



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΕΒΡΟΥ

ΔΗΜΟΣ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗΣ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
& ΥΠ. ΔΟΜΗΣΗΣ

ΣΧΕΔΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ

**Έργο: Ενεργειακή αναβάθμιση κτιρίου 4ου ΕΠΑΛ,
Δήμου Αλεξανδρούπολης**

ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗ ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ 2025

Ο
Συντάξας

Γεμιτζάκης Νικόλαος -
Μηχανολόγος Μηχανικός
Μελετητής Μηχανικός

Εγκρίθηκε

Τσαταλμπασίδου Νίνα -
Πολιτικός Μηχανικός Π.Ε.
Επιβλέπων Μηχανικός

Εγκρίθηκε

Μητρουλάκης Δημήτριος -
Μηχανολόγος Μηχανικός Τ.Ε.
Επιβλέπων Μηχανικός

Θεωρήθηκε

Μαστορόπουλος Διονύση
Δίπλ. Μηχ Χωροταξίας-
Πολεοδόμος

Αν. Διευθυντής Τεχνικής

Υπηρεσίας & ΥΔΟΜ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΕΒΡΟΥ
ΔΗΜΟΣ ΑΛΕΞ/ΠΟΛΗΣ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΚΑΙ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ ΔΟΜΗΣΗΣ

ΈΡΓΟ : Ενεργειακή αναβάθμιση κτιρίου
4^{ου} ΕΠΑΛ, Δήμου Αλεξανδρούπολης

Αρ. Μελέτης/2023

ΣΧΕΔΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ

ΣΑΥ

ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗ

Σεπτέμβριος 2023

ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Η παρούσα συντάσσεται κατ' εφαρμογή της Υπουργικής Αποφάσεως υπ' αριθμ. 433/1-9-2000, με σκοπό να καταστρώσει ένα σχέδιο ασφάλειας και υγιεινής της εργασίας στο εργοτάξιο.

Απώτερος στόχος του παρόντος Σχεδίου Ασφάλειας και Υγιεινής είναι η πρόληψη κάθε εργατικού ατυχήματος κατά τη διάρκεια εκτελέσεως του έργου. Η πρόληψη είναι δυνατό να επιτευχθεί ακολουθώντας τις παρακάτω γενικές κατευθύνσεις :

- Παροχή κατάλληλου προστατευτικού εξοπλισμού στους εργαζόμενους
- Λήψη επαρκών μέτρων ασφάλειας
- Ενημέρωση του εργαζόμενου προσωπικού και
- Εξασφάλιση της τήρησης των ανωτέρω

Το παρόν Σχέδιο Ασφάλειας και Υγιεινής αποτελείται από τα ακόλουθα κεφάλαια :

- Στο πρώτο κεφάλαιο παρατίθεται μια γενική περιγραφή του έργου.
- Στο δεύτερο κεφάλαιο περιγράφεται ο τρόπος κατασκευής του έργου.
- Στο τρίτο κεφάλαιο αναφέρονται οι μελέτες που έχουν εκπονηθεί για την κατασκευή του έργου.
- Στο τέταρτο κεφάλαιο αναφέρονται οι διάφορες φάσεις του έργου.
- Στο πέμπτο κεφάλαιο περιγράφονται οι κίνδυνοι που ενδέχεται να εμφανιστούν κατά την εκτέλεση του έργου.
- Στο έκτο κεφάλαιο περιγράφεται η παροχή εξοπλισμού.
- Στο έβδομο κεφάλαιο η λήψη μέτρων ασφαλείας κατά τις διάφορες φάσεις της κατασκευής.
- Στο όγδοο κεφάλαιο περιγράφεται η κατά στάδια ενημέρωση του εργαζόμενου προσωπικού για τους κινδύνους, τα δικαιώματα και τις υποχρεώσεις του στο εργοτάξιο.
- Τέλος στο ένατο κεφάλαιο παρατίθεται συλλογή νομοθεσίας σχετικής με την Υγιεινή και την Ασφάλεια της εργασίας

1. ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

1.1. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΡΓΟΥ

ΕΡΓΟ : « Ενεργειακή αναβάθμιση κτιρίου 4^{ου} ΕΠΑΛ, Δήμου Αλεξανδρούπολης»

ΘΕΣΗ : ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗ – Ο.Τ 546

ΙΔΙΟΚΤΗΤΕΣ : ΙΝΕΔΙΒΙΜ

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ : ΓΕΜΙΤΖΑΚΗΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ, ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΤΣΑΤΑΛΜΠΑΣΙΔΟΥ ΝΙΝΑ , ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΜΗΤΡΟΥΛΑΚΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ – ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

1.2. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΟΥ

Η παρούσα τεχνική περιγραφή αφορά έργο αναβάθμισης των ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων του (4^{ου}) πρότυπου επαγγελματικού λυκείου του Δήμου Αλεξανδρούπολης. Η αναβάθμιση αυτή στοχεύει σε βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης των ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων της σχολικής μονάδας μέσω μιας σειράς παρεμβάσεων, αντικαταστάσεων και βελτιώσεων αυτών καθώς και στην αναβάθμιση – βελτίωση - συντήρηση των ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων της σχολικής μονάδας. Η συνολική στεγασμένη του κτηρίου 1 (κεντρικό) είναι $161+950+600+600=2311\text{τμ.}$

Για την παραπάνω ενεργειακή βελτίωση, προβλέπεται παράλληλα η αλλαγή των κουφωμάτων, η κατασκευή θερμομονωτικού κελύφους, η αντικατάσταση των δικτύων, καθώς και η αλλαγή των φωτιστικών σωμάτων με νέους τεχνολογίας led και τοποθέτηση φωτοβολταϊκών panels.

Οι προβλεπόμενες εργασίες κατατάσσονται στις παρακάτω ομάδες : Καθαιρέσεις – Αποξηλώσεις, Επενδύσεις – Επιστρώσεις, Κατασκευές Ξύλινες – Μεταλλικές και σε Λοιπά Τελειώματα, Σκυροδέματα, Τοιχοδομές – Επιχρίσματα, Ηλεκτρομηχανολογικά.

Το εν λόγω έργο πρόκειται να δημοπρατηθεί σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις του Ν.4412/2016, όπως αυτός τροποποιήθηκε και ισχύει ως σήμερα.

Επισημαίνεται ότι, για λόγους διαφάνειας και ίσης μεταχείρισης αυτών που συμμετέχουν στο διαγωνισμό, αλλά και συμμόρφωσης προς τις επιταγές της Κοινοτικής νομοθεσίας και νομολογίας (υπόθεση C-496/99 P / Επιτροπή κατά CAS Succhi di Frutta SpA), το φυσικό και οικονομικό αντικείμενο των δημοπρατούμενων έργων δεν πρέπει να μεταβάλλεται ουσιαστικά κατά τη διάρκεια εκτέλεσης της σύμβασης. Δυνατότητα μεταβολής υφίσταται, μόνο σε εξαιρετικές περιπτώσεις, που αναφέρονται ρητά στην Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων και εφόσον η μεταβολή δεν προκύπτει από ατέλειες και ελλείψεις της μελέτης, με βάση την οποία δημοπρατήθηκε το έργο.

Ειδικά, η διαχείριση των «επί έλασσον» δαπανών θα ακολουθεί τις προβλέψεις της υφιστάμενης νομοθεσίας (άρθρο 132 και 156 του Ν.4412/2016), εφόσον η δυνατότητα χρησιμοποίησής τους αναφέρεται ρητά στη διακήρυξη και τη σύμβαση, με τους ακόλουθους όρους και περιορισμούς:

Δεν επιτρέπεται με τη χρησιμοποίηση των «επί έλασσον» δαπανών:

- να προκαλείται αλλαγή του «**βασικού σχεδίου**» της αρχικής σύμβασης, όπως αυτό περιγράφεται στα συμβατικά τεύχη,
- να θίγεται η πληρότητα, η ποιότητα και η λειτουργικότητα του έργου,
- να καταργείται μια «**ομάδα εργασιών**» της αρχικής σύμβασης,
- να πληρώνονται **νέες εργασίες**, που δεν υπήρχαν στην αρχική σύμβαση,
- να τροποποιούνται οι **προδιαγραφές** του έργου, όπως αυτές περιγράφονται στα συμβατικά τεύχη,
- να προκαλείται αύξηση ή να γίνεται εισαγωγή **νέων συμβατικών δαπανών**, οι οποίες δεν είχαν αποτελέσει αντικείμενο του διαγωνισμού του έργου (π.χ. για το μητρώο έργου, απολογιστικές εργασίες, κλπ).
- Υπό την προϋπόθεση εφαρμογής των προαναφερθέντων περιορισμών, επιτρέπεται η χρησιμοποίηση των «επί έλασσον» δαπανών, **χωρίς περιορισμό** ορίου μεταβολής των εργασιών στο εσωτερικό της αυτής «ομάδας εργασιών», **αλλά:**
- με περιορισμό της μεταβολής (αύξησης ή μείωσης) της συμβατικής δαπάνης μιας «ομάδας εργασιών», **έως το 20% της δαπάνης αυτής και ταυτόχρονα**
- με περιορισμό του συνόλου, αθροιστικά, όλων των μετακινήσεων από «ομάδα εργασιών» σε άλλη «ομάδα εργασιών» **έως το 10% της δαπάνης της αρχικής σύμβασης του έργου.**

Οι ως άνω ποσοτικοί περιορισμοί δεν ισχύουν στην περίπτωση που επέρχονται μόνο μειώσεις ποσοτήτων (και οικονομικού αντικείμενου) μιας σύμβασης (στο πλαίσιο των προβλέψεων του ισχύοντος νομοθετικού πλαισίου), χωρίς να χρησιμοποιούνται τα εξοικονομούμενα ποσά για την αύξηση των ποσοτήτων άλλων εργασιών της σύμβασης.

1.3. ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Το προτεινόμενο έργο θα κατασκευασθεί στην εντός σχεδίου περιοχή της Αλεξ/πολης και συγκεκριμένα στο Ο.Τ. 546

1.4. ΚΥΡΙΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

ΙΝΕΔΙΒΙΜ

1.5. ΥΠΟΧΡΕΟΣ ΕΚΠΟΝΗΣΗΣ ΤΟΥ Σ.Α.Υ

Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΔΗΜΟΥ ΑΛΕΞ/ΠΟΛΗΣ

2. ΤΡΟΠΟΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

2.1 ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Α/Α	ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
Α.	ΤΟΙΧΟΠΟΙΪΕΣ-ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΑ	Τοιχοποιίες πλήρωσης, επιχρίσματα εσωτερικών και εξωτερικών χώρων, Χρωματισμοί, Θερμομόνωση περιμετρικά του κτηρίου.
Β.	ΔΙΚΤΥΑ	Εγκατάσταση Θέρμανσης – Κλιματισμού - Αερισμού, Ηλεκτρική εγκατάσταση, Εγκατάσταση καυσίμου αερίου, Εγκατάσταση ηλιακών - φωτοβολταϊκών συστημάτων
Γ.	ΛΟΙΠΑ	Γυψοσανίδες

3. ΜΕΛΕΤΕΣ

Έχουν συνταχθεί οι ακόλουθες μελέτες :

- Μελέτη Κλιματισμού
- Μελέτη Ηλεκτρικής εγκατάστασης
- Μελέτη καυσίμου αερίου
- Μελέτη Ενεργειακής Απόδοσης (ΚΕΝΑΚ).

4. ΦΑΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

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

(Περιγράφονται με σαφή και κατατοπιστικό τρόπο οι φάσεις/υποφάσεις εργασίας που εμφανίζονται στο υποβαλλόμενο με τη μελέτη χρονοδιάγραμμα εργασιών, τα χρησιμοποιούμενα σε κάθε μία μηχανήματα, τα κυριότερα βοηθητικά μέσα, οι τρόποι οριζόντιας και κατακόρυφης διακίνησης υλικών, κλπ.)

1. Πριν την έναρξη των εργασιών, περιφράσσεται ο χώρος των γραφείων εργοταξίου και αποθήκης υλικών για τις ανάγκες του έργου.
2. Λόγω της φύσης του έργου και της ασταθούς φύσης των εδαφικών σχηματισμών (μάργα, άμμος , με ενστρώσεις αμμοχάλικου), η κατασκευή των εργασιών του έργου θα γίνει τμηματική και άμεση αποκατάσταση των τμημάτων του έργου. Όλες οι εργασίες του έργου θα εκτελεστούν σε μια φάση

Φ Α Σ Ε Ι Σ Ε Ρ Γ Α Σ Ι Α Σ	(1) Χωματοουργικά	11	Προετοιμασία εργοταξίου - Χωματοουργικά
		12	Εκσκαφές
		13	Εξυγίανση εδάφους
		14	Καθαιρέσεις
	(2) Κατασκευή κυρίως κτίσματος	21	Σκυροδετήσεις
		22	Τοιχοποιίες
		23	Επιχρίσματα
		24	Επενδύσεις, επιστρώσεις
	(3) Τελειώματα	25	Μονώσεις - Στεγανώσεις
		31	Γυψοσανίδες
		32	Υαλοπίνακες
		33	Κουφώματα
		34	Χρωματισμοί
	(4) Εγκαταστάσεις	41	Υδραυλικά
		42	Ηλιακοί Συλλέκτες
		43	Θέρμανση
		44	Κλιματισμός - Εξαερισμός
		45	Ηλεκτρολογικά

ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΠΟΥ ΕΝΔΕΧΕΤΑΙ ΝΑ ΕΜΦΑΝΙΣΤΟΥΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Παρατίθενται πίνακες που συντίθεται οριζόντια από προκαταγεγραμμένες «πηγές κινδύνων», κατακόρυφα δε από φάσεις και υποφάσεις εργασιών του έργου.

Οι αριθμοί 1,2,3 καθορίζουν την ένταση του κινδύνου.

1. - Η πηγή κινδύνου εμφανίζεται περιοδικά ή σε χρονικά διαλείποντα χρόνο (π.χ κίνδυνοι τραυματισμών από ανατροπές υλικών κ.λ.π.)

- Δεν συντρέχουν ειδικές αιτίες αύξησης των κινδύνων (π.χ κίνδυνοι από κίνηση οχημάτων σε ευρύχωρο εργοτάξιο)

- Ο κίνδυνος δεν είναι σοβαρός, έστω και αν η πιθανότητα να επισυμβεί είναι μεγάλη (π.χ. κίνδυνοι από την εκτέλεση υπαίθριων εργασιών σε συνθήκες καύσωνα).

2. – Ενδιάμεση περίπτωση

3. – Η πηγή κινδύνου είναι συνεχώς παρούσα κατά την εξεταζόμενη φάση εργασίας (π.χ κίνδυνος κατάρρευσης κατά την εκσκαφή θεμελίων δίπλα σε παλαιά οικοδομή)

Οι ιδιαίτερες συνθήκες του έργου δημιουργούν αυξημένη πιθανότητα επικινδύνων καταστάσεων (π.χ. κίνδυνος αστοχίας των πρανών εκσκαφής, όταν το έδαφος είναι μικρής συνεκτικότητας ή υδροφορεί κ.λ.π.

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).

Φ Α Σ Ε Ι Σ Ε Ρ Γ Α Σ Ι Α Σ	(1) Χωματοουργικά	11	Προετοιμασία εργοταξίου - Χωματοουργικά
		12	Εκσκαφές
		13	Εξυγίανση εδάφους
		14	Καθαιρέσεις
	(2) Κατασκευή κυρίως κτίσματος	21	Σκυροδετήσεις
		22	Τοιχοποιίες
		23	Επιχρίσματα
		24	Επενδύσεις, επιστρώσεις
		25	Μονώσεις - Στεγανώσεις
	(3) Τελειώματα	31	Γυψοσανίδες
		32	Υαλοπίνακες
		33	Κουφώματα
		34	Χρωματισμοί
	(4) Εγκαταστάσεις	41	Υδραυλικά
		42	Ηλιακοί Συλλέκτες
		43	Θέρμανση
		44	Κλιματισμός - Εξαερισμός
		45	Ηλεκτρολογικά

		Φάση 1 ^η				Φάση 2 ^η					Φάση 3 ^η				Φάση 4 ^η				
Κίνδυνοι	Πηγές Κινδύνων	Φ11	Φ12	Φ13	Φ14	Φ21	Φ22	Φ23	Φ24	Φ25	Φ31	Φ32	Φ33	Φ34	Φ41	Φ42	Φ43	Φ44	Φ45
01000 Αστοχίες Εδάφους																			
01100 Φυσικά πρηνή	01101	Κατολίσθηση απουσία/ ανεπάρκεια υποστήριξης	1	1	1														
	01102	Αποκολλήσεις Απουσία / ανεπάρκεια	1	1	1														
	01103	Στατική επιφόρτιση εγκαταστάσεις εξοπλισμός	1	1	1														
	01104	Δυναμική επιφόρτιση φυσική αιτία	1	1	1														
	01105	Δυναμική επιφόρτιση ανατινάξεις																	
	01106	Δυναμική επιφόρτιση κινητός εξοπλισμός																	
01200 Τεχνητά πρηνή και 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. Ανυποσύλωτα τμήματα																	
	01302	Καταπτώσεις οροφής /παρειών. Ανεπαρκής υποσύλωση																	
	01303	Καταπτώσεις οροφής /παρειών. Καθυστερημένη υποσύλωση																	
	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 ορίζοντα																	
	01407	Υποσκαφή /απόπλυση																	
	01408	Στατική επιφόρτιση																	
	01409	Δυναμική καταπόνηση – φυσική αιτία																	
	01410	Δυναμική καταπόνηση – ανθρωπογενής αιτία.																	

Φ Α Σ Ε Ι Σ Ε Ρ Γ Α Σ Ι Α Σ	(1) Χωματοουργικά	11	Προετοιμασία εργοταξίου - Χωματοουργικά
		12	Εκσκαφές
		13	Εξυγίανση εδάφους
		14	Καθαιρέσεις
	(2) Κατασκευή κυρίως κτίσματος	21	Σκυροδετήσεις
		22	Τοιχοποιίες
		23	Επιχρίσματα
		24	Επενδύσεις, επιστρώσεις
		25	Μονώσεις - Στεγανώσεις
	(3) Τελειώματα	31	Γυψοσανίδες
		32	Υαλοπίνακες
		33	Κουφώματα
		34	Χρωματισμοί
	(4) Εγκαταστάσεις	41	Υδραυλικά
		42	Ηλιακοί Συλλέκτες
		43	Θέρμανση
		44	Κλιματισμός - Εξαερισμός
		45	Ηλεκτρολογικά

		Φάση 1 ^η				Φάση 2 ^η					Φάση 3 ^η				Φάση 4 ^η				
Κίνδυνοι	Πηγές Κινδύνων	Φ11	Φ12	Φ13	Φ14	Φ21	Φ22	Φ23	Φ24	Φ25	Φ31	Φ32	Φ33	Φ34	Φ41	Φ42	Φ43	Φ44	Φ45
02000 Κίνδυνοι από εργοταξιακό εξοπλισμό																			
02100 Κίνηση οχημάτων και μηχανημάτων	02101	Σύγκρουση οχήματος – οχήματος	1	1	1	1	1												
	02102	Σύγκρουση οχήματος – προσώπων	1	1	1	1	1												
	02103	Σύγκρουση οχήματος – σταθερού εμποδίου	1	1	1	1	1												
	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							1							1			
	02202	Υποχώρηση εδάφους /δαπέδου							1							1			
	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– παγίδευση μελών																	
	02305	Τηλεχειριζόμενα μηχανήματα και τμήματά τους																	
02400 Καθιζήσεις	02401	Ανυποστήρικτες παρακείμενες εκσκαφές																	
	02402	Προϋπάρχουσα υπόγεια κατασκευή																	
	02403	Διάνοιξη υπογείου κατασκευή																	
02500 Άλλη πηγή	02501																		

Φ Α Σ Ε Ι Σ Ε Ρ Γ Α Σ Ι Α Σ	(1) Χωματοουργικά	11	Προετοιμασία εργοταξίου - Χωματοουργικά
		12	Εκσκαφές
		13	Εξυγίανση εδάφους
		14	Καθαιρέσεις
	(2) Κατασκευή κυρίως κτίσματος	21	Σκυροδετήσεις
		22	Τοιχοποιίες
		23	Επιχρίσματα
		24	Επενδύσεις, επιστρώσεις
		25	Μονώσεις - Στεγανώσεις
	(3) Τελειώματα	31	Γυψοσανίδες
		32	Υαλοπίνακες
		33	Κουφώματα
		34	Χρωματισμοί
	(4) Εγκαταστάσεις	41	Υδραυλικά
		42	Ηλιακοί Συλλέκτες
		43	Θέρμανση
		44	Κλιματισμός - Εξαερισμός
		45	Ηλεκτρολογικά

		Φάση 1η				Φάση 2η					Φάση 3η				Φάση 4η				
Κίνδυνοι	Πηγές Κινδύνων	Φ11	Φ12	Φ13	Φ14	Φ21	Φ22	Φ23	Φ24	Φ25	Φ31	Φ32	Φ33	Φ34	Φ41	Φ42	Φ43	Φ44	Φ45
03000 Πρώσεις από ύψος																			
03100 Οικοδομές-κτίσματα	03101 Κατεδαφίσεις				2														
	03102 Κενά τοίχων																		
	03103 Κλιμακοστάσια																		
	03104 Εργασία σε στέγες (δώματα)				2	2			3	3						2			
03200 Δάπεδα εργασίας-προσπελάσεις	03201 Κενά δαπέδων				2	2	2	2	3	3	2	2	2	2		2	2	2	2
	03202 Πέρατα δαπέδων				2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		2	2	2	2
	03203 Επικλινή δάπεδα								2	2						2			
	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 Ικρίώματα	03301 Κενά ικριωμάτων				1			1	1	1						1	1	1	1
	03302 Ανατροπή αστοχία συναρμολόγησης				1			1	1	1						1	1	1	1
	03303 Ανατροπή αστοχία έδρασης				1			1	1	1						1	1	1	1
	03304 Κατάρρευση αστοχία υλικού ικριώματος				1			1	1	1						1	1	1	1
	03305 Κατάρρευση ανεμοπίεση				1			1	1	1						1	1	1	1
03400 Τάφροι /φρέατα	03401 Φρέαρ ανελκυστήρων																		
	03402																		
03500 Άλλη πηγή	03501																		
	03502																		

Φ Α Σ Ε Ι Σ Ε Ρ Γ Α Σ Ι Α Σ	(1) Χωματοουργικά	11	Προετοιμασία εργοταξίου - Χωματοουργικά
		12	Εκσκαφές
		13	Εξυγίανση εδάφους
		14	Καθαιρέσεις
	(2) Κατασκευή κυρίως κτίσματος	21	Σκυροδετήσεις
		22	Τοιχοποιίες
		23	Επιχρίσματα
		24	Επενδύσεις, επιστρώσεις
		25	Μονώσεις - Στεγανώσεις
	(3) Τελειώματα	31	Γυψοσανίδες
		32	Υαλοπίνακες
		33	Κουφώματα
		34	Χρωματισμοί
	(4) Εγκαταστάσεις	41	Υδραυλικά
		42	Ηλιακοί Συλλέκτες
		43	Θέρμανση
		44	Κλιματισμός - Εξαερισμός
		45	Ηλεκτρολογικά

Κίνδυνοι		Φάση 1η				Φάση 2η					Φάση 3η				Φάση 4η				
Πηγές Κινδύνων		Φ11	Φ12	Φ13	Φ14	Φ21	Φ22	Φ23	Φ24	Φ25	Φ31	Φ32	Φ33	Φ34	Φ41	Φ42	Φ43	Φ44	Φ45
04000 Εκρήξεις Εκτοξευμένα υλικά θραύσματα																			
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 και μιγμάτων																	
04200 Δοχεία και δίκτυα υπό πίεση	04201	Φιάλες ασετυλίνης /οξυγόνου																	
	04202	Υγραέριο																	
	04203	Υγρό άζωτο																	
	04204	Αέριο πόλης																	
	04205	Πεπιεσμένος αέρας																	
	04206	Δίκτυα ύδρευσης																	
	04207	Ελαιοδοχεία /υδραυλικά συστήματα																	
04300 Αστοχία υλικών υπό ένταση	04301	Βραχώδη υλικά σε θλίψη																	
	04302	Προεντάσεις οπλισμού αγκυρίων																	
	04303	Κατεδάφιση προεντεταμένων στοιχείων																	
	04304	Συρματόσχοινα																	
	04305	Εξολκεύσεις																	
	04306	Λαξεύσεις /τεμαχισμός																	
04400 Εκτοξευμένα υλικά	04401	Εκτοξευμένο σκυρόδεμα					1												
	04402	Αμμοβολές																	
	04403	Τροχίνισεις /λειάνσεις																	
04500 Άλλη πηγή	04501																		
	04502																		

Φ Α Σ Ε Ι Σ Ε Ρ Γ Α Σ Ι Α Σ	(1) Χωματουργικά	11	Προετοιμασία εργοταξίου - Χωματουργικά
		12	Εκσκαφές
		13	Εξυγίανση εδάφους
		14	Καθαιρέσεις
	(2) Κατασκευή κυρίως κτίσματος	21	Σκυροδετήσεις
		22	Τοιχοποιίες
		23	Επιχρίσματα
		24	Επενδύσεις, επιστρώσεις
		25	Μονώσεις - Στεγανώσεις
	(3) Τελειώματα	31	Γυψοσανίδες
		32	Υαλοπίνακες
		33	Κουφώματα
		34	Χρωματισμοί
	(4) Εγκαταστάσεις	41	Υδραυλικά
		42	Ηλιακοί Συλλέκτες
		43	Θέρμανση
		44	Κλιματισμός - Εξαερισμός
		45	Ηλεκτρολογικά

Κίνδυνοι			Πηγές Κινδύνων				Φάση 1η				Φάση 2η					Φάση 3η				Φάση 4η				
							Φ11	Φ12	Φ13	Φ14	Φ21	Φ22	Φ23	Φ24	Φ25	Φ31	Φ32	Φ33	Φ34	Φ41	Φ42	Φ43	Φ44	Φ45
05000 Πτώσεις μετατοπίσεις υλικών και αντικειμένων																								
05100 Κτίσματα – φέρων οργανισμός	05101	Αστοχία γήρανση				1																		
	05102	Αστοχία στατική επιφόρτιση																						
	05103	Αστοχία φυσική δυναμική καταπόνηση																						
	05104	Αστοχία ανθρωπογενείς δυναμική καταπόνηση																						
	05105	Κατεδάφιση				1																		
	05106	Κατεδάφιση παρακειμένων																						
05200 Οικοδομικά στοιχεία	05201	Κατάρρευση απουσία / ανεπάρκεια υποστήριξης				1																		
	05202	Αποκολλήσεις απουσία/ ανεπάρκεια προστασίας				1																		
	05203	Στατική επιφόρτιση υπερύψωση																						
	05204	Στατική επιφόρτιση εγκαταστάσεις εξοπλισμός																						
	05205	Δυναμική επιφόρτιση φυσική αιτία																						
	05206	Δυναμική επιφόρτιση ανατινάξεις																						
	05207	Δυναμική επιφόρτιση κινητός εξοπλισμός																						
	05208	Αρμολόγηση /απαρμολόγηση προκατασκ. στοιχείων																						
05300 Μεταφερόμενα υλικά εκφορτώσεις	05301	Μεταφ. Μηχάνημα ακαταλληλότητα /ανεπάρκεια															1	1	1	1	1			
	05302	Μεταφορικό μηχανήμα βλάβη															1	1	1	1	1			
	05303	Μεταφορικό μηχανήμα υπερφόρτωση															1	1	1	1	1			
	05304	Απόκλιση μηχανήματος ανεπαρκής έδραση															1	1	1	1	1			
	05305	Ατελής /έκκεντρη φόρτωση															1	1	1	1	1			
	05306	Αστοχία συσκευασίας φορτίου															1	1	1	1	1			
	05307	Πρόσκρουση φορτίου															1	1	1	1	1			
	05308	Διακίνηση αντικειμένων μεγάλου μήκους															1	1	1	1	1			
	05309	Χειρωνακτική μεταφορά βαρέων φορτίων															1	1	1	1	1			
	05310	Απόλυση χύδην υλικών. Υπερφόρτωση																						
	05311	Εργασία κάτω από σιλό																						
05400 Στοιβασμένα υλικά	05401	Υπερστοίβαση																						
	05402	Ανεπάρκεια πλευρικού περιορισμού σωρού																						
	05403	Ανορθολογική απόληψη																						

Φ Α Σ Ε Ι Σ Ε Ρ Γ Α Σ Ι Α Σ	(1) Χωματοουργικά	11	Προετοιμασία εργοταξίου - Χωματοουργικά
		12	Εκσκαφές
		13	Εξυγίανση εδάφους
		14	Καθαιρέσεις
	(2) Κατασκευή κυρίως κτίσματος	21	Σκυροδετήσεις
		22	Τοιχοποιίες
		23	Επιχρίσματα
		24	Επενδύσεις, επιστρώσεις
		25	Μονώσεις - Στεγανώσεις
	(3) Τελειώματα	31	Γυψοσανίδες
		32	Υαλοπίνακες
		33	Κουφώματα
		34	Χρωματισμοί
	(4) Εγκαταστάσεις	41	Υδραυλικά
		42	Ηλιακοί Συλλέκτες
		43	Θέρμανση
		44	Κλιματισμός - Εξαερισμός
		45	Ηλεκτρολογικά

			Φάση 1η				Φάση 2η					Φάση 3η				Φάση 4η				
Κίνδυνοι	Πηγές Κινδύνων		Φ11	Φ12	Φ13	Φ14	Φ21	Φ22	Φ23	Φ24	Φ25	Φ31	Φ32	Φ33	Φ34	Φ41	Φ42	Φ43	Φ44	Φ45
06000 Πυρκαϊές																				
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				1														
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																			
	06402																			
	06403																			

Φ Α Σ Ε Ι Σ Ε Ρ Γ Α Σ Ι Α Σ	(1) Χωματοουργικά	11	Προετοιμασία εργοταξίου - Χωματοουργικά
		12	Εκσκαφές
		13	Εξυγίανση εδάφους
		14	Καθαιρέσεις
	(2) Κατασκευή κυρίως κτίσματος	21	Σκυροδετήσεις
		22	Τοιχοποιίες
		23	Επιχρίσματα
		24	Επενδύσεις, επιστρώσεις
		25	Μονώσεις - Στεγανώσεις
	(3) Τελειώματα	31	Γυψοσανίδες
		32	Υαλοπίνακες
		33	Κουφώματα
		34	Χρωματισμοί
	(4) Εγκαταστάσεις	41	Υδραυλικά
		42	Ηλιακοί Συλλέκτες
		43	Θέρμανση
		44	Κλιματισμός - Εξαερισμός
		45	Ηλεκτρολογικά

		Φάση 1η				Φάση 2η					Φάση 3η				Φάση 4η				
Κίνδυνοι	Πηγές Κινδύνων	Φ11	Φ12	Φ13	Φ14	Φ21	Φ22	Φ23	Φ24	Φ25	Φ31	Φ32	Φ33	Φ34	Φ41	Φ42	Φ43	Φ44	Φ45
07000 Ηλεκτροπληξία																			
07100 Δίκτυα - εγκαταστάσεις	07101 Προϋπάρχοντα εναέρια δίκτυα								1	1									
	07102 Προϋπάρχοντα υπόγεια δίκτυα	1	1	1															
	07103 Προϋπάρχοντα εντοιχισμένα δίκτυα				1														
	07104 Προϋπάρχοντα επίτοιχα δίκτυα				1														
	07105 Δίκτυο ηλεκτροδότησης έργου																1	1	
	07106 Ανεπαρκής αντικεραυνική προστασία																		
07200 Τεχνητά πρηνή και εκσκαφές	07201 Ηλεκτροκίνητα μηχανήματα																		
	07202 Ηλεκτροκίνητα εργαλεία																		
07300 Άλλη πηγή	07301																		
	07302																		

Φ Α Σ Ε Ι Σ Ε Ρ Γ Α Σ Ι Α Σ	(1) Χωματοουργικά	11	Προετοιμασία εργοταξίου - Χωματοουργικά
		12	Εκσκαφές
		13	Εξυγίανση εδάφους
		14	Καθαιρέσεις
	(2) Κατασκευή κυρίως κτίσματος	21	Σκυροδετήσεις
		22	Τοιχοποιίες
		23	Επιχρίσματα
		24	Επενδύσεις, επιστρώσεις
		25	Μονώσεις - Στεγανώσεις
	(3) Τελειώματα	31	Γυψοσανίδες
		32	Υαλοπίνακες
		33	Κουφώματα
		34	Χρωματισμοί
	(4) Εγκαταστάσεις	41	Υδραυλικά
		42	Ηλιακοί Συλλέκτες
		43	Θέρμανση
		44	Κλιματισμός - Εξαερισμός
		45	Ηλεκτρολογικά

			Φάση 1η				Φάση 2η					Φάση 3η				Φάση 4η				
Κίνδυνοι	Πηγές Κινδύνων		Φ11	Φ12	Φ13	Φ14	Φ21	Φ22	Φ23	Φ24	Φ25	Φ31	Φ32	Φ33	Φ34	Φ41	Φ42	Φ43	Φ44	Φ45
08000 Πνιγμός /ασφυξία																				
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																			
	08302																			

Φ Α Σ Ε Ι Σ Ε Ρ Γ Α Σ Ι Α Σ	(1) Χωματουργικά	11	Προετοιμασία εργοταξίου - Χωματουργικά
		12	Εκσκαφές
		13	Εξυγίανση εδάφους
		14	Καθαιρέσεις
	(2) Κατασκευή κυρίως κτίσματος	21	Σκυροδετήσεις
		22	Τοιχοποιίες
		23	Επιχρίσματα
		24	Επενδύσεις, επιστρώσεις
		25	Μονώσεις - Στεγανώσεις
	(3) Τελειώματα	31	Γυψοσανίδες
		32	Υαλοπίνακες
		33	Κουφώματα
		34	Χρωματισμοί
	(4) Εγκαταστάσεις	41	Υδραυλικά
		42	Ηλιακοί Συλλέκτες
		43	Θέρμανση
		44	Κλιματισμός - Εξαερισμός
		45	Ηλεκτρολογικά

			Φάση 1η				Φάση 2η					Φάση 3η				Φάση 4η				
Κίνδυνοι	Πηγές Κινδύνων		Φ11	Φ12	Φ13	Φ14	Φ21	Φ22	Φ23	Φ24	Φ25	Φ31	Φ32	Φ33	Φ34	Φ41	Φ42	Φ43	Φ44	Φ45
09000 Εγκαύματα																				
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	Οξεία																		
	09203																			
09300 Άλλη πηγή	09301																			
	09302																			
	09303																			

Φ Α Σ Ε Ι Σ Ε Ρ Γ Α Σ Ι Α Σ	(1) Χωματοουργικά	11	Προετοιμασία εργοταξίου - Χωματοουργικά
		12	Εκσκαφές
		13	Εξυγίανση εδάφους
		14	Καθαιρέσεις
	(2) Κατασκευή κυρίως κτίσματος	21	Σκυροδετήσεις
		22	Τοιχοποιίες
		23	Επιχρίσματα
		24	Επενδύσεις, επιστρώσεις
		25	Μονώσεις - Στεγανώσεις
	(3) Τελειώματα	31	Γυψοσανίδες
		32	Υαλοπίνακες
		33	Κουφώματα
		34	Χρωματισμοί
	(4) Εγκαταστάσεις	41	Υδραυλικά
		42	Ηλιακοί Συλλέκτες
		43	Θέρμανση
		44	Κλιματισμός - Εξαερισμός
		45	Ηλεκτρολογικά

			Φάση 1η				Φάση 2η					Φάση 3η				Φάση 4η					
Κίνδυνοι	Πηγές Κινδύνων		Φ11	Φ12	Φ13	Φ14	Φ21	Φ22	Φ23	Φ24	Φ25	Φ31	Φ32	Φ33	Φ34	Φ41	Φ42	Φ43	Φ44	Φ45	
10000 Έκθεση σε βλαπτικούς παράγοντες																					
10100 Φυσικοί παράγοντες	10101	Ακτινοβολίες																			
	10102	Θόρυβος /δονήσεις	1	1	1	2															
	10103	Σκόνη	1	1	1	1															
	10104	Υπαίθρια εργασία. Παγετός	1	1	1	1	1	1	1	1	1								1		
	10105	Υπαίθρια εργασία. Καύσωνας	1	1	1	1	1	1	1	1	1								1		
	10106	Χαμηλή θερμοκρασία χώρου εργασίας	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	10107	Υψηλή θερμοκρασία χώρου εργασίας	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	10108	Εργασία χώρου	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	10109	Υπερπίεση /υποπίεση																			
10200 Χημικοί παράγοντες	10201	Δηλητηριώδη αέρια																			
	10202	Χρήση τοξικών																			
	10203	Αμίαντος																			
	10204	Ατμοί τηγμάτων																			
	10205	Αναθυμιάσεις υγρών /βερνίκια, κόλλες																			
	10206	Καπναέρια ανατινάξεων																			
	10207	Καυσαέρια μηχανών εσωτερικής καύσεως																			
10300 Βιολογικοί παράγοντες	10301	Μολυσμένα εδάφη																			
	10302	Μολυσμένα κτίρια																			
	10303	Εργασία σε υπονόμους, βόθρους, βιολογικούς καθαρισμούς																			
	10304	Χώροι υγιεινής																			
10400 Άλλη πηγή	10401																				

6. ΠΑΡΟΧΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

6.1 ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΠΡΩΤΩΝ ΒΟΗΘΕΙΩΝ

Κυτίο πρώτων βοηθειών θα διατηρείται στα γραφεία του εργοταξίου, το οποίο θα περιέχει φάρμακα πρώτης ζήτησης (αναλγητικά, καταπραϋντικά) αντισηπτικά μέσα (οινόπνευμα και ιωδιούχα σκευάσματα) και επιδέσμους. Το κυτίο πρώτων βοηθειών θα διατηρείται σε χώρο σκιερό . Τα φάρμακα που περιέχει το κυτίο πρέπει να ελέγχονται κάθε τρεις μήνες για πιθανή υπέρβαση της ημερομηνίας λήξεώς των. Η πρόσβαση στο κυτίο πρώτων βοηθειών πρέπει να είναι απρόσκοπτη ακόμη και σε περίπτωση περιστασιακής απουσίας του προσωπικού των γραφείων του εργοταξίου.

6.2 ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΚΕΦΑΛΗΣ

Οι εργαζόμενοι οφείλουν να κυκλοφορούν εντός του εργοταξίου με κατάλληλα κράνη, για την αποφυγή τραυματισμού τους από την πτώση αντικειμένων ή ακόμη και από πτώση των ιδίων. Συνήθειες των εργαζομένων να κυκλοφορούν χωρίς προστατευτικά μέσα πρέπει να απαλειφθούν προκειμένου να αποφευχθούν δυσάρεστες συνέπειες. Αξίζει να σημειωθεί ότι η συνήθης αντιμετώπιση των εργαζομένων στο θέμα (αντιδράσεις όπως «εργάζομαι 30 χρόνια χωρίς κράνος και δεν έχω πάθει τίποτε») αποτελεί τροχοπέδη στην εφαρμογή του μέτρου, και μόνο η σωστή πληροφόρηση μπορεί να κάμψει την εμμονή τους .

Τα κράνη χορηγούνται άπαξ από τον εργοταξιάρχη σε κάθε εργαζόμενο. Σε περίπτωση που ο εργαζόμενος ανήκει σε συνεργείο υπεργολάβου, τότε ο εργοταξιάρχης χορηγεί ικανό αριθμό από κράνη στον υπεργολάβο, ήτοι κράνη τόσα όσα ο μέγιστος αριθμός εργαζομένων που θα προσκομίζει στο εργοτάξιο. Η επίδοση αλλά και η αποδοχή του προστατευτικού εξοπλισμού κεφαλής είναι υποχρεωτική και συνοδεύεται από χρεωστικό σημείωμα. Τα κράνη επιστρέφονται μετά το πέρας των εργασιών του κάθε υπεργολάβου στον εργοταξιάρχη. Οπότε και παύει η ισχύς του χρεωστικού σημειώματος. Για όλο το διάστημα απασχολήσεώς του στο εργοτάξιο, ο υπεργολάβος φέρει την ευθύνη διανομής και τήρησης των μέτρων προστασίας της κεφαλής από το προσωπικό του. Ο εργοταξιάρχης φέρει εις ακέραιο την ευθύνη για τους εργαζόμενους που απασχολεί και αμείβει απευθείας ο ίδιος, χωρίς τη μεσολάβηση υπεργολάβου.

6.3 ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΑΠΟ ΘΟΡΥΒΟ

Οι εργαζόμενοι που εκτίθενται σε υψηλούς θορύβους κατά την απασχόλησή τους (ενδεικτικώς αναφέρονται οι χειριστές αεροσυμπιεστού) οφείλουν να κυκλοφορούν εντός του εργοταξίου με κατάλληλες ωτοασπίδες. Είναι σύνηθες το φαινόμενο να βλέπει κανείς στα εργοτάξια τους χειριστές να εργάζονται χωρίς προστατευτικές ωτοασπίδες, όχι λόγω έλλειψής τους αλλά λόγω κακής αντιμετώπισης του προβλήματος από την πλευρά τους (είναι βέβαιοι ότι δεν τους

προσφέρουν κάτι παραπάνω από προστασία από προστασία και ότι δεν πρόκειται να πάθουν τίποτα από το θόρυβο). Η χρήση των ωτοασπίδων είναι πιο σημαντική και από τη χρήση του κράνους, καθώς η μη χρήση του κράνους δεν συνεπάγεται και ατύχημα, ενώ η μακροχρόνια βλάβη στον οργανισμό από τη μη χρήση ωτοασπίδων είναι κάτι παραπάνω από βέβαιη.

Οι ωτοασπίδες χορηγούνται άπαξ από τον εργοταξίαρχη σε κάθε εργαζόμενο. Σε περίπτωση που ο εργαζόμενος ανήκει σε συνεργείο υπερβολάβου, τότε ισχύουν τα προαναφερόμενα στην παράγραφο 6.2.

6.4 ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΚΑΤΩ ΑΚΡΩΝ

Οι εργαζόμενοι οφείλουν να κυκλοφορούν εντός του εργοταξίου με κατάλληλα υποδήματα, τα οποία θα φέρουν ειδικές ενισχύσεις για αντοχή σε πτώση φορτίου επί των δακτύλων, αντοχή σε διάτρηση από ήλους κ.τ.λ. Η εξέλιξη των υποδημάτων τα τελευταία χρόνια έχει σημειώσει αλματώδη πρόοδο, στο σημείο ώστε να υπάρχουν εξειδικευμένες εταιρείες κατασκευής υποδημάτων για εργασιακούς χώρους. Κάθε εξειδικευμένο υπόδημα φέρει ειδικά σήματα που δηλώνουν τους κινδύνους από τους οποίους προστατεύει. Στην περίπτωση των συνήθων οικοδομικών δραστηριοτήτων, στις ποίες υπάγεται και το συγκεκριμένο έργο, είναι απαιτούμενη η προστασία έναντι πτώσης φορτίου επί των δακτύλων. Η αντοχή σε διάτρηση από ήλους είναι καλό να υπάρχει στο υπόδημα, πλην όμως δεν κρίνεται απαραίτητη, καθώς οι περισσότεροι των εργατών έχουν εμβολιασθεί για τέτανο.

Τα υποδήματα χορηγούνται άπαξ από τον εργοταξίαρχη σε κάθε εργαζόμενο. Σε περίπτωση που εργαζόμενος ανήκει σε συνεργείο υπερβολάβου, τότε ισχύουν τα προαναφερόμενα στην παράγραφο 6.2.

6.5 ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΧΕΡΙΩΝ

Οι εργαζόμενοι που υπόκεινται σε κινδύνους τραυματισμού των χεριών τους (ενδεικτικώς αναφέρεται το προσωπικό τοποθετήσεως του σιδηρού οπλισμού) οφείλουν να κυκλοφορούν εντός του εργοταξίου με κατάλληλα γάντια, για την αποφυγή τραυματισμού τους. Αξίζει να σημειωθεί ότι η χρήση των γαντιών επιφέρει καθυστέρηση στην εργασία των τεχνιτών και για τον λόγο αυτό πολλοί τα αποφεύγουν.

Τα γάντια χορηγούνται άπαξ από τον εργοταξίαρχη σε κάθε εργαζόμενο. Σε περίπτωση που εργαζόμενος ανήκει σε συνεργείο υπερβολάβου, τότε ισχύουν τα προαναφερόμενα στην παράγραφο 6.2.

6.6 ΚΑΤΑΣΒΕΣΤΙΚΑ ΜΕΣΑ

Κατά την εκτέλεση του έργου και παρά τη λήψη των αναγκαίων μέτρων ασφαλείας, είναι δυνατό να εκδηλωθεί πυρκαγιά στο εργοτάξιο. Για την κατάσβεσή της, απαιτείτε κατάλληλος εξοπλισμός.

Στα γραφεία του εργοταξίου θα διατηρείται ένας τουλάχιστον φορητός πυροσβεστήρας ξηράς κόνεως, προσφάτου αναγομώσεως. Σε περίπτωση που εκτελούνται μη συνήθεις ηλεκτρολογικές εργασίες (ρεύμα μεγάλης εντάσεως, χαμηλή τάση), στο εργοτάξιο πρέπει να ευρίσκεται ανάλογος πυροσβεστήρας. Η πρόσβαση στους πυροσβεστήρες πρέπει να είναι απρόσκοπτη ακόμη και σε περίπτωση περιστασιακής απουσίας του προσωπικού των γραφείων του εργοταξίου.

7. ΛΗΨΗ ΜΕΤΡΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ

7.1 ΓΕΝΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Κατά τις διάφορες φάσεις κατασκευής, πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη φροντίδα στην επισήμανση του χώρου ως εργοτάξιο. Το εξωτερικό περίγραμμα του εργοταξίου πρέπει να περιβάλλεται από φυσικά ή τεχνητά κωλύματα, που να δεικνύουν κατά πασιφανή τρόπο ότι πρόκειται για χώρο εργοταξίου. Για το σκοπό αυτό μπορούν να χρησιμοποιηθεί άσπρη-κόκκινη ταινία επισήμανσεως, ειδικές πινακίδες με την ένδειξη «ΠΡΟΣΟΧΗ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟ» ή με ένδειξη «ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ Η ΕΙΣΟΔΟΣ», σήματα τροχαίας που δηλώνουν απαγόρευση ή κίνδυνο κ.λ.π. Το εργοτάξιο πρέπει να έχει εικόνα ευταξίας. Απαγορεύεται η σποράδην απόθεση των εργαλείων των διάφορων συνεργείων, η συσσώρευση των μπαζών σε πολλά σημεία, η απόρριψη των σκουπιδιών και η κατά βούληση στάθμευση των οχημάτων των εργαζομένων. Για την αποφυγή επεισοδίων θερμοπληξίας και σύμφωνα με την ΠΚΥΕ 43/12-6-2000 Συλλογική Σύμβαση εργασίας, διακόπτεται κάθε εργασία όταν η θερμοκρασία υπερβεί τους 38°C.

7.2 ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΧΩΜ. ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Κατά την προσκόμιση των μηχανημάτων στο Εργοτάξιο, γίνεται πρωτίστως ο απαραίτητος Τεχνικός Έλεγχος και διαπιστώνεται η καταλληλότητά του. Όλα τα μηχανήματα πρέπει να συμμορφώνονται στην ισχύουσα νομοθεσία. Σε κάθε περίπτωση πρέπει να φέρουν πινακίδα μηχανήματος έργου.

Κατά την εκτέλεση των εργασιών εκσκαφών, κάθε πρανές μεγαλύτερο του 1,00μ. προστατεύεται με ταινία σημάσεως τοποθετούμενη στην άνω ακμή του. Η διαβροχή των εκσκαπτόμενων επιφανειών δέον όπως είναι συνεχής. Κάθε μηχανήμα που εκτελεί οπισθοπορεία πρέπει να φέρει προειδοποιητικό ηχητικό σύστημα. Σε περίπτωση που στερείται τέτοιου συστήματος, η οπισθοπορεία πρέπει απαραίτητως να εκτελείται με την βοήθεια παρατηρητή επί εδάφους. Στην περίπτωση αυτή ο παρατηρητής εδάφους πρέπει να καθοδηγεί τον χειριστή με τις κινήσεις των χεριών του. Κάθε κίνηση των χεριών πρέπει να έχει συγκεκριμένο νόημα, πρέπει μάλιστα ο χειριστής να γνωρίζει εκ των προτέρων τη σημασία κάθε νοήματος.

Κατά την εκτέλεση εργασιών εκσκαφών ιδιαίτερης επικινδυνότητας (εκσκαφές σε αμμώδεις, παράκτιο ή χαλαρό έδαφος) πρέπει να λαμβάνονται τα απαραίτητα μέτρα για την αποφυγή ολίσθησης των πρανών (μικρές κλίσεις στα πρανή εκσκαφής, κατάλληλη υπερεκσκαφή) τόσο κατά τη διάρκεια των εκσκαφών όσο και κατά την εργασία των επόμενων συνεργείων. Η κίνηση των οχημάτων κοντά στο φρύδι των πρανών σε αυτές τις περιπτώσεις πρέπει να αποφεύγεται. Μετά την ολοκλήρωση των εκσκαφών και καθ' όλη τη διάρκεια που το όρυγμα παραμένει ανοικτό, θα πρέπει να υπάρχει στο εργοτάξιο υποβρύχια αντλία για την άντληση των υδάτων μετά από βροχόπτωση.

7.3 ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΩΝ

Κατά την τοποθέτηση των ξυλοτύπων, ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δίδεται:

- Στην τοποθέτηση των ικριωμάτων στηρίξεως των οριζόντιων ξυλοτύπων (να μην συνδέονται με ήλους αλλά με κοχλίες, να εδράζονται απευθείας στο έδαφος και όχι πάνω σε ξύλα, να εξασφαλίζουν στατική επάρκεια και να φέρουν δισδιαγώνια στοιχεία)
- Στην τοποθέτηση των σκαλωσιών διελεύσεως. Συγκεκριμένα :
 - ο διάδρομος κινήσεως να έχει πλάτος τουλάχιστο 60cm.
 - η κατασκευή του διαδρόμου να έχει υλοποιηθεί από τρεις τάβλες των 20cm.
 - η στήριξη (κάρφωμα) του διαδρόμου κινήσεως να γίνεται από την κάτω πλευρά
 - οι εξωτερικές επιφάνειες να φέρουν προστατευτικό στηθαίο και δισδιαγώνια στοιχεία
 - στην παροχή του κατάλληλου προστατευτικού εξοπλισμού στους εργαζόμενους (βλ. κεφ 1)

7.4 ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΣΙΔΗΡΟΥ ΟΠΛΙΣΜΟΥ

Η τοποθέτηση του σιδηρού οπλισμού του σκυροδέματος εγκυμονεί κινδύνους σοβαρού ατυχήματος. Για το λόγο αυτό κατά την τοποθέτηση του σιδηρού οπλισμού θα πρέπει :

- Να μην εργάζονται στο χώρο τοποθετήσεως του οπλισμού άλλα συνεργεία
- Να επιτηρείται συνεχώς το συνεργείο τοποθετήσεως του οπλισμού από τον εργοταξιάρχη ή υφιστάμενο του.
- Να εκφορτώνεται και να ανυψώνεται ο οπλισμός στους ορόφους του κτιρίου κατά τις ώρες που τα συνεργεία δεν εργάζονται
- Να υπενθυμίζεται στο προσωπικό η σημασία του κατάλληλου προστατευτικού εξοπλισμού. (βλέπε κεφάλαιο 1)

7.5 ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΩΝ

Κατά την κατασκευή των επιχρισμάτων του έργου, θα πρέπει το αντίστοιχο συνεργείο να δίδει ιδιαίτερη σημασία στα παρακάτω:

- Να μετακινείται μόνο από κατάλληλα ικριώματα διελεύσεως (ο διάδρομος κινήσεως να έχει πλάτος 60cm, η στήριξη του να γίνεται από την κάτω πλευρά, οι εξωτερικές επιφάνειες να φέρουν προστατευτικό στηθαίο και δισδιαγώνια στοιχεία) και να αποφεύγει ακροβατισμούς.
- Να περιορίζει κατά την διάρκεια παραμονής του στα ικριώματα διελεύσεως στο ελάχιστο και σε καμία περίπτωση να μην παραμένει επ' αυτών στο διάλειμμα ή στο γεύμα
- Να καθαρίζει στο τέλος της εργασίας του τα ικριώματα διελεύσεως ώστε ο διάδρομος εργασίας να παραμένει λείος.

7.6 ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Κατά την κατασκευή των υδραυλικών δικτύων του έργου (δίκτυα θέρμανσης, ύδρευσης, αποχέτευσης και τυχόν δίκτυο πεπιεσμένου αέρα) θα πρέπει το αντίστοιχο συνεργείο να δίδει ιδιαίτερη προσοχή στα παρακάτω:

- Να ελέγχει την διακοπή της παροχής πριν την εκτέλεση συγκολλήσεων (μάσκες, γάντια κλπ)
- Να φέρει τον απαραίτητο προστατευτικό εξοπλισμό κατά την εκτέλεση συγκολλήσεων (μάσκες, γάντια κλπ)
- Να λαμβάνει όλες τις απαραίτητες προφυλάξεις κατά την σύνδεση και πρώτη λειτουργία μηχανημάτων που λανθασμένη σύνδεση των μπορεί να αποβεί επικίνδυνη (λέβητας, βραστήρας, θερμοσίφωνας)

7.7 ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Κατά την κατασκευή των ηλεκτρολογικών δικτύων του έργου (δίκτυο φωτισμού, ρευματοδοτών, τηλεφωνικό δίκτυο) θα πρέπει το αντίστοιχο συνεργείο:

- Να φέρει εργαλεία δοκιμής διελεύσεως ηλεκτρικού ρεύματος τα οποία να έχει προ ολίγου ελέγξει για τη σωστή λειτουργία τους.
- Να ειδοποιεί τα υπόλοιπα συνεργεία που εργάζονται στο κτίριο όταν δίδει ρεύμα στο ηλεκτρικό δίκτυο.
- Να σημαίνει χώρους που ευρίσκονται συνεχώς υπό τάση
- Να έχει επικεφαλής αδειούχο εγκαταστάτη ηλεκτρολόγο
- Να τηρεί τους βασικούς κανόνες ασφαλούς διελεύσεως καλωδίων από τοίχους (χάραξη μόνο οριζόντιων και κατακόρυφων γραμμών, τοποθέτηση κυτίων διακλαδώσεως, προστασία καλωδίου με χαλυβδοσωλήνα προκειμένου για ενδοδαπέδιες διαδρομές ή διαδρομές ύψους μικρότερου από 1,00μ εκ της εκάστοτε στάθμης δαπέδου)
- Να αποφεύγει τη διέλευση των καλωδίων των συσκευών εργασίας του από χώρους εργασίας άλλων συνεργείων

7.8 ΜΕΤΡΑ ΠΥΡΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Κατά την εκτέλεση του έργου και παρά τη λήψη των αναγκαίων μέτρων ασφαλείας, είναι δυνατό να εκδηλωθεί πυρκαγιά στο εργοτάξιο (για την κατάσβεσή της, απαιτείται κατάλληλος εξοπλισμός, ο οποίος περιγράφεται στην παράγραφο 6.6). Αμέσως μόλις κάποιος αντιληφθεί πυρκαγιά στο χώρο του εργοταξίου, λαμβάνονται τα ακόλουθα μέτρα:

- Ειδοποιεί τον εργοταξιάρχη
- Προσπαθεί να περιορίσει την εξάπλωση της φωτιάς με διάφορα πρόχειρα μέσα, μέχρι να καταφτάσει το υπόλοιπο προσωπικό με τους πυροσβεστήρες

Ο εργοταξιάρχης, αμέσως μόλις πληροφορηθεί το γεγονός, λαμβάνει τα ακόλουθα μέτρα:

- Μοιράζει τα κατασβεστικά μέσα στο υπάρχον προσωπικό του εργοταξίου
- Συντονίζει το προσωπικό κατά την κατάσβεση
- Εκτιμά την επικινδυνότητα της πυρκαγιάς και την πιθανότητα εξάπλωσής της και ειδοποιεί την Πυροσβεστική Υπηρεσία (τηλ. 199) σε περίπτωση που δεν μπορεί να την κατασβέσει με το υπάρχον προσωπικό και μέσα.

Τέλος ο εργοταξιάρχης αμέσως μόλις κατασβεσθεί η πυρκαγιά, συμπληρώνει το ειδικό έντυπο που επισυνάπτεται στο παράρτημα, στο οποίο αναλύει διεξοδικά (με βάση τις πληροφορίες των εργαζομένων και τις δικές του διαπιστώσεις) το γεγονός και προτείνει τρόπους πρόβλεψης ή αντιμετώπισης σε επόμενο παρόμοιο περιστατικό. Το έντυπο αυτό παραμένει συμπληρωμένο στο Φάκελο Ασφαλείας και Υγιεινής και τίθεται υπόψη του Τεχνικού Ασφαλείας στην πρώτη του προγραμματισμένη επίσκεψη στο εργοτάξιο. Παρόμοια έντυπα συμπληρώνουν τόσο ο εργαζόμενος που αντιλήφθηκε πρώτος την πυρκαγιά, όσο και οι εργαζόμενοι που βοήθησαν στην κατάσβεση.

7.9 ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΧΩΡΟΥ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ

Οι εργαζόμενοι, οι επισκέπτες καθώς και οποιοσδήποτε εισέρχεται στο έργο ακόμα και χωρίς αυτός να έχει άδεια σε οποιαδήποτε στιγμή της ημέρας ή της νύχτας πρέπει να προστατευθεί από πτώση στο κενό ή πτώση εντός τάφρου ή μιας οποιουδήποτε βάθους εκσκαφής. Για τον σκοπό αυτό προβλέπεται η τοποθέτηση προστατευτικών εμποδίων διέλευσης με σήμανση μετά το τέλος κάθε εργασίας τέτοιου τύπου σε όλες τις εισόδους προς έναν χώρο όπου μπορεί να υπεισέλθει η πτώση. Ενδεικτικά αναφέρονται χώροι όπως το φρεάτιο του ανελκυστήρα, οι οπές πλακών απ' όπου θα διέλθει η καπνοδόχος ή θα περάσουν κανάλια αεραγωγών, οι εκσκαφές θεμελίων, βόθρων και οι τάφροι τοποθέτησης Η/Μ καλωδίων, σωλήνων αποχέτευσης και ύδρευσης.

Για την αποφυγή ατυχήματος από υλικά ή εργαλεία τα οποία μετά το τέλος της εργασίας δεν αποθηκεύτηκαν σε ασφαλές μέρος με αποτέλεσμα να πέσουν στα χέρια ακατάλληλου προσώπου κατά την διάρκεια λειτουργίας ή όχι του εργοταξίου ο εργοταξιάρχης είναι υπεύθυνος για την επιθεώρηση όλων των χώρων και συλλογή όλων των παρατημένων ή

ξεχασμένων εργαλείων ή υλικών καθώς και την συγκέντρωσή τους στην αποθήκη. Το εργοτάξιο επιθεωρείται μετά το τέλος των εργασιών από τον εργοταξίαρχη και ασφαρίζεται αφού βεβαιωθεί ότι δεν υπάρχει κανείς παραμένων στο έργο. Στην περίπτωση που κάποιος υπεργολάβος με το συνεργείο του θελήσει να δουλέψει για χρονικό διάστημα πέραν του καθορισμένου ωραρίου λειτουργίας του εργοταξίου θα πρέπει να ζητήσει άδεια από τον εργοταξίαρχη. Ο εργοταξίαρχης αν και εφόσον κρίνει ότι δεν υπάρχει πρόβλημα ασφαλείας και δώσει την άδεια αυτή θα πρέπει να ενημερώσει αναλυτικά τον υπεργολάβο για τις ενέργειες που πρέπει να κάνει για την ασφάλιση του εργοταξίου μετά το πέρας των δικών του εργασιών. Η τελευταία του ενέργεια πριν ακόμα απομακρυνθεί από το έργο θα είναι να επιβεβαιώσει στον εργοταξίαρχη τα μέτρα ασφαλείας που του ζητήθηκαν να λάβει.

7.10 ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

Για την προστασία του περιβάλλοντος δεν έχει γίνει ιδιαίτερη μελέτη από τον κύριο του έργου, καθώς πρόκειται για σύνηθες έργο. Ορισμένοι γενικοί κανόνες προστασίας του περιβάλλοντος εφόσον δεν εφαρμοστούν, είναι δυνατόν να βάλλουν σε κίνδυνο την υγεία των εργαζομένων στο εργοτάξιο (και όχι μόνο). Οι κανόνες αυτοί συνοψίζονται στα παρακάτω:

- Συγκέντρωση όλων άδειων φιαλών που περιέχουν προωθητικό αέριο (πολυστερίνες στερεώσεως κασών, σπρέι στιλβώσεως), αποφυγή έκθεσης τους στον ήλιο ή καύσης τους και απόρριψή τους με ειδικά μέτρα προφύλαξης (συνήθως οι συνθήκες ασφαλούς απορρίψεως αναγράφονται στην συσκευασία).
- Συγκέντρωση όλων των άδειων φιαλών που περιέχουν τοξικές ουσίες (δοχεία χρωμάτων, κολοφονίου, διαλυτικών και μονωτικών υλικών) και απόρριψή τους με προσοχή.
- Συγκέντρωση σε ειδικά δοχεία υγρών που ο κατασκευαστής αναγράφει ειδικές συνθήκες απορρίψεως (π.χ. λάδια κινητήρων).

7.11 ΟΡΓΑΝΟΓΡΑΜΜΑ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ

ΥΠΕΥΘΥΝΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΤΗΡΗΣΗ ΤΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Παρατίθεται τώρα το οργανόγραμμα που θα περιγράφει παρακάτω, στην επόμενη παράγραφο. Για οποιαδήποτε αλλαγή προκύψει κατά την πορεία εκτέλεσης των εργασιών, ο Ανάδοχος οφείλει να ενημερώνει εγγράφως τον κύριο του έργου.

ΕΠΙΘΕΩΡΗΤΗΣ ΕΡΓΟΥ		
ΤΕΧΝΙΚΗ ΣΤΕΛΕΧΩΣΗ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ		
Κατασκευαστές		
ΑΝΤΙΚΛΗΤΟΣ ΕΡΓΟΥ		
ΣΥΝΤΑΞΗ ΑΛΛΗΛΟΓΡΑΦΙΑΣ		

Για την εύρυθμη λειτουργία του εργοταξίου και με βάση την πολιτική κατασκευής και την πείρα που έχει αποκομισθεί από το παρελθόν, ορίζεται μετά την έναρξη των εργασιών ένα άτομο ως εργοταξίαρχης. Βασική ιδιότητα–ορισμός του εργοταξίαρχη, είναι ότι κάθε άτομο που ευρίσκεται στο εργοτάξιο (εργάτης, υφιστάμενος ή επισκέπτης) υπόκειται στην δικαιοδοσία του και οφείλει να συμμορφώνεται με τις υποδείξεις του σε θέματα κατασκευής ή ασφάλειας.

Για το συγκεκριμένο έργο (και εκτός του προσωπικού τεχνικής στελεχώσεως που ορίζει η Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων, το οποίο και περιλαμβάνεται στο οργανόγραμμα) ορίζονται ένας αντίκλητος και ένας υπεύθυνος αλληλογραφίας με τα παρακάτω καθήκοντα:

- Ο αντίκλητος έργου έχει έδρα διαμονής στην Αλεξανδρούπολη. Ο αντίκλητος έχει σαν αρμοδιότητα την παραλαβή όσων εγγράφων σχετικών με το έργο ζητήσει η υπηρεσία να παραλάβει. Το δικαίωμα αυτό του παρέχεται με ειδικό πληρεξούσιο που κατατίθεται με την υπογραφή της σύμβασης και κρατείται στην έδρα της υπηρεσίας. Για την παραλαβή αλληλογραφίας από το κλιμάκιο στην έδρα του έργου, δύναται να εκτελέσει χρέη αντικλήτου ο εργοταξίαρχης.
- Ο Υπεύθυνος Αλληλογραφίας έχει ως αποκλειστική αρμοδιότητα την υποβολή κάθε αιτήσεως (Λογαριασμού, ΠΠΑΕ, Ενστάσεως, Ανακεφαλαιωτικού Πίνακα κτλ.) στην Υπηρεσία. Ο Υπεύθυνος Αλληλογραφίας είναι υποχρεωτικά Μηχανικός Ανώτατης Εκπαίδευσης (δέσμευση του Αναδόχου). Το δικαίωμα αυτό που παρέχεται με ειδικό πληρεξούσιο που κατατίθεται με την υπογραφή της σύμβασης και κρατείται στην έδρα της Υπηρεσίας.

8. ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΚΑΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ

8.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σκοπός του κεφαλαίου αυτού είναι να προγραμματίσει την ενημέρωση και την εκπαίδευση του εργαζόμενου προσωπικού ώστε :

- να αποφευχθούν ατυχήματα που μπορεί να προκληθούν από άγνοια κινδύνου
- να δοθούν οι κατάλληλες γνώσεις για την αντιμετώπιση προβλημάτων που θα παρουσιασθούν (μικροτραυματισμοί, ατυχήματα, πυρκαγιές κλπ.)

Τα απαραίτητα έντυπα για την διαχείριση της ενημερώσεως και της εκπαιδεύσεως ευρίσκονται στο τέταρτο κεφάλαιο.

8.2 ΤΟΜΕΙΣ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗΣ

Κάθε εργαζόμενος που προσέρχεται στο εργοτάξιο θα πρέπει να ενημερώνεται για τα μέτρα ασφαλείας που ακολουθούνται, για τα δικαιώματα και τις υποχρεώσεις του . Συγκεκριμένα, θα πρέπει να οπωσδήποτε να ενημερώνεται για τα ακόλουθα (οι αριθμοί παραπέμπουν στο αντίστοιχο έντυπο του 4^{ου} Κεφαλαίου)

1. για την ύπαρξη κιβωτίου πρώτων βοηθειών, τον τρόπο προσβάσεως σε αυτό και το περιεχόμενό του.
2. για τον τρόπο που χρησιμοποιούν τα κράνη, το μέγιστο βάρος σε πτώση που τους προστατεύουν, τους χώρους που είναι υποχρεωμένοι να το φορούν κτλ.
3. για τον τρόπο που χρησιμοποιούν τις ωτοασπίδες, τις εργασίες που είναι υποχρεωμένοι να τις φορούν κλπ.
4. για τον τρόπο που χρησιμοποιούν τα ειδικά προστατευτικά υποδήματα, τους κινδύνους από τους οποίους τους προστατεύουν (διάτρηση, πτώση φορτίου), τις εργασίες που είναι υποχρεωμένοι να τα φορούν κλπ.
5. για τις εργασίες που είναι υποχρεωμένοι να φορούν τα προστατευτικά γάντια
6. για τις ενέργειες τους σε περίπτωση πυρκαγιάς

9. ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ

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

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).

“Περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεσιν εργασιών εις εργοτάξια οικοδομών και πάσης φύσεως έργων αρμοδιότητος Πολιτικού Μηχανικού”.

Φ.Ε.Κ. 260 Α της 16 Σεπτ. 1981

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ

Έχοντες υπ όψει:

α) Τας διατάξεις του άρθρου 6 του από 25.8/5.9.1920 Β. Δ/τος “περί κωδικοποιήσεως των περί υγιεινής και ασφαλείας των εργατών διατάξεων”.

β) Τας διατάξεις του άρθρου 17 του Νόμου ΔΚΘ/1912 “περί εργασίας γυναικών και ανηλίκων”.

γ) Τας διατάξεις της παραγράφου 2 του άρθρου 17 του Π.Δ/τος 1156/1977 “περί οργανισμού του Υπουργείου Εργασίας”.

δ) Την υπ. αριθ. 1474/1.10.1980 γνωμοδότησιν του Ανωτάτου Υγειονομικού Συμβουλίου.

ε) Την από 26.2.81 γνωμοδότησιν του Ανωτάτου Συμβουλίου Εργασίας.

στ) Την υπ αριθμ. 876/1981 γνωμοδότησιν του Συμβουλίου Επικρατείας, προτάσει του Υπουργού Εργασίας, αποφασίζομεν:

Άρθρον 1

Πεδίον εφαρμογής

Επί των πάσης φύσεως εργοταξιακών έργων αρμοδιότητος Πολιτικού Μηχανικού, συμπεριλαμβανομένων και των οικοδομικών τοιούτων, τηρούνται υπό των κατά Νόμον υπευθύνων, πέραν των διατάξεων του Π.Δ/τος της 14.3.1934 “περί υγιεινής και ασφαλείας των εργατών και υπαλλήλων” των πάσης φύσεως βιομηχανικών και βιοτεχνικών εργοστασίων, εργαστηρίων κλπ.” και του Π.Δ/τος 778/26.8.80 “περί των μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεσιν οικοδομικών εργασιών”, και αι ειδικαί διατάξεις των επομένων άρθρων.

ΤΜΗΜΑ Ι

ΕΡΓΑΣΙΑΙ ΕΚΣΚΑΦΩΝ

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Α

Γενικά μέτρα ασφαλείας δι εκσκαφάς

Άρθρον 2

Προ της ενάρξεως εργασιών εκσκαφών πρέπει να ερευνάται, τη συνεργασία των αρμοδίων φορέων, η ύπαρξις και η θέσις εις τον χώρον του εργοταξίου, δικτύων ηλεκτρικού ρεύματος, τηλεφώνου, φωταερίου, ύδατος κλπ. και να γίνεται η κατά περίπτωσιν απαιτουμένη απομόνωσις ή μεταφορά των.

Αι εκσκαφαί εν γένει εκτελούνται διά μηχανικών μέσων, λαμβανομένης προνοίας αντιστηρίξεως των πρηνών της εκσκαφής των παρακειμένων οικοδομών, των καταστρωμάτων οδών κλπ.

Αι αντιστηρίξεις μελετώνται υπό αρμοδίου Μηχανικού.

Πάντα τα επισφαλή ή προεξέχοντα τμήματα βράχων, λίθων ή χωμάτων, τα οποία δύνανται εκ τυχαίας πτώσεως να προξενήσουν ατυχήματα εις τους πλησίον απασχολουμένους εργαζομένους πρέπει να κατακρημνίζονται συμφώνως προς τας οδηγίας εμπείρου προσώπου, να μην επιτρέπεται δε η ανάληψις εργασίας προ της βεβαιώσεως υπό του αρμοδίου εργολάβου ή του επιβλέποντος μηχανικού ότι δεν υπάρχει κίνδυνος.

Άρθρον 3

Προ της ενάρξεως των εκσκαφών και κατά την διάρκειαν αυτών, πρέπει να ερευνάται η τυχόν ύπαρξις προγενεστέρων εκσκαφών, προκειμένου να λαμβάνωνται πρόσθετα μέτρα ασφαλείας.

Άρθρον 4

Διά την αντιστήριξιν ομόρων κτιρίων επιβάλλεται μεθοδική και τεχνική υποθεμελίωσις των εις την απαιτουμένην έκτασιν και εις τα απαιτούμενα βάθη.

Μεταξύ των καταλλήλων προς τούτο μεθόδων αναφέρεται η τμηματική αντιστήριξις διά ντουλαπιών εις καταλλήλους αποστάσεις, ή και η κατασκευή αερογεφυρών αντιστηρίξεως, η καθολική αγκύρωσις μετά ή άνευ κατακορύφων στοιχείων κλπ.

Άρθρον 5

Οι πλησίον των εκσκαφών ευρισκόμενοι μανδρότοιχοι, ιστοί, φανοστάται, δένδρα και άλλα καθηλωμένα εντός του εδάφους αντικείμενα, εφ' όσον εκλονίσθησαν από την εκσκαφήν ή εφ' όσον υπάρχη αυτός ο κίνδυνος, πρέπει να στηρίζωνται δι' αντερεισμάτων μέχρι του τέλους των εργασιών ή εις περιπτώσεις ανάγκης να κατεδαφίζωνται ή απομακρύνωνται προσωρινά.

Άρθρον 6

Επί εκσκαφής εντός ύδατος, τούτο αντλείται και διοχετεύεται κατά το δυνατόν εις τα στόμια υπονόμων. Ομοίως αντλούνται ή αποχετεύονται τα όμβρια ύδατα.

Αι ενδεχόμεναι συνέπειαι της αντλήσεως επί της ευσταθείας των ομόρων κτισμάτων λαμβάνονται καταλλήλως υπ' όψιν.

Οι εργαζόμενοι εις τας εν λόγω εκσκαφάς, εφοδιάζονται με ειδικά αδιάβροχα υποδήματα.

Άρθρον 7

Κατά τας εκσκαφάς πρέπει να αποφεύγεται η πλησίον των ανοιγμάτων συγκέντρωσις των υλικών εκσκαφής, εργαλείων ή άλλων βαρών. Ταύτα πρέπει να τοποθετώνται εκτός του εύρους κατακλίσεως του πιθανού πρίσματος ολισθήσεως, ώστε να αποκλείεται κίνδυνος κατολισθήσεως ή καταρρεύσεως των εντός του χώρου των εκσκαφών.

Άρθρον 8

Το πλάτος των κεκλιμένων επιπέδων κυκλοφορίας των φορτηγών αυτοκινήτων, εντός των χώρων εκσκαφών πρέπει να είναι τουλάχιστον τριών (3,00) μέτρων. Η κλίσις αυτών πρέπει να

μην υπερβαίνει το είκοσι πέντε (25%) επί τοις εκατό, άλλως πρέπει να ελέγχεται η ευστάθεια του πρίσματος. Τα επίπεδα ταύτα πρέπει να είναι ανθεκτικά.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Β

Μέτρα ασφαλείας κατά την εκσκαφήν θεμελίων και τάφρων

Άρθρον 9

1. Κατά την εκσκαφήν θεμελίων, τάφρων ή ορυγμάτων επιμήκων ή μεμονωμένων η αντιστήριξις διά βάθη μεγαλύτερα των εμφανιζομένων εις το κατωτέρω διάγραμμα 1 είναι υποχρεωτική. Η αντιστήριξις παραλείπεται εάν η εκσκαφή πραγματοποιηθή εις βράχον και εις περιπτώσεις, κατά τας οποίας η ισορροπία των πρανών εκσκαφής έχει εξασφαλισθή διά καταλλήλου κλίσεώς των. Η αντιστήριξις πραγματοποιείται παραλλήλως προς την πρόοδον των εργασιών και εάν υπάρξη ανάγκη διά καταλλήλων μεθόδων ή διά μηχανικών μέσων εξ αποστάσεως, άνευ της εισόδου των εργαζομένων εις την εκσκαφήν.

2. Απαγορεύεται η κάθοδος εργαζομένων εις την εκσκαφήν προ της λήξεως των αναγκαίων μέτρων ασφαλείας πλην εκείνων οι οποίοι είναι επιφορτισμένοι διά την λήψιν των μέτρων τούτων.

3. Διά την παρεμπόδισιν πτώσεως υλικών, εργαλείων και αντικειμένων πάσης φύσεως εις την εκσκαφήν πρέπει τα χείλη της εκσκαφής να περιβάλλωνται από κράσπεδα ύψους τουλάχιστον δεκαπέντε εκατοστών (0,15) του μέτρου, η δε επένδυσις της τάφρου, εις τας περιπτώσεις κατά τας οποίας υφίσταται τοιαύτη επένδυσις, να εξέχη της επιφανείας του εδάφους τουλάχιστον κατά δεκαπέντε εκατοστά (0,15) του μέτρου, ως εμφανίζεται εις το κατωτέρω σχήμα 1.

Άρθρον 10

Όταν μελετάται το θέμα αντιστηρίξεως κρανών μιας εκσκαφής, πρέπει να λαμβάνωνται υπ όψιν εκτός από τας κρατούσας κατά την εκσκαφήν συνθήκας και τα ακόλουθα:

α) Πιθανότης αυξήσεως της ωθήσεως των γαιών, λόγω εμποτισμού των, εποχιακού ή άλλου.

β) Δονήσεις λόγω διελεύσεως βαρέων οχημάτων.

γ) Χρήσις εκρηκτικών εις γειτονικάς εκσκαφάς.

δ) Πιθανότης αυξήσεως των ωθήσεων λόγω αποθέσεως, πλησίον του ανοίγματος, υλικών εκσκαφής, μηχανημάτων κλπ.

ε) Ερπυστική παραμόρφωσις του εδάφους.

στ) Αποσάθρωσις λόγω επαφής με την ατμόσφαιραν.

Άρθρον 11

Η αντιστήριξις επί εκσκαφών τάφρων μεγάλου μήκους, όπως π.χ. διά τοποθέτησιν αγωγών ηλεκτρικού ρευματος, ύδατος, τηλεφώνου κλπ. πραγματοποιείται κατά τας διατάξεις του παρόντος κεφαλαίου. Τα προϊόντα εκσκαφής τοποθετούνται εις απόστασιν τουλάχιστον εξήκοντα εκατοστών (0,60) του μέτρου από το χείλος του ορύγματος. Κατά τας εκσκαφάς εις οδούς και συναφείς κοινοχρήστους χώρους, λαμβάνονται κατά περίπτωσιν και τα αντίστοιχα

μέτρα ασφαλείας, τα οποία προβλέπονται από τας οικείας διατάξεις του ισχύοντος “Κώδικος Οδικής Κυκλοφορίας” Κ.Ο.Κ.

Άρθρον 12

Διά την ασφαλή διεξαγωγήν εργασιών εντός τάφρων, πρέπει να αφήνονται εις ενδεδειγμένας θέσεις στερεαί διαβάσεις ή να κατασκευάζονται ανθεκτικά γεφυρώματα, διά την διέλευσιν διαβατών και οχημάτων. Εις τας δύο πλευράς των διαβάσεων τούτων πρέπει να υπάρχουν κιγκλιδώματα.

Άρθρον 13

Τα πρηνή ορυγμάτων ή και αι αντιστηρίξεις των επιθεωρούνται υπό αρμοδίου προσώπου, μετά πείρας, οριζομένου υπό του εργοδότη, ως ακολούθως:

α) Καθ εκάστην, εις τας θέσεις εργασίας εκσκαφών βάθους πλέον του ενός μέτρου και πενήτηκοντα εκατοστών (1,50) του μέτρου.

β) Καθ εκάστην αλλαγὴν φυλακῆς εργασίας:

Εις το άκρον διανοιγομένης τάφρου βάθους άνω των τριών (3,00) μέτρων.

Εις τον πυθμένα και τας παρειάς διανοιγομένου φρεάτος.

Εις το μέτωπον προβολῆς σήραγγος.

Αι τυχόν παρατηρήσεις των επιθεωρήσεων αυτών αναγράφονται εις το Ημερολόγιον Μέτρων Ασφαλείας της Εργασίας.

Λεπτομερῆς εξέτασις κάθε είδους εκσκαφῆς διενεργείται υπό του επιβλέποντος μηχανικού:

Μετά την εκτέλεσιν ανατινάξεων.

Μετά την εμφάνισιν ζημιών ή μετά από καταπτώσεις πρηνών.

Προ της επαναλήψεως εργασιών, διακοπείσων λόγω θεομηνίας ή παγετού, αναφέρονται δε και αι τυχόν απαιτούμεναι ενισχύσεις.

Ανεξαρτήτως των προηγουμένων άπαξ της εβδομάδος.

Αι εκθέσεις των εξετάσεων αυτών περιλαμβάνονται εις το Ημερολόγιον Μέτρων Ασφαλείας της Εργασίας.

Άρθρον 14

Εφ όσον πρόκειται περί εκσκαφῆς φρεάτων εις εδάφη μαλακά, ελώδη ή υποχωρούνται και εν γένει δι εργασίας εις επικινδύνους θέσεις (π.χ. γεφύρας, φρέατα, εκσκαφῆς εις ελώδη ή υποχωρόντα εδάφη) πρέπει οι εργαζόμενοι να είναι προσδεδεμνοι, εκ σταθερού σημείου, ασφαλώς, διά ζώνης ασφαλείας ή σχοινίων καταλλήλου διατάξεως, ώστε να ανασύρωνται αμέσως εις περίπτωσιν κινδύνου. Εις τας ανωτέρω περιπτώσεις είναι απαραίτητη η χρησιμοποίησις προσωρινῆς αντιστηρίξεως.

Άρθρον 15

Αι παρειαί των φρεάτων πρέπει να επιθεωρούνται εις την αρχήν εκάστης φυλακής (βάρδιας) και να λαμβάνωνται όλα τα μέτρα διά την πρόληψιν καταπτώσεων, ουδεμία δε εργασία επιτρέπεται να γίνη εις φρέαρ πριν ή βεβαιωθούν οι εργαζόμενοι ότι ουδείς ευρίσκεται εντός αυτού.

Αι παρειαί των φρεάτων καλύπτονται, ανεξαρτήτως της φύσεως του εδάφους, δι ενός καταλλήλου προκατασκευασμένου κλωβού αντιστηρίξεως.

Οι κάδοι εξαγωγής των υλικών εκσκαφής πρέπει να ανασύρωνται διά βαρούλκου ή ενδεδειγμένης ανυψωτικής μηχανής και να μην πληρούνται μέχρι των χειλέων.

Η ανάρτησις των κάδων πρέπει να γίνεται μετά προσοχής κατακορύφως και εις το κέντρον της κοιλότητος του εκσκαπτομένου χώρου.

Άρθρον 16

Όταν υπάρχουν εγκατεστημένοι εις τα φρέατα κλίμακες, αταί πρέπει να είναι ασφαλώς προσηρμοσμένοι και αι βαθμίδες των να μην απέχουν μεταξύ των πλέον των είκοσι πέντε εκατοστών (0,25) του μέτρου. Διά φρέατα μεγάλου βάθους εκσκαφής, αι σχετικά κλίμακες πρέπει να φέρουν αναπαυτήρια τουλάχιστον ανά δέκα (10,00) μέτρα. Εις την είσοδον (αρχήν) του φρέατος και εις τα ενδιάμεσα αναπαυτήρια, πρέπει αι κλίμακες να υπερβαίνουν το δάπεδον τουλάχιστον κατά ένα (1.00) μέτρον και να υπάρχουν εις το ίδιο ύψος χειρολαβαί. Κλίμακες εκ σχοινίου επιτρέπονται μόνον εις φρέατα βάθους μικροτέρου των δέκα (10.00) μέτρων, πρέπει δε να είναι στερεώς προσηρμοσμένοι και κατά τα δύο άκρα των.

Άρθρον 17

Απαγορεύεται η, εις φρέατα βάθους μεγαλυτέρου των είκοσι (20.00) μέτρων, κάθοδος ή άνοδος βαρών μεγαλυτέρων των (250) διακοσίων πενήκοντα χιλιογράμμων εάν δεν υπάρχει εγκατάστασις οδηγών.

Εάν εις φρέαρ υπάρχει εγκατάστασις κλιμάκων και μηχανημάτων εξαγωγής υλών εκσκαφής, απαγορεύεται η άνοδος ή κάθοδος των εργαζομένων κατά την διάρκεια λειτουργίας των μηχανών εξαγωγής.

Όταν χρησιμοποιούνται μηχανικά μέσα και εφ όσον υπάρχει έστω και ένας εργαζόμενος εις το φρέαρ πρέπει εις την επιφάνειαν να υπάρχει μονίμως ένας χειριστής του μηχανικού αυτού μέσου.

Συνιστάται να μη χρησιμοποιούνται τα μηχανικά μέσα διά την άνοδον.

Εις περιπτώσεις λειτουργίας, εντός του φρέατος, κινητήρος εσωτερικής καύσεως, τα καυσαέρια απάγονται εις την ύπαιθρον διά καταλλήλου σωλήνος.

Κατά την πραγματοποίησιν εργασιών εις φρέατα πρέπει να λαμβάνωνται μέτρα διά τον επαρκή αερισμόν των θέσεων εργασίας και την προστασίαν των εργαζομένων από τας αναθυμιάσεις.

Φρέατα βάθους μεγαλυτέρου των οκτώ (8,00) μέτρων πρέπει να φωτίζωνται διά τεχνητού φωτισμού. Προς τούτο χρησιμοποιούνται ειδικαί λυχνίαι με προστατευτικόν πλέγμα, τηρουμένων, εις περίπτωσιν ηλεκτροφωτισμού, των διατάξεων περί Ηλεκτρικών Εγκαταστάσεων.

ΤΜΗΜΑ II
ΕΡΓΑΣΙΑΙ ΚΑΤΕΔΑΦΙΣΕΩΝ
ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Α

Γενικά μέτρα ασφαλείας διά κατεδαφίσεις

Άρθρον 18

Προ της ενάρξεως των εργασιών της κατεδαφίσεως ενός έργου, πρέπει να λαμβάνωνται υπ όψιν η αντοχή και η ευστάθεια εκάστου τμήματος αυτού και ιδιαιτέρως των δαπέδων, προκειμένου να γίνουν αι αναγκαίαι αντιστηρίξεις και υποστηρίξεις.

Άρθρον 19

Ο εργαζόμενος επιφορτίζεται με εργασίαν κατεδαφίσεως όταν είναι κατάλληλος διά την εργασίαν ταύτην και έχει επαρκή γνώσιν και εμπειρίαν.

Άρθρον 20

Προ των κυρίων εργασιών κατεδαφίσεως, αφαιρούνται υλικά και τμήματα δυνάμενα να θρυμματισθούν και να έκτοξευθούν, όπως π.χ. υαλοπίνακες, κιγκλιδώματα και άλλα παρόμοια.

Άρθρον 21

Αι κατεδαφίσεις εκτελούνται είτε διά της χρήσεως, υπό των εργαζομένων, ικριωμάτων αντοχής αναλόγου προς τον σκοπόν της χρήσεως των και εργαλείων χειρός είτε διά μηχανικών μέσων ή και αμφοτέρων.

Άρθρον 22

Η κατεδάφισις εκτελείται εκ των άνω προς τα κάτω και εξ ύψους ουχί πλέον του ενός ημίσεος (1,50) μέτρου άνωθεν του εκάστοτε δαπέδου εργασίας, και προκειμένου περί δαπέδου ικριώματος μέχρις ύψους πεντήκοντα εκατοστών (0,50) του μέτρου.

Άρθρον 23

Οι εργαζόμενοι δεν δύνανται να απασχολούνται εις διαφορετικά καθ ύψος επίπεδα (ο ένας άνωθεν του άλλου), παρά μόνον εφ όσον ληφθούν μέτρα διά την ασφάλειαν των εργαζομένων εις τα κατώτερα επίπεδα, διά κατασκευής είτε κιγκλιδωμάτων μετά σανίδος μεσοδιαστήματος και θωρακίου, είτε δικτύων ή και άλλων ισοδυνάμων μέτρων.

Άρθρον 24

Όταν, εν συνεχεία κατεδαφίσεως τμήματος έργου, παρά τα αρχικώς ληφθέντα μέτρα δύναται να πιθανολογηθή ότι τα παραμένοντα στοιχεία, τμήματα ή γειτονικά έργα έχουν αμφίβολον ισορροπίαν, πρέπει να λαμβάνωνται μέτρα διά την προστασίαν από οιονδήποτε κίνδυνον αιφνιδίας καταρρεύσεως.

Άρθρον 25

Διά την ασφαλή πραγματοποίησιν των εργασιών κατεδαφίσεως, πρέπει:

α) Εφ' όσον η εργασία απαιτεί την χρησιμοποίησιν μέχρι δέκα (10) εργαζομένων, να υπάρχη Προϊστάμενος Συνεργείων αποκλειστικώς δια την επίβλεψιν τούτων. Έκαστος Προϊστάμενος Συνεργείων δύναται να επιβλέπη το πολύ δέκα (10) εργαζομένους.

Όταν η εργασία απαιτή ταυτόχρονον απασχόλησιν περισσότερων ομάδων εργασίας οι Προϊστάμενοί των πρέπει να τίθενται υπό τας οδηγίας ενός επικεφαλής συντονιστού.

β) Τα ανοίγματα προς το κενόν, ακόμη και προς το εσωτερικόν της οικοδομής, να φράσσωνται προσωρινώς αλλά κατά τρόπον ασφαλή, αμέσως μετά την αφαίρεσιν των θυρών, κιγκλιδωμάτων κ.ά.

γ) Αι μόνιμοι κλίμακες να διατηρούνται κατά το δυνατόν, διά την εξυπηρέτησιν των εργαζομένων. Μετά την αφαίρεσιν των μόνιμων κιγκλιδωμάτων των, τοποθετούνται προς την πλευράν του κενού προσωρινά κιγκλιδώματα επαρκούς αντοχής.

δ) Προς αποφυγήν της υπερφορτώσεως των δαπέδων κατά την διάρκειαν κατεδαφίσεως, να διανοίγωνται εκ των προτέρων εις τα δάπεδα οπαί διά την απομάκρυνσιν των προϊόντων της κατεδαφίσεως.

Αι οπαί αυτά είναι επιφανείας μέχρις ενός (1,00) τετραγωνικού μέτρου. Η εργασία διανοίξεως των αρχίζει εκ του ανωτάτου ορόφου και προχωρεί διαδοχικά προς τους κατωτέρους ορόφους.

ε) Τα υφιστάμενα ανοίγματα δαπέδων, να φράσσωνται εις το δάπεδον του υπό κατεδάφισιν ορόφου. Τα ανοίγματα τα χρησιμοποιούμενα διά την απομάκρυνσιν υλικών κατεδαφίσεως επιτρέπεται να αποκαλύπτωνται μόνον κατά την διάρκειαν της εργασίας απομακρύνσεως.

Εις ορόφους ή θέσεις με ανοίγματα μη φραγμένα ή περιφραγμένα, πρέπει να αποκλείεται η προσπέλασις διά καταλλήλων προστατευτικών μέσων.

στ) Όταν προκαλήται πτώσις υλικών, οι σχετικοί χώροι πτώσεως τούτων, εσωτερικώς ή εξωτερικώς του κτιρίου, να καθορίζωνται προσεκτικώς και να εξασφαλίζεται η απαγόρευσις διελεύσεως ή παραμονής εις τούτους, εργαζομένων ή άλλων. Η απαγόρευσις αυτή θα πραγματοποιήται διά φραγμάτων, σχοινίων κ.ά., δύναται δε να ενισχύεται εάν κρίνεται απαραίτητον διά φυλάξεως υπό εργαζομένων, παραμενόντων εκτός του περιφραγμένου χώρου.

ζ) Η ηθελημένη ελευθέρα ρίψις υλικών επί θέσεων προσπελασίμων, να περιορίζεται μόνον εις τας απολύτως αναγκαίας περιπτώσεις. Αι θέσεις πτώσεως, να εξασφαλίζωνται έναντι προσπελάσεως διά καταλλήλων προσωρινών εμποδίων και ταυτοχρόνως έναντι προσεγγίσεως διά τοποθετήσεως επαρκούς αριθμού φυλάκων.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Β

Κατεδάφισις ειδικών έργων ή στοιχείων έργων

Άρθρον 26

Η κατεδάφισις έργων εξ ωπλισμένου σκυροδέματος ή προεντεταμένου και η κατεδάφισις έργων φερομένων υπό σκελετού μεταλλικού και θολωτών ή αψιδωτών κατασκευών δύναται να πραγματοποιήται μόνον υπό την διεύθυνσιν προσώπων εχόντων επαρκή πείραν της εκάστοτε ειδικής τεχνικής, η οποία πρέπει να εφαρμοσθή διά την κατεδάφισιν τοιούτων έργων.

Η κατεδάφισις των προεντεταμένων έργων απαιτεί ειδικήν μελέτην ως προς την διαδικασίαν και την σειράν κατεδαφίσεως.

Άρθρον 27

Απαγορεύεται η αποκοπή στοιχείων εδράσεως κατά την διάρκεια εργασιών κατεδαφίσεως επί τούτων, όπως π.χ. εις περιπτώσεις φορέων ωπλισμένου σκυροδέματος ή μεταλλικών σκελετών.

Άρθρον 28

Οι προς κατεδάφισιν τοίχοι πρέπει προ οιασδήποτε άλλης εργασίας να απαλλάσσονται από εξέχοντα τεμάχια ξύλου ή σιδήρου, τα οποία δεν συγκρατούνται καλώς ή εξέχουν περισσότερο των δύο (2,00) μέτρων.

Η κατεδάφισις και αφαιρέσεις στοιχείων, τα οποία παρουσιάζουν ελαστικότητα ή ευρίσκονται εις κατάστασιν εντάσεως οπότε και εν πλήγμα δυνατόν να προκαλέση θραύσιν αυτών ή στοιχείων των οποίων η αιφνιδία απελευθέρωσις ή μετατόπισις δυνατόν να έχη σοβαράς συνεπείας επί της ευσταθείας του συνόλου ή τμήματος της κατασκευής, θα επιχειρήται μόνον συμφώνως προς τας οδηγίας προσώπου έχοντος επαρκή εμπειρίαν της εκάστοτε ειδικής τεχνικής.

Άρθρον 29

Εξωτερικοί εξώσται, μαρκίζαι κ.τ.λ. υποστηρίζονται στερεώς κατά την διάρκεια κατεδαφίσεως των τμημάτων από τα οποία φέρονται, αφαιρούνται δε και μεταφέρονται διά μηχανικών μέσων, εκτός εάν είναι δυνατόν να πραγματοποιηθή επί τόπου κατατεμαχισμός των.

Άρθρον 30

Κατά την κατεδάφισιν επιβάλλεται διαβροχή των κατεδαφιζομένων τμημάτων διάφθονου ύδατος, προς αποφυγήν δημιουργίας κονιορτού.

Διά την καθαίρεσιν στρώσεων αι οποίαι περιέχουν εκτοξευτό ελαφροκονίασμα αμιάντου, αύται θα διαβρέχωνται καλώς δύο ημέρας προ της αποξηλώσεως, και δη δύο φορές την ημέρα. Το κονίαμα τούτο θα απομακρύνεται προ της κατεδαφίσεως του κτιρίου. Η απομάκρυνσίς του θα γίνεται δι αποξέσεως τη βοηθεία σπάτουλας στερεωμένης εις χειρολαβήν μήκους άνω του ενός (1,00) μέτρου, από σύγχρονον διαβροχήν. Εάν το ελαφροκονίαμα δεν εμποτίζεται δι ύδατος θα πρέπει οι εργαζόμενοι να φορούν προσωπίδας, έναντι κονιορτού. Προκειμένου να κατεδαφισθούν ελαφραί πλάκες αμιάντου (ασβεστολούξ), θα διαβρέχωνται, επίσης δε θα αφαιρούνται μετά της μικροτέρας δυνατής φθοράς.

Τα προϊόντα καθαιρέσεως, θα συγκεντρώνονται εις σάκκους στεγανούς, πριν ξηρανθούν, θα προσδένωνται επιμελώς και θα απορρίπτονται εις χώρους όπου θα γίνεται τελική ταφή τούτων. Απόρριψις των προϊόντων τούτων απαγορεύεται.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Γ

Κατεδάφισις διά χρήσεως βοηθητικών κατασκευών ή μηχανικών μέσων

Άρθρον 31

Διά κατεδαφίσεις δι εργαλείων χειρός κατακορύφων στοιχείων ελευτέρου ύψους άνω των τεσσάρων (4,00) μέτρων απαιτείται χρήσις σταθερού μεταλλικού ικριώματος, το οποίον θα φέρη τα υπό του άρθρου 13 του Π.Δ./τος 778/80 οριζόμενα μέτρα ασφαλείας έναντι πτώσεως. Διά κατεδαφίσεις κατακορύφων στοιχείων ελευτέρου ύψους πανταχόθεν κάτω των τεσσάρων (4,00) μέτρων δεν επιβάλλεται κατασκευή σταθερού ικριώματος, υπό την προϋπόθεσιν ότι δεν θα

χρησιμοποιηθούν ως δάπεδα εργασίας κατεδαφιστέα στοιχεία πλάτους μικροτέρου των τριάντα πέντε εκατοστών (0,35) του μέτρου.

Διά κατεδαφίσεως εσωτερικών τοίχων επιβάλλεται κατασκευή ικριώματος πλην των περιπτώσεων εσωτερικών τοίχων συνήθους ύψους και μικρού πάχους.

Διά κατεδαφίσεις δοκών και παρεμφερών οριζοντίων στοιχείων ενεξαρτήτως ύψους επιβάλλεται η κατασκευή σταθερού ικριώματος.

Άρθρον 32

Τα ικριώματα τα χρησιμοποιούμενα διά την κατεδάφισιν στοιχείων οριζοντίων ή κατακορύφων κατασκευάζονται κατά το εξωτερικόν περίγραμμα του στοιχείου και είναι ανεξαρτήτου φορέως. Προκειμένου περί κατεδαφίσεως εξωτερικών τοίχων το ικρίωμα κατασκευάζεται εις το εξωτερικόν περίγραμμα της οικοδομής ως ανωτέρω και επιτρέπει την χρήσιν αλετπαλλήλων καθ ύψος δαπέδων εργασίας.

Άρθρον 33

α) Εις περιπτώσεις κατεδαφίσεως διά μηχανικών μέσων, αι εργασίαι αύται πραγματοποιούνται δι έλξεως, κρούσεως, ή ωθήσεως, χρησιμοποιουμένων εκάστοτε καταλλήλων μηχανημάτων και διατάξεων.

β) Όταν η κατεδάφισις τοίχου ή άλλου στοιχείου επιχειρήται δι έλξεως μέσω συρματοσχοίνων, σχοινίων ή άλλων μέσων, η περιοχή εις την οποίαν τα στοιχεία ταύτα θα καταπέσουν πρέπει να προσδιορίζεται και να αποκλείεται επιμελώς.

γ) Όταν η κατεδάφισις τοίχου ή άλλου στοιχείου επιχειρήται δι'ωθήσεως ή κρούσεως, πρέπει επίσης να λαμβάνωνται μέτρα ώστε να μη δημιουργήται κίνδυνος εκ της καταπτώσεως, προς αμφοτέρας τας πλευράς του.

δ) Εις τας άνω περιπτώσεις η εργασία εκτελείται εις κατάληλον ώραν, λαμβάνονται δε τα κατά περίπτωσιν απαιτούμενα μέτρα προστασίας.

ε) Η στατική υπονόμεισις έργου τη βοηθεία μηχανήματος επιτρέπεται μόνον εάν δεν προκαλή κίνδυνον.

στ) Η διά χειρωνακτικών εργασιών υπονόμεισις κτιρίου ή στοιχείου απαγορεύεται εάν δεν ληφθούν μέτρα εγγυώμενα την ασφάλειαν των εργαζομένων καθ όλην την διάρκειαν της εργασίας της υπονομεύσεως.

ΤΜΗΜΑ ΙΙΙ

ΚΥΡΙΩΣ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑΙ ΕΡΓΟΤΑΞΙΑΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΑΙ

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Α

Ικριώματα

Άρθρον 34

1. Το πλάτος των διαδρόμων εργασίας των ικριωμάτων πρέπει να είναι επαρκές και ανάλογο με την εργασία διά την οποίαν κατεσκευάσθη το ικρίωμα.

Εις πάσαν περίπτωσηιν πρέπει να υπάρχει διάστημα ελεύθερον, από σταθερά εμπόδια ή αποθηκευμένα υλικά, πλάτους τουλάχιστον εξήκοντα εκατοστών (0,60) του μέτρου.

Ούτω το πλάτος του δαπέδου εργασίας του ικριώματος πρέπει κατά περίπτωσην να είναι:

α) Εξήκοντα εκατοστά (0,60) του μέτρου εάν υποβαστάζη αποκλειστικώς εργαζομένους (χωρίς απόθεσιν υλικών πλην των αμέσως χρησιμοποιουμένων).

β) Ογδοήκοντα εκατοστά (0,80) του μέτρου εάν χρησιμοποιήται και δι απόθεσιν υλικών.

γ) Ενός μέτρου και δέκα εκατοστών (1,10) του μέτρου εάν χρησιμοποιήται διά την έδρασιν ετέρου δαπέδου εργασίας εις υψηλοτέραν στάθμην.

δ) Ενός μέτρου και τριάκοντα εκατοστών (1,30) του μέτρου εάν χρησιμοποιήται δι εργασίας ανεγέρσεως, επενδύσεως με λίθους, ορθομαρμαρώσεως ή λαξεύσεως.

ε) Ενός μέτρου και πενήκοντα εκατοστών (1,50) του μέτρου εάν το ικρίωμα χρησιμοποιήται συγχρόνως διά τας ως άνω εργασίας και διά την στήριξιν άλλου δαπέδου εργασίας εις υψηλοτέραν στάθμην.

Πλην του ικριώματος της περιπτώσεως α της παρούσης παραγράφου το οποίον προδιαγράφεται εις το υπ αριθμ. 778/80 Π.Δ/γμα “Περι ασφαλείας κατά την εκτέλεσιν οικοδομικών εργασιών”, διά την κατασκευήν απάντων των λοιπών ειδών σταθερών ικριωμάτων απαιτείται σύνταξις μελέτης υπό του επιβλέποντος το έργον μηχανικού. Αντίγραφον της ως άνω μελέτης πρέπει να τηρήται εις το εργοτάξιον.

2. Άπαντα τα μαδέρια τα οποία συνιστούν το δάπεδον εργασίας πρέπει:

α) Να υποβαστάζωνται από τρία τουλάχιστον στηρίγματα, πλην των περιπτώσεων κατά τας οποίας η απόστασις μεταξύ των διαδοχικών εγκαρσίων δοκίδων και το πάχος των μαδερίων είναι τοιούτον ώστε να αποκλείη κάθε κίνδυνον ταλαντώσεως ή κάμψεως.

β) Να εξέχουν του σημείου στηρίξεώς των κατά μήκος μεγαλύτερον του τετραπλασίου του πάχους των.

γ) Να υπερκαλύπτονται εις τας θέσεις της μεταξύ των καλύψεως εις τρόπον ώστε να παρέχουν ασφάλειαν απροσκόπου κυκλοφορίας (διατάξεις έναντι ανατροπής).

3. Κατά τα λοιπά ισχύουν αι διατάξεις περί ικριωμάτων του υπ αριθμ. 778/80 Π.Δ/τος “Περί των μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεσιν οικοδομικών εργασιών”.

Άρθρον 35

1. Εις περιπτώσεις εγκαταστάσεως ανυψωτικής μηχανής επί ικριώματος:

α) Η εγκατάστασις γίνεται μόνον κατόπιν αδείας του επιβλέποντος το έργον μηχανικού, ο οποίος θα μελετά και ενισχύη τα στοιχεία του ικριώματος αναλόγως των επιβαλλομένων προσθέτων φορτίων.

β) Οι ορθοστάται είναι στερεώς προσδεδεμένοι εξ ακλονήτων σημείων του έργου τουλάχιστον εις το τμήμα εγκαταστάσεως της ανυψωτικής μηχανής.

2. Εάν η αναβίβασις γίνεται ελευθέρως, άνευ παρεμβολής σιδηροτροχιών, κατασκευάζεται καθ' όλον το ύψος του ικριώματος κατάλληλος περίφραξις προς αποτροπήν προσκρούσεως του διακινουμένου φορτίου επί των μερών του ικριώματος.

Άρθρον 36

πρέπει να απαγορεύεται η διέλευσις κάτωθεν των ικριωμάτων. Εις περιπτώσεις κατά τας οποίας επιβάλλεται εκ των πραγμάτων η διέλευσις αύτη, πρέπει να δημιουργήται ασφαλής δίοδος απηλλαγμένη εμποδίων και προεξοχών ελευθέρου ύψους μεγαλύτερου των δύο μέτρων και είκοσι εκατοστών (2,20) του μέτρου μετά νυκτερινού φωτισμού.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Β

Χώροι εργασίας-Κυκλοφορία εντός αυτών

Άρθρον 37

1. Οι χώροι και τα δάπεδα εργασίας, αι οδοί κυκλοφορίας και αι προσβάσεις των εργοταξίων πρέπει να κατασκευάζονται και να διατηρούνται ασφαλείς.

2. Εάν εις δάπεδον εργασίας δεν υπάρχη προστατευτικόν κιγκλίδωμα και θωράκιον πρέπει να τοποθετώνται εναλλακτικώς κατά περίπτωσιν:

Δάπεδον εργασίας και ξύλινον κεκλιμένον επίπεδον το οποίον να εμποδίζει την ελευθέραν πτώσιν των εργαζομένων, δι' ύψος μεγαλύτερον των τριών (3,00) μέτρων ή δίχτυ ή έτερον υλικόν ιδίας ελαστικότητας το οποίον να εμποδίζει την ελευθέραν πτώσιν, δι' ύψος ανώτερον των εξι (6,00) μέτρων.

Αι ως άνω κατασκευαί δεν είναι απαραίτητοι εφόσον η εργασία υπ' αυτάς τας συνθήκας δεν πρόκειται να διαρκέση πλέον της ημέρας και εφ' όσον οι εργαζόμενοι φέρουν ζώνας ασφαλείας.

3. Ανωμαλίας ή κοιλώματα των δαπέδων, όπως π.χ. οπαί ή αύλακες, πρέπει να καλύπτονται ισοπέδως και κατά τρόπον ασφαλή εις το βάδισμα.

4. Διαφοραί στάθμης εις τα δάπεδα, όπως λ.χ. βαθμίδες, κατώφλια κλπ., πρέπει να είναι ευχερώς αντιληπταί ή να εξομαλύνονται διά κεκλιμένων επιπέδων (κλίσις, ήτοι αναλογία ύψους προς μήκος επιθυμητή: 1/10 μεγίστη: 1/6 υπό τον όρον επικαλύψεως μη ολισθηράς).

5. Αι ολισθηραί ή λείαι επιφάνειαι πρέπει να καθίστανται τραχείαι.

6. Οι χαμηλοί διάδρομοι και αι στεναί διαβάσεις κυκλοφορίας οχημάτων πρέπει να επισημαίνονται. Αι επικίνδυνοι γωνίαί και ακμαί πρέπει να στρογγυλεύονται και να επισημαίνονται.

7. Αι οδοί κυκλοφορίας του τόπου εργασίας πρέπει να είναι επαρκώς πλατεΐαι και να είναι ελεύθεραι αντικειμένων ή υλικών.

Το ελάχιστο πλάτος των οδών κυκλοφορίας είναι εξήκοντα εκατοστά (0,60) του μέτρου.

8. Θέσεις επικίνδυνοι (χαμηλαί δοκοί κλπ.) πρέπει να επισημαίνονται και να επενδύονται διά καταλλήλων υλικών προς αποφυγήν ατυχημάτων.

9. Οι οδοί προσπελάσεως προς τας θέσεις εργασίας, χώρους διαμονής, χώρους εργαλείων και αποθήκης πρέπει να διατάσσονται και συντηρούνται κατά τοιούτον τρόπον, ώστε οι απασχολούμενοι να μπορούν να μεταβαίνουν και αποχωρούν ασφαλώς.

10. Εις περιπτώσεις χιόνος και παγετού, όλα τα τμήματα των εγκαταστάσεων, επί των οποίων συνήθως βαδίζουν οι εργαζόμενοι, πρέπει να καθαρίζονται εγκαίρως από τον πάγον και την χιόνα και να καλύπτονται με εκτραχυντικά μέσα.

Άρθρον 38

1. Πεζογέφυραι, εξέδραι, πλατύσκαλα, κεκλιμένα επίπεδα (ράμπες), μόνιμοι άνω διαβάσεις κλπ., ευρισκόμεναι εις ύψος μεγαλύτερον των εβδομήκοντα πέντε εκατοστών (0,75) του μέτρου από του δαπέδου, καθώς και πάσα διάβασις άνωθεν υδάτων πρέπει να έχουν, χάριν προστασίας κατά της πτώσεως ανθρώπων ασφαλές στηθαίον, ύψους τουλάχιστον ενός (1,00) μέτρου μετά χειρολισθήρος (κουπαστής) σανίδος μεσοδιαστηματος και θωρακίου (σοβατεπί).

2. Πεζογέφυραι και διαβάσεις πεζών πρέπει να είναι τουλάχιστον πλάτους εβδομήκοντα πέντε εκατοστών (0,75) του μέτρου και όταν χρησιμεύουν διά μεταφοράν φορτίων τουλάχιστον ενός μέτρου και είκοσι πέντε εκατοστών (1,25) του μέτρου. Αύται πρέπει να είναι τοιουτοτρόπως στερεωμέναι και αντιστηριγμέναι ώστε κατά την κίνησιν επ αυτών να μην είναι δυνατόν να ολισθήσουν, ανατραπούν ή ταλαντευθούν.

3. Κεκλιμέναι πεζογέφυραι, διαβάσεις πεζών ή κεκλιμένα επίπεδα είναι ανεκτά μέχρι κλίσεως 1:2 (αναλογία ύψους προς μήκος).

Επ αυτών και καθ όλον των το πλάτος πρέπει να τοποθετώνται εγκάρσιοι πήχεις προς προστασίαν κατά της ολισθήσεως. Τούτοι, δύνανται να παραλείπονται εις περιπτώσεις αντιστηριγμών επιστρώσεων και κλίσεων μικροτέρων του 1:10 (αναλογία ύψους προς μήκος).

4. Γέφυραι φορτώσεως κλπ. πρέπει να είναι επαρκούς πλάτους και τοιαύτης αντοχής και στηρίξεως, ώστε κατά την κυκλοφορίαν πεζών ή οχημάτων να αποκλείεται θραύσις, ανατροπή, ολίσθησις ή ισχυρά ταλάντωσίς των.

Άρθρον 39

1. Εντός του Εργοταξίου πρέπει να τηρούνται οι ισχύοντες κανονισμοί ασφαλούς κυκλοφορίας, τόσοι διά την κίνησιν πεζών, όσον και διά την κίνησιν μεταφορικών μέσων και μηχανημάτων.

2. Απαγορεύεται η μεταφορά ανθρώπων διά μηχανημάτων ως και οχημάτων μη προοριζομένων διά τον σκοπόν τούτον.

Εις ότι αφορά την ασφαλή κυκλοφορίαν πεζών, οχημάτων και μηχανημάτων εντός του Εργοταξίου, έχουν ισχύν αι διατάξεις του Κώδικος Οδικής Κυκλοφορίας εφαρμοζόμεναι υπό των εντεταλμένων υπό τούτου οργάνων.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Γ

Ανοίγματα οριζοντίων και κατακορύφων επιφανειών

Άρθρον 40

1. Καταπακταί δαπέδων, ανοίγματα κλιμάκων, υαλωταί στέγαι, φωταγωγοί, εκσκαφαί, τάφροι, φρεάτια, αύλακες και άλλα επικίνδυνα χάσματα, καθώς και δεξαμεναί ή τάφροι περιέχουσαι

θερμάς καυστικές ή δηλητηριώδεις ουσίας ως και τάφροι φυλάξεως ασβέστου πρέπει να εξασφαλίζονται κατά πτώσεων περιμετρικώς διά στηθαίου μετά χειρολισθήρος ελαχίστου ύψους ενός (1,00) μέτρου από του δαπέδου, σανίδος μεσοδιαστήματος και θωρακίου (σοβατεπί), ή δι επικαλύψεως ικανής αντοχής.

2. Όμοια στηθαία απαιτούνται και εις τας περιπτώσεις καταπακτών, ανοιγμάτων κλιμάκων κλπ, κλειστών διά κινητών καλυμμάτων ή θυρίδων.

Εάν αι τοπικά συνθήκαι δεν επιτρέπουν τούτο, τα καλύμματα ή θυρίδες πρέπει να είναι ούτω διατεταγμένα, ώστε όταν είναι ανοικτά να παρέχουν και πάλιν ασφάλειαν. Εις καταπακτάς ελευθέρας επιφανείας μέχρι δέκα πέντε εκατοστά (0,15) του τετραγωνικού μέτρου αντί στηθαίου δύναται να τοποθετηθή ανθεκτικόν δικτυωτόν κάλυμμα.

Τα καλύμματα των καταπακτών και αι θυρίδες πρέπει να είναι επίπεδα και εφ' όσον δεν απομακρύνονται, να στηρίζονται με σιδηράς ράβδους προσηρμοσμένας καταλλήλως, ώστε να εξασφαλίζονται έναντι ακουσίου κλεισίματος.

3. Στέγαι και φωταγωγοί με επικάλυψιν εκ κοινών υαλοπινάκων πρέπει να έχουν κάτωθεν αυτών, επαρκώς ισχυράν προστασίαν εκ δικτυωτού συρματίου πλέγματος, μόνιμον ή κινητήν. Εν περιπτώσει χρησιμοποίησεως ωπλισμένων υαλοπινάκων η χρήσις συρματίου πλέγματος μπορεί να παραλειφθή.

Επί στεγών και φωταγωγών με ελαφράν επικάλυψιν (υαλωτήν, πλαστικήν αμιαντοσιμέντου κλπ.) η άνοδος επιτρέπεται μόνον όταν υπάρχουν ανθεκτικοί διάδρομοι επισκέψεως και ασφαλής πρόσβασις προς τούτους.

Άρθρον 41

1. Τα ανοίγματα κατακορύφων επιφανειών, πρέπει να έχουν προστατευτικόν στηθαίον ή προσωρινόν κιγκλίδωμα επαρκούς αντοχής.

2. Τα κινητά κιγκλιδώματα ή περιφράγματα επιτρέπεται να ανοίγονται ή αφαιρούνται κατά την διάρκειαν εργασιών αι οποίαι δεν είναι δυνατόν να εκτελεσθούν άλλως, εφ' όσον ληφθούν ισοδύναμα μέτρα αποκλείοντα την πτώσιν ή δυνάμενα να συγκρατήσουν πίπτοντα εργαζόμενον. Μετά το πέρας των εργασιών, τα ανοίγματα επανακλείονται αμέσως.

Άρθρον 42

1. Τα βαρέα καλύμματα (φρεατίων, επισκεψίμων, αγωγών κλπ.) επιτρέπεται να ανυψώνονται μόνον με ειδικά εργαλεία ή διατάξεις, διά την αποφυγήν τραυματισμού των άκρων του εργαζομένου.

2. Διά καταλλήλων μέτρων πρέπει να παρεμποδίζεται το ακούσιον κλείσιμον βαρέων καλυμμάτων ή κλείστρων μηχανών, συσκευών, αμμοδόχων, φρεατίων κλπ.

Όταν το μέτρον τούτο δεν καθίσταται δυνατόν, πρέπει τα βαρέα καλύμματα να αφαιρούνται και τοποθετώνται επί οριζοντίας επιφανείας.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Δ

Κλίμακες σταθεραί και φορηταί

Άρθρον 43

1. Όλαι αι κλίμακες πρέπει να είναι ασφαλώς βαταί και επαρκώς φωτισμένοι, δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται δι εναπόθεσιν, ή φύλαξιν αντικειμένων.

2. Κλίμακες με περισσοτέρας των πέντε (5) βαθμίδας πρέπει να έχουν εις πάσας τας ελυθέρας (ανοικτάς) πλευράς στηθαίον μετά χειρολισθήρος, σανίδος μεσοδιαστήματος και θωρακίου, προς προστασίαν έναντι πτώσεως.

Άρθρον 44

1. Όλαι αι χρησιμοποιούμεναι εις το Εργοτάξιον φορηταί κλίμακες πρέπει να πληρούν τας προϋποθέσεις αι οποίαι ορίζονται δι αυτάς εις το Π.Δ. της 22.12.1933 “περί ασφαλείας εργατών και υπαλλήλων εργαζομένων επί φορητών κλιμάκων” ως συνεπληρώθη διά του Π.Δ. 17/7.1.78 “περί συμπληρώσεως του από 22/29.12.33 Π.Δ/τος “περί ασφαλείας εργατών και υπαλλήλων εργαζομένων επί φορητών κλιμάκων”.

2. Κατά την διά φορητών κλιμάκων κίνησιν των εργαζομένων απαγορεύεται εις τούτους να κρατούν εις τας χείρας των εργαλεία ή άλλα βαρέα αντικείμενα.

Ταύτα δέον να προσδένωνται στερεώς εις το σώμα των ή να φέρονται εντός σάκκου κεκλεισμένου και προσδεδεμένου εις το σώμα των ή να αναβιβάζωνται διά σχοινίου.

ΤΜΗΜΑ IV

ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ ΟΙΚΟΔΟΜΩΝ-ΕΡΓΟΤΑΞΙΩΝ

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Α

Γενικαί Διατάξεις

Άρθρον 45

Πάντα τα μηχανήματα, συσκευαί, εργαλεία κλπ. των οποίων γίνεται χρήσις εις τα εργοτάξια, πρέπει να πληρούν τας υπό των Νόμων ή των Κανονισμών προβλεπομένας διατάξεις ασφαλείας ως και τας συνιστωμένας υπό του κατασκευαστικού οίκου οδηγίας ακόμη και όταν ευρίσκωνται εκτός λειτουργίας επί μακρόν χρόνον, έστω και αν δεν είναι ικανά προς λειτουργίαν ή ελλείπουν εξ αυτών εξαρτήματα. Όλαι αι ενδείξεις λειτουργίας και ασφαλείας πρέπει να αναγράφωνται εις την ελληνικήν γλώσσαν. Έκαστον μηχανήμα ή συσκευή πρέπει να συνοδεύεται υπό εγχειριδίου οδηγιών λειτουργίας, συντηρήσεως και ασφαλείας εις ελληνικής γλώσσαν.

Άρθρον 46

Διά την εγκατάστασιν και τον χειρισμόν των μηχανημάτων εργοταξίων ισχύουν τα ακόλουθα:

α) ο χειρισμός των μηχανημάτων πρέπει να διενεργήται, μόνον υπό ατόμων άνω των 18 ετών και εχόντων επαρκή προς τούτο εμπειρίαν, καθώς και άδειαν χειριστού εφ όσον τούτο προβλέπεται υπό της κειμένης νομοθεσίας.

β) Τα μηχανήματα εργοταξίου γενικώς πρέπει να είναι εγκατεστημένα εις θέσεις, αι οποίαι θα επιτρέπουν την ασφαλή και απρόσκοπτον λειτουργίαν των.

γ) η είσοδος-κίνησις προσωπικού εις τους χώρους εγκαταστάσεως λειτουργίας ή κυκλοφορίας μηχανημάτων, γενικώς θα απαγορεύεται ή θα πραγματοποιήται εις προβλεπόμενας ασφαλείς διαδρομάς.

δ) Εις την περιοχὴν λειτουργίας κινητήρων, γενικώς ηλεκτρικῶν πινάκων, και αποθηκεύσεων ευφλέκτων (υγρῶν καυσίμων, διαλυτικῶν, αραιωτικῶν κ.ά.) πρέπει να διατίθενται πυροσβεστήρες καταλλήλου τύπου.

Άρθρον 47

Η ασφαλὴς και καλὴ λειτουργία πάντων των μηχανημάτων, καθὼς και η συντήρησις των, θα ελέγχεται υπευθύνως υπό εξειδικευμένου και αρμοδίου προσώπου συμφώνως προς τας ισχύουσας διατάξεις του από 4/5 Οκτωβρίου 1951 Β.Δ/τος “περί επιβλέψεως της λειτουργίας χειρισμοῦ και συντηρήσεως μηχανημάτων εκτελεσεως τεχνικῶν ἔργων”.

Ὡσαύτως ἅπαντα τα μηχανήματα εσωτερικῆς καύσεως ρυθμίζονται ὥστε, η καύσις να εἶναι τελεία και το σύστημα απαγωγῆς των προϊόντων της καύσεως να περιορίζη εις το ελάχιστον τον θόρυβον και τας εν γένει οχλήσεις, συμφώνως προς τους σχετικούς Κανονισμούς ή και τας οδηγίας του κατασκευαστοῦ.

Άρθρον 48

Τα μηχανήματα πρέπει να ακινητοῦν, και προκειμένου περί ηλεκτροκινήτων να τίθενται εκτός τάσεως, προ της ἐνάρξεως οιασδήποτε εργασίας επισκευῆς, συντηρήσεως, καθαρισμοῦ ή ρυθμίσεως. Η ακινησία και παραμονή τους εκτός τάσεως θα εξασφαλίζεται διὰ μανδάλωσεως και τοποθετήσεως απαγορευτικῶν πινακίδων ἐπὶ των χειριστηρίων πινάκων και συστημάτων εκκινήσεως. Διὰ την πλήρη εξασφάλισιν του αμετακινήτου των, κεραΐαι, κάδοι φορτώσεως και λοιπά κινητά στοιχεία κατὰ περίπτωσιν πρέπει να καταβιβάζωνται ή στερεοῦνται (τακάρισμα ή ἄλλη εξασφάλισις).

Εις περίπτωσιν κατὰ την οποίαν προβλέπεται ὅτι δι οιονδήποτε λόγον μηχανήματα δεν θα τεθοῦν εις λειτουργίαν ἐπὶ μακρόν χρονικόν διάστημα ταῦτα πρέπει να μεταφέρονται εις διακεκριμένον χώρον περιγεγραμμένον καταλλήλως (π.χ. πασαλίσκοι, σημαιοῦλες ἐπὶ σχοινίου κλπ.).

Άρθρον 49

Μηχανήματα ηλεκτροκίνητα ἀκόμη και φορητά (ὅπως π.χ. μηχαναὶ τριβῆς, σβουράκια λειάνσεως ή κοπῆς, ηλεκτροδράπανα ηλεκτροσυγκολήσεις κ.ά.) πρέπει να ελέγχωνται γενικῶς προ της χρήσεώς των και ιδιαιτέρως ως προς την καλὴν κατάστασιν μονώσεώς των και των καλωδίων τροφοδοσίας των, την καλὴν γείωσίν των κ.ά., ὅπως προβλέπει ο Κανονισμός Εσωτερικῶν Ηλεκτρικῶν Εγκαταστάσεων.

Άρθρον 50

Μετά την παύσιν εργασίας, ὅλα τα μηχανήματα εργοταξίου πρέπει να αφήνωνται ἄνευ φορτίου να εἶναι δε ὅλα τα στοιχεία των ακινητοποιημένα πλήρως, τα συστήματα ακινητοποιήσεώς των τοποθετημένα εις θέσιν “ΕΝΤΟΣ”, οι κινητήρες των εις θέσιν “ΕΚΤΟΣ” και στοιχεία, ὅπως κάδοι τροφοδοσίας ή ανυψώσεως ιστοί κ.ά. εις θέσεις ασφαλείς ἀπὸ τας οποίας δεν δημιουργοῦν κίνδυνον.

Άρθρον 51

Διά τον χειρισμόν μηχανημάτων πεπιεσμένου αέρος, των οποίων η λειτουργία συνεπάγεται κίνδυνον υγείας, λόγω του αντικτύπου (κλωστήματος) επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται μόνον από άτομα ηλικίας άνω των 18 ετών και υγιή.

Συνιστάται η χρήσις συμπιεστών ειδικού αντιθορυβικού τύπου, ως και αεροσφυρών με αντιθορυβικής διατάξεις. Αι χειρολαβαί των αεροσφυρών πρέπει να έχουν ηλεκτρικήν μόνωσιν και μόνωσιν αποσβέσεως των κραδασμών.

Ο καθαρισμός ενδυμάτων εργασίας και άλλων διά πεπιεσμένου αέρος απαγορεύεται.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Β

Ανυψωτικά μηχανοκίνητα μηχανήματα

Άρθρον 52

Έκαστον ανυψωτικόν μηχάνημα πρέπει να φέρη μεταλλικήν πινακίδα εις την οποίαν ν αναγράφονται η επωνυμία του κατασκευαστού και πλήρη τεχνικά στοιχεία. Τα στοιχεία ταύτα καθώς και τυχόν προειδοποιητικά και άλλαι σημάνσεις του μηχανήματος πρέπει να είναι εις την Ελληνικήν γλώσσαν.

Επίσης, έκαστον ανυψωτικόν μηχάνημα θα συνοδεύεται απαραίτητως από φυλλάδιο Οδηγιών χρήσεως Συντηρήσεως και Ασφαλείας εις γλώσσαν Ελληνικήν.

Άρθρον 53

Εις κατάλληλον τμήμα του μηχανήματος και επίσης πλησίον του χειριστηρίου του, πρέπει να είναι τοποθετημένοι Πινακίδες, αναφέρονσαι τα όρια χρησιμοποιήσεως του μηχανήματος (μέγιστον φορτίον του σχετικά με το αντίβαρον, την θέσιν του, την κλίσιν της κεραίας του μηχανήματος εν συνδυασμώ και με την ταχύτητα ανέμου κ.ά.).

Τα στοιχεία ταύτα χορηγούνται από τον κατασκευαστή του μηχανήματος.

Έκαστος γερανός μεταβλητής ακτίνας δράσεως πρέπει να:

α) Φέρη ευκρινώς σημειωμένα επ αυτού τα φορτία ασφαλείας εις τας διαφόρους ακτίνας της κεραίας, βάσεως ή αρπάγης και εις την περίπτωσην γερανού φέροντος κινητήν κεραίαν την μέγιστην ακτίνα εις την οποίαν επιτρέπεται η χρησιμοποίησις της.

β) Είναι εφοδιασμένος δι ακριβούς αυτομάτου δείκτου, ευκρινώς ορατού υπό του χειριστού δεικνύοντος την ακτίνα της κεραίας, βάσεως ή αρπάγης, ανά πάσαν στιγμήν ως και το φορτίον ασφαλείας το αντιστοιχούν εις την ακτίνα ταύτην.

Αι ανυψωτικά μηχαναί δεν πρέπει να φορτίζωνται πέραν του φορτίου ασφαλείας των δι οιονδήποτε χρονικόν διάστημα.

Άρθρον 54

Τα ανυψωτικά μηχανήματα πρέπει να τοποθετώνται επί επιφανείας στηρίξεως επαρκούς αντοχής.

Η ευστάθεια των ανυψωτικών μηχανημάτων πρέπει να είναι εξασφαλισμένη διαρκώς, έστω και όταν ταύτα είναι εκτός λειτουργίας, διά της χρήσεως έρματος συρματοσχοίνων αγκυρώσεως, σφηνώσεων κοχλιώσεων κ.ά.

Προς προστασίαν των εργαζομένων λαμβάνεται ειδικώτερα μέριμνα διά την ασφαλή συμπεριφοράν έναντι κραδασμών τόσο των ιδίων των μηχανημάτων όσον και των γειτονικών ή εν επαφή οικοδομικών στοιχείων ή βοηθητικών κατασκευών (ικριωμάτων κλπ.) του έργου.

Απαγορεύεται η εγκατάστασις ή χρήσις γερανού υπό καιρικής συνθήκας, αι οποίαι είναι δυνατόν να θέσουν εις κίνδυνον την ευστάθειάν του.

Γερανός, ο οποίος έχει υποστή την επίδρασιν δυσμενών καιρικών συνθηκών δυναμένων να επηρεάσουν την ευστάθειάν του, πρέπει να ελέγχεται προ της εκ νέου χρήσεώς του.

Άρθρον 55

Ο χώρος λειτουργίας των ανυψωτικών μηχανημάτων σταθεράς τροχιάς ανυψώσεως γενικώς απομονούται διά καταλλήλων περιφραγμάτων, ούτως ώστε να καθίσταται αδύνατος η διέλευσις προσώπων ασχέτων προς την εκτελουμένην εργασίαν.

Κατά την ανύψωσιν και εν γένει μεταφοράν φορτίων από γερανούς και συναφή μηχανήματα, πρέπει να εξασφαλίζεται διά περιφράξεων κλπ., ώστε οι εργαζόμενοι ή οι διερχόμενοι να μη κυκλοφορούν ή να μην ευρίσκονται κάτωθεν των διακινουμένων φορτίων.

Άρθρον 56

Τα ανυψωτικά μηχανήματα τοποθετούνται εις θέσεις τοιαύτας ώστε αι κατακόρυφοι τροχιαί των (εφ όσον υπάρχουν) και γενικώς τα συρματόσχοινα και λοιπά στοιχεία των, να μη προσεγγίζουν γενικώς αγωγούς ηλεκτρικών δικτύων, εφαρμοζομένων ειδικώτερον των εις τα άρθρα 78 και 79 του Κεφ. Α του Πέμπτου Τμήματος του παρόντος.

Ειδική πρόνοια λαμβάνεται διά την καλήν στήριξιν των μικρών γερανών των τοποθετουμένων επί των πλακών των ορόφων οικοδομών.

Το αμετακίνητόν των εξασφαλίζεται διά της τοποθετήσεως αντιβάρου ικανού και αναλόγου προς το ανυψούμενον βάρος ή διά της ακυρώσεώς των.

Άρθρον 57

1. Τα ανυψωτικά μηχανήματα τα κινούμενα επί τροχιών πρέπει να πληρούν και τους ακόλουθους όρους:

α) Αι τροχιαί κινήσεώς των πρέπει να είναι τοποθετημέναι εις ένα οριζόντιον επίπεδον και να είναι πλήρως στερεωμέναι. Αι τροχιαί αύται πρέπει να είναι εφωδιασμέναι εις τα άκρα της διαδρομής των δι αναστολέων ή χαλινωτηρίων, να εκτείνωνται δε και πέραν των εμποδίων πέρατος της διαδρομής των κατά μήκος επαρκές, προς εξασφάλισιν αποδεκτής διανομής του βάρους των μηχανημάτων εις το έδαφος συμπεριλαμβανομένης και της προσκρούσεως επί των εν λόγω εμποδίων πέρατος. Το μήκος προεκτάσεως δεν πρέπει να είναι μικρότερον του ενός μέτρου (1,00).

β) Αι τροχιαί κινήσεως κυλιόμενου γερανού απαγορεύεται να χρησιμοποιούνται ως σημεία αγκυρώσεως τούτου.

γ) Οι σιδηροτροχιαί επί των οποίων κινείται γερανός πρέπει να:

αα) Στηρίζονται επί επαρκώς σταθεράς επιφανείας προς αποφυγήν υπερβολικής κάμψεώς των.

ββ) Έχουν επαρκή διατομή και ομαλήν άνω επιφάνειαν.

γγ) Ενώνυνται δι αρμοκαλυπτριών ή διπλών ακροσυνδέσμων.

δδ) Στερεώνυνται ασφαλώς επί των στρωτήρων ή του φορεώς των.

εε) Έχουν ακτίνα καμπυλότητος εις τα καμπύλα τμήματά των επαρκή ώστε να μην υπάρχη κίνδυνος εκτροχιασμού.

2. Απαντα τα ανωτέρω ανυψωτικά μηχανήματα πρέπει να διαθέτουν:

α) Σύστημα μειώσεως των κραδασμών των προκαλουμένων είτε εις το τέλος της διαδρομής είτε εκ συγκρουσεως είτε εξ αποτόμου πεδήσεως.

β) Ισχυράς λιθοκαθαριστικής διατάξεις διά την απελευθέρωσιν των τροχών από λιθοσυντρίμματα και τυχόν εγκαταλελειμένα αντικείμενα.

γ) Μέσα υποστηρίξεως, τροχοπεδήσεως, προσδέσεως, ικανά διά την πλήρη ακινητοποίησίν των έστω και υπό συνθήκας ισχυρών ανεμοπιέσεων.

3. Μεταξύ των πλέον προεξεχόντων τμημάτων μηχανήματος, το οποίον περιστρέφεται ή και κυκλοφορεί επί τροχιών και των σταθερών εμποδίων εις την θέσιν εγκαταστάσεως, πρέπει να υπάρχη ελεύθερος χώρος πλάτους τουλάχιστον εξήκοντα εκατοστών (0,60) του μέτρου, διά την ασφαλή κυκλοφορίαν του προσωπικού.

Εάν τούτο δεν είναι δυνατόν, πρέπει να δημιουργούνται καταφύγια κατά μήκος της τροχιάς και εις αποστάσεις το πολύ δέκα (10,00) μέτρων. Όταν είναι αδύνατος η τήρησις της ανωτέρω αποστάσεως, πρέπει να επισημαίνεται καταλλήλως η απαγόρευσις της εισόδου προσώπων εις την επικίνδυνον ζώνην.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Γ

Όργανα και εξαρτήματα ανυψωτικών μηχανημάτων

Άρθρον 58

1. Το χειριστήριο ανυψωτικού μηχανήματος, πρέπει να είναι εφοδιασμένον διά καταλλήλου συστήματος μανδάλωσεως, προς αποκλεισμόν τυχαίας κινήσεώς του.

2. Τα τύμπανα των βαρούλκων καθώς και αι αύλακες των τροχαλιών, πρέπει να έχουν λείας επιφανείας.

Η διάμετρος του τυμπάνου δέον όπως είναι τουλάχιστον εικοσαπλάσια της διαμέτρου του συρματοσχοίνου, το οποίον χρησιμοποιείται.

3. Η διάμετρος του συρματοσχοίνου το οποίον χρησιμοποιείται επί τροχαλίας, δεν πρέπει να είναι μεγαλύτερα του πλάτους της αύλακος ταύτης.

4. Οι τροχαλίες πρέπει να έχουν σύστημα εμποδίζον την έξοδον του συρματοσχοίνου από την αύλακα. Τροχαλίες ευρισκόμενες εις θέσεις εις τας οποίας ενδέχεται να εμπλακή η χειρ του εργαζομένου πρέπει να είναι εφωδιασμένοι δι αντιστοίχου προστατευτικού καλύμματος.

5. Οι οδηγοί των αντιβάρων πρέπει να είναι καταλλήλως προφυλαγμένοι.

Άρθρον 59

Τα ειδικά κιβώτια τα χρησιμοποιούμενα διά την ανύψωσιν λίθων, πλίνθων, χύδην υλικών ή υλικών μικρών διαστάσεων πρέπει να είναι ειδικής ισχυράς κατασκευής, να φέρουν δε εις τα καίρια σημεία των ενίσχυσιν διά ταινίας εκ σιδηρού ελάσματος.

Οι κάδοι ανυψώσεων των ημιρρεύστων υλικών πρέπει να είναι κατασκευασμένοι εκ σιδηρού ελάσματος πάχους τουλάχιστον πέντε χιλιοστών (0,005) του μέτρου με ενδιάμεσον ενισχυτικήν στεφάνην. Χρήσις κιβωτίων ή κάδων προχείρου κατασκευής, επισφαλούς αντοχής, όπως δοχείων πετρελαίου ή χρωμάτων απαγορεύεται.

Η ανάρτησις των κιβωτίων των κάδων και των λοιπών εξαρτημάτων ανυψώσεως επί του αγκίστρου εκτελείται μετά της προσηκούσης επιμελείας, εις τρόπον ώστε η αντίστοιχος λαβή να εφαρμόζεται καλώς εντός του αγκίστρου. Τα χείλη των ανηρτημένων κάδων και δοχείων ανυψώσεως εν γένει είναι οριζόντια. Το φορτίον των δεν επιτρέπεται να φθάνη μέχρι των χειλέων.

Τα δίκτυα και αι αρτάναι (σαμπάνια) αι χρησιμοποιούμεναι διά την ανύψωσιν υλικών μεγάλων διαστάσεων είναι κατασκευασμένοι εκ σχοινίου ή συρματοσχοίνου. Τα στοιχεία της χρησιμοποιουμένης αρτάνης (όπως το υλικό, η διάμετρος του, το μήκος) εξαρτώνται από την εκάστοτε εργασία (βάρος, διαστάσεις και άλλα στοιχεία του προς ανύψωσιν αντικειμένου). Περιβολή των προς ανύψωσιν αντικειμένων απ ευθείας διά του σχοινίου ή συρματοσχοίνου ανυψώσεως απαγορεύεται. Αι αρτάναι επιθεωρούνται ως προς την καταλληλότητα και την καλήν των κατάστασιν προ εκάστης χρησιμοποιήσεώς των.

Αι αρτάναι, αι οποίαι χρησιμοποιούνται εκάστοτε διά την ανύψωσιν υλικών-αντικειμένων, πρέπει επίσης να έχουν μήκος επαρκές και η γωνία η σχηματιζομένη εις την κορυφήν των (παρά το άγκιστον ανυψώσεως), να είναι οξεία, διά την μείωσιν της καταπονήσεώς των.

Άρθρον 60

Σχοινία, συρματοσχοινα, αλύσεις και τα λοιπά στοιχεία, τα οποία χρησιμοποιούνται εκάστοτε μετ αυτών, όπως άγκιστρα και αρτάναι, πρέπει να είναι επαρκούς αντοχής, διά την ασφαλή πραγματοποίησιν της εκάστοτε εργασίας διατηρημένα καλώς και ειδικώτερον:

α) Σχοινία, συρματοσχοινα και αλύσεις χρησιμοποιούμενα εις ανυψωτικά μηχανήματα ή βαρούλκα, πρέπει να είναι ενιαίας αντοχής καθ όλον το μήκος των και απαραίτητως άνευ κόμβων.

β) Απαγορεύεται η χρήσις αλύσου, η οποία εβραχύνθη ή συνεδέθη μετ άλλης αλύσου διά κοχλιών και περικοχλίου παρατεθέντων διά μέσου των δακτυλίων τούτων.

γ) Η πρόσδεσις του αγκίστρου επί του σχοινίου γίνεται δι ειδικού κόμβου αποκλείοντος χαλάρωσιν της αναρτήσεως.

δ) Εις την περίπτωση χρησιμοποίησης καινούργιους σχοινίου προ της τοποθέτησής του, πρέπει να λαμβάνεται μέριμνα διά την απόσβεσιν των συστροφών (ξεθύμασμα: τούτο επιτυγχάνεται δι' ελευθέρας αναρτήσεως μετά βάρους κατά το έτερον άκρον).

ε) Τα σχοινία ή συρματόσχοινα πρέπει να στερεώνονται επί του τυμπάνου ελίκτρου στερεώς, το δε μήκος των είναι τοιούτον ώστε το τύμπανον να περιβάλλεται εισέτι διά τριών τουλάχιστον σπειρών, εις περίπτωση πληήρους και μέχρι του τέματος της διαδρομής αναπτύξεώς των. Ιδιαίτερως η εγκατάστασις του άκρου συρματοσχοίνου εκτός των προβλεπομένων επί του τυμπάνου ελίκτρου εγκαθίσεων (σφήνωσης ή εγκοχλίωσης) να είναι τελεία και το συρματόσχοινον να εδράζεται επί του τυμπάνου αβιάστως. Η αντοχή του συστήματος στερεώσεως του συρματοσχοίνου επί του τυμπάνου πρέπει να είναι τουλάχιστον τριπλασία του κανονικού φορτίου.

στ) Τα χρησιμοποιούμενα άγκιστρα πρέπει να είναι τύπου ασφαλείας, ήτοι μετά διατάξεως αναστολής τυχαίας απαγκιστρώσεως του εξηρημένου από αυτά φορτίου.

ζ) Εις περιπτώσεις κατά τας οποίας τα συρματόσχοινα ανυψώσεως δεν είναι ασύστροφα, απαιτείται η χρήσις αγκίστρου διά συστήματος εξουδετερώσεως των στροφών.

η) Η στερέωσις αγκίστρου επί συρματοσχοίνου πραγματοποιείται μέσω ψελίου (καρδιάς) και αγκυλίου ή άλλων ειδικών εξαρτημάτων εγγυημένης αντοχής.

Η σύσφιξις του συρματοσχοίνου πραγματοποιείται διά χρήσεως ειδικών σφιγκτήρων.

θ) Κατά την περιέλιξιν συρματοσχοίνου επί τυμπάνου, αι σπείραι πρέπει να διάκεινται πλησίον αλλήλων τεταγμένοι ομοιομόρφως, προς αποφυγήν μονίμων παραμορφώσεων και χαλαρώσεων της πλοκής του συρματοσχοίνου.

ι) Πρέπει να δίδεται προσοχή εις τον συνδυασμόν της φοράς πλοκής του συρματοσχοίνου και της φοράς περιελίξεώς του επί του ελίκτρου (περιέλιξις επί του τυμπάνου αριστερόστροφος διά συρματόσχοινον δεξιόστροφον και αντιστρόφως), ώστε η περιέλιξις-εκτύλιξις να παραγματοποιήται αβιάστως και ομαλώς.

ια) Η εγκατάστασις, ο έλεγχος και η συντήρησις σχοινίων-συρματοσχοίνων, καθώς και του συνόλου των στοιχείων των ανυψωτικών μηχανημάτων, εκτελείται από έμπειρον και εξειδικευμένον προσωπικόν.

ιβ) Η επιθεώρησις των συρματοσχοίνων πρέπει να αφορά κυρίως εις την ανεύρεσιν φθοράς ή χαλαρώσεως εξωτερικών συρμάτων, σφαλμάτων συναρμολογήσεως, σχηματισμού εκπωματιστήρος κ.ά.

ιγ) απαγορεύεται η χρήσις συρματοσχοίνου όταν επί μήκους 10πλάσιου της διαμέτρου του ο ολικός αριθμός των ορατών θραυσθέντων συρμάτων υπερβαίνει το 5% του ολικού αριθμού των συρμάτων αυτού.

ιδ) Εφ' όσον ιδιαίτεροι ενδείξεις (π.χ. σκωρία) πείθουν περί της κακής καταστάσεως του συρματοσχοίνου, είναι αναγκαία η αντικατάστασις του ανεξαρτήτως του αριθμού θραυσθέντων συρμάτων.

ιε) Όλα τα κινούμενα συρματόσχοινα, τα οποία χρησιμοποιούνται εις συνεχώς λειτουργούν σύστημα πρέπει να επιθεωρούνται καθημερινώς. Γενική επιθεώρησις συρματοσχοίνου πρέπει να γίνεται τουλάχιστον άπαξ του μηνός.

Συρματόσχοινα συστήματος μη λειτουργούντος πέραν του μηνός, πριν επαναλειτουργήσουν, υπόκεινται εις γενικήν επιθεώρησιν.

ιστ) Τα σχοινία και συρματόσχοινα δεν επιτρέπεται να αποθηκεύονται εις χώρους εις τους οποίους χρησιμοποιούνται ή φυλάσσονται χλωριούχα άλατα ή διαλύματά των ή άλλα χημικά υγρά τα οποία προκαλούν σκωρίασιν.

ιζ) Τα κανάβινα σχοινία πρέπει να προφυλάσσονται εκ της υγρασίας, του εμποτισμού δι ελαιώδους ή λιπαράς ουσίας και εν καιρώ ψύχους, εκ του παγετού. Τα εκ του παγετού σκληρυνθέντα σχοινία πριν χρησιμοποιηθούν εκ νέου πρέπει να επανελέγχωνται. Απαγορεύεται η χρήσις σχοινίων εκ κανάβεως ή σιζάλου τα οποία είναι εμποτισμένα διά λιπαρών ουσιών.

ιη) Απαγορεύεται η χρήσις αλύσεως, κρίκου, δακτυλίου, αγκίστρου, αγκυλίου, συνδετήρος ή κοχλιωτού κρίκου, εφ' όσον υπέστησαν επιμήκυνσιν, μετασκευήν ή διά συγκολλήσεως επισκευήν.

ιθ) Κατά την αντικατάστασιν αλύσεων, συρματοσχοίνων, σχοινίων, αγκίστρων, αρτανών και λοιπών στοιχείων ανυψώσεως-καταβιβάσεως-αναρτήσεως, ταύτα πρέπει να διαθέτουν τα τεχνικά χαρακτηριστικά, τα καθοριζόμενα υπό του κατασκευαστού.

Άρθρον 61

Η ένωσις των άκρων συρματοσχοίνων πρέπει να είναι έντεχνος, πραγματοποιουμένη κατ αρχήν δι ενώσεως των εμβόλων των άκρων ομοίων τεμαχίων συρματοσχοίνων (αμμάτισις μακρά ή βραχεία). Η τοιαύτη ένωσις συνεπάγεται μείωσιν της ονομαστικής ικανότητος αναλήψεως φορτίου υπό του συρματοσχοίνου κατά το 1/3.

Άρθρον 62

Η σύνδεσις συρματοσχοίνων δι οργάνων μέσω ακροσυνδέσμων δύναται να πραγματοποιηθή διά χρήσεως μεταλλικών περικαλυμμάτων ή καλύκων.

Άρθρον 63

Ταχεία και ασφαλής ένωσις συρματοσχοίνων μεταξύ των δύναται να πραγματοποιηθή διά χρήσεως ειδικών μεταλλικών κοχλιωτών συνδετήρων και ο αριθμός αυτών εξαρτάται εκ της διαμέτρου του συρματοσχοίνου, όπως δεικνύεται εις τον κατωτέρω πίνακα.

ΣΥΝΔΕΤΗΡΕΣ ΣΥΡΜΑΤΟΣΧΟΙΝΩΝ

Διά διάμετρον συρματοσχοίνων Ελάχιστος αριθμός κοχλιωτών

εις χιλιοστά	συνδετήρων
Έως 16	3 τεμ.
16 έως 20	4 >>
20 έως 26	5 >>
26 έως 40	6 >>

Οι κοχλιωτοί συνδετήρες απέχουν αλλήλων απόστασιν τουλάχιστον ίσην προς το πλάτος ενός συνδετήρος ή ίσην προς το πενταπλάσιον της διαμέτρου του συρματοσχοίνου. (Εκλέγεται η μεγαλύτερα απόστασις).

Το τμήμα U κάθε κοχλιωτού συνδετήρος θα τοποθετηθεί κατά το βραχύ άκρον του συρματοσχοίνου.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Δ

Χειρισμός και έλεγχος ανυψωτικών μηχανημάτων

Άρθρον 64

Ο χειρισμός των ανυψωτικών μηχανημάτων γίνεται απαραίτητως από άτομον υγιές, με καλήν όρασιν και ακοήν, το οποίον έχει εμπειρίαν και, εφ' όσον προβλέπεται υπό των κειμένων διατάξεων, δειαν Χειριστού.

Απαγορεύεται ο χειρισμός οιασδήποτε ανυψωτικής μηχανής ή η καθοδήγησις του χειριστού της διά σημάτων από άτομα ηλικίας κάτω των 18 ετών.

Ο χειριστής κατά την διάρκειαν λειτουργίας του μηχανήματος ευρίσκεται εις θέσιν εκ της οποίας έχει πλήρη ορατότητα και εποπτείαν φορτώσεως και εκφορτώσεως των υλικών και της όλης διαδρομής των, κατά την ανύψωσιν ή και την οριζόντιον μεταφοράν των. Η εκτέλεσις εργασίας εις σημεία μη ορατά υπό του χειριστού, είναι δυνατή μόνον όταν εις τας επισφαλείς θέσεις υπάρχει έμπειρον πρόσωπον, προφυλαγμένον από την πιθανήν πτώσιν των μεταφερομένων υλικών, διά να κατευθύνη διά σημάτων τους χειρισμούς.

Κάθε σήμα διδόμενον διά την κίνησιν ή ανακοπήν κινήσεως της ανυψωτικής μηχανής πρέπει να είναι ευκρινές και να δίδεται κατά τρόπον, ώστε το πρόσωπον προς το οποίον απευθύνεται να δύναται να το αντιληφθή ευκόλως.

1/4ργανα ή συσκευαί, τα οποία χρησιμοποιούνται διά την παροχήν ηχητικών ή φωτεινών εγχρώμων ή μη σημάτων, πρέπει να διατηρούνται εις καλήν κατάστασιν λειτουργίας και προστατεύονται εκ τυχαίας επεμβάσεως.

Άρθρον 65

Η θέσις ή εξέδρα, η οποία διατίθεται διά το προσωπικόν οδηγήσεως του ανυψωτικού μηχανήματος, πρέπει να είναι γενικώς επαρκούς επιφανείας, να έχει ασφαλή προσπέλασιν και να είναι ασφαλής (κιγκλίδωμα αντοχής). Εξ άλλου, ο θάλαμος οδηγήσεως εφ' όσον διατίθεται, πρέπει, επί πλέον των ανωτέρω να προστατεύη τον χειριστήν από τας καιρικής συνθήκας, να μην εμποδίζει το οπτικόν πεδίον του και να μην δυσκολεύη τον περιοδικόν έλεγχον των τμημάτων του ανυψωτικού μηχανήματος, τα οποία ευρίσκονται εντός ή πλησίον του θαλάμου.

Άρθρον 66

Ο χειριστής κατά την λειτουργίαν του ανυψωτικού μηχανήματος πρέπει να παρακολουθή συνεχώς την πορείαν και την όλην λειτουργίαν του, απαγορευομένης της περιφοράς και ανυψώσεως των φορτίων υπεράνω θέσεων εργασίας και άλλων θέσεων συγκεντρώσεως προσωπικού.

Ομοίως δεν πρέπει να εγκαταλείπη το μηχάνημα με φορτίον ανυψωμένον και αιωρούμενον και προκειμένου να απομακρυνθή τούτου οφείλει να θέτει τα χειριστήρια εις θέσιν "ΕΚΤΟΣ>>", να διακόπτη την ηλεκτροδότησίν του και να συσφίγγη την πέδην. Εις περίπτωσιν αιφνιδίας διακοπής της τάσεως, ο χειριστής πρέπει αμέσως να θέτη όλα τα χειριστήρια εις θέσιν "ΕΚΤΟΣ".

Εξ άλλου, οι εκτελούντες την φόρτωσιν πρέπει να απομακρύνονται του φορτίου, προ της ενάρξεως ανυψώσεώς του.

Άρθρον 67

Ο έλεγχος των ανυψωτικών μηχανημάτων πραγματοποιείται τουλάχιστον άπαξ του έτους και οπωσδήποτε προ της ενάρξεως των εργασιών μεθ εκάστην νέαν εγκατάστασιν. Ο έλεγχος τούτος καλύπτει όλα τα συστήματα, τμήματα και όργανα του ανυψωτικού μηχανήματος και επίσης δοκιμαστικήν φόρτισίν του, με βάρος 25% μεγαλύτερον της μεγίστης ανυψωτικής ικανότητος του μηχανήματος.

Βλάβαι, ανωμαλίας λειτουργίας και συναφή περιστατικά επιβάλλουν την διενέργειαν γενικωτέρου επανελέγχου.

Η πραγματοποίηση των ανωτέρω ελέγχων καταχωρείται εις το υπό του άρθρου 113 του παρόντος Ημερολόγιον Μέτρων Ασφαλείας.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Ε

Επικίνδυνοι ενέργειαι κατά τον χειρισμό ανυψωτικών μηχανημάτων

Άρθρον 68

Η μεταφορά-ανύψωσις προσωπικού με μηχανήματα ανυψώσεως υλικών, απαγορεύεται.

Επίσης απαγορεύεται η αναρρίχησης προσωπικού επί κατακορύφων τροχιών ή ικριωμάτων μηχανημάτων, εκτός εάν αυτά ακινητούν και έχει απαγορευθή η κίνησίς των (κλειδωμένον το χειριστήριόν των), έχουν δε ληφθή και όλα τα λοιπά μέτρα ασφαλείας τα οποία απαιτούνται κατά περίπτωσιν.

Άρθρον 69

Απαγορεύονται αι ακόλουθοι ενέργειαι, ως επικίνδυνοι:

α) Ο ανεφοδιασμός του μηχανήματος εις καύσιμα ή η πραγματοποίησης επισκευών στοιχείων του, χωρίς το μηχανήμα να είναι εν πλήρει στάσει και με τους κινητήρας εκτός λειτουργίας και εξασφαλισμένους έναντι τυχαίας λανθασμένης εκκινήσεως.

β) Η ελευθέρα αιώρησης φορτίου (χρήσις σχοινίου οδηγού).

γ) Η ανάρτησις φορτίων υπό γωνίαν (με άνισα σκέλη αρτανών).

δ) Η ανύψωσις -καταβίβασις φορτίων, απότομος ή με μεγάλην ταχύτητα ή απότομος πέδησις.

ε) Η χήσις εφθαρμένων αρτανών,συρματοσχοίνων και ακαταλλήλων αγκίστρων.

στ) Η έλξις ή ανύψωσις φορτίων όταν το συρματοσχοινοντου συστήματος ανυψώσεως ευρίσκεται υπό γωνίαν (μη κατακόρυφος ανύψωσις)

ζ) Η υπερφόρτωσις του μηχανήματος

η) Η μεταφορά φορτίου προσδεδεμένου χαλαρώς ή ανεπαρκώς.

θ) Η ανύψωση ή απόθεσις φορτίων πέραν της προβολής του βραχίονος του μηχανήματος (λοξό τράβηγμα).

ι) Η παραμονή οιοδήποτε προσώπου κάτωθεν αναβιβαζομένων φορτίων συμπεριλαμβανομένου και του εκφωνούντος τα σήματα δια την ανύψωσιν, ο οποίος πρέπει να ευρίσκεται εις θέσιν ασφαλή.

ια) Η παραμονή προσώπου πλησίον συρματοσχοίνων και σχοινίων ευρισκομένων υπό τάσιν.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΣΤ

Χειροκίνητα ανυψωτικά μηχανήματα (Βαρούλκα κλπ.)

Άρθρον 70

Διά τα χειροκίνητα ανυψωτικά μηχανήματα, πέραν των οριζομένων εις τα προηγούμενα άρθρα του παρόντος τμήματος, πρέπει να τηρούνται τα ακόλουθα.

α) Ο σκελετός στηρίξεως του τυμπάνου να είναι μεταλλικός. Το τύμπανον, να είναι απολύτως εξησφαλισμένον διά καταλλήλων διατάξεων έναντι ενδεχομένης μετατοπίσεως ή αντιστροφού περιστροφής του περί τον άξονα.

Ο άξων του τυμπάνου να αποτελέται εκ σιδηράς ράβδου, τετραγωνικής, καταλλήλου διατομής.

β) Εφ' όσον το βαρούλκον χρησιμοποιήται διά την ανύψωσιν φορτίων βάρους μεγαλυτέρου των 10 χιλγρ. ή εφ' όσον το τύμπανόν του είναι μεταλλικόν, πρέπει να φέρη ανασταλτικόν όνυχα (καστάνια).

Διά φορτία μεγαλύτερα, επιβάλλεται η ύπαρξις πέδης.

γ) Εις πάσαν περίπτωσιν, να εξασφαλίζεται η μη ολίσθησις του σχοινίου επί του τυμπάνου.

δ) Η περιστροφή του τυμπάνου διενεργείται υπό δύο εργαζομένων.

ε) Τα τρίποδα βαρούλκα (γάβριες) πρέπει να εξασφαλίζωνται από ολίσθησιν ή ανατροπήν. Πρέπει να τοποθετούνται επί σταθερού υποβάθρου.

Οι τρίποδες πρέπει να εξασφαλίζωνται δι αιχμών εις τους πόδας, δι αλύσεως ή ράβδων εις τας κνήμας ή δι άλλων διατάξεων.

Άρθρον 71

Η εγκατάστασις του σχετικού δαπέδου εργασίας πραγματοποιείται διά τοποθετήσεως οριζοντίου πλαισίου σχήματος ορθογωνίου παραλληλογράμμου, συνισταμένου εκ τεσσάρων (4) ξυλίνων δοκών (καδρονίων), διατομής τουλάχιστον δέκα επί δέκα εκατοστών (0,10Χ0,10) του μέτρου. Αι κορυφαί των γωνιών του πλαισίου αυτού εδράζονται επί τεσσάρων ορθοστατών δι αναβολέων (τάκων). Συμμετρικώς επί του πλαισίου τούτου και καθέτως προς τον τοίχον της οικοδομής, κοχλιούνται έτεροι δύο ξύλιναι δοκοί διατομής τουλάχιστον δώδεκα επί δώδεκα εκατοστών (0,12Χ0,12) του μέτρου επί των οποίων στηρίζονται τα έδρανα (πόδια).

Έμπροσθεν και όπισθεν του βαρούλκου κατασκευάζεται κανονικόν ικρίωμα μετά προστατευτικών κιγκλιδωμάτων.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Ζ

Αυτοκίνητα εγχύσεως ετοιμού σκυροδέματος

Άρθρον 72

Τα αυτοκίνητα εγχύσεως διά πίεσεως, ετοιμού σκυροδέματος και κονιαμάτων (πρέσσαι) πρέπει, πέραν των απαιτήσεων των διατάξεων περί οδικής κυκλοφορίας, να έχουν και τας κάτωθι εξασφαλίσεις:

1. Η τοποθέτησις αυτών να γίνεται εις κατά το δυνατόν οριζοντίαν και επίπεδον θέσιν, εξομαλυσμένων τυχόν υπαρχουσών ανωμαλιών του εδάφους και να εξασφαλίζεται το ελεύθερον άνοιγμα των βραχιόνων (ποδαρικών) στηρίξεως (δυνατότης αναπτύξεως μέχρι των προβλεπομένων σημείων σταθεροποιήσεως), ώστε η σταθεροποίησις αυτών να γίνεται ασφαλώς.

2. Εις περιπτώσεις κατά τας οποίας η αντοχή του εδάφους και της επιφανείας στηρίξεως των πελμάτων δεν είναι επαρκής, πρέπει να τοποθετήται κατάλληλον υπόβαθρον προς επαρκή αύξησιν της επιφανείας στηρίξεως αυτών.

Άρθρον 73

1. Η τοποθέτησις των αυτοκινήτων τούτων, πρέπει να γίνεται εις τον τυχόν υπάρχοντα ελεύθερον, εναερίων ηλεκτρικών αγωγών, χώρον.

2. Ο σωλήν μεταφοράς και εγχύσεως σκυροδέματος πρέπει να απέχη όσον το δυνατόν περισσότερον από υπάρχοντας ηλεκτροφόρους αγωγούς, κατά τα προβλεπόμενα εις το άρθρον 78 του Κεφαλαίου Α του V Τμήματος του παρόντος ώστε να αποκλείεται αφ ενός μεν τυχαία επαφή του σωλήνος με τους αγωγούς, αφ ετέρου δε η εξ επαγωγής διαπήδησις ηλεκτρικής ενεργείας εκ των αγωγών.

Διά την ασφαλή ανάπτυξιν και σύμπτυξιν (καταβίβασιν) του σωλήνος εγχύσεως πρέπει να υπάρξη συνεχής οπτική επαφή του χειριστού της πρέσσας με τον βραχίονα και τον σωλήνα, άλλως απαιτείται η συνεργασία συντονιστού (κουμανταδόρου).

Άρθρον 74

1. Προ της ενάρξεως της εργασίας εγχύσεως του σκυροδέματος πρέπει απαραίτητως τόσον ο χειριστής της αντλίας όσον και ο μεταφορέυς του σωλήνος αυτής να ευρίσκωνται εις τας θέσεις εργασίας των.

2. Κατά την διεξαγωγήν της εργασίας αυτής πρέπει να υπάρξη άμεσος οπτική επαφή μεταξύ του χειριστού και του μεταφορέως, άλλως απαιτείται να παρευρίσκεται και συντονιστής (κουμανταδόρος) εις θέσιν έχουσαν πλήρη ορατότητα αμφοτέρων, διά τον συντονισμόν των ενεργειών των.

ΤΜΗΜΑ V
ΗΛΕΚΤΡΟΔΟΤΗΣΙΣ ΕΡΓΟΤΑΞΙΩΝ
ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Α

Ηλεκτρικαί εγκαταστάσεις-Γενικά μέτρα ασφαλείας

Άρθρον 75

Αι ηλεκτρικαί εγκαταστάσεις εργοταξίων γενικώς πρέπει να ακολουθούν τας διατάξεις του ισχύοντος “Κανονισμού Εσωτερικών Ηλεκτρικών Εγκαταστάσεων”. Το αυτό ισχύει και διά τας συσκευάς και τα μηχανήματα τα οποία λειτουργούν με ηλεκτρικό ρεύμα, φορητά ή μη τα οποία χρησιμοποιούνται εις εργοτάξια. Αι γραμμαί τροφοδοσίας δι ηλεκτρικής ενεργείας, μετά από Πίνακα, δύναται να αποτελούνται από καταλλήλους μεταφερομένας καλωδιώσεις, αι οποίαι όμως πρέπει να έχουν ηυξημένην μηχανικήν αντοχήν και επαρκή ηλεκτρικήν μόνωσιν.

Άρθρον 76

Ηλεκτρικοί πίνακες διανομής και τροφοδοσίας, εγκαταστάσεις, συσκευαί και μηχανήματα γενικώς πρέπει να συντηρούνται εις τακτά χρονικά διαστήματα και εκτάκτως εις πάσαν περίπτωσιν ανωμαλίας ή βλάβης, ώστε να είναι πάντοτε εις αρίστην κατάστασιν ασφαλούς λειτουργίας.

Η συντήρησις θα πραγματοποιηθή υπό εξουσιοδοτημένου υπευθύνου Αδειούχου Ηλεκτροτεχνίτου, το όνομα και η διεύθυνσις του οποίου θα αναγράφωνται ευκρινώς πλησίον του πίνακος διανομής και τροφοδοσίας του εργοταξίου.

Δι εκτεταμένα εργοτάξια, αι ίδιαι αναγραφαί θα υπάρχουν πλησίον των σχετικών υποπινάκων διανομής ηλεκτρικής ενεργείας.

Άρθρον 77

Οι ηλεκτρικοί πίνακες διανομής και τροφοδοσίας πρέπει να είναι μεταλλικοί ή πλαστικοί, στεγανού τύπου και πρέπει να έχουν την δυνατότητα ασφαλίσεως (κλειδώματος). Οι ως άνω πίνακες πρέπει να γειώνωνται καταλλήλως με μόνιμον σταθεράν εγκατάστασιν γειώσεως.

Τα κλειδιά των πινάκων αυτών θα φυλάσσωνται υπό υπευθύνου προσώπου.

Οι πίνακες διανομής και τροφοδοσίας πρέπει να φέρουν αυτόματον προστατευτικόν διακόπτην διαφυγής (διαφορικής προστασίας-αντιηλεκτροπληξιακός αυτόματος).

Άρθρον 78

Διά την πρόληψιν ατυχημάτων, από άμεσον ή έμμεσον επαφήν ή προσέγγισιν προς δίκτυα ή λοιπά στοιχεία ηλεκτρικών εγκαταστάσεων υπό τάσιν, πρέπει ειδικώτερον:

α) Να λαμβάνωνται όλα τα επιβαλλόμενα μέτρα ώστε να αποκλείεται η προσέγγισις εργαζομένων εις ηλεκτροφόρους αγωγούς ή στοιχεία, ασχέτως τάσεώς των.

β) Αι μεταφοραί, χειρωνακτικά ή μη, σιδηροπλισμού, σωλήνων, κιγκλιδωμάτων κ.ά. και οι εγκαταστάσεις μηχανημάτων, τροχιών αναβατορίων, πυραύλων κ.ά. ως και αι προσεγγίσεις

αντλιών σκυροδέματος, να πραγματοποιούνται μακράν από ηλεκτροφόρους αγωγούς ασχέτως τάσεως.

γ) Εις περιοχάς όπου υπάρχουν εναέρια ηλεκτρικά δίκτυα ή εγκαταστάσεις εφ' όσον εργάζονται ή κινούνται υψηλά οχήματα-μηχανήματα, γερανοί, εκσκαφείς κλπ. να λαμβάνονται πέραν των εις την προηγούμενην παράγραφον και μετά έγγραφον έγκρισιν της ΔΕΗ πρόσθετα ειδικά μέτρα ασφαλείας.

Αντιπροσωπευτικά των σχετικών μέτρων αναφέρονται, η καταβίβασις του ιστού (μπούμας), η κατασκευή ειδικών ξυλίνων πλαισίων-περιθωρίων ασφαλείας εις σημεία συνήθων διελεύσεων κάτωθεν γραμμών κ.ά.

δ) Οιαδήποτε απαιτούμενη επέμβασις εις τα δίκτυα της ΔΕΗ (όπως ανύψωσις, διακοπή ρεύματος κλπ.), να πραγματοποιηθή μόνον υπό ταύτης, μετά έγγραφον αίτησιν του ενδιαφερομένου. Η ανύψωσις ή άλλη επέμβασις επί ή πλησίον ιδιωτικών γραμμών, πρέπει να πραγματοποιηθή αποκλειστικά υπό αρμοδίων αδειούχων ηλεκτρολόγων.

ε) Η έναρξις εργασιών όπως η επίχωσις πλησίον εναερίων ηλεκτρικών δικτύων ή η εκσκαφή εις την περιοχήν εδράσεως στύλων ή πύργων να πραγματοποιηθή μόνον κατόπιν εγγράφου εγκρίσεως της ΔΕΗ ή άλλου εις την κυριότητα του οποίου υπάγονται τα δίκτυα.

στ) Προ της ενάρξεως εκσκαφών, να λαμβάνωνται αρμοδίως πληροφορίες διά το ενδεχόμενον υπάρξεως εις την περιοχήν υπογείων καλωδίων μεταφοράς-διανομής ηλεκτρικού ρεύματος και εις καταφατικήν περίπτωσιν η ακριβής θέσις και διαδρομή των προς αποφυγήν των κινδύνων ηλεκτροπληξίας. Διά τον σκοπόν αυτόν πρέπει να δίδεται η σχετική προσοχή εις τα ενδεικτικά τούβλα ή τας ειδικάς ενδεικτικές πλάκας, με το σήμα "ΔΕΗ", αι οποίαι τοποθετούνται άνωθεν των καλωδίων.

ζ) Τα υπόγεια ηλεκτρικά δίκτυα τα οποία εγκαθίστανται εις την περιοχήν των εργοταξίων να επισημαίνωνται καταλλήλως και ευκρινώς διά την εξυπηρέτησίν των.

Άρθρον 79

Εάν πλησίον εργοταξίου διέρχωνται αγωγοί ηλεκτρικού ρεύματος, ειδοποιείται εγγράφως, υπό του εκτελούντος το έργον, προ της ενάρξεως των εργασιών, η αρμοδία υπηρεσία της ΔΕΗ. Τα μέτρα ασφαλείας τα οποία πρέπει να ληφθούν, εξετάζονται από κοινού υπό της ΔΕΗ, του εκτελούντος το έργον και του επιβλέποντος τούτο Μηχανικού. Κατόπιν δε της εγγράφου εγκρίσεως της αρμοδίας υπηρεσίας της ΔΕΗ λαμβάνονται όλα τα κατά περίπτωσιν ενδεικνυόμενα περαιτέρω προστατευτικά μέτρα και ιδίως κατασκευή προστατευτικών σανιδωμάτων.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Β

Ηλεκτρικά μηχανήματα, συσκευαί και φωτισμός εργοταξίων

Άρθρον 80

Αι φορηταί λυχνίαι (μπαλαντέζες) πρέπει να ευρίσκωνται εις αρίστην κατάστασιν και να τροφοδοτούνται με ηλεκτρικόν ρεύμα Χαμηλής Τάσεως μέχρι 42 βολτ, μέσω ειδικού μετασχηματιστού, αποκλειομένου πάντως του τύπου αυτομετασχηματιστού.

Άρθρον 81

Κατά την χρήση εις εργοτάξια φορητών ηλεκτρικών συσκευών, κινητών προβολέων και μηχανημάτων λειτουργούντων με ηλεκτρικόν ρεύμα τάσεως 220/380 βολτ, πρέπει να τηρούνται τα ακόλουθα:

α) Τα καλώδια τροφοδοσίας να ακολουθούν διαδρομάς εις τας οποίας δεν δημιουργούν κινδύνους (μακράν από συνήθεις διακινήσεις προσωπικού, οχημάτων και υλικών).

β) Αι διαδρομαί και θέσεις των καλωδίων τροφοδοσίας εις εκάστην περίπτωσηιν επισημαίνονται επαρκώς. Εις σημεία εις τα οποία υπάρχει ενδεχόμενον δημιουργίας επικινδύνων συνθηκών πρέπει να αποκλείεται η κυκλοφορία οχημάτων-μηχανημάτων κ.ά.

γ) Κατά την εγκατάστασιν καλωδίων τροφοδοσίας επί δαπέδων, τα δάπεδα πρέπει να είναι ελεύθερα από χαλίκια και άλλα αιχμηρά υλικά-αντικείμενα, λάδια-πετρελαιοειδή, αραιωτικά και άλλα, τα οποία είναι δυνατόν να προκαλέσουν φθοράν των καλωδίων.

δ) Εις θέσεις συνήθους διελεύσεως οχημάτων-μηχανημάτων, τα διερχόμενα καλώδια τροφοδοσίας πρέπει να εξασφαλίζονται επί πλέον με την τοποθέτησιν ειδικών προστατευτικών δαπέδων επικαλύψεως των.

ε) Οι χρησιμοποιούμενοι ρευματολήπται και ρευματοδοτάι πρέπει να είναι στεγανού τύπου.

στ) Η όλη εγκατάστασις και τα καλώδια τροφοδοσίας πρέπει να περιλαμβάνουν αγωγόν γείωσης έστω και εις τας περιπτώσεις κατά τας οποίας τα εξυπηρετούμενα εργαλεία δεν απαιτούν γείωσιν.

Άρθρον 82

1. Εργασίαι πραγματοποιούμεναι κατά τας νυκτερινάς ώρας ή εις χώρους σκοτεινούς, πρέπει να διεξάγονται με τεχνητόν φωτισμόν διανεμόμενον εις ολόκληρον το πεδίον εργασιών.

Ειδικώτερον, απαιτείται η ύπαρξις:

α) Γενικού φωτισμού οδών, κλιμακοστασίων και διαδρόμων προσπελάσεως.

β) Γενικού Κατευθυνομένου Φωτισμού του τόπου εργασίας.

γ) Ειδικού Φωτισμού της θέσεως εργασίας εξαρτωμένου από το είδος της πραγματοποιουμένης εργασίας.

2. Εις τους υπαιθρίους χώρους νυκτερινών εργασιών, απαιτείται φωτισμός διάχυτος και κατά το δυνατόν ομοιόμορφος, όχι εκτυφλωτικός, τόσον διά την εκτέλεσιν των εργασιών, όσον και διά την διακίνησιν του προσωπικού και των υλικών.

Άρθρον 83

Εις χώρους εις τους οποίους υφίσταται κίνδυνος αναφλέξεως ή εκρήξεως, αι εγκαταστάσεις φωτισμού θα είναι τύπου ασφαλείας, ως προβλέπει "ο Κανονισμός Εσωτερικών Ηλεκτρικών Εγκαταστάσεων".

Άρθρον 84

Εις εργοταξιακάς εγκαταστάσεις ιδιαζόντων χώρων ως σηράγγων, υπονόμων, εκτεταμένων υπογείων κλπ., επιβάλλεται η ύπαρξις εφεδρικού φωτισμού ασφαλείας αυτομάτου λειτουργίας.

ΤΜΗΜΑ VI

ΔΙΑΚΙΝΗΣΙΣ ΥΛΙΚΟΥ

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Α

Φόρτωσης-Εκφόρτωσης-Αποθήκευσις-Στοιβάσις

Άρθρον 85

1. Η φόρτωσις, εκφόρτωσις και μεταφορά υλικών ή αντικειμένων πρέπει να γίνεται κατά τρόπον ώστε να μην εκτίθενται εις κίνδυνον πρόσωπα λόγω καταπτώσεως, κυλίσεως, ανατροπής, καταρρεύσεως ή θραύσεως αντικειμένων.

Η έξοδος κεκλιμένων επιπέδων, ανοικτών ή κλειστών αγωγών εκφορτώσεως ή απορρίψεως, πρέπει να είναι κατασκευασμένη, ούτως ώστε ουδείς να διακινδυνεύη κατά την διεξαγωγή των ανωτέρω εργασιών.

2. Οι οδηγοί εκφορτώσεως με κύλιστρα, κεκλιμένοι αγωγοί εκφορτώσεως, κεκλιμένοι τροχιαί και φορτωτήρες πρέπει να ασφαλίζονται κατά εκτροχιασμών, πλαγίων μετατοπίσεων και καταπτώσεων εν ανάγκη δε να υποστηρίζονται.

3. Εις φορτώσεις και εκφορτώσεις απαγορεύεται η παραμονή προσώπων εντός της τροχιάς διακινήσεως του υλικού.

4. Προ της φορτώσεως και εκφορτώσεως οχημάτων πρέπει υπ ευθύνη του οδηγού να εξασφαλίζονται ταύτα κατά τρόπον ώστε να μη τίθενται εις τυχαίαν κίνησιν.

Άρθρον 86

1. Κατά την αποθήκευσιν και στοιβάσιν πρέπει να καταβάλλεται φροντίς, ώστε ουδείς να διακινδυνεύη εκ καταρρεύσεως ή πτώσεως αντικειμένων.

2. Εάν η αποθήκευσις ή στοιβάσις αντικειμένων γεινιάζη με περιοχάς εργασίας ή κυκλοφορίας, πρέπει να λαμβάνονται κατάλληλα μέτρα προστασίας ως λ.χ. περιφράγματα, σανιδώματα, προστατευτικά δίκτυα κλπ.

3. Κατά την στοιβάσιν σιδηροδοκών εις περισσότερας επαλλήλους στρώσεις, πρέπει να τοποθετώνται εγκαρσίως ως υπόστρωμα και προ της τοποθετήσεως της υπερκειμένης στρώσεως τεμάχια σανίδων ή καδρονίων.

Άρθρον 87

1. Οι σωροί ξυλείας επιτρέπεται να ανεγείρωνται μόνον επί επιπέδου και σταθεράς βάσεως, κατά το δυνατόν κατακόρυφοι, με χρησιμοποίησιν κανονικώς τεμαχισμένων ξύλων στοιβάσεως και συνδέσεως.

2. Κατά την αποθήκευσιν στρογγυλών κορμών ξυλείας ή σωλήνων πρέπει να λαμβάνονται μέτρα προς αποφυγήν κυλίσεως.
3. Κατά την αποθήκευσιν εν γένει επιμήκων ράβδων κατακορύφως πρέπει να λαμβάνεται μέριμνα διά την αποφυγήν κατολισθήσεως ή πτώσεως.
4. Η άνοδος εις σωρούς είναι επιτρεπτή μόνον εις περίπτωσιν κατά την οποίαν δεν υπάρχει κίνδυνος καταρρεύσεως, ολισθήσεως ή κυλίσεως του συσσωρευομένου υλικού και εξασφαλίζεται σταθερά έδρασις εις τον εργαζόμενον.

Άρθρον 88

Εφόσον φυλάσσεται εις το ύπαιθρον άσβεστος κονιοποιημένη πρέπει να καλύπτεται διά στρώματος άμμου διά να παρεμποδίζεται η διακόρπισις της υπό του πνέοντος ανέμου.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Β

Απόληψις – Ρίψις - Μεταφορά

Άρθρον 89

1. Εις περίπτωσιν απολήψεως συσσωρευμένου υλικού, υποκειμένου εις κατολίσθησιν (γαίαι, άνθρακες, κωκ, άμμος κλπ.) δεν επιτρέπεται να δημιουργούνται απότομα πρηνή ή να υπονομεύεται τούτο.
2. Απαγορεύεται η απόληψις σωλήνων, ξυλείας κλπ. από τα πλάγια σωρών.

Άρθρον 90

1. Ρίψις αντικειμένων από ύψους επιτρέπεται μόνον όταν ο επικίνδυνος χώρος φυλάσσεται από επιτηρητήν και φράσσεται ασφαλώς. Η ρίψις επιτρέπεται να αρχίση αφού προηγηθή ειδοποίησις υπό του επιτηρητού ο οποίος πρέπει να έχη βεβαιωθή ότι η θέσις ρίψεως είναι ελευθέρα και απρόσιτος και δεν υφίσταται κίνδυνος αναπηδήσεως επ αυτής.
2. Οι επιτηρηται δεν επιτρέπεται να ασχολούνται με άλλας εργασίας.

Άρθρον 91

1. Επιμήκη αντικείμενα (καρδόνια, ράβδοι, σιδηροί οπλισμοί κλπ.) μεταφερόμενα από ένα άτομον πρέπει να μεταφέρωνται έχοντα κλίσιν προς τα οπίσω. Η διάβασις παρά τας γωνίας κτισμάτων πρέπει να γίνεται κατά ανοικτήν καμπύλην.
 2. Κατά την μεταφοράν βαρέος αντικειμένου από περισσότερα άτομα πρέπει ο αριθμός των να ρυθμίζεται αναλόγως του προς μεταφοράν βάρους και η διάταξις των να γίνεται κατ ανάστημα, λαμβανομένης υπ όψιν και της κλίσεως του εδάφους.
- Η διεύθυνσις (κουμάντο) πρέπει να ανατίθεται εις κατάλληλον πρόσωπον, το οποίον πρέπει να έχη διαρκή οπτικήν εποπτείαν της εργασίας. Προς τας εντολάς του πρέπει να συμμορφούνται οι εκτελούντες την μεταφοράν.
3. Προ της αποθέσεως ή απορρίψεως επιμήκων αντικειμένων πρέπει οι εκτελούντες την μεταφοράν να ευρίσκωνται από την αυτήν πλευράν.

Η απόθεση ή απόρριψις πρέπει να γίνεται ταυτοχρόνως από όλους, κατόπιν μεγαλοφώνου παραγγέλματος.

ΤΜΗΜΑ VII

ΧΩΡΟΙ Ή ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΜΕ ΕΙΔΙΚΟΥΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥΣ-ΠΥΡΚΑΪΑΙ

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Α

Χώροι ή εγκαταστάσεις, επικίνδυνοι εκρήξεων ή αναθυμιάσεων.

Άρθρον 92

1. Εις χώρους αποθηκεύσεως ουσιών, αι οποίαι εις συνήθη θερμοκρασίαν γίνονται πτητικά ή εις τους οποίους είναι δυνατή η ανάπτυξις, συγκέντρωσις ή διασπορά εκρηκτικών μειγμάτων αερίου, αέρος, ατμών ή κόνεων εις επικινδύνους ποσότητας (χώροι επικίνδυνοι εκρήξεων), εφαρμόζονται πέραν των προβλεπόμενων εις το άρθρον 83 του κεφαλαίου Β του V Τμήματος, τα εις τας επομένας παραγράφους αναφερόμενα μέτρα. Τα μέτρα ταύτα ισχύουν επίσης διά γειτονικούς χώρους, οι οποίοι ευρίσκονται ή δύναται να ευρεθούν εις επικοινωνίαν με τους προηγουμένους, συνεχώς ή προσκαίρως λ.χ. διά θυρών, καναλιών, καπνοδόχων κλπ.

2. Οι χώροι τούτοι δεν επιτρέπεται να θερμαίνωνται δι ανοικτής φλογός ή ερυθροπυρουμένων θερμαντικών στοιχείων.

Η θέρμανσις πρέπει να είναι τοιαύτη ώστε να μην είναι δυνατή η πρόκλησις αναφλέξεως ή εκρήξεως αερίων ή ατμών εξ αυτής.

3. Δεν επιτρέπεται η εργασία με μηχανάς ή εργαλεία προκαλούντα ανάπτυξιν σπινθήρων.

4. Το κάπνισμα απαγορεύεται.

5. Εφ' όσον δεν υπάρχει ή δεν λειτουργή ηλεκτρική εγκατάστασις επιτρέπεται η είσοδος εις τους χώρους μόνον με φανούς ασφαλείας.

Η είσοδος με γυμνήν φλόγα ή κοινόν φανός απαγορεύεται.

Άρθρον 93

1. Αι εγκαταστάσεις αγωγών ατμών, θερμών υγρών ή αερίων πρέπει οπωσδήποτε να επισημαίνωνται δι ειδικού κωδικοποιημένου χρωματισμού καθ' όλην την έκτασίν των και πινακίδων σημάνσεως, τοποθετουμένων κατ' εύλογα διαστήματα εις χαρακτηριστικές και επικαίρους θέσεις.

2. Ελαστικοί συνδετήρες εφαρμοζόμενοι επί αγωγών υπό πίεσιν (ατμού, αερίων κλπ.), πρέπει να εξασφαλίζωνται από αποσύνδεσιν.

3. Αι εγκαταστάσεις εκτόνωσεως και αι οπαί εκροής πρέπει να είναι διατεταγμένοι ούτως ώστε κατά την εκτόνωσιν ή εκροήν να αποφεύγωνται εγκαύματα (ζεματίσματα).

Άρθρον 94

1. Εις τους χώρους εις τους οποίους υφίσταται ένδειξις υπάρξεως αερίων ή κόνεων επιβλαβών διά την υγείαν ή ευαναφλέκτων πρέπει προ πάσης εργασίας και κατά την διάρκειαν αυτής, να

ενεργήται έλεγχος του χώρου δι ειδικών μέσων υπό προσώπων ειδικών προς τούτο, οριζομένων υπό του εργοδότη, προς εξακρίβωσιν της επικινδυνότητος διά την υγείαν και σωματικήν ακεραιότητα των εργαζομένων. Η έναρξις της εργασίας και η συνέχισις ταύτης θα επιτρέπεται μόνον εφ όσον κατά τους ως άνω ελέγχους διαπιστούται καταλληλότης των συνθηκών. Εις περιπτώσεις διαπιστώσεως ακαταλληλότητος των συνθηκών κατά τα ανωτέρω αι επιβλαβείς και επικίνδυνοι ουσίαι πρέπει να απάγονται κατά ακίνδυνον τρόπον από τας θέσεις δημιουργίας ή εμφανίσεώς των διά καταλλήλων διατάξεων.

2. Διά την αντιμετώπισιν εκτάκτων περιστατικών, οι απασχολούμενοι πρέπει να εφοδιάζονται με τα κατάλληλα κατά περίπτωσιν ατομικά μέσα προστασίας.

3. Οι εισερχόμενοι εις επικινδύνους χώρους, πρέπει να είναι καταλλήλως προσδεδεμένοι, ώστε να είναι δυνατή εις περίπτωσιν κινδύνου η άμεσος ανέλκυσις των υπό των εκτός του χώρου τούτου επιτηρούντων αυτούς.

Άρθρον 95

Επικίνδυνοι θέσεις και τόποι εργασίας πρέπει να επισημαίνωνται δι ευκρινών σημάτων συμφώνως προς το Π.Δ/γμα 422/15-6-79 “περί συστήματος σηματοδοτήσεως ασφαλείας εις τους χώρους εργασίας” να κλείωνται διά περιφράξεων, καλυμμάτων, προστατευτικών στεγάστρων ή να φυλάσσωνται διά φυλάκων.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Β

Πρόληψις και αντιμετώπισις πυρκαϊών

Άρθρον 96

1. Διά την πρόληψιν και αντιμετώπισιν πυρκαϊών εις τα εργοτάξια, τηρούνται οι “Κανονισμοί Πυρασφαλείας” του Πυροσβεστικού Σώματος και κατά περίπτωσιν αι οικείαι Διατάξεις του Υπουργείου Βιομηχανίας.

2. Ως ληπτέα μέτρα ενδεικτικώς αναφέρονται τα ακόλουθα:

α) Απομάκρυνσις κάθε μη αμέσως χρησιμοποιησίμου ποσότητος ευφλέκτων ως ξυλείας ακρήστου (παλαιών ξυλοτύπων, ξυλείας από συσκευασίας κ.ά.), ακρήστων τηλμάτων (σκουπιών), απορριμμάτων, πετρελαίων, ελαίων, χρωμάτων, δοχείων ή βαρελίων έστω και “κενών” τα οποία περιείχον όμως εύφλεκτα υγρά κ.ά.

Τα ανωτέρω, εάν δεν είναι δυνατή η τελική απομάκρυνσις ή διάθεσις των, πρέπει να τοποθετούνται εις θέσεις ασφαλείς, κατά το δυνατόν απομονωμένας από το έργον και από άλλας επικινδύνους γειτνιάσεις.

β) Εργασίαι ανοικτής φλογός, κοπής, συγκολλήσεων, καύσεων κλπ. πρέπει να εκτελούνται μόνον εις ακινδύνους περιοχάς και υπό συνεχή παρακολούθησιν διά την πρόληψιν και αντιμετώπισιν τυχόν αναφλέξεως.

γ) Κατά την εκτέλεσιν απαιρητήτων εργασιών συγκολλήσεων ή άλλων ανοικτής φλογός ή ανατινάξεων εις θέσεις επικινδύνους δι ανάφλεξιν, επιβάλλεται η λήψις ειδικών μέτρων πυρασφαλείας καθοριζομένων υπό της Πυροσβεστικής Υπηρεσίας κατόπιν αιτήσεως του ενδιαφερομένου.

δ) Φωτιαί προχείρου τύπου, έστω και διά την προσωπικήν εξυπηρέτησιν και θέρμανσιν εργαζομένων, απαγορεύονται.

ε) Εις χώρους επικινδύνους διά πυρκαϊάν, όπως εις αποθήκας καυσίμων, χρωμάτων και άλλων ευφλέκτων υλών κλπ., απαιτείται η λήψις προσθέτων ειδικών μέτρων προλήψεως πυρκαϊάς όπως:

(αα) Ο έλεγχος της τυχόν υπάρξεως ευφλέκτων αερίων δι ειδικής συσκευής (ανιχνευτής ευφλέκτων αερίων). Ο έλεγχος τούτος διενεργείται τόσον προ της ενάρξεως των εργασιών όσον και κατά διαστήματα κατά την διάρκειάν των.

(ββ) Η μέριμνα διά συνεχή καλόν εξαερισμόν και διατήρησιν της θερμοκρασίας των χώρων εις χαμηλά επίπεδα, ώστε να αποκλείεται αυτανάφλεξις.

(γγ) Η απαγόρευσις καπνίσματος, εργασιών γυμνής φλογός ή άλλων αι οποίαι συνεπάγονται ενδεχομένως παραγωγήν σπινθήρος. Η απαγόρευσις πρέπει να επισημαίνεται με ειδικάς ευκρινείς επιγραφάς.

στ) Εξασφάλισις ζώνης πυρασφαλείας εις τα όρια του χώρου του εργοταξίου, ιδίως προκειμένου περί εργοταξίου ευρισκομένου πλησίον δασώδους περιοχής ή έχοντος άλλας επικινδύνους γειτνιάσεις.

ζ) Εις τα εργοτάξια πρέπει να υπάρχουν μέσα σημάνσεως, συναγερμού και πυροσβέσεως (σωλήνες εκτοξεύσεως ύδατος, πυροσβεστήρες καταλλήλων τύπων κατά περίπτωσιν, σκαπανικά εργαλεία κ.ά.). Τα ανωτέρω καθοριζόμενα πρέπει να είναι έτοιμα δι άμεσον χρήσιν, και εις θέσεις και ποσότητας αναλόγους προς τας ανάγκας.

η) Το προσωπικόν του εργοταξίου πρέπει να είναι εξοικειωμένον εις την αναγνώρισιν και αποτελεσματικήν χρήσιν των ανωτέρω μέσων.

θ) Εις τα εργοτάξια πρέπει να υπάρχουν οδοί διαφυγής ή έξοδοι κινδύνου. Αύται πρέπει να είναι γνωσταί εις το προσωπικόν, να επισημαίνωνται καταλλήλως και να φωτίζωνται.

ΤΜΗΜΑ VIII

ΓΕΝΙΚΑΙ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Α

Εργασίαι διάφοροι

Άρθρον 97

1. Εις εργασίας σφυροκοπήσεως με βαρείαν σφύραν, τα κοπίδια σφήνες, τρυπάνια κλπ. πρέπει να κρατούνται υπό δευτέρου προσώπου όχι απ ευθείας διά της χειρός, αλλά τη βοήθεια καταλλήλου μέσου (λαβίδες ή άλλα μέσα).

Τα κεφαλώματα επί κοπιδίων, σφηνών, σφυρών κλπ. πρέπει να διορθώνωνται εγκαίρως.

2. Κατά τας εργασίας λαξεύσεως ή θραύσεως λίθων αι θέσεις των πλησίον εργαζομένων πρέπει να χωρίζωνται από τας θέσεις των ως άνω εργασιών διά κινητού διαχωρίσματος εκ καναβίνου υφάσματος ή λεπτής σανίδας.

3. Οι λιθοξόοι και σκυροθραύσται πρέπει να είναι εφωδιασμένοι διά στερεών διοπτρών προφυλασσομένων διά λεπτού συρματίνου δικτύου παρεχομένων υπό του εκτελούντος το έργον και δαπάναις αυτού.

Οι ασχολούμενοι με την σβέσιν της ασβέστου εργάται πρέπει να φέρουν ειδικάς διόπτρας παρεχομένας υπό του εκτελούντος το έργον και δαπάναις αυτού.

Άρθρον 98

1. Εξέχοντες ήλοι, κοχλίοι, λαμάκια και τεμάχια συρμάτων επί κιβωτίων, βαρελίων, σανίδων υποστηλωμάτων, τοιχείων, δοκών κλπ. πρέπει να αφαιρούνται ή να αναδιπλώνονται ή να καλύπτονται.

2. Δεν επιτρέπεται να τίθενται εις τα θυλάκια άνευ προστασίας εργαλεία και αντικείμενα με οξείαν κόψιν ή αιχμήν. Καρφιά, βίδες, τρυπάνια κλπ. πρέπει να τίθενται εις κατάλληλα δοχεία χορηγούμενα υπό του εκτελούντος το έργον.

3. Δεν επιτρέπεται να εγκαταλείπωνται επί του εδάφους ή του δαπέδου εργασίας κοπτερά ή αιχμηρά αντικείμενα (φτυάρια, αξίνες, καρφιά κλπ.).

Άρθρον 99

1. Εις περιπτώσεις κατά τας οποίας γίνεται χρήσις τετηγμένων μετάλλων, κραμάτων αυτών ή ζεόντων υγρών πρέπει να λαμβάνεται μέριμνα προς αποφυγήν ανατροπής του λέβητος ή του δοχείου τήξεως ή ζέσεως διά στερεώσεως τούτου επί σταθεράς βάσεως.

2. Κατά την μεταφοράν του τετηγμένου μολύβδου ή πίσσης, τα δοχεία πρέπει να μην είναι υπερπληρωμένα, οι δε εργαζόμενοι να είναι εφωδιασμένοι δι ειδικής στολής εργασίας και ειδικών περικνημίδων, χειροκτίων και εμπροσθέλλας.

Οι εργαζόμενοι οφείλουν να νίπτωνται επιμελώς μετά το πέρας της εργασίας ως και προ της λήψεως πάσης τροφής και να μην καπνίζουν με ακαθάρτους χείρας.

Άρθρον 100

Εις εργασίας κατά τας οποίας υπάρχει κίνδυνος πνιγμού πρέπει να χρησιμοποιούνται ζώναι ασφαλείας, εφ' όσον τούτον είναι εφικτόν ή και να διατηρούνται έτοιμα προς χρήσιν εις καταλλήλους θέσεις, μέσα διασώσεως ως λ.χ. λέμβοι, σχοινία, γάντζοι, σωσίβια κλπ. και να διατίθεται εξειδικειμένον διά την χρήσιν των προσωπικόν.

Άρθρον 101

1. Η ανάπαυσις και ο ύπνος εις επικινδύνους χώρους απαγορεύονται.

2. Απαγορεύεται εις τους απασχολουμένους να φέρουν ή να πίνουν οινοπνευματώδη ποτά κατά την διάρκειαν της εργασίας, περιλαμβανομένων και των διαλειμμάτων.

3. Οι εις κατάστασιν μέθης δεν επιτρέπεται να εισέρχωνται εις τον τόπον εργασίας, ούτε να γίνεται ανεκτή η παραμονή των εις τούτον.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Β΄

Ατομικά μέσα προστασίας

Άρθρον 102

Εις περιπτώσεις κατά τας οποίας η προστασία των εργαζομένων δεν δύναται να εξασφαλισθή απόλυτα είτε διά της εξαλείψεως του κινδύνου είτε διά των ομαδικών μέτρων προστασίας διατίθενται υπό του εκτελούντος το έργον εις τους εργαζομένους ατομικά μέσα προστασίας.

Τα ανωτέρω μέσα προστασίας πρέπει να προστατεύουν αποτελεσματικά από τον συγκεκριμένον κίνδυνον, να ευρίσκωνται εις αρίστην κατάστασιν, να συντηρούνται περιοδικώς, να καθαρίζονται και να αποθηκεύονται με επιμέλειαν.

Αι συσκευαί και λοιπός εξοπλισμός πρέπει να είναι προσωπικός δι' έκαστον εργαζόμενον, να ελέγχεται και καθαρίζεται με επιμέλειαν πριν διατεθή εις άλλον εργαζόμενον.

1/4λος ο αναγκαίος εξοπλισμός ατομικής προστασίας να τίθεται εις την διάθεσιν όλων των εργαζομένων εις το εργοτάξιον και να είναι εις κατάστασιν αμέσου χρησιμοποίησεως.

Οι εκτελούντες το έργον πρέπει να φροντίζουν ώστε τα απαιτούμενα κατά περίπτωσιν ατομικά μέσα προστασίας να χρησιμοποιούνται υπό των εργαζομένων.

Οι εργαζόμενοι οφείλουν να χρησιμοποιούν τα ατομικά μέσα προστασίας εις τας περιπτώσεις κατά τας οποίας απαιτείται τοιαύτη χρήσις.

Τα ατομικά μέσα προστασίας πρέπει να προσαρμόζωνται εις τα ανθρωπομετρικά στοιχεία και ανατομικάς αναλογίας εκάστου εργαζομένου.

Άρθρον 103

Οι εργαζόμενοι εις Εργοτάξια, ασχέτως απασχολήσεως, πρέπει να φέρουν κράνη προστασίας της κεφαλής, χορηγούμενα υπό του εκτελούντος το έργον.

Η χρήσις κρανών είναι υποχρεωτική.

Άρθρον 104

Εις εργασίας, αι οποίαι, είναι δυνατόν να προκαλέσουν βλάβας οφθαλμών ως π.χ. κατεδαφίσεις, συγκολλήσεις, τροχίσματα, κοπή κεφαλών ήλων, τεμαχισμό λίθων, εκκένωσιν ή μετάγγισιν οξέων ή αλκαλίων, κλπ. διατίθενται υπό του εκτελούντος το έργον κατάλληλα μέσα προστασίας π.χ. ομματούαλια, προσωπίδες, ασπίδια κ.ά.

Άρθρον 105

Εις εγκαρσίας, αι οποίαι, είναι δυνατόν να προκαλέσουν τραύματα ή εγκαύματα ή δερματικές παθήσεις χειρών, διατίθενται υπό του εκτελούντος το έργον τα κατάλληλα χειρόκτια (γάντια).

Άρθρον 106

Οι εργαζόμενοι εις εργοτάξια πρέπει να φέρουν κατάλληλα υποδήματα (σκληρόν ή ενισχυμένον ποντίνι διά την προστασίαν εναντι πτώσεως βαρέων αντικειμένων και σόλα η οποία να προφυλάσση από κίνδυνον ολισθήσεως, διατρήσεως από καρφιά κλπ.).

Δι ειδικάς εργασίας αι οποίαι έχουν ειδικούς κινδύνους ως π.χ. εργασίαι παρά το ύδωρ ή πλησίον φωτιάς ή πλησίον καυστικών ουσιών ο εκτελών το έργον υποχρεούται να παρέχη τα ειδικά κατά περίπτωσιν υποδήματα. Απαγορεύεται η χρήσις ακαταλλήλων υποδημάτων (π.χ. σαγιονάρες, πέδιλα, παντός είδους πάνινα υποδήματα τύπου TENNIS ή υποδήματα με τακούνια).

Άρθρον 107

Ο εκτελών το έργον πρέπει να εξασφαλίζη την δυνατότητα χρήσεως των ζωνών ασφαλείας εις τας περιπτώσεις κατά τας οποίας η χρήσις αύτη είναι αναγκαία.

Αι ζώναι ασφαλείας δεν πρέπει να επιτρέπουν την ελευθέραν πτώσιν πλέον του ενός (1,00) μέτρου.

Απαγορεύεται να εργάζωνται μεμονωμένως οι εργαζόμενοι οι οποίοι χρησιμοποιούν διά την προστασίαν των ζώνας ασφαλείας.

Άρθρον 108

Κατά την εργασία ενδείκνυται η χρησιμοποίησις υπό του εργαζομένου στολής εργασίας.

Η στολή πρέπει να είναι κατασκευασμένη εκ καταλλήλου υφάσματος ή ειδικού υλικού, ώστε να μη προκαλή ερεθισμόν εις τα σημεία επαφής με το σώμα του εργαζομένου.

Η στολή πρέπει να αποτελείται εξ ενός ή δύο τεμαχίων.

Απαγορεύονται οι ζώνες, πλατείς επενδύται και εν γένει κρεμάμενα ή εξέχοντα τμήματα ενδυμασίας γραβάται, μανδήλια λαιμού, ταυτότητες, δακτυλίδια, αλυσίδες κ.ά.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Γ΄

Υγιεινή-Εστίασις-Α Βοήθειαι

Άρθρον 109

1. Διά την αλλαγήν ενδυμασίας και φύλαξιν των ενδυμάτων, πρέπει να διατίθενται επαρκείς και κατάλληλοι χώροι.

2. Διά τους χώρους υγιεινής, και διά το ύδωρ (πόσιμον και καθαριότητος) εφαρμόζονται αι Υγειονομικά Διατάξεις του Υπουργείου Κοινωνικών Υπηρεσιών.

3. Εις εργασίας ρυπαράς ή προκαλούσας επαγγελματικές νόσους, πρέπει να υφίστανται δυνατότης νίψεως και καθαρισμού διά καταιονισμού (ντους) εις καταλλήλους χώρους, καθώς και πλύσις ή και απολύμανσις των στολών.

4. Εντός του εργοταξίου συνιστάται να υπάρχη κατάλληλος χώρος διά την διατήρησιν του φαγητού των εργαζομένων εις καλήν κατάστασιν. Εφ όσον ο αριθμός των απασχολουμένων είναι μεγαλύτερος των εβδομήκοντα (70), η διάθεσις του ως άνω χώρου είναι υποχρεωτική.

5. Εις τας περιπτώσεις κατά τας οποίας η προστασία της υγείας ή της ασφαλείας των εργαζομένων το απαιτεί, πρέπει να απαγορεύεται εις τους απασχολουμένους να τρώγουν, να πίνουν ή να καπνίζουν εις τους χώρους εργασίας.

6. Οι απασχολούμενοι οφείλουν να επιμελώνται ιδιαίτερως διά την ατομικήν των καθαριότητα, ιδίως προ του φαγητού και προ της αναχωρήσεως εκ του τόπου εργασίας.

7. Αι ειδικαί στολαί εργασίας πρέπει να αφαιρούνται προ του φαγητού, αι δε στολαί εργασίας πρέπει να αφαιρούνται προ της αναχωρήσεως.

8. Ιδιαίτερη μέριμνα πρέπει να λαμβάνεται διά την συγκέντρωσιν και αποκομιδήν των απορριμμάτων φαγητών.

Άρθρον 110

1. Εις έκαστον εργοτάξιον πρέπει να υπάρχει πρόχειρον μικρόν φαρμακείον διά την παροχήν πρώτων βοηθειών τοποθετημένον εις θέσιν ευκόλως προσιτήν και υπό την επίβλεψιν εντεταλμένου, μερίμνη του εργοδότη, περιέχον ενδεικτικώς τα ακόλουθα είδη εις τας έναντι εκάστοτε ελαχίστας ποσότητας:

Α. Εντός Πόλεως

Είδος	Αριθμός Εργοταξίου			Εργαζομένων		
	1-25	26-50	51-100	1-25	26-50	51-100
Σκεύασμα δια κάψιμο (εις σωληνάρια η πακέττα)	1	2	3			
Εισπνεύσιμος Αμμονία	1	2	2			
Αποστειρωμένα Γάζαι κυτία των 5 εκ, 10 εκ., και 15εκ.	1	2	3			
Επίδεσμοι γάζης των 0,10Χ2,50	2	4	6			
Τριγωνικοί επίδεσμοι	1	1	1			
Λευκοπλάστ ρολλό	2	2	2			
Ψαλλίδιον	1	1	1			
Ψαλλίδιον	1	1	1			
Υφασμα λεπτόν δια καθαρισμόν (CLEANSING TISSUE)	1	1	1			
Αντισηπτικόν διάλυμα (κατά προτίμηση Μερκουροχρώμ)	1	1	1			
Υγρός σάπων εντός πλαστικής συμπιεσίμου φιάλης	1	1	1			
Ελαστικός επίδεσμος	1	1	1			
Αντισταμινική αλοιφή	1	1	1			

Φυλλάδιον οδηγιών χρήσεως και πρώτων βοηθειών

Β' Εκτός πόλεως

Επί πλέον των ανωτέρω προβλεπομένων:

1. Αντιοφικός Ορός.
2. Ενέσιμον κορτιζονούχον σκεύασμα των 100 mg. (Αντισόκ).
3. Σύριγγες πλαστικά μιας χρήσεως των 5 cc 2 τεμ.-3.
4. Σύριγγες πλαστικά μιας χρήσεως των 10 cc 2 τεμ. -3.
5. Δισκία αντιδιαρροϊκά.
6. Δισκία αντιόξινα.

2. Εις εργοτάξια απασχολούνται ταυτοχρόνως άνω των 100 προσώπων, πρέπει να υπάρχει και εντεταλμένος, ειδικώς εκπαιδευθείς εις την παροχήν απλών Πρώτων Βοηθειών, καθώς και αυτοκίνητον δυνάμενον να μεταφέρει φορείον.

Εφ' όσον η εργασία εκτελείται εις φυλακάς (βάρδιας) επιβάλλεται η παρουσία του ως άνω ειδικού ανά φυλακήν (βάρδιαν).

3. Εις εργοτάξια απομεμακρυσμένα πλέον της μιας ώρας διαδρομής από νοσοκομειακάς μονάδας και απασχολούνται ταυτοχρόνως άνω των 300 προσώπων, πρέπει καθ' όλας τας εργασίμους ώρας να υπάρχει πρόχειρον ιατρείον εξυπηρετούμενον και υπό συνεργαζομένου ιατρού.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Δ΄

Υποχρέωσις εργοδοτών-εργαζομένων

Άρθρον 111

Διά την διαρκή επίβλεψιν και επιμέλειαν της εφαρμογής του παρόντος ως και του Π.Δ/τος 778/80 "περί των μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεσιν οικοδομικών εργασιών" εις τας οικοδομικάς και εν γένει εργοταξιακάς εργασίας, παρίσταται ανελλιπώς καθ' όλην την διάρκειαν της ημερησίας εργασίας οι νόμω υπόχρεοι εργοδότες ή οι εκπρόσωποι τούτων.

Το προσωπικόν εκάστου συνεργείου πρέπει να επιθεωρήται τουλάχιστον άπαξ της ημέρας υπό του επικεφαλής του υπεργολάβου, άπαξ δε της εβδομάδος, υπό του εργολάβου, εφ' όσον έχει ειδικάς γνώσεις, ή υπό καταλλήλου εκπροσώπου του.

Οι υπεργολάβοι και εργολάβοι οφείλουν διαρκώς να καθοδηγούν τους εργαζομένους περί των, κατά φάσιν εργασίας, απαιτουμένων μέτρων ασφαλείας.

Άρθρον 112

Οι απασχολούμενοι, ειδικώς δε οι νεοπροσλαμβανόμενοι, πρέπει να διαφωτίζονται μερίμνη των αμέσως προϊσταμένων των σχετικώς με τους κινδύνους τους συνυφασμένους με την εργασία των και γενικώτερον να ενημερώνονται επί των διατάξεων του παρόντος.

Άρθρον 113

1. Εις έκαστον εργοτάξιον τηρείται μερίμνη του εργοδότη ή του αρμοδίου εξουσιοδοτημένου οργάνου Ημερολόγιον Μέτρων Ασφαλείας, της Εργασίας εις το οποίον αναγράφονται τα ως κατωτέρω αναφερόμενα ως και οριζόμενα τοιαύτα εκ συναφών διατάξεων ή κανόνων ασφαλείας.

α) Ο αριθμός της θεωρημένης βεβαιώσεως του επιβλέποντος μηχανικού της αφορώσης εις την καταλληλότητα των εξωτερικών ικριωμάτων και αναφερομένης εις την παρ. 2 του άρθρου 3 του 778/80 Π.Δ/τος “περί των μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεσιν οικοδομικών εργασιών”.

β) Αι, κατά την παρ. 4 του άρθρου 21 του ως άνω Π.Δ/τος, επιθεωρήσεις προ της επαναλήψεως εργασιών διακοπείσων λόγω θεομηνίας.

γ) Αι, κατά το άρθρον 13 του παρόντος, επιθεωρήσεις των πρανών ορυγμάτων και των αντιστηρίξεών των.

δ) Η, κατά το άρθρον 35 του παρόντος, άδεια του επιβλέποντος μηχανικού διά την περίπτωσιν εγκαταστάσεως, ανυψωτικής μηχανής επί ικριώματος (ως και η εν προκειμένω ενίσχυσίς του).

ε) Αι, κατά την παρ. ΙΕ του άρθρου 60 του παρόντος, γενικάί επιθεωρήσεις συρματοσχοίνων ως και οι κατά την παρ. ΙΖ του αυτού άρθρου απαιτούμενοι επανέλεγχοι.

ζ) Οι, κατά το άρθρον 67 του παρόντος οριζόμενοι έλεγχοι και επανέλεγχοι των ανυψωτικών μηχανημάτων.

2. Λεπτομέρειαί διά την εφαρμογήν του παρόντος άρθρου ρυθμίζονται δι αποφάσεως του Υπουργού Εργασίας μετά γνώμην του Ανωτάτου Συμβουλίου Εργασίας.

Άρθρον 114

1. Έκαστος εργαζόμενος και οιοδήποτε άλλο άτομον το οποίον ευρίσκεται εις τους τόπους εργασίας, πρέπει να συνεργάζεται μετά του εργοδότη διά την εφαρμογήν του παρόντος Κανονισμού.

2. Έκαστος εργαζόμενος ο οποίος ασχολείται εις το εργοτάξιον, πρέπει να ειδοποιή άμέσως τον εργοδότην ή τον προϊστάμενον του εργοταξίου δι οιοδήποτε ελάττωμα το οποίον ίσως αντιληφθή εις την εγκατάστασιν ή τας μηχανάς ή οιονδήποτε λάθος ατόμου το οποίον δύναται να προκαλέση ατύχημα.

3. Ουδείς πρέπει να παρενοχλή, να μετατοπίζη, να αφαιρή, να προκαλή βλάβας ή να καταστρέφη τας εγκαταστάσεις και τας διατάξεις ασφαλείας, αι οποίαι προδιαγράφονται υπό του παρόντος Π. Δ/τος ή άλλου Κανονισμού, χωρίς να λαμβάνη την άδειαν του εργοδότη ή του υπευθύνου προϊσταμένου του εργοταξίου.

4. Έκαστος εργαζόμενος, πρέπει να χρησιμοποιή τα μέσα προστασίας και όλας τας διατάξεις ασφαλείας, ή τας άλλας εγκαταστάσεις αι οποίαι προβλέπονται διά την προστασίαν του και πρέπει να συμμορφούνται προς το σύνολον των οδηγιών ασφαλείας αι οποίαι αναφέρονται εις την εργασίαν του.

5. Έκαστος εργαζόμενος πρέπει να εφαρμόζη μεθόδους εργασίας ασφαλείς, να λαμβάνη τας απαιτήτους προφυλάξεις διά την προσωπικήν του ασφάλειαν και διά την ασφάλειαν

οιουδήποτε άλλου ατόμου, και να απέχη από οιαδήποτε πράξιν η οποία ενδέχεται να θέσει εις κίνδυνον τον ίδιον ή οιονδήποτε άλλον άτομον.

6. Ουδείς εργαζόμενος, πρέπει να προσέρχεται ή να εγκαταλείπη την θέσιν του, άνευ της χρησιμοποιήσεως των μέσων ασφαλούς προσβάσεως ή εξόδου, τα οποία έχουν προβλεφθή.

Άρθρον 115

1. Οι νόμω υπόχρεοι εργοδότες και οι εκπρόσωποι αυτών υποχρεούνται εν περιπτώσει ατυχήματος επισυμβάντος εις τον τόπον εργασίας εις τινα των εργαζομένων, να ειδοποιούν αμελλητί την πλησιεστέραν Αστυνομικήν Αρχήν, να αναγγέλουν δε εντός είκοσι τεσσάρων (24) ωρών το ατύχημα εις το οικείον Τμήμα ή Γραφείον Εργασίας και εφ' όσον πρόκειται περί σοβαρού τραυματισμού ή θανάτου, να διατηρούν αμετάβλητα πάντα τα στοιχεία, άτινα δύναται να χρησιμεύσουν προς εξακρίβωσιν των αιτίων του ατυχήματος.

2. Ο εργοδότης ή ο εκπροσωπών τούτον υποχρεούται ευθύς ως συμβή το ατύχημα να μεριμνήση διά την άμεσον παροχήν πρώτων βοηθειών εις τον παθόντα διά των μέσων των αναφερομένων εις το άρθρον 110 του παρόντος, εις σοβαρωτέρας δε περιπτώσεις, διά εργοτάξια μη εμπίπτοντα εις τας περιπτώσεις των παραγράφων 2 και 3 του άρθρου 110, διά την άμεσον μεταφοράν του παθόντος εις το πλησιέστερον φαρμακείον ή σταθμόν πρώτων βοηθειών ή νοσοκομείον ή κλινικήν.

Άρθρον 116

Ο έλεγχος και η επίβλεψις της εφαρμογής τόσον του παρόντος όσον και του Π.Δ/τος 778/80 ανατίθεται εις τα αρμόδια όργανα του Υπουργείου Εργασίας και τας Αστυνομικάς Αρχάς.

Τα ως άνω όργανα δικαιούνται να διατάσσουν την διακοπήν της εργασίας, εις Τμήμα ή το σύνολον του έργου κατά τον διενεργούμενον έλεγχον ότι εις το υπό κατασκευήν έργον δεν έχουν ληφθή τα υπό των ανωτέρω διαταγμάτων προβλεπόμενα μέτρα ασφαλείας.

ΜΕΡΟΣ ΙΧ

ΤΕΛΙΚΑΙ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ

Άρθρον 117

Πάσα παράβασις των διατάξεων του παρόντος διώκεται και τιμωρείται συμφώνως προς τας διατάξεις του άρθρου 3 του Β.Δ. 25-8/5.9.1920 “περί κωδικοποιήσεως των περί υγιεινής και ασφαλείας των εργατών διατάξεων, ως αύται αντικατεστάθησαν διά του άρθρου 1 εδαφ. β του Ν. 2943/1922 “περί τροποποιήσεως εργατικών τινών νόμων”.

Άρθρον 118

Από της ενάρξεως ισχύος του παρόντος καταργούνται:

α) Το άρθρον 1.

β) Τα άρθρα 17 και 18 του Κεφ. Β.

γ) Τα άρθρα 20 και 21 του Κεφ. Γ.

δ) Οι παράγραφοι 1,2,3 του άρθρου 22, τα άρθρα 23 και 24, οι παράγραφοι 1,2,4 και 5 του άρθρου 26. Τα άρθρα 27, 28, 29, 30 και 31 του κεφ. Δ του Π.Δ/τος 447/75 “περί ασφαλείας των εν ταις οικοδομικαίς εργασίαις ασχολουμένων μισθωτών”.

ε) Το Π.Δ/γμα 12.1.34 “περί κανονισμού προβλέψεως ατυχημάτων εις υπαιθρίους εργασίας”.

Άρθρον 119

Η ισχύς του παρόντος άρχεται μετά εξ (6) μήνες από της δημοσιεύσεώς του διά της Εφημερίδος της Κυβερνήσεως.

Εις τον Υπουργόν Εργασίας, ανατίθενται την δημοσίευσιν και εκτέλεσιν του παρόντος Διατάγματος.

Εν Θεσσαλονίκη τη 12 Σεπτεμβρίου 1981

Εγκύκλιος αριθ. Δ Ι Π Α Δ /οικ.502/03 (ΦΕΚ Β 946/9-7-03) :

Έγκριση Τεχνικής Προδιαγραφής Σήμανσης Εκτελούμενων Οδικών Έργων εντός και εκτός κατοικημένων περιοχών ως ελάχιστα όρια.

Ο ΥΦΥΠΟΥΡΓΟΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΧΩΡΟΤΑΞΙΑΣ ΚΑΙ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΕΡΓΩΝ

Έχοντας υπόψη:

1. Τον Ν. 1418/84 «Δημόσια Έργα και Ρυθμίσεις Συναφών Θεμάτων», και ειδικότερα το άρθρο 21 «Προδιαγραφές και Κανονισμοί Έργων» του Νόμου αυτού.
2. Την Απόφαση Υ6/31.10.01 του Πρωθυπουργού και της Υπουργού ΠΕΧΩΔΕ «Ανάθεση αρμοδιοτήτων Υπουργού Περιβάλλοντος Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων στους Υφυπουργούς Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων».
3. Το Π.Δ. 81/23.4.1999 για την σύσταση της Γ.Δ.Π.Δ.Ε. και ειδικότερα τις παρ. 1.β και 2.β του άρθρου 2 αυτού, περί σύστασης και αρμοδιότητας του τμήματος Προδιαγραφών και Ευρωκωδίκων ΔΙΠΑΔ(β).
4. Το Π.Δ. 39/2001 (ΦΕΚ 28 Α/20.2.01) «για την καθιέρωση μιάς διαδικασίας πληροφόρησης στον τομέα των τεχνικών προτύπων και προδιαγραφών και των κανόνων σχετικά με τις υπηρεσίες της Κοινωνίας των Πληροφοριών σε συμμόρφωση προς τις Οδηγίες 98/34/ΕΚ και 98/48/ΕΚ.
5. Την 2002/0491/GR γνωστοποίηση με την οποία διατυπώνεται εμπειριστατωμένη γνώμη της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, σύμφωνα με το άρθρο 9 παρ.2 εδάφιο 2, της οδηγίας 98/34/ΕΚ της 22.6.98 η οποία μεταξύ άλλων προβλέπει ρήτρα αμοιβαίας αναγνώρισης που να προβλέπει την αποδοχή προϊόντων που παράγονται ή διατίθενται στην αγορά νόμιμα σε άλλα κράτη μέλη της Ευρωπαϊκής Κοινότητας, ή παράγονται σε χώρα της ΕΖΕΣ που είναι συμβεβλημένη στη Συμφωνία για τον Ευρωπαϊκό Οικονομικό Χώρο (ΕΟΧ), εφόσον αυτά τα προϊόντα εξασφαλίζουν το ίδιο επίπεδο προστασίας για τους χρήστες καθώς και υποχρέωση αναβολής θέσπισης της υπόψη Προδιαγραφής επί έξι μήνες, με λήξη την 19.6.03.
6. Τις ΕΥΔΕ-ΠΑΘΕ/οικ/29902/24.12.98 και ΕΥΔΕ-ΠΑΘΕ/ οικ/41246/6.4.99 Αποφάσεις του Υφυπουργού ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. για τη σύσταση, συγκρότηση, και ορισμό των μελών της Επιτροπής επεξεργασίας ειδικού θέματος για την υλοποίηση της δράσης: «Εργοταξιακή και μόνιμη σήμανση των οδικών έργων» στα πλαίσια του έτους ποιότητας, και την συμπλήρωση της επιτροπής αντίστοιχα.

7. Το με αρ.Πρωτ. 938/6.12.01 έγγραφο του Προέδρου της επιτροπής με το οποίο υποβλήθηκε το πόρισμα της επιτροπής στην ΔΙΠΑΔ και κοινοποιήθηκε στο Γενικό Γραμματέα Δ.Ε./ΥΠΕΧΩΔΕ ως πρόεδρο της επιτροπής του έτους ποιότητας προκειμένου να δρομολογηθούν οι προβλεπόμενες διαδικασίες θεσμοθέτησης.
8. Την ΒΜ5/30428/17.6.80 (ΦΕΚ 589Β/30.6.80) Απόφαση του Υπουργού ΔΕ περί εγκρίσεως ΠΤΠ Σημάνσεως Εκτελουμένων Έργων σε οδούς εκτός κατοικημένων περιοχών.
9. Την ΒΜ5/30058/6.12.82 (ΦΕΚ 121Β/23.3.83) Απόφαση Υπουργού ΔΕ περί έγκρισης ΠΤΠ Σημάνσεων Εκτελουμένων Έργων σε οδούς εντός κατοικημένων περιοχών.
10. Το 1049/28.3.02 έγγραφο της ΠΕΔΜΕΔΕ
11. Το 2502/17.4.02 έγγραφο του Συλλόγου Ελλήνων Συγκοινωνιολόγων με το οποίο εξεφράσθη θετικά για το σχέδιο της Π.Τ.Π.
12. Τις ανασκοπήσεις της επιτροπής επεξεργασίας του ειδικού θέματος για την υλοποίηση της δράσης: «Εργοταξιακή και μόνιμη σήμανση των οδικών έργων» του αρχικού κειμένου που έγιναν σε συνεννόηση με τη Δ/νση ΔΙΠΑΔ.
13. Το από 25.9.02 έγγραφο της Επιτροπής με το οποίο επανυπέβαλε το σχέδιο της ΤΠ, όπως συμπληρώθηκε στη ΔΙΠΑΔ για την προώθησή της για έγκριση και δημοσίευση σε Φ.Ε.Κ.
14. Τα ΔΙΠΑΔ/οικ/698/20.11.02 και ΔΙΠΑΔ/οικ/ 6.5.03 έγγραφα της Δ/νσης ΔΙΠΑΔ προς τον ΕΛΟΤ.

Επειδή:

1. Σύμφωνα με την αρ. πρωτ. ΕΥΔΕ-ΠΑΘΕ/οικ/29902/ 24.12.98 Απόφαση σύστασής της, η Επιτροπή συγκροτήθηκε τόσο από δημόσιους λειτουργούς όσο και ελεύθερους επαγγελματίες (μη αμιγής).
2. Απαιτείται κατάλληλη σήμανση των εκτελούμενων έργων στο οδικό δίκτυο τόσο στο αστικό όσο και στο περιαστικό και υπεραστικό, ώστε να παρέχεται στους οδηγούς των οχημάτων έγκαιρη και επαρκής πληροφόρηση για τη μεταβολή των κανονικών συνθηκών κυκλοφορίας, με σκοπό την ασφαλή διέλευση των οχημάτων από την περιοχή της εργοταξιακής σήμανσης.
3. Οι ισχύουσες ΠΤΠ περί σημάνσεως θεωρούνται σήμερα ξεπερασμένες λόγω του ότι όταν εξεδόθηκαν (1980) δεν υπήρχε δίκτυο αυτοκινητοδρόμων, δεν περιλαμβάνουν πληθώρα νέων υλικών και μηχανισμών φωτεινής σηματοδότησης, πινακίδων, οριοθέτησης Έργων, δεν υπάρχει επαρκής διαχωρισμός σε τύπους εργοταξιακών ζωνών, οι οποίες καθορίζονται με την παρούσα Τ.Π.
4. Με τη θεσμοθέτηση της εν θέματι Τεχνικής Προδιαγραφής ως ελάχιστα όρια, (παρ.1 του άρθρου 21 του Νόμου 1418/84) την ενδεχόμενη βελτίωση ή συμπλήρωσή τους από τις αρμόδιες Υπηρεσίες, και την εφαρμογή των προδιαγραφών αυτών στην κατασκευή, αναμένεται ότι θα βελτιωθεί η ποιότητα της εργοταξιακής και μόνιμης σήμανσης.
5. Η ρήτρα αμοιβαίας αναγνώρισης που προέβλεπε η 2002/0491/GR γνωστοποίηση έχει περιληφθεί στο κείμενο της υπόψη Προδιαγραφής, αποφασίζουμε:

1. Εγκρίνουμε το συνημμένο κείμενο του τεύχους «Προδιαγραφή Σήμανσης Εκτελούμενων Οδικών Έργων εντός και εκτός κατοικημένων περιοχών» ως ελάχιστα όρια.
2. Το περιεχόμενο της Τεχνικής Προδιαγραφής είναι:
ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ ΣΗΜΑΝΣΗΣ ΕΚΤΕΛΟΥΜΕΝΩΝ ΕΡΓΩΝ
ΕΙΣΑΓΩΓΗ
ΚΕΦ.1 ΖΩΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ-ΓΕΩΜΕΤΡΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ
ΚΕΦ.2 ΤΥΠΟΙ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ ΑΝΑ ΖΩΝΗ
ΚΕΦ.3 ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ
ΚΕΦ.4 ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ ΣΗΜΑΝΣΗ
ΕΦ.5 ΑΣΦΑΛΙΣΗ
ΚΕΦ.6 ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΕΙΔΙΚΩΝ ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΩΝ
ΚΕΦ.7 ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ
ΚΕΦ.8 ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΕΛΕΓΧΟΥ
ΚΕΦ.9 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ, ΑΠΟΜΑΚΡΥΝΣΗΣ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ
ΚΕΦ.10 ΤΥΠΙΚΑ ΣΚΑΡΙΦΗΜΑΤΑ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β-ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ ΕΡΓΟΤΑΞΙΑΚΗΣ ΣΗΜΑΝΣΗΣ

3. Η ισχύς της απόφασης αυτής αρχίζει ένα τρίμηνο από τη δημοσίευση της στην εφημερίδα της Κυβερνήσεως.
4. Τρείς μήνες από την ημερομηνία δημοσίευσης της ανωτέρω Απόφασης παύει η ισχύς της ΒΜ5/30428/ 21.3.80 «Έγκριση της Π.Τ.Π. Σημάνσεως εκτελουμένων Έργων σε οδούς εκτός κατοικημένων περιοχών» του Υπουργού Δ.Ε. και της ΒΜ5/30058/6.12.82 Απόφασης «Έγκριση της Π.Τ.Π. Σημάνσεως Εκτελουμένων Έργων σε οδούς εντός κατοικημένων περιοχών» του Υπουργού Δ.Ε.
5. Με την παρούσα απόφαση δεν προκαλείται δαπάνη για το Δημόσιο.
6. Η απόφαση αυτή να δημοσιευθεί στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως μαζί με το εγκρινόμενο τεύχος της Τεχνικής Προδιαγραφής.

Αθήνα, 1 Ιουλίου 2003

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ ΕΡΓΟΤΑΞΙΑΚΗΣ ΣΗΜΑΝΣΗΣ

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Η ΑΝΑΓΚΗ ΤΥΠΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΩΝ ΕΡΓΟΤΑΞΙΑΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ ΣΤΟ ΟΔΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

Η ύπαρξη πληθώρας εργοταξίων στο οδικό δίκτυο της χώρας, τόσο το αστικό όσο και το περιαστικό και υπεραστικό, καθιστά αναγκαία την τυποποίηση της σήμανσης που τοποθετείται σε αυτά ώστε να μην υπάρχουν διαφο

ροποιήσεις οι οποίες, εν τέλει, δημιουργούν σύγχυση στους οδηγούς που χρησιμοποιούν το δίκτυο. Η σήμανση θα πρέπει να είναι επαρκής, σαφής και απολύτως κατανοητή από τους οδηγούς. Επί πλέον η μελέτη σήμανσης και ασφάλισης των εργοταξιακών ζωνών θα πρέπει να γίνεται κατά τρόπο που να συμβαδίζουν οι ανάγκες ασφάλειας των χρηστών του δικτύου και των εργαζομένων στα εργοτάξια με τις ανάγκες της ομαλής και άνετης κυκλοφοριακής ροής, τόσο στο αστικό όσο και στο υπεραστικό δίκτυο.

Οι μόνες προδιαγραφές που ισχύουν σήμερα για το αντικείμενο της εργοταξιακής σήμανσης, είναι, ως προς την αστική σήμανση αυτή της «Πρότυπης Τεχνικής Προδιαγραφής Σημάνσεως Εκτελουμένων Έργων σε Οδούς Εντός Κατοικημένων Περιοχών» (ΦΕΚ 121Β'/23.3.1983) και ως προς την υπεραστική σήμανση αυτή της «Πρότυπης Τεχνικής Προδιαγραφής Σημάνσεως Εκτελουμένων Έργων σε Οδούς Εκτός Κατοικημένων Περιοχών» (ΦΕΚ 589Β'/30.6.1980) που καθιέρωσε το τότε Υπουργείο Δημοσίων Έργων ενώ, όχι σε επίπεδο προδιαγραφής αλλά οδηγίας, η ΕΥΔΕ/ΠΑΘΕ της ΓΓΔΕ του ΥΠΕΧΩΔΕ συνέταξε τον Ιούνιο του 1997 το τεύχος «Εργοταξιακής σήμανσης αυτοκινητοδρόμου ΠΑΘΕ». Οι βασικές αρχές αυτών θα χρησιμοποιηθούν και στην παρούσα προδιαγραφή με σκοπό να μην διαταραχθεί η συνέχεια στην υπάρχουσα λογική της σήμανσης. Σε αυτήν, όμως, θα πρέπει να υπάρξουν σημαντικές προσθήκες δεδομένου ότι:

- Όταν καθιερώθηκαν οι ως άνω ΠΤΠ δεν υπήρχε δίκτυο αυτοκινητοδρόμων οπότε δεν έχουν εξετασθεί τα ειδικά προβλήματα που παρουσιάζονται σε αυτό τον τύπο οδού κατά την εγκατάσταση ενός εργοταξίου ενώ η οδηγία της ΕΥΔΕ/ΠΑΘΕ, που είναι σύγχρονη και αρκετά πλήρης, δεν έχει την ισχύ προδιαγραφής και το πεδίο εφαρμογής αυτής είναι περιορισμένο μόνο κατά μήκος του αυτοκινητοδρόμου ΠΑΘΕ, οπότε χρήζει συμπληρώσεων προκειμένου να περιληφθούν και οι περιπτώσεις των υπολοίπων οδών του οδικού δικτύου της χώρας.
- Στις ΠΤΠ δεν περιλαμβάνονται πληθώρα νέων υλικών και μηχανισμών ασφάλισης που έχουν εμφανισθεί στο σημαντικό (17 έτη), εν τω μεταξύ διάστημα.
- Δεν υπάρχει επαρκής διαχωρισμός σε τυπολογίες εργοταξιακών ζωνών, ώστε να είναι δυνατή η κατά περίπτωση, δημιουργία τυποποιημένων σκαριφημάτων που θα βοηθούν τους

υπευθύνους των εργοταξιακών ζωνών στην εγκατάσταση τυποποιημένων μορφών εργοταξιακής σήμανσης και εξασφάλισης, κοινών σε όλο το μήκος του δικτύου αυτοκινητοδρόμων και άρα, κατανοητών από τους οδηγούς.

- Οι κυκλοφοριακοί φόρτοι έχουν στο εν τω μεταξύ διάστημα αυξηθεί δραματικά, αλλάζοντας πλήρως τις συνθήκες της κυκλοφορίας και, επαγωγικά, τις παραμέτρους ασφάλειας αυτής.

Η παρούσα προδιαγραφή έρχεται να θεραπεύσει τα ως άνω κενά, χρησιμοποιώντας προς τούτο και την υπάρχουσα σχετική διεθνή εμπειρία επί του αντικείμενου, όπου αυτή δεν αντίκειται στα στοιχεία της εθνικής νομοθεσίας (Κ.Ο.Κ., ΠΤΠ, οδηγίες, κ.λ.π.) που υπάρχει.

Επί πλέον σε αυτήν περιλαμβάνονται και ορισμένα πρόσθετα στοιχεία (ορισμοί ζωνών εργοταξιακής περιοχής, περιγραφή νέων υλικών και πεδίο εφαρμογής τους, μηχανισμοί ελέγχου, κ.λπ.) που κρίθηκαν απαραίτητα για την αρτιότητα του έργου.

Ομάδα Εργασίας Για τη σύνταξη του Σχεδίου Προδιαγραφής Εργοταξιακής Σήμανσης εργάστηκε, υπό την εποπτεία της Διευθύντριας της ΕΥΔΕ/ΠΑΘΕ Αγγελικής Καλκατζή, Ομάδα Εργασίας που συστάθηκε με τις Αποφάσεις ΕΥΔΕ/ΠΑΘΕ/ οικ/29902/24.12.1998 και ΕΥΔΕ/ΠΑΘΕ/οικ/42461/6.4.1999 και αποτελείται από τους:

1. Καραϊσκού Ευαγγελία, Πολ. Μηχ με Α΄ βαθμό της ΕΥΔΕ/ΠΑΘΕ, ως συντονίστρια της ομάδας μελέτης.

2. Ποριώτη Νικόλαο, Πολ.Μηχ. Συγκοινωνιολόγο του Σ.Δ. Νοτίου ΠΑΘΕ.

3. Αλεξόπουλο Γεώργιο, Πολ. Μηχανικό στην ΔΜΕΟ της ΓΓΔΕ.

4. Πολάκις Ανδρέα, Πολ. Μηχανικό στο Τ.Κ.Ε. Αθήνας της ΕΥΔΕ/ΠΑΘΕ.

5. Τουπή Ουρανία, ΔΕ Τεχν. (σχεδ.) στην ΕΥΔΕ/ΠΑΘΕ Τον συντονισμό των εργασιών είχε η: Αγγελική Καλκατζή, Πολ. Μηχανικός με Α΄ βαθμό, Διευθύντρια της ΕΥΔΕ Αυτοκινητόδρομος ΠΑΘΕ.

Την παρουσίαση του Τεύχους επιμελήθηκαν οι:

1. Τουπή Ουρανία, ΔΕ Σχεδιάστρια της ΕΥΔΕ/ΠΑΘΕ.

2. Ζώτου Αγγελική, ΤΕ Γεωπόνος της ΕΥΔΕ/ΠΑΘΕ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ ΣΗΜΑΝΣΗΣ ΕΚΤΕΛΟΥΜΕΝΩΝ ΕΡΓΩΝ

Οι μόνες προδιαγραφές που ισχύουν σήμερα για το αντικείμενο της εργοταξιακής σήμανσης, είναι, ως προς την σήμανση αυτή σε αστικές περιοχές, η «Πρότυπη Τεχνικής Προδιαγραφής Σημάνσεως Εκτελουμένων Έργων σε Οδούς Κατοικημένων Περιοχών» (ΦΕΚ121Β΄/23-31982) και ως προς την σήμανση αυτή σε υπεραστικές περιοχές η «Πρότυπη Τεχνική Προδιαγραφή Σημάνσεως Εκτελουμένων Έργων σε Οδούς Εκτός Κατοικημένων Περιοχών» (ΦΕΚ 589Β΄/30.6.1980) που καθιέρωσε το τότε Υπουργείο Δημοσίων Έργων ενώ, όχι σε επίπεδο προδιαγραφής αλλά οδηγίας, η ΕΥΔΕ/ΠΑΘΕ της ΓΓΔΕ του ΥΠΕΧΩΔΕ συνέταξε τον Ιούνιο του 1997 το τεύχος «Εργοταξιακής σήμανσης αυτοκινητοδρόμου ΠΑΘΕ». Οι βασικές αρχές αυτών θα χρησιμοποιηθούν και στην παρούσα προδιαγραφή με σκοπό να μην διαταραχθεί η συνέχεια στην υπάρχουσα λογική της σήμανσης. Σε αυτήν, όμως, θα πρέπει να υπάρξουν σημαντικές προσθήκες δεδομένου ότι:

- Όταν καθιερώθηκαν οι ως άνω ΠΤΠ δεν υπήρχε δίκτυο αυτοκινητοδρόμων οπότε δεν έχουν εξετασθεί τα ειδικά προβλήματα που παρουσιάζονται σε αυτό τον τύπο οδού κατά την εγκατάσταση ενός εργοταξίου ενώ η οδηγία της ΕΥΔΕ/ΠΑΘΕ, που είναι σύγχρονη και αρκετά πλήρης, δεν έχει την ισχύ προδιαγραφής και το πεδίο εφαρμογής αυτής είναι περιορισμένο μόνο κατά μήκος του αυτοκινητοδρόμου ΠΑΘΕ, οπότε χρήζει συμπληρώσεων προκειμένου να περιληφθούν και οι περιπτώσεις των υπολοίπων οδών του οδικού δικτύου της χώρας.

- Στις ΠΤΠ δεν περιλαμβάνονται πληθώρα νέων υλικών και μηχανισμών ασφάλισης που έχουν εμφανισθεί στο σημαντικό (17 έτη), εν τω μεταξύ διάστημα.

- Δεν υπάρχει επαρκής διαχωρισμός σε τυπολογίες εργοταξιακών ζωνών, ώστε να είναι δυνατή η κατά περίπτωση, δημιουργία τυποποιημένων σκαριφημάτων που θα βοηθούν τους υπευθύνους των εργοταξιακών ζωνών στην εγκατάσταση τυποποιημένων μορφών εργοταξιακής σήμανσης και εξασφάλισης, κοινών σε όλο το μήκος του οδικού δικτύου ίδιας κατηγορίας (πχ αυτοκινητοδρόμων κλπ) και άρα, κατανοητών από τους οδηγούς.

- Οι κυκλοφοριακοί φόρτοι έχουν εν τω μεταξύ αυξηθεί δραματικά, αλλάζοντας πλήρως τις συνθήκες της κυκλοφορίας και, επαγωγικά, τις παραμέτρους ασφάλειας αυτής.

Γενική Παρατήρηση

Τα συγκεκριμένα προϊόντα που αναφέρονται κατωτέρω ότι πρέπει να πληρούν τις απαιτήσεις των Ευρωπαϊκών Προτύπων EN 1436, EN 1790, EN 1463-1, pr EN 13422, pr EN 12352, EN 1317 μέρος 2 και EN 471 μπορεί ή να έχουν νόμιμα παραχθεί και διατεθεί στην αγορά σε άλλα κράτη μέλη της Ευρωπαϊκής Κοινότητας ή να έχουν παραχθεί σε χώρα ΕΖΕΣ που είναι συμβεβλημένη στη Συμφωνία για τον Ευρωπαϊκό Χώρο (ΕΟΧ) εφόσον αυτά τα προϊόντα εξασφαλίζουν το ίδιο επίπεδο προστασίας για τους χρήστες.

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ ΣΗΜΑΝΣΗΣ ΕΚΤΕΛΟΥΜΕΝΩΝ ΕΡΓΩΝ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Αντικείμενο και Πεδίο Εφαρμογής της Προδιαγραφής

Αντικείμενο της προδιαγραφής αυτής είναι η κατάλληλη σήμανση των εκτελουμένων έργων στο οδικό δίκτυο τόσο στο αστικό όσο και στο περιαστικό και υπεραστικό, ώστε να παρέχεται στους οδηγούς των οχημάτων έγκαιρη και επαρκής πληροφόρηση για την μεταβολή των κανονικών συνθηκών κυκλοφορίας, με σκοπό την ασφαλή διέλευση των οχημάτων από την περιοχή της εργοταξιακής ζώνης.

Με τον όρο «εργοταξιακή ζώνη» νοείται κάθε περιοχή του οδικού δικτύου που άμεσα ή έμμεσα επηρεάζεται από εκτελούμενα έργα επί της οδού ή στην άμεση γειτνίαση αυτής, κατά τρόπο που αυτά να προξενούν, με οποιαδήποτε μορφή, μεταβολή των κανονικών συνθηκών κυκλοφορίας. Η εργοταξιακή ζώνη είναι έννοια ευρύτερη από την «περιοχή έργων» καθ' όσον εκτείνεται και πέραν αυτής, λόγω της αναγκαίας τοποθέτησης συστημάτων ελέγχου (πινακίδων και διαγραμμίσεων σήμανσης και άλλων σχετικών στοιχείων προειδοποίησης) και εκτός της περιοχής έργων, με σκοπό την έγκαιρη ενημέρωση και προειδοποίηση των οδηγών για τους επερχόμενους κινδύνους/αλλαγές των συνθηκών κυκλοφορίας.

Οι εργοταξιακές ζώνες στο οδικό δίκτυο τόσο στο αστικό όσο και στο περιαστικό και υπεραστικό διαφοροποιούνται σημαντικά αναλόγως της διάρκειας και του τύπου των εκτελουμένων στην περιοχή τους έργων.

Στην συνέχεια της παρούσας θα εξετασθούν οι εργοταξιακές ζώνες χωρισμένες σε τρεις βασικούς τύπους:

-Μεγάλης διάρκειας έργων (που είναι πάντοτε σταθερές).

-Μικρής διάρκειας έργων σταθερές.

-Μικρής διάρκειας έργων κινητές.

-Γενικές Αρχές Σημάνσεως Εκτελουμένων Έργων

Η σήμανση των εκτελουμένων έργων πρέπει να ακολουθεί τις γενικές αρχές ορθής σήμανσης, δηλαδή πρέπει να παρέχει έγκαιρη και σταδιακή ενημέρωση των κινουμένων στις οδούς, την προειδοποίησή τους για τη μορφή και το είδος του εμποδίου και τέλος τη ρύθμιση της κινήσεώς τους, ώστε η διέλευσή τους από την περιοχή εκτελέσεως των έργων να πραγματοποιείται με ασφάλεια. Επί πλέον η σήμανση θα πρέπει να είναι συνεπής και κατανοητή αλλά και κοινή για όλα τα εργοτάξια κατά μήκος ενός οδικού άξονα.

Σε καμιά περίπτωση οι οδηγοί των οχημάτων δεν πρέπει να αιφνιδιάζονται από ανωμαλίες στην κανονική διεξαγωγή της κυκλοφορίας, λόγω εκτελουμένων έργων. Η πληροφόρηση που τους παρέχεται πρέπει να είναι έγκαιρη και επαρκής.

Εν τούτοις η πληροφόρηση δεν πρέπει να δίνεται πολύ πριν από την θέση εκτελέσεως των έργων, επειδή, σ' αυτή την περίπτωση, οι οδηγοί τείνουν να ξεχάσουν την πληροφόρηση ή να δυσπιστούν προς αυτήν.

Σε περίπτωση σημαντικού μήκους εργοταξιακής ζώνης η αναγκαία πληροφόρηση θα πρέπει να δίνεται και με επαναληπτικές πινακίδες σε αποστάσεις που δεν θα υπερβαίνουν σε καμιά περίπτωση τα 1.000 μέτρα.

Η βασική αρχή που θα πρέπει να εφαρμόζεται, πάντως, είναι ότι δεν πρέπει να λείπει ούτε μία πινακίδα από αυτές που είναι απολύτως αναγκαίες αλλά και να μην υπάρχει ούτε μία παραπάνω από αυτές που είναι απαραίτητες.

Η ευθύνη για την ασφάλεια της κάθε εργοταξιακής ζώνης πρέπει να ανατίθεται από τον ανάδοχο σε έναν συγκεκριμένο μηχανικό.

Τέλος, θα πρέπει, για κάθε περίπτωση, να υπάρχει πρόβλεψη για την ταχεία και ασφαλή διέλευση οχημάτων έκτακτης ανάγκης (ασθενοφόρα, πυροσβεστικά, περιπολικά αστυνομίας.)

ΚΕΦ 1. ΖΩΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ ΓΕΩΜΕΤΡΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

1.1. Ζώνη Προειδοποίησης

Είναι η περιοχή στην οποία, χωρίς να αλλάζουν τα γεωμετρικά χαρακτηριστικά της οδού, φέρει την προειδοποιητική σήμανση που προετοιμάζει του οδηγούς για την επερχόμενη αλλαγή διατομής, γεωμετρικών χαρακτηριστικών και συνθηκών κυκλοφοριακής ροής που θα επέλθει λόγω του εργοταξίου.

Αναλόγως της σοβαρότητας της εκτροπής και των κυκλοφοριακών φόρτων της συγκεκριμένης οδού πρέπει, προκειμένου περί υπεραστικής ή περιαστικής οδού, να έχει μήκος 800 -2.000 μέτρα. Στη ζώνη αυτή γίνεται και η προσαρμογή του ορίου ταχύτητας στις συνθήκες που διαμορφωθούν. Η μείωση του ορίου ταχύτητας γίνεται με βήματα των 20 χλμ/ώρα στις υπεραστικές και περιαστικές οδούς και με βήματα των 10 χλμ/ώρα στις αστικές. Σε αστικές οδούς το μήκος της εν λόγω ζώνης θα καθορίζεται, αναλόγως των γενικών κυκλοφοριακών συνθηκών της ευρύτερης περιοχής, από τον υπεύθυνο μηχανικό ασφαλείας του εργοταξίου. Πάντως σε καμία περίπτωση δεν θα είναι μικρότερη του μήκους της παρειάς ενός οικοδομικού τετραγώνου προ του σημείου έναρξης των εργασιών.

1.2. Ζώνη Συναρμογής Εισόδου

Σε αυτήν γίνεται η μείωση του αριθμού ή/και του πλάτους των λωρίδων κυκλοφορίας ή/και η μετάβαση σε άλλον, εκτός της κυρίας κατευθύνσεως κυκλοφορίας, διάδρομο (π.χ. παλαιά οδό, παράπλευρη οδό).

Αναλόγως της δυσχέρειας της συναρμογής το μήκος αυτής θα κυμαίνεται από 100 300 μέτρα η δε οριζοντιογραφική κλίση δεν θα πρέπει να είναι μικρότερη του 1:25 με ιδανική τιμή 1:50.

Η ελάχιστη ακτίνα σε οριζοντιογραφία θα είναι 240 μέτρα στις περιαστικές και υπεραστικές οδούς και 75 μέτρα στις αστικές.

Το ελάχιστο μήκος ευθυγράμμου τμήματος μεταξύ αντιρρόπων καμπυλών, σε περίπτωση ύπαρξης τέτοιας οριζοντιογραφικής λύσης (τύπου S), θα είναι 20 μέτρα στις περιαστικές και υπεραστικές οδούς ενώ μπορεί και να μηδενίζεται, εφόσον δεν υπάρχει επάρκεια χώρου, στις αστικές.

Οι ελάχιστες καμπύλες συναρμογής σε μηκοτομή είναι για μεν τις κυρτές καμπύλες 5.000 μέτρα για δε τις κοίλες 2.500 μέτρα στις περιαστικές και υπεραστικές οδούς και 2.000 και 1.000 μέτρα αντιστοίχως στις αστικές.

1.3. Μεταβατική Ζώνη Εισόδου

Αυτή χρησιμοποιείται για την προστασία των εργαζομένων στην κύρια εργοταξιακή ζώνη. Έχει τη θέση και τη διατομή στην οποία έχει οδηγήσει η ζώνη συναρμογής και είναι αυτή της κύριας εργοταξιακής ζώνης.

Το μήκος της ορίζεται σε 100 μέτρα στις περιαστικές και υπεραστικές οδούς και σε 30 μέτρα στις αστικές.

1.4. Ζώνη Έργων

Σε αυτήν η κυκλοφορία κινείται παραπλεύρως των εκτελουμένων έργων.

Το μήκος της ζώνης είναι ίσο με αυτό των εκτελουμένων έργων. Η διατομή αυτής είναι η μέγιστη δυνατή. Η απόσταση της περιοχής εκτελουμένων έργων από το διάδρομο κυκλοφορίας πρέπει να είναι τόση ώστε να διασφαλίζεται η σωματική ακεραιότητα των εργαζομένων από τη διερχόμενη, δίπλα από το εργοτάξιο, κυκλοφορία και πάντως, όχι μικρότερη των 1.20 μέτρων. Εφόσον η απόσταση αυτή δεν είναι δυνατόν να είναι επαρκής πρέπει να προβλέπονται πρόσθετα μέτρα προστασίας (προστατευτικά κιγκλιδώματα, κ.λπ.).

Σε περιπτώσεις ζωνών έργων που σε κάποια από τις κατευθύνσεις κυκλοφορίας δεν είναι δυνατή η παραχώρηση περισσοτέρων της μιας λωρίδων κυκλοφορίας, το μήκος της ζώνης αυτής δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 2.000 μέτρα.

Στις αστικές περιοχές θα πρέπει, επί πλέον, να προβλέπεται προστατευόμενος διάδρομος κίνησης πεζών πλάτους τουλάχιστον 1.20 μέτρων και, ει δυνατόν, αμφίπλευρος.

1.5. Ζώνη Συναρμογής Εξόδου

Σε αυτήν γίνεται η μετάβαση από την εργοταξιακή διατομή στην κανονική.

Τα γεωμετρικά της χαρακτηριστικά (μήκος, οριζοντιογραφική και μηκοτομική κλίση) πρέπει να είναι τα ίδια με αυτά της ζώνης συναρμογής εισόδου.

1.6. Ζώνη Αποκατάστασης της Κυκλοφορίας

Σε αυτήν έχει πλέον αποκατασταθεί η κανονική διατομή και ο διάδρομος κυκλοφορίας και των δύο κατευθύνσεων.

Τοποθετείται η κατάλληλη σήμανση, που ενημερώνει τους οδηγούς για το πέρας της εργοταξιακής ζώνης.

Το μήκος αυτής θα είναι 50 μέτρα στις περιαστικές και υπεραστικές οδούς και 20 μέτρα στις αστικές.

1.7. Ελάχιστες Απαιτήσεις

α. Ελάχιστο πλάτος λωρίδας κυκλοφορίας: Σε όλες τις ζώνες μιας εργοταξιακής περιοχής το ελάχιστο πλάτος λωρίδας κυκλοφορίας θα είναι 3.25 μέτρα στις περιαστικές και υπεραστικές οδούς και σε περίπτωση ύπαρξης περισσοτέρων της μιας λωρίδων ανά κατεύθυνση το πλάτος των 3,25 μέτρων είναι το ελάχιστο για την δεξιά κατά τη φορά της κυκλοφορίας λωρίδα και 2.75 μέτρα στις αστικές.

β. Ελάχιστο ελεύθερο ύψος κυκλοφορίας: Σε περίπτωση ύπαρξης τεχνικού στην περιοχή εκτροπής της κυκλοφορίας ή κατασκευής τεχνικού άνω διάβασης το ελάχιστο ελεύθερο ύψος 4.40 μέτρα, στις υπεραστικές οδούς και 3,80 μέτρα στις περιαστικές και αστικές.

γ. Μέγιστη κατά μήκος κλίση: Σε περίπτωση κατασκευής νέων οδικών τμημάτων ή στις περιοχές συναρμογών, η μέγιστη κατά μήκος κλίση είναι 6.0% (κατ' εξαίρεση και μέχρι 7.0%) στις περιαστικές και υπεραστικές οδούς και 10.0% στις αστικές.

δ. Ελάχιστες πλευρικές αποστάσεις: Το ελάχιστο περιθώριο μεταξύ προστατευτικών στηθαίων και της όψης βάθρου ικριωμάτων 0.75 μέτρα.

ΚΕΦ.2. ΤΥΠΟΙ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ ΑΝΑ ΖΩΝΗ

2.1. Ζώνη Προειδοποίησης

Χρησιμοποιούνται οι πινακίδες προειδοποίησης έργων επί της οδού (Κ-20), αυτές της σταδιακής μείωσης της ταχύτητας (Ρ-32) με βήματα των 20 χλμ./ώρα στις περιαστικές και υπεραστικές οδούς και των 10 χλμ./ώρα στις αστικές, οι πληροφοριακές πινακίδες αλλαγής της διατομής και της ροής της κυκλοφορίας (Π-69, 69α, 70 και 70α) και τυχόν άλλες ρυθμιστικές που απαιτούνται λόγω της μορφής της εργοταξιακής ζώνης (π.χ. απαγόρευση προσπεράσματος σε περίπτωση μείωσης του διαδρόμου κυκλοφορίας σε 1 λωρίδα ανά κατεύθυνση), συνοδευόμενες από τις απαραίτητες πρόσθετες (Πρ-1) που καθορίζουν την απόσταση που αρχίζουν τα έργα ή/και έχουν εφαρμογή οι ρυθμίσεις.

2.2. Ζώνη Συναρμογής Εισόδου

Σε αυτήν τοποθετούνται οι πινακίδες έργων επί της οδού (Κ-20) και ορίου ταχύτητας (Ρ-32) που ισχύει κατά μήκος της ζώνης εργοταξίου, καθώς και οι πληροφοριακές και ρυθμιστικές πινακίδες κατευθύνσεως προς τον εργοταξιακό διάδρομο κίνησης (Ρ-52 και Π-74, 75, 76, 77, 78 και 79).

Στη ζώνη συναρμογής εισόδου οι πινακίδες οριοθέτησης της συναρμογής (μείωση του αριθμού ή του πλάτους ή του διαδρόμου των λωρίδων κυκλοφορίας) Π-77 ή Π78 με τους αναλάμποντες φανούς τοποθετούνται σε απόσταση μεταξύ τους ίση με 10 μέτρα.

Σε ιδιαιτέρως δυσχερή συναρμογή είναι δυνατόν να τοποθετείται μικρότερο όριο ταχύτητας μόνο κατά μήκος της ζώνης συναρμογής.

2.3. Μεταβατική Ζώνη Εισόδου

Τοποθετούνται ίδιες πινακίδες με της ζώνης συναρμογής εισόδου.

Η πινακίδα ορίου ταχύτητας (Ρ-32) έχει ένδειξη ίση με την ταχύτητα κίνησης της εργοταξιακής ζώνης.

2.4. Ζώνη Έργων

Τοποθετούνται επαναληπτικές πινακίδες ορίου ταχύτητας (P-32) σε αποστάσεις 500 μέτρων μεταξύ τους (και, κατ' εξαίρεση, μέχρι το πολύ 1.000), εφόσον το μήκος της ζώνης έργων υπερβαίνει τα 500 μέτρα σε περιαστικές και υπεραστικές οδούς και ανά παρειά οικοδομικού τετραγώνου σε αστικές, εφόσον το μήκος του εργοταξίου υπερβαίνει το ένα οικοδομικό τετράγωνο.

Για την οριοθέτηση των έργων χρησιμοποιούνται πινακίδες τύπου Π-77 ή Π78 οι οποίες τοποθετούνται ανά 20 μέτρα και η πρώτη πινακίδα καθώς και η τελευταία θα συνοδεύονται από αναλάμποντα φανό.

2.5. Ζώνη Συναρμογής Εξόδου

Τοποθετούνται πινακίδες αντίστοιχες της ζώνης συναρμογής εισόδου οι οποίες κατευθύνουν τους οδηγούς προς τον κανονικό διάδρομο κίνησης.

Δεν τοποθετούνται πινακίδες έργων επί της οδού (K-20). Και στην περίπτωση αυτή, όπως και κατά την είσοδο, είναι δυνατή, σε ιδιαίτερως δυσμενείς συναρμογές, ο καθορισμός χαμηλότερου ορίου ταχύτητας από αυτό της ζώνης έργων.

2.6. Ζώνη Αποκατάστασης της Κυκλοφορίας

Τοποθετούνται οι πινακίδες τέλους ορίου ταχύτητας (P37) και άρσης των λοιπών ρυθμίσεων, που έχουν επιβληθεί για την περιοχή του εργοταξίου (P-36).

ΚΕΦ.3. ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ

3.1. Μέγεθος

Οι πινακίδες σήμανσης που θα χρησιμοποιούνται στην εργοταξιακή σήμανση θα είναι του ίδιου μεγέθους με αυτές της μόνιμης σήμανσης του οδικού τμήματος στο οποίο τοποθετούνται.

Κατ' εξαίρεση και μόνο σε περίπτωση ζωνών ιδιαίτερα δυσχερών ή υψηλού βαθμού κινδύνου, μπορεί να χρησιμοποιούνται πινακίδες διαφορετικού μεγέθους από αυτές της μόνιμης σήμανσης, με εφαρμογή της διαδικασίας που περιγράφεται στο Κεφάλαιο 6 της παρούσας προδιαγραφής.

3.2. Χρώμα Βασικό στοιχείο της χρωματικής διαφοροποίησης της εργοταξιακής από την μόνιμη σήμανση αποτελεί το εξωτερικό περίγραμμα-υπόβαθρο των πινακίδων, χρώματος κιτρίνου, ορθογώνιου σχήματος, όπως στα συνημμένα σε παράρτημα σκαριφήματα φαίνεται.

Οι πληροφοριακές και οι ρυθμιστικές πινακίδες θα έχουν ακριβώς ίδια χρωματικά χαρακτηριστικά με αυτά της μόνιμης σήμανσης, με εξαίρεση τις πινακίδες Π-69, Π70 και Πρ-1, που θα έχουν κίτρινο υπόβαθρο αντί του λευκού της μόνιμης σήμανσης και δεν θα έχουν κίτρινο εξωτερικό υπόβαθρο όπως όλες οι άλλες πινακίδες.

Οι πινακίδες αναγγελίας κινδύνου θα έχουν το εσωτερικό υπόβαθρο λευκό (αντί του κίτρινου που ισχύει για την μόνιμη σήμανση) ώστε να έχουν καλή χρωματική αντίθεση με το κίτρινο εξωτερικό υπόβαθρο.

Οι οριοδείκτες της κυρίας ζώνης εργοταξίου καθώς και οι πινακίδες που ενσωματώνουν την πινακίδα P-52 και τους αναλάμποντες φανούς στη ζώνη συναρμογής εισόδου θα αποτελούνται από κόκκινες και λευκές αντανakλαστικές λωρίδες εναλλάξ, με υλικό που θα διαθέτει χαρακτηριστικά αντανakλαστικότητας τουλάχιστον τύπου II.

3.3. Υλικά Κατασκευής

Το σώμα των πινακίδων θα κατασκευάζεται από το ίδιο υλικό με αυτό των πινακίδων μόνιμης σήμανσης του τμήματος.

Το οπισθαντανakλαστικό υλικό της πρόσθιας επιφάνειας των πινακίδων θα είναι μιας κατηγορίας ανώτερο από αυτό της μόνιμης σήμανσης του οδικού τμήματος (δηλαδή τύπου II αν η οδός είναι σημασμένη με πινακίδες μόνιμης σήμανσης αντανakλαστικότητας τύπου I και τύπου III (υπερυψηλής αντανakλαστικότητας) αν η οδός είναι σημασμένη με πινακίδες μόνιμης σήμανσης αντανakλαστικότητας τύπου II).

Το υλικό του κίτρινου εξωτερικού υποβάθρου θα είναι φθορίζον αντανakλαστικό υλικό υψηλής ή υπερυψηλής αντανakλαστικότητας όπως επίσης και το κανονικό υπόβαθρο στις πινακίδες Π-69 και Π-70 που δεν έχουν εξωτερικό υπόβαθρο.

3.4. Στήριξη Πινακίδων

Προκειμένου περί εργοταξίων μακράς διάρκειας η στήριξη των πινακίδων θα γίνεται, εν γένει, με τον ίδιο τρόπο με τις πινακίδες μόνιμης σήμανσης (πάκτωση στο έδαφος).

Στις θέσεις, όπου με επαρκή αιτιολόγηση, δεν είναι δυνατή η τοποθέτηση πινακίδων με μόνιμη στήριξη, καθώς και σε περιπτώσεις εκτελουμένων έργων μικρής χρονικής διάρκειας που χρησιμοποιούνται κινητές πινακίδες, θα πρέπει οι χρησιμοποιούμενες βάσεις να είναι αρκούντως σταθερές, ώστε να μην δημιουργείται πρόβλημα σταθερότητας λόγω ανεμοπύεσης, να πληρούν τις απαιτήσεις για παθητική ασφάλεια κατά την πρόσκρουση οχήματος επί αυτών και να τοποθετούνται εύκολα. Οι βάσεις στήριξης θα έχουν σχήμα ορθογωνικό ή κυκλικό και οι διαστάσεις τους θα επιλέγονται ώστε να πληρούνται οι απαιτήσεις ευστάθειας χωρίς πρόσθετα φορτία ή μεταγενέστερη τοποθέτηση αντίβαρων. Το ύψος της βάσης στήριξης δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 120mm, οι δε γωνίες και ακμές πρέπει να εξομαλύνονται ή να στρογγυλεύονται. Οι βάσεις στήριξης πρέπει να κατασκευάζονται από σκυρόδεμα, χάλυβα, καουτσούκ ή άλλο σκληρό υλικό.

Οι πινακίδες σήμανσης θα πρέπει να είναι τοποθετημένες σε επαρκές ύψος, ώστε να γίνονται εγκαίρως αντιληπτές από τους οδηγούς. Το ελάχιστο ύψος κάτω άκρου πινακίδος ορίζεται σε 1,20 μέτρα σε περιαστικές και υπεραστικές οδούς και 2.30 μέτρα σε αστικές, εφόσον υπάρχει κίνηση πεζών στα πεζοδρόμια. Τοποθέτηση πινακίδων σε μικρότερο ύψος (π.χ. σε τριγωνικές βάσεις) και πάντως όχι μικρότερο του 1,00 μέτρου, της αποστάσεως μετρουμένης από το κάτω άκρο της πινακίδας, επιτρέπεται μόνο σε εργοτάξια μικρής διάρκειας (κάτω των 48 ωρών), σε καμιά όμως περίπτωση δεν επιτρέπεται η χρησιμοποίηση πρόσθετων στοιχείων (πρόσθετα φορτία ή μεταγενέστερη τοποθέτηση αντίβαρων) για την αύξηση της ευστάθειας και την αποφυγή ανατροπής λόγω ανεμοπύεσης. Η ελάχιστη πλευρική απόσταση από την οριογραμμή του οδοστρώματος ή από το όριο του διάδρομου κυκλοφορίας οχημάτων είναι 0,50 μ. και το μέγιστο αντίστοιχο 1,50μ.

Οι πινακίδες οριοθέτησης των έργων (Π-77, Π-78) τοποθετούνται απευθείας στη βάση στήριξης με απόσταση της κάτω ακμής από την επιφάνεια κυκλοφορίας περίπου 20 εκατοστά (αποδεκτό μέχρι 60 εκατοστά διατηρούμενο σταθερό σε όλο των μήκος της ζώνης έργων).

Επίσης είναι δυνατή η χρησιμοποίηση των νέας τεχνολογίας, αναδιπλούμενων πινακίδων (roll-up signs).

3.5. Πρόσθετα Στοιχεία Οι πρόσθετες πινακίδες (π.χ. Πρ.1) που συνοδεύουν τις κύριες πινακίδες σήμανσης κατασκευάζονται από το ίδιο υλικό και με μέγεθος με ανάλογο αυτές.

ΚΕΦ.4. ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ ΣΗΜΑΝΣΗ

4.1 Χρώματα Διαστάσεις Εργοταξιακής Οριζόντιας Σήμανσης

Η οριζόντια προσωρινή εργοταξιακή σήμανση, ανεξαρτήτως υλικού και τύπου (γραμμή συνεχής, απλή ή διπλή, διακεκομμένη και λοιπά σύμβολα) θα γίνεται με κίτρινο χρώμα διαγράμμισης ώστε να γίνεται αμέσως αντιληπτή η διαφοροποίησή της από την μόνιμη, της οποίας, βεβαίως, επικρατεί.

Για την οριζόντια σήμανση θα χρησιμοποιείται

α) ειδικό χρώμα διαγράμμισης ή

β) αυτοκόλλητες ταινίες άριστης ποιότητας και αντανakλαστικότητας, τουλάχιστον ίσης με την αντίστοιχη του χρώματος διαγράμμισης, οι οποίες θα πρέπει μετά το πέρας των εργασιών του εργοταξίου να μπορούν να αφαιρούνται πλήρως και ευχερώς, χωρίς υπολείμματα στο οδόστρωμα. Τα χαρακτηριστικά και οι φωτοτεχνικές και λοιπές ιδιότητες των υλικών οριζόντιας σήμανσης διαγράμμισης ακολουθούν τις προδιαγραφές και τα Ευρωπαϊκά Πρότυπα (EN 1436, EN 1790 κ α)

Οι διαστάσεις αυτών θα είναι ως προς τα πλάτη, τα μήκη τις αποστάσεις των γραμμών τα ίδια με αυτά της μόνιμης σήμανσης.

Η υφιστάμενη οριζόντια σήμανση στις περιοχές των έργων θα πρέπει να απομακρύνεται, απαλείφεται ή καλύπτεται, προς αποφυγή δημιουργίας παρανοήσεων με δυσμενείς επιπτώσεις στην οδική ασφάλεια.

4.2 Πεδίο Εφαρμογής Χρωμάτων Διαγραμμίσεων/Αυτοκόλλητων Ταινιών

Χρώμα διαγράμμισης θα χρησιμοποιείται στις περιπτώσεις που δεν θα υπάρχει πρόβλημα από την παραμονή της οριζόντιας σήμανσης μετά την αποπεράτωση των έργων. Ενδεικτικά, για το πεδίο εφαρμογής χρώματος διαγράμμισης αναφέρονται οι περιπτώσεις:

Στις περιοχές που η κυκλοφορία κατά τη διάρκεια των έργων διεξάγεται στο οδικό δίκτυο αστικό και υπεραστικό ή περιαστικό, παράπλευρα από τον εργοταξιακό χώρο (παράλληλα προς την Ζώνη Έργων και σε όλο το μήκος αυτής).

Στο παράπλευρο δίκτυο όταν διοχετεύεται σ' αυτό η κυκλοφορία του οδικού δικτύου αστικού και υπεραστικού ή περιαστικού, στο οποίο εκτελούνται έργα.

Αυτοκόλλητη ταινία διαγράμμισης χρησιμοποιείται στις περιπτώσεις όπου μετά την αποπεράτωση των έργων διαφοροποιείται καθ' οιονδήποτε τρόπο ο διάδρομος κυκλοφορίας των οχημάτων και η επόμενη στρώση ασφαλικού οδοστρώματος με την αντίστοιχη διαγράμμιση δεν προβλέπεται να γίνει άμεσα (ταυτόχρονα με την αποπεράτωση των έργων). Στην περίπτωση αυτή η χρησιμοποίηση αυτοκόλλητης ταινίας, η οποία θα αφαιρείται αμέσως μετά την αποπεράτωση των έργων, συμβάλλει στην σαφή καθοδήγηση των οδηγών ενώ αντίθετα η διαγράμμιση με χρώμα δημιουργεί σύγχυση ως προς την ακολουθητέα πορεία, εξαιτίας της αδυναμίας πλήρους αποξήλωσης/ απάλειψής της. Ενδεικτικά, για το πεδίο εφαρμογής των αυτοκόλλητων ταινιών διαγράμμισης αναφέρονται οι περιοχές:

Ζώνη συναρμογής εισόδου Ζώνη συναρμογής εξόδου

4.3.Πρόσθετα Στοιχεία

Για την καλύτερη αντίληψη των διαγραμμίσεων από τους οδηγούς, σε κρίσιμες κυκλοφοριακές καταστάσεις, επιβάλλεται η χρήση πρόσθετων στοιχείων τονισμού της οριζόντιας σήμανσης με:

-«μάτια γάτας» ειδικούς τριγωνικούς οριοδείκτες («φτερά καρχαρία»).

Οι ανακλαστικές οδοστρώματος θα είναι κίτρινου χρώματος στο σώμα και στα αντανakλαστικά στοιχεία και θα πληρούν τις απαιτήσεις των σχετικών Ευρωπαϊκών Προτύπων (EN1463 1), ενώ οι ειδικοί οριοδείκτες θα είναι επαναφερόμενοι (ανακλινόμενοι) και θα φέρουν σε όλο το ύψος τους αντανakλαστικά στοιχεία λευκού χρώματος, με δείκτη αντανakλαστικότητας τουλάχιστον ίσο με του Τύπου II της σχετικής Προδιαγραφής Σ311.

Ως πεδίο εφαρμογής των στοιχείων αυτών αναφέρονται ενδεικτικά:

-Στις ζώνες συναρμογής

-Σε διατομές περιορισμένου πλάτους (κάτω των 7,50 μέτρων σε υπεραστικές και 6.50 μέτρων σε αστικές οδούς) με διεξαγωγή και των δύο κατευθύνσεων κυκλοφορίας από έναν κλάδο οδού.

-Σε θέσεις όπου η οριογραμμή της οδού δεν απέχει ικανή απόσταση (κάτω του 1,00 μέτρου) από το άκρο του οδοστρώματος ή/και στην περίπτωση ύπαρξης εμποδίων πλησίον της οριογραμμής.

Η διάταξη των ανακλαστικών οδοστρώματος (που ακολουθεί τις προσωρινές τεχνικές προδιαγραφές), απεικονίζεται στο σχετικό σχέδιο του παραρτήματος.

ΚΕΦ.5. ΑΣΦΑΛΙΣΗ

5.1. Φωτεινή Σηματοδότηση

Γενικά πρέπει να αποφεύγεται να χρησιμοποιείται προσωρινή φωτεινή σηματοδότηση για τη ρύθμιση της κυκλοφορίας στις περιοχές των έργων στο υπεραστικό και περιαστικό οδικό δίκτυο, ενώ στο αστικό δίκτυο επιτρέπεται μόνο εάν κυκλοφοριακοί λόγοι της περιοχής το απαιτούν. Υποχρεωτικά τοποθετείται φωτεινή σηματοδότηση στην περίπτωση αντιστρεπτής ροής της κυκλοφορίας, η οποία θα πρέπει να αποφεύγεται.

Φωτεινή σηματοδότηση επιτρέπεται να χρησιμοποιείται με χειροκίνητο έλεγχο, μόνο, στις εισόδους εξόδους των εργοταξίων από και προς το οδικό δίκτυο αστικό και υπεραστικό, για να εξασφαλίζεται η ασφαλής είσοδος και έξοδος των οχημάτων του εργοταξίου.

Η ύπαρξη της φωτεινής σηματοδότησης γνωστοποιείται με την τοποθέτηση των σχετικών πινακίδων (Κ-21, Πρ-1).

Σε ειδικές περιπτώσεις(κυρίως σε αυτοκινητόδρομους με υψηλούς φόρτους) είναι δυνατόν να επιβάλλεται η χρήση πινακίδων μεταβλητών μηνυμάτων (variable message signs VMS), οι οποίες δεν υποκαθιστούν την απαιτούμενη εργοταξιακή σήμανση, αλλά λειτουργούν συμπληρωματικά προς αυτή.

Η φωτεινή σηματοδότηση, καθώς και οι πινακίδες μεταβλητού μηνύματος ακολουθούν τις ισχύουσες προδιαγραφές και τα Ευρωπαϊκά Πρότυπα.

5.2. Εξοπλισμός Καθορισμού Διαδρόμων Κυκλοφορίας

• Κυκλοφοριακοί Κώνοι

Οι κυκλοφοριακοί κώνοι κατασκευάζονται από πολυαιθυλαίνιο, P.V.C., κ.λπ., έχοντας ολόκληρη την επιφάνεια τους αντανakλαστική, με αντανakλαστικές λευκές λωρίδες, όπως ορίζουν οι εθνικές προδιαγραφές που ισχύουν, και έχουν ύψος τουλάχιστον 750 mm. Η πλήρως αντανakλαστική επιφάνεια τους εξασφαλίζει υψηλή ευκρίνεια και ορατότητα από μεγάλη απόσταση και αντοχή σε βανδαλισμούς και ρύπους, στοιχεία συνήθη στα εργοτάξια. Μπορεί να χρησιμοποιούνται στη θέση φανών κινδύνου, (πινακίδων, επίπεδων διαγραμμίσεων και για να υποδεικνύουν τα όρια ενός βραχυπρόθεσμα προσπελάσιμου καταστρώματος μέσα από περιοχές έργων και κινητών ζωνών εργασίας στοιχεία και θα πληρούν τις απαιτήσεις των σχετικών Ευρωπαϊκών Προτύπων (prEN13422).

• Πινακίδες Οριοθέτησης Έργων (Π 77 και Π 78)

Τοποθετούνται με μέγιστη απόσταση μεταξύ τους 20 μέτρα στη ζώνη έργων και 10 μέτρων στην ζώνη συναρμογής. Έχουν εγκάρσιες διαγώνιες ραβδώσεις κόκκινου και άσπρου χρώματος από αντανakλαστικό υλικό τουλάχιστον τύπου II και καθοδηγούν την κυκλοφορία προς στη κατεύθυνση των ραβδώσεων. Οι διαστάσεις των πινακίδων οριοθέτησης έργων πρέπει να είναι: πλάτος 200, 250, 300 και ύψος αντίστοιχα 800, 1000, 1.200 σε mm.

• Εξοπλισμός Αποκλεισμού Λωρίδων

Οι λωρίδες κυκλοφορίας ή τα ερείσματα μπορεί να αποκλείονται με χρήση οχήματος αποκλεισμού λωρίδων ή ενός ρυμουλκούμενου φορείου (trailer) (κινητή μονάδα σήμανσης), κυρίως σε περιπτώσεις εργοταξίων μικρής χρονικής διάρκειας (σταθερών ή κινητών). Ο εξοπλισμός αποκλεισμού λωρίδων αποτελείται από μία τυποποιημένη φωτεινή διάταξη, που ενσωματώνει την πινακίδα P-52a ή P-52b, ανάλογα με την περίπτωση, και φωτεινό αναλάμπτον σήμα (βέλος) σε σχήμα τόξου, ώστε να καθοδηγεί την κυκλοφορία προς τα αριστερά ή προς τα δεξιά (όπως φαίνεται σε σκαρίφημα).

Η απόσταση μεταξύ του εξοπλισμού αποκλεισμού λωρίδων (οχήματος ή ρυμουλκούμενου φορείου) και της ζώνης έργων, εξαρτάται από την ταχύτητα κυκλοφορίας των οχημάτων και είναι κατ'ελάχιστον 30 μ.(για ταχύτητα 90χλμ/ώρα είναι 45 μ.).

• Φανοί Κινδύνου

Οι φανοί κινδύνου είναι φορητές συσκευές που αποτελούνται από αναλάμπουσες λυχνίες (λάμπες), χαμηλής εντάσεως κίτρινου χρώματος και λειτουργούν με συσσωρευτές ενέργειας. Οι αναλάμποντες φανοί χρησιμοποιούνται για την επισήμανση κινδύνου και την οπτική καθοδήγηση των οδηγών και τοποθετούνται πάνω από τις πινακίδες Π-77, Π-78 στην ζώνη συναρμογής, σε κάθε πινακίδα και στη ζώνη έργων στην πρώτη και στην τελευταία πινακίδα.

Οι φανοί κινδύνου τοποθετούνται σε ελάχιστη απόσταση από την επιφάνεια κύλισης 0,90 μ.

Οι αναλάμποντες φανοί πρέπει να ακολουθούν τα Ευρωπαϊκά Πρότυπα (prEN 12352)

5.3. Εξοπλισμός Κατεύθυνσεως και Αποκλεισμού

• Φορητά Σηθαία Ασφαλείας από Σκυρόδεμα ή Άλλο Υλικό Φορητά σηθαία ασφαλείας από σκυρόδεμα χρησιμοποιούνται μεταξύ των λωρίδων κυκλοφορίας για να προστατεύσουν τα οχήματα που εκτρέπονται από το να εισχωρήσουν σε περιοχή έργων ή για να διαχωρίσουν αντίθετα ρεύματα κυκλοφορίας, όπου είναι απαραίτητες οι εργασίες και στις 2 λωρίδες.

Ο τύπος των σηθαίων που χρησιμοποιούνται καθορίζεται από μελέτη με βάση το επιθυμητό επίπεδο συγκράτησης του Ευρωπαϊκού Προτύπου EN 1317 μέρος 2.

• Ανακλαστήρες οδοστρώματος και Πρόσθετα Αντανakλαστικά Στοιχεία Σήμανσης

Προσωρινά αντανakλαστικά στοιχεία προσαρμόζονται με επικόλληση αλλά χωρίς καρφιά και αφαιρούνται εύκολα χωρίς να καταστρέφουν την επιφάνεια του δρόμου. Πρέπει να χρησιμοποιούνται σε συνδυασμό με την οριζόντια σήμανση και το σώμα και τα αντανakλαστικά στοιχεία τους, προκειμένου περί εργοταξιακής σήμανσης, να είναι κίτρινου χρώματος.

• Ταινίες Ακουστικής Προειδοποίησης Αυτοκόλλητες ταινίες που τοποθετούνται στο οδόστρωμα κάθετα προς τον άξονα της οδού. Η διαμόρφωση της άνω επιφάνειας τους είναι τέτοια που κατά την διέλευση των οχημάτων πάνω από αυτήν ακούγεται ένας αρκετά έντονος θόρυβος μέσα στο όχημα που εντείνει την εγρήγορση των οδηγών που διέρχονται πάνω από αυτές. Συνιστάται η χρήση τους σε περιπτώσεις εργοταξίων που βρίσκονται σε τμήματα οδού με πολύ μεγάλες

ευθυγραμμίες και τεταμμένες καμπύλες που συντείνουν στην χαλάρωση της προσοχής των οδηγών.

ΚΕΦ. 6. ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΕΙΔΙΚΩΝ ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΩΝ

Στις περιπτώσεις, όπου ο σχεδιασμός της εκτροπής της κυκλοφορίας, δεν εμπίπτει σε καμία από τις τυπικές κατηγορίες που αναφέρονται στο παρόν κείμενο, εάν δηλαδή υπάρχει αντικειμενική δυσκολία εφαρμογής των γεωμετρικών στοιχείων και των προδιαγραφών, ο ανάδοχος υποχρεούται να ακολουθήσει την παρακάτω διαδικασία:

I. Κατά την προετοιμασία του χρονοδιαγράμματος εργασιών, να εντοπίσει τις περιοχές στις οποίες δεν υπάρχει η δυνατότητα εφαρμογής κάποιου από τα τυπικά σκαριφήματα του κεφαλαίου 10.

II. Για κάθε μία από αυτές τις περιπτώσεις να ετοιμάσει μία πρόταση εκτροπής, στην οποία θα περιλαμβάνονται όλα τα απαραίτητα στοιχεία σχεδιασμού (γεωμετρικά χαρακτηριστικά, όρια ταχύτητας, οριζόντια και κάθετη σήμανση και στοιχεία ασφάλισης) και να την υποβάλλει στην επιβλέπουσα υπηρεσία για έγκριση.

Ο ανάδοχος υποχρεούται να προβεί στις παραπάνω ενέργειες το ελάχιστο δύο μήνες πριν την προγραμματισμένη ημερομηνία έναρξης των εργασιών σε κάθε ένα από τα τμήματα που έχει εντοπίσει ως προβληματικά όσον αφορά τις εκτροπές κυκλοφορίας.

ΚΕΦ.7. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

7.1. Γενικές Αρχές

Η συντήρηση της εργοταξιακής σήμανσης ασφάλισης πρέπει να γίνεται κατά τρόπο που να εξασφαλίζει ότι αυτή θα παραμένει στην ορθή θέση, σε καλή κατάσταση και με συνθήκες που θα την κάνουν άμεσα και ξεκάθαρα αντιληπτή από τους επερχόμενους οδηγούς όλες τις ώρες της ημέρας και της νύκτας και κάτω από οποιεσδήποτε κλιματολογικές συνθήκες.

Προς το σκοπό αυτόν πρέπει να υπάρχει, από την τοποθέτηση αυτής και μέχρι την τελική αποξήλωσή της, πρόγραμμα τακτικής συντήρησης και πρόβλεψη διαδικασίας έκτακτης συντήρησης, για ειδικές περιπτώσεις πιθανής φθοράς στοιχείων αυτής.

7.2. Τακτική Συντήρηση

Η τακτική συντήρηση της εργοταξιακής σήμανσης ασφάλισης θα διενεργείται σε συγκεκριμένες χρονικές στιγμές που θα καθορισθούν με ειδικό πρόγραμμα που θα υποβάλει ο ανάδοχος και θα εγκρίνει η επιβλέπουσα υπηρεσία ταυτοχρόνως με τη μελέτη της εν λόγω σήμανσης ασφάλισης.

Η τακτική συντήρηση περιλαμβάνει: Τον τακτικό έλεγχο που διενεργείται για να διαπιστωθεί κατά πόσο η σήμανση και τα στοιχεία ασφάλισης είναι σε καλή κατάσταση και να εντοπισθούν αυτά που χρειάζονται συντήρηση ή αντικατάσταση.

Το πρόγραμμα συντήρησης/αντικατάστασης σήμανσης ή/και στοιχείων ασφάλισης που στηρίζεται στις εκθέσεις τακτικού ελέγχου και διενεργείται μέσα σε 24 ώρες από το πέρας του ελέγχου.

Τόσο το πόρισμα του ελέγχου, όσο και οι δραστηριότητες συντήρησης/αντικατάστασης θα γίνονται σε ειδικά φυλλάδια που θα υποβάλλονται στην επιβλέπουσα υπηρεσία (βλ. Κεφ. 8.3 «Διαρκής διαδικασία ελέγχου").

7.3. Έκτακτη Συντήρηση

Πέραν της τακτικής συντήρησης της εργοταξιακής σήμανσης ασφάλισης, είναι αναγκαία και η ύπαρξη μηχανισμού αντιμετώπισης έκτακτων περιστατικών (ατυχήματα, ακραίες καιρικές συνθήκες, κλοπές, βανδαλισμοί κ.λπ.) που είναι δυνατόν να προκαλέσουν φθορές στην εργοταξιακή σήμανση/ ασφάλιση.

Προς το σκοπό αυτόν ο υπεύθυνος κάθε εργοταξιακής ζώνης οφείλει να ενημερώνει άμεσα τον υπεύθυνο ασφαλείας του εργοταξίου για οποιοδήποτε περιστατικό συμβεί και που τυχόν θα προκαλέσει φθορά στη σήμανση / ασφάλιση της ζώνης την οποία ελέγχει. Επί πλέον ο υπεύθυνος ασφαλείας του εργοταξίου οφείλει να ενημερώνεται από τον τοπικό Σταθμό Τροχαίας, για τυχόν ύπαρξη περιστατικού που έχει προκαλέσει φθορά στη σήμανση/ασφάλιση

εκτός της κυρίας ζώνης του εργοταξίου την οποία μπορεί να ελέγξει άμεσα ο υπεύθυνος της εργοταξιακής ζώνης.

Στις περιπτώσεις που παρουσιασθεί οποιαδήποτε φθορά, ο ανάδοχος οφείλει να ενεργεί άμεσα για τη συντήρηση/αντικατάσταση των φθαρμένων στοιχείων (βλ. Κεφ. 8.3 «Διαρκής διαδικασία ελέγχου»).

ΚΕΦ.8. ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΛΕΓΧΟΥ

8.1. Μελέτη Εργοταξιακής Σήμανσης και Ασφάλισης

Η μελέτη εργοταξιακής σήμανσης και ασφάλισης θα πρέπει να γίνεται από μηχανικό κάτοχο μελετητικού πτυχίου στην κατηγορία των συγκοινωνιακών έργων, με μέριμνα και ευθύνη του αναδόχου του έργου και να εγκρίνεται από την επιβλέπουσα υπηρεσία. Σε περιπτώσεις που παρουσιάζεται κάποια ιδιαίτερη δυσχέρεια για την εκπόνηση της μελέτης εργοταξιακής σήμανσης, ο ανάδοχος οφείλει να ζητήσει τη βοήθεια της επιβλέπουσας υπηρεσίας για τη σύνταξη αυτής (βλ. κεφ.6 της παρούσας). Επίσης, όπου κριθεί αναγκαίο, είναι δυνατόν να ζητείται και η γνώμη/συνδρομή του οικείου τμήματος Τροχαίας που ελέγχει την περιοχή του εργοταξίου.

Όλες οι μελέτες οφείλουν να συμμορφώνονται με α) τις διατάξεις του Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας και των νόμων περί εκτέλεσης έργων και β) με τις απαιτήσεις της παρούσας προδιαγραφής.

Στην υπόψη μελέτη και ανάλογα με τις τοπικές συνθήκες, θα πρέπει να υπάρχει πρόβλεψη για ταχεία και ασφαλή διέλευση οχημάτων έκτακτης ανάγκης

8.2. Έλεγχος Εφαρμογής στην Πράξη

Μόλις το εργοτάξιο είναι έτοιμο για να τεθεί σε λειτουργία, ο ανάδοχος οφείλει να ενημερώσει τη διευθύνουσα υπηρεσία ώστε να το επισκεφθεί επί τόπου ο επιβλέπων μηχανικός και να ελέγξει λεπτομερώς την εφαρμογή των διαλαμβανομένων στη μελέτη εργοταξιακής σήμανσης που έχει υποβληθεί και εγκριθεί.

8.3. Διαρκής Διαδικασία Ελέγχου

Ο ανάδοχος, σε όλη την διάρκεια λειτουργίας του εργοταξίου, οφείλει να προβαίνει σε τακτικούς ελέγχους, σε χρονικά διαστήματα όχι αραιότερα των τριών ημερών για να διαπιστώνει ότι όλα τα στοιχεία σήμανσης και ασφάλισης είναι στη σωστή θέση και βρίσκονται σε καλή κατάσταση και όπου τούτο δεν συμβαίνει, να προβαίνει στην έγκαιρη συντήρηση/αντικατάσταση των ελλειπόντων στοιχείων.

Σε περιπτώσεις καταστροφής των στοιχείων σήμανσης ασφάλισης λόγω εκτάκτου περιστατικού (ατύχημα, ακραίες καιρικές συνθήκες), ο εργοταξιάρχης οφείλει να ελέγχει τα στοιχεία που κατεστράφησαν και να προβαίνει στην εντός 24ωρών αντικατάστασή τους, με κοινοποίηση της ενέργειάς του προς την επιβλέπουσα υπηρεσία.

Η επιβλέπουσα υπηρεσία οφείλει να προβαίνει, επίσης σε τακτικούς ελέγχους, σε χρονικά διαστήματα όχι αραιότερα των 10 ημερών, για να εξακριβώνει τη συμμόρφωση του αναδόχου με τα παραπάνω.

8.4. Έλεγχος Αποξήλωσης

Μετά το πέρας των εργασιών του κάθε εργοταξίου, ο ανάδοχος σε συνεργασία με την επιβλέπουσα υπηρεσία οφείλει να προβαίνει σε έλεγχο για να διαπιστωθεί αν όλα τα στοιχεία της εργοταξιακής σήμανσης ασφάλισης έχουν αποξηλωθεί, ώστε να μη δημιουργείται σύγχυση στους κινούμενους, στο οδικό τμήμα, οδηγούς και εάν έχει αποκατασταθεί η κανονική κατακόρυφη και οριζόντια σήμανση καθώς και η ασφάλιση.

8.5. Τυποποίηση Διαδικασίας Ελέγχου

Για τον έλεγχο της ορθής εφαρμογής των αρχών της διαδικασίας ελέγχου που περιγράφηκε, θα υπάρχει, για κάθε εργοταξιακή ζώνη, ειδικό έντυπο στο οποίο θα αναγράφονται τουλάχιστον τα ακόλουθα στοιχεία:

Αριθμός και είδος πινακίδων που πρέπει να έχουν τοποθετηθεί Έλεγχος ορθής τοποθέτησής τους.

Οριζόντια σήμανση. Διαγραμμίσεις και πρόσθετα στοιχεία. Έλεγχος ορθής τοποθέτησής τους.

Περιπολία για τον τακτικό έλεγχο της εργοταξιακής σήμανσης από τον ανάδοχο Διαδικασία συντήρησης.

Περιπολία για τον τακτικό έλεγχο από την Υπηρεσία. Έκτακτοι έλεγχοι περιστατικά. Σε όλα τα ως άνω στοιχεία θα υπάρχει το όνομα και η υπογραφή αυτού που διενήργησε τους προβλεπόμενους ελέγχους, η ημερομηνία του κάθε ελέγχου και η ώρα αυτού.

Σε παράρτημα εμφανίζεται μία τυπική μορφή καταλόγου ελέγχου.

Ο κάθε υπεύθυνος εργοταξίου μπορεί να χρησιμοποιεί αυτή τη μορφή ή οποιαδήποτε άλλη παρόμοια κρίνει πλέον αποτελεσματική, εφόσον αυτή εγκριθεί και από την επιβλέπουσα υπηρεσία.

Επί πλέον των παραπάνω, θα πρέπει κατά τη φόρτωση των πινακίδων σήμανσης και των στοιχείων ασφάλισης στα οχήματα να γίνεται λεπτομερής έλεγχος των πινακίδων και στοιχείων ασφάλισης ώστε να μην παρουσιάζεται οποιαδήποτε έλλειψη κατά την τοποθέτηση αυτών.

ΚΕΦ. 9 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΑΙ ΑΠΟΜΑΚΡΥΝΣΗΣ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ

9.1. Γενικά Κατά το στάδιο προγραμματισμού των ενεργειών σύνταξη των διαδικασιών που αφορούν στο κλείσιμο λωρίδων κυκλοφορίας, θα πρέπει:

- Να προετοιμάζεται ένα σχέδιο κυκλοφοριακού ελέγχου που θα εξυπηρετεί τη κυκλοφορία με ελάχιστη καθυστέρηση.
- Να καθορίζονται ασφαλείς περιοχές έργων.
- Να καθορίζονται σαφείς ζώνες ασφάλειας, παρακείμενες στις περιοχές έργων.
- Προκειμένου περί αστικών περιοχών να γίνεται ο σχεδιασμός ασφαλών διαδρόμων κίνησης πεζών, με γεωμετρικά χαρακτηριστικά (πλάτος διαδρόμου, εξασφάλιση συνέχειας, αντιστοίχιση με διαβάσεις οδού) ικανά να εξυπηρετήσουν τους υπάρχοντες φόρτους πεζών.
- Να παρέχεται ασφαλής πρόσβαση προς και από τους χώρους εργασιών, για τους εργαζόμενους και τα εργοταξιακά οχήματα.
- Να υιοθετηθούν ασφαλείς διαδικασίες για την τοποθέτηση και την αφαίρεση των σημάτων, εν γένει.

Οι διατάξεις ρυθμίσεων/ ελέγχου της κυκλοφορίας θα πρέπει να συμμορφώνονται με ένα από τα τυπικά σκαριφήματα εργοταξιακής διαμόρφωσης που δίνονται στο Κεφ.10

Οι μόνιμες πινακίδες και η οριζόντια σήμανση, δεν θα πρέπει να βρίσκονται σε αντίφαση με την προσωρινή σήμανση, και θα πρέπει είτε να καλύπτονται με αδιαφανές ανθεκτικό υλικό (π.χ. μελανό φύλλο πολυαιθυλενίου πάχους τουλάχιστον 0,10mm), είτε να αφαιρούνται. Η εγκατάσταση της σήμανσης των εκτροπών κυκλοφορίας θα πρέπει να προηγείται του κλεισίματος οποιασδήποτε λωρίδας ή καταστρώματος. Το σχέδιο κυκλοφοριακών ρυθμίσεων θα πρέπει να διασφαλίζει τον αποκλεισμό εμπλοκής των εργαζομένων με την διερχόμενη κυκλοφορία καθώς και την ασφαλή κίνηση πεζών, σε αστικές περιοχές.

Η εγκατάσταση και η αφαίρεση της σήμανσης θα πρέπει να σχεδιάζεται προσεκτικά, και να διενεργείται σε ώρες μειωμένου κυκλοφοριακού φόρτου.

Ο ανάδοχος, θα πρέπει να ετοιμάσει ένα λεπτομερές χρονοδιάγραμμα ενεργειών καθώς και οδηγίες για την εκτέλεση των εργασιών, λαμβάνοντας πάντα υπ' όψη τη πολυπλοκότητα των έργων και του κλεισίματος των λωρίδων.

9.2 Προγραμματισμός Προέλεγχος Κατά τον προγραμματισμό και την προετοιμασία των λεπτομερών διαδικασιών για κάθε διάταξη, οι απαιτήσεις που πρέπει να ικανοποιηθούν είναι:

α) Ορισμός ενός ατόμου υπεύθυνου για το κλείσιμο/ άνοιγμα των λωρίδων/καταστρωμάτων. Το άτομο αυτό θα πρέπει να είναι γνωστό σε όλο το προσωπικό.

β) Χρήση από τους εργαζόμενους ιματισμού υψηλής αντανakλαστικότητας σύμφωνα με το ευρωπαϊκό πρότυπο EN 471. Αυτό είναι ένα θέμα που αφορά την ασφάλεια όχι μόνο του εργαζόμενου, αλλά και των άλλων.

γ) Τα οχήματα, να φέρουν την κατάλληλη σήμανση, συμπεριλαμβανομένων και αναλαμπόντων κίτρινων φανών με οδηγίες για τη χρήση τους.

δ) Γνωστοποίηση σε όλο το προσωπικό του χρονικού προγραμματισμού των εργασιών. Θα πρέπει να καταβάλλεται κάθε δυνατή προσπάθεια για την αποφυγή των ωρών υψηλού κυκλοφοριακού φόρτου.

ε) Εκπαίδευση του προσωπικού, για την εξοικείωσή του με τη σειρά του κάθε εγχειρήματος.

στ) Διασαφήνιση των καθηκόντων και υποχρεώσεων του κάθε ατόμου.

ζ) Η φόρτωση και εκφόρτωση των πινακίδων θα πρέπει να γίνει από την πλευρά του οχήματος που δε συνορεύει με τη κυκλοφορία.

η) Προστασία του προσωπικού με όχημα αποκλεισμού λωρίδας, κατά την εγκατάσταση και απομάκρυνση των πινακίδων και των άλλων μέσων σήμανσης που έχουν τοποθετηθεί στη κεντρική νησίδα, καθώς και όπου αλλού αυτό κρίνεται αναγκαίο για λόγους ασφαλείας.

θ) Σαφής ορισμός και επισήμανση των εισόδων εξόδων των εργοταξιακών οχημάτων.

ι) Πρόβλεψη για τη διέλευση των οχημάτων άμεσης ανάγκης, με κατάλληλη σήμανση ώστε να διέρχονται ανενόχλητα υπό οποιεσδήποτε συνθήκες.

ια) Καθορισμός συγκεκριμένων διαδικασιών για την απομάκρυνση ή κάλυψη των προσωρινών πινακίδων όταν δεν ισχύουν (π.χ. εκτός ωρών εργασίας κατά την νύκτα).

ιβ) Η απόδοση στην κυκλοφορία (μετά το πέρας των εργασιών) των λωρίδων και καταστρωμάτων, για τη συνήθη χρήση, θα πρέπει να ακολουθεί παρόμοιες διαδικασίες. Με το πέρας των εργασιών, δεν θα πρέπει να παραμένουν πινακίδες κυκλοφορίας ή άλλα μέσα σήμανσης στην περιοχή έργων.

9.3. Προετοιμασία Ο ανάδοχος πρέπει, πριν την έναρξη της εργασίας να έχει επιτελέσει τα επόμενα καθήκοντα:

α) Έλεγχο και, όπου είναι απαραίτητο, επισκευή, αντικατάσταση ή προμήθεια:

- Σημάνσεων, στηριγμάτων σημάνσεων, κώνων, πινακίδων οριοθέτησης έργων, φραγμάτων, προειδοποιητικών αναλαμπόντων φανών κ.λπ. τα οποία είναι απαραίτητα για τον αποκλεισμό του τμήματος του οδοστρώματος.

- Οποιοδήποτε αναγκαίων μη τυποποιημένων σημάτων έχουν εγκριθεί από την υπηρεσία.

- Εξοπλισμού ασφάλειας, συμπεριλαμβανομένων και διακριτικών οριζοντίων σημάνσεων και κίτρινων φανών κινδύνου.

- Υψηλής ευκρίνειας ιματισμού για όλο το προσωπικό.

- Προμήθεια ειδικών οχημάτων για κινητά φράγματα/ εμπόδια λωρίδων

β) Διευθέτηση μεταφοράς σημάνσεων, στηρίγματα σημάνσεων κ.λπ. επί των οχημάτων στη σωστή σειρά και στις καλύτερες δυνατές θέσεις ώστε να διευκολύνεται η απόσυρση αυτών των σημάνσεων μετά το τέλος της δραστηριότητας.

γ) Να δίδονται εντολές σε όλο το προσωπικό σχετικά με τη συχνότητα των δραστηριοτήτων και τα προσωπικά τους καθήκοντα και τις υποχρεώσεις τους.

δ) Πριν από την έναρξη της δραστηριότητας, να ελέγχονται τα οχήματα, ο εξοπλισμός και το προσωπικό ώστε όλα να βρίσκονται στη σωστή θέση.

9.4. Μεθοδολογία για Τοποθέτηση και Απόσυρση Σημάνσεων

Ο υπεύθυνος πρέπει να εκτιμά την καταλληλότητα της περιγραφόμενης μεθόδου λαμβάνοντας υπ' όψη τη χάραξη της οδού, τον φόρτο, τη σύνθεση και την ταχύτητα της κυκλοφορίας και άλλους συντελεστές που μπορεί να επηρεάσουν την ασφάλεια των χρηστών και των εργαζομένων στα εργοτάξια. Έχοντας εκτιμήσει πλήρως τους κινδύνους πρέπει να καταβληθεί προσπάθεια για την ελαχιστοποίησή τους.

Οι βασικές αρχές εγκατάστασης/τοποθέτησης σημάνσεως περιλαμβάνουν τα εξής:

Οι σημάνσεις μπορεί να τοποθετούνται σε ένα ή δύο στάδια. Αν τοποθετούνται σε δύο, κατά το πρώτο στάδιο τοποθετούνται όσο το δυνατό πλησιέστερα στο σημείο οριστικής τοποθέτησης τους, σαφώς εκτός οδοστρώματος. Το εμπρόσθιο μέρος της σήμανσης δεν πρέπει να είναι ορατό από τους οδηγούς και, αν είναι απαραίτητο, πρέπει να είναι καλυμμένη. Κατά το δεύτερο στάδιο οι σημάνσεις πρέπει να εγκαθίστανται στη σωστή θέση και τα καλύμματά τους να απομακρύνονται.

Η τοποθέτηση των σημάνσεων πρέπει να αρχίζει με το προειδοποιητικό σήμα (K-20) όσο το δυνατόν μακρύτερα από το εργοτάξιο.

Το όχημα που φέρει την σήμανση πρέπει να πλησιάσει το εργοτάξιο μέσω της κυκλοφορίας και να σταθμεύσει ασφαλώς έτσι ώστε να μειωθεί όσο το δυνατόν η εμπλοκή του με την κανονική κυκλοφορία, έχοντας θέσει σε λειτουργία τους κίτρινους προειδοποιητικούς φανούς.

Αφού σταθμεύσει το όχημα, πρέπει να προστατεύεται τοποθετώντας, όσο πλησιέστερα γίνεται, τις σημάνσεις P-52α ή P-52δ. Αν ο υπεύθυνος το θεωρεί απαραίτητο πρέπει να τοποθετείται ένα όχημα αποκλεισμού λωρίδας ή ερείσματος για να προστατεύει το όχημα που φέρει την σήμανση και διατηρώντας μία απόσταση 25 μέτρων πίσω από αυτό.

Όποτε είναι δυνατό πρέπει οι πινακίδες και τα λοιπά στοιχεία να εκφορτώνονται από την δεξιά πλευρά ή πίσω από το όχημα.

Το όχημα που φέρει την σήμανση θα μετακινηθεί προς το επόμενο σημείο σήμανσης ακολουθούμενο από ένα όχημα αποκλεισμού λωρίδας (αν διατίθεται) και θα ακολουθήσει τις διαδικασίες που περιγράφονται μέχρι να τοποθετηθούν όλα τα σήματα.

Κώννοι ή πινακίδες οριοθέτησης έργων τοποθετούνται σε περίπτωση εργασίας εκτός των παρυφών του οδοστρώματος, κατά την ροή της κυκλοφορίας, μαζί με ένα όχημα που φέρει σήμανση και ένα όχημα αποκλεισμού λωρίδας (αν διατίθεται) προκειμένου να υπάρχει ασφάλεια.

Κατά την ολοκλήρωση της τοποθέτησης της σήμανσης το όχημα που φέρει σήμανση και το όχημα αποκλεισμού λωρίδας πρέπει να σβήσουν τους προειδοποιητικούς φανούς τους, να εισέλθουν στην κανονική κυκλοφορία και να εγκαταλείψουν το εργοτάξιο.

Οι βασικές αρχές για απόσυρση σημάτων περιλαμβάνουν τα παρακάτω:

- Οι γενικές τεχνικές αφαίρεσης είναι παρεμφερείς με αυτές της τοποθέτησης. Η κύρια διαφορά συνίσταται στη συχνότητα των σταδίων.
- Πριν αρχίσει η αφαίρεση, στο εργοτάξιο πρέπει να γίνεται επισταμένος έλεγχος ώστε να εξακριβωθεί με βεβαιότητα ότι δεν υπάρχουν εργαζόμενοι, εργοταξιακά οχήματα ή/και μηχανήματα, υλικά και μπάζα.
- Τα προειδοποιητικά σήματα έργων (K-20) παραμένουν μέχρι να αφαιρεθούν όλες οι άλλες σημάσεις και στοιχεία εξοπλισμού.
- Ένα όχημα αποκλεισμού λωρίδας πρέπει να χρησιμοποιείται προκειμένου να προστατεύει το όχημα που φέρει τη σήμανση σε όλες τις περιπτώσεις, το οποίο διατηρεί μία κατάλληλη θέση, συνήθως 30 έως 45 μέτρα σε υπεραστικές οδούς και 15 μέτρα σε αστικές, από το όχημα που φέρει την σήμανση, εμπρός ή πίσω από αυτό, σε σχέση με την επερχόμενη κυκλοφορία.
- Οι κώννοι και οι πινακίδες οριοθέτησης έργων θα είναι τα πρώτα που θα αφαιρούνται ενώ το όχημα που φέρει τη σήμανση θα λειτουργεί εντός των ορίων της αποκλεισμένης περιοχής, όπου το πλάτος είναι αρκετό.
- Μετά την ολοκλήρωση της αφαίρεσης των κώννων και των πινακίδων οριοθέτησης έργων και τα δύο οχήματα θα πλησιάσουν την τελευταία τοποθετημένη σήμανση, συνήθως την P-36, και θα αφαιρούνται όλα τα σήματα με αντίθετη σειρά από αυτή της διαδικασίας τοποθέτησης. Αυτό συνήθως απαιτεί τη χρήση ενός οχήματος αποκλεισμού λωρίδας μπρός από το όχημα που φέρει τη σήμανση έχοντας στο εμπρόσθιο μέρος τη σήμανση P-52α ή P52δ.
- Οι τελευταίες σημάσεις που πρέπει να αφαιρεθούν είναι οι προειδοποιητικές σημάσεις έργου K-20.
- Όταν ολοκληρωθεί η διαδικασία αφαίρεσης των σημάτων, το όχημα που φέρει αυτές και το όχημα αποκλεισμού των λωρίδων σβήνουν τους προειδοποιητικούς φανούς τους, εισέρχονται στην κυκλοφορία και εγκαταλείπουν το εργοτάξιο.

ΚΕΦ. 10. ΤΥΠΙΚΑ ΣΚΑΡΙΦΗΜΑΤΑ

Στο κεφάλαιο αυτό εμφανίζονται τα τυπικά σκαριφήματα των πλέον συνήθων περιπτώσεων εκτροπών κυκλοφορίας λόγω εργοταξίου που συναντώνται κατά μήκος του ελληνικού οδικού δικτύου τόσο για το αστικό όσο και για το υπεραστικό και η αντίστοιχη σήμανση και ασφάλισή τους.

Στα τυπικά αυτά σκαριφήματα εμφανίζονται, πέραν των στοιχείων σημάτων και ασφάλισης, και ορισμένες πρόσθετες οδηγίες που θα πρέπει, κατά περίπτωση, να ακολουθούνται.

Θα πρέπει να σημειωθεί ότι οι διατάξεις ελέγχου κυκλοφορίας θα πρέπει να συμμορφώνονται με ένα από τα τυπικά αυτά σκαριφήματα ενώ, στις ειδικές περιπτώσεις που δεν καλύπτονται από αυτά, θα πρέπει να ακολουθείται η διαδικασία του Κεφ. 6 («κρίσιμες περιπτώσεις») της παρούσας προδιαγραφής.

Οι διατάξεις του παρόντος κεφαλαίου αποτελούν τη τυπική αλλά και την ελάχιστη σήμανση κατά περίπτωση. Τα εξατομικευμένα χαρακτηριστικά κάθε διάταξης και εργοταξίου θα πρέπει να λαμβάνονται υπ' όψη με προσοχή, ενώ θα πρέπει να τοποθετούνται κάποιες πρόσθετες πινακίδες μόνο στην περίπτωση που υπάρχουν αμφιβολίες για το εάν οι οδηγοί αντιληφθούν τις πινακίδες και αντιδράσουν έγκαιρα, σε σημεία όπου υπάρχει περιορισμένη ορατότητα.

ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗ, ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2023

Ο Συντάξας
Γεμιτζάκης Νικόλαος -
Μηχανολόγος Μηχανικός
Μελετητής Μηχανικός

Εγκρίθηκε
Τσαταλμπασίδου Νίνα -
Πολιτικός Μηχανικός Π.Ε.
Επιβλέπων Μηχανικός

Θεωρήθηκε
Μαστορόπουλος Διονύσης
Δίπλ. Μηχ Χωροταξίας-
Πολεοδόμος
Αν. Διευθυντής Τεχνικής
Υπηρεσίας & ΥΔΟΜ

Εγκρίθηκε
Μητρουλάκης Δημήτριος -
Μηχανολόγος Μηχανικός Τ.Ε.
Επιβλέπων Μηχανικός