



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΝΕΑΠΟΛΗΣ – ΣΥΚΕΩΝ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΈΡΓΟ: **Ενεργειακή Αναβάθμιση του Κολυμβητηρίου
Συκεών του Δήμου Νεάπολης – Συκεών**

Κωδικός Ένταξης στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα
«Υποδομές Μεταφορών, Περιβάλλον και Αειφόρος
Ανάπτυξη 2014-2020» : **MIS: 5029946**

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 1.470.000,00 €
Αριθμός Μελέτης: 53/2021

ΣΧΕΔΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ (Σ.Α.Υ.)

**Έργο : «Ενεργειακή Αναβάθμιση του Κολυμβητηρίου Συκεών του Δήμου
Νεάπολης - Συκεών»**

Κωδικός Ένταξης στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Υποδομές Μεταφορών,
Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη 2014-2020: **MIS 5029946**

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 1.185.483,87 € (1.470.000,00 € με ΦΠΑ)

ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ: 53/2021

CPV : 45212212-5 (Κατασκευαστικές εργασίες για κολυμβητήριο)



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο
Περιφερειακής Ανάπτυξης



ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
«ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ, ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ
ΚΑΙ ΑΕΙΦΟΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ 2014-2020»



ΣΧΕΔΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ (Σ.Α.Υ.)

ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΕΩΝ

Φάση Μελέτης	Σ.Α.Υ.
Προκαταρκτική Μελέτη	
Προμελέτη	
Οριστική Μελέτη	
Μελέτη Εφαρμογής	X

Αρ. Εγγράφου		ΤΙΤΛΟΣ: <i>Ενεργειακή Αναβάθμιση του Κολυμβητηρίου Συκεών του Δήμου Νεάπολης - Συκεών</i>		
Αρ. Αναθεώρ.	Ημερομ.	Περιγραφή/ Αιτία Αναθεώρησης		
1.		ΣΑΥ της Μελέτης Εφαρμογής	<p>Συκιές 20 - 12 - 2021</p> <p style="text-align: center;"><u>ΟΙ ΣΥΝΤΑΞΑΝΤΕΣ</u></p> <p style="text-align: center;">ΓΙΑ ΤΙΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ</p> <p style="text-align: center;">ΘΕΟΔΩΡΑΚΟΠΟΥΛΟΥ ΕΥΘΥΜΙΑ Πολιτικός Μηχανικός</p> <p style="text-align: center;">ΓΙΑ ΤΙΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ</p> <p style="text-align: center;">ΣΑΡΗΓΙΑΝΝΙΔΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ Ηλεκτρολόγος Μηχανικός</p>	<p>Συκιές 20 - 12 - 2021</p> <p style="text-align: center;"><u>ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ</u></p> <p style="text-align: center;">Ο Αναπλ. Προϊστάμενος της Διεύθυνσης Τεχνικών Υπηρεσιών</p> <p style="text-align: center;">ΑΓΓΕΛΟΧΩΡΙΤΗΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ Τοπογράφος Μηχανικός</p>

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ	2
ΤΜΗΜΑ Α'	3
1. ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΟΥ – ΧΡΗΣΗ ΑΥΤΟΥ	3
2. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΚΥΡΙΟΥ ΕΡΓΟΥ	6
3. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΥΠΟΧΡΕΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΚΠΟΝΗΣΗ.....	6
4. ΦΑΣΕΙΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ – ΜΕΘΟΔΟΙ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΤΑ ΦΑΣΗ	6
4.1. ΦΑΣΕΙΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	6
4.2. ΜΕΘΟΔΟΙ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΤΑ ΦΑΣΗ	6
5. ΑΝΑΦΟΡΑ ΣΕ ΔΙΚΤΥΑ Ο.Κ.Ω. (Οργανισμών Κοινής Ωφελείας).....	8
6. ΑΝΑΦΟΡΑ ΣΕ Μ.Π.Χ. και Μ.Π.Ε.	8
ΤΜΗΜΑ Β'	9
1. ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΠΟΥ ΕΝΔΕΧΕΤΑΙ ΝΑ ΕΜΦΑΝΙΣΤΟΥΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	9
2. ΠΡΟΣΘΕΤΑ ΓΕΝΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ ΑΠΟΤΡΟΠΗ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΤΗΝ ΥΓΕΙΑ ΤΩΝ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ	10
ΤΜΗΜΑ Γ'	20
1. ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ ΑΠΟΤΡΟΠΗ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΤΗΝ ΥΓΕΙΑ ΤΩΝ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ	20
1.1. ΟΔΗΓΙΕΣ ΣΥΝΤΑΞΗΣ.....	20
ΤΜΗΜΑ Δ'	24
1. ΠΡΟΣΘΕΤΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	24
ΤΜΗΜΑ Ε'	25
1. ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ ΚΕΙΜΕΝΑ ΓΙΑ ΤΗ ΛΗΨΗ ΜΕΤΡΩΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	25
ΤΜΗΜΑ ΣΤ'	26
1. ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΚΩΔΙΚΩΝ ΠΗΓΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ (ΣΑΥ)	26
ΤΜΗΜΑ Ζ'	34
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι: ΧΡΗΣΙΜΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΟΥΣ	34
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ: ΣΧΕΤΙΚΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ	40

Η παρούσα μελέτη αφορά το έργο «**Ενεργειακή Αναβάθμιση του Κολυμβητηρίου Συκεών του Δήμου Νεάπολης - Συκεών**», με γενικό στόχο την εξοικονόμηση ενέργειας στο δημόσιο και ευρύτερο δημόσιο τομέα, τη μείωση της έντασης της ενεργειακής κατανάλωσης σε επιλεγμένους φορείς με υψηλό ενεργειακό κόστος λειτουργίας, τη μείωση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης και τη μείωση των εκπομπών των αερίων που προκαλούν την κλιματική αλλαγή.

Μετά από την ανάλυση των ετήσιων καταναλώσεων Ηλεκτρικής Ενέργειας και Φυσικού Αερίου του κολυμβητηρίου, τα δεδομένα από τον ενεργειακό έλεγχο (N.4342/15[ΦΕΚ 143/A/09-11-2015], την επιθεώρηση και την προσομοίωση του κτηρίου με υπολογιστικά εργαλεία, αποφασίστηκαν οι ακόλουθες επεμβάσεις Εξοικονόμησης Ενέργειας στο κτήριο:

- Μόνωση εξωτερικής τοιχοποιίας
- Μόνωση οροφής
- Αντικατάσταση των εξωτερικών κουφωμάτων του κτιρίου με νέα ενεργειακά
- Τοποθέτηση, στην οροφή του κτιρίου, ηλιακών συλλεκτών επιλεκτικής επιφάνειας
- Τοποθέτηση, στην οροφή του κτιρίου, φωτοβολταϊκούς συλλέκτες
- Αντικατάσταση του συστήματος θέρμανσης της κολυμβητικής δεξαμενής με ΣΗΘΥΑ και με αντλία θερμότητας
- Αντικατάσταση κλιματιστικών μονάδων
- Αντικατάσταση συμβατικών λυχνιών με αντίστοιχους τύπου LED
- Αντλία θερμότητας ΖΝΧ.

Οι εργασίες που προβλέπονται για το κτήριο είναι οι ακόλουθες:

A) ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

1) Αντικατάσταση των παλαιών κουφωμάτων με νέα κουφώματα τα οποία θα είναι κατασκευασμένα από σύνθετο προφίλ πλαισίου αλουμινίου με θερμοδιακοπή, και διπλούς ενεργειακούς υαλοπίνακες συνολικού πάχους 26mm, από κρύσταλλο laminated 3 mm + 3 mm, κενό 12 mm με πλήρωση αργον, και κρύσταλλο low e, laminated 4 mm + 4 mm.

Ο συνολικός συντελεστής U των κουφωμάτων σε συνδυασμό με τους υαλοπίνακες θα είναι $U_w=2,2$ W/m²K ή και μικρότερος.

2) Τοποθέτηση θερμομόνωσης

- στην συνολική εξωτερική επιφάνεια των κτιρίων, πάχους 10 cm, τύπου διογκωμένης πολυστερίνης με $\lambda=0,037$ W / (mK) ή μικρότερο. Η τελική επίστρωση θα είναι έγχρωμος ακρυλικός σοβάς πάχους 1,5 mm, ενισχυμένος με σιλικόνη, χρώματος επιλογής της υπηρεσίας και
- στην οροφή του τελευταίου ορόφου θα τοποθετηθεί, στρώση πάχους 10 εκ. από διογκωμένη πολυστερίνη.

B) ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

1) Για την κάλυψη των θερμικών αναγκών της κολυμβητικής δεξαμενής θα τοποθετηθούν τρεις ομάδες ηλιακών συλλεκτών, στην οροφή του βοηθητικού κτιρίου του κολυμβητηρίου. Οι δύο ομάδες θα αποτελούνται από 30 συλλέκτες οι οποίοι θα συνδεθούν υδραυλικά ως 6 παράλληλοι κλώνοι των 5 εν σειρά συλλεκτών και η τρίτη ομάδα θα αποτελείται από 25 συλλέκτες οι οποίοι θα συνδεθούν υδραυλικά ως 5 παράλληλοι κλώνοι των 5 εν σειρά συλλεκτών αυτό το τρόπο μειώνουμε τις πιθανότητες υπερθέρμανσης των συλλεκτών, και το κόστος συντήρησης ιδιαιτέρως μεγάλων κυκλοφορητών.

Η μέγιστη εγκατεστημένη ισχύς του ηλιοθερμικού συστήματος υπολογίζεται στα 121,97 kW, δεδομένου ότι η συνολική ενεργή επιφάνειά των συλλεκτών ανέρχεται στα 174,25 τ.μ. ο προσανατολισμός της εγκατάστασης είναι νότιος και η κλίση των συλλεκτών στις 30 μοίρες.

2) Σε ένα άλλο σημείο του δώματος του βοηθητικού κτιρίου του κολυμβητηρίου θα τοποθετηθείτε σύστημα φωτοβολταϊκών πλασιών με σκοπό την εξοικονόμηση ηλεκτρικής ενέργειας των εγκαταστάσεων του κολυμβητηρίου. Το σύστημα θα αποτελείται από 28 πλαίσια πολυκρυσταλλικού πυριτίου και ελάχιστης ισχύος 275W ανά πλαίσιο. Τα πλαίσια θα είναι προσανατολισμένα στο νότο και η κλίση τους σε σχέση με το έδαφος θα είναι από 25 έως 30 μοίρες.

Εκτιμάται πως το φωτοβολταϊκό σύστημα μπορεί να εξοικονομήσει 11.550 kWh ετησίως και αντίστοιχα να μειώσει τις εκπομπές CO₂ κατά 6.521 kg.

3) Εκτός, του ηλιοθερμικού συστήματος, το επόμενο κομμάτι του νέου υποσυστήματος θα είναι μια μονάδα συμπαραγωγής ηλεκτρισμού και θερμότητας υψηλής απόδοσης (Σ.Η.Θ.Υ.Α.). Η θερμική του ισχύς θα είναι τουλάχιστον 530 kW, αλλά δε θα ξεπερνάει τα 580 kW ενώ η αποδιδόμενη ηλεκτρική ισχύς δεν θα ξεπερνάει τα 500 kW ενώ θα είναι τουλάχιστον 400 kW.

Το εν λόγω σύστημα θα εξακολουθεί να καταναλώνει φυσικό αέριο και ως εκ τούτου θα κατασκευασθεί νέα γραμμή φυσικού αερίου η οποία θα συνδέει τον υφιστάμενο μετρητή της ΕΔΑ με την μονάδα ΣΗΘΥΑ.

4) Το δεύτερο κομμάτι της νέας διάταξης που θα αντικαταστήσει τον υπάρχοντα λέβητα αερίου αποτελεί μια σύγχρονη αντλία θερμότητας, τοποθετημένη στο δώμα. Η εν λόγω αντλία, θα έχει ελάχιστο ισοδύναμο βαθμό απόδοσης COP 3,45. Η αποδιδόμενη θερμική ισχύς της θα είναι 200 kW αλλά δε θα ξεπερνάει τα 250 kW.

5) Επίσης θα τοποθετηθεί μια αντλία θερμότητας, για τα Ζ.Ν.Χ., ελάχιστης αποδιδόμενης θερμικής ισχύος 55 kW, και ελάχιστου ισοδύναμου βαθμού απόδοσης COP 3,8.

6) Επίσης θα αντικατασταθούν οι υφιστάμενες κλιματιστικές μονάδες τύπου split, με σύγχρονες πολύ υψηλότερης απόδοσης. Οι νέα μονάδες θα πρέπει να είναι τεχνολογίας ινβέρτερ και ο ισοδύναμος βαθμός απόδοσης τους EER τουλάχιστον 4, πολύ υψηλότερο σε σχέση με τον αντίστοιχο των υπάρχοντων μονάδων που υπολογίζεται στα 1,9.

7) Προτείνεται η αντικατάσταση των παλαιών φωτιστικών, με σύγχρονα φωτιστικά LED ίσης φωτεινότητας και μικρότερης ισχύος ώστε να επιτευχθεί σημαντική μείωση της καταναλισκόμενης ενέργειας.

3. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΥΠΟΧΡΕΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΚΠΟΝΗΣΗ**4. ΦΑΣΕΙΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ – ΜΕΘΟΔΟΙ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΤΑ ΦΑΣΗ****4.1. ΦΑΣΕΙΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ**

Φ1	ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ - ΕΡΓΑΣΙΕΣ	1.1 1.2	Προετοιμασία εργοταξίου Σήμανση
Φ2	ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ	2.1	Όπως αναφέρονται στην τεχνική περιγραφή
Φ3	ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ - ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ	3.1	Όπως αναφέρονται στην τεχνική περιγραφή
Φ4	ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ - ΞΥΛΙΝΕΣ	4.1	Όπως αναφέρονται στην τεχνική περιγραφή
Φ5	ΛΟΙΠΑ ΤΕΛΕΙΩΜΑΤΑ	5.1	Όπως αναφέρονται στην τεχνική περιγραφή
Φ6	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ	6.1	Όπως αναφέρονται στην τεχνική περιγραφή

4.2. ΜΕΘΟΔΟΙ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΤΑ ΦΑΣΗ

Οι μέθοδοι εργασίας και τα χρησιμοποιούμενα μηχανήματα και υλικά, που αναφέρονται στο παρόν κεφάλαιο είναι ενδεικτικά και όχι αποκλειστικά. Αποτέλεσμα των ανωτέρω είναι η πιθανή κατάργηση κάποιων μέτρων ασφαλείας, στην περίπτωση που αυτά δεν αφορούν πλέον πραγματοποιούμενη εργασία και η προσθήκη κάποιων πρόσθετων μέτρων στην περίπτωση αλλαγής κάποιων μεθόδων.

Αναλυτικά οι απαιτούμενες εργασίες και μέσα κατασκευής ανά φάση κατασκευής του έργου είναι οι παρακάτω :

4.2.1 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ

Κατά τη φάση αυτή απαιτείται διαμόρφωση του χώρου εγκατάστασης του χώρου του εργοταξίου, κατασκευή εγκαταστάσεων προσωπικού (γραφείο επίβλεψης, γραφείο εργολάβου, κατάλυμα ενδιαίτησης, εγκαταστάσεις υγιεινής, ήτοι τουαλέτες, ντους, βρύσες, φαρμακείο), σήμανση του χώρου.

4.2.2 ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ

Κατά τη φάση αυτή γίνονται οι εργασίες που περιλαμβάνονται στις ομάδες των καθαιρέσεων, όπως αναφέρονται στην τεχνική περιγραφή, στα οικοδομικά έργα.

Τα μηχανήματα που θα απαιτηθούν είναι : φορτηγά μεταφοράς ανατρεπόμενα, και κομπρεσέρ. Η καθαίρεση στα περισσότερα τμήματα του έργου θα πραγματοποιηθεί με χειρωνακτικά μέσα.

4.2.4. ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ - ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ

Κατά τη φάση αυτή τοποθετούνται όλες οι εξωτερικές μονώσεις στο κέλυφος των κτιρίων καθώς και στα δώματα όπου αυτό απαιτείται.

4.2.6 ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ - ΞΥΛΙΝΕΣ

Το στάδιο αφορά την τοποθέτηση νέων κουφωμάτων σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης. Απαιτείται η χρήση φορηγών αυτοκινήτων, γερανών και εργαλείων χειρός. Όλα τα υλικά θα καλύπτουν τις απαιτήσεις των προδιαγραφών.

4.2.7. ΛΟΙΠΑ - ΤΕΛΕΙΩΜΑΤΑ

Το στάδιο αφορά την εγκατάσταση των υαλοπινάκων και στη συνέχεια των απαραίτητων εργασιών χρωματισμών. Απαιτείται η χρήση φορηγών αυτοκινήτων, γερανών και εργαλείων χειρός.

Όλα τα υλικά θα καλύπτουν τις απαιτήσεις των προδιαγραφών.

4.2.8. ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Το στάδιο αφορά την εγκατάσταση του μηχανολογικού εξοπλισμού και η σύνδεση του με τα υφιστάμενα δίκτυα του κτιρίου (φυσικό αέριο, ηλεκτρικά, δίκτυα θέρμανσης κλπ) και οι δομικές λειτουργίες όλων των συστημάτων.

Απαιτείται η χρήση φορηγών αυτοκινήτων για την μεταφορά τους, γερανών για την ανύψωση στις θέσεις τοποθέτησης και εργαλείων χειρός.

Όλα τα υλικά και μηχανήματα θα καλύπτουν τις απαιτήσεις των προδιαγραφών.

5. ΑΝΑΦΟΡΑ ΣΕ ΔΙΚΤΥΑ Ο.Κ.Ω. (Οργανισμών Κοινής Ωφελείας)

Στην περιοχή του έργου, τα δίκτυα Ο.Κ.Ω. που είναι γνωστά στους μελετητές είναι της Δ.Ε.Η., του ΟΤΕ και της ΕΥΑΘ.

Ιδιαίτερη προσοχή θα πρέπει να δοθεί στις εκσκαφές έτσι ώστε να αποφευχθεί οποιαδήποτε καταστροφή των υφιστάμενων υπόγειων δικτύων καθώς και των παρόδων ιδιοκτησιών. Σε περίπτωση οποιασδήποτε καταστροφής όλων των παραπάνω αναφερόμενων δικτύων και των παρόδων ιδιοκτησιών, ο εργολάβος οφείλει να αποκαθιστά άμεσα και με δική του ζημία, τις βλάβες.

Επίσης ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί στο δίκτυο του φυσικού αερίου που έχει ήδη κατασκευαστεί και στο νέο δίκτυο που θα κατασκευασθεί παράλληλα με την εκτέλεση του έργου.

6. ΑΝΑΦΟΡΑ ΣΕ Μ.Π.Χ. και Μ.Π.Ε.

Θεωρείται αυτονόητο ότι ο ανάδοχος του έργου θα ακολουθήσει τα όσα αναφέρονται στην μελέτη και θα ενημερώνει τις αρμόδιες Υπηρεσίες για τις οποιοσδήποτε πιθανές αλλαγές.

ΤΜΗΜΑ Β΄

1. ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΠΟΥ ΕΝΔΕΧΕΤΑΙ ΝΑ ΕΜΦΑΝΙΣΤΟΥΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Ακολούθως αναλύονται οι γενικές φάσεις κατασκευής και εκτίθενται οι ανάλογοι εργασιακοί κίνδυνοι.

Συμπληρώνονται οι επισυναπτόμενοι πίνακες, που συντίθεται οριζόντια μεν από προκαταγεγραμμένες «πηγές κινδύνων» κατακόρυφα δε από μη προκαθορισμένες «φάσεις και υποφάσεις εργασίας». Ο συντάκτης του ΣΑΥ :

- Αντιστοιχίζει τις φάσεις / υποφάσεις του χρονοδιαγράμματος του μελετώμενου έργου, όπως αυτές απαριθμούνται στο ΣΑΥ, σε θέσεις του πινακιδίου που, για λόγους ευκολίας, είναι ενσωματωμένο σε όλους τους πίνακες (αν υπάρχει ανάγκη διάκρισης περισσότερων φάσεων / υποφάσεων, θα πρέπει να γίνει αντίστοιχη προσαρμογή του πινακιδίου).
- Για κάθε επιμέρους φάση / υποφάση εκτέλεσης του έργου, επισημαίνει τους κινδύνους που, κατά την κρίση του, ενδέχεται να παρουσιαστούν. Η επισήμανση γίνεται με την αναγραφή των αριθμών 1 , 2 ή 3 στους κόμβους του πίνακα, όπου αντίστοιχα εντοπίζεται πιθανή πηγή κινδύνου. Η χρήση των αριθμών είναι υποκειμενική, αποδίδει δε την αντίληψη του συντάκτη για την ένταση των κινδύνων
 - Ο αριθμός 3 χαρακτηρίζει περιπτώσεις όπου διαπιστώνεται ότι
 - ✓ Η πηγή κινδύνου είναι συνεχώς παρούσα κατά την εξεταζόμενη φάση / υποφάση εργασίας (π.χ. κίνδυνος κατάρρευσης κατά την εκσκαφή θεμελίων δίπλα σε παλαιά οικοδομή).
 - ✓ Οι ιδιαίτερες συνθήκες του έργου δημιουργούν αυξημένη πιθανότητα επικίνδυνων καταστάσεων (π.χ. κίνδυνος αστοχίας των πρανών εκσκαφής, όταν το έδαφος είναι μικρής συνεκτικότητας ή υδροφορεί κλπ).
 - ✓ Ο κίνδυνος είναι πολύ σοβαρός, έστω και αν η πιθανότητα να επισυμβεί είναι περιορισμένη (π.χ. κίνδυνος έκρηξης λόγω απρόσεκτης χρήσης ηλεκτρικού ρεύματος ή γυμνής φλόγας σε χώρο αποθήκευσης εκρηκτικών ή σε δεξαμενή καυσίμων).
 - Ο αριθμός 1 χαρακτηρίζει περιπτώσεις όπου
 - ✓ Η πηγή κινδύνου εμφανίζεται περιοδικά ή με χρονικά διαλείποντα τρόπο (π.χ. κίνδυνοι τραυματισμών από ανατροπές υλικών, σε οικοδομικό εργοτάξιο).
 - ✓ Δεν συντρέχουν ειδικές αιτίες αύξησης των κινδύνων (π.χ. κίνδυνοι από την κίνηση οχημάτων σε ένα ευρύχωρο υπαίθριο εργοτάξιο).
 - ✓ Ο κίνδυνος δεν είναι σοβαρός, έστω κι αν η πιθανότητα να επισυμβεί είναι μεγάλη (π.χ. κίνδυνοι από την εκτέλεση υπαίθριων εργασιών σε συνθήκες καύσωνα).
 - Ο αριθμός 2 χαρακτηρίζει τις θεωρούμενες ως «ενδιάμεσες» των 1 και 3 περιπτώσεις.

2. ΠΡΟΣΘΕΤΑ ΓΕΝΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ ΑΠΟΤΡΟΠΗ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΤΗΝ ΥΓΕΙΑ ΤΩΝ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ

1. Να απαγορευθεί η χωρίς λόγο παραμονή προσωπικού κοντά στα πρηνή των εκσκαφών.
2. Τα κάθε είδους μηχανήματα του έργου, πρέπει να απέχουν τουλάχιστον 2 μέτρα καθ' ύψος από το δίκτυο της ΔΕΗ. Η ίδια απόσταση πρέπει να τηρείται περιμετρικά των αγωγών για τα κινητά μέρη των μηχανημάτων (γερανός, αντλία σκυροδέματος κλπ).
3. Να χρησιμοποιούνται μέσα ατομικής προστασίας της ακοής (κυρίως για τους χειριστές τσάπας, τροχού κλπ)
4. Να χρησιμοποιούνται τα προβλεπόμενα μέσα ατομικής προστασίας (κυρίως για τους χειριστές οξυγονοκόλλησης, ηλεκτροκόλλησης, τροχού κλπ).
5. Μέτρα που πρέπει να ληφθούν προβλεπόμενα από την νομοθεσία ΠΔ-1073/81, ΠΔ-778/80, ΠΔ-396/94, ΠΔ 95/98, ΠΔ89/99, ΠΔ 159/99, Δ1 3Ε/8068/510 2000.
6. Τήρηση των αντίστοιχων κανονισμών ΚΕΝΕ – ΤΟΤΕΕ κατά την εκτέλεση των Η/Μ εργασιών.
7. Όλες οι ηλεκτρομηχανολογικές εργασίες θα εκτελούνται αποκλειστικά από προσωπικό που κατέχει την ανάλογη άδεια εγκαταστάτου.
8. Όλα τα χρησιμοποιούμενα υλικά των Η/Μ εγκαταστάσεων θα είναι κατάλληλα για την προβλεπόμενη χρήση και θα έχουν την ανάλογη άδεια / πιστοποίηση τύπου που απαιτείται κατά περίπτωση από αρμόδιο όργανο της ΕΕ.
9. Όλα τα μηχανήματα που θα χρησιμοποιηθούν για το έργο θα πρέπει να είναι εφοδιασμένα με τα κατάλληλα πιστοποιητικά και σήμανση που προβλέπεται από την αντίστοιχη νομοθεσία.
10. **Αντιμετώπιση εκτάκτων καταστάσεων**

Στις πιο πιθανές καταστάσεις έκτακτης ανάγκης κατά τη διάρκεια της φάσης κατασκευής του έργου όπως :

- Πλημμύρες
- Πυρκαγιές
- Καταρρεύσεις
- Ατυχήματα γενικά

Ο ανάδοχος θα εξασφαλίζει πάντοτε να υπάρχουν όλα τα απαραίτητα μέσα διαθέσιμα, όπως :

- ☒ Πυροσβεστήρες
- ☒ Μέσα παροχής πρώτων βοηθειών (φαρμακείο)
- ☒ Τηλέφωνα
- ☒ Αντλίες
- ☒ Γερανοί
- ☒ Γεννήτριες
- ☒ Φορτωτές
- ☒ Εκσκαφείς

Για κάθε περίπτωση θα υπάρχουν προτεινόμενες ενέργειες (βλέπε πυρόσβεση, χώροι συγκέντρωσης, διαδικασία εκκένωσης κλπ).

Από άποψη κάλυψης προσωπικού για την εφαρμογή μέτρων και διαδικασιών σε κάθε περίπτωση κατάστασης έκτακτης ανάγκης θα υπάρχει πλήρης κατάσταση ονομάτων του προσωπικού που θα είναι αρμόδιο, π.χ.

⇒ Συντονιστής (ορισμένος) αντιμετώπισης έκτακτης κατάστασης / ανάγκης

⇒ Ομάδα πυρόσβεσης

⇒ Προσωπικό ασφαλείας (γιατρός και τεχνικός ασφαλείας)

⇒ Ομάδα παροχής πρώτων βοηθειών

⇒ Φύλακες

Για κάθε ανάγκη επικοινωνίας με εσωτερική ή εξωτερικές αρχές / υπηρεσίες θα υπάρχουν διαθέσιμα και κοινοποιημένα – αναρτημένα σε εμφανή σημεία τα κάτωθι :

- Κατάσταση τηλεφώνων έκτακτης ανάγκης
- Κατάσταση προσωπικού του Αναδόχου και της επίβλεψης που πρέπει να είναι ενημερωμένο και κατάλληλα εκπαιδευμένο για κάθε περίπτωση
- Διαθέσιμες / προσβάσιμες εξωτερικές υπηρεσίες όπως νοσοκομεία, πυροσβεστική, αστυνομία κλπ.
- Ειδικά για τις περιπτώσεις ατυχημάτων με ηλεκτρικό ρεύμα εφόσον διαπιστωθεί ανυπαρξία καρδιακού τόνου στο θύμα του ατυχήματος.

α) πρέπει να ειδοποιηθεί άμεσα ασθενοφόρο το οποίο θα διαθέτει φορητή συσκευή καρδιακής ανάταξης (defibrillator) με αναφορά ότι πρόκειται για ηλεκτρικό ατύχημα.

β) το θύμα του ατυχήματος πρέπει να υποβληθεί σε συνεχόμενες καρδιακές μαλάξεις συνδυαζόμενες με τεχνητή αναπνοή από κατάλληλα εκπαιδευμένο προσωπικό μέχρι την έλευση του ασθενοφόρου (για αποφυγή του φαινομένου υποοξυγόνωσης του εγκεφάλου που συνεπάγεται κατά κανόνα μη ανατάξιμη κατάσταση).

Μεγάλη έμφαση θα δίνεται στην πραγματοποίηση ασκήσεων αναπαράστασης περιστατικών, όπου είναι δυνατόν, προκειμένου το προσωπικό να είναι άρτια εκπαιδευμένο και εξοικειωμένο για την πλήρη εφαρμογή μέτρων.

11. **Εργασίες καθαιρέσεων**

Εφαρμόζεται σε οποιοδήποτε εργοταξιακό έργο που αφορά αρμοδιότητες Πολιτικού Μηχανικού, συμπεριλαμβανομένων των οικοδομικών και Η/Μ εργασιών.

Πριν την έναρξη εργασιών καθαιρέσεως πρέπει να ερευνείται, η ύπαρξη και η θέση, στο χώρο του εργοταξίου, των δικτύων ηλεκτρικού ρεύματος, τηλεφώνου, αερίου, ύδατος κλπ. και να γίνεται σε κάθε περίπτωση η απαιτούμενη απομόνωση και μεταφορά αυτών, προσωρινή ή μόνιμη.

Οι καθαιρέσεις εκτελούνται με χειρωνακτικά μέσα λαμβάνοντας υπόψη την επαρκή στήριξη των παρακείμενων κατασκευών. Να μην επιτρέπεται η ανάληψη εργασίας πριν βεβαιώσει ο αρμόδιος εργολάβος ή ο επιβλέπων μηχανικός ότι δεν υπάρχει κίνδυνος.

12. Πρόσθετα

- Ο Ανάδοχος μεριμνά έτσι ώστε σε κάθε περίπτωση βλάβης του χρησιμοποιούμενου εξοπλισμού, να διαθέτει τα μέσα της άμεσης επισκευής ή και αντικατάστασής του με εφεδρικό εξοπλισμό έτσι ώστε πάντοτε να αποφεύγεται οποιαδήποτε καθυστέρηση ολοκλήρωσης των φάσεων του έργου σύμφωνα με το εγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα.
- Η διέλευση και παραμονή ατόμων στο χώρο του εργοταξίου απαγορεύεται, εκτός από το εξουσιοδοτημένο για την κατασκευή προσωπικό του έργου.
- Τα άχρηστα αντικείμενα, υπολείμματα υλικών, φθαρμένα υλικά κλπ θα συλλέγονται σε ενοικιαζόμενο container. Το container θ' απομακρύνεται κατά διαστήματα και θα αντικαθίστανται με άλλο κενό.
- Στο εργοτάξιο θα διαμορφωθεί φαρμακείο με τα απαραίτητα είδη πρώτων βοηθειών. Σε εμφανή θέση δίπλα στο φορητό φαρμακείο θα αναγράφονται η διεύθυνση και το τηλέφωνο του πλησιέστερου φαρμακείου και του υποκαταστήματος του ΙΚΑ που καλύπτει την περιοχή.

13. Γενικές διατάξεις

Για την διαρκή επίβλεψη και επιμέλεια της εφαρμογής του παρόντος ΠΔ-778/80 «περί των μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεση οικοδομικών εργασιών» στις οικοδομικές και εν γένει εργοταξιακές εργασίες, παρίσταται ανελλιπώς σε όλη την διάρκεια της ημερήσιας εργασίας οι νόμοι υπόχρεοι εργοδότες ή οι εκπρόσωποι αυτών.

Το προσωπικό κάθε συνεργείου πρέπει να επιθεωρείται τουλάχιστον μία φορά την ημέρα από τον επικεφαλής του υπεργολάβου, μία φορά την εβδομάδα, από τον εργολάβο, εφόσον έχει ειδικές γνώσεις ή από κατάλληλο εκπρόσωπό του.

Οι υπεργολάβοι και οι εργολάβοι, οφείλουν διαρκώς να καθοδηγούν τους εργαζόμενους για κάθε φύσεως εργασία απαιτούμενων μέτρων ασφαλείας.

Οι απασχολούμενοι και ειδικότερα οι νεοπροσλαμβανόμενοι πρέπει να επιμορφώνονται σχετικά με τους κινδύνους τους συνυφασμένους με την εργασία τους και γενικότερα να ενημερώνονται για τις διατάξεις του παρόντος.

Σε κάθε εργοτάξιο τηρείται από τον εργοδότη ή από τον αρμόδιο εξουσιοδοτημένο όργανο ημερολόγιο μέτρων ασφαλείας, της εργασίας στο οποίο αναγράφεται όσα προβλέπονται και αναφέρονται στις συναφείς διατάξεις και στους κανόνες ασφαλείας.

α) ο αριθμός της θεωρημένης βεβαίωσης του επιβλέποντος μηχανικού της που αφορά την καταλληλότητα των εξωτερικών ικριωμάτων και αναφέρεται στην παρ. 2 του Αρθ. 3 του Π.Δ. 778/80 «περί των μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεση οικοδομικών εργασιών».

β) Οι κατά την παρ. 4 του Αρθ.-21 του ΠΔ/τος 1073/81 επιθεωρήσεις προ της επαναλήψεως εργασιών διακοπείσων λόγω θεομηνίας.

γ) Οι κατά το Αρθ.-13 του ΠΔ/τος 1073/81 επιθεωρήσεις των πρηνών ορυγμάτων και των αντιστηρίξεως των.

- δ) Οι κατά το Αρθ.-35 του ΠΔ/τος 1073/81 άδεια του επιβλέποντος μηχανικού για την περίπτωση εγκαταστάσεως, ανυψωτικής μηχανής επί ικριώματος (ως και η εν προκειμένου ενίσχυσής του).
- ε) Οι κατά την παρ. ΙΕ΄ του Αρθ.-60 του ΠΔ/τος 1073/81 γενικές επιθεωρήσεις συρματοσχοινων ως και κατά την παρ. ΙΖ΄ του ίδιου άρθρου απαιτούμενοι επανέλεγχοι.
- στ) Οι κατά το Αρθ.-67 του ΠΔ/τος 1073/81 οριζόμενοι έλεγχοι και επανέλεγχοι των ανυψωτικών μηχανημάτων.
- ζ) Λεπτομέρειες για την εφαρμογή του παρόντος άρθρου ρυθμίζονται με απόφαση του Υπουργού εργασίας μετά την γνώμη του Ανωτάτου Συμβουλίου Εργασίας.

- Κάθε εργαζόμενος και οποιοδήποτε άλλο άτομο το οποίο βρίσκεται στους τόπους εργασίας, πρέπει να συνεργάζεται μετά τον εργοδότη για την εφαρμογή του παρόντος κανονισμού.
- Κάθε εργαζόμενος ο οποίος ασχολείται στο εργοτάξιο, πρέπει να ειδοποιεί αμέσως τον εργοδότη ή τον προϊστάμενο του εργοταξίου για οποιοδήποτε ελάττωμα το οποίο ίσως αντιληφθεί στην εγκατάσταση ή στις μηχανές ή οποιοδήποτε λάθος ατόμου το οποίο μπορεί να προκαλέσει ατύχημα.
- Κανένας δεν μπορεί να παρενοχλεί, να μετατοπίζει, να αφαιρεί να προκαλεί βλάβες ή να καταστρέψει τις εγκαταστάσεις κατά τις διατάξεις του ΠΔ 1073/81 ή άλλου κανονισμού, χωρίς να λαμβάνει την άδεια του εργοδότη ή του υπεύθυνου προϊσταμένου του εργοταξίου.
- Κάθε εργαζόμενος πρέπει να χρησιμοποιεί τα μέσα προστασίας και όλες τις διατάξεις ασφαλείας, ή τις άλλες εγκαταστάσεις οι οποίες προβλέπονται για την προστασία του και πρέπει να συμμορφώνονται προς το σύνολο των οδηγιών ασφαλείας οι οποίες αναφέρονται στην εργασία του.
- Κάθε εργαζόμενος πρέπει να εφαρμόζει μεθόδους εργασίας ασφαλείς, να λαμβάνει τις απαραίτητες προφυλάξεις για την προσωπική του ασφάλεια και για την ασφάλεια οποιουδήποτε ατόμου και να απέχει από οποιαδήποτε πράξη ή οποία ενδέχεται να θέσει σε κίνδυνο τον ίδιο ή οποιοδήποτε άλλο άτομο.
- Κανένας εργαζόμενος δεν πρέπει να προσέρχεται ή να εγκαταλείπει την θέση του, χωρίς τη χρησιμοποίηση των μέσων ασφαλούς πρόσβασης ή εξόδου, τα οποία έχουν προβλεφθεί.

Οι νόμιμοι υπόχρεοι εργοδότες και οι εκπρόσωποι αυτών υποχρεούνται σε περίπτωση ατυχήματος επισυμβάντος στον τόπο εργασίας σε κάποιο εργαζόμενο, να ειδοποιούν την πληρέστερη Αστυνομική Αρχή, να αναγγέλλουν εντός εικοσιτεσσάρων (24) ωρών το ατύχημα στο κοντινότερο τμήμα ή γραφείο εργασία, να διατηρούν αμετάβλητα τα στοιχεία, τα οποία μπορούν να χρησιμεύσουν στην εξακρίβωση των αιτίων του ατυχήματος.

Ο εργοδότης ή ο εκπρόσωπος αυτού υποχρεούται μόλις συμβεί το ατύχημα να μεριμνήσει για την άμεση παροχή πρώτων βοηθειών στον παθόντα με τα μέσα που αναφέρονται στο άρθρο 110 του ΠΔ 1073/81 σε σοβαρότερες δε περιπτώσεις, για εργοτάξια μη εμπíπτονται στις περιπτώσεις

των παρ. 2 και 3 του άρθρου 110 για την άμεση μεταφορά του παθόντος στο πλησιέστερο φαρμακείο ή σταθμό πρώτων βοηθειών ή νοσοκομείο ή κλινική.

Ο έλεγχος και η επίβλεψη της εφαρμογής τόσο του ΠΔ 1073/81 όσο και του ΠΔ 778/80 ανατίθεται στα αρμόδια όργανα του Υπουργείου Εργασίας και της Αστυνομικής Αρχής.

Τα παραπάνω όργανα δικαιούται να διατάξουν την διακοπή της εργασίας σε ένα τμήμα ή στο σύνολο του έργου κατά το διενεργούμενο έλεγχο και στο υπό κατασκευή έργο όταν δεν έχουν ληφθεί τα απαιτούμενα προβλεπόμενα μέτρα ασφαλείας.

ΠΙΝΑΚΕΣ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Κίνδυνοι	Πηγές κινδύνων	Φάση 1 ^η		Φάση 2 ^η	Φάση 3 ^η	Φάση 4 ^η	Φάση 5 ^η
		Φ1.1	Φ1.2	Φ2.1	Φ5.1	Φ6.1	Φ7.1
0100.Αστο- χίες εδάφους	01201 Κατάρρευση Απουσία / ανεπάρκεια υποστήριξης						
1100. Κίνηση οχημάτων και μηχανημά- των	1101 Συγκρούσεις οχήματος - οχήματος			1		1	
	1102 Συγκρούσεις οχήματος - προσώπων	1		1		1	
	1103 Συγκρούσεις οχήματος - σταθερού εμποδίου	1		1		1	
	1104 Συνθλίψεις μεταξύ οχήματος - οχήματος	1		1		1	
	1105 Συνθλίψεις μεταξύ οχήματος - σταθερού εμποδίου	1		1		1	
	1106 Ανεξέλεγκτη κίνηση - Βλάβες συστημάτων	1		1		1	
	1107 Ανεξέλεγκτη κίνηση - Ελλιπής ακινητοποίηση	1		1		1	
1200. Ανατροπή οχημάτων και μηχανημά- των	1201 Ασταθής έδραση						
	1202 Υποχώρηση εδάφους						
	1203 Έκκεντρη φόρτιση			1			
	1204 Εργασία σε πρανές						
	1205 Υπερφόρτωση						
	1206 Μεγάλες ταχύτητες						
1300. Μηχανήμα- τα με κινητά μέρη	1301 Στενότητα χώρου			1	1	1	1
	1302 Βλάβη συστημάτων κίνησης	1		1			

			Φάση 1 ^η	Φάση 2 ^η	Φάση 3 ^η	Φάση 4 ^η	Φάση 5 ^η
	1303	Ανεπαρκής κάλυψη κινουμένων τμημάτων - πτώσεις					
	1304	Ανεπαρκής κάλυψη κινουμένων τμημάτων - παγιδεύσεις μελών					
	1305	Τηλεχειριζόμενα μηχανήματα και τμήματα τους					
1400. Εργαλεία χειρός	1401	Δράπανα, τρυπάνια, σβουράκια, κτλ.	1	1	1	1	1
	1402	Τόρνος	1		1	1	1
	1403	Οξυγονοκόλληση	1	1	1	1	1

			Φάση 1 ^η		Φάση 2 ^η	Φάση 3 ^η	Φάση 4 ^η	Φάση 5 ^η
Κίνδυνοι		Πηγές κινδύνων	Φ1.1	Φ1.2	Φ2.1	Φ5.1	Φ6.1	Φ7.1
2100. Εύφλεκτα υλικά	2101	Έκκλιση / διαφυγή εύφλεκτων αερίων						
	2102	Δεξαμενές / αντλίες καυσίμων						
	2103	Μονωτικά διαλύτες, κλπ. εύφλεκτο					1	1
	2104	Ασφαλτοστρώσεις / χρήση πίσσας						
	2105	Αυτανάφλεξη - εδαφικά υλικά						
	2106	Αυτανάφλεξη - απορρίμματα						
	2107	Επέκταση εξωγενούς εστίας. Ανεπαρκής προστασία						
2200. Σπινθήρες και βραχυ- κυκλώματα	2201	Εναέριοι αγωγοί υπό τάση			1	1	1	1
	2202	Υπόγειοι αγωγοί υπό τάση				1	1	1
	2203	Εντοιχισμένοι αγωγοί υπό τάση			1			1
	2204	Εργαλεία που παράγουν εξωτερικό σπινθήρα			1	1		1
2300. Υψηλές θερμοκρασίες	2301	Χρήση φλόγας - οξυγονοκολλήσεις						
	2302	Χρήση φλόγας - κασσιτεροκολλήσεις						

			Φάση 1 ^η		Φάση 2 ^η	Φάση 3 ^η	Φάση 4 ^η	Φάση 5 ^η
	2303	Χρήση φλόγας - χυτεύσεις						
	2304	Ηλεκτροσυγκολλήσεις				1	1	1
	2305	Πυρακτώσεις υλικών						
2400. Άλλη πηγή	2401							
	2402							
	2403							
	2404							
			Φάση 1 ^η		Φάση 2 ^η	Φάση 3 ^η	Φάση 4 ^η	Φάση 5 ^η
Κίνδυνοι		Πηγές κινδύνων	Φ1.1	Φ1.2	Φ2.1	Φ5.1	Φ6.1	Φ7.1
3100. Δίκτυα	3101	Προϋπάρχοντα εναέρια δίκτυα						
	3102	Προϋπάρχοντα υπόγεια δίκτυα			1	1	1	1
	3103	Προϋπάρχοντα εντοιχισμένα δίκτυα			1	1	1	1
	3104	Προϋπάρχοντα επιτοιχεία δίκτυα			1	1	1	1
	3105	Δίκτυα ηλεκτροδότησης έργου			1	1	1	1
	3106	Ανεπαρκής αντικεραυνική προστασία						
	3107	Ηλεκτροκίνητα μηχανήματα						
	3108	Ηλεκτροκίνητα εργαλεία	1		1	1	1	1
4100. Υψηλές θερμοκρασίες	4101	Συγκολλήσεις/ συντήξεις						
	4102	Υπέρθερμα ρευστά						
	4103	Πυρακτωμένα στερεά						
	4104	Τηγματα μετάλλων						
	4105	Άσφαλτος / πίσσα						
	4106	Καυστήρες						
	4107	Υπερθερμαινόμενα τμήματα μηχανών						
4200. Καυστικά υλικά	4201	Ασβέστης						
	4202	Οξεία						
			Φάση 1 ^η		Φάση 2 ^η	Φάση 3 ^η	Φάση 4 ^η	Φάση 5 ^η
Κίνδυνοι		Πηγές κινδύνων	Φ1.1	Φ1.2	Φ2.1	Φ5.1	Φ6.1	Φ7.1
5100. Φυσικοί παράγοντες	5101	Ακτινοβολίες						
	5102	Θόρυβος /δονήσεις	1		1	1		1
	5103	Σκόνη			1	1	1	1
	5104	Υπαίθρια εργασία / παγετός				1		
	5105	Υπαίθρια εργασία / καύσωνας				1	1	

			Φάση 1 ^η	Φάση 2 ^η	Φάση 3 ^η	Φάση 4 ^η	Φάση 5 ^η
	5106	Χαμηλή θερμοκρασία χώρου εργασίας					
	5107	Υψηλή θερμοκρασία χώρου εργασίας	1	1	1	1	1
	5108	Υγρασία χώρου εργασίας		1	1		1
	5109	Υπερπίεση / υποπίεση					
5200 Χημικοί παράγοντες	5201	Δηλητηριώδη αέρια					
	5202	Χρήση τοξικών υλικών					
	5203	Αμίαντος					
	5204	Ατμοί τηγμάτων					
	5205	Αναθυμιάσεις υγρών / βερνίκια, κόλλες, μονωτικά, διαλύτες			2		2
	5206	Καπναέρια ανατινάξεων					
	5207	Καυσαέρια μηχανών εσωτ. καύσης		1	1	1	1
	5208	Συγκολλήσεις					
5300 Βιολογικοί παράγοντες	5301	Μολυσμένα εδάφη					
	5302	Μολυσμένα κτίρια					
	5303	Εργασία σε υπονόμους, βόθρους					
	5304	Χώροι υγιεινής		1	1	1	1

ΤΜΗΜΑ Γ'

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

1.1. ΟΔΗΓΙΕΣ ΣΥΝΤΑΞΗΣ

Για κάθε «πηγή κινδύνων» που έχει επισημανθεί στους πίνακες του Τμήματος Β (στήλη 1), καταγράφονται οι φάσεις / υποφάσεις όπου υπάρχει πιθανότητα εμφάνισης (στήλη 2), αναγράφονται οι σχετικές διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας που προβλέπουν τη λήψη μέτρων προστασίας (στήλη 3), και συμπληρώνονται τα κατά την κρίση του συντάκτη αναγκαία πρόσθετα ή ειδικά μέτρα προστασίας που επιβάλλονται από τις ιδιαίτερες συνθήκες ή απαιτήσεις του έργου (στήλη 4).

ΕΠΙΣΗΜΑΣΜΕΝΟΙ ΚΟΜΒΟΙ ΣΤΟΝ ΠΙΝΑΚΑ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ Β			ΜΕΤΡΑ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΛΗΦΘΟΥΝ	
(1) ΠΗΓΕΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ	(2.1) ΒΑΘΜΟΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ	(2.2) ΦΑΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	(3) ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΑ ΑΠΟ ΤΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ (*)	(4) ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΑ Ή ΕΙΔΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΟΥ ΕΝΕΧΟΥΝ ΕΙΔΙΚΟΥΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥΣ (**)
01201	1	Όπως πίνακας εκτίμησης κινδύνου	Π.Δ. 1073/81 : ΑΡΘΡΑ 2-17	Η θέση στάσης, εργασίας καθώς και η κίνηση των μηχανημάτων, δεν πρέπει να δημιουργεί κινδύνους για τα ίδια, το προσωπικό ή τρίτους. Να λαμβάνονται όλα τα μέτρα ατομικής προστασίας.
1101	1	Όπως πίνακας εκτίμησης κινδύνου	Π.Δ. 1073/81 : ΑΡΘΡΑ 45-51	
1102	1	Όπως πίνακας εκτίμησης κινδύνου	Π.Δ. 1073/81 : ΑΡΘΡΑ 45-51	
1103	1	Όπως πίνακας εκτίμησης κινδύνου	Π.Δ. 1073/81 : ΑΡΘΡΑ 45-51	
1104	1	Όπως πίνακας εκτίμησης κινδύνου	Π.Δ. 1073/81 : ΑΡΘΡΑ 45-51	
1105	1	Όπως πίνακας εκτίμησης κινδύνου	Π.Δ. 1073/81 : ΑΡΘΡΑ 45-51	
1106	1	Όπως πίνακας εκτίμησης κινδύνου	Π.Δ. 1073/81 : ΑΡΘΡΑ 45-51	
1107	1	Όπως πίνακας εκτίμησης κινδύνου	Π.Δ. 1073/81 : ΑΡΘΡΑ 45-51	

ΕΠΙΣΗΜΑΣΜΕΝΟΙ ΚΟΜΒΟΙ ΣΤΟΝ ΠΙΝΑΚΑ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ Β			ΜΕΤΡΑ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΛΗΦΘΟΥΝ	
(1) ΠΗΓΕΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ	(2.1) ΒΑΘΜΟΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ	(2.2) ΦΑΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	(3) ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΑ ΑΠΟ ΤΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ (*)	(4) ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΑ Ή ΕΙΔΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΟΥ ΕΝΕΧΟΥΝ ΕΙΔΙΚΟΥΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥΣ (**)
1201	1	Όπως πίνακας εκτίμησης κινδύνου	Π.Δ. 1073/81 : ΑΡΘΡΑ 45-51	<p>Να υπάρχει καλή σήμανση στο χώρο του εργοταξίου. Η θέση στάσης, εργασίας καθώς και η κίνηση των μηχανημάτων, δεν πρέπει να δημιουργεί κινδύνους για τα ίδια, το προσωπικό ή τρίτους. Να λαμβάνονται όλα τα μέτρα ατομικής προστασίας.</p>
1202	1	Όπως πίνακας εκτίμησης κινδύνου	Π.Δ. 1073/81 : ΑΡΘΡΑ 45-51	
1203	1	Όπως πίνακας εκτίμησης κινδύνου	Π.Δ. 1073/81 : ΑΡΘΡΑ 45-51	
1204	1	Όπως πίνακας εκτίμησης κινδύνου	Π.Δ. 1073/81 : ΑΡΘΡΑ 45-51	
1301	1	Όπως πίνακας εκτίμησης κινδύνου	Π.Δ. 1073/81 : ΑΡΘΡΑ 45-51	
1302	1	Όπως πίνακας εκτίμησης κινδύνου	Π.Δ. 1073/81 : ΑΡΘΡΑ 45-51	
1401	1	Όπως πίνακας εκτίμησης κινδύνου	Π.Δ. 1073/81 : ΑΡΘΡΑ 97-108	
1402	1	Όπως πίνακας εκτίμησης κινδύνου	Π.Δ. 1073/81 : ΑΡΘΡΑ 97-108	
1403	1	Όπως πίνακας εκτίμησης κινδύνου	Π.Δ. 1073/81 : ΑΡΘΡΑ 97-108	
2104	1	Όπως πίνακας εκτίμησης κινδύνου	Π.Δ. 1073/81 : ΑΡΘΡΑ 92-95	
2201	1	Όπως πίνακας εκτίμησης κινδύνου	Π.Δ. 1073/81 : ΑΡΘΡΑ 96	<p>Να υπάρχει καλή σήμανση στο χώρο του εργοταξίου. Η θέση στάσης, εργασίας καθώς και η κίνηση των μηχανημάτων, δεν πρέπει να δημιουργεί κινδύνους για τα ίδια, το προσωπικό ή τρίτους. Να λαμβάνονται όλα τα μέτρα ατομικής προστασίας.</p>
2204	1	Όπως πίνακας εκτίμησης κινδύνου	Π.Δ. 1073/81 : ΑΡΘΡΑ 96	
3101	1	Όπως πίνακας εκτίμησης κινδύνου	Π.Δ. 1073/81 : ΑΡΘΡΑ 52-69	
3102	1	Όπως πίνακας εκτίμησης κινδύνου	Π.Δ. 1073/81 : ΑΡΘΡΑ 52-69	
3108	1	Όπως πίνακας εκτίμησης κινδύνου	Π.Δ. 1073/81 : ΑΡΘΡΑ 52-69	
4105	1	Όπως πίνακας εκτίμησης κινδύνου	Π.Δ. 1073/81 : ΑΡΘΡΑ 96	

ΕΠΙΣΗΜΑΣΜΕΝΟΙ ΚΟΜΒΟΙ ΣΤΟΝ ΠΙΝΑΚΑ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ Β			ΜΕΤΡΑ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΛΗΦΘΟΥΝ	
(1) ΠΗΓΕΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ	(2.1) ΒΑΘΜΟΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ	(2.2) ΦΑΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	(3) ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΑ ΑΠΟ ΤΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ (*)	(4) ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΑ Ή ΕΙΔΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΟΥ ΕΝΕΧΟΥΝ ΕΙΔΙΚΟΥΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥΣ (**)
4107	1	Όπως πίνακας εκτίμησης κινδύνου	Π.Δ. 1073/81 : ΑΡΘΡΑ 96	
5102	1	Όπως πίνακας εκτίμησης κινδύνου	Π.Δ. 1073/81 : ΑΡΘΡΑ 102-108	
5103	1	Όπως πίνακας εκτίμησης κινδύνου	Π.Δ. 1073/81 : ΑΡΘΡΑ 102-108	
5104	1	Όπως πίνακας εκτίμησης κινδύνου	Π.Δ. 1073/81 : ΑΡΘΡΑ 102-108	
5105	1	Όπως πίνακας εκτίμησης κινδύνου	Π.Δ. 1073/81 : ΑΡΘΡΑ 102-108	
5106	1	Όπως πίνακας εκτίμησης κινδύνου	Π.Δ. 1073/81 : ΑΡΘΡΑ 102-108	
5107	1	Όπως πίνακας εκτίμησης κινδύνου	Π.Δ. 1073/81 : ΑΡΘΡΑ 102-108	
5207	1	Όπως πίνακας εκτίμησης κινδύνου	Π.Δ. 1073/81 : ΑΡΘΡΑ 102-108	
Για τις πηγές κινδύνου πέρα από το ΠΔ 1073/81 ισχύουν ότι προβλέπεται από το σύνολο της νομοθεσία.				

ΤΜΗΜΑ Δ΄

1. ΠΡΟΣΘΕΤΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

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

1.1. Δίοδοι προσπέλασης στο εργοτάξιο και πρόσβασης στις θέσεις εργασίας

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

1.2. Δίοδοι κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων εντός του εργοταξίου

Εντός του εργοταξίου πρέπει να τηρούνται οι ισχύοντες κανονισμοί ασφαλούς κυκλοφορίας, τόσο για την κίνηση των πεζών όσο και για την κίνηση μεταφορικών μέσων και μηχανημάτων. Η διέλευση και παραμονή ατόμων στο χώρο του εργοταξίου απαγορεύεται, εκτός από το εξουσιοδοτημένο για την κατασκευή προσωπικό του έργου. Η κυκλοφορία των οχημάτων του εργοταξίου κατά τη διάρκεια των εργασιών θα γίνεται από τα κατάλληλα διαμορφωμένα τμήματα. Για την ασφαλή κυκλοφορία πεζών και οχημάτων και μηχανημάτων εντός του χώρου του εργοταξίου ισχύουν οι διατάξεις του κώδικα οδικής κυκλοφορίας (ΚΟΚ).

1.3. Χώροι εγκατάστασης του βασικού μηχανικού εξοπλισμού

Τα βαριά εργαλεία ασφαρίζονται επί τόπου ενώ τα μικρότερα (εργαλεία χειρός, μικροσυσκευές κλπ.) αποθηκεύονται στους διαμορφωμένους χώρους αποθήκευσης με ευθύνη των εργατών που τα χρησιμοποιούν.

1.4. Χώροι αποθήκευσης

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

1.5. Χώροι συλλογής ακρήστων και επικίνδυνων υλικών

Τα υλικά αυτά θα οδηγούνται άμεσα προς την πλησιέστερη χωματερή μέσω φορτηγών.

1.6. Χώροι υγιεινής, εστίασης και πρώτων βοηθειών

Για την αλλαγή της ενδυμασίας και τη φύλαξη των ενδυμάτων πρέπει να διατίθενται επαρκείς και κατάλληλοι χώροι. Για τους χώρους υγιεινής και το πόσιμο νερό ισχύουν οι Υγειονομικές διατάξεις του Υπουργείου Κοινωνικών Υπηρεσιών. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να μεριμνήσει για τον

ανεφοδιασμό των χώρων εργασίας με πόσιμο νερό και επαρκείς εγκαταστάσεις υγιεινής και καθαριότητας και να προβλέψει κατάλληλους χώρους εργασίας του προσωπικού του υπό δυσμενείς καιρικές συνθήκες (ψύχος, βροχή, καύσωνας). Σε εργασίες ρυπαρές ή εργασίες επικίνδυνες για την πρόκληση ασθενειών πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα νίψευς και καθαρισμού με ντους σε κατάλληλους χώρους καθώς και πλύση και Εντός του εργοταξίου πρέπει να υπάρχει κατάλληλος χώρος για τη διατήρηση του φαγητού των εργαζομένων σε καλή κατάσταση. Στις περιπτώσεις κατά τις οποίες η προστασία υγείας ή ασφάλειας των εργαζομένων το απαιτεί πρέπει να απαγορεύεται στους απασχολούμενους να τρώνε, να πίνουν ή να καπνίζουν στους χώρους εργασίας. Οι απασχολούμενοι οφείλουν να επιμελούνται ιδιαίτερα για την ατομική τους καθαριότητα, ιδίως πριν του φαγητού και πριν από την αναχώρηση από τον τόπο εργασίας. Οι ειδικές στολές εργασίας πρέπει να αφαιρούνται πριν το φαγητό και πριν την αναχώρηση από το χώρο εργασίας. Ιδιαίτερη μέριμνα πρέπει να λαμβάνεται για τη συγκέντρωση και αποκομιδή των απορριμμάτων των φαγητών. Στο εργοτάξιο θα υπάρχει πρόχειρο μικρό φαρμακείο για την παροχή των πρώτων βοηθειών τοποθετημένο σε θέση εύκολα προσιτή και υπό την επίβλεψη εντεταλμένου προσωπικού.

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

Δεν υπάρχουν.

Η συμπλήρωση του τμήματος αυτού θα γίνει από τον Ανάδοχο του έργου, όταν οριστικοποιηθεί το χρονοδιάγραμμα του έργου και αποφασιστούν οι θέσεις εγκατάστασης του εργοταξίου, λατομείων κλπ.

2. ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΧΩΡΟΥΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΣΤΑ ΕΡΓΟΤΑΞΙΑ

2.1 Σταθερότητα, αντοχή και στερεότητα

Τα υλικά, και γενικότερα οποιοδήποτε στοιχείο που θα μπορούσε κατά τις μετακινήσεις να θέσει σε κίνδυνο την ασφάλεια και την υγεία των εργαζομένων πρέπει να σταθεροποιείται με κατάλληλο και ασφαλή τρόπο.

Η πρόσβαση στις στέγες ή σε οποιαδήποτε άλλη επιφάνεια κατασκευασμένη από υλικά μη επαρκούς ανοχής επιτρέπεται μόνον εφόσον παρέχεται ο αναγκαίος εξοπλισμός ή τα κατάλληλα μέσα προκειμένου η εργασία να διεξαχθεί κατά τρόπο ασφαλή.

2.2 Εγκαταστάσεις διανομής ενέργειας

Οι εγκαταστάσεις πρέπει να σχεδιάζονται, να κατασκευάζονται και να χρησιμοποιούνται ούτως ώστε να μην αποτελούν κίνδυνο πυρκαγιάς ή έκρηξης και να παρέχουν στους εργαζόμενους την απαραίτητη προστασία κατά των κινδύνων ηλεκτροπληξίας από άμεση ή έμμεση επαφή.

Κατά το σχεδιασμό, την κατασκευή, την επιλογή του υλικού και των διατάξεων προστασίας θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη το είδος και η ισχύς της διανεμόμενης ενέργειας, η επίδραση εξωτερικών παραγόντων και η τεχνική ικανότητα των ατόμων που έχουν πρόσβαση σε τμήματα της εγκατάστασης.

2.3 Οδοί διαφυγής και έξοδοι κινδύνου

Οι οδοί διαφυγής και οι έξοδοι κινδύνου πρέπει να παραμένουν ελεύθερες και να οδηγούν με το συντομότερο δυνατό τρόπο σε ασφαλή περιοχή.

Σε περίπτωση κινδύνου, όλες οι θέσεις εργασίας θα πρέπει να μπορούν να εκκενώνονται γρήγορα και υπό συνθήκες μέγιστης ασφάλειας για τους εργαζόμενους.

Ο αριθμός, η κατανομή και οι διαστάσεις των οδών διαφυγής και εξόδων κινδύνου εξαρτώνται από τη χρήση, τον εξοπλισμό και τις διαστάσεις του εργοταξίου και των χώρων εργασίας, καθώς και από το μέγιστο αριθμό των ατόμων που μπορεί να βρίσκονται εκεί.

Οι ειδικές οδοί διαφυγής και έξοδοι κινδύνου πρέπει να επισημαίνονται σύμφωνα με το Π.Δ. 105/95 "Ελάχιστες προδιαγραφές για την σήμανση ασφάλειας ή/και υγείας στην εργασία σε συμμόρφωση με την οδηγία 92/58/ΕΟΚ" (677Α). Η σήμανση αυτή πρέπει να έχει την απαραίτητη αντοχή και να τοποθετείται σε κατάλληλα σημεία.

Οι οδοί διαφυγής, οι έξοδοι κινδύνου, όπως και οι διάδρομοι κυκλοφορίας και οι θύρες πρόσβασης σ' αυτούς, δεν πρέπει να φράσσονται από αντικείμενα, ώστε να μπορούν να χρησιμοποιηθούν ανεμπόδιστα ανά πάσα στιγμή.

Σε περίπτωση βλάβης του φωτισμού, οι οδοί διαφυγής και οι έξοδοι κινδύνου που χρειάζονται φωτισμό πρέπει να διαθέτουν εφεδρικό φωτισμό επαρκούς έντασης.

2.4 Πυρανίχνευση και πυρόσβεση

Ανάλογα με τα χαρακτηριστικά του εργοταξίου και τις διαστάσεις και τη χρήση των χώρων, τον υπάρχοντα εξοπλισμό, τα φυσικά και χημικά χαρακτηριστικά των χρησιμοποιούμενων ουσιών και υλικών καθώς και το μέγιστο αριθμό των ατόμων που μπορούν να βρίσκονται εκεί, πρέπει να προβλέπεται επαρκής αριθμός κατάλληλων πυροσβεστικών μέσων και, εφόσον χρειάζεται, ανιχνευτές πυρκαγιάς και συστήματα συναγερμού.

Τα εν λόγω πυροσβεστικά μέσα, οι ανιχνευτές πυρκαγιάς και τα συστήματα συναγερμού πρέπει να ελέγχονται και να συντηρούνται τακτικά. Πρέπει να πραγματοποιούνται δοκιμές και ασκήσεις κατά τακτά χρονικά διαστήματα.

Τα μη αυτόματα (χειρωνακτικά) πυροσβεστικά μέσα πρέπει να είαι εύκολα προσιτά, εύχρηστα και να επισημαίνονται σύμφωνα με το Π.Δ. 105/95 "Ελάχιστες προδιαγραφές για την σήμανση ασφάλειας ή/και υγείας στην εργασία σε συμμόρφωση με την οδηγία 92/58/ΕΟΚ" (67/Α). Η σήμανση αυτή πρέπει να έχει την απαραίτητη αντοχή και να τοποθετείται σε κατάλληλα σημεία.

2.5 Αερισμός

Λαμβανομένων υπόψη των μεθόδων εργασίας και της σωματικής προσπάθειας την οποία καταβάλλουν οι εργαζόμενοι, πρέπει να προβλέπεται η παροχή καθαρού αέρα σε επαρκείς ποσότητες.

Εάν χρησιμοποιείται εγκατάσταση αερισμού, πρέπει να τηρείται σε κατάσταση καλής λειτουργίας και να μην εκθέτει τους εργαζόμενους σε ρεύματα αέρα που βλάπτουν την υγεία.

Πρέπει να προβλέπεται σύστημα ελέγχου για την αναγγελία των βλαβών, εφόσον αυτό είναι απαραίτητο για την υγεία των εργαζομένων.

2.6 Έκθεση σε ειδικούς κινδύνους

Οι εργαζόμενοι δεν πρέπει να εκτίθενται σε ηχοστάθμη βλαβερή για την υγεία τους ούτε σε εξωτερικές βλαβερές επιδράσεις (π.χ. αέρια, ατμοί, σκόνες).

Εάν οι εργαζόμενοι είναι υποχρεωμένοι να εισέρχονται σε ζώνες όπου ο αέρας ενδέχεται να περιέχει τοξικές ή βλαβερές ουσίες, να έχει χαμηλή περιεκτικότητα σε οξυγόνο ή, τέλος, να είναι εύφλεκτος, ο αέρας εντός των ζωνών αυτών πρέπει να ελέγχεται και πρέπει να λαμβάνονται όλα τα αναγκαία μέτρα για την πρόληψη κάθε κινδύνου.

Οι εργαζόμενοι δεν πρέπει σε καμιά περίπτωση να εκτίθενται σε επικίνδυνη ατμόσφαιρα κλειστού χώρου και πρέπει τουλάχιστον να παρακολουθούνται συνεχώς από έξω και να λαμβάνονται όλες οι απαραίτητες προφυλάξεις προκειμένου να μπορεί να τους παρασχεθεί αποτελεσματική και άμεση βοήθεια.

2.7 Θερμοκρασία

Η θερμοκρασία στους χώρους εργασίας πρέπει να ανταποκρίνεται στις ανάγκες του ανθρώπινου οργανισμού κατά το χρόνο εργασίας, λαμβάνοντας υπόψη τις εφαρμοζόμενες μεθόδους εργασίας, τη σωματική προσπάθεια που καταβάλλουν οι εργαζόμενοι και τις κλιματολογικές συνθήκες των εποχών του έτους.

2.8 Φυσικός και τεχνητός φωτισμός των θέσεων εργασίας των χώρων και των οδών κυκλοφορίας στο εργοτάξιο

Οι θέσεις εργασίας, οι χώροι και οι οδοί κυκλοφορίας πρέπει όσο είναι δυνατό να διαθέτουν επαρκή φυσικό φωτισμό και να φωτίζονται κατάλληλα και επαρκώς με τεχνητό φωτισμό κατά τη διάρκεια της νύχτας και όταν το φως της ημέρας δεν επαρκεί, εφόσον είναι απαραίτητο, πρέπει να χρησιμοποιούνται φορητές πηγές φωτισμού με προστασία κατά των κραδασμών. Το χρώμα του τεχνητού φωτός δεν πρέπει να αλλοιώνει ή να επηρεάζει την οπτική αντίληψη των σημάτων ή των πινακίδων σήμανσης.

Οι εγκαταστάσεις φωτισμού των χώρων, των θέσεων εργασίας και των οδών κυκλοφορίας πρέπει να τοποθετούνται κατά τρόπο ώστε το είδος του προβλεπόμενου φωτισμού να μη δημιουργεί κίνδυνο εργατικού ατυχήματος.

Οι χώροι, οι θέσεις εργασίας και οι οδοί κυκλοφορίας στους οποίους οι εργαζόμενοι είναι ιδιαίτερα εκτεθειμένοι σε κινδύνους λόγω βλάβης του τεχνητού φωτισμού πρέπει να είναι εφοδιασμένοι με φωτισμό ασφαλείας επαρκούς έντασης.

2.9 Θύρες και πύλες

Οι συρόμενες θύρες πρέπει να διαθέτουν σύστημα ασφάλειας το οποίο να αποτρέπει τον εκτροχιασμό και την πτώση τους.

Οι θύρες και οι πύλες που ανοίγουν προς τα πάνω πρέπει να είναι εφοδιασμένες με σύστημα ασφάλειας, το οποίο να τις εμποδίζει να ξαναπέφτουν.

Οι θύρες και οι πύλες που βρίσκονται πάνω στις οδούς διάσωσης πρέπει να επισημαίνονται δίπλα από τις πύλες που προορίζονται κυρίως για την προσπέλαση οχημάτων, και εφόσον η διάβαση για τους πεζούς δεν είναι ασφαλής, πρέπει να υπάρχουν θύρες για την κυκλοφορία των πεζών ευκρινώς επισημαινόμενες και μονίμως ελεύθερες.

Οι μηχανικές θύρες και πύλες πρέπει να λειτουργούν χωρίς κίνδυνο ατυχήματος για τους εργαζόμενους και να έχουν, για περίπτωση κινδύνου, μηχανισμούς ακινητοποίησης εύκολα αναγνωρίσιμους και προσιτούς και να μπορούν, σε περίπτωση διακοπής.

2.10 Οδοί κυκλοφορίας - Ζώνες κινδύνου

Οι οδοί κυκλοφορίας, στις οποίες περιλαμβάνονται τα κλιμακοστάσια, οι σταθερές κλίμακες, οι αποβάθρες και οι ράμπες φόρτωσης, πρέπει να υπολογίζονται, να τοποθετούνται, να διευθετούνται και να κατασκευάζονται έτσι ώστε να μπορούν να χρησιμοποιούνται εύκολα, με πλήρη ασφάλεια και σύμφωνα με τον προορισμό τους, χωρίς οι εργαζόμενοι που απασχολούνται κοντά σε αυτές τις οδούς κυκλοφορίας να διατρέχουν οιονδήποτε κίνδυνο.

Ο υπολογισμός των διαστάσεων των οδών κυκλοφορίας προσώπων ή/και εμπορευμάτων, περιλαμβανομένων και εκείνων όπου πραγματοποιούνται φορτώσεις και εκφορτώσεις, πρέπει να γίνεται με βάση τον αναμενόμενο αριθμό χρηστών και το είδος της δραστηριότητας. Εφόσον δια των εν λόγω οδών κυκλοφορίας διέρχονται μεταφορικά μέσα, πρέπει να προβλέπεται επαρκής απόσταση ασφάλειας ή αποτελεσματικά μέσα προστασίας για τους άλλους χρήστες. Οι οδοί αυτοί πρέπει να επισημαίνονται ευκρινώς, να ελέγχονται τακτικά και να συντηρούνται.

Οι οδοί κυκλοφορίας οχημάτων πρέπει να βρίσκονται σε επαρκή απόσταση από θύρες, πύλες, διαβάσεις πεζών, διαδρόμους και κλιμακοστάσια.

Εφόσον στο εργοτάξιο υπάρχουν ζώνες περιορισμένης πρόσβασης, οι ζώνες αυτές θα πρέπει να είναι εφοδιασμένες με συστήματα που εμποδίζουν την είσοδο μη εξουσιοδοτημένων εργαζομένων.

Πρέπει να λαμβάνονται τα κατάλληλα μέτρα για την προστασία των εργαζομένων στους οποίους επιτρέπεται η είσοδος στις επικίνδυνες ζώνες. Οι επικίνδυνες ζώνες πρέπει να επισημαίνονται ευκρινώς.

2.11 Αποβάθρες και ράμπες φόρτωσης

Οι αποβάθρες και οι ράμπες φόρτωσης-εκφόρτωσης πρέπει να ανταποκρίνονται στις διαστάσεις του μεταφερόμενου φορτίου.

Οι αποβάθρες φόρτωσης-εκφόρτωσης πρέπει να διαθέτουν μία τουλάχιστον έξοδο.

Οι ράμπες φόρτωσης-εκφόρτωσης πρέπει να προσφέρουν ασφάλεια στους εργαζόμενους κατά της πτώσης.

2.12 Χώρος για την ελευθερία κινήσεων στη θέση εργασίας

Η επιφάνεια της θέσης εργασίας πρέπει να υπολογίζεται κατά τρόπο ώστε το προσωπικό να διαθέτει επαρκή ελευθερία κινήσεων για τις δραστηριότητες του, λαμβάνοντας υπόψη κάθε παρόντα απαραίτητο εξοπλισμό ή υλικό.

2.13 Πρώτες βοήθειες

Ο εργοδότης οφείλει να εξασφαλίζει την καθ' οιανδήποτε στιγμή παροχή πρώτων βοηθειών, περιλαμβανομένου και του ειδικά εκπαιδευμένου προσωπικού.

Πρέπει να λαμβάνονται μέτρα για τη μεταφορά των εργαζομένων που υφίστανται ατύχημα ή παρουσιάζουν αιφνίδια αδιαθεσία προκειμένου να τους παρασχεθεί ιατρική βοήθεια.

Σε περίπτωση που είναι απαραίτητο λόγω του μεγέθους του εργοταξίου ή του είδους των δραστηριοτήτων, πρέπει να προβλέπονται ένας ή περισσότεροι χώροι πρώτων βοηθειών.

Οι χώροι πρώτων βοηθειών πρέπει να είναι κατάλληλα εξοπλισμένοι με τις απαραίτητες εγκαταστάσεις και υλικά πρώτων βοηθειών, να είναι εύκολα προσπελάσιμοι με φορεία και να φέρουν σήμανση σύμφωνα με το Π.Δ. 105/95 "Ελάχιστες προδιαγραφές για την σήμανση ασφάλειας ή/και υγείας στην εργασία σε συμμόρφωση με την οδηγία 92/58/ΕΟΚ" (67/A).

Υλικό πρώτων βοηθειών πρέπει να υπάρχει σε όλα τα μέρη που είναι απαραίτητο λόγω των συνθηκών εργασίας. Το υλικό αυτό πρέπει να φέρει κατάλληλη σήμανση και να είναι ευπρόσιτο. Η διεύθυνση και ο αριθμός τηλεφώνου της τοπικής υπηρεσίας παροχής πρώτων βοηθειών πρέπει να επισημαίνεται ευκρινώς.

2.14 Χώροι υγιεινής και υγειονομικός εξοπλισμός

2.14.1 Αποδυτήρια και ιματιοφυλάκια

Στη διάθεση των εργαζομένων πρέπει να τίθενται κατάλληλα αποδυτήρια, εφόσον είναι υποχρεωμένοι να φορούν ειδικά ρούχα εργασίας και δεν μπορεί, για λόγους υγείας ή ευπρέπειας, να τους ζητηθεί να αλλάζουν σε άλλο χώρο. Τα αποδυτήρια αυτά πρέπει να είναι ευπρόσιτα, να έχουν επαρκή χωρητικότητα και να είναι εξοπλισμένα με καθίσματα.

Τα αποδυτήρια πρέπει να έχουν επαρκείς διαστάσεις και να διαθέτουν εξοπλισμό ο οποίος να επιτρέπει σε κάθε εργαζόμενο να στεγνώνει, εφόσον είναι απαραίτητο, τα ρούχα εργασίας του και τα προσωπικά του ρούχα και αντικείμενα, και να τα κλειδώνει. Εάν οι συνθήκες εργασίας το απαιτούν (π.χ. επικίνδυνες ουσίες, υγρασία, ρύποι) τα ρούχα εργασίας πρέπει να μπορούν να φυλάσσονται ξεχωριστά από τα προσωπικά ρούχα και αντικείμενα.

Στη διάθεση των εργαζομένων πρέπει να τίθενται ξεχωριστά αποδυτήρια για άνδρες και γυναίκες.

Εφόσον δεν απαιτούνται αποδυτήρια, κατά την έννοια της παραγράφου 1, κάθε εργαζόμενος πρέπει να έχει στη διάθεση του ένα χώρο που να μπορεί να κλειδώνει τα ρούχα του και τα προσωπικά του αντικείμενα.

2.14.2 Ντους (καταιωνιστήρες) και νιπτήρες

Εφόσον επιβάλλεται από το είδος εργασίας ή για λόγους υγιεινής, οι εργαζόμενοι πρέπει να έχουν στη διάθεση τους τα κατάλληλα ντους σε επαρκή αριθμό.

Πρέπει να προβλέπονται χωριστές αίθουσες ντους, για άνδρες και γυναίκες.

Οι αίθουσες ντους πρέπει να έχουν επαρκείς διαστάσεις προκειμένου κάθε εργαζόμενος να μπορεί να τις χρησιμοποιεί άνετα και υπό τις κατάλληλες συνθήκες υγιεινής.

Τα ντους πρέπει να έχουν ζεστό και κρύο τρεχούμενο νερό.

Εφόσον δεν απαιτούνται αίθουσες ντους, κατά την έννοια της παραγράφου πρέπει να υπάρχει επαρκής αριθμός κατάλληλων νιπτήρων με τρεχούμενο νερό (εφόσον είναι απαραίτητο, ζεστό) κοντά στις θέσεις εργασίας και τα αποδυτήρια. Πρέπει να προβλέπονται χωριστοί νιπτήρες, για άνδρες και γυναίκες, εφόσον αυτό είναι απαραίτητο για λόγους ευπρέπειας.

Εάν οι αίθουσες ντους ή νιπτήρων και τα αποδυτήρια είναι χωριστά, θα πρέπει να επικοινωνούν με ευκολία μεταξύ τους.

2.14.3 Αποχωρητήρια και νιπτήρες

Οι εργαζόμενοι πρέπει να έχουν στη διάθεση τους ειδικούς χώρους με επαρκή αριθμό αποχωρητηρίων και νιπτήρων, σύμφωνα με την υγειονομική διάταξη Π/9900/27.11.74 "Περί υποχρεωτικής κατασκευής αποχωρητηρίων" (1266/Β), που τροποποιήθηκε με τις αποφάσεις Π/2400/26.3.75 (371/Β) και Αιβ/2055/4.3.80 (338/Β), και οι οποίοι πρέπει να βρίσκονται κοντά στη θέση εργασίας, στους χώρους ανάπαυσης, στα αποδυτήρια και στους χώρους ντους ή νιπτήρων.

2.15 Χώροι ανάπαυσης και καταλύματα

Οι εργαζόμενοι πρέπει να έχουν στη διάθεση τους ευπρόσιτους χώρους ανάπαυσης ή/και καταλύματα σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.

Οι χώροι ανάπαυσης ή/και τα καταλύματα πρέπει να έχουν επαρκείς διαστάσεις και να διαθέτουν τραπέζια και καθίσματα με ράχη σε αριθμό που να αντιστοιχεί στον αριθμό των.

Αν δεν υπάρχουν τέτοιοι χώροι, πρέπει να τίθενται στη διάθεση του προσωπικού άλλοι χώροι για παραμονή κατά τη διάρκεια των διαλειμμάτων.

Στην περίπτωση των μονίμων καταλυμάτων, και εφόσον δεν χρησιμοποιούνται σε έκτακτες μόνον περιστάσεις, αυτά πρέπει να περιλαμβάνουν επαρκείς χώρους υγιεινής και υγειονομικό εξοπλισμό, εντευκτήριο και αναπαυτήριο. Πρέπει επίσης να είναι εφοδιασμένοι με κρεβάτια, ερμάρια, τραπέζια και καθίσματα με ράχη ανάλογα με τον αριθμό των εργαζομένων και να ανταποκρίνονται, ενδεχομένως, στην παρουσία εργαζομένων και των δύο φύλων.

Στους χώρους ανάπαυσης και στα καταλύματα πρέπει να προβλέπονται κατάλληλα μέτρα για την προστασία των μη καπνιστών από την όχληση του καπνού.

2.16 Έγκυες και γαλουχούσες μητέρες

Οι έγκυες και οι γαλουχούσες μητέρες πρέπει να έχουν τη δυνατότητα να κατακλίνονται προς ανάπαυση σε κατάλληλες συνθήκες.

2.17 Εργαζόμενοι με ειδικές ανάγκες

Οι χώροι εργασίας πρέπει να είναι διαρρυθμισμένοι έτσι ώστε να λαμβάνονται υπόψη, κατά περίπτωση, οι απαιτήσεις των εργαζομένων με ειδικές ανάγκες. Η διάταξη αυτή εφαρμόζεται, ιδίως, για τις θύρες, τις οδούς επικοινωνίας, τα κλιμακοστάσια, τα ντους, τους νιπτήρες, τα αποχωρητήρια και τις θέσεις εργασίας, τις οποίες χρησιμοποιούν ή στις οποίες απασχολούνται άμεσα εργαζόμενοι με ειδικές ανάγκες.

2.18 Διάφορες διατάξεις

Ο περιβάλλον χώρος και η περίμετρος του εργοταξίου πρέπει να έχουν ευκρινή και εμφανή σήμανση και περιφράξη, ώστε να είναι ευκρινώς ορατοί και αναγνωρίσιμοι.

Στη διάθεση των εργαζομένων στο εργοτάξιο πρέπει να τίθεται πόσιμο νερό και, ενδεχομένως, ένα άλλο κατάλληλο μη αλκοολούχο ποτό σε επαρκή ποσότητα, τόσο στους χώρους εργασίας, όσο και κοντά στις θέσεις εργασίας τους.

Στους εργαζόμενους πρέπει να παρέχονται ευκολίες για να λαμβάνουν τα γεύματά τους κάτω από ικανοποιητικές συνθήκες και, ενδεχομένως, ευκολίες για να παρασκευάζουν τα γεύματά τους κάτω από ικανοποιητικές συνθήκες.

3. ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΝΟΝΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ

3.1 Κανόνες Ασφάλειας

Απαγορεύεται η κυκλοφορία στα μέτωπα εργασίας χωρίς κράνος, άρβυλα (παπούτσια ασφαλείας) και φόρμα.

Απαγορεύεται το κάπνισμα στα μέτωπα εργασίας και τις αποθήκες του εργοταξίου. Απαγορεύεται στο προσωπικό να αγγίζει οποιαδήποτε συσκευή ή μηχανήμα, εάν δεν του έχει ανατεθεί οποιαδήποτε αρμοδιότητα από τον προϊστάμενο του.

Απαγορεύεται η χρήση εργαλείων, τα οποία βρίσκονται σε κακή κατάσταση.

Απαγορεύεται η εκκίνηση οποιασδήποτε συσκευής ή μηχανήματος εάν δεν έχει τοποθετηθεί όλος ο προστατευτικός εξοπλισμός (ασφαλείας) και εάν δεν έχει απομακρυνθεί όλο το αναρμόδιο προσωπικό.

Απαγορεύεται η χρησιμοποίηση πεπιεσμένου αέρα χωρίς ακροφύσιο για καθαρισμούς εδάφους, πάγκου εργασίας κλπ.

Απαγορεύεται η εναπόθεση υλικών, εργαλείων κλπ σε δρόμους διαφυγής γιατί πρέπει να διατηρούνται καθαροί και ελεύθεροι για την αποφυγή ατυχημάτων.

Απαγορεύεται η παραμονή προσωπικού κάτω από αιωρούμενα φορτία.

Απαγορεύεται η επίσκεψη ατόμων στα μέτωπα εργασίας εάν δεν προηγηθεί συνεννόηση με τον αρμόδιο προϊστάμενο ή εργοδηγό.

Κανένα άλλο άτομο δεν κάνει επισκευή, καθαρισμό ή λίπανση, ρύθμιση στη μηχανή ή εργάζεται κοντά σ' αυτή και σε επικίνδυνη απόσταση.

Κατά την ανέγερση κτιρίων ή κατασκευών, θα παρέχονται ασφαλείς χώροι οι οποίοι μπορεί να είναι δάπεδα (τα οποία θα προστατεύονται με κιγκλιδώματα), καταστρώματα ή ξυλότυποι. Όλα τα εξωτερικά συνεργεία και οι εργολάβοι οφείλουν να τηρούν τους κανόνες ασφαλείας. Κατά την διάρκεια επικίνδυνων εργασιών το προσωπικό αυτό προειδοποιείται για κάθε ενδεχόμενο κίνδυνο και να έχει πάρει όλες τις απαιτούμενες συστάσεις και οδηγίες ασφαλείας από τους αρμόδιους του εργοταξίου που είναι επιφορτισμένοι με την επίβλεψη. Εάν οποιοδήποτε εξωτερικό συνεργείο ή εργολάβο κατά την διάρκεια των εργασιών του μέσα στον εργοταξιακό χώρο παραβιάζει τους κανονισμούς ασφαλείας του εργοταξίου και τις σχετικές διατάξεις της Ελληνικής Νομοθεσίας, θα γίνεται παρέμβαση αμέσως από τον αρμόδιο επιβλέποντα του εργοταξίου με σκοπό τη συμμόρφωση του συνεργείου ή του εργολάβου με τις ισχύουσες διατάξεις ασφαλείας.

3.2 Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ)

Για την ασφάλεια όλων των εργαζομένων σύμφωνα με το Π.Δ. 396/94 επιβάλλεται η πιστή εφαρμογή των παρακάτω οδηγιών:

Να φοράτε πάντα παπούτσια ασφαλείας ή μπότες, φόρμα και κράνος όταν κυκλοφορείτε στους δρόμους και στις εγκαταστάσεις του εργοταξίου.

Να φοράτε πάντα όλα τα απαιτούμενα είδη ατομικής προστασίας κατά την εκτέλεση μιας συγκεκριμένης εργασίας.

Διατηρείτε καθαρά και σε καλή κατάσταση τα ατομικά σας μέσα προστασίας, φροντίζετε να τα αλλάζετε όταν παρουσιάζουν φθορά και να τα αποθηκεύετε σε κατάλληλο μέρος (ιματιοθήκες) για να μην καταστρέφονται. Για την προστασία των εργαζομένων γενικά, ο Ανάδοχος διαθέτει όλα τα απαραίτητα είδη ατομικής προστασίας σε ικανοποιητικά αποθέματα που βρίσκονται στην κεντρική αποθήκη.

2.2.1 Γυαλιά Ασφαλείας

Για την αποφυγή ατυχημάτων στα μάτια, επιβάλλεται οι εργαζόμενοι να φορούν γυαλιά ασφαλείας. Οι διάφοροι τύποι γυαλιών είναι οι εξής:

- Γυαλιά ειδικά για εργασίες κοπής με συσκευή οξυγόνου-ασετιλίνης.
- Γυαλιά ή μάσκα με ειδικό γυαλί για εργασίες ηλεκτροσυγκόλλησης.

2.2.2 Γάντια

Στη διάθεση του προσωπικού βρίσκονται γάντια διαφόρων τύπων:

• Δερμάτινα γάντια των οποίων η χρήση είναι υποχρεωτική σε εργασίες χειρισμού κοφτερών και μυτερών αντικειμένων για να προστατεύονται τα δάχτυλα και τα χέρια από κοψίματα, τρυπήματα και τραυματισμούς γενικά.

• Λαστιχένια γάντια ηλεκτρολόγων (τύπου ΔΕΗ) των οποίων η χρήση είναι υποχρεωτική για ηλεκτροτεχνίτες που είναι υποχρεωμένοι να εργάζονται σε κυκλώματα υπό τάση.

2.2.3 Παπούτσια ασφαλείας

- Τα άρβυλα είναι υποχρεωτικά για όλους τους εργαζομένους που διακινούνται στους δρόμους και τις εγκαταστάσεις του εργοταξίου.

- Οι μπότες είναι υποχρεωτικές σε χώρους με νερά, λάσπες και ουσίες και γενικά οπουδήποτε η χρήση αρβύλας θα έκανε προβληματική και ανασφαλή την εργασία του προσωπικού.

2.2.4 Στολή εργασίας

Είναι υποχρεωτική για όλο το προσωπικό, το οποίο ανάλογα με το είδος και την επικινδυνότητα της εργασίας που εκτελεί, φορά τον κατάλληλο τύπο φόρμας. Οι τύποι αυτοί είναι οι εξής:

- Κοινές φόρμες εργασίας διμερείς
- Αδιάβροχες έναντι βροχής κλπ.

2.2.5 Κράνη

Απαγορεύεται η εργασία ή η κυκλοφορία μέσα στο εργοτάξιο χωρίς κράνος ασφαλείας. Για την προστασία από υψηλούς θορύβους ιδίως στα υπόγεια έργα, οι εργαζόμενοι θα χρησιμοποιούν ωτοασπίδες.

3.3 Άδειες Εισόδου - Διαδικασία Επισκεπτών

Απαγορεύεται σε αναρμόδια πρόσωπα να εισέρχονται στο εργοτάξιο.

Απαγορεύεται αυστηρά η εισαγωγή και χρήση στο εργοτάξιο οινοπνευματωδών ποτών, όπως επίσης και είσοδος ατόμων μεθυσμένων.

Όταν στο φυλάκιο παρουσιάζεται ένας επισκέπτης, ο φύλακας της βάρδιας έχει καθήκον να τηλεφωνήσει στο πρόσωπο που θα δεχθεί την επίσκεψη για να έχει την επιβεβαίωση.

Το προσωπικό του Αναδόχου, του ΚτΕ και της Επίβλεψης που περιμένει επίσκεψη τρίτων, έχει τη υποχρέωση να ειδοποιεί το φυλάκιο από πριν, ώστε με αυτόν τον τρόπο να κερδίζεται χρόνος απ' τους ελέγχους και τους νεκρούς χρόνους. Ο φύλακας έχει την υποχρέωση να σημειώσει στο βιβλίο επισκεπτών την ώρα της εξόδου και την υπογραφή. Ο Ανάδοχος θα διατηρήσει αποτελεσματικό φυλάκιο συμπεριλαμβανομένου του προσωπικού και των εγκαταστάσεων και θα εφοδιάσει το φυλάκιο με βιβλίο επισκεπτών και 10 κράνη, τουλάχιστον, αν απαιτείται.

Οι Εργολάβοι πρέπει να ειδοποιούν το φυλάκιο σε περίπτωση αναμονής επισκέπτη και να επιβεβαιώνουν αυτό δια μέσου του Εργοταξιάρχη.

3.4 Πινακίδες και Σήματα Ασφαλείας

Προειδοποιητικά σήματα είναι υποχρεωτικά και ο Ανάδοχος μεριμνά ώστε τέτοια κατάλληλα σήματα να αναγείρονται σε ολόκληρο το χώρο εργασίας σύμφωνα με το ΠΔ 105/95. Στην είσοδο του δρόμου προσπέλασης και επάνω στον επαρχιακό δρόμο θα αναρτηθούν πινακίδες προειδοποίησης ΠΡΟΣΟΧΗ ΕΙΣΟΔΟΣ -ΕΞΟΔΟΣ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ, σε απόσταση 150 m στον δρόμο προσπέλασης, καθώς και περιοριστικές πινακίδες ταχύτητας. Στον χώρο του εργοταξίου θα αναρτηθεί πινακίδα μέγιστου ορίου ταχύτητας 20 Km/h.

4.1 Εργασίες σε μέρη όπου υπάρχει κίνδυνος πτώσης

Σε εργασίες όπου υπάρχει κίνδυνος πτώσης θα πρέπει να ληφθούν κάποια μέτρα για την ασφάλεια των εργαζομένων. Σε περίπτωση που είναι εφικτό θα πρέπει να χρησιμοποιούνται ζώνες ασφαλείας ή άλλες διατάξεις συγκράτησης. Εναλλακτικά μπορούν να χρησιμοποιούνται αναρτημένα ικριώματα, όπου είναι εφικτό.

4.2 Εργασίες συναρμολόγησης βαρέων προκατασκευασμένων στοιχείων

Η συναρμολόγηση βαρέων προκατασκευασμένων στοιχείων θα πρέπει να γίνει σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή. Υπάρχει πιθανότητα κατά την μεταφορά των στοιχείων κάποια εξαρτήματα αυτών να έχουν υποστεί αλλοίωση. Στην περίπτωση αυτή θα πρέπει να αποφευχθεί η χρήση αυτών και να γίνει άμεση αντικατάσταση.

ΤΜΗΜΑ Ε΄**ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ ΚΕΙΜΕΝΑ ΓΙΑ ΤΗ ΛΗΨΗ ΜΕΤΡΩΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ**

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

- ΠΔ 1073/81
- ΠΔ 305/96
- ΠΔ 95/78
- Π.Δ. 395/94
- ΠΔ 778/80
- Π.Δ. 396/94
- Π.Δ. 22/1933
- Π.Δ. 17/78
- ΚΥΑ 16440/Φ.10.4/445/1993
- Π.Δ. 105/95
- Π.Δ. 212/76
- Π.Δ. 225/89
- Ν.2094
- Π.Δ. 397/94
- Π.Δ. 95/1978
- ΠΔ 71/88 ΚΕΗΕ
- ΠΔ 85/91
- Π.Δ. 77/1993
- ΕΓΚΥΚΛΙΟΙ ΥΠ.ΕΡΓ.
130329/03.07.95,
140120/89/ΚΥΑΕ και
130427/90/ΔΣΕ
- Ν1181/81 Α2στ/1539/1985
- Π.Δ. 399/94
- Ν. 1430/84
- ΥΑ Β 10451/929/88
- Δ13Ε/5933/3-8-1999
- Π.Δ. 378/94
- Π.Δ. 845/96
- ΚΜΛΕ (Απ. Υπ. Εν. Φυσ.
Πόρων ΙΙ-5η/Φ/17402/84 ΦΕΚ
931/Β/31.12.84)

0 1000. ΑΣΤΟΧΙΕΣ ΕΔΑΦΟΥΣ**01100. Φυσικά πρηνή**

- 01101 Κατολίσθηση Απουσία/ ανεπάρκεια υποστήριξης
- 01102 Αποκολλήσεις Απουσία / ανεπάρκεια
- 01103 Στατική επιφόρτιση Εγκαταστάσεις εξοπλισμός
- 01104 Δυναμική επιφόρτιση Φυσική αιτία
- 01105 Δυναμική επιφόρτιση Ανατινάξεις
- 01106 Δυναμική επιφόρτιση Κινητός εξοπλισμός

01200. Τεχνητά πρηνή & Εκσκαφές

- 01201 Κατάρρευση Απουσία / ανεπάρκεια υποστήριξης
- 01202 Αποκολλήσεις Απουσία / ανεπάρκεια προστασίας
- 01203 Στατική επιφόρτιση Υπερύψωση
- 01204 Στατική επιφόρτιση Εγκαταστάσεις / εξοπλισμός
- 01205 Δυναμική επιφόρτιση Φυσική αιτία
- 01206 Δυναμική επιφόρτιση Ανατινάξεις
- 01207 Δυναμική επιφόρτιση Κινητός εξοπλισμός

01300. Υπόγειες εκσκαφές

- 01301 Καταπτώσεις οροφής / παρειών. Ανυποστούλωτα τμήματα
- 01302 Καταπτώσεις οροφής / παρειών. Ανεπαρκής υποστύλωση
- 01303 Καταπτώσεις οροφής / παρειών. Καθυστερημένη υποστύλωση
- 01304 Κατάρρευση μετώπου προσβολής

01400. Καθιζήσεις

- 01401 Ανυποστήρικτες παρακείμενες εκσκαφές
- 01402 Προϋπάρχουσα υπόγεια κατασκευή
- 01403 Διάνοιξη υπογείου κατασκευή
- 01404 Ερπυσμός
- 01405 Γεωλογικές / γεωχημικές μεταβολές
- 01406 Μεταβολές υδροφόρου οριζοντα
- 01407 Υποσκαφή / απόπλυση
- 01408 Στατική επιφόρτιση
- 01409 Δυναμική καταπόνηση-φυσική αιτία
- 01410 Δυναμική καταπόνηση- ανθρωπογενής αιτία

01500. Άλλη πηγή

- 01501
- 01502
- 01503

0 2000. ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΑΠΟ ΕΡΓΟΤΑΞΙΑΚΟ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟ

02100. Κίνηση οχημάτων και μηχανημάτων

- 02101 Συγκρούσεις οχήματος-οχήματος
- 02102 Συγκρούσεις οχήματος-προσώπων
- 02103 Συγκρούσεις οχήματος-σταθερού εμποδίου
- 02104 Συνθλίψεις μεταξύ οχήματος-οχήματος
- 02105 Συνθλίψεις μεταξύ οχήματος-σταθερού εμποδίου
- 02106 Ανεξέλεγκτη κίνηση Βλάβες συστημάτων
- 02107 Ανεξέλεγκτη κίνηση Ελλιπής ακινητοποίηση
- 02108 Μέσα σταθερής τροχιάς Ανεπαρκής προστασία
- 02109 Μέσα σταθερής τροχιάς- Εκτροχιασμός

02200. Ανατροπή οχημάτων και μηχανημάτων

- 02201 Ασταθής έδραση
- 02202 Υποχώρηση εδάφους / δαπέδου
- 02203 Έκκεντρη φόρτωση
- 02204 Εργασία σε πρανές
- 02205 Υπερφόρτωση
- 02206 Μεγάλες ταχύτητες

02300. Υπόγειες εκσκαφές

- 02301 Στενότητα χώρου
- 02302 Βλάβη συστημάτων κίνησης
- 02303 Ανεπαρκής κάλυψη κινουμένων τμημάτων-πτώσεις
- 02304 Ανεπαρκής κάλυψη κινουμένων τμημάτων- παγίδευσης μελών
- 02305 Τηλεχειριζόμενα μηχανήματα & τμήματά τους

02400. Καθιζήσεις

- 02401 Αφυποστήρικτες παρακείμενες εκσκαφές
- 02402 Προϋπάρχουσα υπόγεια κατασκευή
- 02403 Διάνοιξη υπογείου κατασκευή

02500. Άλλη πηγή

- 02501

0 3000. ΠΤΩΣΕΙΣ ΑΠΟ ΥΨΟΣ

03100. Οικοδομές-κτίσματα

- 03101 Κατεδαφίσεις
- 03102 Κενά τοίχων
- 03103 Κλιμακοστάσια
- 03104 Εργασία σε στέγες

03200. Δάπεδα εργασίας-προσπελάσεις

- 03201 Κενά δαπέδων
- 03202 Πέρατα δαπέδων
- 03203 Επικλινή δάπεδα
- 03204 Ολισθηρά δάπεδα
- 03205 Ανώμαλα δάπεδα
- 03206 Αστοχία υλικού δαπέδου
- 03207 Υπερυψωμένες δίοδοι και πεζογέφυρες

- 03208 Κινητές σκάλες και ανεμόσκαλες
- 03209 Αναρτημένα δάπεδα Αστοχία ανάρτησης
- 03210 Κινητά δάπεδα Αστοχία μηχανισμού
- 03211 Κινητά δάπεδα Πρόσκρουση

03300. Ικριώματα

- 03301 Κενά ικριωμάτων
- 03302 Ανατροπή Αστοχία συναρμολόγησης
- 03303 Ανατροπή Αστοχία έδρασης
- 03304 Κατάρρευση Αστοχία υλικού ικριώματος
- 03305 Κατάρρευση Ανεμοπίεση

03400. Τάφροι / φρέατα

- 03401 Φρέαρ Ανελκυστήρων
- 03402

03500. Άλλη πηγή

- 03501

0 4000. ΕΚΡΗΞΕΙΣ – ΕΚΤΟΞΕΥΜΕΝΑ ΥΛΙΚΑ - ΘΡΑΥΣΜΑΤΑ

04100. Εκρηκτικά-Ανατινάξεις

- 04101 Ανατινάξεις βράχων
- 04102 Ανατινάξεις κατασκευών
- 04103 Ατελής Ανατίναξη υπονόμων
- 04104 Αποθήκες εκρηκτικών
- 04105 Χώροι αποθήκευσης πυρομαχικών
- 04106 Διαφυγή-έκλυση εκρηκτικών αερίων & μιγμάτων

04200. Δοχεία και δίκτυα υπό πίεση

- 04201 Φιάλες ασετυλίνης / οξυγόνου
- 04202 Υγραέριο
- 04203 Υγρό Άζωτο
- 04204 Αέριο πόλης
- 04205 Πεπιεσμένος αέρας
- 04206 Δίκτυα ύδρευσης
- 04207 Ελαιοδοχεία / υδραυλικά συστήματα

04300. Αστοχία υλικών υπό ένταση

- 04301 Βραχώδη υλικά σε θλίψη
- 04302 Προεντάσεις οπλισμού / αγκυριών
- 04303 Κατεδάφιση προεντεταμένων στοιχείων
- 04304 Συρματόσχοινα
- 04305 Εξολκεύσεις
- 04306 Λαξεύσεις / τεμαχισμός

04400. Εκτοξευμένα υλικά

- 04401 Εκτοξευμένο σκυρόδεμα
- 04402 Αμμοβολές
- 04403 Τροχίσσεις / λειάνσεις

04500. Άλλη πηγή

- 04501

0 5000. ΠΤΩΞΕΙΣ ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΕΙΣ ΥΛΙΚΩΝ & ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ

05100. Κτίσματα - φέρων οργανισμός

- 05101 Αστοχία Γήρανση
- 05102 Αστοχία Στατική Επιφόρτιση
- 05103 Αστοχία Φυσική δυναμική καταπόνηση
- 05104 Αστοχία Ανθρωπογενείς δυναμική καταπόνηση
- 05105 Κατεδάφιση
- 05106 Κατεδάφιση παρακειμένων

05200. Οικοδομικά στοιχεία

- 05201 Γήρανση πληρωτικών στοιχείων
- 05202 Διαστολή - συστολή υλικών
- 05203 Αποξήλωση δομικών στοιχείων
- 05204 Αναρτημένα στοιχεία και εξαρτήματα
- 05205 Φυσική δυναμική καταπόνηση
- 05206 Ανθρωπογενείς δυναμική καταπόνηση
- 05207 Κατεδάφιση
- 05208 Αρμολόγηση / απαρμολόγηση προκατασκ. στοιχείων

05300. Μεταφερόμενα υλικά-Εκφορτώσεις

- 05301 Μεταφ. μηχάνημα
Ακαταλληλότητα / ανεπάρκεια
- 05302 Μεταφορικό μηχάνημα Βλάβη
- 05303 Μεταφορικό μηχάνημα Υπερφόρτωση
- 05304 Απόκλιση μηχανήματος Ανεπαρκής έδραση
- 05305 Ατελής / έκκεντρη φόρτωση
- 05306 Αστοχία συσκευασίας φορτίου
- 05307 Πρόσκρουση φορτίου
- 05308 Διακίνηση αντικειμένων μεγάλου μήκους
- 05309 Χειρωνακτική μεταφορά βαρέων φορτίων
- 05310 Απόλυση χύδην υλικών. Υπερφόρτωση
- 05311 Εργασία κάτω από σιλό

05400. Στοιβασμένα υλικά

- 05401 Υπερστοίβαση
- 05402 Ανεπάρκεια πλευρικού περιορισμού σωρού
- 05403 Ανορθολογική απόληψη

05500. Άλλη πηγή

- 05501

0 6000. ΠΥΡΚΑΙΕΣ

06100. Εύφλεκτα υλικά

- 06101 Έκλυση / διαφυγή εύφλεκτων αερίων
- 06102 Δεξαμενές / αντλίες καυσίμων
- 06103 Μονωτικά, διαλύτες, PVC κλπ. εύφλεκτα
- 06104 Ασφαλτοστρώσεις / χρήση πίσσας
- 06105 Αυτανάφλεξη - εδαφικά υλικά
- 06106 Αυτανάφλεξη - απορρίμματα
- 06107 Επέκταση εξωγενούς εστίας. Ανεπαρκής προστασία

06200. Οικοδομικά στοιχεία

- 06201 Εναέριοι αγωγοί υπό τάση
- 06202 Υπόγειοι αγωγοί υπό τάση
- 06203 Εντοιχισμένοι αγωγοί υπό τάση
- 06204 Εργαλεία που παράγουν εξωτερικό σπινθήρα

06300. Μεταφερόμενα υλικά-Εκφορτώσεις

- 06301 Χρήση φλόγας - οξυγονοκολλήσεις
- 06302 Χρήση φλόγας - κασσιτεροκολλήσεις
- 06303 Χρήση φλόγας - χυτεύσεις
- 06304 Ηλεκτροσυγκολλήσεις
- 06305 Πυρακτώσεις υλικών

06400. Άλλη πηγή

- 06401

0 7000. ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑ**07100. Δίκτυα-Εγκαταστάσεις**

- 07101 Προϋπάρχοντα εναέρια δίκτυα
- 07102 Προϋπάρχοντα υπόγεια δίκτυα
- 07103 Προϋπάρχοντα εντοιχισμένα δίκτυα
- 07104 Προϋπάρχοντα επίτοιχα δίκτυα
- 07105 Δίκτυο ηλεκτροδότησης έργου
- 07106 Ανεπαρκής αντικεραυνική προστασία

07200. Εργαλεία-Μηχανήματα

- 07201 Ηλεκτροκίνητα μηχανήματα
- 07202 Ηλεκτροκίνητα εργαλεία

07300. Άλλη πηγή

- 07301

0 8000. ΠΝΙΓΜΟΣ / ΑΣΦΥΞΙΑ

- 08100 Νερό
- 08101 Υποβρύχιες εργασίες
- 08102 Εργασίες εν πλω - πτώση
- 08103 Βύθιση / ανατροπή πλωτού μέσου
- 08104 Παρόχθιες / παράλιες εργασίες. Πτώση
- 08105 Παρόχθιες / παράλιες εργασίες. Ανατροπή μηχαν.
- 08106 Υπαίθριες λεκάνες / Δεξαμενές. Πτώση
- 08107 Υπαίθριες λεκάνες / Δεξαμενές. Ανατροπή μηχαν.
- 08108 Πλημμύρα / Κατάκλιση έργου

08200. Ασφυκτικό περιβάλλον

- 08201 Βάλτοι, ιλείς, κινούμενες άμμοι
- 08202 Υπόνομοι, βόθροι, βιολογικοί καθαρισμοί
- 08203 Βύθιση σε σκυρόδεμα, ασβέστη κλπ.
- 08204 Εργασία σε κλειστό χώρο-ανεπάρκεια οξυγόνου

08300. Άλλη πηγή

- 08301

0 9000. ΕΓΚΑΥΜΑΤΑ

09100. Υψηλές θερμοκρασίες

- 09101 Συγκολλήσεις / συντήξεις
- 09102 Υπέρθερμα ρευστά
- 09103 Πυρακτωμένα στερεά
- 09104 Τήγματα μετάλλων
- 09105 Άσφαλτος πίσσα
- 09106 Καυστήρες
- 09107 Υπερθερμαινόμενα τμήματα μηχανών

09200. Καυστικά υλικά

- 09201 Ασβέστης
- 09202 Οξέα
- 09203

09300. Άλλη πηγή

- 09301

10000. ΈΚΘΕΣΗ ΣΕ ΒΛΑΠΤΙΚΟΥΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ

10100. Φυσικοί παράγοντες**10101 Ακτινοβολίες**

- 10102 Θόρυβος / δονήσεις
- 10103 Σκόνη
- 10104 Υπαίθρια εργασία. Παγετός
- 10105 Υπαίθρια εργασία. Καύσωνας
- 10106 Χαμηλή θερμοκρασία χώρου εργασίας
- 10107 Υψηλή θερμοκρασία χώρου εργασίας
- 10108 Υγρασία χώρου εργασίας
- 10109 Υπερπίεση / υποπίεση
- 10110
- 10111

10200. Χημικοί παράγοντες

- 10201 Δηλητηριώδη αέρια
- 10202 Χρήση τοξικών υλικών
- 10203 Αμίαντος
- 10204 Ατμοί τηγμάτων
- 10205 Αναθυμιάσεις υγρών / βερνίκια, κόλλες, μονωτικά, διαλύτες
- 10206 Καπναέρια ανατινάξεων
- 10207 Καυσαέρια μηχανών εσωτερικής καύσης
- 10208 Συγκολλήσεις
- 10209 Καρκινογόνοι παράγοντες
- 10210
- 10211
- 10212

10300. Βιολογικοί παράγοντες

- 10301 Μολυσμένα εδάφη
- 10302 Μολυσμένα κτίρια
- 10303 Εργασία σε υπονόμους, βόθρους, βιολογικούς καθαρισμούς
- 10304 Χώροι υγιεινής

ΤΜΗΜΑ Ζ΄

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι: ΧΡΗΣΙΜΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΟΥΣ

ΟΔΗΓΙΑ 1. ΑΣΦΑΛΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΔΙΑΚΙΝΗΣΗ ΦΟΡΤΙΩΝ

1.1 Οδηγίες για Ασφαλή Ανύψωση Φορτίων

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

Ελεγξε εάν οι αρτάνες που χρησιμοποιείς (συρματόσχοινα, αλυσίδες, φασκίες ή σχοινιά) είναι σε καλή κατάσταση και ότι ο γάντζος διαθέτει ασφάλεια. Αν διαπιστώσεις φθορές ή κάποιο ελάττωμα ανάφερε το αμέσως στον προϊστάμενο σου ώστε να αντικατασταθεί.

Γενικά να αποφεύγεις να χρησιμοποιείς αρτάνες από ινώδες σχοινί γιατί η αντοχή του ποικίλει σημαντικά, ανάλογα με το υλικό που είναι κατασκευασμένο.

Αν διαπιστώσεις ότι ο χειριστής του ανυψωτικού μηχανήματος δεν είναι κάτοχος αδείας, ή αντιληφθείς ότι ο χειριστής δεν βρίσκεται σε καλή φυσική κατάσταση λόγω κατανάλωσης οινοπνευματωδών ποτών, χρήσης φαρμάκων ή κάποιου εμφανούς προβλήματος υγείας ανάφερε το αμέσως στον προϊστάμενο σου.

Μην χρησιμοποιείς αυτοσχεδιασμούς κατά την πρόσδεση του φορτίου όπως συρματόσχοινα, σχοινιά ή αλυσίδες που έχουν δεθεί κόμπο για να κοντύνουν, αλλά κατάλληλα ναυτικά κλειδιά.

Εάν αναρτάς κάποιο φορτίο που αποτελείται από επί μέρους τμήματα φρόντισε να είναι δεμένα σωστά και ασφαλισμένα για να αποφύγεις την πτώση τους από τυχαία κίνηση. Να ζητάς πάντα από τον προϊστάμενο σου να ελέγχει την ανάρτηση.

Να χρησιμοποιείς γάντια για την προστασία των χεριών σου από αιχμηρές γωνίες του φορτίου ή από θραυσμένα σύρματα του συρματόσχοινου.

Κατά την ανάρτηση φορτίου με σχοινιά ή φασκίες να φροντίζεις πριν την χρήση τους να μην είναι στριμμένα.

Η αρτάνη πρέπει να εφαρμόζεται στη βάση του αγκίστρου και όχι στη μύτη του, ώστε να αποφεύγεται η ακούσια μετατόπιση του φορτίου κατά την ανύψωση.

Τα φορτία πρέπει να ανυψώνονται πάντα κατακόρυφα.

Απαγορεύεται οποιαδήποτε επαφή με διακινούμενο φορτίο, πριν αυτό εδρασθεί και ακινητοποιηθεί με ασφάλεια στο χώρο μεταφοράς του. Να χρησιμοποιείς “αέρηδες” (2 σχοινιά) για την καθοδήγηση του φορτίου κατά την ανύψωση και την μετακίνησή του

Μη στέκεσαι κάτω από ανυψωμένο φορτίο και φρόντιζε πάντα να σε βλέπει ο χειριστής.

Αν ο χειριστής δεν έχει καλή ορατότητα σε κάποιο τμήμα της διαδρομής του φορτίου ή του προσωπικού εργασίας πρέπει να υπάρχει έμπειρος κουμανταδόρος για να τον καθοδηγήσει. Κανένας, εκτός από πρόσωπα που έχουν την κατάλληλη εμπειρία και εκπαίδευση δεν πρέπει να κάνει σήματα καθοδήγησης στους χειριστές ανυψωτικών μηχανημάτων.

Να αποφεύγεις να εργάζεσαι ή να κινείσαι μέσα στην ακτίνα δράσης του γερανού.

Οι εργασίες πρέπει να διακόπτονται εάν υπάρχουν αντίξοες συνθήκες, όπως δυνατός άνεμος, κακή ορατότητα, βροχή κ.λπ.

Απαγορεύεται αυστηρά στο προσωπικό να μετακινείται αναρτημένο σε συρματόσχοινα, άγκιστρα, κάδους, περόνες, μπούμες ή πάνω σε φορτία.

1.2 Οδηγίες για Ασφαλή Χειρωνακτική Διακίνηση Φορτίων

Η χειρωνακτική διακίνηση φορτίων είναι από τις συχνότερες αιτίες πρόκλησης ατυχημάτων και βλάβης της υγείας. Για αυτό, εφάρμοσε τις παρακάτω οδηγίες:

Να χρησιμοποιείς φόρμα εργασίας χωρίς ελεύθερα άκρα που μπορεί να σκαλώσουν κάπου την ώρα της μεταφοράς

Να χρησιμοποιείς γάντια εργασίας και υποδήματα ασφαλείας με μεταλλική προστασία δακτύλων και αντιολισθητική σόλα

Αν υπάρχει κίνδυνος πρόσκρουσης ή πτώσης αντικειμένων να χρησιμοποιείς κράνος.

Όταν το φορτίο είναι βαρύ ζήτησε βοήθεια από δεύτερο άτομο. Η χειρωνακτική μεταφορά φορτίων κρύβει πολλούς κινδύνους

Κατά την ανύψωση φορτίων πρέπει να εφαρμόζεις τις ακόλουθες αρχές: η σπονδυλική στήλη πρέπει να βρίσκεται σε όρθια θέση τα πόδια να είναι λυγισμένα, ανοιχτά, το φορτίο να βρίσκεται ανάμεσά τους και το ένα πέλμα να εφάπτεται στο έδαφος να τοποθετείς το σώμα σου όσο πιο κοντά στο προς ανύψωση βάρος το σημείο λαβής πρέπει να κρατιέται σταθερά και με ασφάλεια πρέπει να αποφεύγονται οι περιστροφικές κινήσεις του κορμού του σώματος

Ιδιαίτερη σημασία κατά την ανύψωση φορτίων, έχει το ύψος ανύψωσης του φορτίου. Συγκεκριμένα συνιστάται:

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

Μεγαλύτερο ύψος ανύψωσης σημαίνει περισσότερο επίπονη προσπάθεια, άρα και πιο επικίνδυνη. Κατά τη μεταφορά των φορτίων, πρέπει να εφαρμόζονται οι ακόλουθες αρχές:

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

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

ΟΔΗΓΙΑ 2. ΑΣΦΑΛΗΣ ΧΡΗΣΗ ΦΟΡΗΤΩΝ ΚΛΙΜΑΚΩΝ (ΤΥΠΟΥ-Λ)

Όταν απαιτείται εργασία σε ύψος, οι φορητές κλίμακες δεν πρέπει να θεωρούνται ως υποκατάστατο των σκαλωσιών, σε περιπτώσεις όπου: η εργασία απαιτεί δραστηριότητες μεγάλου χρονικού διαστήματος ή πολλών δραστηριοτήτων η εργασία απαιτεί χειρισμό ογκωδών ή βαριών αντικειμένων ο χειριστής εργάζεται μόνος του.

Κατά τη χρήση φορητών κλιμάκων τύπου-Λ, οι παρακάτω πρακτική ασφαλείας πρέπει να λαμβάνεται υπόψη:

- οι κλίμακες πρέπει να έχουν σήμανση CE από τον κατασκευαστή.
- οι κλίμακες πρέπει να βρίσκονται σε καλή κατάσταση και να ελέγχονται πριν τη χρήση.
- οι κλίμακες δεν πρέπει να δέχονται βάρος μεγαλύτερο από αυτό για το οποίο έχουν κατασκευαστεί ούτε να ξεπερνούν τις δυνατότητες που έχουν καθοριστεί από τον κατασκευαστή.
- οι κλίμακες πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνο για τον σκοπό για τον οποίο έχουν σχεδιαστεί.
- οι κλίμακες πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνο σε σταθερές και επίπεδες επιφάνειες εκτός εάν έχουν εξασφαλιστεί για την αποφυγή τυχαίας μετακίνησης. Ο χώρος γύρω από την κορυφή και την βάση της κλίμακας πρέπει να διατηρείται καθαρός.
- οι κλίμακες δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται σε ολισθηρές επιφάνειες εκτός εάν έχουν εξασφαλιστεί ώστε να αποφευχθεί τυχαία μετακίνηση.

Όταν οι κλίμακες τοποθετούνται σε χώρους που είναι διάδρομοι, πόρτες κ.λπ. ή σε σημεία όπου μπορεί να μετακινηθούν λόγω των εκτελούμενων εργασιών ή κυκλοφορίας, τότε ένα δεύτερο άτομο πρέπει να βρίσκεται κοντά στη σκάλα ώστε να αποφευχθεί τυχαία μετακίνηση. Σε ορισμένες περιπτώσεις, μια οριοθέτηση είναι αρκετή ώστε να διατηρήσει την κυκλοφορία και τις εκτελούμενες εργασίες μακριά από την κλίμακα.

- οι μεταλλικές φορητές κλίμακες δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται για εργασίες με ηλεκτρικό ρεύμα ή σε σημεία που μπορούν να έλθουν σε επαφή ηλεκτρικό ρεύμα.
- οι κλίμακες πρέπει πάντα να ανοίγουν πλήρως και να ενεργοποιείται ο μηχανισμός σταθεροποίησης.
- Οι χειριστές δεν πρέπει να ανεβαίνουν ψηλότερα από το δεύτερο σκαλοπάτι από την κορυφή.

Οι χειριστές δεν πρέπει να προσπαθούν να φτάσουν σε σημεία πιο μακριά από το μήκος του τεντωμένου χεριού τους εκατέρωθεν της κλίμακας. Εάν απαιτείται να φτάσουν πιο μακριά είναι προτιμότερο να μετακινήσουν την κλίμακα.

Τα εργαλεία χειρός και άλλα υλικά μπορεί να γίνουν επικίνδυνα εκτός εάν ακολουθηθούν ασφαλείς πρακτικές. Τοποθετώντας τα εργαλεία σε θήκη τα χέρια του χειριστή είναι ελεύθερα για να ανέβει στην κλίμακα.

Όταν ο χειριστής ανεβαίνει ή κατεβαίνει τη κλίμακα πρέπει έχει πρόσωπο προς τα σκαλοπάτια.

Σημείωση: Ο παραπάνω κατάλογος πιθανών επικίνδυνων καταστάσεων δεν ναι εξαντλητικός. Ειδικά μέτρα πρέπει να ληφθούν για ειδικές συνθήκες εργασίας.

ΟΔΗΓΙΑ 3. ΥΠΑΙΘΡΙΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΕ ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΚΑΥΣΩΝΑ.

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

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

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

Οι παράγοντες που καθορίζουν τη θερμική καταπόνηση είναι :

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

ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΑΠΟ ΤΟΝ ΚΑΥΣΩΝΑ

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

Έντονοι πόνοι και σπασμοί των κοιλιακών και σκελετικών μυών Το δέρμα είναι υγρό και χωρό. Θερμική εξάντληση (κατάρρευση από τη ζέστη). Παρατηρείται συχνότερα σε άτομα που δεν είναι συνηθισμένα να εργάζονται σε περιβάλλον θερμό και υγρό. Προκαλείται από την υπερβολική απώλεια νερού και άλατος από το σώμα.

Συμπτώματα:

- Εξάντληση, ατονία, αδυναμία και ανησυχία του πάσχοντος
- Κεφαλαλγία, κούραση, ίλιγγος, ναυτία
- Οραση θολή
- Πρόσωπο ωχρό, δέρμα κρύο και κολλώδες, άφθονη εφίδρωση
- Αναπνοή γρήγορη και επιπόλαιη
- Σφυγμός γρήγορος και αδύνατος
- Θερμοκρασία φυσιολογική ή πέφτει
- Επώδυνοι μυϊκοί σπασμοί των κάτω άκρων και της κοιλιάς
- Η κατάσταση μπορεί να φθάσει μέχρι και λιποθυμία
- Η κατάσταση χειροτερεύει αν εμφανιστούν διάρροια και εμετοί.

Θερμοπληξία.

Παρατηρείται σε άτομα που έχουν εκτεθεί σε περιβάλλον πολύ θερμό και υγρό για μεγάλο χρονικό διάστημα. Προκαλείται από άνοδο της θερμοκρασίας του σώματος λόγω αδυναμίας αποβολής θερμότητας όταν η εφίδρωση εμποδίζεται.

Εμφανίζεται αιφνίδια με τα εξής συμπτώματα:

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

ΟΜΑΔΕΣ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ ΥΨΗΛΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

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

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

ΟΔΗΓΙΕΣ ΠΡΟΦΥΛΑΞΗΣ

Ισορροπία υγρών και αλάτων

- Αφθονο δροσερό νερό, περισσότερο από όσο διψάς.
- Αν δεν έχεις εγκλιματισθεί και ιδρώνεις πολύ ρίχννε αλάτι στο νερό σου (με τη μύτη ενός κουταλιού σ' ένα μπουκάλι του λίτρου).
- Μη τρως λιπαρά και βαριά γεύματα και μη καταναλώνεις οινόπνευματώδη.
- Τρώγε φρούτα και λαχανικά.

Ενδυμασία

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

Υπαιθριες εργασίες

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

Εγκλιματισμός

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

Α' ΒΟΗΘΕΙΕΣ :

Αν δεις κάποιον με συμπτώματα όπως: δυσφορία, εξάντληση, ίλιγγο, κράμπες κ.λπ. κάλεσε αμέσως σε ιατρική βοήθεια. Μέχρι να έλθει βοήθεια κάνε τα ακόλουθα :

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

Σχετική Εγκύκλιος 130329/95 "Αντιμετώπιση της θερμικής καταπόνησης των εργαζομένων κατά το θέρους"

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

ΟΔΗΓΙΑ 4. ΚΑΡΚΙΝΟΣ ΤΟΥ ΔΕΡΜΑΤΟΣ ΠΟΥ ΠΡΟΚΑΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΠΙΣΣΑ ΚΑΙ ΠΑΡΑΓΩΓΑ ΤΗΣ

Τα άτομα που εργάζονται, ή που έχουν εργαστεί, με πίσσα μερικές φορές εμφανίζουν σπίλους (μοιάζουν με κρεατοελιές) στο πρόσωπό τους, το λαιμό, τα χέρια ή το όσχεο (ο θύλακας που περιέχει τους όρχεις). Μπορεί να εμφανίσετε σπίλους μετά από μερικούς μόνο μήνες εργασίας με πίσσα, αλλά συνήθως οι σπίλοι αναπτύσσονται μετά από κάποια χρόνια.

Υπάρχουν διάφορα είδη σπίλων προερχόμενα από έκθεση σε πίσσα, αλλά ένα από αυτά αποτελεί μια μορφή καρκίνου και δεν θα εξαφανιστεί χωρίς θεραπεία. Θεραπεύεται πάντως εύκολα με κατάλληλη αγωγή.

Εάν δουλεύοντας έρχεστε σε επαφή με πίσσα ή παράγωγά της και εμφανίσετε σπίλο ή μικρό ερεθισμό ο οποίος δεν επουλώνεται, συμβουλευτείτε το γιατρό σας. Εάν εμφανιστεί στο όσχεο υπάρχει σοβαρός κίνδυνος και οποιαδήποτε καθυστέρηση είναι επικίνδυνη.

Το όσχεο κινδυνεύει ιδιαίτερα. Εξετάστε το κάθε φορά που κάνετε μπάνιο. Εάν αισθανθείτε ένα τμήμα σκληρού δέρματος ή ένα μικρό εξόγκωμα, αυτό μπορεί να είναι ένας επικίνδυνος σπίλος. Επισκεφθείτε αμέσως στον γιατρό σας.

Αν δουλεύετε ή δουλεύατε με πίσσα προσέξτε για σπίλους. Μπορεί να δουλεύατε για χρόνια με πίσσα χωρίς να εμφανίσετε κάποιο σπίλο και να εμφανίσετε χρόνια μετά, αφού φύγετε από τη δουλειά σας, γι' αυτό ελέγξτε για σπίλους.

Γενικές προφυλάξεις

- Αποφύγετε επαφή της πίσσας με το δέρμα σας. Φορέστε προστατευτικά ρούχα.
- Χρησιμοποιήστε κάποια προστατευτική συσκευή, αν υπάρχει, π.χ. απαγωγέας σκόνης. Αλλάζετε τα εσώρουχά σας συχνά.
- Αλλάζετε τα ρούχα της εργασίας σας συχνά γιατί η πίσσα μπορεί και διεισδύει. Μην βάζετε βρώμικα πανάκια, εργαλεία ή άλλα αντικείμενα βρώμικα από πίσσα στις τσέπες του παντελονιού σας.
- Πλύνετε τα χέρια σας πριν πάτε στην τουαλέτα. Κάντε ένα μπάνιο μετά τη δουλειά σας. Ελέγξτε για σπίλους.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II : ΣΧΕΤΙΚΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ Σ.Α.Υ. & Φ.Α.Υ.

- (1) ΠΔ-778/80
- (2) ΠΔ-1073/81
- (3) ΠΔ-396/94
- (4) ΠΔ-305/96
- (5) Απόφ. – ΔΕΕΠΠ/85/01
- (6) Απόφ. – ΔΙΠΑΔ/177/01
- (7) Εγκ.-130159/97
- (8) Εγκ.-52206/97
- (9) Εγκ.-ΔΙΠΑΔ/307/11/01
- (10) ΠΔ-105/95
- (11) Κανονισμός μεταλλευτικών και λατομικών εργασιών

Συκιές 20/12/2021

Οι Μελετητές

Για τις οικοδομικές εργασίες

Θεοδωρακοπούλου Ευθυμία
ΠΕ Πολιτικών Μηχανικών

Για τις μηχανολογικές εργασίες

Σαρηγιαννίδης Χρήστος
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός

Συκιές 20/12/2021

Θεωρήθηκε

Ο Αναπληρωτής Προϊστάμενος
της Διεύθυνσης Τεχνικών Υπηρεσιών

Αγγελοχωρίτης Παναγιώτης
ΠΕ Τοπογράφων Μηχανικών