



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ
ΦΟΡΕΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΕΡΕΩΝ
ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (ΦΟΔΣΑ)
ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ**

**ΕΡΓΟ: «ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΑΙ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΦΘΟΡΩΝ
ΕΝΤΟΣ ΧΩΡΩΝ ΣΜΑ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΑΣ ΦΟΔΣΑ
ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ»**

Χρηματοδότηση : Ίδιοι Πόροι (ΚΑ 20.7331.005)

Προϋπολογισμός: 704.500,00 με ΦΠΑ (24%)

Αρ. Μελέτης : 07/2024

Τεύχη δημοπράτησης

ΤΕΥΧΟΣ Σ.Α.Υ.

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ

ΑΠΡΙΛΙΟΣ 2024

ΣΧΕΔΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ (ΣΑΥ)

(Π.Δ. 305/96, άρθρο 3, παράγραφοι 3,4,5,6,8,9,10)

ΤΜΗΜΑ Α

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΣΥΝΤΑΚΤΗ

Συντάκτης του ΣΑΥ ο Στρακαλής Βασίλειος, Πολιτικός Μηχανικός ΑΠΘ MSc

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΚΥΡΙΟΥ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Κύριος του έργου είναι ο Περιφερειακός Σύνδεσμος Φορέων Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων (ΦΟ.Δ.Σ.Α) Κεντρικής Μακεδονίας

ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΟΥ ΚΑΙ ΧΡΗΣΗ ΑΥΤΟΥ

Το έργο αφορά στην συντήρηση και την αποκατάσταση των φθορών εντός των χώρων των Σταθμών Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων (ΣΜΑ) Νικήτης, Ιερισσού και Ζίχνης

ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Τεχνική περιγραφή του έργου:

Το έργο αφορά στην συντήρηση και αποκατάσταση των φθορών εντός των χώρων των Σταθμών Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων (ΣΜΑ) Νικήτης, Ιερισσού και Ζίχνης.

Πιο αναλυτικά τα έργα που πρόκειται να εκτελεστούν στους ως άνω Σταθμούς Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων (ΣΜΑ) είναι τα εξής:

Σταθμός Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων (ΣΜΑ) Νικήτης

- Κατασκευή τοιχείου διατομής L, από Οπλισμένο Σκυρόδεμα κατηγορίας C25/30, ύψους κορμού 4,50m και πλάτους πεδίου 3,20m για την αντιμετώπιση τοπικών καταπτώσεων στο Νότιο Πρανές του ΣΜΑ
- Κατασκευή τριών τάφρων αποχέυσης στραγγισμάτων (T1, T2, T3) από οπλισμένο σκυρόδεμα C30/37 κάτωθεν των τριών χοανών, με εσχαρωτό κάλυμμα μικρών ανοιγμάτων από ελατό χυτοσίδηρο φέρουσας ικανότητας D400
- Κατασκευή χυτών φρεατίων από Ο/Σ κατηγορίας C30/37, εσωτερικών διαστάσεων 0,85x0,85x0,85 (ΠxΜxΥ) (m), τα οποία θα διαθέτουν συμπαγές κάλυμμα σφραγισμένο αεροστεγώς και κατασκευή μίας (1) σηπτικής δεξαμενής διαστάσεων 3,0x3,0x3,0 (m) (ΠxΜxΥ)
- Τοποθέτηση αγωγών διπλού δομημένου τοιχώματος DN/OD 200 για τη σύνδεση χυτών φρεατίων-σηπτικής δεξαμενής

- Επιφανειακή απόξεση του υφιστάμενου ασφαλτικού οδοστρώματος και διάστρωση νέας ασφάλτου
- Αποκατάσταση των τοιχείων της υφιστάμενης δεξαμενής νερού και του αντλιοστασίου για την αντιμετώπιση της εμφανισθείσας ευρωτίσσης και υγρασίας με υδροβολή των προσβεβλημένων επιφανειών, με λείανση τυχόν αποκαλυμμένων οπλισμών και την επάλειψη επιφανειών με ψεκαζόμενο επισκευαστικό υλικό τύπου Penetron ή ανάλογου
- Αντικατάσταση της μεταλλικής θύρας εισόδου στο αντλιοστάσιο πυρόσβεσης
- Συντήρηση του αντλιοστασίου (καθαρισμός εσωτερικού και εξωτερικού χώρου, έλεγχος επαφών και διακοπών, συντήρηση αυτοματισμών-πίνακα ελέγχου κλπ)
- Αντικατάσταση του συρματοπλέγματος της υφιστάμενης περιφράξης , μετά τον καθαρισμό και την βαφή των υφιστάμενων πασσάλων της
- Αποκατάσταση ρωγμών στο τοιχείο έδρασης των χοανών απόθεσης των απορριμμάτων με επιμελημένο καθαρισμό της περιοχής των αρμών, την πλήρωση των αρμών με ελαστομερές πολυουρεθανικό υλικό και ελαστικό κορδόνι κλειστών κυψελών και την επικάλυψη των κατακορύφων αρμών με λαμαρίνα γαλβανισμένη
- Αποκατάσταση του τοιχείου αντιστήριξης από υγρασία με επιμελημένη καθαίρεση των σαθρών επιχρισμάτων, επιμελημένο καθαρισμό της επιφάνειας με υδροβολή, απογύμνωση όλων των οξειδωμένων οπλισμών, την επιμελημένη λείανση όλων των αποκαλυμμένων και οξειδωμένων οπλισμών, τοποθέτηση υδαρούς αναστολέα διάβρωσης χάλυβα O/Σ, εφαρμογή ψεκαζόμενου ή επαλειφόμενου PENETRON (ή άλλης αναλόγου), τοποθέτηση επισκευαστικού κονιάματος υψηλής αντοχής, τύπου PENETRON MORTAR ή άλλης αναλόγου και εφαρμογή στεγανωτικής ελαστικής στρώσης τύπου Mapelastic ή άλλης αναλόγου
- Έλεγχος και συντήρηση του υφιστάμενου δικτύου πυρόσβεσης
- Τοποθέτηση ηλεκτροκίνητης αντλίας, πετρελαιοκίνητης αντλίας και μίας αντλίας jockey για τη διατήρηση της πίεσης στο δίκτυο πυρόσβεσης
- Τοποθέτηση τεσσάρων (4) πυροσβεστικών φωλιών
- Συμπλήρωση των φωτιστικών που λείπουν καθώς και την αντικατάσταση όλων των υπολοίπων με αντίστοιχα νέας τεχνολογίας (led)
- Έλεγχος και συντήρηση συνολικά όλης της εγκατάστασης ηλεκτροφωτισμού, επισκευή μικροβλαβών και πιστοποίησή της

Σταθμός Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων (ΣΜΑ) Ιερισσού

- Απομάκρυνση και καθαρισμός των φερτών υλικών (Σκουπίδια, ξερά χόρτα, φύλλα, χώμα) από το εσωτερικό της υφιστάμενης τάφρου αποχέτευσης ομβρίων υδάτων και επιθεώρηση κατά μήκος αυτής για εντοπισμό ζητημάτων που απαιτούν ιδιαίτερη προσοχή κατά την αντιμετώπισή τους (π.χ. κατεστραμμένα τμήματα)
- Κατασκευή δύο (2) τάφρων αποχέτευσης στραγγισμάτων (T1, T2) από οπλισμένο σκυρόδεμα C30/37 κάτωθεν της χοάνης, με εσχαρωτό κάλυμμα μικρών ανοιγμάτων από ελατό χυτοσίδηρο φέρουσας ικανότητας D400
- Κατασκευή χυτού φρεατίου συγκέντρωσης εσωτερικών διαστάσεων 0,85x0,85x0,85 (ΠxΜxΥ) (m) από Ο/Σ κατηγορίας C30/37, με συμπαγές κάλυμμα σφραγισμένο αεροστεγώς
- Κατασκευή φρεατίου συγκέντρωσης στραγγισμάτων (σηπτική δεξαμενή), εσωτερικών διαστάσεων 4,0x4,0x3,5 (ΠxΜxΥ) (m)
- Τοποθέτηση αγωγού διπλού δομημένου τοιχώματος DN/OD 200 για τη σύνδεση φρεατίου – σηπτικής δεξαμενής
- Αποκατάσταση των τοιχείων από Ο/Σ του ΣΜΑ λόγω εμφάνισης ευρωτίαισης/υγρασίας. Με υδροβολή των προσβεβλημένων επιφανειών, λείανση τυχόν αποκαλυμμένων οπλισμών και επάλειψη επιφανειών με ψεκαζόμενο επισκευαστικό υλικό τύπου Penetron ή ανάλογου
- Συντήρηση του αντλιοστασίου (καθαρισμός εσωτερικού και εξωτερικού χώρου, έλεγχος επαφών και διακοπών, συντήρηση αυτοματισμών-πίνακα ελέγχου κλπ)
- Έλεγχος της αυτόματης λειτουργία του αντλητικού συγκροτήματος (ηλεκτροκίνητη και πετρελαιοκίνητη αντλία) (έλεγχος/καθαρισμός του πιεστικού δοχείου, έλεγχο των σωληνώσεων του δικτύου, καθώς και των σημείων λήψης νερού κλπ)
- Αντικατάσταση όλων των πυροσβεστικών φωλιών / ανέμων / με αντίστοιχες ανοξείδωτες AISI 316,
- Έλεγχος και αντικατάσταση ,όπου απαιτείται, των πυροσβεστικών σωλήνων και αυλών.
- Αντικατάσταση της υφιστάμενης θύρας εισόδου του ΣΜΑ
- Συμπλήρωση των φωτιστικών που λείπουν και αντικατάσταση όλων των υπολοίπων με αντίστοιχα νέας τεχνολογίας (led)
- Έλεγχος και συντήρηση συνολικά όλης της εγκατάστασης ηλεκτροφωτισμού, επισκευή μικροβλαβών και πιστοποίησή της

Σταθμός Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων (ΣΜΑ) Ζίχνης

- Τοποθέτηση υποβρύχιου συγκροτήματος τύπου βαθέων φρεάτων με ενσωματωμένο ηλεκτροκινητήρα, η στερέωση του υποβρυχίου συγκροτήματος θα γίνει επάνω στην γεώτρηση στην φλάντζα στήριξης και η τροφοδοσία του ηλεκτροκινητήρα από τον ηλεκτρικό πίνακα καθώς και τα ηλεκτρόδια στάθμης θα γίνεται με ανθυγρά καλώδιο του τύπου ΝΥΥ.
- Τοποθέτηση ηλεκτρικού πίνακα τύπου PILLAR (διπλός στεγανός)
- Τοποθέτηση του καταθλιπτικού αγωγού από ΡΕ διαμέτρου 90mm, 10atm, για την πλήρωση της δεξαμενής νερού με υπόγειο νερό

ΑΚΡΙΒΗΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Το έργο εκτελείται στις κάτωθι περιοχές:

- Στην θέση «Ασπρονέρι» του Δήμου Σιθωνίας, στην οποία αναπτύσσεται και λειτουργεί ο Σταθμός Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων (ΣΜΑ) Νικήτης, και εξυπηρετεί τον Δήμο Σιθωνίας
- Στη θέση «Γύφτισσα» της Δ.Κ. Ιερισσού του Δήμου Αριστοτέλη, στην οποία αναπτύσσεται και λειτουργεί ο Σταθμός Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων (ΣΜΑ) Ιερισσού και εξυπηρετεί τον Δήμο Αριστοτέλη και την Ιερά Κοινότητα Αγίου Όρους και
- 1,1km Ανατολικά της Μεσορράχης, στον Δήμο Νέας Ζίχνης, όπου αναπτύσσεται και λειτουργεί ο Σταθμός Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων (ΣΜΑ) Νέας Ζίχνης, ο οποίος εξυπηρετεί τον ομώνυμο Δήμο και τον Δήμο Αμφίπολης

ΣΤΟΧΟΙ – ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΥΓΙΕΙΝΗΣ & ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Ο αντικειμενικός σκοπός της αναδόχου εταιρείας είναι να ολοκληρώσει το έργο χωρίς ατυχήματα ή επιπτώσεις στην υγεία κανενός και να αποτρέψει οποιοδήποτε συμβάν το οποίο θα μπορούσε να προκαλέσει άμεση ή έμμεση ζημιά σε οποιαδήποτε υποδομή ή ακίνητο, καθυστέρηση ή απρόβλεπτη διακοπή σε οποιαδήποτε διαδικασία, υπηρεσία ή λειτουργία που θα μπορούσαν να βλάψουν την αποτελεσματικότητα ή το καλό όνομά της. Επίσης θα διασφαλίσει ότι θα γίνουν προβλέψεις για να επισημανθούν οι πιθανοί κίνδυνοι, οι οποίοι μπορεί να εμφανιστούν κατά τη διάρκεια των εργασιών και συγχρόνως λαμβάνονται μέτρα για την απαλοιφή ή την ελαχιστοποίηση αυτών σε ανεκτό επίπεδο.

Θα καθιερώσει μαθήματα εκπαίδευσης για όλο το προσωπικό της ως προς τις απαιτούμενες ρυθμίσεις ασφάλειας και τις μεθόδους αποφυγής ατυχημάτων

Το προσωπικό που θα προσλαμβάνεται στο μέλλον θα εκπαιδευτεί πριν αναλάβει τα καθήκοντά του, ώστε να αποφευχθούν οποιεσδήποτε ενέργειες που ίσως θέσουν σε κίνδυνο τους ίδιους ή τρίτους. Κάθε εργαζόμενος πριν γίνει σε δεκτός στο εργοτάξιο, θα παρακολουθήσει το εκπαιδευτικό πρόγραμμα που θα δοθεί από τον Υπεύθυνο Ασφαλείας κατά τη διάρκεια του οποίου θα του γνωστοποιούνται οι βασικές απαιτήσεις ασφάλειας. Συγχρόνως, υπάρχει διαθέσιμο το παρόν έγγραφο με τους κανόνες ασφάλειας που πρέπει να τηρούνται στο εργοτάξιο. Τέλος, σε τακτά χρονικά διαστήματα θα καθορίζονται συσκέψεις ασφάλειας σύμφωνα με το Π.Δ. 17/96 άρθρο 12, στις οποίες θα συμμετέχουν όλοι οι εργαζόμενοι κατά τομείς και ενυπόγραφα θα κάνουν όποιες παρατηρήσεις σε θέματα ασφάλειας έχουν.

ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ

Τα καθήκοντα και οι ευθύνες του Συντονιστή σε θέματα υγείας και ασφάλειας είναι:

- η πρόγνωση και λύση προβλημάτων που προκύπτουν στο έργο όπως κυκλοφοριακό, ανασφαλείς συνθήκες στο εργασιακό περιβάλλον, τοπικές δυσκολίες για την ασφάλεια του έργου και των εργαζομένων.
- ο έλεγχος εκτέλεσης εργασιών, επίσκεψη στις θέσεις εργασίας του εργοταξίου και αναφορά των όποιων αποκλίσεων επισημαίνονται η επίβλεψη εκτέλεσης των εργασιών, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις περί Υ & Α των εργαζομένων.
- η έρευνα των ατυχημάτων και διατήρηση ημερολογίου καταγραφής τους για την εξαγωγή συμπερασμάτων προς αποφυγή άλλων παρόμοιων.
- η άμεση επικοινωνία όπως με τους αρμόδιους φορείς όπως Τροχαία, Αστυνομία, πρώτες βοήθειες τοπική αυτοδιοίκηση, κοινωνικούς φορείς που επηρεάζονται από τις εργασίες.
- η φροντίδα έτσι ώστε το προσωπικό του εργοταξίου να είναι ενήμερο σχετικά με τις πρώτες βοήθειες που πρέπει να παρέχονται.
- η οργάνωση ελέγχων ασφάλειας στο εργοτάξιο ώστε να επιβεβαιώνεται η διατήρηση και επιβολή μέτρων ασφάλειας.
- η επιβεβαίωση ύπαρξης του κατάλληλου προσωπικού εξοπλισμού ασφάλειας για κάθε εργαζόμενο.

ΕΥΘΥΝΕΣ ΚΑΙ ΚΑΘΗΚΟΝΤΑ ΤΩΝ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ

Όλοι οι εργαζόμενοι θα συμμορφώνονται με τα μέτρα ασφάλειας που ισχύουν στο εργοτάξιο, ώστε να προστατεύονται οι ίδιοι και τα τρίτα μέρη.

Τα μέτρα ασφάλειας είναι τα ακόλουθα:

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

οι εργαζόμενοι είναι υποχρεωμένοι να φέρουν τα προστατευτικά μέσα που τους παρέχονται.

ΤΗΡΗΣΗ ΕΝΤΥΠΩΝ ΕΠΙ ΤΟΠΟΥ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Σύμφωνα με τον Ν. 1396/83 άρθρο 8 και Π.Δ. 305/96 άρθρο 6 θα τηρούνται:

- 1) επί τόπου του έργου το **ημερολόγιο μέτρων ασφαλείας** το οποίο είναι θεωρημένο από την Τοπική Επιθεώρηση Εργασίας καθώς και
- 2) **βιβλίο γραπτών υποδείξεων** στο οποίο αναγράφονται από το Μηχανικό Ασφαλείας περιστατικά παράβασης των κανόνων ασφαλείας από τους εργαζομένους καθώς και υποδείξεις για το τι πρέπει να γίνει από τον εργοταξίαρχη
- 3) **βιβλίο ατυχημάτων** όπου σημειώνονται όλα τα ατυχήματα που συμβαίνουν από τα πιο σοβαρά έως τα λιγότερα σοβαρά.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΑΣΕΩΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Το έργο κατασκευάζεται στις εξής φάσεις:

Φάση 1^η

Χωματοουργικά

- 1.1 Εκσκαφή - Καθαιρέσεις
- 1.2 Επιχώσεις

Φάση 2^η

Κατασκευές

- 2.1 Σκυροδετήσεις
- 2.2 Αποκατάσταση φθορών
- 2.3 Αποκατάσταση ασφαλτικών

Φάση 3^η

Κατασκευή αγωγών

- 3.1 Τοποθέτηση αγωγών δικτύου

Φάση 4^η

Ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις

- 4.1 Ηλεκτρολογικές εγκαταστάσεις

Φ Α Σ Ε Ι Σ Ε Ρ Γ Α Σ Ι Α Γ Ι Κ Ε Σ Ε Γ Κ Α Τ Α Σ Τ Α Σ Ε Ι Σ	(1) ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ	1.1	Εκσκαφή - Καθαιρέσεις
		1.2	Επιχώσεις
	(2) ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ	2.1	Σκυροδετήσεις
		2.2	Αποκατάσταση φθορών
		2.3	Αποκατάσταση ασφαλτικών
	(3) ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΑΓΩΓΩΝ	3.1	Τοποθέτηση αγωγών δικτύου
	(4) ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ	4.1	Ηλεκτρολογικές εγκαταστάσεις

ΤΜΗΜΑ Β

ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΠΟΥ ΕΝΔΕΧΕΤΑΙ ΝΑ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΘΟΥΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Παρουσιάζονται ομαδοποιημένοι οι βασικότεροι κίνδυνοι που ενδέχεται να παρουσιασθούν κατά την εκτέλεση του έργου.

Φάση 1^η

Κατά την φάση της εκσκαφής και επίχωσης, οι κίνδυνοι που ενδέχεται να παρουσιασθούν είναι οι εξής:

- Ο κίνδυνος πτώσης υλικών από ύψος.

- Ο κίνδυνος αστοχίας των στοιχείων υποστήριξης
- Ο κίνδυνος πτώσης εξαιτίας μη προσπελάσιμου χώρου.
- Ο κίνδυνος πτώσης στο κενό.
- Ο κίνδυνος εμπλοκής μηχανημάτων μεταξύ τους.

Φάση 2^η

Κατά την τοποθέτηση του σιδηρού οπλισμού και την σκυροδέτηση οι επιπλέον κίνδυνοι που ενδεχομένως να παρουσιαστούν είναι οι εξής

- Ο κίνδυνος εμπλοκής με μηχάνημα.
- Ο κίνδυνος ηλεκτροπληξίας με την χρήση ηλεκτροσυγκόλλησης.
- Ο κίνδυνος άστοχης τοποθέτησης υλικών επί των ικριωμάτων.
- Ο κίνδυνος άστοχης ολίσθησης ικριώματος.
- Ο κίνδυνος υπερφόρτωσης ικριώματος.
- Ο κίνδυνος τραυματισμού από αφύλακτες αναμονές του οπλισμού.
- Ο κίνδυνος απώλειας ακοής.
- Ο κίνδυνος από αποκόλληση τσιμέντου από ύψος.

Κατά τη φάση αποκατάστασης οδού οι κίνδυνοι που ενδεχομένως να παρουσιαστούν είναι οι εξής:

- Ο κίνδυνος εμπλοκής με κινούμενο μέρος μηχανήματος
- Ο κίνδυνος εμπλοκής μηχανημάτων μεταξύ τους.
- Ο κίνδυνος ανατροπής μηχανήματος.
- Ο κίνδυνος εισπνοής σκόνης και επικινδύνων αερίων.

Φάση 3^η

Κατά τη φάση τοποθέτησης αγωγών οι κίνδυνοι που ενδεχομένως να παρουσιαστούν είναι οι εξής:

- Ο κίνδυνος εμπλοκής με κινούμενο μέρος μηχανήματος
- Ο κίνδυνος εμπλοκής μηχανημάτων μεταξύ τους.
- Ο κίνδυνος ανατροπής μηχανήματος.
- Ο κίνδυνος εισπνοής σκόνης και επικινδύνων αερίων.

Φάση 4^η

Κατά τη φάση κατασκευής των ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων οι κίνδυνοι που ενδεχομένως να παρουσιαστούν είναι οι εξής.

Ο κίνδυνος ηλεκτροπληξίας από την χρήση εργαλείων και μηχανημάτων

Ο κίνδυνος πτώσης υλικών από ύψος.

Ο κίνδυνος αστοχίας των στοιχείων υποστήριξης.

Ο κίνδυνος πτώσης εξ αιτίας μη προσπελάσιμου χώρου.

Ο κίνδυνος πτώσης στο κενό.

Ο κίνδυνος πυρκαγιάς κατά τις δοκιμές των Η/Μ εγκαταστάσεων

ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΗΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ

ΟΔΗΓΙΕΣ ΣΥΝΤΑΞΗΣ

Συμπληρώνονται οι επισυναπτόμενοι πίνακες, που συντίθενται οι μεν οριζόντιοι από προκαταγεγραμμένες «πηγές κινδύνων», οι δε κατακόρυφοι από μη προκαθορισμένες «φάσεις και υποφάσεις εργασίας».

Ο συντάξας του ΣΑΥ:

1. Αντιστοιχίζει τις φάσεις / υποφάσεις του έργου σε θέσεις του πίνακα που για λόγους ευκολίας είναι ενσωματωμένο σε όλους τους πίνακες

2. Για κάθε επιμέρους φάση / υπόφαση εκτέλεσης του έργου, επισημαίνει τους κινδύνους που κατά την κρίση του, ενδέχεται να παρουσιαστούν η επισημάνση γίνεται με την αναγραφή των αριθμών **1,2,3** στους κόμβους του πίνακα, όπου αντίστοιχα εντοπίζεται πιθανή πηγή κινδύνου. Η χρήση των αριθμών είναι υποκειμενική και αποδίδει την αντίληψη του συντάκτη για την ένταση των κινδύνων.

Ο αριθμός **3** χαρακτηρίζει περιπτώσεις όπου διαπιστώνεται ότι:

- Η πηγή κινδύνου είναι συνεχώς παρούσα κατά την εξεταζόμενη φάση/ υπόφαση εργασίας (π.χ. κίνδυνος κατάρρευσης κατά την εκσκαφή).
- Οι ιδιαίτερες συνθήκες του έργου δημιουργούν αυξημένη πιθανότητα επικίνδυνων καταστάσεων.
- Ο κίνδυνος είναι πολύ σοβαρός έστω και αν η πιθανότητα να συμβεί είναι περιορισμένη (π.χ. κίνδυνος έκρηξης λόγω απρόσεκτης χρήσης ηλεκτρικού ρεύματος ή γυμνής φλόγας σε χώρο δεξαμενής καυσίμων).

Ο αριθμός **1** χαρακτηρίζει περιπτώσεις όπου:

- Η πηγή κινδύνου εμφανίζεται περιοδικά ή με χρονικά διαλείποντα τρόπο (π.χ. κίνδυνοι τραυματισμών από ανατροπές υλικών κλπ).
- Δεν συντρέχουν ειδικές αιτίες αύξησης των κινδύνων (π.χ. κίνδυνοι από την κίνηση οχημάτων σε ένα ευρύτερο υπαίθριο 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).

Ο αριθμός 2 χαρακτηρίζει τις θεωρούμενες ως «ενδιάμεσες» των 1 και 3 περιπτώσεις

		Πηγές κινδύνων	Φ 1.1	Φ 1.2		Φ 2.1	Φ 2.2	Φ 2.3		Φ 3.1		Φ 4.1	
01000. Αστοχίες εδάφους													
01100. Φυσικά πρηνή	01101	Κατολισθηση. Απουσία/ /ανεπάρκεια υποστήριξης	1	1		1	1	1		1			
	01102	Αποκολλήσεις. Απουσία/ /ανεπάρκεια προστασίας											
	01103	Στατική επιφόρτιση. Εγκαταστάσεις /εξοπλισμός											
	01104	Δυναμική επιφόρτιση. Φυσική αιτία											
	01105	Δυναμική επιφόρτιση. Ανατινάξεις											
	01106	Δυναμική επιφόρτιση. Κινητός εξοπλισμός											
01200. Τεχνητά πρηνή & Εκσκαφές	01201	Κατάρρευση. Απουσία/ /ανεπάρκεια υποστήριξης	1	1		1	1	1		1			
	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. Ανυποστήλωτα τμήματα											
	01302	Καταπτώσεις οροφής/ /παρειών. Ανεπαρκής υποστήλωση											

	02108	Μέσα σταθερής τροχιάς. Ανεπαρκής προστασία																		
	02109	Μέσα σταθερής τροχιάς.-Εκτροχιασμός																		
02200. Ανατροπή οχημάτων και μηχανημάτων	02201	Ασταθής έδραση	1	1		1	1	1		1		1								
	02202	Υποχώρηση εδάφους/ /δαπέδου	1	1		1	1	1		1		1								
	02203	Έκκεντρη φόρτωση																		
	02204	Εργασία σε πρανές																		
	02205	Υπερφόρτωση																		
	02206	Μεγάλες ταχύτητες																		
02300. Μηχανήματα με κινητά μέρη	02301	Στενότητα χώρου																		
	02302	Βλάβη συστημάτων κίνησης																		
	02303	Ανεπαρκής κάλυψη κινουμένων τμημάτων-πτώσεις																		
	02304	Ανεπαρκής κάλυψη κιν. τμημάτων-παγιδεύσεις μελών																		
	02305	Τηλεχειριζόμενα μηχανήματα & τμήματά τους																		
02400. Εργαλεία χειρός	02401																			
	02402																			
	02403																			
02500. Άλλη πηγή	02501																			
	02502																			
	02503																			
03000. Πτώσεις από ύψος																				
03100. Οικοδομές-κτίσματα	03101	Κατεδαφίσεις																		
03200. Δάπεδα εργασίας – προσπελάσεις	03201	Κενά δαπέδων																		
	03202	Πέρατα δαπέδων																		
	03203	Επικλινή δάπεδα																		

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

Απαγορεύεται το κάπνισμα στα μέτωπα εργασίας και τις αποθήκες του εργοταξίου.

Απαγορεύεται η κατανάλωση οινοπνευματωδών ποτών στο εργοτάξιο ή η είσοδος σ αυτό προσώπων σε κατάσταση μέθης.

Απαγορεύεται στο προσωπικό να αγγίξει οποιαδήποτε συσκευή ή μηχανήμα, εάν δεν του έχει ανατεθεί οποιαδήποτε αρμοδιότητα από τον προϊστάμενό του.

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

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

Απαγορεύεται σε οποιοδήποτε άτομο να θέσει σε κίνηση μία μηχανή πριν βεβαιωθεί ότι κανένα άλλο άτομο δεν κάνει επισκευή, καθαρισμό ή λίπανση, ρύθμιση στη μηχανή ή εργάζεται κοντά σ αυτή ή σε επικίνδυνη απόσταση.

Ιδιαίτερη προσοχή θα καταβάλλεται για την αποφυγή ηλεκτροπληξιών από επαφή ή γειτονία με ηλεκτροφόρα καλώδια, οπλισμούς, στοιχεία ξυλοτύπων, σωλήνων, αναβατωρίων, μηχανημάτων, αυτοκινήτων, πρέσας σκυροδέματος κ.λ.π.

Απαγορεύεται η χρησιμοποίηση πεπιεσμένου αέρα χωρίς ακροφύσιο για καθαρισμούς εδάφους κ.λ.π.

Απαγορεύεται η εναπόθεση υλικών, εργαλείων κ.λ.π. σε δρόμους διαφυγής γιατί πρέπει να τηρούνται καθαροί και ελεύθεροι για την αποφυγή ατυχημάτων.

Απαγορεύεται η παραμονή προσωπικού κάτω από αιωρούμενα ή μετακινούμενα φορτία (γερανοί, μπούμα αντλίας κ.λ.π.)

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

Απαγορεύεται η εκτέλεση εργασιών κατά την νύχτα ή με ανεπαρκή φωτισμό.

Απαγορεύεται η εκτέλεση εργασιών με δυσμενείς καιρικές συνθήκες. Οι εργασίες επαναλαμβάνονται μόνο μετά την αποκατάσταση ασφαλών συνθηκών και κατόπιν εγκρίσεως του επιβλέποντος μηχανικού επί τόπου του έργου για οικοδομικές εργασίες αναγραφόμενης στο Ημερολόγιο Μέτρων Ασφάλειας.

Κατά την ανέγερση κατασκευών, θα παρέχονται ασφαλείς χώροι καθ ύψος, οι οποίοι μπορεί να είναι δάπεδα (τα οποία θα προστατεύονται με κιγκλιδώματα), καταστρώματα ή ξυλότυποι.

Όλα τα εξωτερικά συνεργεία και οι υπεργολάβοι οφείλουν να τηρούν τους κανόνες ασφαλείας. Κατά την διάρκεια επικίνδυνων εργασιών το προσωπικό αυτό θα προειδοποιείται για κάθε ενδεχόμενο κίνδυνο και θα του δίνονται όλες οι απαιτούμενες συστάσεις και οδηγίες ασφαλείας από τον επιβλέποντα μηχανικό

του έργου. Εάν οποιοδήποτε εξωτερικό συνεργείο ή υπεργολάβος κατά την διάρκεια των εργασιών του μέσα στον εργοταξιακό χώρο παραβαίνει τους κανονισμούς ασφαλείας του εργοταξίου και τις σχετικές διατάξεις της Ελληνικής Νομοθεσίας, θα γίνεται παρέμβαση αμέσως από τον επιβλέποντα μηχανικό και τον Ανάδοχο με σκοπό την συμμόρφωση του συνεργείου ή του υπεργολάβου με τις ισχύουσες διατάξεις ασφαλείας.

1.1.1 Ασφάλεια εργαζομένων σε εργασίες κατεδάφισης

Παρουσιάζονται τα βασικότερα μέτρα για την ασφάλεια των εργαζομένων σε εργασίες κατεδάφισης. Αναλυτική παρουσίαση της σχετικής νομοθεσίας βρίσκεται στο Δ' μέρος του παρόντος.

Οι εργασίες κατεδαφίσεων αποτελούν συνήθως και την έναρξη της λειτουργίας του εργοταξίου. Κατά την φάση αυτή της έναρξης των εργασιών γίνεται η αναγνώριση του χώρου του εργοταξίου, επί τόπου με την βοήθεια του τοπογραφικού διαγράμματος, και των πληροφοριών του τμήματος Δ του παρόντος ΣΑΥ, που έχει αποτυπωμένα τα κτίσματα που θα κατεδαφιστούν, με διαχωρισμό των χρήσεων και των υλικών κατασκευής, όσον αφορά την κατάσταση των κτισμάτων, που πρόκειται να κατεδαφιστούν. Επίσης γίνεται από τον επιβλέποντα μηχανικό και τον Ανάδοχο εκτίμηση της κατάστασης και της χρήσης των γειτονικών κτισμάτων ώστε να αποφευχθούν βλάβες.

Ο υπεργολάβος κατεδαφίσεων και οι μεμονωμένοι εργάτες δεν πρέπει να αναλαμβάνουν κατά την κατεδάφιση πρωτοβουλία σχετικά με τους επιλεγόμενους τρόπους πρόσβασης και τις επιλεγόμενες μεθόδους εργασίας χωρίς πλήρη πληροφόρηση για όλους τους κινδύνους που προβλέπονται από το παρόν ΣΑΥ, καθόσον έχει αποδειχθεί στατιστικά ότι ένα ατύχημα στις κατεδαφίσεις είναι πολύ πιο πιθανό να είναι θανατηφόρο από ότι στις άλλες κατασκευαστικές εργασίες.

Πριν αρχίσει οποιαδήποτε εργασία πρέπει οι αρμόδιοι Οργανισμοί κοινής Ωφελείας να διακόψουν τις παροχές ηλεκτρικού ρεύματος, νερού, φωταερίου κ.λ.π. όπως εμφανίζονται αυτά τα δίκτυα στο τοπογραφικό διάγραμμα και στο τμήμα Δ του παρόντος ΣΑΥ ή όπως ευρεθούν επί τόπου, και να δώσουν προσωρινή παροχή νερού σε μία βρύση για τα καταβρέγματα.

Οι εργαζόμενοι σε κατεδαφίσεις πρέπει να έχουν κατάλληλες γνώσεις και εμπειρία.

Ο επιβλέπων μηχανικός και ο Ανάδοχος πρέπει να εκτιμήσει με προσεκτική αυτοψία την αντοχή και την ευστάθεια κάθε τμήματος του έργου και των γειτονικών κατασκευών κατά τα διάφορα στάδια των εργασιών κατεδάφισης, και

να οργανώσει τις κατάλληλες υποστυλώσεις και αντιστηρίξεις που πιθανώς θα απαιτηθούν και να προγραμματίσει την πορεία των εργασιών.

Πριν από τις κύριες εργασίες κατεδάφισης, πρέπει να αφαιρεθούν τα στοιχεία που μπορεί να πέσουν, να σπάσουν, να εκπιναχθούν κ.λ.π. όπως τζάμια, σιδεριές, κιγκλιδώματα κ.λ.π. Όπου απαιτείται πρέπει να γίνουν οι αναγκαίες υποστυλώσεις και αντιστηρίξεις, κατά την κρίση του επιβλέποντος μηχανικού . (Π.Δ. 1073/81 άρθρο. 18 & 20)

Τα ικρίωματα που θα χρησιμοποιηθούν πρέπει να είναι ανθεκτικά και σε πυκνότητα που να ανταποκρίνεται στον σκοπό της χρήσης τους κατά την κρίση μετά από έλεγχο του επιβλέποντος μηχανικού .

Τα συνεργεία κατεδάφισης πρέπει να έχουν ανά 10 άτομα έναν προϊστάμενο. Όταν υπάρχουν πολλά άτομα πρέπει οι προϊστάμενοι να συνεργάζονται με έναν επικεφαλής συντονιστή. (Π.Δ. 1073/81 άρθρο 25^α)

Η κατεδάφιση πρέπει να γίνεται πάντα από πάνω προς τα κάτω. (Π.Δ. 1073/81 άρθρο. 22)

Τα δημιουργούμενα ανοίγματα πρέπει να φράσσονται προσωρινά, αλλά με ανθεκτικό τρόπο.(Π.Δ. 1073/81 άρθρο 25β)

Τα ανοίγματα που χρησιμοποιούνται για την απομάκρυνση υλικών κατεδάφισης πρέπει να αποκαλύπτονται μόνον κατά την διάρκεια της εργασίας απομάκρυνσης. Η προσπέλαση σε ορόφους ή θέσεις με ανοίγματα απροστάτευτα πρέπει να εμποδίζεται κατάλληλα.

Οι χώροι που πέφτουν τα υλικά κατεδάφισης πρέπει να περιφράσσονται κατάλληλα και να επισημαίνονται με φράγματα, σχοινιά κ.λ.π. ώστε να απαγορεύεται η διέλευση άλλων ατόμων, κατά τις οδηγίες του επιβλέποντος μηχανικού .(Π.Δ. 1073/81 άρθρο. 25στ)

Ιδιαίτερα μέτρα για την προστασία της υγείας πρέπει να ληφθούν με μέριμνα του επιβλέποντος μηχανικού και του Αναδόχου όταν γίνεται αποξήλωση τμημάτων που περιέχουν αμίαντο. Η εισπνοή της σκόνης είναι επικίνδυνη, γι αυτό τα τμήματα αυτά πρέπει να διαβρέχονται καλά, και να απομακρύνονται προσεκτικά και εάν δεν γίνεται εμποτισμός πρέπει οι εργαζόμενοι να φορούν κατάλληλη μάσκα. Επίσης τα μπάζα πρέπει πριν στεγνώσουν να μπαίνουν σε στεγανούς σάκους και να θάβονται. (Π.Δ. 1073/81 άρθρο. 30).

Κίνδυνο για την υγεία αποτελούν και διάφορες ουσίες που περιέχουν μόλυβδο.

Εάν εκτιμάται ότι υπάρχουν σημαντικές ποσότητες μολύβδου στο εργοτάξιο θα πρέπει να ληφθούν ειδικά μέτρα από τον επιβλέποντα μηχανικό και τον Ανάδοχο για την προστασία των εργαζομένων και άλλων παρευρισκομένων όπως

Όπου κατεδαφίζονται υλικά που περιέχουν μόλυβδο, ιδιαίτερα σε κλειστούς χώρους, θα πρέπει να υπάρχουν απορροφητήρες για την απομάκρυνση των

ατμών και της σκόνης μολύβδου, οι εργαζόμενοι θα πρέπει να φοράνε ειδικά προστατευτικά ρούχα και σωστό αναπνευστικό εξοπλισμό, θα πρέπει να πλένονται και να αλλάζουν τα ρούχα της δουλειάς με τα προσωπικά, που πρέπει να είναι αποθηκευμένα ξεχωριστά ώστε να μην μολύνει το ένα το άλλο και τέλος θα πρέπει να αποφεύγουν το φαγητό και το κάπνισμα.

Οι τεχνίτες δεν επιτρέπεται να εργάζονται σε διαφορετικά καθ ύψος επίπεδα (ο ένας πάνω από τον άλλον) παρά μόνον εφ' όσον ληφθούν μέτρα για την ασφάλεια των εργαζομένων στα κατώτερα επίπεδα με κατασκευή κιγκλιδωμάτων με σανίδες μεσοδιαστήματος και θωρακίου (σοβατεπί) ή με δίχτυα.

Απαγορεύεται η καθαίρεση του φέροντα οργανισμού των υφιστάμενων τεχνικών όταν εργάζεται εργαζόμενος πάνω σ αυτά.

Τα στοιχεία που καθαίρονται πρέπει να μεταφέρονται με μηχανικά μέσα ή να πραγματοποιείται, εάν είναι δυνατόν, επί τόπου κατατεμαχισμός τους.

Εάν η κατεδάφιση επιχειρείται με έλξη συρματοσχοινών ή σχοινιών, να προσδιορίζεται και να αποκλείεται η περιοχή στην οποία τα στοιχεία αυτά θα πέσουν.

Οι εργαζόμενοι πρέπει να προσέχουν ιδιαίτερος να μην πλησιάζουν με μακριά μεταλλικά αντικείμενα αγωγούς της Δ.Ε.Η.

Ειδικά έργα (π.χ. από προεντεταμένο σκυρόδεμα, αψιδωτά κ.λ.π. πρέπει να κατεδαφίζονται υπό την διεύθυνση προσώπων που έχουν πείρα στη συγκεκριμένη τεχνική. (Π.Δ. 1073/81 άρθρο 26) αφού έχουν επισημανθεί στο Δ τμήμα του παρόντος ΣΑΥ.

1.1.2 Ασφάλεια εργαζομένων σε εργασίες εκσκαφών

Παρουσιάζονται τα βασικότερα μέτρα για την ασφάλεια των εργαζομένων σε εργασίες εκσκαφών. Αναλυτική παρουσίαση της σχετικής νομοθεσίας βρίσκεται στο Δ' μέρος του παρόντος.

Οι εκσκαφές γίνονται με εκσκαφείς (τσάπες) και φορτηγά μεταφοράς που είναι εφοδιασμένα με καμπίνα τύπου ROBS και με ηχητικό και φωτεινό σήμα κατά την οπισθοδρόμηση καθώς και με πυροσβεστήρα και η οδήγησή τους θα γίνεται μόνον από εξουσιοδοτημένα άτομα.

Πριν ακόμη αρχίσουν οι εργασίες εκσκαφής πρέπει να εντοπισθούν και απομονωθούν, με μέριμνα του επιβλέποντος μηχανικού και του Αναδόχου, τυχόν υπάρχοντα δίκτυα ηλεκτρικού ρεύματος, ύδατος, φωταερίου, τηλεφώνου. (Π.Δ. 1073/81 άρθρο. 2)

Πρέπει να προβλεφθεί από τον επιβλέποντα μηχανικό και τον Ανάδοχο σύστημα για την απομάκρυνση των νερών μέσα από την εκσκαφή (Π.Δ. 1073/81 άρθρ.6)
Πρέπει με οδηγίες του επιβλέποντος μηχανικού και του Αναδόχου να γίνουν οι κατάλληλες αντιστηρίξεις των πρανών εκσκαφής (σε βάθος μεγαλύτερο από 2,00 μ. η αντιστήριξη είναι υποχρεωτική) και να προστατευθούν οι εκσκαφές περιμετρικά με ασφαλή τρόπο. Ο επιβλέπων μηχανικός και ο Ανάδοχος οφείλει να λάβουν υπόψη τους την φύση του εδάφους, τις διαστάσεις του σκάμματος, τις δονήσεις από την κυκλοφορία οχημάτων, την στάθμη του υπόγειου ορίζοντα, τις πιθανές αντλήσεις, την κατάσταση και την χρήση των γειτονικών κτισμάτων και την πιθανότητα βλάβης τους από υποχωρήσεις πρανών ή κραδασμούς κ.λ.π. (Π.Δ. 1073/81 άρθρο. 2,6,9,10).

Ο επιβλέπων μηχανικός και ο Ανάδοχος πρέπει να φροντίσει να αντιστηριχτούν κατάλληλα στυλοί, δένδρα, μαντρότοιχοι, παρακείμενες οικοδομές και οτιδήποτε άλλο κινδυνεύει να κλονισθεί κατά τις εργασίες εκσκαφής.(Π.Δ. 1073/81 άρθρο. 5).

Ο επιβλέπων μηχανικός πρέπει να επιθεωρεί συχνά τα πρανή των εκσκαφών και τις αντιστηρίξεις τους. Οι παρατηρήσεις και οι οδηγίες του πρέπει να καταχωρούνται στο Ημερολόγιο Μέτρων Ασφαλείας (Π.Δ. 1073/81 άρθρο 13,113, Ν. 1396/83 άρθρ.7,8).

Ο επιβλέπων μηχανικός και ο Ανάδοχος δεν πρέπει να επιτρέπει κοντά στα χείλη της εκσκαφής συγκέντρωση φορτίων, μπαζών, μηχανημάτων κ.λ.π. χωρίς να πάρει τα κατάλληλα μέτρα.

Οι εργαζόμενοι σε επικίνδυνες θέσεις (φρέατα, ελώδη εδάφη, γέφυρες κ.λ.π.) πρέπει να προσδένονται από σταθερό σημείο, ώστε σε περίπτωση κινδύνου να ανασύρονται αμέσως. (Π.Δ. 1073/81 άρθρ.14)

Ο επιβλέπων μηχανικός πρέπει να φροντίσει σε εργασίες σε φρέατα να υπάρχουν μέτρα για επαρκή αερισμό και προστασία από αναθυμιάσεις καθώς και για φωτισμό. (Π.Δ. 1073/81 άρθρο 17).

1.1.3 Ασφάλεια εργαζομένων σε διακίνηση υλικού.

Παρουσιάζονται τα βασικότερα μέτρα για την ασφάλεια των εργαζομένων σε διακίνηση υλικού. Αναλυτική παρουσίαση της σχετικής νομοθεσίας βρίσκεται στο Δ' μέρος του παρόντος.

Η φόρτωση, εκφόρτωση, στοίβαση και μεταφορά υλικού πρέπει να γίνεται έτσι ώστε να μην κινδυνεύουν άτομα από ανατροπή, κατάρρευση ή σπάσιμο αντικειμένων.(Π.Δ. 1073/81 άρθρο 85 παρ. 1)

Πριν τη φόρτωση και εκφόρτωση οχημάτων οι οδηγοί τους πρέπει να τα έχουν ασφαλίσει, ώστε να μην κινηθούν τυχαία. (Π.Δ. 1073/81 άρθρο 85 παρ. 4).

Κατά την οριζόντια στοίβαση ράβδων (π.χ. σωλήνες, ξυλεία κ.λ.π.) πρέπει να λαμβάνονται μέτρα ώστε να μην κυλήσουν (Π.Δ. 1073/81 άρθρο 87 παρ. 2)

Όταν μακριές ράβδοι στοιβάζονται κατακόρυφα, πρέπει να λαμβάνονται μέτρα ώστε να μην γλιστρήσουν και πέσουν. (Π.Δ. 1073/81 άρθρο 87 παρ. 3).

Ποτέ δεν πρέπει να αφαιρούνται υλικά (σωλήνες, ξυλεία κ.λ.π.) από τα πλάγια της ντάνας. (Π.Δ. 1073/81 άρθρο 89 παρ. 2).

Όταν πολλά άτομα μεταφέρουν βαριά αντικείμενα, πρέπει να υπάρχει κατάλληλο άτομο που κάνει κουμάντο. Η διάταξη των μεταφορέων πρέπει να γίνεται σύμφωνα με το ανάστημά τους και την κλίση του εδάφους. (Π.Δ. 1073/81 άρθρο 90).

Απαγορεύεται η ρίψη υλικών από ψηλά, εκτός αν υπάρχει επιτηρητής που θα φροντίζει να φράσσεται ο επικίνδυνος χώρος, να προσέχει μην πλησιάσει κανείς και να κανονίζει πότε θα αρχίσει η ρίψη. (Π.Δ. 1073/81 άρθρο 90).

1.1.4 Ασφάλεια εργαζομένων σε εργοταξιακά - ανυψωτικά μηχανήματα.

Παρουσιάζονται τα βασικότερα μέτρα για την ασφάλεια των εργαζομένων σε εργοταξιακά- ανυψωτικά μηχανήματα. Αναλυτική παρουσίαση της σχετικής νομοθεσίας βρίσκεται στο Δ' μέρος του παρόντος.

Τα μηχανήματα που χρησιμοποιούνται είναι εκσκαφείς, φορτωτές, προωθητήρες γαιών, οδοστρωτήρες, ισοπεδωτές, ανατρεπόμενα φορτηγά αυτοκίνητα, μπετονιέρες, αντλίες εκτόξευσης υγρού σκυροδέματος, γερανοί, ηλεκτροσυγκολλήσεις κ.α.

Πριν από την έναρξη εργασιών

Ο τεχνικός ασφάλειας του έργου με τον επιβλέποντα μηχανικό πρέπει να φροντίζουν ώστε οι ενδείξεις λειτουργίας και ασφάλειας όλων των μηχανημάτων, συσκευών, εργαλείων κ.λ.π. να είναι στα Ελληνικά. Στα Ελληνικά επίσης φροντίζουν να υπάρχουν οδηγίες λειτουργίας, συντήρησης και ασφάλειας.(Π.Δ. 1073/81 άρθρο 45).

Ο τεχνικός ασφάλειας του έργου με τον επιβλέποντα Πολιτικό μηχανικό πρέπει να φροντίζουν ώστε να υπάρχουν πινακίδες κοντά στο χειριστήριο των ανυψωτικών μηχανημάτων που να γράφουν τα διάφορα όρια ασφάλειας του μηχανήματος, όπως μέγιστο φορτίο, κλίση της κεραίας, αντίβαρο, μέγιστη ροπή κ.λ.π. (Π.Δ. 1073/81 άρθρο 53).

Επίσης πρέπει να λαμβάνουν ειδικά μέτρα προστασίας από τα εναέρια ηλεκτρικά δίκτυα που τυχόν υπάρχουν στην περιοχή που δουλεύουν ανυψωτικά μηχανήματα (π.χ. μακρινή θέση μηχανήματος, κατέβασμα μπούμας, προστατευτικά σανιδώματα, διακοπή ρεύματος κ.λ.π.) Πρέπει να κληθεί η ΔΕΗ, πριν ακόμη αρχίσουν τα έργα, για να εξετάσει μαζί με τον Ανάδοχο και τον επιβλέποντα Μηχανικό, τι ενέργειες πρέπει να γίνουν.(Π.Δ. 1073/81 άρθρα 56, 78, 79).

Ο τεχνικός ασφάλειας του έργου με τον επιβλέποντα Πολιτικό μηχανικό πρέπει να ελέγξουν ότι εξασφαλίζεται η ευστάθεια των ανυψωτικών μηχανημάτων είτε είναι σε λειτουργία είτε όχι. Επίσης πρέπει να εξασφαλίσουν ότι τα ανυψωτικά μηχανήματα στηρίζονται σε ανθεκτική επιφάνεια. (Π.Δ. 1073/81 άρθρο 54).

Πριν από την έναρξη της εργασίας ο τεχνικός ασφάλειας του έργου με τον επιβλέποντα Πολιτικό μηχανικό πρέπει να ελέγξουν τα άγκιστρα, συρματόσχοινα, αλυσίδες κ.λ.π. Επίσης πρέπει να ελέγξουν αν ο δείκτης επιτρεπομένου φορτίου , τα φρένα, οι αυτόματοι διακόπτες κ.λ.π. λειτουργούν σωστά.

Εκτός των ανωτέρω γενικών απαιτήσεων οι εκσκαφείς, φορτωτές, οι προωθητήρες γαιών, οι ισοπεδωτές, τα φορτηγά αυτοκίνητα, οι αυτοκινούμενες μπετονιέρες, οι «βαρέλες», οι φορτωτές, οι γερανοί και οι αντλίες σκυροδέματος πρέπει να φέρουν άδεια κυκλοφορίας και να είναι ασφαλισμένα, να έχουν περάσει από τον περιοδικό έλεγχο ΚΤΕΟ, να φέρουν κιβώτιο Α΄ Βοηθειών, πυροσβεστήρα και να είναι εφοδιασμένα με καμπίνα προστασίας, ηχητική κόρνα και φωτεινό σήμα για όπισθεν.

Χειρισμός –Λειτουργία

Ο χειρισμός των μηχανημάτων πρέπει πάντα να γίνεται από άτομα άνω των 18 ετών που να έχουν εμπειρία ή και άδεια, αν το προβλέπει η σχετική νομοθεσία (Π.Δ. 1073/81 άρθρο 46^ο).

Οι χειριστές πρέπει να έχουν σε κάθε στιγμή πλήρη ορατότητα και εποπτεία της φόρτωσης, εκφόρτωσης, ανύψωσης και μεταφοράς. Αν αυτό είναι αδύνατο, τότε πρέπει να υπάρχει έμπειρος κουμανταδόρος, που θα βρίσκεται σε θέση τέτοια, που και ο χειριστής να διακρίνει καθαρά τις κινήσεις του, και ο ίδιος δεν θα κινδυνεύει από τυχόν πτώση του φορτίου. (Π.Δ. 1073/81 άρθρο 64).

Όταν το μηχάνημα τελειώσει την δουλειά της ημέρας, πρέπει να αφήνεται εντελώς ακινητοποιημένο και χωρίς φορτίο. (Π.Δ. 1073/81 άρθρο 50).

Απαγορεύεται να κυκλοφορούν φορτία πάνω από τις θέσεις εργασίας ή συγκέντρωσης προσωπικού. Επίσης οι χειριστές, όταν φεύγουν από το μηχάνημα, απαγορεύεται να αφήνουν το φορτίο ανυψωμένο. (Π.Δ. 1073/81 άρθρο 66)

Απαγορεύεται να αφήνονται τα φορτία να πέφτουν ελεύθερα ή να μένουν αιωρούμενα πάνω από το άγκιστρο ανάρτησης.

Το βάρος του προς ανύψωση φορτίου δεν πρέπει να ξεπερνάει το επιτρεπόμενο όριο ασφαλείας. Το φορτίο πρέπει να κατανέμεται ομοιόμορφα και η ανάρτηση να είναι ασφαλής.

Συντήρηση-έλεγχοι.

Τα ανυψωτικά μηχανήματα κάθε φορά που αλλάζουν θέση και πριν ακόμη αρχίσουν να δουλεύουν πρέπει να ελέγχονται. Πρέπει επίσης να περνούν από γενικό έλεγχο μία φορά τουλάχιστον τον χρόνο. Οι παραπάνω έλεγχοι πρέπει να καταχωρούνται στο Ημερολόγιο Μέτρων Ασφάλειας. (Π.Δ. 1073/81 άρθρο 67).

Όταν κάποιο μηχάνημα πρόκειται να επισκευασθεί, καθαριστεί ή ρυθμισθεί πρέπει να βγαίνει εκτός λειτουργίας και να εξασφαλίζεται η ακινησία του. Κεραίες, κάδοι κ.λ.π. πρέπει να κατεβάζονται και στερεώνονται. (Π.Δ. 1073/81 άρθρο 48).

Τα συρματόσχοινα πρέπει να επιθεωρούνται τακτικά και να καταχωρούνται οι έλεγχοι στο Ημερολόγιο Μέτρων Ασφάλειας (Π.Δ. 1073/81 άρθρα 60ιε , 60ιζ και 113).

1.1.5 Ασφάλεια εργαζομένων σε ικριώματα-ξυλοτύπους κ.λ.π.

Παρουσιάζονται τα βασικότερα μέτρα για την ασφάλεια των εργαζομένων σε ικριώματα-ξυλοτύπους κ.λ.π.. Αναλυτική παρουσίαση της σχετικής νομοθεσίας βρίσκεται στο Δ' μέρος του παρόντος.

Ο επιβλέπων του έργου θα μεριμνά ώστε τα ικριώματα του έργου και οι ξυλότυποι να κατασκευάζονται από ειδικευμένους τεχνίτες και με υλικά ανθεκτικά και καλά συντηρημένα. Τα μεταλλικά ικριώματα θα γίνονται σύμφωνα με τις οδηγίες και προδιαγραφές του εργοστασίου κατασκευής τους. (Π.Δ. 778/80 άρθρο 4, 5, 7, 9, 13, 15).

Ο επιβλέπων μηχανικός και ο Ανάδοχος πρέπει να ελέγχουν τα σταθερά ικριώματα πριν ακόμη αρχίσουν οι εργασίες σ αυτά και να εκδίδουν σχετική βεβαίωση. Η βεβαίωση αυτή θεωρείται από την Επιθεώρηση Εργασίας και ο αριθμός της γράφεται στο Ημερολόγιο Μέτρων Ασφαλείας. (Π.Δ. 778/80 άρθρο 3 παρ. 2 & Π.Δ. 1073/81 άρθρο 113).

Τα ικριώματα πρέπει καθ όλη την διάρκεια των εργασιών να είναι πλήρη. Δηλαδή απαγορεύεται η μερική αποσυναρμολόγηση τους (π.χ. αφαίρεση μαδεριών δαπέδου ή κουपाστών κ.λ.π.) (Π.Δ. 778/80 άρθρο 3 παρ. 4).

Κάθε σταθερή σκαλωσιά πρέπει να «δένεται» με το τεχνικό με τα κατάλληλα κατά περίπτωση συστήματα και υλικά. Έτσι εξασφαλίζεται από τυχόν οριζόντιες μετακινήσεις.(Π.Δ. 778/80 άρθρο 10 & 13 παρ. 4).

Μεγάλη προσοχή πρέπει να δίνεται στα σημεία έδρασης των ορθοστατών, ιδιαίτερα όταν η έδραση γίνεται στο έδαφος ή σε κατασκευή επιδεικτική παραμόρφωσης. Πρόχειρες εδράσεις σε πέτρες, τσιμεντόλιθους, μπάζα, κεκλιμένες επιφάνειες κ.λ.π. απαγορεύονται. Οι θέσεις έδρασης θα προστατεύονται από απότομη εκφόρτωση υλικών πλησίον τους.(Π.Δ. 778/80 άρθρο 5).

Το υγρό σκυρόδεμα μπορεί να εξασκήσει πολύ μεγάλες οριζόντιες δυνάμεις, εάν ριχθεί πολύ γρήγορα, κυρίως σε τοιχώματα και κολώνες, που γίνονται ακόμη μεγαλύτερες όταν το σκυρόδεμα δονείται, οπότε υπάρχει κίνδυνος να σπάσουν τα δεσίματα των καλουπιών. Γι αυτό ο σκελετός των ικριωμάτων και των ξυλοτύπων θα είναι ισχυρός και άκαμπτος, ανθεκτικός τόσο στα κατακόρυφα φορτία όσο και σε οριζόντιες ωθήσεις. Η σύνδεση των οριζόντιων και κατακόρυφων στοιχείων θα γίνεται με τον τρόπο που περιγράφεται στο Π.Δ. 778/80 άρθρα 4 μέχρι και 16 και θα ενισχύεται με πυκνή διάταξη διαγωνίων ράβδων «χιαστί» (τιραντών).

Τα πέρατα των ξυλοτύπων και πλακών, τα ανοίγματα και τα δάπεδα εργασίας των ικριωμάτων θα ασφαρίζονται με προσωρινό, αλλά ανθεκτικό τρόπο, για προστασία των εργαζομένων από πτώσεις. Τα στοιχεία του περιφράγματος (διπλοσανίδα κουπαστής, θωράκιο και σανίδα μεσοδιαστήματος) θα στηρίζονται ασφαλώς π.χ. στους ορθοστάτες του ξυλοτύπου και τον ξυλότυπο των περιμετρικών στύλων. (Π.Δ. 778/80 άρθρο 9, 13, 15, 20 & Π.Δ. 1073/81 άρθρο 40).

Το δάπεδο εργασίας των ικριωμάτων πρέπει να έχει πλάτος τουλάχιστον 60 εκ. Το πλάτος αυτό όμως αυξάνεται ανάλογα με την χρήση του δαπέδου και μπορεί να φθάσει και το 1,50 μ. (Π.Δ. 1073/81 άρθρο 34).

Απαγορεύεται η υπερφόρτωση των δαπέδων εργασίας των ικριωμάτων. Γι αυτό πρέπει να υπάρχει συνεχής επίβλεψη από τον Ανάδοχο ή τον υπεργολάβο.(Π.Δ. 778/80 άρθρο 9 παρ. 1θ).

Τα μαδέρια που αποτελούν το δάπεδο εργασίας δεν πρέπει να αφήνουν κενά μεταξύ τους. Επίσης το κενό μεταξύ δαπέδου και οικοδομής δεν πρέπει να είναι μεγαλύτερο από 30 εκ. (Π.Δ. 778/80 άρθρο 9 παρ. 1γ & ε).

Όλα τα κατακόρυφα και οριζόντια ανοίγματα που μπορούν να οδηγήσουν σε πτώση θα καλύπτονται ή θα περιφράσσονται επιμελώς και ασφαλώς. Η περιμετρική περίφραξη θα έχει ύψος 1,00 μ. τουλάχιστον και θα διαθέτει ανθεκτική κουπαστή, θωράκιο (σοβατεπί) και παράλληλη σανίδα στο μεσοδιάστημα.

Οι εργαζόμενοι στην περιοχή πέρατος των ξυλοτύπων και πλακών κατά το καλούπωμα ή το ξεκαλούπωμα, την τοποθέτηση οπλισμού, την διάστρωση του σκυροδέματος και τις βοηθητικές εργασίες, εφόσον δεν υφίσταται προστατευτικό προστέγασμα (σκάφη) ή περίφραγμα, θα φέρουν ειδικές ζώνες ασφαλείας και θα εργάζονται κατά ζεύγη. (Π.Δ. 1073/81 άρθρο 107).

Οι κατασκευαζόμενες ράμπες θα έχουν μέγιστη κλίση 30ο (περίπου 1/2 κατακόρυφο προς οριζόντιο), ελάχιστο πάχος 60 εκ. και θα διαθέτουν αντιολισθητική προστασία (πηχάκια 4Χ2,5 εκ. ανά 35 εκ.) και στηθαίο ασφαλείας.(Π.Δ. 1073/81 άρθρο 38).

Απαγορεύεται η διακίνηση οπλισμών ή στοιχείων του ξυλοτύπου από άτομο σε άτομο (σύστημα «πάσας»).

Οι προσβάσεις για την άνοδο και κάθοδο στα ικριώματα και τους ξυλοτύπους πρέπει να κατασκευάζονται και να διατηρούνται ασφαλείς.

Απαγορεύεται η χρησιμοποίηση κινητών ικριωμάτων (καβαλέτων).

Απαγορεύεται το πλησίασμα ηλεκτρικών αγωγών της ΔΕΗ από προσωπικό που κρατάει μακριά μεταλλικά αντικείμενα(ράβδους οπλισμού κ.λ.π.).

Απαγορεύεται οι μετακινήσεις ατόμων κάτω από τον ξυλότυπο κατά την διάρκεια της σκυροδέτησης.

Όταν χρησιμοποιείται αντλία ο σωλήνας έγχυσης πρέπει να βρίσκεται στο πιο χαμηλό σημείο ώστε να αποφεύγεται να πέσει υλικό πάνω στους εργαζόμενους.

Ο χειριστής της αντλίας πρέπει να είναι κατάλληλα εκπαιδευμένος και να επικοινωνεί συνεχώς και με τον επικεφαλής του συνεργείου.

Ο χειριστής της αντλίας πρέπει να προσέχει στην κίνηση του βραχίονα της αντλίας να μην ακουμπήσει κοντά σε καλώδια ηλεκτρικού.

Η μεταφορά και ανάρτηση των ράβδων των χαλύβων οπλισμού ή των πλεγμάτων απαιτεί ιδιαίτερη φροντίδα όπως οι δεσμίδες οπλισμού πρέπει να έχουν ανάλογες σιδερένιες δέστρες για το σαμπάνιασμα και το βάρος που ανυψώνεται να μην ξεπερνά το μέγιστο του γερανού.

Ημερολόγιο Μέτρων Ασφαλείας (Π.Δ. 1073/81 άρθρα 60ιε , 60ιζ και 113).

1.1.6 Ασφάλεια εργαζομένων σε εργασίες οδοστρώσις

Οι εργασίες οδοστρώσις θα εκτελεστούν με φορτωτές, εκσκαφείς, προωθητές, οδοστρωτήρες, ισοπεδωτές και φορτηγά ανατρεπόμενα. Όλος ο ιδιόκτητος κινητός εξοπλισμός της εταιρείας, υλικά και εργαλεία είναι εφοδιασμένα με άδεια, ασφαλισμένα και διατηρημένα σε καλή κατάσταση.

Οι χειριστές φροντίζουν ώστε τα μηχανήματα και τα οχήματα που χειρίζονται να επιθεωρούνται και να συντηρούνται σωστά, υπάρχει το δελτίο καταλληλότητας κάθε μηχανήματος το οποίο ελέγχεται και αναθεωρείται καθώς και το δελτίο συντήρησης το οποίο ενημερώνεται από το συντηρητή του εργοταξίου.

Οι χώροι εργασίας διαμορφώνονται έτσι, ώστε να είναι λειτουργικοί, ασφαλείς, προσπελάσιμοι και η επιλογή των μηχανημάτων γίνεται πάντα με τεχνικά κριτήρια από τον υπεύθυνο εργοταξίου. Τα μηχανήματα είναι εφοδιασμένα με ηχητικό και φωτεινό σήμα κατά την οπισθοδρόμηση και διαθέτουν πυροσβεστήρα. Η χρήση τους θα γίνεται μόνο από χειριστές που κατέχουν την κατάλληλη άδεια.

Για την προφύλαξη των εργαζομένων από την παραγόμενη σκόνη, γίνεται τακτικό κατάβρεγμα και χρήση μάσκας σκόνης.

Όπως έχει προαναφερθεί, όλος ο ιδιόκτητος κινητός εξοπλισμός της εταιρείας, υλικά και εργαλεία είναι εφοδιασμένα με άδεια, ασφαλισμένα και διατηρημένα σε καλή κατάσταση. Πιο αναλυτικά:

Φορτηγά αυτοκίνητα

Κάθε αυτοκίνητο της Εταιρείας:

- φέρει άδεια της εταιρείας και είναι ασφαλισμένο
- Έχει περάσει τον περιοδικό έλεγχο του ΚΤΕΟ
- φέρει κιβώτιο Α΄ Βοηθειών
- φέρει πυροσβεστήρα
- είναι εφοδιασμένο με καμπίνα προστασίας, με ηχητική κόρνα και φωτεινό σήμα κατά την όπισθεν
- έχει δελτίο καταλληλότητας το οποίο ελέγχεται και αναθεωρείται καθώς και δελτίο συντήρησης το οποίο ενημερώνεται από το συντηρητή του συνεργείου

Ο οδηγός του αυτοκινήτου φέρει την ευθύνη της καλής κατάστασης του οχήματος και ενημερώνει υπεύθυνα άτομα του συνεργείου για τυχόν επισκευές. Γίνεται τακτικός έλεγχος στα φρένα, την κόρνα, τα φώτα τους υαλοκαθαριστήρες και τα λοιπά συστήματα ασφάλειας. Δένονται με ασφάλεια τα φορτία πριν ξεκινήσει το όχημα. Απαγορεύεται να πηδάνε από οχήματα ή να ανεβαίνουν όταν αυτά δεν έχουν σταματήσει τελείως. Απαγορεύεται το κάπνισμα όταν γίνεται ανεφοδιασμός σε καύσιμα και η μηχανή πρέπει να είναι πάντα σβηστή.

Απαγορεύεται η φόρτωση των οχημάτων περισσότερο από το μέγιστο επιτρεπόμενο καθώς και η χρήση αυτών για άλλες εργασίες απ' αυτές για τις οποίες έχουν κατασκευαστεί.

Λοιπός εξοπλισμός

Κάθε ένα από τα προαναφερθέντα μηχανήματα για τις εργασίες οδοστρωσίας:

- φέρει άδεια της εταιρείας και είναι ασφαλισμένο
- έχει περάσει τον περιοδικό έλεγχο του ΚΤΕΟ
- φέρει κιβώτιο Α' Βοηθειών
- φέρει πυροσβεστήρα
- είναι εφοδιασμένο με καμπίνα προστασίας, με ηχητική κόρνα και φωτεινό σήμα κατά την όπισθεν

έχει δελτίο καταλληλότητας το οποίο ελέγχεται και αναθεωρείται καθώς και δελτίο συντήρησης το οποίο ενημερώνεται από το συντηρητή του συνεργείου

1.1.7 Ασφάλεια εργαζομένων σε εργασίες ηλεκτροσυγκόλλησης

Παρουσιάζονται τα βασικότερα μέτρα για την ασφάλεια των εργαζομένων σε εργασίες ηλεκτροσυγκόλλησης. Αναλυτική παρουσίαση της σχετικής νομοθεσίας βρίσκεται στο Δ' μέρος του παρόντος.

Δεν επιτρέπεται η εκτέλεση εργασιών ηλεκτροσυγκόλλησης, χωρίς ο τεχνίτης να φοράει την μάσκα ή τα ειδικά γυαλιά με απορροφητικά τζάμια.

Η κατάλληλη στολή εργασίας του ηλεκτροσυγκολλητού είναι η δερμάτινη ποδιά και γκέτες και δερμάτινα μακριά γάντια ειδικών προδιαγραφών.

Κατά την ηλεκτροσυγκόλληση πρέπει να χρησιμοποιούνται προστατευτικά παραπετάσματα για να προφυλάσσονται οι διπλανοί εργάτες ή οι περαστικοί από το ηλεκτρικό τόξο.

Τα καλώδια και οι σύνδεσμοι πρέπει να είναι σε καλή κατάσταση και να είναι ασφαλώς τοποθετημένα και στην σωστή θέση.

Η συσκευή ηλεκτροσυγκόλλησης, ο πάγκος εργασίας και το επεξεργαζόμενο αντικείμενο πρέπει να είναι σωστά γειωμένα.

Η τσιμπίδα του ηλεκτροδίου πρέπει να είναι πλήρως μονωμένη και τοποθετημένη πάντοτε πάνω σε γειωμένη επιφάνεια, όταν δεν χρησιμοποιείται.

Όταν το έδαφος είναι υγρό πρέπει να δημιουργείται δάπεδο από μονωτικό υλικό.

Πρέπει να υπάρχει καλός εξαερισμός στον χώρο ηλεκτροσυγκόλλησης.

Να αποφεύγονται οι συγκολλήσεις κοντά σε εύφλεκτα υλικά.

Απαγορεύονται αυστηρά οι ηλεκτροσυγκολλήσεις σε κλειστά δοχεία ή δεξαμενές που περιείχαν εύφλεκτα υλικά, εκτός αν έχουν καθαρισθεί με χρήση ατμών ή με

βρασμό ή αν γεμίστηκαν με αδρανές αέριο και στην συνέχεια ελέγχθηκαν και πιστοποιήθηκε ότι είναι ασφαλή για να γίνουν εργασίες σ αυτά.

Τα καλώδια της ηλεκτροσυγκόλλησης που σέρνονται πάνω στο δάπεδο πρέπει να είναι μακριά από διόδους και διαδρόμους κυκλοφορίας. Τα καλώδια πρέπει να στερεώνονται σε ψηλά σημεία όπου αυτό είναι δυνατόν.

Όταν γίνονται ηλεκτροσυγκολλήσεις σε κιγκλιδώματα εξωστών ή σε μεταλλικές κατασκευές ο εργαζόμενος πρέπει να φοράει ζώνη ασφαλείας και προστατευτικό κράνος.

1.1.8 Ασφάλεια εργαζομένων σε εργασίες με ηλεκτρικά μηχανήματα.

Παρουσιάζονται τα βασικότερα μέτρα για την ασφάλεια των εργαζομένων σε εργασίες με ηλεκτρικά μηχανήματα. Αναλυτική παρουσίαση της σχετικής νομοθεσίας βρίσκεται στο Δ' μέρος του παρόντος.

Πριν χρησιμοποιηθεί οποιοδήποτε φορητό ηλεκτρικό μηχάνημα πρέπει να ελεγχθεί αν είναι σωστά γειωμένο, εκτός αν έχει διπλή μόνωση και δεν χρειάζεται γείωση. Στην περίπτωση αυτή έχει το ειδικό σήμα.

Πριν χρησιμοποιηθεί ένα ηλεκτρικό μηχάνημα πρέπει να ελεγχθεί αν το περιβλημά του έχει υποστεί ζημιές. Αν έχει υποστεί κάποια φθορά, δεν πρέπει να χρησιμοποιείται. Επίσης δεν πρέπει να χρησιμοποιείται μηχάνημα που χτυπάει.

Όλα τα καλώδια, οι πρίζες και οι σύνδεσμοι πρέπει να είναι σε καλή κατάσταση και η συνδεσμολογία τους να είναι σωστή. Δεν πρέπει να χρησιμοποιείται μηχάνημα με σπασμένες πρίζες.

Το μηχάνημα πρέπει να χρησιμοποιείται στην σωστή τάση λειτουργίας, σύμφωνα με τις οδηγίες της πινακίδας του κατασκευαστή.

Το καλώδιο τροφοδοσίας πρέπει να είναι αρκετά μακρύ ώστε να φθάνει στην θέση εργασίας χωρίς τέντωμα.

Τα καλώδια δεν πρέπει να σέρνονται στο δάπεδο. Μπορεί να υποστούν φθορά ή να σκοντάψει κάποιος πάνω τους.

Ο εργαζόμενος που χρησιμοποιεί ηλεκτρικά μηχανήματα πρέπει να μην στέκεται ποτέ πάνω σε υγρή επιφάνεια, τα δε ηλεκτρικά μηχανήματα πρέπει να διατηρούνται στεγνά και καθαρά.

Τα φορητά ηλεκτρικά μηχανήματα πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνον για τον σκοπό που έχουν σχεδιασθεί.

Δεν επιτρέπεται ποτέ να συνδέεται ένα φορητό ηλεκτρικό μηχάνημα σε πρίζα φωτισμού.

Δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται φθαρμένα ή κατεστραμμένα μηχανήματα.

Τα φορητά ηλεκτρικά μηχανήματα, όταν δεν χρησιμοποιούνται, πρέπει να βγαίνουν από την πρίζα.

Τα ηλεκτρικά μηχανήματα πρέπει να επιθεωρούνται και να συντηρούνται κανονικά από ειδικό.

1.2 Μέσα ατομικής προστασίας (ΜΑΠ)

Για την ασφάλεια όλων των εργαζομένων σύμφωνα με το Π.Δ. 396/94, το οποίο μαζί με την υπόλοιπη σχετική νομοθεσία παρατίθεται στο τμήμα Δ του παρόντος ΣΑΥ, επιβάλλεται η πιστή εφαρμογή των παρακάτω οδηγιών.

Οι εργαζόμενοι στο εργοτάξιο, ανεξάρτητα από την εργασία που κάνουν, πρέπει να φορούν πάντα προστατευτικά κράνη. (Π.Δ. 1073/81 άρθρο 103)

Οι εργαζόμενοι απαγορεύεται να φορούν σαγιονάρες, πέδιλα, παπούτσια με τακούνι, πάνινα και γενικά ακατάλληλα παπούτσια. Πρέπει να φορούν παπούτσια τύπου άρβυλο, με γερή και αντιολισθητική σόλα και σκληρή άνω επιφάνεια για προστασία από πτώσεις βαρέων αντικειμένων.(Π.Δ. 1073/81 άρθρο 106).

Οι εργαζόμενοι δεν πρέπει να φορούν ρούχα που προεξέχουν (ζώνες, γραβάτες, μαντήλια λαιμού, αλυσίδες, ταυτότητες χεριού, δακτυλίδια κ.λ.π.) και γενικά κανένα εξάρτημα ένδυσης που κινδυνεύει να «πιαστεί» και να προκαλέσει ατύχημα.(Π.Δ. 1073/81 άρθρο 108).(Π.Δ. 1073/81 άρθρο 103, 106, 108).

Οι εργαζόμενοι στις θέσεις, που δεν υπάρχει άλλος τρόπος προστασίας από την πτώση χρησιμοποιούνται ζώνες ασφαλείας.(Π.Δ. 1073/81 άρθρο 107).

Οι εργαζόμενοι πρέπει να φορούν δερμάτινα γάντια όταν εκτελούν εργασίες χειρισμού κοφτερών ή μυτερών αντικειμένων για να προστατεύονται τα δάκτυλα και τα χέρια από κοψίματα, τρυπήματα και τραυματισμούς γενικά. .(Π.Δ. 1073/81 άρθρο 105)

Οι εργαζόμενοι πρέπει να φορούν λαστιχένια γάντια ηλεκτρολόγων (τύπου ΔΕΗ) όταν εργάζονται σε κυκλώματα υπό τάση.(Π.Δ. 1073/81 άρθρο 105)

Οι εργαζόμενοι σε εργασίες κοπής με συσκευή οξυγόνου-ασετιλίνης ή ηλεκτροσυγκόλλησης πρέπει να φορούν ειδικά γυαλιά για την αποφυγή ατυχημάτων στα μάτια. .(Π.Δ. 1073/81 άρθρο 105)

Οι εργαζόμενοι σε χώρους και οι χειριζόμενοι μηχανήματα που δημιουργούν μεγάλο θόρυβο (κομπρεσέρ κ.λ.π.) πρέπει να προστατεύονται με ωτασπίδες.

Οι εργαζόμενοι οφείλουν να φορούν πάντα όλα τα απαιτούμενα είδη ατομικής προστασίας κατά την εκτέλεση μιας εργασίας. Επίσης οι εργαζόμενοι οφείλουν να διατηρούν καθαρά και σε καλή κατάσταση τα ατομικά τους μέσα προστασίας, να φροντίζουν να τα αλλάζουν όταν παρουσιάζουν φθορά και να τα αποθηκεύουν σε κατάλληλο μέρος (ιματιοθήκες) για να μην καταστρέφονται.

Ο Ανάδοχος οφείλει αντιστοίχως να διαθέτει όλα τα απαραίτητα είδη ατομικής προστασίας σε ικανοποιητικά αποθέματα στην κεντρική αποθήκη του εργοταξίου.(Π.Δ. 1073/81 άρθρο 109 παρ. 1)

1.3 ΣΗΜΑΝΣΗ

Κατά τη διάρκεια εκτέλεσης έργου θα ληφθούν προσωρινά περιοριστικά μέτρα κυκλοφορίας και εργοταξιακής σήμανσης, με ευθύνη του αναδόχου, σύμφωνα με την Τεχνική Προδιαγραφή Σήμανσης Εκτελούμενων Οδικών Έργων εντός και εκτός κατοικημένων περιοχών (ΔΙΠΑΔ/οικ/502 ΦΕΚ 946B/09.07.2003) τα μέτρα λαμβάνονται βάσει των διατάξεων του αρ. 52 του Ν.2696/99 (ΦΕΚ57Α/99) όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

Η μελέτη σήμανσης και ασφάλιση, σε εργοτάξια κατά μήκος οδού εν λειτουργία, εκπονείται από μηχανικό, κάτοχο μελετητικού πτυχίου στην κατηγορία των συγκοινωνιακών έργων, με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του αναδόχου του έργου, και εγκρίνεται από την αρμόδια υπηρεσία.

Για τις προτεινόμενες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις κατά τη διάρκεια των έργων, είναι σκόπιμο να ζητείται και η γνώμη της αρμόδιας Δ/σης Τροχαίας για τα κυκλοφοριακά προβλήματα στην περιοχή του εργοταξίου, πριν από την ολοκλήρωση της σχετικής μελέτης. Η συνεργασία με την Τροχαία θα γίνεται πριν από την υποβολή, για την αστυνομική αδειοδότηση, εφόσον το οδικό δίκτυο είναι επαρχιακό ή της λήψης από το Δημοτικό Συμβούλιο απόφασης, εφόσον το οδικό δίκτυο είναι δημοτικό, της εγκεκριμένης από την Υπηρεσία μελέτης, με σκοπό να δοθεί η ευκαιρία στην αρμόδια Τροχαία να προσφέρει τυχόν χρήσιμες παρατηρήσεις για τις κυκλοφοριακές συνθήκες της περιοχής. Ο σχεδιασμός που προκύπτει από τη μελέτη πρέπει να συμμορφώνεται με:

α. τις διατάξεις του Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας και της νομοθεσίας περί εκτέλεσης έργων

β. την Υ.Α. ΔΜΕΟ/Ο/613/2011 περί Έγκρισης: 1) Οδηγιών Μελετών Οδικών Έργων Κατακόρυφης Σήμανσης Αυτοκινητοδρόμων (ΟΜΟΕ-ΚΣΑ) και 2) Προδιαγραφών και Οδηγιών Σήμανσης Εκτελούμενων Έργων (ΟΜΟΕ-ΣΕΕΟ) (ΦΕΚ 905/Β` /20.5.2011)

γ. την υποχρέωση, ανάλογα με τις τοπικές συνθήκες, να προβλέπεται ταχεία και ασφαλής διέλευση οχημάτων έκτακτης ανάγκης (ασθενοφόρα, πυροσβεστικά, περιπολικά αστυνομίας κλπ.).

1.4 Πυροπροστασία-Πυρόσβεση

Πρόληψη Πυρκαϊές

Απαγορεύεται στους εργαζόμενους το κάπνισμα και το άναμμα φωτιάς ή η εκτέλεση εργασίας που προκαλεί υπερθέρμανση ή σπινθήρα μέσα σε περιοχές του εργοταξίου στις οποίες υπάρχουν σχετικές οδηγίες και γενικά σε χώρους όπου υπάρχουν εύφλεκτα υλικά.

Απαγορεύεται η χρήση γυμνής φλόγας ή οποιαδήποτε εργασία προκαλεί σπινθήρα, φλόγα ή θερμότητα χωρίς την άδεια του υπεύθυνου εργοδηγού.

Οι χώροι εργασίας θα πρέπει να διατηρούνται καθαροί, δηλαδή θα πρέπει να απομακρύνονται αμέσως όλα τα σκουπίδια και τα εύφλεκτα υλικά όπως λάδια, στουπιά, χαρτιά, υφάσματα, ξύλα κ.λ.π.

Πρέπει να υπάρχει πάντοτε έξοδος ελεύθερη και χωρίς εμπόδια, για άμεση απομάκρυνση, σε περίπτωση που κινδυνεύει η ζωή κάποιου από πυρκαϊά.

Καταπολέμηση φωτιάς

Το υλικό καταπολέμησης φωτιάς μπορεί να χρησιμοποιηθεί ανά πάσα στιγμή. Πρέπει λοιπόν να παραμένει πάντα ελεύθερο και να είναι προσιτό. Το υλικό αυτό προορίζεται αυστηρά για χρήση μόνο σε περίπτωση πυρκαϊάς. Απαγορεύεται αυστηρά η χρησιμοποίηση όλων των διατεθειμένων μέσων αντιμετώπισης πυρκαϊάς για άλλους σκοπούς εκτός εκείνων για τους οποίους προορίζονται. Τα υπάρχοντα μέσα κατάσβεσης πυρκαϊάς στο εργοτάξιο πρέπει να είναι πυροσβεστήρες CO₂ για κατάσβεση στερεών, υγρών, αερίων καυσίμων και ηλεκτρικών εγκαταστάσεων, πυροσβεστήρες σκόνης για κατάσβεση στερεών, υγρών, αερίων καυσίμων, άμμος για κατάσβεση στερεών ή υγρών καυσίμων και τέλος σκαπάνες και φτυάρια.

Για να αντιμετωπισθεί η πυρκαϊά πρέπει να είναι γνωστά στους εργαζόμενους τα πυροσβεστικά μέσα που υπάρχουν στον χώρο εργασίας, η θέση όπου ευρίσκονται, για ποιες πυρκαϊές είναι κατάλληλα και πως χρησιμοποιούνται.

Για να αντιμετωπισθεί πυρκαϊά σε ηλεκτρικές εγκαταστάσεις υπό τάση ή σε υγρά καύσιμα οι εργαζόμενοι απαγορεύεται να χρησιμοποιήσουν πυροσβεστήρες νερού και γενικά νερό.

Για να μην επεκταθεί η πυρκαϊά οι εργαζόμενοι πρέπει να κάνουν αποψίλωση του χώρου του εργοταξίου και διατηρούν τον χώρο καθαρό από χαρτιά και άλλα εύφλεκτα υλικά.

Το νερό θα χρησιμοποιείται από τους εργαζόμενους για κατάσβεση φωτιάς σε στερεά και ιδίως ελαφρά στερεά υλικά όπως χαρτιά, χόρτα, στουπιά κ.λ.π. όπου καλόν είναι να αποφεύγεται η χρήση πυροσβεστήρων σκόνης ή πυροσβεστήρων CO₂.

Οδηγίες επέμβασης σε περίπτωση φωτιάς.

Εάν κάποιος εργαζόμενος αντιληφθεί φωτιά σε οποιοδήποτε σημείο εντός και εκτός των εγκαταστάσεων του εργοταξίου θα πρέπει να ειδοποιήσει αμέσως το τμήμα των εργαζομένων που ευρίσκεται πλησιέστερα στο σημείο της φωτιάς, το προσωπικό πυρασφάλειας και τον φύλακα και τηλεφωνικά την Πυροσβεστική Υπηρεσία (199) και στη συνέχεια να προσπαθήσει να σβήσει ή να περιορίσει όσο είναι δυνατόν την φωτιά χρησιμοποιώντας όλα τα κατάλληλα για την περίπτωση πυροσβεστικά μέσα.

Όλες οι ενέργειες επέμβασης πρέπει να κατευθύνονται από τον εργοταξίαρχη ή από τον υπεύθυνο βάρδιας.

1.5 Σχέδιο αντιμετώπισης ατυχήματος

Ο επικεφαλής εργοδηγός κάθε βάρδιας εργασίας σε συνεργασία με τον τεχνικό ασφαλείας πρέπει να λαμβάνουν τα κατάλληλα μέτρα για την αντιμετώπιση εκτάκτων αναγκών, όπως αυτά αναφέρονται παρακάτω.

Σε κάθε εργατικό ατύχημα προσφέρονται οι πρώτες βοήθειες από το φαρμακείο, που είναι τοποθετημένο σε προσιτό σημείο, το οποίο με μέριμνα του Αναδόχου, περιέχει πάντα επαρκείς ποσότητες φαρμακευτικών ειδών. (Π.Δ. 1073/81 άρθρο 110 παρ.1).

Αν ο τραυματισμός είναι σοβαρής μορφής ο τραυματισμένος πρέπει να μεταφερθεί με μέριμνα του Αναδόχου ή του Τεχνικού Ασφαλείας στο πλησιέστερο ιατρείο του ΙΚΑ ή Κέντρο Υγείας ή Γενικό Νοσοκομείο, οι διευθύνσεις των οποίων είναι γραμμένες εμφανώς στην θέση που φυλάσσεται το φαρμακείο.

Μετά την αντιμετώπιση του ατυχήματος ειδοποιείται ο τεχνικός ασφαλείας και ο προϊστάμενος του τμήματος όπου ανήκει ο ατυχήσας.

Ο τεχνικός ασφαλείας του εργοταξίου προβαίνει σε έρευνα και ανάλυση του ατυχήματος προκειμένου να διαπιστωθούν τα αίτια.

Ο προϊστάμενος του τμήματος στο οποίο ανήκει ο ατυχήσας εργαζόμενος, προβαίνει κατά περίπτωση στις εξής ενέργειες

Εάν πρόκειται για ελαφρύ ατύχημα που συνεπάγεται ολιγόωρη απουσία του ατυχήσαντα εργαζόμενο – μικρότερη από 8 ώρες- από την εργασία, συμβουλευείται την έκθεση του τεχνικού ασφαλείας και προτείνει λύσεις ή κάνει συστάσεις (ανάλογα με τα αίτια), έτσι ώστε να μην επαναληφθεί παρόμοιο ατύχημα.

Εάν πρόκειται για σοβαρό ατύχημα, που θα έχει σαν αποτέλεσμα μία διακοπή εργασίας-από πλευράς ατυχήσαντος- μεγαλύτερη από 8 ώρες, ο προϊστάμενος του ατυχήσαντος εργαζομένου συμπληρώνει τη Δήλωση ατυχήματος σε όσα σημεία τον αφορούν και την μονογράφει, ο Δε Ανάδοχος ενημερώνει αμέσως την αρμόδια Επιθεώρηση Εργασίας και συμπληρώνει την Δήλωση ατυχήματος στα σημεία που τον αφορούν.

1.6 Τήρηση εντύπων επί τόπου του έργου

Ο Ανάδοχος πρέπει να διαβιβάσει στην αρμόδια για το έργο Επιθεώρηση Εργασίας πριν από την έναρξη των εργασιών ειδική εκ των προτέρων γνωστοποίηση (Π.Δ. 305/96 άρθρο 3, παρ. 12).

Επί τόπου του έργου τηρείται το Ημερολόγιο Μέτρων Ασφάλειας (Η.Μ.Α.), και το παρόν Σχέδιο Υγείας και Ασφάλειας (Σ.Α.Υ.).

Το Ημερολόγιο Μέτρων Ασφάλειας (Η.Μ.Α.) πρέπει να το προμηθευτεί από την Επιθεώρηση Εργασίας που είναι αρμόδια στην περιοχή που γίνεται το έργο, θεωρημένο απ αυτή. ο Ανάδοχος του έργου, ή όταν δεν υπάρχει αυτός, ο κύριος του έργου και μάλιστα πριν αρχίσουν οι εργασίες, και να φυλάσσεται στον τόπο του (Ν. 1396/83 άρθρο 8 παρ. 1 και Απόφαση 130646/84 Ι).

Στο Ημερολόγιο Μέτρων Ασφάλειας (Η.Μ.Α.), εκτός φυσικά από τα στοιχεία του έργου (αριθμ. Οικ. Αδείας, κύριος του έργου, επιβλέποντες μηχανικοί, εργολάβοι κ.λ.π.) πρέπει να αναγράφονται οι διαπιστώσεις από τους ελέγχους που γίνονται καθώς και οι αντίστοιχες υποδείξεις για το τι μέτρα πρέπει να ληφθούν (Απόφαση 130346/84 ΙΙ & ΙΙΙ).

Στο Ημερολόγιο Μέτρων Ασφάλειας (Η.Μ.Α.), δικαιούνται να γράφουν ο επιβλέπων του έργου και όσοι η νομοθεσία ορίζει να κάνουν ελέγχους ή δοκιμές. Επίσης μπορούν να γράφουν και οι Επιθεωρητές Εργασίας (Ν. 1396/83 άρθρο 8 παρ. 2).

Στο Ημερολόγιο Μέτρων Ασφάλειας (Η.Μ.Α.), εκτός των άλλων διαπιστώσεων και υποδείξεων για την βελτίωση των συνθηκών εργασίας, πρέπει οπωσδήποτε να αναγράφονται οι έλεγχοι των ανυψωτικών μηχανημάτων, οι έλεγχοι των συρματόσχοινων, οι έλεγχοι των πρανών των εκσκαφών και ο έλεγχος των αντιστηριζέων τους, οι έλεγχοι μετά από κάθε θεομηνία, ο αριθμός της θεωρημένης βεβαίωσης του επιβλέποντος μηχανικού για την καταλληλότητα των ικριωμάτων, η άδεια του επιβλέποντος μηχανικού για την εγκατάσταση ανυψωτικής μηχανής σε ικρίωμα.

1.7 Προστασία περιβάλλοντος.

Ως περιβάλλον νοείται τόσο το φυσικό περιβάλλον όσο και το ανθρωπογενές.

Η προστασία του περιβάλλοντος είναι μεγίστης σημασίας για τον κύριο του έργου και κατ επέκταση και για τον Ανάδοχο.

Ο σχεδιασμός του έργου έχει γίνει με τέτοιο τρόπο ώστε να επιτυγχάνονται αφ ενός μεν η μέγιστη δυνατή εναρμόνιση του έργου με το περιβάλλον, αφ ετέρου δε η ελάχιστη δυνατή διατάραξη του περιβάλλοντος, τόσο κατά την διάρκεια ζωής του έργου όσο και κατά την διάρκεια της κατασκευής του.

ΕΠΙΣΗΜΑΣΜΕΝΟΙ ΚΟΜΒΟΙ ΣΤΟΝ ΠΙΝΑΚΑ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ Β		ΜΕΤΡΑ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΛΗΦΘΟΥΝ	
(1) ΠΗΓΕΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ	(2) ΦΑΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	(3) ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΑ ΑΠΟ ΤΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ (*)	(4) ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΑ Ή ΕΙΔΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΟΥ ΕΝΕΧΟΥΝ ΕΙΔΙΚΟΥΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥΣ (**)
01101	Όλες οι φάσεις	Π. Δ. 1073/81 Άρθρα 2,5,9,10,13	
01201	Όλες οι φάσεις	Π. Δ. 1073/81 Άρθρα 2,5,9,10,13	
01401	Όλες οι φάσεις	Π. Δ. 77/93	
01406	Όλες οι φάσεις	Π. Δ. 77/93	
02101	Όλες οι φάσεις	Κ.Ο.Κ. Ν.2696 Άρθρα 9,12,13,32,33,44	
02102	Όλες οι φάσεις	Κ.Ο.Κ. Ν.2696 Άρθρα 9,12,13,32,33,44	
02201	Όλες οι φάσεις	Π. Δ. 1073/81 Άρθρο 8	
02202	Όλες οι φάσεις	Π. Δ. 1073/81 Άρθρα 72,44 Π. Δ. 305/96 παράρτ.ΙV,ΒΙΙ, παρ.8	
02204	Όλες οι φάσεις	Π. Δ. 305/96 παράρτ.ΙV,ΒΙΙ,παρ.8	
02301	Όλες οι φάσεις	Π. Δ. 1073/81 Άρθρο 46	
03207	Όλες οι φάσεις	Π. Δ. 1073/81 Άρθρα 37,106 Π. Δ. 305/96 παράρτ.ΙV,ΒΙ, παρ.6	
05309	Όλες οι φάσεις	Π.Δ.1073/81 Άρθρο 91	

05401	Όλες οι φάσεις	Π.Δ.1073/81 Άρθρο 86	
06103	Όλες οι φάσεις	Π. Δ. 1073/81 Άρθρο 96	
06104	Όλες οι φάσεις	Π. Δ. 1073/81 Άρθρο 96	
06202	Όλες οι φάσεις	Π. Δ. 305/96 παράρτ.ΙV,ΒΙΙ, παρ.2	
06304	Όλες οι φάσεις	Π. Δ. 1073/81 Άρθρα 96,110 Π. Δ. 95/78	
07101	Όλες οι φάσεις	Π. Δ. 1073/81 Άρθρα 78,79 Π. Δ. 305/96 παράρτ.ΙV,ΒΙΙ, παρ.2	Τα κάθε είδους μηχανήματα του έργου, πρέπει να απέχουν τουλάχιστον 2 μ. καθ' ύψος από το δίκτυο της ΔΕΗ
07102	Όλες οι φάσεις	Π. Δ. 305/96 παράρ.ΙV,ΒΙΙ,παρ.2.2	
08108	Όλες οι φάσεις	Π. Δ. 395/94	
10102	Όλες οι φάσεις	Π. Δ. 396/94 Άρθρα 3,4 Παραρτ. ΙΙ, παρ.2 Π. Δ. 85/91	
10103	Όλες οι φάσεις	Π. Δ.1073/81 Άρθρο 30 Π. Δ. 396/94 Άρθρο 7 και παράρτ. ΙΙ, παρ.4	
10104	Όλες οι φάσεις	Π. Δ. 305/96 παράρ.ΙV,ΒΙΙ,παρ.3,4 και εγκύκλιος Υπουρ. Εργ. 130329/9-7-95	
10105	Όλες οι φάσεις	Π. Δ. 305/96 παράρ.ΙV,ΒΙΙ,παρ.3,4 και εγκύκλιος Υπουρ. Εργ. 130329/9-7-95	
10106	Όλες οι φάσεις	Π. Δ. 77/93 (ΦΕΚ 34 ^Α)	
10107	Όλες οι φάσεις	Π. Δ. 77/93 (ΦΕΚ 34 ^Α)	
10108	Όλες οι φάσεις	Π. Δ. 77/93 (ΦΕΚ 34 ^Α)	

ΤΜΗΜΑ Δ

ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ

Το παρόν Σχέδιο Υγιεινής και Ασφάλειας συντάχθηκε από τον Στρακαλή Βασίλειο, Πολιτικός Μηχανικός ΑΠΘ MSc, και ελήφθησαν υπόψη οι παρακάτω Νόμοι, Διατάγματα, Κανονισμοί, Αποφάσεις κλπ.

-Το Π.Δ. 22/12/33(ΦΕΚ 406^Α) «Περί ασφαλείας εργατών και Υπαλλήλων εργαζομένων επί φορητών κλιμάκων».

-Το Π.Δ.14/3/34(ΦΕΚ 112^Α) «Περί Υγιεινής και Ασφάλειας των εργατών και υπαλλήλων των πάσης φύσεως βιομηχανικών και βιοτεχνικών εργοστασίων, εργαστηρίων κ.λ.π.».

-Ο Α.Ν. 1204/38 (ΦΕΚ 177^Α) «Περί απαγορεύσεως της χρήσεως μολυβδούχων χρωμάτων».

-Το Β.Δ.16-3-50(ΦΕΚ 82^Α) «Επίβλεψη μηχανολογικών εγκαταστάσεων».

-Το Π.Δ.435/73(ΦΕΚ 327^Α) «Περί επιβλέψεως της λειτουργίας και συντηρήσεως αντλιοστασίων».

-Η Υ.Δ.Γ1/9900/74 (ΦΕΚ 1266^Β) «Περί υποχρεωτικής κατασκευής αποχωρητηρίων».

-Ο Ν. 447/75 (ΦΕΚ 142^Α) «Περί ασφαλείας των εν ταις οικοδομικές εργασίες ασχολουμένων μισθωτών».

-Ο Ν. 495/76(ΦΕΚ 337^Α) «Περί όπλων και εκρηκτικών υλών».

-Το Π.Δ. 212/76(ΦΕΚ 78^Α) «Περί μέτρων Υγιεινής και Ασφάλειας των εργαζομένων εις μεταφορικής ταινίας και προωθητάς εν γένει».

-Το Π.Δ. 413/77(ΦΕΚ 128^Α) «Περί αγοράς, μεταφοράς και κατανάλωσης εκρηκτικών υλών».

-Το Π.Δ. 17/78(ΦΕΚ 3^Α) «Περί συμπληρώσεως του από 22/12/33 Π.Δ. περί ασφαλείας εργατών και υπαλλήλων εργαζομένων επί φορητών κλιμάκων».

-Το Π.Δ. 95/78(ΦΕΚ 20^Α) «Περί μέτρων Υγιεινής και Ασφάλειας των απασχολουμένων εις

εργασίας συγκολλήσεων».

-Την Υ. Α. 12-2-79 (ΦΕΚ 132/79) «Περί αντικαταστάσεως του άρθρου 40 του Κανονισμού

Ασθενείας του Ι.Κ.Α.».

-Το Ν. 778/80(ΦΕΚ 193^Α) «Περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεση οικοδομικών εργασιών».

-Το Π.Δ. 1073/81ΦΕΚ 260Α) «Περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεση εργασιών σε εργοτάξια οικοδομών και πάσης φύσεως έργων αρμοδιότητας Πολιτικού Μηχανικού».

-Ο Ν. 1396/83(ΦΕΚ 126^Α) «Υποχρεώσεις λήψης και τήρησης των μέτρων ασφαλείας στις οικοδομές και λοιπά ιδιωτικά τεχνικά έργα».

-Το Π.Δ. 329/83(ΦΕΚ 118^Α & 140Α)

-Ο Ν. 1430/84(ΦΕΚ 49^Α) «Κύρωση της υπ. αριθμ. 62 Διεθνούς Σύμβασης εργασίας που αφορά στις διατάξεις ασφάλειας στην οικοδομική βιομηχανία και τη ρύθμιση θεμάτων που έχουν σχέση με αυτή».

-Η Υ.Α. 130646/84(ΦΕΚ 154Β) «Ημερολόγιο μέτρων Ασφαλείας».

-Ο Ν. 1568/85(ΦΕΚ 177^Α) «Υγιεινή και Ασφάλεια των εργαζομένων».

-Το Π.Δ. 307/86(ΦΕΚ135Α) «Προστασία της υγείας των εργαζομένων που εκτίθενται σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά την διάρκεια της εργασίας τους (80/1107/ΕΟΚ)».

-Το Π.Δ. 94/87(ΦΕΚ54Α) «Προστασία των εργαζομένων που εκτίθενται στον μετ.

μόλυβδο και τις ενώσεις των ιόντων του κατά την εργασία(82/605/ΕΟΚ)».

-Το Π.Δ. 315(ΦΕΚ 149^Α /87) «Σύσταση επιτροπής Υγιεινής και Ασφάλειας της εργασίας (ΕΥΑΕ) σε εργοτάξια οικοδομών και εν γένει τεχνικών έργων».

-Η Υ.Α. 131325(ΦΕΚ 467Β/87) «Σύσταση μεικτών επιτροπών ελέγχου σε οικοδομές και εργοταξιακά έργα»

-Το Π.Δ. 70α/88(ΦΕΚ 31^Α & 150Α) «Προστασία των εργαζομένων που εκτίθενται σε αμίαντο κατά την εργασία».

- Το Π.Δ. 71/88(ΦΕΚ 32^Α)** «Κανονισμός Πυροπροστασίας κτιρίων».
- Το Π.Δ. 294/88(ΦΕΚ 138^Α)** «Ελάχιστος χρόνος απασχόλησης Τεχνικού Ασφάλειας και –
Γιατρού εργασίας, επίπεδο γνώσεων και ειδικότητα Τεχν. Ασφαλείας για τις επιχειρήσεις,
εκμεταλλεύσεις και εργασίες του άρθρου 1 παρ. 1 του Ν. 1568/85».
- Ο Ν. 1767/88(ΦΕΚ 63^Α)** «Συμβούλια εργαζομένων και άλλες εργατικές διατάξεις-κύρωση
της 135 Διεθνούς Σύμβασης εργασίας».
- Η ΚΥΑ 7755/160/88(ΦΕΚ 241Β)** «Λήψη μέτρων προστασίας στις βιομηχανικές-βιοτεχνικές εγκαταστάσεις και αποθήκες αυτών καθώς και αποθήκες εύφλεκτων και εκρηκτικών υλών».
- Το Π.Δ. 225/89(ΦΕΚ 106^Α)** «Περί υγιεινής και ασφάλειας των εργαζομένων στα υπόγεια έργα».
- Η ΚΥΑ 3329/89(ΦΕΚ 132Β)** «Κανονισμός για την παραγωγή, αποθήκευση και διάθεση σε κατανάλωση εκρηκτικών υλών».
- Η Υ.Α. 3046/304/30.1.89(ΦΕΚ 59Δ)** «Κτιριοδομικός Κανονισμός».
- Ο Ν. 1837/89(ΦΕΚ 79^Α & ΦΕΚ 85^Α)** «Για την προστασία των ανηλίκων κατά την απασχόληση και άλλες διατάξεις».
- Η Υ.Α. 130627/90(ΦΕΚ 620Β)** «Καθορισμός επικίνδυνων, βαρειών ή ανθυγιεινών εργασιών για την απασχόληση ανηλίκων».
- Το Π.Δ. 31/90(ΦΕΚ 11^Α)** «Επίβλεψη της λειτουργίας, χειρισμός και συντήρηση μηχανημάτων εκτέλεσης τεχνικών έργων (Τροποπ. Π.Δ. 49/991(ΦΕΚ 180Α))».
- Το Π.Δ. 85/91(ΦΕΚ 38^Α)** «Προστασία των εργαζομένων από τους κινδύνους που διατρέχουν λόγω της έκθεσής τους στο θόρυβο κατά την εργασία, σε συμμόρφωση προς την Οδηγία 86/188 ΕΟΚ».
- Η Υ.Α.Β. 15233/3.7.91(ΦΕΚ 487Β)** «Σχετικά με συσκευές αερίου».
- Το Π.Δ. 49/91(ΦΕΚ 180Α)** «Τροποπ. Π.Δ. 31/90 Επίβλεψη της λειτουργίας, χειρισμός και συντήρηση μηχανημάτων εκτέλεσης τεχνικών έργων»

-Η Υ.Α. 4373/1205/23-3-93(ΦΕΚ 187B) «Συμμόρφωση της Ελληνικής Νομοθεσίας με την 89/686/ΕΟΚ Οδηγία του Συμβουλίου της 21^{ης} Δεκεμβρίου 1989 για την προσέγγιση των νομοθεσιών των κρατών-μελών σχετικά με τα μέτρα ατομικής προστασίας».

-Η Υ.Α. 31245/93 ΥΠΕΧΩΔΕ «Συστάσεις για κατεδαφίσεις κτιρίων».

-Το Π.Δ. 77/93(ΦΕΚ 34^Α) «Για την προστασία των εργαζομένων από φυσικούς, χημικούς και βιολογικούς παράγοντες και τροποποίηση και συμπλήρωση του Π.Δ. 307/86(ΦΕΚ 135^Α) σε συμμόρφωση προς την Οδηγία του Συμβουλίου 88/642/ΕΟΚ».

-Το Π.Δ. 377/93(ΦΕΚ 160Α) «Προσαρμογή της Ελληνικής Νομοθεσίας στις Οδηγίες 89/392 ΕΟΚ και 91/368 ΕΟΚ σχετικά με τις μηχανές».

-Η Κ.Υ.Α. 16440/Φ.10.4/445/93(ΦΕΚ 756B) «Κανονισμός παραγωγής και διάθεσης στην αγορά συναρμολογούμενων μεταλλικών στοιχείων για την ασφαλή κατασκευή και χρήση μεταλλικών σκαλωσιών».

-Το Π.Δ. 395/94(ΦΕΚ 220Α) «Ελάχιστες προδιαγραφές Ασφάλειας και Υγείας για την χρησιμοποίηση εξοπλισμού εργασίας από τους εργαζομένους κατά την εργασία τους, σε συμμόρφωση με την Οδηγία 89/655/ΕΟΚ».

-Το Π.Δ. 396/94(ΦΕΚ 220Α) «Ελάχιστες προδιαγραφές ασφαλείας και υγείας για την χρήση απ τους εργαζόμενους εξοπλισμών ατομικής προστασίας κατά την εργασία, σε 91/383/ΕΟΚ».

-Το συμμόρφωση με την οδηγία 89/656/ ΕΟΚ».

-Το Π.Δ. 397/94(ΦΕΚ 221^Α) «Ελάχιστες απαιτήσεις υγιεινής και ασφαλείας για τον χειρωνακτικό χειρισμό φορτίων, όπου υπάρχει ιδιαίτερος κίνδυνος βλάβης της ράχης και οσφυϊκής χώρας, σε συμμόρφωση με την οδηγία 90/269/ΕΟΚ».

-Το Π.Δ. 399/94(ΦΕΚ 221^Α) «Προστασία των εργαζομένων από τους κινδύνους που συνδέονται με την έκθεση σε καρκινογόνους παράγοντες κατά την εργασία, σε

συμμόρφωση με την οδηγία 90/340/ΕΟΚ».

-Ο Ν. 2224/94(ΦΕΚ 112^Α) «Ρύθμιση θεμάτων εργασίας, συνδικαλιστικών δικαιωμάτων

υγιεινής και ασφάλειας των εργαζομένων και οργάνωσης Υπουργείου Εργασίας και των

εποπτευομένων απ αυτό νομικών προσώπων και άλλες διατάξεις».

-Η Υ.Α. 378/94(ΦΕΚ 705Β) «Επικίνδυνες ουσίες, ταξινόμηση, συσκευασία και επισήμανση αυτών σε συμμόρφωση προς την οδηγία του Συμβουλίου των Ευρωπαϊκών

κοινοτήτων 67/548/ΕΟΚ, όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει».

-Το Π.Δ.105/95(ΦΕΚ 67^Α) «Ελάχιστες προδιαγραφές για τη σήμανση ασφαλείας ή και

υγείας στην εργασία σε συμμόρφωση με την οδηγία 95/58/ΕΟΚ».

-Η Κ.Υ.Α. 5905/Φ15/839/95(ΦΕΚ 611Β)

-Η ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ 38935/95

-Το Π.Δ. 6/95(ΦΕΚ 6^Α) «Διορθώσεις σφαλμάτων στα Π.Δ. 395/94(ΦΕΚ 220Α), 396/94(ΦΕΚ 220Α), 397/94(ΦΕΚ 221^Α), 398/94(ΦΕΚ 221^Α), 399/94(ΦΕΚ 221^Α)».

-Το Π.Δ. 16/96(ΦΕΚ 10Α) «Ελάχιστες προδιαγραφές υγιεινής και ασφάλειας στους

χώρους εργασίας, σε συμμόρφωση με την οδηγία 89/564/ΕΟΚ».

-Το Π.Δ. 17/96(ΦΕΚ 11^Α) «Εφαρμογή μέτρων για την προώθηση της βελτίωσης της

υγιεινής και ασφάλειας των εργαζομένων, σε συμμόρφωση με την οδηγία 89/391/ΕΟΚ και

Π.Δ. 17/96(ΦΕΚ 11^Α) «Εφαρμογή μέτρων για την προώθηση της βελτίωσης της

υγιεινής και ασφάλειας των εργαζομένων, σε συμμόρφωση με την οδηγία 89/391/ΕΟΚ και

91/383/ΕΟΚ».

-Το Π.Δ. 305/96(ΦΕΚ 212^Α) «Ελάχιστες προδιαγραφές που πρέπει να εφαρμόζονται στα

προσωρινά ή κινητά εργοτάξια έργων σε συμμόρφωση με την οδηγία 92/57/ΕΟΚ».

-Το Π.Δ. 18/96

-Η ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ 52206/97

-Η ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ 130159/97

-Το Π.Δ. 175/ 97(ΦΕΚ 150Α)

-Το Π.Δ. 62/98(ΦΕΚ 67Α) «Μέτρα για την προστασία των νέων κατά την εργασία, σε

συμμόρφωση με την οδηγία 94/33/ΕΟΚ».

-Το Π.Δ. 159/99(ΦΕΚ 157Α) «Ασφάλεια και υγεία των εργαζομένων-τροποποίηση του

Π.Δ. 17/96».

-Το Π.Δ. 219/00(ΦΕΚ 190Α) «Μέτρα για την προστασία των εργαζομένων που

αποσπώνται για την εκτέλεση προσωρινής εργασίας στο έδαφος της Ελλάδας, στο

πλαίσιο διεθνικής παροχής υπηρεσιών».

-Η Απόφ. ΔΙΠΑΔ/ΟΙΚ/177 της 2/14.3.2001(ΦΕΚ 266Β) «Πρόληψη εργασιακού κινδύνου

κατά την μελέτη έργου»

-Η Απόφ. ΔΕΕΠ/ΟΙΚ/85 της 14.5/1.6.2001(ΦΕΚ 686Β) «Καθιέρωση του Σχεδίου Ασφάλειας και Υγείας (ΣΑΥ) και του Φακέλου ασφάλειας και Υγείας (ΦΑΥ), ως απαραίτητων στοιχείων για την έγκριση μελέτης στο στάδιο της οριστικής ή και της μελέτης εφαρμογής σε κάθε Δημόσιο Έργο».

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ ΑΠΡΙΛΙΟΣ 2024

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

**Η ΑΝ. ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ
ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ
ΜΕΛΕΤΩΝ ΕΡΓΩΝ**

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

**Η ΑΝ. ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ
ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

**ΣΤΡΑΚΑΛΗΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Α.Π.Θ.
MSc**

**ΕΛΕΝΗ ΜΠΑΚΙΡΤΖΗ
MSc ΑΓΡ.ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ
ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ**

**ΑΛΕΞΑΝΔΡΑ ΤΑΤΣΗ
Δρ. ΧΗΜΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ**