	Θόρυβος
⚠	Μυοσκελετικοί τραυματισμοί
⚠	Γλίστρημα – παραπάτημα – εγκαύματα

#### ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Ο παραπάνω προσδιορισμός των κινδύνων να επιβεβαιωθεί από το Συντονιστή Ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου και τον επικεφαλής του συνεργείου. Σε περίπτωση που υπάρξουν τροποποιήσεις να γίνει αναθεώρηση του.

#### 9.12.3 Περιγραφή προτεινόμενων μέτρων προστασίας

Για την αντιμετώπιση των κινδύνων που προσδιορίστηκαν παραπάνω προτείνεται η λήψη των εξής μέτρων προστασίας:

- Η πρόσβαση στο χώρο εργασίας να είναι ασφαλής.
- Δεν θα αφαιρούνται διατάξεις ασφάλειας (πχ κουπαστές, καλύμματα φρεατίων), παρά μόνο εφόσον εκτελεστούν εργασίες σε αυτά την ίδια ημέρα. Σε τέτοια περίπτωση να ενημερώνονται οι εργαζόμενοι των άλλων συνεργείων και να απαγορεύεται η προσέγγιση στους μη έχοντες εργασία. Μετά το πέρας των εργασιών, σε καθημερινή βάση, να αποκαθίστανται οι διατάξεις ασφάλειας των θέσεων που δεν έχουν καλυφθεί.
- Η αποθήκευση υλικών να γίνεται σε θέσεις που δεν εμποδίζουν τη λειτουργία του εργοταξίου και σε ποσότητες που θα εξαντλούνται αυθημερόν.
- Ο χώρος εργασίας να διατηρείται καθαρός.

Για τα ικρίωματα να προσεχθούν τα εξής:

- Πριν την ανέγερση της σκαλωσιάς να διενεργείται μελέτη κατασκευής και αντοχής αυτής από τον αρμόδιο μηχανικό, εκτός αν κατασκευάζεται σύμφωνα με τις προβλέψεις του κατασκευαστή της.
- Μόνο έμπειροι και εξειδικευμένοι εργαζόμενοι να χρησιμοποιούνται για την συναρμολόγηση και αποσυναρμολόγηση της σκαλωσιάς.
- Οι εργαζόμενοι πάνω στις σκαλωσιές να φορούν υποχρεωτικά κράνος, προστατευτικά παπούτσια και ζώνη ασφαλείας 5 σημείων εφόσον δεν υπάρχουν διατάξεις προστασίας έναντι πτώσης από ύψος.
- Να τηρούνται όλοι οι κανόνες και οι οδηγίες του κατασκευαστή της σκαλωσιάς για την ασφαλή και σταθερή ανέγερση της.
- Να ελέγχονται όλα τα χρησιμοποιούμενα υλικά πριν τη χρησιμοποίησή τους.
- Ο χώρος κάτω από τη σκαλωσιά να περιφράσσεται και απαγορεύεται η είσοδος σε αυτόν.
- Οι σκαλωσιές σε κάθε επίπεδο εργασίας να έχουν δάπεδα πλάτους 60 cm και διατάξεις πλευρικής προστασίας (κουπαστή και σανίδα μεσοδιαστήματος) και προστατευτικά έναντι πτώσης αντικειμένων (σοβατεπί) σε όλο το μήκος τους.

- Να διασφαλίζεται η ασφαλής πρόσβαση και έξοδος από τη σκαλωσιά.
- Να διενεργείται τακτικός έλεγχος της αντοχής και σταθερότητας της σκαλωσιάς.
- Να εξασφαλίζονται από πτώση οι εργαζόμενοι κατά την ανέγερση της σκαλωσιάς.
- Η σκαλωσιά να εξασφαλιστεί από ανατροπή ή διαφορικές καθιζήσεις.
- Πριν ολοκληρωθεί μια σκαλωσιά δεν θα χρησιμοποιείται.
- Για μεταλλικές σκαλωσιές να υπάρχουν τα πιστοποιητικά τους, δηλαδή βεβαίωση εξέτασης τύπου, δήλωση πιστότητας, τεύχος μελέτης αντοχής, οδηγίες συναρμολόγησης και προβλεπόμενες χρήσεις.
- Για μεταλλικές σκαλωσιές να υπάρχει κατάλληλη σήμανση στα στοιχεία της σκαλωσιάς, η οποία συμφωνεί με τα πιστοποιητικά της.
- Οι εργαζόμενοι σε σκαλωσιές δεν θα εργάζονται σε δυο ή περισσότερα επίπεδα ταυτόχρονα (κίνδυνος πτώσης αντικειμένων σε χαμηλότερο επίπεδο που εργάζεται άλλος εργαζόμενος).
- Τα κινητά ικριώματα να διασφαλίζονται έναντι ανατροπής. Συνιστάται η χρήση ποδαρικών που προεξέχουν από το ικριώμα.
- Τα κινητά ικριώματα να ακινητοποιούνται με τις ειδικές διατάξεις που φέρουν οι τροχοί τους (φρένα). Σημειώνεται επίσης ότι δεν επιτρέπεται η τοποθέτηση σκαλών σε κινητά ικριώματα ή σε κεκλιμένα επίπεδα (ράμπες).
- Τα δάπεδα πάνω στα οποία κινούνται ικριώματα να είναι επίπεδα και καθαρά. Ανωμαλίες, έντονες κλίσεις και ολισθηρές ουσίες δημιουργούν προβλήματα στην κίνηση των ικριωμάτων.

Για τη χρήση σκαλών σημειώνονται τα εξής:

- Οι σκάλες να χρησιμοποιούνται μόνο για σύντομες και «ελαφριές» εργασίες.
- Οι σκάλες να ελέγχονται τακτικά.
- Το έδαφος στήριξης να είναι σταθερό και συμπαγές.
- Οι σκάλες δεν θα δημιουργούν κινδύνους στους χώρους όπου χρησιμοποιούνται (πχ τοποθέτηση κοντά σε ηλεκτροφόρους αγωγούς ή σε χώρους κυκλοφορίας εργαζομένων και διακίνησης εξοπλισμού).
- Οι ξύλινες σκάλες να έχουν χωνευτά σκαλοπάτια.
- Οι σκάλες θα εξασφαλίζονται και στα δυο άκρα τους.
- Οι σκάλες συνιστάται να προεξέχουν κατά 1 μ από το επιθυμητό δάπεδο εργασίας, ώστε να διευκολύνεται η κάθοδος από αυτές.

Για τη χρήση εργοεξέδρων να προσεχθούν τα εξής:

- Οι εργοεξέδρες πρέπει να ελεγχθούν κατά την παράδοση τους στο εργοτάξιο.
- Οι εργοεξέδρες πρέπει να φέρουν όλα τα προβλεπόμενα συστήματα ασφαλείας (χειριστήριο, μπουτόν emergency, μπουτόν για καταβίβαση εξέδρας από κάτω, προφυλακτήρες, ηχητικό σήμα όπισθεν (reverse alarm), σήματα ασφαλείας, οδηγίες χρήσης, πιστοποιητικό καλής λειτουργίας).

- Οι εργοεξέδρες που φέρουν πινακίδα ΜΕ να συνοδεύονται με άδεια κυκλοφορίας και ασφαλιστήριο.
- Ο χώρος στον οποίο πρόκειται να κινηθούν οι εργοεξέδρες να είναι καθαρός και επίπεδος (οριζόντιος).
- Οι χειριστές των εργοεξέδρων που φέρουν πινακίδα ΜΕ να είναι αδειούχοι.
- Ο χειρισμός των εργοεξέδρων να γίνεται σύμφωνα με τις οδηγίες χρήσης του κατασκευαστή τους.
- Απαγορεύεται:
  - η μεταφορά φορτίων μεγαλύτερων από τα προβλεπόμενα.
  - η εργασία σε ύψος εκτός του καλαθιού της εξέδρας.
  - η χρήση των κουπαστών ως σκάλες.
- Δεν θα τοποθετούνται σκάλες ή σκαλωσιές στην εξέδρα.
- Προσοχή να δίνεται κατά την κίνηση των εργοεξέδρων στους εργαζόμενους και γενικά κάθε είδους εμπόδιο.
- Απαγορεύεται η κάθοδος από το καλάθι όταν βρίσκεται σε ύψος. Σε περίπτωση ανάγκης να ζητείται το κατέβασμα του από κάτω.
- Κάθε εργοεξέδρα να κατέρχεται μετά το τέλος της χρήσης.
- Συνιστάται η χρήση ζωνών ασφαλείας δεμένων στο καλάθι της εξέδρας (εφόσον προβλέπεται από τον κατασκευαστή τους ή τη γραπτή εκτίμηση επαγγελματικού κινδύνου του τεχνικού ασφαλείας της επιχείρησης).
- Συνιστάται η αποφυγή εργασιών με εργοεξέδρες σε εξωτερικούς χώρους, εφόσον επικρατούν δυσμενείς καιρικές συνθήκες.

Προσοχή πρέπει να δίνεται επίσης ώστε οι εργαζόμενοι στο χώρο κίνησης εξέδρων να:

- Μην παραμένουν κάτω από εξέδρες.
- Μην χειρίζονται εξέδρες από κάτω, αν δεν τους ζητηθεί ή δεν γνωρίζουν.
- Μην παραμένουν σε τροχιές κίνησης εξέδρων.
- Μην πλησιάζουν εξέδρες που αναπτύσσονται ή κατέρχονται.
- Μην πλησιάζουν μηχανικά μέρη και τροχούς των εξέδρων.

Για τη χειρωνακτική διακίνηση φορτίων σημειώνονται τα εξής:

- Η χειρωνακτική διακίνηση φορτίων να περιορίζεται με τη βοήθεια μηχανικών μέσων, όπου είναι εφικτό.
- Πριν από κάθε χειρωνακτική διακίνηση φορτίου να λαμβάνονται υπόψη:
  - Τα χαρακτηριστικά του φορτίου (βάρος, κέντρο βάρους, όγκος, σχήμα, λαβές, σύσταση)
  - Η απαιτούμενη σωματική προσπάθεια (στροφή κορμού, απότομη μετακίνηση, ασταθής σωματική στάση)
  - Τα χαρακτηριστικά του εργασιακού περιβάλλοντος (ελεύθερος χώρος, διαθέσιμο ύψος, κλίση και ολισθηρότητα δαπέδου, θερμοκρασία, υγρασία, αερισμός, φωτισμός)

- Τα χαρακτηριστικά της εργασίας (συχνότητα, διάρκεια, απόσταση, χρόνος ανάπαυσης, ρυθμός εργασίας).

Οι εργαζόμενοι να είναι ενημερωμένοι για τα μέτρα ασφάλειας που θα λαμβάνουν. Επίσης η κατάσταση της υγείας τους και η σωματική τους διάπλαση να μη δημιουργούν προβλήματα στην εκτέλεση των συγκεκριμένων εργασιών.

Για τις ανυψωτικές εργασίες πρέπει να προσεχθούν τα εξής:

- Ο ανυψωτικός μηχανισμός:
  - να έχει τη δυνατότητα ανύψωσης του φορτίου.
  - να φέρει πινακίδα με διάγραμμα ανυψωτικής ικανότητας.
  - να έχει ελεγχθεί πριν τη χρήση.
  - να έχει τις προβλεπόμενες πιστοποιήσεις, από τρίτο μέρος.
- Ο εξοπλισμός που χρησιμοποιείται να είναι ο προβλεπόμενος και χωρίς φθορές.
- Οι χειριστές να έχουν τα κατάλληλα προσόντα (αδειούχοι) και εμπειρία.
- Τα συρματοσχοίνα – σαμπάνια να είναι ελεγμένα και προσαρτημένα σωστά στο φορτίο.
- Η περιοχή να είναι αποκλεισμένη για τους μη έχοντες εργασία.
- Οι εργαζόμενοι σε γειτονικά σημεία να έχουν ενημερωθεί.
- Να υπάρχει συνεχώς καλή ορατότητα του φορτίου από τον χειριστή και να παρίσταται έμπειρος κουμανταδόρος.
- Οι ανυψωτικοί μηχανισμοί να βρίσκονται σε θέσεις όπου είναι εδρασμένοι καλά.
- Απαγορεύεται:
  - η ελεύθερη αιώρηση φορτίου.
  - η υπερφόρτωση του ανυψωτικού μηχανισμού.
  - η προσπάθεια πλάγιας μεταφοράς φορτίου.
  - η απότομη ανύψωση/ κατέβασμα.
  - η διακίνηση φορτίων πάνω από εργαζομένους.
  - η παραμονή κάτω από φορτία που μετακινούνται ή ανυψώνονται.
  - η χρήση ανυψωτικών όταν πνέουν θυελλώδεις άνεμοι.

Για τη χρήση ηλεκτρικού ρεύματος επισημαίνονται τα εξής:

- Οι ηλεκτρικές εγκαταστάσεις του εργοταξίου να ακολουθούν τις διατάξεις του Προτύπου ΕΛΟΤ HD 384. Η ίδια πρόβλεψη ισχύει και για κάθε είδους συσκευή ή μηχανήμα που λειτουργεί με ηλεκτρικό ρεύμα.
- Οι ηλεκτρικοί πίνακες διανομής να είναι μεταλλικοί ή πλαστικοί, στεγανού τύπου, με δυνατότητα κλειδώματος. Οι πίνακες να γειώνονται. Επίσης να φέρουν προστατευτικό διακόπτη διαφυγής (διαφορικής προστασίας – αντιηλεκτροπληξιακός αυτόματος). Η εγκατάσταση και η συντήρηση των πινάκων να γίνεται από αδειούχο ηλεκτρολόγο. Οι πίνακες πρέπει να παραμένουν κλειδωμένοι.
- Οι γραμμές τροφοδοσίας ηλεκτρικού ρεύματος να είναι ενισχυμένης μηχανικής αντοχής και ηλεκτρικής μόνωσης.
- Οι διαδρομές των καλωδίων προς τα ηλεκτρικά εργαλεία να μη δημιουργούν προβλήματα στη λειτουργία του εργοταξίου. Συνιστάται η κάλυψη τους (πέραςμα σε



σωλήνες, σκέπασμα με μαδέρια, υπογειοποίηση), η υπέργεια διαδρομή και η τοποθέτηση τους εκτός διαδρόμων κίνησης προσωπικού, μηχανημάτων και οχημάτων.

- Η κατάσταση του εξοπλισμού πρέπει να είναι άριστη. Φθαρμένα εργαλεία, καλώδια, φως, πολύπριζα και πρίζες πρέπει να αντικαθίστανται άμεσα.

#### **ΣΗΜΕΙΩΣΗ**

Τα παραπάνω προτεινόμενα μέτρα προστασίας να επιβεβαιωθούν από το Συντονιστή Ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου και τον επικεφαλής του συνεργείου. Σε περίπτωση που υπάρξουν τροποποιήσεις να γίνει αναθεώρηση τους.

#### **9.12.4 Απαραίτητα μέσα ατομικής προστασίας**

Τα Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ) που κρίνονται απαραίτητα για την εκτέλεση των εργασιών τοποθέτησης κουφωμάτων και υαλοπινάκων είναι τα εξής:

- Κράνος (απαραίτητο για κάθε εργασία στο εργοτάξιο) EN 397
- Παπούτσια (απαραίτητα για κάθε εργασία στο εργοτάξιο) EN 345 (S3)
- Ζώνη ασφαλείας 5 σημείων (για εργασίες σε ύψος χωρίς ύπαρξη σταθερού δαπέδου ή πλευρικής προστασίας) EN 361
- Γάντια EN 388
- Κράνος με γυαλιά προστασίας ματιών από τους ηλεκτροσυγκολλητές.

#### **ΣΗΜΕΙΩΣΗ**

Η παραπάνω αναφορά των ΜΑΠ να επιβεβαιωθεί από το Συντονιστή Ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου και τον επικεφαλής του συνεργείου. Σε περίπτωση που υπάρξουν τροποποιήσεις να γίνει αναθεώρηση της.

### 9.13 ΟΔΗΓΙΑ ΑΣΦΑΛΟΎΥΣ ΕΡΓΑΣΊΙΑΣ ΓΙΑ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΧΩΡΟΥ

Η παρούσα Οδηγία Ασφαλούς Εργασίας αφορά στις εργασίες διαμόρφωσης περιβάλλοντος χώρου και αποσκοπεί στην πρόληψη των κινδύνων κατά τη διάρκεια εκτέλεσής τους.

Για τη διαμόρφωση του Περιβάλλοντα Χώρου θα απαιτηθούν οι παρακάτω ενδεικτικά και όχι περιοριστικά εργασίες:

#### **Πεζόδρομοι και χώροι στάθμευσης**

Οι χώροι αυτοί θα ορίζονται και θα διαχωρίζονται από τους χώρους φύτευσης, με στηθαία από οπλισμένο σκυρόδεμα β΄ φάσης.

#### **Δάπεδα χώρων στάθμευσης οχημάτων**

Στους χώρους στάθμευσης βαρέων οχημάτων θα γίνει ασφαλόστρωση, με υπόβαση από σκύρα λατομείου κατά Π.Τ.Π. 150, βάση από αμμοχάλικο 3Α κατά Π.Τ.Π. 155 και οδοστρώσια με ασφαλόμιγμα κατά Π.Τ.Π. 265Α σε δύο διαστρώσεις.

#### **Δάπεδα κυκλοφορίας πεζών**

Θα διαστρωθούν με αντιολισθηρές μαρμαρίνες πλάκες και χτενιστό σκυρόδεμα.

#### **Εξοπλισμός**

Σταθερά καλάθια απορριμμάτων, σήμανση κυκλοφορίας, ιστοί φωτισμού και σημαίων κλπ.

#### **Οριζόντια σήμανση κυκλοφορίας**

Δημιουργία γραμμώσεων ορισμού θέσεων στάθμευσης, βέλη κυκλοφορίας, STOP και ενδείξεις θέσεων στάθμευσης AMK και AMEA.

#### 9.13.1 Ανάλυση εργασίας

Οι εργασίες διαμόρφωσης περιβάλλοντος χώρου αναμένεται να εκτελεστούν ως εξής:

- Μεταφορά υλικών στο χώρο, προκατασκευασμένων και χύδην αδρανών.
- Καθαιρέσεις υφισταμένων κατασκευών.
- Διαμόρφωση χώρου.
- Οδοστρώσια.

#### **ΣΗΜΕΙΩΣΗ**

Η παραπάνω ανάλυση εργασιών να επιβεβαιωθεί από το Συντονιστή Ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου και τον επικεφαλής του συνεργείου. Σε περίπτωση που υπάρξουν τροποποιήσεις να γίνει αναθεώρηση της.

#### 9.13.2 Προσδιορισμός κινδύνων

Οι κίνδυνοι που αναμένεται να αντιμετωπιστούν κατά τις εργασίες διαμόρφωσης περιβάλλοντος χώρου είναι:



Πτώση προϊόντων καθαιρέσεων κατά τη φόρτωση

⚠ ⚠ ⚠	Σύγκρουση με μηχανήμα
⚠ ⚠ ⚠	Τροχαίο
⚠ ⚠	Πιάσιμο – σύνθλιψη – χτύπημα - κόψιμο
⚠	Ηλεκτροπληξία
⚠	Εγκαύματα
⚠	Σκόνη
⚠	Θόρυβος
⚠	Δονήσεις
⚠	Μυοσκελετικοί τραυματισμοί
⚠	Έκθεση σε βλαπτικές ουσίες
⚠	Γλίστρημα – παραπάτημα

#### ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Ο παραπάνω προσδιορισμός των κινδύνων να επιβεβαιωθεί από το Συντονιστή Ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου και τον επικεφαλής του συνεργείου. Σε περίπτωση που υπάρξουν τροποποιήσεις να γίνει αναθεώρηση του.

#### 9.13.3 Περιγραφή προτεινομένων μέτρων προστασίας

Για την αντιμετώπιση των κινδύνων που προσδιορίστηκαν παραπάνω προτείνεται η λήψη των εξής μέτρων προστασίας:

- Να καθορισθούν οι προσβάσεις οχημάτων κοινού και να απομονωθούν από τους χώρους εργασιών.
- Η πρόσβαση στο χώρο εργασίας να είναι ασφαλής.
- Η αποθήκευση υλικών να γίνεται σε θέσεις που δεν εμποδίζουν τη λειτουργία του εργοταξίου.
- Οι διάδρομοι κυκλοφορίας που αφήνονται ελεύθεροι να είναι ασφαλείς και να διευκολύνουν τη λειτουργία του εργοταξίου. Σε διαφορετική περίπτωση να γίνεται ενημέρωση των υπολοίπων συνεργείων.
- Ο χώρος εργασίας να διατηρείται καθαρός.

Για τις εργασίες φύτευσης προτείνεται η λήψη των εξής μέτρων προστασίας:

- Εποπτεία της κυκλοφορίας.
- Φωτεινές σημάνσεις και πινακίδες ενημέρωσης του κοινού.
- Εκπαίδευση προσωπικού για τη χρήση χημικών (φυτοφάρμακα).
- Εξέταση της υγείας των εργαζομένων από το γιατρό εργασίας της επιχείρησης που ανήκουν.
- Προσεκτικός χειρισμός εξοπλισμού.
- Καθαριότητα τόσο του εργοταξίου, όσο και των διαδρομών του κοινού.
- Τήρηση οδηγιών προμηθευτών χημικών
- Προμήθεια και γνώση του περιεχόμενου των MSDS που συνοδεύουν τα επικίνδυνα υλικά

- Ασφαλής περίφραξη χώρων εργασιών.
- Απαγόρευση εισόδου από άτομα που δεν έχουν εργασία.

Για τα Μηχανήματα Έργων (ΜΕ) σημειώνονται τα εξής:

- Ο χειρισμός τους να γίνεται από αδειούχους χειριστές, ηλικίας άνω των 18 ετών. Επίσης επιτρέπεται βοηθοί χειριστών να χειρίζονται ΜΕ, υπό την καθοδήγηση χειριστή, για συγκεκριμένες ώρες. Οι χειριστές των ΜΕ πρέπει να διαθέτουν άδεια αντίστοιχης Ομάδας και Κατηγορίας.
- Τα ΜΕ να πληρούν τις προδιαγραφές της Ευρωπαϊκής Νομοθεσίας και να φέρουν την ένδειξη «CE».
- Τα ΜΕ να συνοδεύονται με ενημερωμένο εγχειρίδιο οδηγιών λειτουργίας και συντήρησης (στην Ελληνική γλώσσα). Ο χειρισμός τους να είναι σύμφωνος με τις προβλέψεις του εγχειριδίου και της Νομοθεσίας (ακόμη και κατά την ακινητοποίηση τους).
- Η λειτουργία των ΜΕ να επιβλέπεται από αρμόδιο πρόσωπο (σύμφωνα με το ΒΔ4/1951). Οι διατάξεις ασφαλείας (πχ κουμπί επείγουσας διακοπής, ηχητικό σήμα οπισθοπορείας) καθώς τα συστήματα πέδησης και διεύθυνσης να λειτουργούν κανονικά. Τα ελαστικά να βρίσκονται σε άριστη κατάσταση. Οι ενδείξεις του ταμπλό χειρισμού να λειτουργούν, όπως επίσης και η οι διατάξεις σήμανσης (φώτα, φάρος).
- Τα ΜΕ καθώς και τα κινούμενα μέρη τους, να εξασφαλίζονται κατά την ακινητοποίηση τους. Επίσης δεν θα αφήνονται χωρίς φορτίο (πχ κάδοι εκσκαπτικών). Πριν την επαναλειτουργία κάθε ΜΕ να προηγείται γενικός έλεγχος.
- Κατά τη διάρκεια λειτουργίας των ΜΕ δεν θα καταργούνται οι διατάξεις περιορισμού θορύβου που διαθέτουν. Οι εργασίες με ΜΕ να διακόπτονται κατά τις ώρες καινής ησυχίας.
- Σε περίπτωση ύπαρξης εύφλεκτων υλικών (πχ καύσιμα) καθώς και ηλεκτρικών πινάκων κοντά στο χώρο κίνησης ΜΕ, να εξασφαλίζονται από πρόσκρουση και να επισημαίνονται. Επίσης να διατίθενται πυροσβεστήρες ξηράς σκόνης.

Για τη χειρωνακτική διακίνηση φορτίων σημειώνονται τα εξής:

- Η χειρωνακτική διακίνηση φορτίων να περιορίζεται με τη βοήθεια μηχανικών μέσων, όπου είναι εφικτό.
- Πριν από κάθε χειρωνακτική διακίνηση φορτίου να λαμβάνονται υπόψη:
  - Τα χαρακτηριστικά του φορτίου (βάρος, κέντρο βάρους, όγκος, σχήμα, λαβές, σύσταση)
  - Η απαιτούμενη σωματική προσπάθεια (στροφή κορμού, απότομη μετακίνηση, ασταθής σωματική στάση)
  - Τα χαρακτηριστικά του εργασιακού περιβάλλοντος (ελεύθερος χώρος, διαθέσιμο ύψος, κλίση και ολισθηρότητα δαπέδου, θερμοκρασία, υγρασία, αερισμός, φωτισμός)
  - Τα χαρακτηριστικά της εργασίας (συχνότητα, διάρκεια, απόσταση, χρόνος ανάπαυσης, ρυθμός εργασίας)
  - Η χημική σύσταση (επικινδυνότητα) του υλικού

Οι εργαζόμενοι πρέπει να είναι ενημερωμένοι για τα μέτρα ασφάλειας που θα λαμβάνουν. Επίσης η κατάσταση της υγείας τους και η σωματική τους διάπλαση να μη δημιουργούν προβλήματα στην εκτέλεση των συγκεκριμένων εργασιών.

Για τη χρήση ηλεκτρικού ρεύματος επισημαίνονται τα εξής:

- Οι ηλεκτρικές εγκαταστάσεις του εργοταξίου να ακολουθούν τις διατάξεις του Προτύπου ΕΛΟΤ HD 384. Η ίδια πρόβλεψη ισχύει και για κάθε είδους συσκευή ή μηχανήμα που λειτουργεί με ηλεκτρικό ρεύμα.
- Οι ηλεκτρικοί πίνακες διανομής να είναι μεταλλικοί ή πλαστικοί, στεγανού τύπου, με δυνατότητα κλειδώματος. Οι πίνακες να γειώνονται. Επίσης να φέρουν προστατευτικό διακόπτη διαφυγής (διαφορικής προστασίας – αντιηλεκτροπληξιακός αυτόματος). Η εγκατάσταση και η συντήρηση των πινάκων να γίνεται από αδειούχο ηλεκτρολόγο. Οι πίνακες να παραμένουν κλειδωμένοι.
- Οι γραμμές τροφοδοσίας ηλεκτρικού ρεύματος να είναι ενισχυμένης μηχανικής αντοχής και ηλεκτρικής μόνωσης.
- Οι διαδρομές των καλωδίων προς τα ηλεκτρικά εργαλεία να μη δημιουργούν προβλήματα στη λειτουργία του εργοταξίου. Συνιστάται η κάλυψη τους (πέρασμα σε σωλήνες, σκέπασμα με μαξέρια, υπογειοποίηση), η υπέργεια διαδρομή και η τοποθέτηση τους εκτός διαδρόμων κίνησης προσωπικού, μηχανημάτων και οχημάτων.
- Η κατάσταση του εξοπλισμού να είναι άριστη. Φθαρμένα εργαλεία, καλώδια, φως, πολύπριζα και πρίζες να αντικαθίστανται άμεσα.

#### **ΣΗΜΕΙΩΣΗ**

Τα παραπάνω προτεινόμενα μέτρα προστασίας να επιβεβαιωθούν από το Συντονιστή Ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου και τον επικεφαλής του συνεργείου. Σε περίπτωση που υπάρξουν τροποποιήσεις να γίνει αναθεώρηση τους.

#### **9.13.4 Απαραίτητα μέσα ατομικής προστασίας**

Τα Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ) που κρίνονται απαραίτητα για την εκτέλεση των εργασιών διαμόρφωσης περιβάλλοντος χώρου είναι τα εξής:

- Κράνος (απαραίτητο για κάθε εργασία στο εργοτάξιο) EN 397
- Παπούτσια (απαραίτητα για κάθε εργασία στο εργοτάξιο) EN 345 (S3)
- Αδιάβροχες μπότες (για υγρό περιβάλλον) EN 345 (S1)
- Ανακλαστικό γιλέκο EN 471 (class 2)
- Φόρμα εργασίας EN 465
- Γάντια EN 388.

#### **ΣΗΜΕΙΩΣΗ**

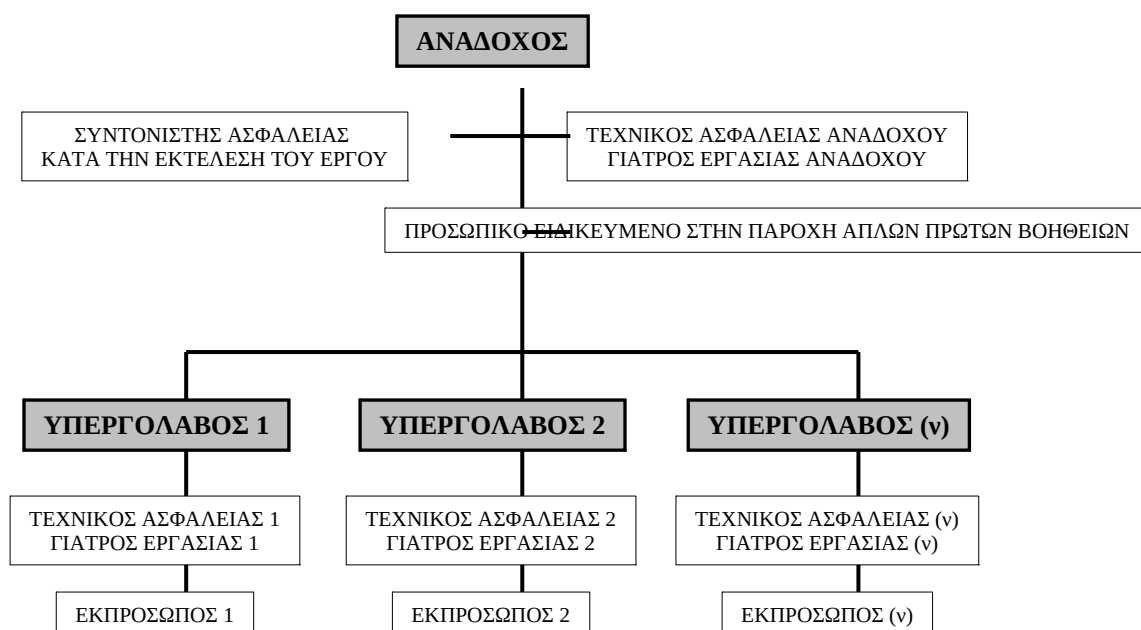
Η παραπάνω αναφορά των ΜΑΠ να επιβεβαιωθεί από το Συντονιστή Ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου και τον επικεφαλής του συνεργείου. Σε περίπτωση που υπάρξουν τροποποιήσεις να γίνει αναθεώρηση της.



## 10 ΠΟΛΙΤΙΚΗ & ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ - ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΕΣ

Η εφαρμογή των μέτρων προστασίας απαιτεί τη χάραξη μιας συγκεκριμένης και σαφώς προσδιορισμένης πολιτικής που θα ακολουθείται για τα θέματα ασφάλειας και υγείας, από πλευράς Αναδόχου. Η πολιτική ασφάλειας θα κοινοποιείται σε όλους όσους εμπλέκονται στην κατασκευή του έργου, για την αποφυγή αποκλίσεων από αυτή. Επίσης κρίνεται σημαντικός ο καθορισμός κυρώσεων σε περίπτωση διαπίστωσης μη τήρησης των μέτρων προστασίας.

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, όπως εξάλλου θα καθορίζεται και στο Πρόγραμμα Ποιότητας Έργου (ΠΠΕ). Το παρακάτω ενδεικτικό Οργανόγραμμα καθορίζει τις ελάχιστες απαιτήσεις της Ελληνικής Νομοθεσίας για την οργάνωση των θεμάτων ασφάλειας και υγείας στο εργοτάξιο, σύμφωνα με το παρακάτω ενδεικτικό οργανόγραμμα.



Ενδεικτικό Οργανόγραμμα Ασφάλειας Εργοταξίου

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 **εργοταξίαρχης**, 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 Ασφάλειας.
- ✓ 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 ασφαλείας και υγείας και να μεριμνά για την τήρηση του ΣΑΥ.
- ✓ 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 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 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 **εργοταξιάρχης**, 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** εμπλεκόμενο στέλεχος του Αναδόχου 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 συνεργαζόμενες 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 εργαζομένους 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 ατόμων 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:
  - α) Να χρησιμοποιεί σωστά τις μηχανές, τις συσκευές, τα εργαλεία, τις επικίνδυνες ουσίες, τα μεταφορικά και άλλα μέσα.
  - β) Να χρησιμοποιεί σωστά τον ατομικό προστατευτικό εξοπλισμό που τίθεται στη διάθεσή του και μετά τη χρήση να τον τακτοποιεί στη θέση του.
  - γ) Να μη θέτει εκτός λειτουργίας, αλλάζει ή μετατοπίζει αυθαίρετα τους μηχανισμούς ασφάλειας των μηχανών, εργαλείων, συσκευών, εγκαταστάσεων και κτιρίων και να χρησιμοποιεί σωστά αυτούς τους μηχανισμούς ασφαλείας.
  - δ) Να αναφέρει αμέσως στον εργοδότη (ή/και σε όσους ασκούν αρμοδιότητες τεχνικού ασφάλειας και ιατρού εργασίας), όλες τις καταστάσεις που μπορεί να θεωρηθεί εύλογα ότι παρουσιάζουν άμεσο και σοβαρό κίνδυνο για την ασφάλεια και την υγεία, καθώς και κάθε έλλειψη που διαπιστώνεται στα συστήματα προστασίας.
  - ε) Να συντρέπει τον εργοδότη (και όσους ασκούν αρμοδιότητες τεχνικού ασφάλειας και ιατρού εργασίας), όσον καιρό χρειαστεί, ώστε να καταστεί δυνατή η εκπλήρωση όλων των καθηκόντων ή απαιτήσεων για την προστασία της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων κατά την εργασία.
  - στ) Να συντρέπει τον εργοδότη (και όσους ασκούν αρμοδιότητες τεχνικού ασφάλειας και ιατρού εργασίας), όσον καιρό χρειαστεί, ώστε ο εργοδότης να μπορεί να εγγυηθεί

ότι το περιβάλλον και οι συνθήκες εργασίας είναι ασφαλείς και χωρίς κινδύνους για την ασφάλεια και την υγεία εντός του πεδίου δραστηριότητάς 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.

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

- ✓ Να παρέχει στον εργοδότη υποδείξεις και συμβουλές, γραπτά ή προφορικά, σε θέματα σχετικά με την υγιεινή και ασφάλεια της εργασίας και την πρόληψη των εργατικών ατυχημάτων. Τις γραπτές υποδείξεις ο τεχνικός ασφάλειας καταχωρεί σε ειδικό βιβλίο της επιχείρησης (ΒΥΤΑ).
- ✓ Να συμβουλεύει σε θέματα σχεδιασμού, προγραμματισμού, κατασκευής και συντήρησης των εγκαταστάσεων, εισαγωγής νέων παραγωγικών διαδικασιών, προμήθειας μέσων και εξοπλισμού, επιλογής και ελέγχου της αποτελεσματικότητας των ατομικών μέσων προστασίας, καθώς και διαμόρφωσης και διευθέτησης των θέσεων και του περιβάλλοντος εργασίας και γενικά οργάνωσης της παραγωγικής διαδικασίας
- ✓ Να ελέγχει την ασφάλεια των εγκαταστάσεων και των τεχνικών μέσων, πριν από τη λειτουργία τους, καθώς και των παραγωγικών διαδικασιών και μεθόδων εργασίας πριν από την εφαρμογή τους και επιβλέπει την εφαρμογή των μέτρων υγιεινής και ασφάλειας της εργασίας και πρόληψης των ατυχημάτων, ενημερώνοντας σχετικά τους αρμόδιους προϊσταμένους των τμημάτων ή τη διεύθυνση της επιχείρησης.
- ✓ Να επιθεωρεί τακτικά τις θέσεις εργασίας από πλευράς υγιεινής και ασφάλειας της εργασίας, να αναφέρει στον εργοδότη οποιαδήποτε παράλειψη των μέτρων υγιεινής και ασφάλειας, να προτείνει μέτρα αντιμετώπισής της και να επιβλέπει την εφαρμογή τους.
- ✓ Να επιβλέπει την ορθή χρήση των ατομικών μέσων προστασίας,
- ✓ Να ερευνά τα αίτια των εργατικών ατυχημάτων, να αναλύει και αξιολογεί τα αποτελέσματα των ερευνών του και να προτείνει μέτρα για την αποτροπή παρόμοιων ατυχημάτων
- ✓ Να εποπτεύει την εκτέλεση ασκήσεων πυρασφάλειας και συναγερμού για τη διαπίστωση ετοιμότητας προς αντιμετώπιση ατυχημάτων.
- ✓ Να μεριμνά ώστε οι εργαζόμενοι στην επιχείρηση να τηρούν τους κανόνες υγιεινής και ασφάλειας της εργασίας και να τους ενημερώνει και καθοδηγεί για την αποτροπή του επαγγελματικού κινδύνου που συνεπάγεται η εργασία τους
- ✓ Να συμμετέχει στην κατάρτιση και εφαρμογή των προγραμμάτων εκπαίδευσης των εργαζομένων σε θέματα υγιεινής και ασφάλειας της εργασίας.
- ✓ Να 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 υποβάλει 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 ασφάλειας.

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.
- ✓ 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 ενημέρωσή τους, όταν πολλές επιχειρήσεις μοιράζονται τον ίδιο χώρο εργασίας, μεριμνώντας για τη συμμετοχή εφόσον υπάρχει ανάγκη των αυτοαπασχολούμενων.
- ✓ 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.

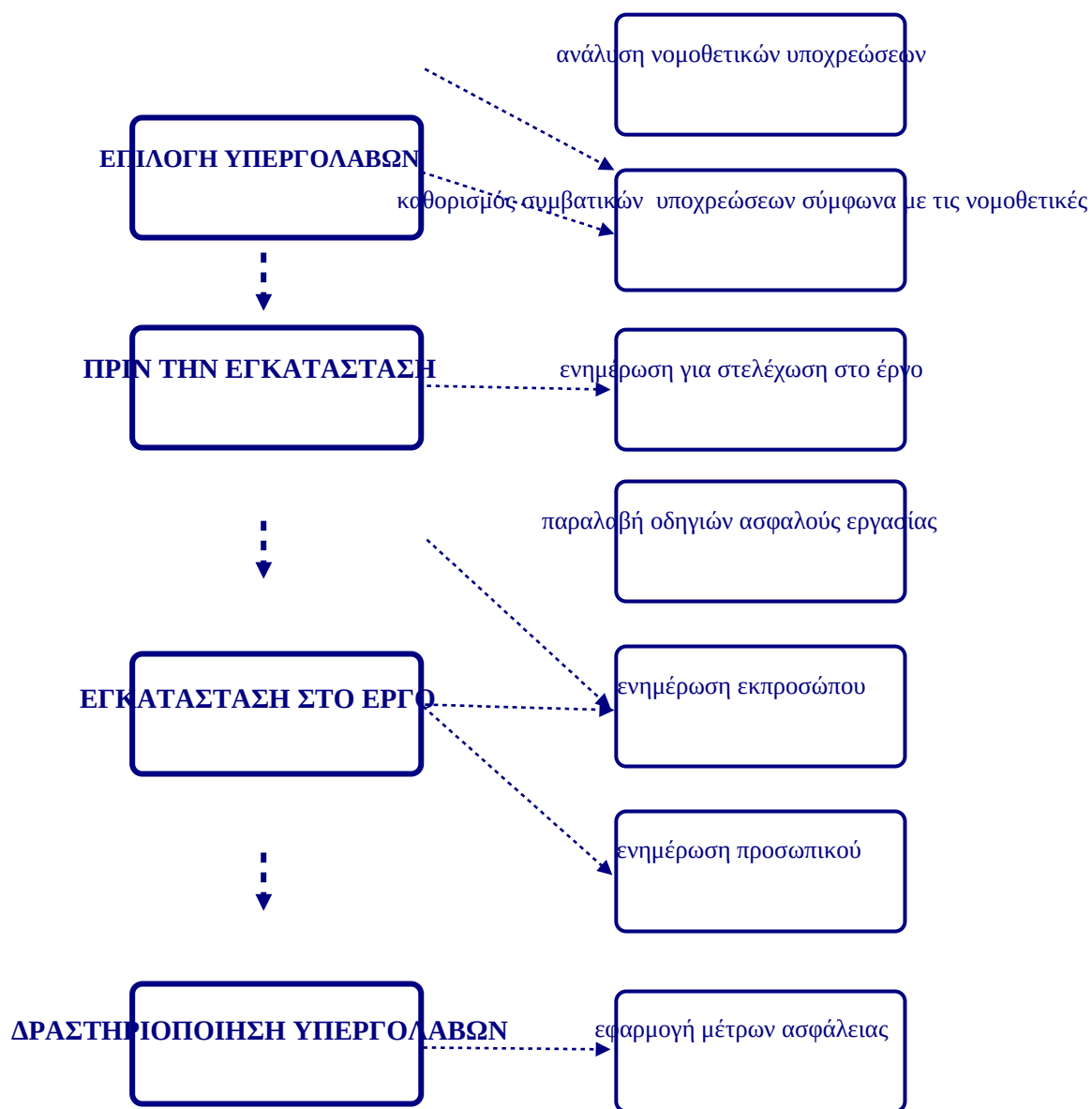
Στο Συντονιστή Ασφάλειας και Υγείας είναι δυνατόν να ανατεθεί το έργο και οι αρμοδιότητες του Τεχνικού Ασφάλειας. Στην περίπτωση αυτή ο χρόνος απασχόλησης δεν συμψηφίζεται, αλλά υπολογίζεται και εκτελείται ανεξάρτητα.

## 11 ΣΥΝΤΟΝΙΣΜΟΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ – ΥΠΕΡΓΟΛΑΒΩΝ

Σύμφωνα με τις προβλέψεις του ΠΔ 17/1996 και ΠΔ 305/1996, με ευθύνη του Αναδόχου, πρέπει να συντονίζονται οι δραστηριότητες εκτέλεσης του έργου. Επίσης πρέπει να γίνεται αμοιβαία ενημέρωση μεταξύ των υπεργολάβων, μέσω του Αναδόχου, για τους κινδύνους που συνεπάγονται οι εργασίες καθώς και τα μέτρα πρόληψής τους. Για την υλοποίηση του συντονισμού μεταξύ του Αναδόχου και των υπεργολάβων προτείνεται η παρακάτω διαδικασία:

- Σε κάθε υπεργολάβο, πριν την υπογραφή Ιδιωτικού Συμφωνητικού, να αναλύονται οι Νομοθετικές υποχρεώσεις του, όπως καταγράφονται στο ΣΑΥ του έργου. Η τήρηση των Νομοθετικών υποχρεώσεων συνιστάται να αποτελεί και συμβατική υποχρέωση του υπεργολάβου.
- Πριν την εγκατάσταση του υπεργολάβου στο έργο πρέπει να ενημερώσει τον Ανάδοχο για τα στοιχεία του εκπροσώπου του στο έργο, του τεχνικού ασφαλείας του (και του γιατρού εργασίας, εφόσον απασχολεί).
- Οι παραπάνω αρμόδιοι του υπεργολάβου πρέπει να παραλάβουν την Οδηγία Ασφαλούς Εργασίας του ΣΑΥ που σχετίζεται με τις δραστηριότητες που αναλαμβάνουν. Η Οδηγία Ασφαλούς Εργασίας πρέπει να αναθεωρηθεί από το Συντονιστή Ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου, με τη συνδρομή των παραπάνω αρμοδίων του υπεργολάβου.
- Με την εγκατάσταση του υπεργολάβου στο έργο πρέπει να γίνεται ενημέρωση του εκπροσώπου του από τον Ανάδοχο σχετικά με τη λειτουργία του εργοταξίου.
- Στη συνέχεια ο εκπρόσωπος του υπεργολάβου πρέπει να ενημερώσει το προσωπικό του για τους κινδύνους και τα μέτρα πρόληψής τους.
- Εφόσον κριθεί σκόπιμο, ο Ανάδοχος πρέπει να ενημερώσει τους ήδη εγκατεστημένους υπεργολάβους για τη δραστηριοποίηση του νέου υπεργολάβου.
- Καθ' όλη τη διάρκεια εργασιών του υπεργολάβου στο έργο πρέπει να εφαρμόζονται μέτρα πρόληψης των κινδύνων. Για την αμοιβαία ενημέρωση των υπεργολάβων και του Αναδόχου συνιστάται η διενέργεια συσκέψεων σε τακτά χρονικά διαστήματα που θα καθοριστούν από τον Ανάδοχο. Επίσης συνιστάται η διενέργεια έκτακτων συσκέψεων, όταν προκύπτουν σχετικά θέματα.

Οι αναγκαίες διαδικασίες συντονισμού Αναδόχου – Υπεργολάβων δίδονται περιληπτικά στο παρακάτω ενδεικτικό διάγραμμα.



## ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΕΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΣΥΝΤΟΝΙΣΜΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ - ΥΠΕΡΓΟΛΑΒΩΝ

## 12 ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ

Σύμφωνα με τις προβλέψεις του ΠΔ 17/1996 και ΠΔ 305/1996 κάθε υπεργολάβος πρέπει να ενημερώνει το προσωπικό του για τους κινδύνους που συνεπάγονται οι εργασίες του συνεργείου, καθώς και των άλλων συνεργείων, στο εργοτάξιο. Επίσης πρέπει να ενημερώνει το προσωπικό για όλα τα σχετικά μέτρα προστασίας που λαμβάνονται, σύμφωνα με τη Νομοθεσία και το ΣΑΥ του έργου. Για την υλοποίηση της ενημέρωσης προσωπικού προτείνεται η παρακάτω διαδικασία:

- Με την εγκατάσταση στο εργοτάξιο, εκπρόσωπος του υπεργολάβου, αφού ενημερωθεί σχετικά από τον Ανάδοχο, πρέπει να ενημερώσει το συνεργείο του.
- Μετά από κάθε σύσκεψη για θέματα ασφάλειας που διενεργείται στο έργο πρέπει να ακολουθεί ενημέρωση του προσωπικού, εφόσον προκύπτουν σχετικά θέματα.

Αντίστοιχες προβλέψεις ισχύουν και για τα συνεργεία του Αναδόχου.



### 13 ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ

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

- Της πρόσληψης του
- Τυχόν μετάθεσης ή αλλαγής καθηκόντων
- Εισαγωγής ή αλλαγής εξοπλισμού εργασίας και γενικότερα νέας τεχνολογίας που αφορά στην εργασία του.

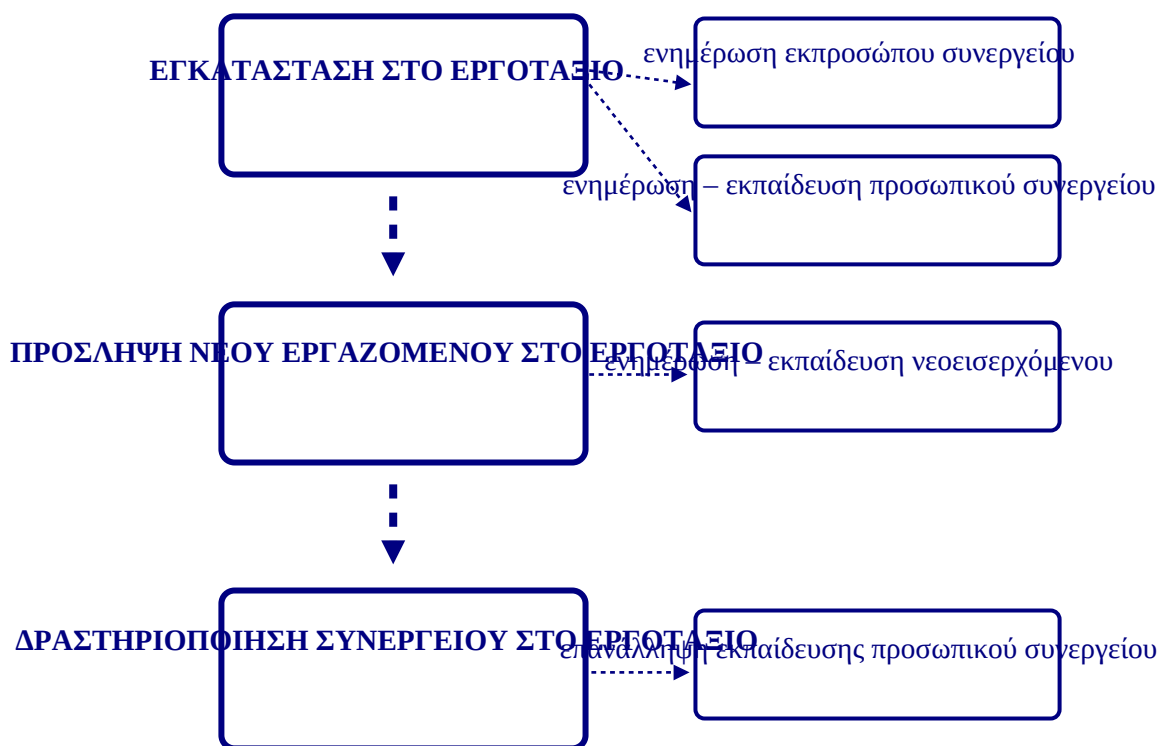
Η εκπαίδευση πρέπει να προσαρμόζεται εφόσον προκύπτουν νέοι κίνδυνοι και να επαναλαμβάνεται σε τακτά χρονικά διαστήματα.

Για την υλοποίηση της εκπαίδευσης προσωπικού προτείνεται η παρακάτω διαδικασία:

- Ο εκπρόσωπος του υπεργολάβου, με τη συνδρομή του τεχνικού ασφαλείας, πρέπει να εκπαιδεύσει 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 πρέπει να εκπαιδεύει κάθε νεοεισερχόμενο στο έργο εργαζόμενο του συνεργείου του.
- Η παραπάνω εκπαίδευση πρέπει να 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.

## ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗΣ - ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ



## ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

13.1.1.1.1.1.1.1	Βασικές Αρχές Διαχείρισης ασφάλειας	Έργου Διαχείριση Ασφάλειας	Νομοθετικές Υποχρεώσεις	Οδηγίες Ασφαλούς Εργασίας	Πρώτες Βοήθειες	Πυρασφάλεια	Έκτακτη ανάγκη
Διευθυντής Έργου	•	•	•				
Εργοταξιάρχης	•	•	•	•			•
Μηχανικοί Έργου		•	•	•			•
Συντονιστής - ΤΑ	•	•	•	•			•
Υπεργολάβοι			•	•			•
Εργοδηγοί			•	•	•	•	•
Εργαζόμενοι			•	•	•	•	•

## 14 ΕΛΕΓΧΟΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Σύμφωνα με τις προβλέψεις των Ν 1396/1983, ΠΔ 1073/1981, ΠΔ 778/1980 και Ν 1568/1985 πρέπει να διενεργούνται έλεγχοι για την ασφάλεια και υγεία. Όσον αφορά στον προγραμματισμό και την υλοποίηση των ελέγχων ασφάλειας ισχύουν τα εξής:

Στο έργο πρέπει να διενεργούνται έλεγχοι για την ασφάλεια για να διαπιστωθούν:

- Η ορθή υλοποίηση του σχεδιασμού που έχει προηγηθεί για την αντιμετώπιση των κινδύνων κατά την κατασκευή του έργου
- Η επάρκεια και η καταλληλότητα των προτεινόμενων μέτρων
- Η ύπαρξη κινδύνων που δεν είχαν προβλεφθεί κατά τη φάση του σχεδιασμού

Στο εργοτάξιο για την τεκμηρίωση των ελέγχων θα τηρούνται κατ' ελάχιστον:

- Ημερολόγιο Μέτρων Ασφάλειας (Ν 1396/1983), στο οποίο καταγράφονται κατ' ελάχιστον οι έλεγχοι ικριωμάτων, πρανών εκσκαφών, ανυψωτικών διατάξεων και έλεγχοι μετά από θεομηνίες ή μακροχρόνιες διακοπές εργασιών. Οι έλεγχοι αυτοί διενεργούνται από τον εργοταξίαρχη, τους μηχανικούς έργου και το συντονιστή ασφάλειας
- Βιβλίο Υποδείξεων Τεχνικού Ασφαλείας (Ν 1568/1985), στο οποίο καταγράφονται υποδείξεις και συμβουλές του τεχνικού ασφαλείας, οι οποίες υπογράφονται από τον εργοταξίαρχη (ή τον εκπρόσωπο του υπεργολάβου για τις άλλες επιχειρήσεις που θα δραστηριοποιηθούν υπεργολαβικά)
- Βιβλίο Υποδείξεων Γιατρού Εργασίας (Ν 1568/1985), στο οποίο καταγράφονται υποδείξεις και συμβουλές του γιατρού εργασίας, οι οποίες υπογράφονται από τον εργοταξίαρχη (ή τον εκπρόσωπο του υπεργολάβου για τις άλλες επιχειρήσεις που θα δραστηριοποιηθούν υπεργολαβικά)
- Αναφορές (εφόσον διαπιστωθούν σοβαρές παραλείψεις).

## ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΛΕΓΧΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ (τήρηση βιβλίων και χρήση εντύπων)

	Ημερολόγιο Μέτρων Ασφάλειας	Βιβλίο Υποδείξεων Τεχνικού Ασφάλειας	Βιβλίο Υποδείξεων Γιατρού Εργασίας	Αναφορές	Έντυπα αρμοδίων αρχών
Εργοταξίαρχης	•				
Μηχανικοί έργου	•				
Συντονιστής ασφάλειας	•			•	
Τεχνικός ασφάλειας		•		•	
Γιατρός εργασίας			•	•	
Εργοδηγός				•	
Εξωτερικοί έλεγχοι <sup>(*)</sup>				•	
ΚτΕ (McARTHURGLEN)	•			•	
ΚΕΠΕΚ	•				•

<sup>(\*)</sup> Υλοποιούνται για λογαριασμό του Αναδόχου ή του Κυρίου του Έργου, από προσωπικό που δεν συμμετέχει στην ομάδα διοίκησης του έργου, ανάλογα με την οργάνωσή τους (πχ εξωτερικοί σύμβουλοι, φορείς πιστοποίησης, τμήμα διαχείρισης ασφάλειας από τα κεντρικά γραφεία της εταιρείας).

## 15 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ

Σύμφωνα με τις προβλέψεις των ΠΔ 17/1996, ΠΔ 305/1996 και ΠΔ 1073/1981 κάθε εργοδότης (Ανάδοχος και υπεργολάβοι) οφείλει σε περίπτωση ατυχήματος να εξασφαλίζει την παροχή πρώτων βοηθειών στον παθόντα. Επίσης πρέπει να μεριμνήσει για την ασφαλή διακομιδή του παθόντα σε νοσοκομειακή μονάδα (εφόσον υπάρχει σχετική ανάγκη). Επίσης πρέπει να ενημερώσει τις αρμόδιες Αρχές εντός 24 ωρών. Σε περίπτωση σοβαρού συμβάντος πρέπει να διατηρούνται αμετάβλητα όλα τα στοιχεία που μπορεί να χρησιμεύσουν στην εξακρίβωση των αιτιών του ατυχήματος. Τέλος τα στοιχεία που προκύπτουν από τη διερεύνηση του ατυχήματος να καταχωρούνται στα αντίστοιχα αρχεία (Βιβλίο Ατυχημάτων, Βιβλίο Υποδείξεων τεχνικού ασφαλείας - γιατρού εργασίας, Κατάλογος Εργατικών Ατυχημάτων που είχαν ως συνέπεια για τον εργαζόμενο ανικανότητα εργασίας μεγαλύτερη των τριών ημερών). Για τη διαχείριση των ατυχημάτων προτείνεται η παρακάτω διαδικασία:

- Με την εγκατάσταση του Αναδόχου στο εργοτάξιο να διερευνηθεί η ύπαρξη (και στοιχεία όπως τηλέφωνα και διευθύνσεις) νοσοκομειακών μονάδων που βρίσκονται κοντά στο εργοτάξιο καθώς και οι εφημερίες τους σε καθημερινή βάση.
- Με την εγκατάσταση του Αναδόχου στο εργοτάξιο να οργανωθεί φαρμακείο, οποίο θα περιέχει κατ' ελάχιστον τα είδη που αναφέρονται στο Παράρτημα 1 του ΣΑΥ, ανάλογα με τη θέση του έργου και το συνολικό αριθμό των εργαζομένων σε αυτό.
- Κατά την εγκατάσταση κάθε υπεργολάβου στο εργοτάξιο να γίνεται ενημέρωση του για θέματα οργάνωσης πρώτων βοηθειών.

Σε περίπτωση ατυχήματος:

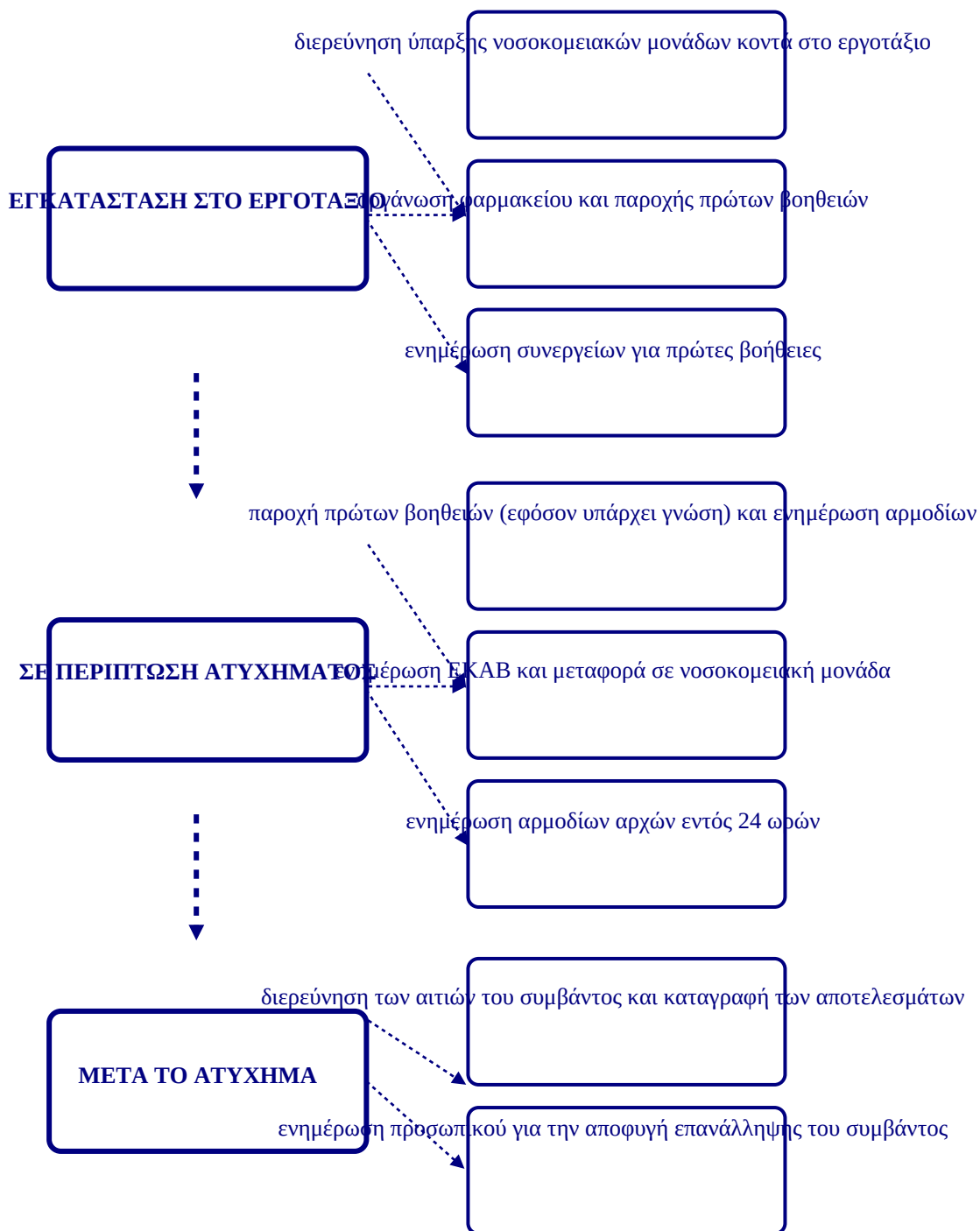
- Όποιος αντιληφθεί το συμβάν να προσφέρει πρώτες βοήθειες στον παθόντα, εφόσον γνωρίζει, και να ζητήσει βοήθεια (από άλλους εργαζόμενους που γνωρίζουν). Επίσης πρέπει άμεσα να ενημερωθεί ο εκπρόσωπος του εργοδότη του παθόντα.
- Ο εκπρόσωπος του υπεργολάβου, εφόσον κρίνει απαραίτητο, να ζητήσει βοήθεια από ειδικευμένο άτομο (εντός ή εκτός εργοταξίου). Ταυτόχρονα να ενημερώσει τον Ανάδοχο για το συμβάν. Εφόσον υπάρχει ανάγκη, ο παθών να μεταφερθεί σε νοσοκομειακή μονάδα.
- Ο εκπρόσωπος του υπεργολάβου να ενημερώσει τις αρμόδιες αρχές εντός 24 ωρών.

Μετά το ατύχημα:

- Ο τεχνικός ασφαλείας του υπεργολάβου (και ο γιατρός εργασίας, εφόσον απασχολείται), σε συνεργασία με τον εκπρόσωπο του στο εργοτάξιο, να διερευνήσει τα αίτια του συμβάντος και να προτείνει μέτρα για την αποφυγή επανάληψης στο μέλλον. Η παραπάνω διερεύνηση να καταγράφεται στο Βιβλίο Ατυχημάτων ή/και στο Βιβλίο Υποδείξεων τεχνικού ασφαλείας – γιατρού εργασίας. Επίσης πρέπει να ενημερωθεί ο Κατάλογος Εργατικών Ατυχημάτων που είχαν ως συνέπεια για τον εργαζόμενο ανικανότητα εργασίας μεγαλύτερη των τριών ημερών.
- Εφόσον κριθεί απαραίτητο, προτείνεται η ενημέρωση των εργαζομένων του συνεργείου, σχετικά με τα μέτρα που θα ληφθούν για την αποφυγή επανάληψης παρόμοιου ατυχήματος στο μέλλον.

Αντίστοιχες προβλέψεις ισχύουν και για τα συνεργεία του Αναδόχου.

Σε περίπτωση σοβαρού συμβάντος να διατηρούνται αμετάβλητα όλα τα στοιχεία που μπορεί να χρησιμεύσουν στην εξακρίβωση των αιτιών του ατυχήματος.



ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ

## 16 ΠΥΡΑΣΦΑΛΕΙΑ

Για την πυρασφάλεια του έργου να οργανώνονται τόσο προληπτικά όσο και κατασταλτικά μέτρα. Συγκεκριμένα:

### 16.1 Πρόληψη πυρκαγιών

Για την **πρόληψη πυρκαγιών** επισημαίνονται τα εξής:

- ο χώρος του εργοταξίου να είναι συνεχώς καθαρός
- τα εύφλεκτα υλικά να βρίσκονται μακριά από φλόγες και σπινθήρες
- τα εύφλεκτα υλικά να διευθετούνται κατάλληλα
- όλα τα άχρηστα εύφλεκτα υλικά να απομακρύνονται από τους χώρους
- οι θερμές εργασίες (ηλεκτροσυγκολλήσεις, χρήση τροχού) να εκτελούνται μακριά από εύφλεκτα υλικά. Σε διαφορετική περίπτωση πρέπει να απομονώνεται ο χώρος εργασίας
- οι διάδρομοι προς τις εξόδους να παραμένουν ελεύθεροι
- η παροχή ηλεκτρικού ρεύματος σε εργαλεία να διακόπτεται κατά τις μη εργάσιμες ώρες
- το εργοτάξιο να ελέγχεται μετά τη λήξη της εργασίας καθημερινώς για την εξουδετέρωση προϋποθέσεων εκδήλωσης πυρκαγιάς
- το κάπνισμα και η χρήση ανοιχτής φλόγας πρέπει να περιοριστεί σε χώρους πολύ χαμηλής επικινδυνότητας. Επισημαίνεται η αποφυγή ρίψης τσιγάρων από τους οδηγούς και τους χειριστές σε θέσεις που μπορεί να ξεσπάσει πυρκαγιά.

Σε όλους του χώρους κάθε εργοταξίου να υπάρχουν πυροσβεστήρες ξηράς κόνεως. Επίσης σε όλους τους χώρους με ειδικές απαιτήσεις να τοποθετούνται επιπλέον πυροσβεστήρες κατάλληλου τύπου. Οι θέσεις των πυροσβεστήρων να επισημαίνονται.

Στους υπαίθριους χώρους να υλοποιείται αποψήλωση πριν τους καλοκαιρινούς μήνες. Επίσης εργασίες κοπής με τροχό, ηλεκτροσυγκολλήσεις και η χρήση ανοιχτής φλόγας να αποφεύγονται, εφόσον ενδέχεται να αναφλεγούν θάμνοι, δέντρα ή άλλου είδους βλάστηση κοντά στη θέση εργασίας.

### 16.2 Αντιμετώπιση πυρκαγιών

Για την **κατάσβεση φωτιάς** με πυροσβεστήρες επισημαίνονται τα εξής:

- Η χρήση περισσοτέρων του ενός πυροσβεστήρων είναι πιο αποτελεσματική από τη διαδοχική χρήση αυτών.
- Η κατάσβεση της πυρκαγιάς να γίνεται πάντα προς τη κατεύθυνση του ανέμου.
- Για πυρκαγιές σε επιφάνειες υγρών η κατάσβεση να αρχίζει από τη βάση παράλληλα προς την καιγόμενη επιφάνεια.
- Για πυρκαγιές από λάδια ή καύσιμα η κατάσβεση είναι πιο αποτελεσματική από πάνω προς τα κάτω.

- Σε κλειστούς χώρους η χρήση πυροσβεστήρων ξηράς κόνεως μπορεί να δημιουργήσει αποπνικτική ατμόσφαιρα και προβλήματα στην όραση.
- Σε ανοιχτούς χώρους η χρήση πυροσβεστήρων CO<sub>2</sub> μπορεί να μην είναι αποτελεσματική (ρεύματα αέρα).
- Τα καιγόμενα στερεά πρέπει να καλύπτονται από όλες τις πλευρές.
- Η εκτόξευση νερού όταν γίνεται (κυρίως σε στερεά υλικά) πρέπει να είναι συνεχής και με πίεση.
- Γενική αρχή είναι η κατασβεστική ουσία να κατευθύνεται στην εστία της φωτιάς και όχι στις φλόγες.

Σε περίπτωση εμφάνισης πυρκαγιάς κοντά σε δίκτυα υπό ηλεκτρική τάση, επιβάλλεται η διακοπή του ηλεκτρικού ρεύματος.

Σοβαρά περιστατικά αναλαμβάνονται από τη Πυροσβεστική Υπηρεσία, η οποία ειδοποιείται άμεσα από τον επικεφαλής της ομάδας πυρόσβεσης.



## 17 ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ / ΜΕΛΕΤΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Σύμφωνα με τις προβλέψεις του ΠΔ 17/1996 απαιτείται η εκπόνηση εκτιμήσεων επαγγελματικού κινδύνου για τις δραστηριότητες των συνεργείων.

Η εκτίμηση του επαγγελματικού κινδύνου συντάσσεται από τον τεχνικό ασφαλείας της επιχείρησης, με τη βοήθεια του γιατρού εργασίας όπου απαιτείται. Επίσης μπορεί να πραγματοποιηθεί από ΕΣΥΠΠ ή ΕΞΥΠΠ.

Σύμφωνα με το ΠΔ 17/1996, για τη σύνταξη της εκτίμησης του επαγγελματικού κινδύνου λαμβάνονται υπόψη:

- ο ποιοτικός (και ποσοτικός εφόσον είναι εφικτό) προσδιορισμός των βλαπτικών παραγόντων στους οποίους εκτίθενται οι εργαζόμενοι
- τα αποτελέσματα των περιοδικών προληπτικών ιατρικών εξετάσεων που γίνονται για το σκοπό αυτό
- οι βασικές αρχές πρόληψης, όπως αναφέρονται στο ΠΔ 17/1996
- η ανάλυση των εργατικών ατυχημάτων και επαγγελματικών ασθενειών
- Επίσης μια ολοκληρωμένη εκτίμηση του επαγγελματικού κινδύνου πρέπει να λαμβάνει υπόψη:
- την Ελληνική νομοθεσία και τα διεθνή πρότυπα
- τις προδιαγραφές των προμηθευτών του εξοπλισμού εργασίας που χρησιμοποιείται
- τις προδιαγραφές των παρασκευαστών υλικών που χρησιμοποιούνται
- τη καλή πρακτική

Η εκτίμηση του επαγγελματικού κινδύνου, αφού ολοκληρωθεί και επιβεβαιωθεί από τον εργοδότη, τίθεται στη διάθεση των εκπροσώπων των εργαζομένων σε θέματα ασφάλειας και υγείας και αποτελεί θέμα που συζητείται στις κοινές συνεδριάσεις με τον εργοδότη.

Ως αρχική εκτίμηση επαγγελματικού κινδύνου μπορεί να χρησιμοποιηθεί η αντίστοιχη Οδηγία Ασφαλούς Εργασίας του παρόντος ΣΑΥ. Οι τεχνικοί ασφαλείας των συνεργείων θα αναθεωρήσουν – συμπληρώσουν τα περιεχόμενα των οδηγιών που αφορούν στις εργασίες τους, εφόσον προκύψουν αντίστοιχα θέματα.

Σχετικές πληροφορίες παρατίθενται στην αρχή του κεφαλαίου 9 του ΣΑΥ.

Πέραν των προβλέψεων του ΣΑΥ υπάρχουν ορισμένες μελέτες οι οποίες έχουν άμεση ή έμμεση σχέση με θέματα ασφάλειας και υγείας. Αυτές είναι:

- Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων
- Μελέτη υποστύλωσης – ικριωμάτων
- Κατά περίπτωση μελέτες ειδικού αντικειμένου.

Ο Συντονιστής ασφάλειας θα μελετήσει το περιεχόμενο των μελετών που έχουν άμεση ή έμμεση σχέση με θέματα ασφάλειας και υγείας. Εφόσον κρίνει αναγκαίο μπορεί να κρατά αντίγραφα σχεδίων ή/και τεχνικών περιγραφών στο παράρτημα του ΣΑΥ του έργου. Επίσης αναλόγως ενεργεί για θέματα ασφάλειας κατά τη συντήρηση του έργου, τηρώντας αρχεία

στο παράρτημα του ΦΑΥ. Τέλος ο Συντονιστής ασφάλειας ενημερώνει τους εργοδηγούς για την εφαρμογή των προβλέψεων για την ασφάλεια που προέρχονται από αυτές τις μελέτες.

Οι εργοδηγοί οφείλουν να εφαρμόζουν τις επιμέρους μελέτες για την ασφάλεια και υγείας. Εφόσον προκύπτουν προβλήματα κατά την εφαρμογή, αυτά πρέπει να τίθενται στις τακτικές εργοταξιακές συσκέψεις, ώστε να επιλύονται έγκαιρα.

## 18 ΑΤΟΜΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ

Σύμφωνα με τις προβλέψεις των ΠΔ 396/1994 και ΠΔ 1073/1981 κάθε εργοδότης οφείλει να χορηγεί στο προσωπικό του τα απαραίτητα ΜΑΠ. Με την πρόσληψη εργαζόμενου από τον Ανάδοχο ο εργαζόμενος πρέπει να προσέρχεται στην αποθήκη του εργοταξίου, όπου και να παραλαμβάνει τα βασικά ΜΑΠ. Η προμήθεια λοιπών ΜΑΠ (ζώνες ασφαλείας, μάσκες, γυαλιά, φόρμες) πρέπει να γίνεται στο εργοτάξιο, ανάλογα με το είδος της εργασίας που θα εκτελέσει ο εργαζόμενος (δες Οδηγίες Ασφαλούς Εργασίας). Ο εργαζόμενος συνιστάται να υπογράφει χρεωστικό έντυπο και να είναι υπεύθυνος για το χορηγούμενο υλικό. Τα φθαρμένα και ακατάλληλα ΜΑΠ να αντικαθίστανται από το εργοτάξιο με την προσκόμιση του φθαρμένου ή ακατάλληλου υλικού.

Το προσωπικό των υπεργολάβων που εργάζεται στο εργοτάξιο, με μέριμνα των υπεργολάβων, να είναι εφοδιασμένο με όλα τα προβλεπόμενα ΜΑΠ, σύμφωνα με τα ανωτέρω.

Το εργοτάξιο πρέπει να διαθέτει ικανή ποσότητα ΜΑΠ σε καλή κατάσταση για τους επισκέπτες.

Ο τεχνικός ασφαλείας της επιχείρησης μεριμνά για την αξιολόγηση των απαιτούμενων ΜΑΠ σύμφωνα με τα οριζόμενα στην εκτίμηση επαγγελματικού κινδύνου που εκπονεί.

## 19 ΔΥΣΜΕΝΕΙΣ ΚΑΙΡΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ

Στο εργοτάξιο ενδέχεται να παρουσιαστούν συνθήκες καύσωνα κατά τους καλοκαιρινούς μήνες και ψύχους κατά τους χειμερινούς. Για την αντιμετώπιση τέτοιων καιρικών φαινομένων προτείνονται (εφόσον επηρεάζουν τις εργασίες):

- Να καθοριστούν διαλείμματα διάρκειας και συχνότητας αναλόγως των καιρικών συνθηκών που επικρατούν.
- Να γίνει μετακύλιση του ωραρίου (αποφυγή εργασίας στις πρωινές ώρες το χειμώνα και στις μεσημεριανές το καλοκαίρι).
- Να διακόπτονται οι εργασίες όταν οι καιρικές συνθήκες είναι δυσμενείς (καύσωνας, ψύχος, θυελλώδεις άνεμοι, έντονες βροχοπτώσεις).
- Να παρέχεται στους εργαζόμενους πόσιμο δροσερό νερό ( $10^{\circ}$ - $15^{\circ}$  C) σε συνθήκες καύσωνα και ζεστά ροφήματα σε συνθήκες ψύχους.
- Ο υπεύθυνος του συνεργείου να προγραμματίσει τις εργασίες που συνεπάγονται υψηλή θερμική καταπόνηση εκτός θερμοκρασιακών αιχμών, να μετακυλήσει και να ενισχύσει το ωράριο ώστε να υλοποιούνται κανονικά τα διαλείμματα.



## 20 ΣΗΜΑΝΣΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Σύμφωνα με τις προβλέψεις του ΠΔ 105/1995 πρέπει να τοποθετείται σήμανση ασφάλειας όταν οι υπαρκτοί ή πιθανοί κίνδυνοι δεν μπορούν να αποφευχθούν ή να μειωθούν επαρκώς με τεχνικά μέσα συλλογικής προστασίας ή με μέτρα, μεθόδους ή διαδικασίες οργάνωσης της εργασίας.

Η σηματοδότηση ασφάλειας των χώρων εργασίας σε καμία περίπτωση δεν υποκαθιστά ή περιορίζει τη λήψη των αναγκαίων εκάστοτε μέτρων προστασίας των εργαζομένων.

Η συμμόρφωση με τη σήμανση ασφάλειας είναι υποχρεωτική και κανείς μη εξουσιοδοτημένος δεν επιτρέπεται να τη μετακινεί ή καταστρέφει.

Στο Παράρτημα 2 του ΣΑΥ παρατίθενται συνήθη σήματα ασφάλειας.

## **21 ΥΓΙΕΙΝΗ**

Η τήρηση της υγιεινής των εργαζομένων πρέπει να ελέγχεται από τους επικεφαλής των τμημάτων (εργοδηγοί, εκπρόσωποι υπεργολάβων, γιατροί εργασίας). Συγκεκριμένα πρέπει οι εργαζόμενοι να μην τρώνε ή πίνουν στο χώρο εργασίας, παρά μόνο στους χώρους που προβλέπονται για την εστίασή τους. Επίσης μέριμνα πρέπει να λαμβάνεται για την τήρηση της υγιεινής πριν το φαγητό και την αναχώρηση από το εργοτάξιο. Συνιστάται σε όλους τους εργαζόμενους να πλένουν ή να απολυμαίνουν τα χέρια τους συχνά. Τα απορρίμματα από τα φαγητά πρέπει να εναποτίθενται στους κάδους απορριμμάτων. Οι κάδοι απορριμμάτων πρέπει να αδειάζονται και τα απορρίμματα να απομακρύνονται από το εργοτάξιο σε χρονικά διαστήματα, κατάλληλα επιλεγμένα, ώστε να διασφαλίζονται άριστες συνθήκες υγιεινής στο εργοτάξιο.

## **22 ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ ΑΠΟΞΗΛΩΘΕΝΤΩΝ ΥΛΙΚΩΝ**

Θα πρέπει να επισημανθεί ότι για όλα τα προϊόντα αποξηλώσεων, εκσκαφών, κατεδαφίσεων κλπ. έχει προβλεφθεί επιμέρους δαπάνη, προκειμένου αυτά να προσκομιστούν σε πιστοποιημένα κέντρα για την ανακύκλωσή τους. Κατά τη μεταφορά των υλικών θα πρέπει να λαμβάνονται τα απαραίτητα μέτρα προστασίας και ασφάλειας, που προβλέπονται από τη σχετική νομοθεσία. Για την παραπάνω εργασία θα πρέπει να τηρηθεί στο εργοτάξιο σχετικός φάκελος με βεβαιώσεις από το Πιστοποιημένο Κέντρο Ανακύκλωσης για την προσκόμιση των υλικών για ανακύκλωση.

## **23 ΙΔΙΑΙΤΕΡΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ**

Τόσο ο Ανάδοχος, όσο και οι λοιποί εμπλεκόμενοι στο έργο, είτε πρόκειται για Υπεύθυνους σε οποιαδήποτε θέση, είτε για υπεργολάβους και γενικά εργαζόμενο προσωπικό κάθε είδους και αρμοδιότητας, θα λάβουν υπόψη ότι πρόκειται για έργο σε εν λειτουργία Αεροδρόμιο και θα τηρηθούν οι ισχύουσες διεθνείς διατάξεις Ασφαλείας. Το Αεροδρόμιο θα συνεχίσει να λειτουργεί, οπότε το εργοτάξιο ως ενιαίο σύνολο δραστηριοτήτων θα προσαρμόζεται στις εκάστοτε ανάγκες λειτουργίας του Αεροδρομίου. Οι οποιοδήποτε κίνδυνοι ατυχημάτων αφορούν άμεσα και το επιβατικό κοινό (επιβάτες και συνοδοί) καθώς και το εργαζόμενο προσωπικό του Αεροδρομίου (πίστας και Αεροσταθμού).

Η ανάπτυξη του εργοταξίου εντός του Αεροσταθμού και του Περιβάλλοντος Χώρου θα περιφράσσεται με αδιαφανή άκαμπτα πάνελς, εξασφαλίζοντας άνετους χώρους πρόσβασης και κυκλοφορίας επιβατών και εργαζομένων στον Αεροσταθμό, με την έγκριση της Διοίκησης του Αεροδρομίου. Για όλα τα θέματα περί Ασφαλείας και Υγιεινής του Έργου θα έχει άποψη καταλυτικής σημασίας ο Αερολιμενάρχης, ο οποίος θα εκπροσωπεί την ΥΠΑ και τους Επιβλέποντες Μηχανικούς.

ΑΘΗΝΑ ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2020

**ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ**  
**Οι Μηχανικοί**  
**Γ. Αναγνωστόπουλος**  
**ΠΕ Ηλ. Μηχ. με Α΄β**

**Σ. Κάκαρη**  
**ΠΕ Πολ. Μηχ. με ΣΟΧ**

**ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ & ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ**  
**Η ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ ΤΜΗΜΑΤΟΣ**  
**ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ**

**Ρ. Μαραγκουδάκη**  
**ΠΕ Πολ. Μηχ. με Α΄β**

**ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ**  
**Με τη με αριθμό πρωτ. 136330/26-05-2021 (ΑΔΑ: 913Φ465ΧΘΞ-ΕΜΦ) απόφαση**  
**Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών / ΓΓΥ/ΔΥΑ**

**Η ΑΝ. ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ**  
**ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΩΝ**


**Ρ. Μαραγκουδάκη**  
**ΠΕ Πολ. Μηχ. με Α΄β**

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1: ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΦΑΡΜΑΚΕΙΟΥ**

ΕΡΓΟΤΑΞΙΟ ΕΝΤΟΣ ΠΟΛΗΣ (ΠΔ 1073/1981)				
Α/Α	ΕΙΔΟΣ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ		
		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	Εισπνεύσιμη 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 ρολλό	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



## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2: ΣΗΜΑΤΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Γεωμετρικό σχήμα	Σημασία
	Σήματα απαγόρευσης
	Σήματα υποχρέωσης
	Σήματα προειδοποίησης
	Σήματα διάσωσης ή βοήθειας
	Σήματα που αφορούν το πυροσβεστικό υλικό ή εξοπλισμό



Απαγορεύεται το κάπνισμα



Απαγορεύεται η χρήση γυμνής φλόγας και το κάπνισμα



Απαγορεύεται η διέλευση πεζών



Απαγορεύεται η κατάσβεση με νερό



Μη πόσιμο νερό



Απαγορεύεται η είσοδος στους μη έχοντες ειδικά άδεια



Απαγορεύεται η διέλευση στα οχήματα διακίνησης φορτίων



Μην αγγίζετε



Υποχρεωτική προστασία των ματιών



Υποχρεωτική προστασία του κεφαλιού



Υποχρεωτική προστασία των αυτιών



Υποχρεωτική προστασία των αναπνευστικών οδών



Υποχρεωτική προστασία των ποδιών



Υποχρεωτική προστασία των χεριών



Υποχρεωτική προστασία του σώματος



Υποχρεωτική προστασία του προσώπου



Υποχρεωτική απομικτική προστασία έναντι πτώσεων



Υποχρεωτική διάβαση για πεζούς



Γενικά υποχρέωση



Εύφλεκτες ύλες ή/και υψηλή θερμοκρασία



Εκρηκτικές ύλες



Τοξικές ύλες



Πρώτες βοήθειες



Φορείο



Θάλαμος κατατονιογού ασφαλείας



Διαβρωτικές ύλες



Ραδιενεργά υλικά



Απορρομένα φορτία



Πλύση ματιών



Τηλέφωνο για διάσωση και πρώτες βοήθειες



Οχήματα διακίνησης φορτίων



Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας




Γενικός κίνδυνος








Κατεύθυνση που πρέπει να ακολουθηθεί


Όταν πρέπει να δειξουμε 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.

A/A	Σημασία	Περιγραφή	Εικόνα
A1	ΕΝΑΡΞΗ  Προσοχή  Ανάληψη καθοδήγησης	Οι δύο βραχίονες βρίσκονται σε έκταση και οι παλάμες είναι εστραμμένες προς τα εμπρός.	
A2	ΣΤΟΠ  Διακοπή  Τέλος κίνησης  της	Ο δεξιός βραχίονας τεντωμένος προς τα άνω, η δεξιά παλάμη εστραμμένη προς τα εμπρός.	
A3	ΤΕΛΟΣ  των ενεργειών	Τα δύο χέρια είναι ενωμένα στο ύψος του στήθους.	

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

A/A	Σημασία	Περιγραφή	Εικόνα
Γ1	ΠΡΟΧΩΡΗΣΕ	Με τους δύο βραχίονες διπλωμένους και τις παλάμες εστραμμένες προς το εσωτερικό, το πρόσθιο μέρος των βραχιόνων εκτελεί κινήσεις αργές προς το σώμα.	
Γ2	ΟΠΙΣΘΟΧΩΡΗΣΕ	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	ΔΕΞΙΑ ως προς τον σηματωρό	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	ΑΡΙΣΤΕΡΑ ως προς τον σηματωρό	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	ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ ΑΠΟΣΤΑΣΗ	Με τα χέρια καθορίζεται η απόσταση.	



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

### ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3: ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΟΥ

#### ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Το Χρονοδιάγραμμα εκτέλεσης έργου θα επισυναφθεί από τον Ανάδοχο.

#### **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 4: ΜΕΛΕΤΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΙΚΡΙΩΜΑΤΩΝ**

##### **ΣΗΜΕΙΩΣΗ**

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).



## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 5: ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ ΓΙΑ ΘΕΜΑΤΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

- Ν1568/1985 «Υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων», ΦΕΚ 117Α/85
- Ν2224/1994 «Ρύθμιση θεμάτων εργασίας, συνδικαλιστικών δικαιωμάτων, Υγιεινής – Ασφάλειας κλπ», ΦΕΚ 112Α/94
- Ν1396/1983 «Υποχρεώσεις λήψης και τήρησης των μέτρων ασφάλειας στις οικοδομές και λοιπά ιδιωτικά τεχνικά έργα», ΦΕΚ 126Α/83
- Ν1430/1984 «Κύρωση της αριθμ. 62 Διεθνούς Συμβάσεις Εργασίας, που αφορά τις διατάξεις ασφάλειας στην οικοδομική βιομηχανία και τη ρύθμιση θεμάτων που έχουν σχέση με αυτή», ΦΕΚ 49Α/84
- 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», ΦΕΚ 11Α/96, όπως τροποποιήθηκε με το ΠΔ159/1999 (ΦΕΚ 157Α/99)
- ΠΔ305/1996 «Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας που πρέπει να εφαρμόζονται στα προσωρινά ή κινητά εργοτάξια σε συμμόρφωση προς την οδηγία 92/57/ΕΟΚ», ΦΕΚ 212Α/96
- ΠΔ1073/1981 «Περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεση εργασιών εις εργοτάξια οικοδομών και πάσης φύσεως έργων αρμοδιότητος Πολιτικού Μηχανικού», ΦΕΚ 260Α/81
- ΠΔ395/1994 «Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας για τη χρησιμοποίηση εξοπλισμού εργασίας από τους εργαζόμενους κατά την εργασία τους σε συμμόρφωση με την οδηγία του Συμβουλίου 89/655/ΕΟΚ», ΦΕΚ 220Α/94, όπως τροποποιήθηκε με τα ΠΔ89/1999 (ΦΕΚ 94Α/99) και ΠΔ304/2000 (ΦΕΚ 241Α/00)
- ΠΔ396/1994 «Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας για τη χρήση από τους εργαζόμενους εξοπλισμών ατομικής προστασίας κατά την εργασία σε συμμόρφωση προς την οδηγία του Συμβουλίου 89/656/ΕΟΚ», ΦΕΚ 220Α/94
- ΠΔ397/1994 «Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας κατά τη 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», ΦΕΚ 221Α/94
- ΠΔ225/1989 «Υγιεινή και ασφάλεια στα υπόγεια τεχνικά έργα» ΦΕΚ 106Α/89
- ΠΔ778/1980 «Περί των μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεση οικοδομικών εργασιών», ΦΕΚ 193Α/80
- ΠΔ31/1990 «Επίβλεψη της λειτουργίας, χειρισμός και συντήρηση μηχανημάτων εκτέλεσης τεχνικών έργων» ΦΕΚ 11Α/90, όπως τροποποιήθηκε με το ΠΔ49/1991 (ΦΕΚ 180Α/91)
- ΠΔ95/1978 «Περί μέτρων υγιεινής και ασφάλειας των απασχολούμενων εις εργασίας συγκολλήσεων» ΦΕΚ 20Α/78
- ΠΔ77/1993 «προστασία των εργαζομένων από φυσικούς, χημικούς και βιολογικούς παράγοντες. Τροποποίηση και συμπλήρωση προς την οδηγία του συμβουλίου 88/642/ΕΟΚ», ΦΕΚ 34Α/93
- 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», ΦΕΚ 227Α/05
- ΠΔ105/1995 «Ελάχιστες προδιαγραφές για τη σήμανση ασφάλειας ή/και υγείας στην εργασία σε συμμόρφωση με την οδηγία 92/58/ΕΟΚ», ΦΕΚ 67Α/95
- ΥΑ 502/2003 «Έγκριση Τεχνικής Προδιαγραφής Σήμανσης Εκτελούμενων Οδικών Έργων εντός και εκτός κατοικημένων περιοχών ως ελάχιστα όρια», ΦΕΚ 946/03
- ΥΑ130646/1984 «Ημερολόγιο Μέτρων Ασφάλειας», ΦΕΚ 154Β/84

- ΚΥΑ16440/1993 «Κανονισμός παραγωγής και διάθεσης στην αγορά συναρμολογούμενων μεταλλικών στοιχείων για την ασφαλή κατασκευή και χρήση μεταλλικών σκαλωσιών», ΦΕΚ 756Β/93
- ΑΠ. οικ 433/2000 «Καθιέρωση του Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας (ΦΑΥ) ως απαραίτητου στοιχείου για τη προσωρινή και οριστική παραλαβή κάθε Δημόσιου Έργου», ΦΕΚ 1176Β/00
- ΑΠ. ΔΙΠΑΔ/οικ 177/2001 «Πρόληψη εργασιακού κινδύνου κατά τη μελέτη του έργου», ΦΕΚ 266Β/01
- 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», ΦΕΚ 686Β/01
- ΑΠ. ΔΙΠΑΔ/οικ 889/2002 «Πρόληψη και αντιμετώπιση του εργασιακού κινδύνου κατά την κατασκευή Δημοσίων Έργων», ΦΕΚ 16Β/03

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 6: ΟΡΙΣΜΟΙ - ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ

<b>Ανάδοχος</b>	Είναι η επιχείρηση που θα συμβληθεί με τον Κύριο του Έργου για την εκτέλεση (κατασκευή) του.
<b>Ατύχημα</b>	<p>Είναι το μη σχεδιασμένο και μη επιθυμητό γεγονός το οποίο πιθανόν να έχει αρνητικό αντίκτυπο στο κόστος, στο χρονοδιάγραμμα και τελικά στην ποιότητα του έργου λόγω των συνεπειών του, που μπορεί να είναι:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• τραυματισμός(οι) και θάνατος(οι) ανθρώπων που εμπλέκονται ή όχι στο έργο,</li><li>• καταστροφή ή απώλεια εγκαταστάσεων, εξοπλισμού, έργου, κεφαλαίων και κατασκευών του έργου, ή περιουσία τρίτων προσώπων, καταστροφή ή υποβάθμιση του περιβάλλοντος.</li></ul>
<b>Αυτοαπασχολούμενος</b>	Κάθε άτομο, εκτός των εργοδοτών και των εργαζομένων, το οποίο με την επαγγελματική του δραστηριότητα συμβάλλει στην εκτέλεση του έργου επί τόπου στο εργοτάξιο.
<b>Έλεγχος</b>	Η συστηματική και λεπτομερής επιθεώρηση της ασφάλειας των εργασιών στο Έργο.
<b>Επικινδυνότητα</b>	Η πιθανότητα ενός συγκεκριμένης σοβαρότητας ανεπιθύμητου γεγονότος να συμβεί.
<b>Εξωτερική Υπηρεσία Προστασίας και Πρόληψης</b>	Όπως ορίζεται στα άρθρα 4 και 5 του ΠΔ 17/96 «Μέτρα για την Βελτίωση της Ασφάλειας και της Υγείας των Εργαζομένων κατά την Εργασία σε συμμόρφωση με τις Οδηγίες 89/391/ΕΟΚ και 91/383/ΕΟΚ»
<b>Εργοδότης</b>	Κάθε φυσικό ή νομικό πρόσωπο το οποίο συνδέεται με σχέση εργασίας με εργαζόμενο στο έργο, συμπεριλαμβάνονται ο ανάδοχος, οι υπεργολάβοι του, οι προμηθευτές του, οι Σύμβουλοί του και κάθε άλλος φορέας, δημόσιος ή ιδιωτικός, του οποίου προσωπικό θα βρεθεί στο εργοτάξιο.
<b>Εργαζόμενος</b>	Κάθε πρόσωπο που απασχολείται στο έργο από έναν εργοδότη με οποιαδήποτε σχέση εργασίας, συμπεριλαμβανομένων των ασκούμενων και των μαθητευομένων.
<b>Εργοτάξιο</b>	Ο χώρος εκτέλεσης των κατασκευαστικών δραστηριοτήτων του έργου.
<b>Έργο</b>	Ανάπτυξη και βελτίωση υποδομών του Κρατικού Αερολιμένα Πάρου
<b>Κίνδυνος</b>	Η κατάσταση με τη δυναμική να προκαλέσει (α) τραυματισμό

	ή ασθένεια σε ανθρώπους, (β) καταστροφή σε εγκαταστάσεις, προϊόντα, περιουσίες ή στο περιβάλλον, (γ) απώλειες στην παραγωγή, αυξημένο κόστος παραγωγής, (δ) αυξημένες υποχρεώσεις (αστικές, ποινικές, συμβατικές).
<b>Ιατρός Εργασίας</b>	Όπως ορίζεται στο άρθρο 4 του κεφαλαίου Α «όργανα Βελτίωσης των Συνθηκών Εργασίας στην Επιχείρηση» του Ν. 1568/85 «Υγιεινή και Ασφάλεια των Εργαζομένων».
<b>Κύριος του Έργου ή ΚτΕ</b>	ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΠΟΔΟΜΩΝ & ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ Υπηρεσία Πολιτικής Αεροπορίας (Υ.Π.Α.)
<b>Λογικά πρακτικό και δυνατό</b>	Αυτό για το οποίο υπάρχει τεχνογνωσία υλοποίησης και το κόστος του δεν είναι σημαντικά δυσανάλογο με τα οφέλη που προκαλεί.
<b>Παρ' ολίγον ατύχημα</b>	Είναι το γεγονός που θα μπορούσε να οδηγήσει σε ατύχημα.
<b>Περιβάλλον</b>	Ο περιβάλλοντας χώρος και οι συνθήκες, μέσα στις οποίες κατασκευάζεται το έργο ή μπορεί να επηρεάσουν οι δραστηριότητες του έργου.
<b>Περιβαλλοντική Επίπτωση</b>	Μία άμεση ή έμμεση αρνητική επίπτωση στο περιβάλλον κατά τη λειτουργία του έργου.
<b>Συντονιστής Ασφάλειας κατά την εκπόνηση της μελέτης</b>	Όπως ορίζεται στην παράγραφο 8 του άρθρου 2 του ΠΔ 305/96 «Ελάχιστες Προδιαγραφές Ασφαλείας και Υγείας που πρέπει να εφαρμόζονται στα Προσωρινά ή Κινητά Εργοτάξια σε συμμόρφωση προς την Οδηγία 92/57/ΕΟΚ».
<b>Συντονιστής Ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου</b>	Όπως ορίζεται στην παράγραφο 9 του άρθρου 2 του ΠΔ 305/96 «Ελάχιστες Προδιαγραφές Ασφαλείας και Υγείας που πρέπει να εφαρμόζονται στα Προσωρινά ή Κινητά Εργοτάξια σε συμμόρφωση προς την Οδηγία 92/57/ΕΟΚ».
<b>Τεχνικός Ασφαλείας</b>	Όπως ορίζεται στο άρθρο 4 του κεφαλαίου Α «όργανα Βελτίωσης των Συνθηκών Εργασίας στην Επιχείρηση» του Ν. 1568/85 «Υγιεινή και Ασφάλεια των Εργαζομένων».

<b>ΒΥΙΕ</b>	Βιβλίο Υποδείξεων Ιατρού Εργασίας
<b>ΒΥΤΑ</b>	Βιβλίο Υποδείξεων Τεχνικού Ασφαλείας
<b>ΓΕ</b>	Γιατρός Εργασίας
<b>ΔΕ</b>	Διευθυντής Έργου
<b>Ε/Ξ</b>	Εργοτάξιο
<b>ΕΚΑΒ</b>	Εθνικό Κέντρο Άμεσης Βοήθειας
<b>ΕΞΥΠΠ</b>	Εξωτερική Υπηρεσία Προστασίας και Πρόληψης
<b>ΕΣΥΔ</b>	Εθνικό Συμβούλιο Διαπίστευσης
<b>ΚΕΠΕΚ</b>	Κέντρο πρόληψης Επαγγελματικού Κινδύνου
<b>ΚτΕ</b>	Κύριος του Έργου
<b>ΜΑΠ</b>	Μέσα Ατομικής Προστασίας
<b>ΣΑΜ</b>	Συντονιστής Ασφάλειας κατά την εκπόνηση της μελέτης
<b>ΣΑΚ</b>	Συντονιστής Ασφάλειας κατά την εκτέλεση του Έργου
<b>ΣΑΥ</b>	Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας
<b>ΤΑ</b>	Τεχνικός Ασφάλειας
<b>ΦΑΥ</b>	Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας
<b>ΜΕ</b>	Μηχανήματα Έργου