



ΥΠΟΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

ΚΤΗΡΙΟ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ Ι

Πανεπιστημιούπολη Βουτών

70013 Ηράκλειο

<https://www.uoc.gr>

**ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ:**

1. Ε.Π.Α./Τ.Π.Α - με Κωδικό έργου MIS 5149673 με κωδικό της ΣΑΝΑ346 ΚΩΔΙΚΟ ΕΝΑΡΙΘΜΟΥ 2021ΝΑ34600399 (π.κ. 2014ΣΕ54600012,2014ΣΕ54600068) (2020ΣΕ54600045)

Υποέργο 06

2. Ε.Π.Α./Τ.Π.Α.- με Κωδικό έργου MIS 5149673 με κωδικό της ΣΑΝΑ346 ΚΑΙ ΚΩΔΙΚΟ ΕΝΑΡΙΘΜΟΥ 2021ΝΑ34600399 (π.κ. 2014ΣΕ54600012,2014ΣΕ54600068) (2020ΣΕ54600045)

Υποέργο 03

3. Ε.Π.Α./Τ.Π.Α.- με Κωδικό έργου MIS 5149456 με κωδικό της ΣΑΝΑ346 και ΚΩΔΙΚΟ ΕΝΑΡΙΘΜΟΥ 2021ΝΑ34600342 (π.κ. 2019ΣΕ04600033)

**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ:** 663.100,00 € (με Φ.Π.Α.)

**ΕΡΓΟ: «Εργασίες Συντήρησης, Αποκατάστασης Φθορών & Στεγάνωσης στα Εστιατόρια και σε κτήρια του Π.Κ. σε Ρέθυμνο και Ηράκλειο»**

**Θέση έργου: Πανεπιστημιούπολη Ηρακλείου (Βούτες)  
& Πανεπιστημιούπολη Ρεθύμνου (Γάλλος)**

**Σ.Α.Υ. – Φ.Α.Υ.**

Ηράκλειο, Μάρτιος 2022

## Περιεχόμενα

ΜΕΡΟΣ Ι: ΣΧΕΔΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ (Σ.Α.Υ.) .....	4
1. ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΡΓΟΥ.....	5
2. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΓΙΑ ΥΠΑΡΧΟΝΤΑ ΔΙΚΤΥΑ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΚΟΙΝΗΣ ΩΦΕΛΕΙΑΣ.....	6
3. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΣΠΕΛΑΣΗ ΣΤΟ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟ ΚΑΙ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΗ ΠΡΟΣΒΑΣΗ ΣΤΙΣ ΘΕΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ.....	6
4. ΡΥΘΜΙΣΗ ΤΗΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ ΠΕΖΩΝ ΚΑΙ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΕΝΤΟΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΕ ΤΟΥ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ.....	6
5. ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΧΩΡΩΝ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΤΟΥ ΤΡΟΠΟΥ ΑΠΟΚΟΜΙΔΗΣ ΑΧΡΗΣΤΩΝ .....	6
6. ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΑΠΟΚΟΜΙΔΗΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΩΝ ΥΛΙΚΩΝ .....	7
7. ΔΙΕΥΘΥΤΗΣΗ ΧΩΡΩΝ ΥΓΙΕΙΝΗΣ, ΕΣΤΙΑΣΗΣ ΚΑΙ Α΄ ΒΟΗΘΕΙΩΝ.....	7
8. ΜΕΛΕΤΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΙΚΡΙΩΜΑΤΩΝ .....	7
9. ΦΑΣΕΙΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟ ΕΓΚΕΚΡΙΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ .....	7
10. ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΚΑΙ ΠΗΓΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΟΥ ΕΝΔΕΧΕΤΑΙ ΝΑ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΤΟΥΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ – ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ .....	7
11. ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΟΙ ΜΕΘΟΔΟΙ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ ΑΠΟΦΥΓΗ ΚΙΝΔΥΝΩΝ 8	
12. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑΣ.....	17
13. ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ (ΣΟΔΑΥΕ) .....	19
14. ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΚΑΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ .....	20
15. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΕΝΤΥΠΑ.....	20
ΜΕΡΟΣ ΙΙ: ΦΑΚΕΛΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ (Φ.Α.Υ).....	21
1. ΓΕΝΙΚΑ .....	22
2. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΠΟ ΤΟ ΜΗΤΡΩΟ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ.....	22
3. ΟΔΗΓΙΕΣ ΚΑΙ ΧΡΗΣΙΜΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΙΑ ΜΕΤΑΓΕΝΕΣΤΕΡΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ.....	22
4. ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ.....	23

## **Σχέδιο Ασφαλείας Υγείας (Σ.Α.Υ.) – Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας (Φ.Α.Υ.)**

Το ΣΑΥ αποσκοπεί στην πρόληψη και στον περιορισμό των κινδύνων για τους εργαζόμενους και για τα άλλα εμπλεκόμενα μέρη που παρευρίσκονται στο εργοτάξιο κατά τη διάρκεια κατασκευής του έργου. Αντίστοιχα ο ΦΑΥ αποσκοπεί στην πρόληψη και στον περιορισμό των κινδύνων για όσους μελλοντικά ασχοληθούν με τη συντήρηση ή την επισκευή του έργου.

Το Σ.Α.Υ. και ο Φ.Α.Υ. **τίθενται σε εφαρμογή** από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης του έργου.

Το Σ.Α.Υ. και ο Φ.Α.Υ. **τηρούνται** στους χώρους εργασίας, συμπληρώνονται όπως προβλέπεται από τις σχετικές ισχύουσες διατάξεις και τίθενται στη διάθεση των αρμόδιων ελεγκτικών αρχών. Για τα ΣΑΥ και ΦΑΥ δεν απαιτείται θεώρηση από την αρμόδια υπηρεσία.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ακολουθήσει τις υποδείξεις / προβλέψεις των ΣΑΥ-ΦΑΥ, τα οποία αποτελούν τμήμα της τεχνικής μελέτης του έργου (οριστικής ή εφαρμογής) σύμφωνα με το [Π.Δ. 305/96 \(αρ.3 παρ.8\)](#) και τις αποφάσεις [ΔΙΠΑΔ/οικ.177/2.3.2001 \(Β'266\)](#), [ΕΕΠΠ/οικ/85/14.5.2001](#) και [ΔΙΠΑΔ/οικ889/27.11.2002](#) του Υπουργείου ΥΠΟ.ΜΕ.ΔΙ. και να αναπτύξει, να προσαρμόσει και να συμπληρώσει τα ΣΑΥ-ΦΑΥ της μελέτης, σύμφωνα με την μεθοδολογία που θα εφαρμόσει στο έργο ανάλογα με την κατασκευαστική του δυσκολία, τις ιδιαιτερότητές του, κ.λπ. (μέθοδος κατασκευής, ταυτόχρονη εκτέλεση φάσεων εργασιών, πολιτική ασφάλειας, οργάνωση, εξοπλισμός, κ.λπ.).

**Αναθεώρηση** μπορεί να ζητηθεί από οποιοδήποτε βασικό στέλεχος του Αναδόχου, εφόσον αυτό διαπιστώσει κάποια ανεπάρκεια ή ατέλεια στο σύστημα ή ώστε να περιληφθούν εργασίες που θα προκύψουν λόγω τροποποίησης της εγκεκριμένης μελέτης.

Ο **συντονιστής ασφαλείας και υγείας** του έργου, ο οποίος θα καθοριστεί από τον Ανάδοχο, υποχρεούται να κάνει την αναθεώρηση του Σ.Α.Υ. και του Φ.Α.Υ., να παρακολουθεί τις εργασίες όσον αφορά θέματα Α.Υ.Ε. και να συντάξει τον τελικό Φ.Α.Υ.

Οι αναθεωρήσεις διανέμονται στους αποδέκτες, που είναι εγγεγραμμένοι στον πίνακα αποδεκτών.

## **ΜΕΡΟΣ Ι: ΣΧΕΔΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ (Σ.Α.Υ.)**

(Π.Δ.305/1996, Υ.Α. με αριθ. 14867/825/2014, ΔΕΕΠΠ 85/14-5-2001, ΔΙΠΑΔ/οικ.177/2.3.2001, ΔΙΠΑΔ/οικ/889/27-11-2002, Απόφαση Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. 433/19-9-2000)

## **1. ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΡΓΟΥ**

### **ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΟΥ**

«Εργασίες Συντήρησης, Αποκατάστασης Φθορών & Στεγάνωσης στα Εστιατόρια και σε κτήρια του Π.Κ. σε Ρέθυμνο και Ηράκλειο»

### **ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΚΥΡΙΟΥ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ**

Κύριος του έργου είναι το ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΡΗΤΗΣ.

### **ΕΙΔΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ ΚΑΙ ΧΡΗΣΗ ΑΥΤΟΥ**

Πρόκειται για ένα έργο συντήρησης πανεπιστημιακών κτηρίων, τα οποία χρησιμοποιούνται τόσο από τους φοιτητές, όσο και από την υπόλοιπη πανεπιστημιακή κοινότητα.

### **ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ**

Το έργο "Εργασίες συντήρησης, αποκατάστασης φθορών & στεγάνωσης στα εστιατόρια και σε κτήρια του Π.Κ. σε Ρέθυμνο και Ηράκλειο", περιλαμβάνει εργασίες:

- στο εστιατόριο του Φοιτητικού Κέντρου και της Ιατρικής στο Ηράκλειο
- στο εστιατόριο στο Ρέθυμνο
- συντήρησης στα κτήρια του ΚΕΜΕ στο Ρέθυμνο
- συντήρησης και στεγάνωσης στο Φ.Κ. στο Ηράκλειο
- συντήρησης στο Διοικητήριο Ι-Πρυτανεία στο Ηράκλειο
- στεγάνωσης θόλων και δωματίων κτιρίων της Πανεπιστημιούπολης Γάλλου.

Η έκδοση Άδειας Εργασιών Μικρής Κλίμακας, όπου απαιτείται, είναι ευθύνη του αναδόχου.

Στο αντικείμενο περιλαμβάνεται η έκδοση άδειας εργασιών μικρής κλίμακας σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία και το Ν.4495/17, για όλες τις εργασίες που απαιτείται, ανά αρμόδια χωρικά πολεοδομική Υπηρεσία. Περιλαμβάνονται όλες οι ενέργειες και τα συνημμένα που απαιτούνται από το ηλεκτρονικό σύστημα έκδοσης οικοδομικών αδειών του ΤΕΕ (e-Άδεια), όπως: υπεύθυνες δηλώσεις μηχανικού, δήλωση ανάληψης, προϋπολογισμός, σχέδια όψεων και κατόψεων με τις προβλεπόμενες αλλαγές κ.λ.π. Περιλαμβάνεται η ανάρτησή τους στο ηλεκτρονικό σύστημα έκδοσης οικοδομικών αδειών του ΤΕΕ (e-Άδεια) μαζί με τα απαραίτητα δικαιολογητικά που θα του χορηγηθούν από τον κύριο του έργου όπως: αντίγραφο τοπογραφικού, βεβαίωση νομιμότητας των κτηρίων, υπεύθυνη δήλωση ανάθεσης, κτηματογραφικά αποσπάσματα κλπ.

Επίσης, περιλαμβάνονται: η αποτύπωση της υφιστάμενης κατάστασης και τα κατασκευαστικά σχέδια σε ηλεκτρονική μορφή (DXF) που ο ανάδοχος του έργου οφείλει να παραδώσει στον κύριο του έργου για να μπορούν να γίνουν οι απαραίτητες εργασίες.

### **ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ**

Αντικείμενο του έργου είναι η εκτέλεση του έργου με τίτλο «Εργασίες Συντήρησης, Αποκατάστασης Φθορών & Στεγάνωσης στα Εστιατόρια και σε κτήρια του Π.Κ. σε Ρέθυμνο και Ηράκλειο».

## **ΑΚΡΙΒΗΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ**

Το έργο θα εκτελεστεί σε κτήρια που βρίσκονται στις δύο πανεπιστημιούπολεις του Πανεπιστημίου Κρήτης, δηλ. στις Βούτες Ηρακλείου και στον Γάλλο Ρεθύμνου.

### **2. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΓΙΑ ΥΠΑΡΧΟΝΤΑ ΔΙΚΤΥΑ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΚΟΙΝΗΣ ΩΦΕΛΕΙΑΣ**

Ο Ανάδοχος θα λάβει πληροφορίες για τα υπάρχοντα δίκτυα κοινής ωφέλειας στο χώρο του έργου από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία πριν την έναρξη των εργασιών και μεριμνά για την ελαχιστοποίηση παρενόχλησής τους καθώς και των λοιπών δικτύων εξυπηρέτησης γενικού συμφέροντος (π.χ. δίκτυα οπτικών ινών, διαδικτυακής πρόσβασης υψηλής ταχύτητας, δικτύων εγκαταστάσεων δημοσίου συμφέροντος κ.λπ.). Όπου αυτό είναι αναγκαίο, απαιτείται η άμεση αποκατάσταση της συνέχειάς τους και εξασφάλιση της δημόσιας υγείας και ασφάλειας (κίνδυνοι μόλυνσης - ηλεκτροπληξίας κ.λπ.).

### **3. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΣΠΕΛΑΣΗ ΣΤΟ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟ ΚΑΙ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΗ ΠΡΟΣΒΑΣΗ ΣΤΙΣ ΘΕΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ**

Η προσπέλαση στο εργοτάξιο θα καθοριστεί μετά την επιλογή της θέσης του εργοταξίου.

### **4. ΡΥΘΜΙΣΗ ΤΗΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ ΠΕΖΩΝ ΚΑΙ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΕΝΤΟΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΕ ΤΟΥ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ**

Η διέλευση και παραμονή ατόμων στις θέσεις όπου εκτελούνται εργασίες απαγορεύεται εκτός από το εξουσιοδοτημένο προσωπικό του Αναδόχου και της Διευθύνουσας Υπηρεσίας για την κατασκευή του έργου.

### **5. ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΧΩΡΩΝ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΤΟΥ ΤΡΟΠΟΥ ΑΠΟΚΟΜΙΔΗΣ ΑΧΡΗΣΤΩΝ**

1. Στον χώρο εντός του έργου θα δημιουργηθεί προσωρινός χώρος αποθήκευσης υλικών (εργαλείων, μικροϋλικών κλπ.). Ο χώρος αυτός θα είναι καθαρός και τα υλικά θα είναι σωστά στοιβαγμένα. Στον χώρο αυτό θα επιτρέπεται η είσοδος μόνο σε αρμόδια άτομα. Οι θέσεις αποθήκευσης θα υποδειχθούν από το Πανεπιστήμιο στον Ανάδοχο. Στον χώρο αυτό:
  - κατά την στοίβαξη των υλικών, πρέπει να καταβάλλεται φροντίδα ώστε κανένας να μην διακινδυνεύσει από κατάρρευση ή πτώση αντικειμένων,
  - κατά την στοίβαξη των υλικών σε πολλές επάλληλες στρώσεις, πρέπει να τοποθετούνται εγκάρσια ως υπόστρωμα και πριν την τοποθέτηση της επόμενης στρώσης, κομμάτια σανιδιών ή καδρονιών,
  - η απόθεση σε σωρούς επιτρέπεται μόνο σε περίπτωση κατά την οποία δεν υπάρχει κίνδυνος κατάρρευσης, ολίσθησης ή κύλισης του συσσωρευμένου υλικού.
2. Ο Ανάδοχος οφείλει να προσκομίσει στην Υπηρεσία πριν την εκτέλεση των εργασιών αποξηλώσεων, καθαιρέσεων, κατεδαφίσεων κ.λπ., επικυρωμένο αντίγραφο σύμβασης με εγκεκριμένο σύστημα εναλλακτικής διαχείρισης ΑΕΚΚ ([ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/10-ΦΕΚ 1312Β/24-8-2010](#) «Μέτρα, όροι και προγράμματα για την εναλλακτική διαχείριση των υλικών που χρήζουν εναλλακτικής διαχείρισης, όπως αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ) που εξειδικεύεται με την εγκύκλιο [4834/25-1-13](#) του ΥΠΕΚΑ) και να εναρμονιστεί με το [Π.Δ. 117/04](#) όπως ισχύει, σε θέματα εναλλακτικής διαχείρισης αποβλήτων ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (ΑΗΗΕ). Κατά τα λοιπά ισχύουν όσα περιγράφονται στο [άρθ. 82 του Ν.4412/2016](#) (Πρότυπα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης).
3. Για την αποτελεσματική προστασία του περιβάλλοντος κατά την εκτέλεση του έργου, θα καθοριστεί πρόγραμμα συλλογής - αποκομιδής - απόρριψης απορριμμάτων. Τα απορρίμματα, θα κατηγοριοποιηθούν εάν απαιτείται (π.χ. λάδια, μπαταρίες, συσκευασίες κλπ.). Θα

υπάρχουν συγκεκριμένες θέσεις απόρριψης (εγκεκριμένες) σε στεγανούς κάδους εντός του εργοταξίου και στη συνέχεια θα γίνεται η προβλεπόμενη απομάκρυνσή τους από το εργοτάξιο και η απόρριψή τους σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.

4. Παράλληλα με τα οριζόμενα στους εγκεκριμένους Περιβαλλοντικούς Όρους του έργου, όπως ισχύουν, πρέπει να τηρούνται κατ' ελάχιστο και οι παρακάτω όροι:
  - Επιβάλλεται να εξασφαλισθεί η συγκέντρωση των λυμάτων των εργοταξίων σε εγκαταστάσεις υγιεινής για διάθεση/μεταφορά τους.
  - Ανάλογη συγκέντρωση και διάθεση σύμφωνα πάντα από τη νομοθεσία και την ΑΕΠΟ απαιτείται και για τα υπόλοιπα απόβλητα του εργοταξίου, όπως λάδια - πετρελαιοειδή - χημικά κ.λπ. σε χωριστή εγκατάσταση απ' αυτή των λυμάτων, απαγορευμένης απολύτως της απόρριψής τους επί του εδάφους. Η διαχείριση και διάθεση των μεταχειρισμένων ορυκτελαίων των μηχανημάτων, οχημάτων και εγκαταστάσεων των έργων, θα πραγματοποιείται σύμφωνα με το Π.Δ. 82/2004 (ΦΕΚ 64/Α/2-3-2004), όπως εκάστοτε ισχύει. Ιδιαίτεροι χώροι θα απαιτηθούν και για την αποχέτευση των απόνευρων καθαρισμού των μονάδων παραγωγής και μεταφοράς σκυροδέματος.
  - Πρέπει να αποφευχθεί ρύπανση κατά την εκφόρτωση των υλικών - καυσίμων κ.λπ. στο χώρο του εργοταξίου από οποιοδήποτε μέσο μεταφοράς.
  - Η χρήση οποιονδήποτε τοξικών ουσιών, θα επιτρέπεται ύστερα από σχετική έγκριση της Υπηρεσίας.
  - Απαγορεύεται η κάθε μορφής καύση άχρηστων υλικών (λάστιχα, λάδια κ.λπ.) στην περιοχή των έργων.

## **6. ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΑΠΟΚΟΜΙΔΗΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΩΝ ΥΛΙΚΩΝ**

Δεν προβλέπεται η παραγωγή επικίνδυνων υλικών από το εν λόγω έργο.

## **7. ΔΙΕΥΘΥΤΗΣΗ ΧΩΡΩΝ ΥΓΙΕΙΝΗΣ, ΕΣΤΙΑΣΗΣ ΚΑΙ Α' ΒΟΗΘΕΙΩΝ**

1. Όπως αναφέρθηκε ανωτέρω επιβάλλεται να εξασφαλισθεί η συγκέντρωση των λυμάτων των εργοταξίων σε εγκαταστάσεις υγιεινής για διάθεση/μεταφορά τους.
2. Τα απορρίμματα και τα υπολείμματα τροφών θα απορρίπτονται στον προβλεπόμενο κάδο απορριμμάτων και θα μεταφέρονται σε δημοτικό κάδο συλλογής.
3. Δεν απαιτούνται αποδυτήρια.
4. Ο Ανάδοχος οφείλει να εγκαταστήσει στον τόπο των έργων στοιχειώδες φαρμακείο με επαρκή εφοδιασμό για να μπορεί να παρέχει ικανοποιητικές πρώτες βοήθειες σε μικροτραυματισμούς κατά την εκτέλεση των έργων.

## **8. ΜΕΛΕΤΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΙΚΡΙΩΜΑΤΩΝ**

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εκπονήει με ευθύνη του τη στατική μελέτη ικριωμάτων, σύμφωνα με το άρθρο 138, παρ. 9 του Ν. 4412/16, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

## **9. ΦΑΣΕΙΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟ ΕΓΓΕΚΡΙΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ**

Οι φάσεις του έργου θα συμπληρωθούν σύμφωνα με το εγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα του έργου.

## **10. ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΚΑΙ ΠΗΓΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΟΥ ΕΝΔΕΧΕΤΑΙ ΝΑ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΤΟΥΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ – ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ**

## ΓΕΝΙΚΗ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ

Κατά την κατασκευή του έργου οι κίνδυνοι που ενδέχεται να παρουσιαστούν μπορεί να προέρχονται από:

- εργοταξιακό εξοπλισμό (κίνηση οχημάτων και μηχανημάτων, ανατροπή οχημάτων και μηχανημάτων, εργαλεία χειρός),
- πτώσεις, μετατοπίσεις υλικών και αντικειμένων (μεταφερόμενα υλικά, στοιβαγμένα υλικά),
- πυρκαγιές (εύφλεκτα υλικά, σπινθήρες και βραχυκυκλώματα, υψηλές θερμοκρασίες),
- ηλεκτροπληξία (δίκτυα-εγκαταστάσεις, εργαλεία - μηχανήματα), κ.ά.

## ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΠΗΓΩΝ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΣΤΙΣ ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΦΑΣΕΙΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

1. Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να συμπληρώσει τις κατηγορίες των κινδύνων και τον βαθμό επικινδυνότητας για κάθε φάση και υποφάση του έργου, λαμβάνοντας υπόψη:

- α) τα μηχανήματα, εργαλεία κ.λπ. που θα χρησιμοποιήσει κατά την υλοποίηση της κατασκευής του έργου,
- β) τις καιρικές συνθήκες,
- γ) τις γενικές συνθήκες του έργου κατά την κατασκευή,
- δ) τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν στο έργο,
- ε) λοιπούς παράγοντες

και να τα συμπεριλαμβάνει στο Σ.Α.Υ. σε όλη τη διάρκεια κατασκευής του έργου.

2. Από τον Ανάδοχο επισημαίνονται οι κίνδυνοι που ενδέχεται να παρουσιαστούν στις διάφορες φάσεις του έργου με την αναγραφή των αριθμών 1,2,3 όπου:

- Ο αριθμός 1 χαρακτηρίζει περιπτώσεις όπου είτε η πηγή κινδύνου εμφανίζεται περιοδικά ή με χρονικά διαλείποντα χρόνο (κίνδυνοι τραυματισμών), είτε δεν συντρέχουν ειδικές αιτίες αύξησης των κινδύνων (κίνδυνοι από κίνηση οχημάτων σε ένα ευρύχωρο εργοτάξιο), είτε ο κίνδυνος δεν είναι σοβαρός, έστω και αν η πιθανότητα να συμβεί είναι μεγάλη (κίνδυνοι λόγω εργασίας με καύσιμα).
- Ο αριθμός 3 χαρακτηρίζει περιπτώσεις όπου είτε η πηγή κινδύνου είναι συνεχώς παρούσα (χρήση μηχανημάτων), είτε υπάρχει αυξημένη πιθανότητα επικίνδυνης κατάστασης λόγω ιδιαίτερων συνθηκών του έργου (εργασία σε μεγάλο ύψος), είτε ο κίνδυνος είναι πολύ σοβαρός έστω και αν η πιθανότητα να παρουσιαστεί είναι μικρή (έκρηξη λόγω ηλεκτρικού ρεύματος).
- Ο αριθμός 2 χαρακτηρίζει τις ενδιάμεσες των 1 και 3 περιπτώσεων.

## 11. ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΟΙ ΜΕΘΟΔΟΙ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ ΑΠΟΦΥΓΗ ΚΙΝΔΥΝΩΝ

### ΑΤΟΜΙΚΑ ΜΕΣΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

1. Ο προσωπικός προστατευτικός εξοπλισμός κάθε εργαζόμενου πρέπει να είναι τέτοιου τύπου και σε κατάσταση τέτοια, ώστε να μην τον εκθέτει σε κινδύνους.
2. Κάθε εργαζόμενος που εισέρχεται στον χώρο εργασίας του είναι υποχρεωμένος να φοράει όλα τα ατομικά είδη ασφαλείας του και κυρίως:
  - το κράνος του, το οποίο πρέπει να διατηρεί σε πολύ καλή κατάσταση,
  - τα γάντια του, εφόσον χρησιμοποιεί εργαλεία που πιθανόν να καταπονεί τα χέρια του,
  - τα γυαλιά του, εφόσον η εργασία που πραγματοποιεί πιθανόν να προκαλεί εκσφενδόνιση μικρών τεμαχιδίων,
  - τα υποδήματα του, ώστε να προστατεύονται πλήρως τα πόδια του,
  - τη φόρμα εργασίας του,
  - τη ζώνη ασφαλείας, εφόσον εργάζεται σε ύψη.
3. Όταν υπάρχει κίνδυνος επαφής με κινούμενα μέρη μηχανημάτων ή με ενεργοποιημένο εξοπλισμό, ή όπου η διαδικασία εργασίας είναι τέτοια που υπάρχει παρόμοιος κίνδυνος:
  - τα ρούχα των εργαζόμενων θα εφαρμόζουν στο σώμα,

- κολιέ, βραχιόλια, ρολόγια χειρός, δακτυλίδια ή παρόμοια αντικείμενα δεν θα φοριούνται,
  - μαλλιά κεφαλής θα περιορίζονται ή θα έχουν τέτοιο μήκος ώστε να αποφεύγεται η περίπτωση να πιαστούν στη διάρκεια της εργασίας.
4. Οι εργαζόμενοι που εκτίθενται σε κίνδυνο κινούμενων οχημάτων θα φέρουν ευδιάκριτη ένδυση, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις.
  5. Όταν οι εργαζόμενοι είναι εκτεθειμένοι σε κίνδυνο ηλεκτροπληξίας, θα φέρουν μη αγώγιμο προστατευτικό εξοπλισμό για το κεφάλι, που θα έχει την κατάλληλη αντίσταση για την υπάρχουσα τάση.
  6. Ο προσωπικός προστατευτικός εξοπλισμός θα διατηρείται σε καλή κατάσταση από άποψη υγιεινής και λειτουργίας.
  7. Κάθε επισκέπτης που εισέρχεται στο χώρο του εργοταξίου θα πρέπει να κινείται εντός του χώρου με συνοδεία υπευθύνου ατόμου του Αναδόχου και να φορά το προστατευτικό κράνος.

## **ΣΥΛΛΟΓΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ**

### **Περίφραξη και σήμανση εργοταξίου**

1. Ο Ανάδοχος θα πρέπει να μεριμνήσει για την περίφραξη, σήμανση και φύλαξη του εργοταξιακού χώρου για την εξασφάλιση της δημόσιας ασφάλειας και την ελαχιστοποίηση της οπτικής όχλησης κατά το εφικτό (ΠΔ 105/95, ΠΔ 305/96 (αρ.12 παραρτ. IV μέρος Α, παρ. 18.1)).
2. Κατάλληλα προειδοποιητικά σήματα και αφίσες τοποθετούνται στις θέσεις εργασίας. Οι εργαζόμενοι θα ενημερώνονται μέσω αυτών των σημάτων και αφισών, για τους κίνδυνους που αφορούν την εργασία τους. Οι αφίσες ασφάλειας θα είναι σε μορφή σκίτσων, σύμφωνα με τους κανονισμούς ασφάλειας.
3. Για την ασφαλή εργασία όλων των εργαζομένων στις διάφορες φάσεις εκτέλεσης του έργου πρέπει όλες οι διελεύσεις των ηλεκτρικών καλωδίων να επισημαίνονται ευκρινώς και να προστατεύονται κατάλληλα, για την αποφυγή ατυχημάτων από βραχυκύκλωμα και ηλεκτροπληξία.

### **Εξωτερικοί χώροι εργασίας**

Εφόσον οι εργαζόμενοι απασχολούνται σε εξωτερικές θέσεις εργασίας, αυτές πρέπει να διευθετούνται κατά τέτοιο τρόπο ώστε το προσωπικό:

- να προστατεύεται από τις ατμοσφαιρικές επιδράσεις,
- να μπορεί να απομακρυνθεί γρήγορα από τη θέση εργασίας του σε περίπτωση κινδύνου και να μπορεί να λάβει γρήγορα βοήθεια,
- να μην είναι εκτεθειμένο σε επιβλαβή ηχητικά επίπεδα, ούτε σε επιβλαβή εξωτερική επίδραση (π.χ. αέρια, ατμούς, σκόνη),
- να μην κινδυνεύει να γλιστρήσει ή να πέσει,
- να μην κινδυνεύει από πτώση αντικειμένων,
- να μην κινδυνεύει από την κίνηση μηχανημάτων και οχημάτων.

### **Φωτισμός εργοταξίου**

Βάσει του Π.Δ. 1073/81 άρθρο 82 και του Π.Δ. 16/96, πρέπει οι εργασίες που πραγματοποιούνται κατά τις νυχτερινές ώρες ή σε χώρους σκοτεινούς, θα πρέπει να διεξάγονται με τεχνητό φωτισμό διανεμόμενο σε ολόκληρο το πεδίο των εργασιών.

### **Μηχανήματα και εξοπλισμός έργου**

1. Όλα τα μηχανήματα και τα οχήματα που θα χρησιμοποιηθούν για την κατασκευή του συγκεκριμένου έργου, θα πρέπει:
  - να χειρίζονται από άτομα με ειδική άδεια,

- να φέρουν όλα τα απαραίτητα πιστοποιητικά από τον κατασκευαστή τους,
  - να φέρουν τις οδηγίες χρήσης τους, στην ελληνική γλώσσα,
  - να έχουν σε κατάλληλη θέση πυροσβεστήρα,
  - να συντηρούνται τακτικά και
  - να συμμορφώνονται με τους κανονισμούς οδικής κυκλοφορίας που ισχύουν στο εργοτάξιο.
2. Κατά το χειρισμό μηχανημάτων θα πρέπει να μην ξεκινάει καμία εργασία εάν δεν έχει ελεγχθεί πλήρως το μηχάνημα που θα χρησιμοποιηθεί.
  3. Τα μηχανήματα και ο εξοπλισμός θα φέρουν την κατάλληλη προστασία ώστε να αποφεύγεται η επαφή των εργαζόμενων με κινούμενα τμήματα αυτών και να παρεμποδίζεται η πρόσβαση των εργαζόμενων σε χώρους λειτουργίας που θεωρούνται επικίνδυνοι.
  4. Τα προστατευτικά μέτρα θα είναι σχεδιασμένα, κατασκευασμένα, εγκατεστημένα και συντηρημένα ώστε να είναι ικανά να εκτελούν αποδοτικά τις λειτουργίες για τις οποίες προορίζονται.
  5. Η συντήρηση μηχανισμού ή εξοπλισμού σε κίνηση απαγορεύεται όπου η επαφή με τα κινούμενα μέρη μπορεί να τραυματίσει τους εργαζόμενους.
  6. Όλοι οι τροχοί λείανσης θα φέρουν προστατευτικό κάλυμμα επαρκούς αντοχής. Σε εργασίες τροχίσματος-μονταρίσματος σωλήνων επιβάλλεται η χρήση ειδικών γαντιών και μάσκας.
  7. Οι μεταφερόμενες κλίμακες θα επιθεωρούνται πριν τη χρήση και δεν θα χρησιμοποιούνται κλίμακες με χαλαρά ή σπασμένα σκαλοπάτια ή άλλες επικίνδυνες ατέλειες.
  8. Οι χειριστές και οδηγοί θα πρέπει να μην αλλάζουν κατεύθυνση κίνησης χωρίς να ελέγξουν για παρουσία πεζών, οι οδηγοί να μην κυκλοφορούν τα φορτηγά πριν η καρότσα επανέλθει κανονικά στη θέση της, να ελέγχεται καθημερινά η πίεση των ελαστικών, η κατάστασή τους και οι χειριστές και οι οδηγοί να μην αφήνουν μέσα στο κουβούκλιο εύφλεκτα υλικά.

### **Άδειες χειριστών**

1. Ο χειρισμός κάθε είδους μηχανήματος θα γίνεται απαραίτητα από άτομο υγιές, με καλή όραση και ακοή, το οποίο έχει εμπειρία και εφ' όσον προβλέπεται, άδεια χειριστού.
2. Απαγορεύεται ο χειρισμός οποιασδήποτε ανυψωτικής μηχανής ή η καθοδήγηση του χειριστού της δια σημάτων, από άτομα ηλικίας κάτω των 18 ετών.
3. Οι οδηγοί των οχημάτων πρέπει να έχουν λάβει ειδική εκπαίδευση και να διαθέτουν την απαιτούμενη από την ισχύουσα νομοθεσία άδεια,
4. Όλα τα αποδεικτικά στοιχεία, άδειες κλπ. πρέπει να συνοδεύουν το μηχάνημα ή τον οδηγό και να είναι στη διάθεση των ελεγκτικών αρχών.

### **Φόρτωση και μεταφορά υλικών**

1. Η φόρτωση - εκφόρτωση και μεταφορά υλικών ή αντικειμένων (υλικά καθαιρέσεων, μεταλλικά στοιχεία κ.ά.), πρέπει να γίνεται με τέτοιο τρόπο ώστε να μην εκτίθενται σε κινδύνους πρόσωπα λόγω καταπτώσεων, κύλισης, ανατροπής ή καταρρεύσεως.
2. Κάθε φορτίο το οποίο υπόκειται σε μετατόπιση κατά τη μεταφορά θα προσδένεται αν η οποιαδήποτε μετατόπισή του θα συντελούσε στην αστάθειά του. Τα μέσα πρόσδεσης του φορτίου θα είναι ικανά να αποτρέπουν τη μετατόπιση του φορτίου υπό συνθήκες φρεναρίσματος ή έκτακτης ανάγκης.
3. Κατά τη διάρκεια φόρτωσης ή εκφόρτωσης απαγορεύεται η παραμονή προσώπων εντός της τροχιάς διακίνησης του υλικού. Κατά την εκφόρτωση βαρέων αντικειμένων η διεύθυνση θα πρέπει να ανατίθεται σε κατάλληλο πρόσωπο, το οποίο πρέπει να έχει διαρκή οπτική εποπτεία της εργασίας, τα δε παραγγέλματα να είναι μεγαλόφωνα και κατανοητά από όλους.

### **Χειρωνακτικές εργασίες**

Κατά τη χειρωνακτική διακίνηση φορτίων πρέπει:

- οι διαδρομές να έχουν ελεγχθεί από πριν για τυχόν ύπαρξη εμποδίων και ολισθηρότητας,

- να φέρει ο εργαζόμενος τα κατάλληλα υποδήματα (μποτάκια εργασίας), καθώς και τα γάντια εργασίας, για αποφυγή τραυματισμού των άκρων,
- η σωστή στάση με την οποία πρέπει να ανυψώνονται τα φορτία είναι:
  - όρθια μέση,
  - λυγισμένα πόδια,
  - τοποθέτηση του βάρους όσο το δυνατό πιο κοντά στο σώμα,
  - πόδια ανοιχτά και ανάμεσά τους το φορτίο,
  - σταθερό και ασφαλές κράτημα του σημείου λαβής,
  - όχι περιστροφικές κινήσεις της μέσης κατά την ανύψωση του φορτίου.

### **Προστασία από πτώση**

1. Στις περιπτώσεις που ενδέχεται να σημειωθεί πτώση αντικειμένων π.χ. από υπερκείμενες θέσεις εργασίας, στοιβαγμένα υλικά κ.λπ.) πρέπει να λαμβάνονται κατάλληλα προστατευτικά μέτρα για την αποτροπή του κινδύνου τραυματισμού των εργαζομένων.
2. Εφόσον οι χώροι εργασίας περιέχουν επικίνδυνες ζώνες που οφείλονται στη φύση της εργασίας και παρουσιάζουν κίνδυνο πτώσης των εργαζομένων ή κίνδυνο από την πτώση αντικειμένων, οι χώροι αυτοί πρέπει να είναι εφοδιασμένοι, στο μέτρο του δυνατού, με σύστημα που να εμποδίζει την είσοδο των εργαζομένων που δεν έχουν εξουσιοδότηση στις ζώνες αυτές. Οι επικίνδυνες ζώνες εργασιών, θα επισημαίνονται ευκρινώς.

### **Εργασίες σε σκαλωσιές**

Όπου απαιτείται η χρήση ικριωμάτων, είναι απαραίτητο:

- να ελέγχονται τα σταθερά ικριώματα από τον επιβλέποντα μηχανικό και τον κατασκευαστή του έργου, πριν ακόμα αρχίσουν οι εργασίες σ' αυτά,
- οι σκαλωσιές σ' όλη τη διάρκεια των εργασιών να είναι πλήρης και να μη γίνεται μερική αφαίρεση μαδεριών δαπέδου ή κουπαστών,
- η κατασκευή και αποξήλωση των σκαλωσιών να γίνεται από ειδικευμένους τεχνίτες και όταν είναι μεταλλικές, σύμφωνα με τις οδηγίες και προδιαγραφές του εργοστασίου κατασκευής τους,
- το προσωπικό να είναι ιδιαίτερα προσεκτικό και εάν για οποιοδήποτε λόγο δεν αισθάνεται καλά να σταματά την εργασία του.

### **Συγκολλήσεις**

1. Όλες οι εργασίες συγκολλήσεων θα γίνονται από έμπειρο προσωπικό και με βάση τις προδιαγραφές των συμβατικών τευχών.
2. Όλες οι συσκευές και τα δοχεία αερίων υπό πίεση πρέπει να είναι ελεγμένα και πιστοποιημένα.
3. Επιπλέον, πρέπει να τηρούνται τα κάτωθι μέτρα:
  - οπτικός έλεγχος της κατάστασης των συσκευών,
  - οι βαλβίδες των φιαλών να είναι καθαρές,
  - οι συνδέσεις να είναι απολύτως στεγανές,
  - οι φιάλες σε περίπτωση φωτιάς να μπορεί να απομακρυνθούν αμέσως,
  - προσοχή στην παραγωγή των σπινθήρων,
  - όταν η εργασία γίνεται σε κλειστό χώρο να δίδεται προσοχή στην παροχή πρόσθετου αέρα,
  - ο έλεγχος διαρροών αερίων από σωλήνες να γίνεται μόνο με τη χρήση σαπουνάδας και όχι με τη χρήση σπέρτου ή φλόγας,
  - τα καλώδια τροφοδοσίας να είναι μονωμένα,
  - ο χρόνος παραμονής των εργαζομένων σε ιδιαίτερα δυσμενείς συνθήκες να μην υπερβαίνει τις 5 ώρες.

### **Βαφές**

Θα πρέπει:

- οι περιοχές όπου γίνονται εργασίες βαφών να επισημαίνονται και να περιφράσσονται, ώστε να εμποδίζεται η κυκλοφορία ατόμων που δεν έχουν σχέση με αυτές,
- να εξασφαλίζεται ο φυσικός αερισμός ή και ο τεχνητός αερισμός του χώρου εργασίας,
- αν οι χρησιμοποιούμενες ουσίες είναι εύφλεκτες να απαγορεύεται ρητώς το κάπνισμα και να υπάρχουν αναρτημένες πινακίδες.

### Ηλεκτρικές εγκαταστάσεις

1. Η ρευματοληψία του έργου είναι αναγκαία για την αποτελεσματική φύλαξη των υλικών και την καθημερινή λειτουργία του εργοταξίου καθ' όλη τη διάρκεια των εργασιών κατασκευής του έργου.
2. Σύμφωνα με το Π.Δ. 1073/1981 άρθρα 75-84 και το Ν.1568/1985 άρθρο 23:
  - οι ηλεκτρικές εγκαταστάσεις του εργοταξίου πρέπει να ακολουθούν τους ισχύοντες "Κανονισμούς Εσωτερικών Ηλεκτρικών Εγκαταστάσεων". Το ίδιο ισχύει και για τις συσκευές και τα μηχανήματα που λειτουργούν με ηλεκτρικό ρεύμα, φορητά ή όχι. Οι γραμμές τροφοδοσίας, μετά από τον πίνακα πρέπει να αποτελούνται από κατάλληλα μεταφερόμενες καλωδιώσεις, οι οποίες πρέπει να έχουν αυξημένη μηχανική αντοχή και επαρκή ηλεκτρική μόνωση.
  - ηλεκτρικοί πίνακες διανομής και τροφοδοσίας, εγκαταστάσεις και μηχανήματα γενικώς θα πρέπει να συντηρούνται σε τακτά χρονικά διαστήματα, ώστε να είναι πάντα σε άριστη κατάσταση. Η συντήρηση θα πραγματοποιείται από εξουσιοδοτημένο υπεύθυνο Αδειούχο ηλεκτροτεχνίτη, το όνομα και η διεύθυνση του οποίου θα αναγράφεται καθαρά πλησίον του πίνακα διανομής του εργοταξίου.
  - οι πίνακες διανομής και τροφοδοσίας θα πρέπει να είναι μεταλλικοί ή πλαστικοί, στεγανού τύπου με δυνατότητα ασφάλισης (κλειδώματος). Θα πρέπει να γειώνονται κατάλληλα με μόνιμη σταθερή εγκατάσταση.
  - οι πίνακες θα πρέπει να έχουν αυτόματο προστατευτικό διακόπτη διαφυγής (διαφορικής προστασίας αντιηλεκτροπληξιακός αυτόματος).
  - κατά τη χρήση στο εργοτάξιο φορητών ηλεκτρικών συσκευών πρέπει να τηρούνται τα ακόλουθα:
    - i. τα καλώδια τροφοδοσίας να ακολουθούν διαδρομές στις οποίες δεν δημιουργούν κινδύνους (μακριά από συνθήκες διακίνησης προσωπικού, οχημάτων και υλικών).
    - ii. οι διαδρομές και οι θέσεις των καλωδίων σε κάθε περίπτωση, να επισημαίνονται επαρκώς.
    - iii. οι χρησιμοποιούμενοι ρευματολήπτες και ρευματοδότες πρέπει να είναι στεγανού τύπου.

### Πρόληψη και κατάσβεση πυρκαγιάς

1. Εξοπλισμός πυρόσβεσης πρέπει να είναι τοποθετημένος σε κάθε θέση όπου υπάρχει κίνδυνος πρόκλησης πυρκαγιάς.
2. Ο εξοπλισμός πυρόσβεσης θα συντηρείται σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή ή της αρμόδιας αρχής.
3. Γενικά προληπτικά μέτρα πυροπροστασίας:
  - απομάκρυνση από όλους τους χώρους, των άχρηστων εύφλεκτων υλικών και τοποθέτησή τους σε ασφαλές μέρος,
  - συχνός καθαρισμός των χώρων του εργοταξίου,
  - επιμελής συντήρηση των ηλεκτρολογικών και μηχανολογικών εγκαταστάσεων, καθώς και των εργαλείων χειρός,
  - άσκηση πυρόσβεσης και δοκιμές των πυροσβεστικών μέσων,
  - ύπαρξη σχεδίου εκκένωσης της περιοχής.

## **Κυκλοφορία οχημάτων**

1. Η κίνηση των μηχανημάτων και μεταφορικών οχημάτων (φορηγών), θα γίνεται κατά το δυνατόν σε περιόδους εκτός των ωρών κυκλοφοριακής αιχμής.
2. Εντός του περιφραγμένου χώρου του εργοταξίου θα πρέπει:
  - οι διάδρομοι κυκλοφορίας θα έχουν διαστάσεις και διαρρύθμιση τέτοια ώστε να μπορούν να χρησιμοποιούνται με ασφάλεια από πεζούς και οχήματα,
  - η κίνηση από πεζούς και οχήματα θα πρέπει να γίνεται με κάθε προσοχή για την αποφυγή ατυχημάτων,
  - οι οδηγοί και οι χειριστές θα διευκολύνουν σε κάθε περίπτωση την κίνηση άλλων οχημάτων που χρησιμοποιούν τις οδούς,
  - δεν θα επιτρέπεται η προσέγγιση τρίτων, κοντά στον χώρο όπου εργάζονται μηχανήματα και υπάρχει κίνδυνος ατυχήματος,
  - για την αποφυγή της σύνθλιψης εργαζομένων από οχήματα και μηχανήματα θα λαμβάνονται τα πιο κάτω μέτρα:
    - i. χρήση και συντήρηση μηχανημάτων και οχημάτων σύμφωνα με τις προδιαγραφές και απαιτήσεις των κατασκευαστών και ιδιαίτερη πρόνοια και έλεγχος στα συστήματα πέδησης.
    - ii. επιβολή ορίων ταχύτητας για την κίνηση των οχημάτων στην περιοχή του έργου γενικά.

## **Καθαρισμός εργοταξίου**

1. Όλοι ανεξαιρέτως οι χώροι θα πρέπει να διατηρούνται καθαροί από πλευράς απορριμμάτων και μάλιστα από απορρίμματα τα οποία δεν έχουν δυνατότητα ανακύκλωσης,
2. Οι συντηρήσεις του εξοπλισμού, καθώς και η αποκατάσταση των διαφόρων μικροβλαβών, θα πρέπει να γίνονται με ιδιαίτερη προσοχή ώστε να μην υπάρχει η πιθανότητα ρύπανσης του περιβάλλοντος από καύσιμα και λιπαντικά.

## **ΕΙΔΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ**

1. Το προσωπικό να μην κινείται άσκοπα στο εργοτάξιο και να είναι ιδιαίτερα προσεκτικό,
2. το εργατοτεχνικό προσωπικό να ακολουθεί τις οδηγίες των αρμοδίων μηχανικών και εργοδηγών,
3. να δίδεται ιδιαίτερη προσοχή στο δίκτυο ηλεκτρικού ρεύματος που υπάρχει στην εγκατάσταση,
4. το προσωπικό της κατασκευής να τηρεί πιστά τις απαγορευτικές πινακίδες.

## **ΠΡΩΤΕΣ ΒΟΗΘΕΙΕΣ**

1. Στην περίπτωση που συμβεί ατύχημα στο προσωπικό του εργολάβου ή του υπεργολάβου, θα γίνεται μεταφορά στο ιατρείο ή στο νοσοκομείο της περιοχής, ανάλογα με τη σοβαρότητα του τραυματισμού.
2. Μέσα στο χώρο του εργοταξίου, θα φυλάσσεται φαρμακείο ικανού μεγέθους ώστε να περιέχει τα ακόλουθα είδη:
  - οινόπνευμα, βάμμα ιωδίου,
  - σταγόνες για τα μάτια, κολλύριο ματιών για ηλεκτροκόλληση,
  - αλοιφή για εγκαύματα,
  - παυσίπονα σε σταγόνες, αντίδοτα για δαγκώματα φιδιών - εντόμων, απολυμαντικά υγρά, επιδέσμους ελαστικούς - γάζες - επιδέσμους κοινούς,
  - τσιρότα, λευκοπλάστ, βαμβάκι, ψαλίδια, τσιμπίδα,
  - αιμοστατικά, σουλφαμιδόσκονη, ασπιρίνες,
  - εγχειρίδιο Α' βοηθειών στο οποίο αναφέρονται τα ακόλουθα:

3. Γενικά μέτρα:
- Διατήρηση ψυχραιμίας. Στοιχείο απαραίτητο για την εκτέλεση των χειρισμών.
  - Αναπαιτική τοποθέτηση του ατόμου
  - Το κεφάλι του πρέπει να βρίσκεται στο ίδιο επίπεδο με το σώμα, εκτός εάν παρουσιάζει ωχρότητα ή ερυθρότητα. Στην πρώτη περίπτωση βάζουμε το κεφάλι χαμηλότερα (τα πόδια ψηλά), ενώ στην δεύτερη ψηλότερα.
  - Χαλάρωση ενδυμάτων στην περιοχή λαιμού, στήθους και μέσης.
  - Αφαίρεση οδοντοστοιχιών. Δυσκολεύουν την αναπνοή και υπάρχει περίπτωση να τις καταπιεί. Μεταφορά σε σκιερό μέρος.
4. Κακώσεις
- Εκδορές**
- καθαρισμός και επίδεση.
- Θλάσεις**
- ανάπαυση του μέλους,
  - τοποθέτηση κομπρεσών με κρύο νερό ή οινόπνευμα.
- Τραύματα**
- καθαρισμός και απολύμανση των χεριών μας,
  - απολύμανση του τραύματος με οξυζενέ, οινόπνευμα, αιθέρα,
  - απομάκρυνση ξένων σωμάτων, ακαθαρσιών με την βοήθεια γάζας ή βαμβάκι ή καθαρό πανί,
  - απολύμανση του δέρματος γύρω-γύρω από το τραύμα με βάμμα ιωδίου ή αντίστοιχα αντισηπτικά, (ΠΡΟΣΟΧΗ! ΠΟΤΕ ΙΩΔΙΟ ΠΑΝΩ ΣΤΟ ΤΡΑΥΜΑ)
  - μετά τοποθετούμε μια γάζα ή βαμβάκι επάνω στο τραύμα και το επιδέουμε με επίδεσμο,
  - αν λόγω του τραυματισμού έχουμε ακατάσχετη αιμορραγία μέχρι να φθάσει ασθενοφόρο σφίγγουμε κεντρικότερα του τραυματισμού με ένα πανί ή με μία ζώνη και ασκούμε τοπική πίεση επί του τραύματος.
- Εγκαύματα**
- καθαρισμός με καθαρό νερό, κρύο για 20' τουλάχιστον,
  - επάλειψη με βαζελίνη, λάδι ή με μια αντισηπτική αλοιφή (ΠΡΟΣΟΧΗ! ΔΕΝ ΤΡΥΠΟΥΜΕ ΤΙΣ ΦΥΣΑΛΙΔΕΣ ΠΟΥ ΥΠΑΡΧΟΥΝ) βάζουμε μια αποστειρωμένη γάζα ή ένα πολύ καθαρό πανί και επιδέουμε το τραύμα.
- Κακώσεις οστών**
- Απλό κάταγμα ακινητοποίηση του μέλους, μεταφορά στο νοσοκομείο.
  - Ανοιχτό κάταγμα, περιποίηση τραύματος, επίδεση, χορήγηση παυσίπωνων, ακινητοποίηση μέλους, μεταφορά στο νοσοκομείο.
  - Κρανιοεγκεφαλική κάκωση, ακινητοποίηση, το κεφάλι ψηλότερα του σώματος.
- Άλλοι τραυματισμοί**
- Πνιγμονή από ξένο σώμα**
- αναποδογυρίζουμε το σώμα (πρηνής θέση με γωνία), δίνουμε μερικά χτυπήματα με το χέρι ανάμεσα στους δύο ώμους.
- Ξένο σώμα ματιού**
- δεν τρίβουμε το μάτι,
  - το κλείνουμε για λίγο να μαζευτούν δάκρυα που μπορούν να απομακρύνουν το ξένο σώμα,
  - ξεπλένουμε με άφθονο κρύο νερό και ΟΠΩΣΔΗΠΟΤΕ συμβουλή οφθαλμιάτρου.
- Ηλεκτροπληξία**
- απομάκρυνση από τον χώρο του ατυχήματος χωρίς να έρθουμε σε επαφή με το θύμα (π.χ. με την βοήθεια ξύλου).
  - μέχρι να φθάσει το ασθενοφόρο κάνουμε εναλλάξ 5 καρδιακές μαλάξεις και 2 τεχνητές αναπνοές (ΠΡΟΣΟΧΗ το κεφάλι σε υπερέκταση).
- Υπογλυκαιμική κρίση**

- Άτομα που γνωρίζουμε ότι πάσχουν από σακχαρώδη διαβήτη αν παρουσιάσουν λιποθυμική κρίση είναι πιθανόν αυτή να είναι υπογλυκαιμική.
- χορηγούμε ζάχαρη με νερό ή καραμέλα εφ' όσον το άτομο διατηρεί τις αισθήσεις του.

#### **Δηλητηρίαση από χημικές ουσίες**

- Επαφή χημικών ουσιών με το δέρμα: δεν επιτρέπεται να επέμβουμε, μεταφορά σε νοσοκομείο, επαφή με το κέντρο δηλητηριάσεων.

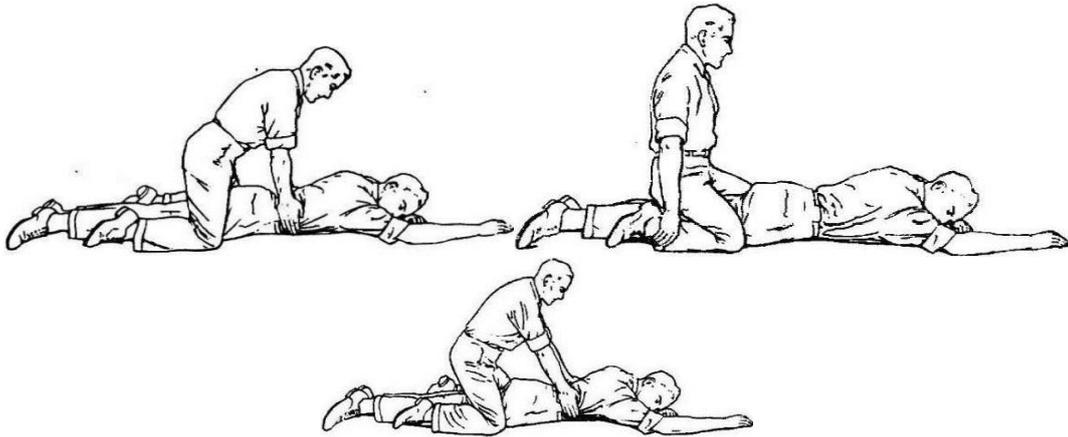


### ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΤΡΑΥΜΑΤΙΑ

#### ΤΕΧΝΗΤΗ ΑΝΑΠΝΟΗ

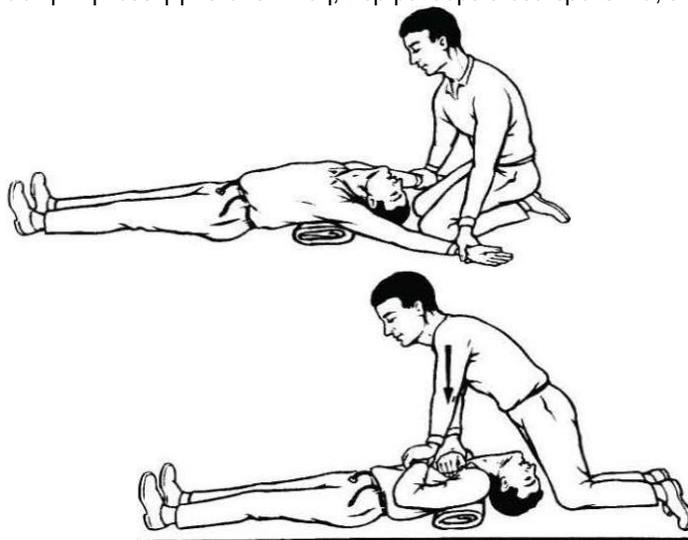
##### Μέθοδος Σέφερ

- ξαπλώνουμε τον ασθενή μπρούμυτα όπως το σχήμα,
- γονατίζουμε πάνω στους μηρούς του,
- πιέζουμε ομοιόμορφα στο ύψος των τελευταίων πλευρών του,
- ελαττώνουμε σταδιακά την πίεση και τραβούμε τους βραχίονές του προς τα πάνω για να υπερεκταθεί ο θώρακας,
- επαναλαμβάνουμε με ρυθμό 16-20 φορές το λεπτό.



### Μέθοδος Σιλβέρτερ

- ξαπλώνουμε τον ασθενή ανάσκελα,
- τοποθετούμε κάτω από τη ράχη του ένα μαξιλάρι ή κουβέρτα κ.λπ.,
- γονατίζουμε πίσω από το κεφάλι του, πιάνουμε τα χέρια από το ύψος των καρπών και τα σηκώνουμε πάνω από το κεφάλι του σε έκταση. Σ' αυτή την θέση γίνεται εισπνοή, μένουμε 1 με 2 δευτερόλεπτα,
- φέρνουμε τα χέρια του προς τα εμπρός, τα διασταυρώνουμε πάνω στο θώρακα του. Σ' αυτήν την θέση γίνεται εκπνοή, περιμένουμε 3 δευτερόλεπτα, επαναλαμβάνουμε.



### Το φιλί της ζωής

- ξαπλώνουμε τον ασθενή ανάσκελα,
- βάζουμε ένα μαξιλάρι κάτω από το σβέρκο του ασθενή,
- γονατίζουμε πάνω από το κεφάλι του και κλείνουμε με το ένα χέρι την μύτη του,
- εισπνέουμε βαθιά και διοχετεύουμε τον αέρα σιγά - σιγά στους πνεύμονες του.

### ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ ΑΝΑΔΟΧΟΥ ΜΕ ΥΠΕΡΓΟΛΑΒΟΥΣ

1. Με ειδικό όρο που υπάρχει στα υπεργολαβικά συμφωνητικά προβλέπεται η υποχρέωση συμμόρφωσης κάθε υπεργολάβου με τα οριζόμενα στο παρόν σύστημα διαχείρισης της υγείας και ασφάλειας. Αντίγραφο ή απόσπασμά του θα χορηγείται σε κάθε υπεργολάβο.

2. Οι υπεργολάβοι με έγγραφη δήλωσή τους θα πρέπει να δεσμεύονται για την εφαρμογή του συστήματος, τον εφοδιασμό των εργαζομένων τους με τα μέσα ατομικής προστασίας και την επιτήρηση και καθοδήγησή τους.
3. Επίσης, δηλώνεται ότι κάθε υπεργολάβος είναι υπεύθυνος για τη φύλαξη του εξοπλισμού του και των υλικών του.

## 12. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑΣ

Σύμφωνα με το Π.Δ.305/1996, νοούνται ως:

**Προσωρινό ή κινητό εργοτάξιο**, που στο εξής αποκαλείται "εργοτάξιο": Κάθε χώρος όπου πραγματοποιούνται εργασίες οικοδομικές ή/ και ηλεκτρομηχανολογικές και γενικά εκτελείται τεχνικό έργο.

**Κύριος του Έργου**: Κάθε φυσικό ή νομικό πρόσωπο για λογαριασμό του οποίου πραγματοποιείται ένα έργο.

**Ανάδοχος**: Κάθε φυσικό ή νομικό πρόσωπο στο οποίο έχει ανατεθεί η μελέτη ή/ και η εκτέλεση ή/ και η επίβλεψη της εκτέλεσης του έργου για λογαριασμό του κυρίου του έργου. Ο ορισμός του Αναδόχου εξειδικεύεται μεταξύ ενός ή περισσοτέρων παραγόντων του έργου κατά περίπτωση ως εξής:

**Υπεργολάβος**: Πρόσωπο που συμβάλλεται με τον ανάδοχο και αναλαμβάνει την εκτέλεση ολόκληρου του έργου ή τμήματός του, ανεξάρτητα από την ιδιότητα με την οποία φέρεται ασφαλισμένος σε ασφαλιστικό οργανισμό. Ως υπεργολάβος θεωρείται επίσης και το πρόσωπο που συμβάλλεται με άλλον υπεργολάβο και αναλαμβάνει σύμφωνα με τα παραπάνω την εκτέλεση ολόκληρου του έργου ή τμήματός του.

**Μελετητής**: Πρόσωπο που συμβάλλεται με τον κύριο του έργου ή τον ανάδοχο και εκπονεί τη μελέτη του έργου.

**Εργοδότης**: Κάθε φυσικό ή νομικό πρόσωπο το οποίο συνδέεται με σχέση εργασίας με τον εργαζόμενο και έχει την ευθύνη για την εγκατάσταση.

**Εργαζόμενος**: Κάθε πρόσωπο που απασχολείται από έναν εργοδότη με οποιαδήποτε σχέση εργασίας, συμπεριλαμβανομένων των ασκούμενων και των μαθητευομένων.

**Εκπρόσωπος των εργαζομένων**: Κάθε εκλεγμένο άτομο, με ειδική αρμοδιότητα σε θέματα προστασίας της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων σύμφωνα με τα άρθρα 2 και 3 του Ν.1568/85, το Π.Δ.315/87 "Σύσταση ΕΥΑΕ σε εργοτάξια οικοδομών και εν γένει τεχνικών έργων", τα άρθρα 1, 2, 3, 4 και 5 του Ν.1767/88 "Συμβούλια εργαζομένων και άλλες εργατικές διατάξεις- κύρωση της 135 Διεθνούς Σύμβασης Εργασίας" (63/A), και τα άρθρα 2 (παράγραφος 4) και 3 του Π.Δ.17/96 "Μέτρα για τη βελτίωση της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων κατά την εργασία σε συμμόρφωση με τις οδηγίες 89/391/ΕΟΚ και 91/383/ΕΟΚ" (11/A), για να εκπροσωπή τους εργαζόμενους, όσον αφορά τα ζητήματα προστασίας της ασφάλειας και της υγείας κατά την εργασία.

**Τόπος εργασίας**: Κάθε χώρος που βρίσκονται ή μεταβαίνουν οι εργαζόμενοι εξ' αιτίας της εργασίας τους και είναι κάτω από τον έλεγχο του εργοδότη.

**Επικίνδυνη ζώνη**: Κάθε ζώνη εντός ή πέριξ του χώρου εργασίας στην οποία εκτιθέμενος ο εργαζόμενος υπόκειται, σε κίνδυνο, όσον αφορά την ασφάλεια ή την υγεία του.

**Εκτιθέμενος εργαζόμενος**: Κάθε εργαζόμενος που βρίσκεται εξ' ολοκλήρου ή εν μέρει σε επικίνδυνη ζώνη.

**Κίνδυνος**: Η ιδιότητα μιας ουσίας ή κατάστασης που ενδέχεται να βλάψει την ανθρώπινη υγεία ή και το περιβάλλον. Μέτρα ασφαλείας: Όλα τα μέτρα που προβλέπονται από τις διατάξεις που αφορούν την υγιεινή και ασφάλεια.

**Συντονιστής για θέματα ασφάλειας και υγείας κατά την εκτέλεση του έργου**: Κάθε φυσικό ή νομικό πρόσωπο στο οποίο ο εργολάβος ολόκληρου του έργου και εάν δεν υπάρχει ο κύριος του έργου, αναθέτει τα καθήκοντα που προβλέπονται στη παράγραφο 3 του άρθρου 6 του Π.Δ.305/96.

**Τεχνικός ασφαλείας**: Κάθε φυσικό ή νομικό πρόσωπο στο οποίο ο εργολάβος ολόκληρου του έργου και εάν δεν υπάρχει ο κύριος του έργου, αναθέτει τα καθήκοντα που προβλέπονται στο άρθρο 6 και 7 του Ν.1568/85, το Π.Δ.17/96 και τους γενικότερους όρους που ορίζονται στο Π.Δ.294/88. Στο συγκεκριμένο έργο, τεχνικός ασφαλείας θα οριστεί από τον ανάδοχο.

Τα βασικά νομοθετήματα που αναφέρονται στις συνθήκες υγιεινής και ασφάλειας των εργαζομένων στους χώρους εργασίας είναι τα εξής:

<b>A/A</b>	<b>ΝΟΜΟΣ</b>	<b>ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ - ΘΕΜΑ</b>
1.	Π.Δ.1073/81	Περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεση εργασιών σε εργοτάξια οικοδομών και πάσης φύσεως έργων αρμοδιότητας Πολιτικού Μηχανικού
2.	Ν.1568/85	Υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων
3.	Π.Δ.31/90	Επίβλεψη της λειτουργίας, χειρισμός και συντήρηση μηχανημάτων εκτέλεσης τεχνικών έργων
4.	Π.Δ.395/94	Ελάχιστες προδιαγραφές ασφαλείας και υγείας για τη χρησιμοποίηση εξοπλισμού εργασίας από τους εργαζομένους κατά την εργασία τους σε συμμόρφωση με την οδηγία 89/655/ΕΟΚ
5.	Π.Δ.395/94	Ελάχιστες προδιαγραφές ασφαλείας και υγείας για τη χρήση από τους εργαζομένους εξοπλισμών ατομικής προστασίας κατά την εργασία σε συμμόρφωση με την οδηγία 89/656/ΕΟΚ
6.	Π.Δ.105/95	Ελάχιστες προδιαγραφές για τη σήμανση ασφαλείας ή και υγείας στην εργασία σε συμμόρφωση με την οδηγία 92/58/ΕΟΚ
7.	Π.Δ.16/96	Ελάχιστες προδιαγραφές ασφαλείας και υγείας στους χώρους εργασίας σε συμμόρφωση με την οδηγία 89/654/ΕΟΚ
8.	Π.Δ.17/96	Μέτρα για τη βελτίωση της ασφαλείας και της υγείας των εργαζομένων κατά την εργασία σε συμμόρφωση με τις οδηγίες 89/391/ΕΟΚ, 91/383/ΕΟΚ
9.	Π.Δ.305/96	Ελάχιστες προδιαγραφές ασφαλείας και υγείας που πρέπει να εφαρμόζονται στα προσωρινά ή κινητά εργοτάξια σε συμμόρφωση με την οδηγία 92/57/ΕΟΚ
10.	ΔΙΠΑΔ/οικ. 177/2.3.2001 (Β' 266)	Πρόληψη εργασιακού κινδύνου κατά τη μελέτη του έργου
11.	ΔΕΕΠΠ/85/14.5.2001 (Β' 686)	Καθιέρωση του Σχεδίου Ασφαλείας και Υγείας (ΣΑΥ) και του Φακέλου Ασφαλείας και Υγείας (ΦΑΥ) ως απαραίτητων στοιχείων για την έγκριση μελέτης στο στάδιο της οριστικής μελέτης ή/και της μελέτης εφαρμογής σε κάθε Δημόσιο Έργο
12.	ΔΙΠΑΔ/οικ889/27.11.2002 (Β' 16)	Πρόληψη και αντιμετώπιση του εργασιακού κινδύνου κατά την κατασκευή Δημοσίων Έργων (ΣΑΥ- ΦΑΥ)
13.	Ν. 3316/2005	Συμβάσεις Μελετών Δημοσίων Έργων και Παροχής Υπηρεσιών
14.	ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/10-ΦΕΚ 1312Β/24-8-2010	Μέτρα, όροι και προγράμματα για την εναλλακτική διαχείριση των υλικών που χρήζουν εναλλακτικής διαχείρισης, όπως αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ)
15.	Ν. 3850/2010	Κύρωση του Κώδικα Νόμων για την υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων
16.	Υ.Α. με αριθ. 14867/825/2014 (1241 Β')	Απλοποίηση διαδικασιών τήρησης αρχείων για θέματα Ασφαλείας και Υγείας στην εργασία στα τεχνικά έργα

17.	Ν. 4412/16, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει	Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)
-----	---	--

### **13. ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ (ΣΟΔΑΥΕ)**

1. Το Σύστημα Οργάνωσης & Διαχείρισης Ασφάλειας & Υγείας στην Εργασία (ΣΟΔΑΥΕ) εκπονείται από τον ανάδοχο του έργου, ο οποίος σύμφωνα το νόμο, έχει την ευθύνη εφαρμογής του και ενσωματώνει όλες τις διαδικασίες και δράσεις για την παρακολούθηση και εφαρμογή των μέτρων Υγείας και Ασφάλειας στο έργο.
2. Ο Ανάδοχος θα πρέπει να εφαρμόσει ΣΟΔΑΥΕ στο έργο ώστε να περιοριστεί ο εργασιακός κίνδυνος στο ελάχιστο.
3. Ως ελάχιστες απαιτήσεις για το ΣΟΔΑΥΕ ορίζονται οι εξής:
  - Δήλωση πολιτικής ασφάλειας εργασίας του Αναδόχου.
  - Ορισμός τεχνικού ασφάλειας, συντονιστή ασφάλειας και ιατρού Εργασίας. Ειδικότερα και λόγω της σπουδαιότητας των θεσμών αυτών, τα προσόντα και καθήκοντα των ατόμων τα οποία θα παρέχουν τις υπηρεσίες του τεχνικού ασφαλείας, συντονιστή θεμάτων ασφαλείας και υγείας, καθώς και του γιατρού Εργασίας θα πρέπει να είναι σύμφωνα με τις απαιτήσεις της νομοθεσίας (Ν.1568/85, Π.Δ. 17/96, Π.Δ. 305/96, Π.Δ. 294/88). Η ανάθεση των καθηκόντων του τεχνικού ασφαλείας και συντονιστή ασφάλειας και υγείας της Εργασίας καθώς και του γιατρού Εργασίας γίνεται εγγράφως και κοινοποιείται στη Διευθύνουσα Υπηρεσία και στο αρμόδιο ΚΕΠΕΚ του ΣΕΠΕ. Για την κάλυψη των αναγκών του σε υπηρεσίες τεχνικού ασφαλείας, συντονιστή ασφάλειας και γιατρού Εργασίας, μετρήσεις, αναπροσαρμογή ή και εκπόνηση του ΣΑΥ και ΦΑΥ περιλαμβανομένης της εκτίμησης του εργασιακού κινδύνου, εκπαίδευση προσωπικού, κ.λπ. ο Ανάδοχος μπορεί να συμβάλλεται με εξωτερικούς συνεργάτες ή/και με ειδικά αδειοδοτημένη (Π.Δ.95/99, Π.Δ. 17/96) από το Υπουργείο Εργασίας Εξωτερική Υπηρεσία Προστασίας και Πρόληψης του Επαγγελματικού Κινδύνου (ΕΞ.Υ.Π.Π.).
  - Καθορισμός αρμοδιοτήτων προσωπικού Αναδόχου για θέματα Ασφάλειας και Υγείας της Εργασίας. Στα πλαίσια σύνταξης του ΣΟΔΑΥΕ, ορίζεται, σύμφωνα πάντα με την ισχύουσα νομοθεσία, ο Υπεύθυνος Πυρασφάλειας του έργου και ο Υπεύθυνος Πρώτων Βοηθειών. Τα άτομα αυτά βρίσκονται στο χώρο του εργοταξίου και έχουν γνώση στα παραπάνω θέματα.
  - Οργάνωση υπηρεσιών Ασφάλειας και Υγείας της Εργασίας υπεργολάβων.
  - Εκπόνηση διαδικασιών ασφάλειας. Κατ' ελάχιστον απαιτούνται διαδικασίες για: αναφορά ατυχήματος, διερεύνηση των ατυχημάτων και τήρηση αρχείων βάσει της νομοθεσίας, αντιμετώπιση έκτακτης ανάγκης, χρήση μέσων ατομικής προστασίας, εκπαίδευση προσωπικού, ιατρικές εξετάσεις εργαζομένων.
  - Κατάρτιση ειδικών μελετών π.χ. για βοηθητικές κατασκευές όπου τέτοια μελέτη προβλέπεται από τη νομοθεσία ή προτείνεται από το ΣΑΥ της μελέτης ή της κατασκευής.
  - Διαδικασίες Επιθεωρήσεων: Ο Ανάδοχος θα πρέπει να προγραμματίζει την τακτική επιθεώρηση των χώρων, του εξοπλισμού, των μεθόδων και των πρακτικών εργασίας σε εβδομαδιαία βάση, εκτός αν άλλως ορίζεται στη νομοθεσία ή το απαιτούν οι συνθήκες εκτέλεσης του έργου, ώστε να εξασφαλίζεται η έγκαιρη λήψη μέτρων για την επανόρθωση των επικίνδυνων καταστάσεων που επισημαίνονται. Οι επιθεωρήσεις πρέπει να τεκμηριώνονται γραπτά.
  - Άλλες προβλέψεις: Εκ των προτέρων γνωστοποίηση της έναρξης των εργασιών στο Έργο προς το αρμόδιο ΚΕΠΕΚ του ΣΕΠΕ, κατάρτιση προγράμματος και υλοποίηση εκπαίδευσης των εργαζομένων σε θέματα ΑΥΕ, οδηγίες ασφαλούς

- εργασίας προς εφαρμογή από όλους τους εργαζόμενους στο εργοτάξιο, πρόβλεψη για σύγκληση μηνιαίων συσκέψεων για θέματα ΑΥΕ με το συντονιστή ΑΥΕ και τους υπεργολάβους, παρουσία του τεχνικού ασφαλείας και του ιατρού Εργασίας.
- Για την ορθή εφαρμογή του ΣΟΔΑΥΕ, ο "Συντονιστής κατά το στάδιο της κατασκευής του έργου" και ο Τεχνικός Ασφαλείας, οι οποίοι ορίζονται από τον ανάδοχο του έργου, ενημερώνουν τους εργαζόμενους για τους υπαρκτούς ή πιθανούς κινδύνους της εργασίας τους, τα μέτρα ατομικής και συλλογικής προστασίας που πρέπει να τηρούν καθώς και τις απαραίτητες ενέργειες σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης. Η ενημέρωση αυτή, γίνεται ανά τακτά χρονικά διαστήματα και κατά τη διάρκεια της εργασίας. Επαναλαμβάνεται δε, για την συνεχή υπενθύμιση στους εργαζόμενους, των παραπάνω θεμάτων.

Όλοι οι υπεργολάβοι πριν την έναρξη των εργασιών εκτέλεσης του έργου, πρέπει να ορίσουν υπεύθυνους Ασφαλείας. Ο Τεχνικός Ασφάλειας του έργου, σε συνεργασία με το τμήμα Διαχείρισης Ασφάλειας της εταιρείας και τους εργαζόμενους μεριμνά για την επιλογή και αξιολόγηση των μέτρων ατομικής προστασίας και συστημάτων ασφαλείας που θα χρησιμοποιηθούν στο συγκεκριμένο έργο. Στην Υγεία και Ασφάλεια του έργου, συμμετέχουν πέρα των ανωτέρων, όλοι οι εμπλεκόμενοι με το έργο: εργοταξίαρχες, μηχανικοί, επιβλέποντες, υπεργολάβοι, εργοδηγοί και εργαζόμενοι.

#### **14. ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΚΑΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ**

Στα πλαίσια της ενημέρωσης των εργαζομένων, θα σχεδιαστεί πλάνο διεξαγωγής ενημερώσεων, με θέματα Υγιεινής και Ασφάλειας.

#### **15. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΕΝΤΥΠΑ**

Στην ενότητα αυτή θα εισάγονται έντυπα σε όλη τη διάρκεια της διαχείρισης του συστήματος, από τον συντάκτη του.

**ΜΕΡΟΣ ΙΙ: ΦΑΚΕΛΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ (Φ.Α.Υ)**

(Π.Δ.305/1996, Υ.Α. με αριθ. 14867/825/2014, ΔΕΕΠΠ 85/14-5-2001, ΔΙΠΑΔ/οικ.177/2.3.2001,  
ΔΙΠΑΔ/οικ/889/27-11-2002, Απόφαση Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. 433/19-9-2000)

## 1. ΓΕΝΙΚΑ

### ΕΙΔΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Πρόκειται για ένα έργο συντήρησης πανεπιστημιακών κτηρίων.

### ΑΚΡΙΒΗΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Το έργο εκτελεσθεί στην Πανεπιστημιούπολη Ηρακλείου (Βούτες) και στην Πανεπιστημιούπολη Ρεθύμνου (Γάλλος).

### ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΩΝ ΥΠΕΥΘΥΝΩΝ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗΣ ΑΝΑΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ Φ.Α.Υ.:

Όνοματεπώνυμο	Ιδιότητα	Διεύθυνση	Ημερ/νία αναπροσαρμογής
---------------	----------	-----------	----------------------------

## 2. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΠΟ ΤΟ ΜΗΤΡΩΟ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Στοιχεία από το μητρώο του έργου:

- Τεχνική περιγραφή του έργου
- Παραδοχές μελέτης
- Σχέδια "ως κατασκευάσθη"<sup>1</sup>

## 3. ΟΔΗΓΙΕΣ ΚΑΙ ΧΡΗΣΙΜΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΙΑ ΜΕΤΑΓΕΝΕΣΤΕΡΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Αναφέρονται οδηγίες και χρήσιμα στοιχεία σε θέματα ασφάλειας και υγείας, τα οποία θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη κατά τις ενδεχόμενες μεταγενέστερες εργασίες καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του έργου, π.χ. εργασίες συντήρησης, μετατροπής, καθαρισμού κ.λπ. και απευθύνονται στους μεταγενέστερους χρήστες και τους συντηρητές/επισκευαστές του.

Ενδεικτικά οι οδηγίες και τα στοιχεία αυτά αναφέρονται στον ασφαλή τρόπο εκτέλεσης των διαφόρων εργασιών, στην αποφυγή κινδύνων από τα διάφορα δίκτυα (ύδρευσης, ηλεκτροδότησης, αερίων, ατμού, κ.λπ.), στην πυρασφάλεια, κ.λπ.

### ΘΕΣΕΙΣ ΔΙΚΤΥΩΝ

Το δίκτυο θα αποτυπωθεί στα «ως κατασκευάσθη» σχέδια για τη δυνατότητα αποφυγής ζημιών σε αυτό κατά τη διάρκεια μελλοντικών εργασιών. Επίσης, τα σχέδια αυτά θα χρησιμεύσουν σε περίπτωση επεμβάσεων αποκατάστασης ή βελτίωσης του δικτύου αποχέτευσης.

---

<sup>1</sup> Έργο ή τμήμα έργου που αφορά αμιγώς σε συντήρηση και επισκευή δεν απαιτεί σχέδια "ως κατασκευάσθη".

## **ΘΕΣΕΙΣ ΥΛΙΚΩΝ ΠΟΥ ΥΠΟ ΟΡΙΣΜΕΝΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΕΝΔΕΧΕΤΑΙ ΝΑ ΠΡΟΚΑΛΕΣΟΥΝ ΚΙΝΔΥΝΟ**

- υαλοβάμβακας
- πολυουρεθάνη
- πολυστερίνη
- άλλα υλικά

## **ΙΔΙΑΙΤΕΡΟΤΗΤΕΣ ΣΤΗ ΣΤΑΤΙΚΗ ΔΟΜΗ, ΕΥΣΤΑΘΕΙΑ ΚΑΙ ΑΝΤΟΧΗ ΤΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ**

Σημειώνονται οι ιδιαιτερότητες στο σύνολο ή σε επιμέρους στοιχεία του έργου (π.χ. περιπτώσεις προκατασκευής, προέντασης, σημειακών φορτίων, κ.λπ.)

## **ΟΔΟΙ ΔΙΑΦΥΓΗΣ ΚΑΙ ΕΞΟΔΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΥ**

Οι οδοί διαφυγής θα πρέπει να είναι ελεύθερες και να οδηγούν σε ασφαλή περιοχή, σύμφωνα με το [Π.Δ.105/95](#) και με την [οδηγία 92/59/ΕΟΚ \(67/Α\)](#).

## **ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΕΚΠΟΜΠΗΣ ΙΟΝΤΙΖΟΥΣΑΣ ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΑΣ**

## **ΧΩΡΟΙ ΜΕ ΥΠΕΡΠΙΕΣΗ Η ΥΠΟΠΙΕΣΗ**

## **ΑΛΛΕΣ ΖΩΝΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ**

## **ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΒΡΙΣΚΟΝΤΑΙ ΣΕ ΣΥΝΕΧΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ**

(για λόγους π.χ. εξαερισμού, απαγωγής βλαπτικών παραγόντων, απομάκρυνσης υδάτων, κ.λπ.)

## **ΟΔΗΓΙΕΣ**

- Εργασίες σε στέγες  
Οι οδηγίες θα αναφέρονται κυρίως στην αποφυγή των κινδύνων πτώσης από τα πέρατα της στέγης ή διαμέσου αυτής, αν είναι κατασκευασμένη από υλικά ανεπαρκούς αντοχής.
- Εργασίες στις εξωτερικές όψεις του έργου.
- Θέσεις βασικών και λοιπών δικτύων εντός των στοιχείων του έργου (μη ορατών).
- Εργασίες σε ύψος στο εσωτερικό του έργου.
- Εργασίες σε φρέατα, υπόγεια ή τάφρους, εργασίες γενικά σε θέσεις όπου υπάρχει κίνδυνος ασφυξίας, πνιγμού και έκθεσης σε χημικούς, φυσικούς και βιολογικούς παράγοντες.
- Εργασίες σε περιβάλλον με κίνδυνο έκρηξης ή πυρκαγιάς.

## **4. ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ**

Το Εγχειρίδιο Λειτουργίας και Συντήρησης του έργου περιλαμβάνει:

- Τον Κανονισμό λειτουργίας του έργου π.χ. όλα τα στοιχεία που θα αφορούν στη χρήση του έργου από τους χρήστες, βασικά ενημερωτικά φυλλάδια κατάλληλα και επαρκή, που θα διανεμηθούν στους χρήστες, ώστε κάθε χρήστης να γνωρίζει πως θα χρησιμοποιήσει το έργο και τι θα κάνει σε περίπτωση έκτακτων γεγονότων.

- Οδηγίες λειτουργίας για το προσωπικό λειτουργίας και εκμετάλλευσης του έργου, π.χ. οδηγίες χρήσης του ακίνητου και κινητού εξοπλισμού που ανήκει στην συγκεκριμένη εργολαβία σε συνθήκες κανονικής λειτουργίας και σε συνθήκες έκτακτου περιστατικού κλπ.
- Οδηγίες συντήρησης του έργου. Περιλαμβάνονται συγκεκριμένες οδηγίες για την περιοδική συντήρηση του έργου.

### **Πίνακας επιθεωρήσεων και συντηρήσεων των εγκαταστάσεων του έργου**

Τα φρεάτια και οι αγωγοί πρέπει να επιθεωρούνται και να συντηρούνται κατά τακτά διαστήματα. Οι βλάβες που τυχόν διαπιστώνονται σε αγωγούς (π.χ. εμφράξεις) πρέπει ν' αποκαθίστανται άμεσα από το συντηρητή ή άλλο ειδικευμένο συνεργείο.

### **Μέτρα υγιεινής και ασφάλειας**

#### **Υπενθυμίσεις**

**ΔΕΝ ΞΕΧΝΑΜΕ ΟΤΙ ΣΚΟΤΩΝΕΙ:**

- Η ΑΓΝΟΙΑ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ ΚΑΙ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΩΝ
- Η ΑΔΙΑΦΟΡΙΑ ΣΕ ΘΕΜΑΤΑ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ
- Η ΑΔΙΑΦΟΡΙΑ ΠΡΟΣ ΣΥΝΑΔΕΛΦΟΥΣ ΚΑΙ ΤΡΙΤΟΥΣ
- Η ΥΠΕΡΒΟΛΙΚΗ ΕΜΠΙΣΤΟΣΥΝΗ ΣΤΙΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ ΜΑΣ
- Η ΑΡΝΗΣΗ ΥΠΑΚΟΗΣ ΣΤΟΥΣ ΚΑΝΟΝΕΣ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ
- Η ΑΠΡΟΣΕΞΙΑ - Η ΕΛΛΕΙΨΗ ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΗΣ ΚΑΙ Η ΑΝΙΚΑΝΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑ
- Η ΑΠΟΚΡΥΨΗ ΙΔΙΑΙΤΕΡΩΝ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ
- Η ΕΛΛΕΙΨΗ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ ΣΤΗΝ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΚΑΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ
- Η ΥΠΕΡΒΟΛΙΚΗ ΒΙΑΣΥΝΗ
- Η ΑΝΕΠΑΡΚΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΑΙ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗ
- ΟΙ ΑΣΤΕΪΣΜΟΙ
- Η ΧΡΗΣΗ ΑΚΑΤΑΛΛΗΛΩΝ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ
- Η ΠΑΡΑΒΑΣΗ ΤΟΥ ΚΩΔΙΚΑ ΟΔΙΚΗΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ

Η ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΜΑΣ ΕΞΑΡΤΑΤΑΙ ΠΡΙΝ ΑΠΟ ΟΛΑ ΚΑΙ ΠΡΙΝ ΑΠΟ ΟΛΟΥΣ ΑΠΟ ΕΜΑΣ. Η ΑΝΘΡΩΠΙΝΗ ΖΩΗ ΕΙΝΑΙ ΑΝΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ ΚΑΙ ΔΕΝ ΜΠΟΡΕΙ ΠΟΤΕ ΝΑ ΑΠΟΤΙΜΗΘΕΙ ΚΑΙ ΕΚΤΙΜΗΘΕΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ.

### **Εξοπλισμός**

Οι συγκεκριμένες οδηγίες ασφάλειας και υγιεινής αφορούν το προσωπικό που είναι αρμόδιο για τη λειτουργία και συντήρηση του εξοπλισμού του έργου. Ο μηχανολογικός εξοπλισμός που χρησιμοποιείται στην εγκατάσταση είναι σχεδιασμένος για λειτουργία σύμφωνα με τα ακόλουθα μέτρα:

Φάση λειτουργίας μηχανημάτων:

- ο τα μηχανήματα να λειτουργούν μόνον όταν όλα τα επιμέρους τμήματά τους είναι στη θέση τους και λειτουργούν κανονικά,
- ο σε περίπτωση δυσλειτουργίας να σταματά το μηχάνημα αμέσως και να διορθώνετε οποιαδήποτε βλάβη,
- ο να δίδεται ιδιαίτερη προσοχή στην υπερθέρμανση των διαφόρων τμημάτων του εξοπλισμού, διότι υπάρχει άμεσος κίνδυνος πυρκαγιάς,
- ο να μην αγγίζουμε ποτέ τμήμα μηχανής όταν βρίσκεται σε λειτουργία.

Φάση προ της συντήρησης:

- τα μηχανήματα να έχουν αποσυνδεθεί από την παροχή ρεύματος και να μη μπορούν να τεθούν σε λειτουργία,
- να ελέγχεται εάν οι διάφορες καλωδιώσεις ή άλλα τμήματα των μηχανημάτων παρουσιάζουν φθορές,
- να ελέγχεται εάν κάποιο τμήμα του μηχανήματος βρίσκεται σε υψηλή θερμοκρασία,
- να ελέγχεται εάν υπάρχει διαρροή επικίνδυνης ύλης που μπορεί να επιφέρει κίνδυνο στους εργαζόμενους και στο περιβάλλον,
- οι επικίνδυνες επιφάνειες να προστατεύονται,
- ο χώρος που κινείται και εργάζεται το προσωπικό να είναι καθαρός και απαλλαγμένος από περιττά πράγματα,
- οι εργασίες σε φρεάτια να γίνονται αφού πρώτα έχουν ελεγχθεί τα κιγκλιδώματα ή οι τυχόν σκαλωσιές,
- να γίνεται πλήρης καθαρισμός των μηχανημάτων πριν την οποιαδήποτε εργασία,
- ξέπλυμα με νερό πριν αρχίσει η συντήρηση.

#### Φάση συντήρησης:

- οι εργασίες συντήρησης να εκτελούνται με τον απαραίτητο εργαστηριακό εξοπλισμό και όχι με γυμνά χέρια,
- να δίδεται ιδιαίτερη προσοχή στις τυχόν αιχμηρές άκρες των διαφόρων εξαρτημάτων,
- να μην μένουν μέρη του ανθρώπινου σώματος μεταξύ τμημάτων των μηχανημάτων γιατί υπάρχει κίνδυνος θλίψης,
- κατά την απαραίτητη μεταφορά μεγάλων εξαρτημάτων θα πρέπει να δίδεται ιδιαίτερη προσοχή στην σύνδεση
- ασφάλιση στις ανυψωτικές διατάξεις καθώς και στο κέντρο βάρους,
- να δίδεται προσοχή στο ασφαλές ανέβασμα και κατέβασμα σε ύψη,
- να γίνεται χρήση προστατευτικών γυαλιών και γαντιών,
- ξέπλυμα με νερό των διαφόρων τμημάτων μετά την αποσυναρμολόγηση,
- να γίνεται χρήση μόνο των εγκεκριμένων ανταλλακτικών και να ακολουθούνται οι αντίστοιχες οδηγίες του κατασκευαστή.

#### Γενικές οδηγίες:

- ποτέ να μη στέκεται κανείς κάτω από βάρη,
- να ακολουθούνται πιστά οι οδηγίες των αναρτημένων πινακίδων στα διάφορα μέρη της εγκατάστασης (απαγορεύεται το κάπνισμα κλπ),
- να μη γίνεται χρήση αλκοολούχων ποτών πριν και κατά τη διάρκεια της οποιασδήποτε εργασίας,
- να αλλάζονται τα ρούχα μετά το πέρας της συντήρησης και να γίνεται πλύση του δέρματος με σαπούνι και νερό,
- να αναζητείται η ιατρική φροντίδα εάν απαιτείται.

#### **Δομικές κατασκευές**

Τα μέτρα ασφάλειας και υγιεινής που αφορούν στις δομικές κατασκευές θα καταγραφούν με το τέλος της κατασκευής του έργου, στην επανέκδοση του Φακέλου Ασφάλειας Υγείας.

## ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΠΟΔΕΚΤΩΝ

Ηράκλειο, Μάρτιος 2022

### Οι Συντάκτες

**Παναγιώτης Κακουδάκης**  
Διπλ. Πολιτικός Μηχανικός

**Σαράντος Γέμελας**  
Διπλ. Μηχανολόγος Μηχανικός

Ο Αναπλ. Προϊστάμενος  
Υποδ/σης Τεχν. Έργων

**Χαράλαμπος Κυριακάκης**  
Διπλ. Ηλεκτρολόγος Μηχανικός

**Παναγιώτης Κακουδάκης**

**Βασιλική Δαουλιτζή**  
Διπλ. Χημικός Μηχανικός