

ΣΧΕΔΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ (ΣΑΥ)

(ΣΧΕΔΙΟ)

Οδηγίες προς τους Ανάδοχους Κατασκευαστές

Αυτό το ΣΑΥ αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της μελέτης.

Οι πληροφορίες που περιέχονται στο ΣΑΥ θα χρησιμοποιηθούν ως βάση για το ΣΑΥ κατά την φάση κατασκευής του έργου

Ο ανάδοχος κατασκευής θα παραλάβει αυτό το ΣΑΥ από την Υπηρεσία ως μέρος της υποβληθείσας μελέτης.

Ο ανάδοχος κατασκευής θα αναπτύξει αυτό το ΣΑΥ προσθέτοντας και βελτιώνοντας πληροφορίες, όπου υπάρχει η δυνατότητα. Ειδικότερα, ο ανάδοχος κατασκευής θα αναπτύξει εκτιμήσεις επικινδυνότητας για την φάση κατασκευής, χρησιμοποιώντας το υπόδειγμα του ΤΕΕ βασιζόμενος στις πληροφορίες που δίνονται σ' αυτό το ΣΑΥ.

Ο ανάδοχος κατασκευής θα επισκοπήσει κάθε εκτίμηση επικινδυνότητας του μελετητή και χρησιμοποιώντας τις πληροφορίες της στήλης «εναπομένων κίνδυνος μετά τα ληφθέντα μέτρα της μελέτης» θα συμπληρώσει την στήλη «πηγές κινδύνων» στο Τμήμα Γ του υποδείγματος του ΤΕΕ.

Αυτό θα αποτελεί το σημείο έναρξης για την ανάπτυξη του ΣΑΥ από τον ανάδοχο κατασκευής.

ΕΡΓΟ : « ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΠΕΖΟΔΡΟΜΩΝ- ΠΕΖΟΔΡΟΜΙΩΝ & ΚΟΙΝΟΧΡΗΣΤΩΝ ΧΩΡΩΝ 2019»

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ: ΔΗΜΟΣ ΚΗΦΙΣΙΑΣ

CPV: 45233260-9

ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ: 22/2019

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ 450.000€ΜΕ ΦΠΑ 24%

Κ.Α. 30.7324.02

ΤΜΗΜΑ Α

ΓΕΝΙΚΑ

1. Είδος του έργου και χρήση αυτού:

Έργο Οικοδομικό που περιλαμβάνει κατασκευές και επισκευές πεζοδρομίων και κοινοχρήστων χώρων (πεζόδρομοι και χώροι πρασίνου) στον Δήμο Κηφισιάς

2. Σύντομη περιγραφή του έργου:

Οι ως άνω παρεμβάσεις επισκευών ή κατασκευών θα γίνουν σύμφωνα με το κατά τόπους ισχύον ρυμοτομικό σχέδιο και εφ' όσον δεν εκκρεμούν αποζημιώσεις λόγω ρυμοτομίας και γενικώς μετά τις απαραίτητες εγκρίσεις αν αυτές απαιτούνται.

Η υφιστάμενη κατάσταση, στα σημεία που περιλαμβάνονται στην παρούσα μελέτη, είναι κακή λόγω έλλειψης διαμόρφωσης είτε πρόκειται για πεζοδρόμια είτε για πεζοδρόμους.

Σε πολλά σημεία υπάρχουν μόνο κράσπεδα χωρίς πλακόστρωση, ενώ σε αρκετά δεν υπάρχει ούτε κράσπεδο. Επίσης υπάρχουν σημεία με σοβαρές φθορές που απαιτούν επισκευή ή και σημεία που πρέπει να γίνει επαναχάραξη και τελική διαμόρφωση.

Η περιοχή παρέμβασης είναι όλος ο Δήμος Κηφισιάς και ειδικότερα σημεία που περιγράφονται στις Αποφάσεις της Εκτελεστικής Επιτροπής για τα έτη 2019-2020

Η συνολική επιφάνεια της επέμβασης είναι περίπου 3.500 τ.μ.

Τα υλικά κατασκευής θα περιλαμβάνουν:

Πρόχυτα σκυρόδετα κράσπεδα
Θραυστό υλικό λατομείου
Σκυροδέματα κατηγορίας C 16/20 και 20/25
Χαλύβδινα πλέγματα
Διάφορες τσιμεντόπλακες
Τσιμεντοκυβόλιθους
Τσιμεντόπλακες ΑμεΑ
Τσιμεντοκονιάματα
Φρεάτια υδρομετρητών και υδροσυλλογής
Πλαστικούς σωλήνες διέλευσης καλωδίων
Λιθοδομές για κατασκευή πεζουλιών
Κηπευτικό χώμα
Κολωνάκια με πάκτωση
Πληροφοριακές και ρυθμιστικές πινακίδες
Ιστούς πινακίδων

3. Ακριβής διεύθυνση του έργου:

Δημοτικές ενότητες Κηφισιάς, Νέας Ερυθραίας και Εκάλης

4. Στοιχεία του κυρίου του έργου:

Δήμος Κηφισιάς
Δινύσου & Μυρσίνης 2
Κηφισιά, 14562

5. Στοιχεία του υπόχρεου για την εκπόνηση του ΣΑΥ:

Μαρία Αθανασούλη
Αρχιτέκτων Μηχανικός
Υπάλληλος του Τμήματος Προγραμματισμού και Μελετών
της Διεύθυνσης Τεχνικών Υπηρεσιών Δήμου Κηφισιάς
Διονύσου 58 & Σπάρτης, Κηφισιά 14562
Τηλ: 2131355326

ΤΜΗΜΑ Β

ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΠΟΥ ΕΝΔΕΧΕΤΑΙ ΝΑ ΕΜΦΑΝΙΣΤΟΥΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Συμπληρώθηκαν οι επισυναπτόμενοι πίνακες, που συντίθενται οριζόντια μεν από προκαταγεγραμμένες κατ' εκτίμηση «πηγές κινδύνων», κατακόρυφα δε από «φάσεις και υποφάσεις εργασίας». Οι συντάκτες του ΣΑΥ :

- 1) Έχουν αντιστοιχίσει τις φάσεις/ υποφάσεις του μελετώμενου έργου, όπως αυτές απαριθμούνται κατά περιοχή εργασιών στο παραπάνω σημείο Α.6 του ΣΑΥ, σε θέσεις του πινακιδίου που, για λόγους ευκολίας, είναι ενσωματωμένο σε όλους τους πίνακες (αν υπάρχει ανάγκη διάκρισης περισσότερων φάσεων/ υποφάσεων, θα πρέπει να γίνει αντίστοιχη προσαρμογή του πινακιδίου από τους μεταγενέστερους χρήστες του ΣΑΥ).
 - 2) Για κάθε επί μέρους φάση/ υποφάση εκτέλεσης του έργου, έχουν επισημανθεί οι κίνδυνοι που, κατά την κρίση του, ενδέχεται να παρουσιαστούν. Η επισήμανση γίνεται με την αναγραφή των αριθμών 1, 2, ή 3 στους κόμβους του πίνακα, όπου αντίστοιχα εντοπίζεται πιθανή πηγή κινδύνου. Η χρήση των αριθμών είναι υποκειμενική, αποδίδει δε την αντίληψη των συντακτών για την ένταση των κινδύνων.
- ⇒ Ο αριθμός **3** χαρακτηρίζει περιπτώσεις όπου διαπιστώνεται ότι
- είτε(i)** η πηγή κινδύνου είναι *συνεχώς παρούσα* κατά την εξεταζόμενη φάση/ υποφάση εργασίας (π.χ. κίνδυνος κατάρρευσης κατά την εκσκαφή θεμελίων δίπλα σε *παλαιά* οικοδομή),
 - είτε(ii)** οι ιδιαίτερες συνθήκες του έργου δημιουργούν *αυξημένη πιθανότητα επικίνδυνων καταστάσεων*, (π.χ. κίνδυνος αστοχίας των πρανών εκσκαφής, όταν το έδαφος είναι *μικρής συνεκτικότητας*, ή *υδροφορεί*, κλπ.),
 - είτε(iii)** ο κίνδυνος είναι *πολύ σοβαρός*, έστω και αν η πιθανότητα να επισυμβεί είναι περιορισμένη (π.χ. κίνδυνος έκρηξης λόγω απρόσεκτης χρήσης ηλεκτρικού ρεύματος ή γυμνής φλόγας σε χώρο αποθήκευσης εκρηκτικών ή σε δεξαμενή καυσίμων).
- ⇒ Ο αριθμός **1** χαρακτηρίζει περιπτώσεις όπου
- είτε (i)** η πηγή κινδύνου εμφανίζεται *περιοδικά ή με χρονικά διαλείποντα τρόπο* (π.χ. κίνδυνοι τραυματισμών από *ανατροπές υλικών*, σε οικοδομικό εργοτάξιο),
 - είτε (ii)** δεν *συντρέχουν ειδικές αιτίες αύξησης των κινδύνων* (π.χ. κίνδυνοι από την κίνηση οχημάτων σε ένα *ευρύχωρο υπαίθριο εργοτάξιο*),
 - είτε (iii)** 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.

ΤΜΗΜΑ Γ

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 έχουν συμπληρωθεί κατά την κρίση του συντάκτη αναγκαία πρόσθετα ή ειδικά μέτρα προστασίας που επιβάλλονται από τις ιδιαίτερες συνθήκες ή απαιτήσεις του έργου (στήλη 4).

ΕΠΙΣΗΜΑΣΜΕΝΟΙ ΚΟΜΒΟΙ ΣΤΟΝ ΠΙΝΑΚΑ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ Β		ΜΕΤΡΑ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΛΗΦΘΟΥΝ	
(1) ΠΗΓΕΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ	(2) ΦΑΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	(3) ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΑ ΑΠΟ ΤΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ (*)	(4) ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΑ Ή ΕΙΔΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΟΥ ΕΝΕΧΟΥΝ ΕΙΔΙΚΟΥΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥΣ (**)
01410	Φ2.2	ΠΔ 1073/81	
02101	Φ1 Φ2.1 έως Φ2.6, Φ3.1 έως Φ 3.5	ΥΑ ΒΜ5/30428(ΦΕΚ 589Β/30-6-80): άρθρα 3,4,5,6 και ΠΔ1073/8: άρθρα 46, 47, 48, 50, 85 και ΠΔ31/90: άρθρα 4,5	<ul style="list-style-type: none"> • Να υφίσταται σαφής κυκλοφοριακή ρύθμιση σε κάθε φάση κατασκευής του έργου αναφορικά με την εξωτερική -και εσωτερική- κυκλοφορία του έργου, μηχανοκίνητης, πεζής και υλικών. • Να διαμορφώνεται πάντοτε σαφές σύστημα διαχωρισμού κυκλοφορίας πεζών-οχημάτων και αντιθέτως κινουμένων οχημάτων. • Να σημαίνεται καταλλήλως ο χώρος του εργοταξίου.
02102	Φ1 Φ2.1 έως Φ2.6, Φ3.1 έως Φ3.5	ΥΑ ΒΜ5/30428(ΦΕΚ 589Β/30-6-80): άρθρα 3,4,5,6 και ΠΔ1073/8: άρθρα 46, 47, 48, 50, 85 και ΠΔ31/90: άρθρα 4,5 και ΠΔ396/94: άρθρα 6,7,8,10	<ul style="list-style-type: none"> • Να υφίσταται σαφής κυκλοφοριακή ρύθμιση σε κάθε φάση κατασκευής του έργου αναφορικά με την εξωτερική -και εσωτερική- κυκλοφορία του έργου, μηχανοκίνητης, πεζής και υλικών. • Να διαμορφώνεται πάντοτε σαφές σύστημα διαχωρισμού κυκλοφορίας πεζών-οχημάτων και αντιθέτως κινουμένων οχημάτων. • Να σημαίνεται καταλλήλως ο χώρος του εργοταξίου.
02103	Φ1 Φ2.1 έως Φ2.6, Φ3.1 έως Φ3.5	ΥΑ ΒΜ5/30428(ΦΕΚ 589Β/30-6-80): άρθρα 3,4,5,6 και ΠΔ1073/8: άρθρα 46, 47, 48, 50, 85 και ΠΔ31/90: άρθρα 4,5	<ul style="list-style-type: none"> • Να αποφεύγεται η ύπαρξη και η άνευ άδειας τοποθέτηση σταθερών εμποδίων στους χώρους κυκλοφορίας και αν αυτό δεν καταστεί δυνατόν τότε τα εμπόδια να σημαίνονται κατάλληλα.
02106	Φ1 Φ2.1 έως Φ2.6, Φ3.1 έως Φ3.5	ΥΑ ΒΜ5/30428(ΦΕΚ 589Β/30-6-80): άρθρα 3,4,5,6 και ΠΔ1073/8: άρθρα 45, 46, 47, 48, 50,85 και ΠΔ31/90: άρθρα 4, 5	<ul style="list-style-type: none"> • Όλα τα εμπλεκόμενα στην κατασκευαστική δραστηριότητα οχήματα, μηχανήματα και εργαλεία να φέρουν τις νόμιμες άδειες και εξοπλισμό, να έχουν υποστεί όλους τους προβλεπόμενους ελέγχους και να διατηρούνται συνεχώς συντηρημένα και σε καλή κατάσταση.

(*) Αναφέρονται οι διατάξεις της νομοθεσίας που περιέχουν τα απαιτούμενα κάθε φορά μέτρα

(**) Περιγράφονται ειδικά ή επιπλέον μέτρα που κατά την κρίση του συντάκτη απαιτούνται για την προστασία των εργαζομένων.

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 (**)
02107	Φ1 Φ2.1 έως Φ2.6, Φ3.1 έως Φ3.5	ΥΑ ΒΜ5/30428(ΦΕΚ 589Β/30-6-80): άρθρα 3,4,5,6 και ΠΔ1073/8: άρθρα 45, 46, 47, 48, 50, 85 και ΠΔ31/90: άρθρα 4, 5	<ul style="list-style-type: none"> Τα ακινητοποιημένα οχήματα και μηχανήματα να έχουν πάντοτε ενεργοποιημένη την πέδη στάθμευσης.
02201	Φ2.2	ΠΔ 1073/81: άρθρο 8 και ΠΔ31/90: άρθρα 4, 5	<ul style="list-style-type: none"> Οι αμφιβόλου ευστάθειας επιφάνειες του έργου να σημαίνονται, να απομονώνονται και να απαγορεύεται η πρόσβαση οχημάτων σε αυτές.
02202	Φ2.2	ΠΔ 1073/81: άρθρο 72 και Π.Δ. 305/96, Παράρτημα IV, Β II, παρ.8 και ΠΔ31/90: άρθρα 4, 5	<ul style="list-style-type: none"> Οι αμφιβόλου ευστάθειας επιφάνειες του έργου να σημαίνονται, να απομονώνονται και να απαγορεύεται η πρόσβαση οχημάτων σε αυτές.
02205	Φ1 Φ2.1 έως Φ2.6,	ΠΔ 1073/81 άρθρο 7 και ΠΔ31/90: άρθρα 4, 5	<ul style="list-style-type: none"> Να ελέγχεται η είσοδος και έξοδος στο εργοτάξιο οχημάτων με προβληματική φόρτωση. Να επιβλέπεται από εργοδηγό ή άλλο κατάλληλο άτομο (επιστάτης, στοιβαδός κλπ) η εργασία φόρτωσης.
02206	Φ1 Φ2.1 έως Φ2.6, Φ3.1 έως Φ3.5	ΠΔ 1073/81: άρθρο 46 και ΠΔ31/90: άρθρα 4, 5	<ul style="list-style-type: none"> Να υφίσταται σαφής κυκλοφοριακή ρύθμιση σε κάθε φάση κατασκευής του έργου αναφορικά με την εξωτερική -και έσωτερική- κυκλοφορία του έργου, μηχανοκίνητης, πεζής και υλικών. Οι χρόνοι μετάβασης επιστροφής και εν γένει οι ταχύτητες των οχημάτων να ελέγχονται συνεχώς. Να σημαίνεται καταλλήλως ο χώρος του εργοταξίου.
02301	Φ1 Φ2.1 έως Φ2.6, Φ3.1 έως Φ3.5	ΠΔ 1073/81: άρθρο 46	<ul style="list-style-type: none"> Να προβλέπονται πλησίον του κινούμενου εξοπλισμού ελάχιστη απόσταση και διαστήματα ασφαλείας.
02302	Φ1 Φ2.1 έως Φ2.6, Φ3.1 έως Φ3.5	ΠΔ 1073/81: άρθρο 47	<ul style="list-style-type: none"> Όλα τα εμπλεκόμενα στην κατασκευαστική δραστηριότητα οχήματα, μηχανήματα, μηχανές και εργαλεία να φέρουν τις νόμιμες άδειες και εξοπλισμό, να έχουν υποστεί όλους τους προβλεπόμενους ελέγχους και να διατηρούνται συνεχώς συντηρημένα και σε καλή κατάσταση.

(*) Αναφέρονται οι διατάξεις της νομοθεσίας που περιέχουν τα απαιτούμενα κάθε φορά μέτρα

(**) Περιγράφονται ειδικά ή επιπλέον μέτρα που κατά την κρίση του συντάκτη απαιτούνται για την προστασία των εργαζομένων.

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 (**)
02401	Φ3.1	ΠΔ 1073/81: άρθρο 46 και ΠΔ 95/78	
05301	Φ1 Φ2.1 έως Φ2.6, Φ3.1 έως Φ3.5	ΠΔ 31/90: άρθρα 4, 5 και ΠΔ 1073/81 άρθρα 46, 47, 48 και ΥΑ ΒΜ5/30428(ΦΕΚ 589Β/30-6-80): άρθρα 3, 4, 5, 6	<ul style="list-style-type: none"> Όλα τα εμπλεκόμενα στην κατασκευαστική δραστηριότητα οχήματα, μηχανήματα, μηχανές και εργαλεία να φέρουν τις νόμιμες άδειες και εξοπλισμό, να έχουν υποστεί όλους τους προβλεπόμενους ελέγχους και να διατηρούνται συνεχώς συντηρημένα και σε καλή κατάσταση.
05302	Φ1 Φ2.1 έως Φ2.6, Φ3.1 έως Φ3.5	ΠΔ 1073/81: άρθρα 46, 47, 48 και ΠΔ31/90: άρθρα 4, 5 και ΥΑ ΒΜ5/30428(ΦΕΚ 589Β/30-6-80): άρθρα 3, 4, 5, 6	<ul style="list-style-type: none"> Να απαγορεύεται η άνευ προηγούμενου σχετικού ελέγχου υπέρβαση επιφόρτισης πρανών, επιφανειών θεμελίωσης ή προσωρινών χωμάτων επιφανειών με συσσώρευση υλικών πάσης φύσης και εξοπλισμού.
05303	Φ1 Φ2.1 έως Φ2.6, Φ3.1 έως Φ3.5	ΠΔ 1073/81: άρθρα 91 και ΠΔ31/90: άρθρα 4, 5 και ΥΑ ΒΜ5/30428(ΦΕΚ 589Β/30-6-80): άρθρα 3, 4, 5, 6	<ul style="list-style-type: none"> Να ελέγχεται η είσοδος και έξοδος στο εργοτάξιο οχημάτων με προβληματική φόρτωση. Η εργασία φόρτωσης να επιβλέπεται από εργοδηγό ή άλλο κατάλληλο άτομο (επιστάτης, στοιβαδός κλπ). Να απαγορεύεται η φόρτωση οχημάτων ή μηχανημάτων καθ' υπέρβαση των ορίων που προβλέπει ο κατασκευαστής.
05305	Φ1 Φ2.1 έως Φ2.6, Φ3.1 έως Φ3.5	ΠΔ 1073/81: άρθρα 25, 86 και ΠΔ31/90: άρθρα 4, 5	<ul style="list-style-type: none"> Να απαγορεύονται Η μονόπλευρη φόρτωση βαρέων φορτίων και τα φορτία υψηλού κέντρου βάρους χωρίς ειδικά μέτρα. Να ελέγχεται η είσοδος και έξοδος στο εργοτάξιο οχημάτων με προβληματική φόρτωση. Η εργασία φόρτωσης να επιβλέπεται από εργοδηγό ή άλλο κατάλληλο άτομο (επιστάτης, στοιβαδός κλπ).
05306	Φ1 Φ2.1 έως Φ2.6, Φ3.1 έως Φ3.5	ΠΔ 1073/81: άρθρα 85, 86, 87, 88, 89, 90 και ΠΔ31/90: άρθρα 4, 5	<ul style="list-style-type: none"> Η εργασία φόρτωσης να επιβλέπεται από εργοδηγό ή άλλο κατάλληλο άτομο (επιστάτης, στοιβαδός κλπ). Να απαγορεύεται η διακίνηση μη χύδην υλικών που δεν θα είναι σταθερά προσδεσμένα στο πήγμα του οχήματος ή εξασφαλισμένα έναντι μετακίνησης. Τα υλικά που μεταφέρονται σε παλέτες να μετακινούνται κατόπιν ελέγχου της συσκευασίας τους.
05309	Φ1 Φ2.1 έως Φ2.6, Φ3.1 έως Φ3.5	ΠΔ 1073/81: άρθρο 91 και ΠΔ 397/94 άρθρα 4, 6 ΠΙ, ΠΙΙ	<ul style="list-style-type: none"> Όλο το προσωπικό που εμπλέκεται σε χειρωνακτική μεταφορά βαρέων φορτίων να έχει εκπαιδευτεί.

(*) Αναφέρονται οι διατάξεις της νομοθεσίας που περιέχουν τα απαιτούμενα κάθε φορά μέτρα

(**) Περιγράφονται ειδικά ή επιπλέον μέτρα που κατά την κρίση του συντάκτη απαιτούνται για την προστασία των εργαζομένων.

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 (**)
05402	Φ2.1, Φ2.5	ΠΔ 1073/81: άρθρο 86 και ΠΔ31/90: άρθρα 4, 5	<ul style="list-style-type: none"> • Να υφίσταται συνεχής επίβλεψη εργοδηγού. • Να απαγορεύεται η υπερστοίβαση υλικών χύδην ή μη, ειδικά αυτών που δεν προσφέρουν σταθερή βάση έδρασης ή που δίνουν σωρούς ασταθείς. • Να μην επιτρέπεται η απόθεση σωρών χύδην υλικών με προσωρινές γωνίες πρηνών μεγαλύτερες από τη φυσική.
05403	Φ2.1, Φ2.5	ΠΔ 1073/81: άρθρο 89 και ΠΔ31/90: άρθρα 4, 5	<ul style="list-style-type: none"> • Να απαγορεύεται η απόληψη υλικού από στοίβα ή σωρό με τρόπο που να υπονομεύει την ευστάθειά τους.
07201	Φ1 Φ2.1 έως Φ2.6, Φ3.1 έως Φ3.5	Πρότυπα ΕΛΟΤ, ΠΔ 1073/81: άρθρα 48, 49 και ΠΔ 31/90: άρθρα 4, 5 και Π.Δ. 395/94 άρθρα 6, 7, 9	<ul style="list-style-type: none"> • Όλα τα εμπλεκόμενα στην κατασκευαστική δραστηριότητα οχήματα, μηχανήματα, μηχανές και εργαλεία να φέρουν τις νόμιμες άδειες και εξοπλισμό, να έχουν υποστεί όλους τους προβλεπόμενους ελέγχους και να διατηρούνται συνεχώς συντηρημένα και σε καλή κατάσταση. • Μόνο έμπειρο, καταρτισμένο και ευφυές προσωπικό να χρησιμοποιείται στην εργασία αυτή. • Να απαγορεύεται η επέμβαση προς επισκευή ή συντήρηση σε μη εξουσιοδοτημένα άτομα. • Να απαγορεύεται η οποιαδήποτε μετασκευή τυποποιημένου εξοπλισμού.
07202	Φ1 Φ2.1 έως Φ2.6, Φ3.1 έως Φ3.5	Πρότυπα ΕΛΟΤ, ΠΔ 1073/81: άρθρα 48, 49, 80, 81 και ΠΔ 395/94 άρθρα 6, 7, 9	<ul style="list-style-type: none"> • Όλα τα εμπλεκόμενα στην κατασκευαστική δραστηριότητα οχήματα, μηχανήματα, μηχανές και εργαλεία να φέρουν τις νόμιμες άδειες και εξοπλισμό, να έχουν υποστεί όλους τους προβλεπόμενους ελέγχους και να διατηρούνται συνεχώς συντηρημένα και σε καλή κατάσταση. • Να χρησιμοποιείται στην εργασία αυτή μόνο έμπειρο, καταρτισμένο και ευφυές προσωπικό. • Να απαγορεύεται η επέμβαση προς επισκευή ή συντήρηση σε μη εξουσιοδοτημένα άτομα. • Να απαγορεύεται η οποιαδήποτε μετασκευή τυποποιημένου εξοπλισμού.

(*) Αναφέρονται οι διατάξεις της νομοθεσίας που περιέχουν τα απαιτούμενα κάθε φορά μέτρα

(**) Περιγράφονται ειδικά ή επιπλέον μέτρα που κατά την κρίση του συντάκτη απαιτούνται για την προστασία των εργαζομένων.

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 (**)
10102	Φ1 Φ2.1 έως Φ2.6, Φ3.1, Φ3.4, Φ3.5	ΠΔ 395/94 άρθρα 6, 7, 9 και 396/94 άρθρα 3,4 και Παράρτημα II παράγρ. 2 και ΠΔ 85/91 άρθρα 4, 5, 6	<ul style="list-style-type: none"> • Να απαγορεύεται η χωρίς λόγο παραμονή προσωπικού πλησίον της δραστηριότητας αυτής. • Να ελέγχεται συνεχώς η ορθή και συνεχή χρήση των καταλλήλων Μέσων Ατομικής Προστασίας. • Να λαμβάνεται μέριμνα ώστε οι θορυβώδεις εγκαταστάσεις και δραστηριότητες να επιλέγονται κατάλληλα ή να τροποποιούνται ή να τίθενται μακριά ή να απομονώνονται και αν αυτό δεν είναι εφικτό να τίθεται σήμανση στην περιοχή και να ελαχιστοποιείται η έκθεση των εργαζομένων.
10103	Φ1 Φ2.1 έως Φ2.6, Φ3.1, Φ3.4, Φ3.5	ΠΔ 1073/81: άρθρο 30 και ΠΔ 305/96: Παράρτημα V, VI και ΠΔ 395/94: άρθρα 6, 7, 9 και ΠΔ 396/94 άρθρα 10, 6, 7, 8 και Παράρτημα II παρ. 4	<ul style="list-style-type: none"> • Να απαγορεύεται η χωρίς λόγο παραμονή προσωπικού πλησίον της δραστηριότητας αυτής. • Να ελέγχεται συνεχώς η ορθή και συνεχή χρήση των καταλλήλων Μέσων Ατομικής Προστασίας. • Να επιλέγονται μέθοδοι εργασίας που παράγουν την κατά το δυνατό λιγότερη σκόνη (πχ υγρή δέσμευση στην πηγή, αποκονίωση αναρρόφησης, κλειστά συστήματα κλπ) και αν αυτό δεν είναι εφικτό θα ελαχιστοποιείται η έκθεση των εργαζομένων.
10105	Φ1 Φ2.1 έως Φ2.6, Φ3.1 έως Φ3.5	Π.Δ. 305/96 Παράρτημα IV, Β II, παρ.3 και Εγκύκλιος Υπ.Εργ. 130329/03.07.95	<ul style="list-style-type: none"> • Να ελέγχεται συνεχώς η ορθή και συνεχή χρήση των καταλλήλων Μέσων Ατομικής Προστασίας θα ελέγχεται συνεχώς. • Να ελαχιστοποιείται η έκθεση των εργαζομένων στην ηλιακή ακτινοβολία. • Σε εργασία ακραίων θερμοκρασιών να ακολουθείται ειδικό σχέδιο αντιμετώπισης.

(*) Αναφέρονται οι διατάξεις της νομοθεσίας που περιέχουν τα απαιτούμενα κάθε φορά μέτρα

(**) Περιγράφονται ειδικά ή επιπλέον μέτρα που κατά την κρίση του συντάκτη απαιτούνται για την προστασία των εργαζομένων.

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 (**)
10205	Φ3.1, Φ3.2, Φ3.3	ΠΔ 396/94 άρθρο 7, Παράρτημα II παρ.3,4 και Π.Δ. 395/94 Παράρτημα, παρ. 2.10	<ul style="list-style-type: none"> • Να απαγορεύεται η χωρίς λόγο παραμονή προσωπικού πλησίον της δραστηριότητας αυτής. • Όλα τα εμπλεκόμενα στην κατασκευαστική δραστηριότητα οχήματα, μηχανήματα, μηχανές και εργαλεία να φέρουν τις νόμιμες άδειες και εξοπλισμό, να έχουν υποστεί όλους τους προβλεπόμενους ελέγχους και να διατηρούνται συνεχώς συντηρημένα και σε καλή κατάσταση. • Να ελαχιστοποιείται η έκθεση του προσωπικού στα καυσαέρια των οχημάτων, μηχανημάτων και μηχανών.
10207	Φ1 Φ2.1 έως Φ2.6, Φ3.1 έως Φ3.5	Π.Δ. 1073/81, άρθρο 47 και Π.Δ. 395/94 Παράρτημα, παρ. 2.10	<ul style="list-style-type: none"> • Να απαγορεύεται η χωρίς λόγο παραμονή προσωπικού πλησίον της δραστηριότητας αυτής. • Η ορθή και συνεχής χρήση των καταλλήλων Μέσων Ατομικής Προστασίας θα ελέγχεται συνεχώς. • Να λαμβάνεται μέριμνα για τον επαρκή αερισμό των κλειστών θέσεων συγκόλλησης (έντονος αερισμός, ορθή απαγωγή αερίων, αυτόνομες συσκευές προσαγωγής αέρος). • Να μελετάται πριν την έναρξη εργασιών συγκόλλησης η περιεκτικότητα σε επικίνδυνα στοιχεία ή συνδυασμούς αυτών των ηλεκτροδίων και του μετάλλου (πχ HCN).

(*) Αναφέρονται οι διατάξεις της νομοθεσίας που περιέχουν τα απαιτούμενα κάθε φορά μέτρα

(**) Περιγράφονται ειδικά ή επιπλέον μέτρα που κατά την κρίση του συντάκτη απαιτούνται για την προστασία των εργαζομένων.

ΤΜΗΜΑ Δ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΝΟΜΟΘΕΤΗΜΑΤΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ

ΕΤΟΣ	ΦΕΚ	ΝΟΜΟΣ	ΤΙΤΛΟΣ
1933	406/A	Π.Δ. 22/12/33	Περί ασφάλειας εργατών και υπαλλήλων εργαζομένων επί φορητών κλιμάκων.
1950	82/A	Β.Λ. 16/17.3.50	Επιβλεψη μηχανολογικών εγκαταστάσεων.
1969	1B/69	ΥΑ στ/1 16464/69	Περί όρων ασφαλείας κατά την μεταφορά προσώπων δια φορητών ιδιωτικής χρήσεως.
1974	1266/B	Υ.Α. Πγ/9900/74	Περί Υποχρεωτικής κατασκευής αποχωρητήριων [ΤΡ με τις Π/2400/75 (371/B/75) και Αιβ/2055/80 (338/B/80)].
1975	371 B	ΥΑΓ1/2400/75	Περί Υποχρεωτικής κατασκευής αποχωρητήριων [ΤΡ με την Αιβ/2055/80 (338/B/80)].
1975	189/A	Ν. 158/75	Περί εργασίας επί ηλεκτρικών εγκαταστάσεων ευρισκομένων υπό τάση.
1978	3/A	Π.Δ. 17/78	Περί συμπληρώσεως του από 22/29.12.33 Π. δ/τος περί ασφάλειας εργατών και υπαλλήλων εργαζομένων επί φορητών κλιμάκων.
1978	20/A	Π.Δ.95/78	Περί μέτρων Υγιεινής και Ασφαλείας των απασχολουμένων εις εργασίας συγκολλήσεων.
1980	338/B	ΥΑΑιβ/2055	Περί Υποχρεωτικής κατασκευής αποχωρητήριων.
1980	193/A	Π.Δ. 778/80	Περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεση οικοδομικών εργασιών.
1981	195/A	Ν. 1181/81	Περί κυρώσεως της ψηφισθείσης εις Γενεύη το έτος 1960 υπ1 αρ.115 συμβάσεως "περί προστασίας των εργαζομένων από τας ιοντίζουσας ακτινοβολίας" (78/61 Ο/ΕΟΚ).
1981	260/A	Π.Δ. 1073/81	Περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτελέσειν εργασιών εις εργοτάξια οικοδομών και πάσης φύσεως έργων αρμοδιότητος πολιτικού μηχανικού/ διορθώσεις σφαλμάτων.
1983	121 IB	ΑΠ.ΒΜ5/30058/82	Έγκριση πρότυπης προδιαγραφής σημάσεως εκτελουμένων έργων σε οδούς εντός κατοικημένων περιοχών.
1983	126/A	Ν. 1396/83	Υποχρεώσεις λήψης και τήρησης των μέτρων ασφαλείας στις οικοδομικές και λοιπά ιδιωτικά τεχνικά έργα.
1984	49/A	Ν. 1430/84	Κύρωση της αριθμ. 62 Διεθνούς Συμβάσεως Εργασίας " που αφορά τις διατάξεις ασφαλείας στην οικοδομική βιομηχανία" και τη ρύθμιση θεμάτων που έχουν σχέση με αυτή.
1984	154/B	ΑΠ. 130646/84	Ημερολόγιο μέτρων ασφαλείας
1985	212A	Ν. 1568/85	Νόμος Πλαίσιο
1985	280/B	ΥΑ2στ/1 539/85	Βασικοί κανόνες προστασίας της υγείας του πληθυσμού & των εργαζόμενων από τους κινδύνους που προκύπτουν από ιοντίζουσες ακτινοβολίες.
1986	570/B.	ΥΑαρ.Οικ. 56206/1613	Προσδιορισμός της ηχητικής εκπομπής των μηχανημάτων και συσκευών εργοταξίου σε συμμόρφωση προς τις οδηγίες 79/11 3/ΕΟΚ, 81/1051/ΕΟΚ και 85/405/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 19ης Δεκεμβρίου 1978, της 7ης Δεκεμβρίου 1981 και 11ης Ιουλίου 1985.
1987	149/A	Π.Δ. 315/87	Σύσταση επιτροπής Υ+Α της εργασίας (ΕΥΑΕ) σε εργοτάξια οικοδομών και εν γενεί τεχνικών έργων.

ΕΤΟΣ	ΦΕΚ	ΝΟΜΟΣ	ΤΙΤΛΟΣ
1987	291 /B	ΥΑ 281 /B/87	Συσκευές πίεσης και μέθοδοι ελέγχου αυτών.
1987	467/B	ΑΠ. 131325/87	Σύσταση μικτών Επιτροπών Ελέγχου σε οικοδομές και εργοταξιακά έργα.
1987	624/B	ΥΑ Β/1 9338/1 944/87	Χαλύβδινες φιάλες αερίου χωρίς συγκόλληση.
1987	624/B	ΥΑ Β/1 9339/1 945/87	Χαλύβδινες φιάλες αερίου χωρίς συγκόλληση, κατασκευασμένες από κεκραμμένο ή μη αλουμίνιο.
1987	625/B	ΥΑ Β/1 934/1 946/87	Συγκολλητές φιάλες αερίου από μη κεκραμμένο χάλυβα.
1988	138/A	Π.Δ. 294/88	Ελάχιστος χρόνος απασχόλησης Τεχνικού ασφαλείας (ΤΑ) και Γιατρού Εργασίας, Επίπεδο γνώσεων και ειδικότητα ΤΑ για τις επιχειρήσεις, εκμεταλλεύσεις και εργασίες του άρθρου 1 παρ. 1 του Ν 1568/85 "Υγιεινή και Ασφάλεια των Εργαζόμενων"
1988	751/B	ΥΑαρ.Οικ. 69001/1921 *	Έγκριση τύπου ΕΟΚ για την οριακή τιμή στάθμης θορύβου μηχανημάτων και συσκευών εργοταξίου και ειδικότερα των μηχανοκίνητων αεροσυμπιεστών, των πυργογερανών, των ηλεκτροπαραγωγών ζευγών συγκόλλησης και ισχύος
1989	567/B	ΚΥΑ 11 97/89	Ταξινόμηση συσκευασίας και επισήμανση επικίνδυνων παρασκευασμάτων.
1989	85/A	Ν. 1837/89	Για την προστασία των ανήλικων κατά την απασχόληση και άλλες διατάξεις.
1989	930/B	ΑΠ. 131099/89	Προστασία των εργαζομένων από τους κινδύνους που διατρέχει η υγεία τους με την απαγόρευση ορισμένων ειδικών παραγόντων και /ή ορισμένων δραστηριοτήτων (88/364/ΕΟΚ).
1990	11/A	Π.Δ 31/90	Επιβλεψη της λειτουργίας, χειρισμός και συντήρηση μηχανημάτων εκτέλεσης τεχνικών έργων.[ΤΡ.Π.Δ 49/91(180/A)].
1990	620/B	ΑΠ. 130627/90	Καθορισμός επικίνδυνων, βαριών, ή ανθυγιεινών εργασιών για την απασχόληση των ανήλικων.
1991	180/A	Π.Δ.49/91	Τροποποίηση και συμπλήρωση του Π.Δ.31/90
1991	38/A	Π.Δ. 85/91	Προστασία των εργαζομένων από τους κινδύνους που διατρέχουν λόγο της έκθεσης τους στο θόρυβο κατά την εργασία, σε συμμόρφωση προς την οδηγία 86/188 ΕΟΚ.
1992	182/A	Ν. 2094	Κύρωση του Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας.
1992	370/B	ΑΠ. 1872/92	Ρύθμιση θεμάτων σχετικά με την τήρηση βιβλίου απασχολούμενου προσωπικού στα οικοδομικά και τεχνικά έργα.
1992	74/A	Π.Δ. 157/92	Επέκταση των διατάξεων των προεδρικών διαταγμάτων και υπουργικών αποφάσεων που εκδόθηκαν με τις εξουσιοδοτήσεις του Ν 1568/85 Υγιεινή και Ασφάλεια Εργασίας στο δημόσιο ΝΠΔΔ και ΟΤΑ.
1993	34/A	Π.Δ. 77/93	Για την προστασία των εργαζομένων από φυσικούς, χημικούς και βιολογικούς παράγοντες και τροποποίηση και συμπλήρωση προς την οδηγία του συμβουλίου 88/642/ΕΟΚ.
1993	160/A	Π.Δ. 377/93	Προσαρμογή της Ελληνικής νομοθεσίας στις οδηγίες 89/392/ΕΟΚ και 91/368/ΕΟΚ σχετικά με τις μηχανές (συμπλ. Π.Δ. 18/1996)
1993	187/B	ΑΠ. Β4373/1 205/93	Για την προσέγγιση των νομοθεσιών των κρατών μελών, σχετικά με τα μέσα ατομικής προστασίας.

ΕΤΟΣ	ΦΕΚ	ΝΟΜΟΣ	ΤΙΤΛΟΣ
1993	756/B	ΑΠ. 16440/Φ. 10.4/445/93	Κανονισμός παραγωγής και διάθεσης στην αγορά συναρμολογούμενων μεταλλικών στοιχείων για την ασφαλή κατασκευή και χρήση μεταλλικών σκαλωσιών.
1994	220/A	Π.Δ. 395/94	Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας για τη χρησιμοποίηση εξοπλισμού εργασίας από τους εργαζόμενους κατά την εργασία τους σε συμμόρφωση με την οδηγία 89/655/ΕΟΚ
1994	220/A	Π.Δ. 396/94	Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας για τη χρήση από τους εργαζόμενους εξοπλισμών ατομικής προστασίας κατά την εργασία σε συμμόρφωση με την οδηγία 89/656/ΕΟΚ
1994	221/A	Π.Δ. 397/94 *	Ελάχιστες απαιτήσεις υγιεινής και ασφάλειας για το χειρωνακτικό χειρισμό φορτίων όπου υπάρχει ιδιαίτερος κίνδυνος βλάβης της ράχης και οσφυϊκής χώρας σε συμμόρφωση με την οδηγία 90/269/ΕΟΚ.
1994	221/A	Π.Δ. 398/94	Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας κατά την εργασία για τη χρήση σε εξοπλισμό με οθόνη οπτικής απεικόνισης σε συμμόρφωση με την οδηγία 90/70/ΕΟΚ
1994	221/A	Π.Δ. 399/94	Προστασία των εργαζομένων από τους κινδύνους που συνδέονται με την έκθεση σε καρκινογόνους παράγοντες κατά την εργασία σε συμμόρφωση με την οδηγία 90/394 ΕΟΚ.
1994	450/B	ΑΠ. 8881/94	Τροποποίηση της 4373/1 205/1 1.3.1 993 (187/B) κοινής απόφασης των υπουργών Εθν. Οικονομίας, Εργασίας και Βιομηχανίας, Ενέργειας και Τεχνολογίας για τα μέσα ατομικής προστασίας σε συμμόρφωση με τις οδηγίες του συμβουλίου 93/95/ΕΟΚ και 93/68/ΕΟΚ.
1994	705/B	ΑΠ. 378/94	Επικίνδυνες ουσίες, ταξινόμηση, συσκευασία κι επισήμανση αυτών σε συμμόρφωση προς την οδηγία του συμβουλίου των ευρωπαϊκών κοινοτήτων 67/548/ΕΟΚ όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει
1995	6/A		Διορθώσεις σφαλμάτων στα Π.Δ. 395/94 (220/A), 396/94 (220/A), 397/94 (221/A), 398/94 (221/A), 399/94 (221/A)
1995	67/A	Π.Δ. 105/95	Ελάχιστες προδιαγραφές για τη σήμανση ασφάλειας ή/και υγείας στην εργασία σε συμμόρφωση με την οδηγία 92/58/ΕΟΚ.
1995	97/A	Π.Δ. 186/95	Προστασία των εργαζομένων από τους κινδύνους που διατρέχουν λόγω έκθεσης τους σε βιολογικούς παράγοντες κατά την εργασία σε συμμόρφωση με τις κοινοτικές οδηγίες 90/679/ΕΟΚ και 93/88/ΕΟΚ.
1996	10/A	Π.Δ. 16/96	Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας στους χώρους εργασίας σε συμμόρφωση με την οδηγία 89/654/ΕΟΚ.
1996	11/A	Π.Δ. 17/96	Μέτρα για τη βελτίωση της ασφάλειας και υγείας των εργαζομένων κατά την εργασία σε συμμόρφωση με τις οδηγίες 89/391/ΕΟΚ και 91/383/ΕΟΚ.
1996	12/A	Π.Δ. 18/96	Τροποποίηση του Π.Δ/ΤΟΣ 337/1993 σχετικά με τις μηχανές σε συμμόρφωση προς τις οδηγίες του συμβουλίου 93/44/ΕΟΚ και 93/68/ΕΟΚ.
1996	212/A	Π.Δ. 305/96	Ελάχιστες προδιαγραφές για ασφαλεία και υγεία που πρέπει να εφαρμόζονται στα προσωρινά ή κινητά εργοτάξια σε συμμόρφωση με την οδηγία 92/57/ΕΟΚ.
1997	150/A	Π.Δ 174/97	Τροποποίηση του Π.Δ 186/95
1997	150/A	Π.Δ 175/97	Τροποποίηση του Π.Δ 70α/ 88

ΕΤΟΣ	ΦΕΚ	ΝΟΜΟΣ	ΤΙΤΛΟΣ
1997	150/A	Π. Δ 176/97	Μέτρα για την βελτίωση της ασφάλειας και υγείας κατά την εργασία των εγκύων, λεχώνων και γαλουχουσών εργαζομένων, σε συμμόρφωση με την οδηγία 92/85/ΕΟΚ
1998	67/A	Π.Δ 62/98	Μέτρα για την προστασία των νέων κατά την εργασία, σε συμμόρφωση με την οδηγία 94/33/ΕΚ
1999	9/A	Π.Δ 15/99	Τροποποίηση του π.δ "Προστασία των εργαζομένων από κινδύνους που διατρέχουν λόγω της έκθεσης τους σε βιολογικούς παράγοντες κατά την εργασία σε συμμόρφωση με τις οδηγίες 90/679/ΕΟΚ και 93/88/ΕΟΚ" (97/A) όπως τροποποιήθηκε με το π.δ 174/97 (150/A) σε συμμόρφωση με τις οδηγίες 97/59/ΕΚ και 97/65/ΕΚ της Επιτροπής.
1999	94/A	Π.Δ 88/99	Ελάχιστες προδιαγραφές για την οργάνωση του χρόνου εργασίας σε συμμόρφωση με την οδηγία 93/104/ΕΚ
1999	94/A	Π.Δ 89/99	Τροποποίηση του π.δ 395/94 "Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας για τη χρησιμοποίηση εξοπλισμού εργασίας από τους εργαζόμενους κατά την εργασία τους σε συμμόρφωση με την οδηγία 89/655/ΕΟΚ" (220/A) σε συμμόρφωση με την οδηγία 95.63/ΕΚ του Συμβουλίου
1999	102/A	Π.Δ 95/99	Όροι ίδρυσης και λειτουργίας Υπηρεσιών Προστασίας και Πρόληψης
1999	134/A	Π.Δ 136/99	Οργάνωση Υπηρεσιών Σώματος Επιθεώρησης Εργασίας.
2000	111/A	Π.Δ 127/00	Τροποποίηση και συμπλήρωση του π.δ 399/94 " Προστασία των εργαζομένων από τους κινδύνους που συνδέονται με την έκθεση σε καρκινογόνους παράγοντες κατά την εργασία σε συμμόρφωση με την οδηγία του Συμβουλίου 90/394/ΕΚ" (221 /A) σε συμμόρφωση με την οδηγία 97/42-ΕΚ του Συμβουλίου.
2000	241 /A	Π.Δ 304/00	Τροποποίηση του π.δ 395/94 "Ελάχιστες προδιαγραφές 'ασφάλειας και υγείας για την χρησιμοποίηση εξοπλισμού εργασίας από τους εργαζόμενους κατά την εργασία τους σε συμμόρφωση με την οδηγία 89/655/ΕΟΚ" (ΦΕΚ 220/A/1 9-1 2-94) όπως αυτό τροποποιήθηκε με το π.δ 89/99 "Τροποποίηση του π.δ 395/94 σε συμμόρφωση με την οδηγία 95/63/ΕΚ του Συμβουλίου "(ΦΕΚ 94/A/1 3-5-1 999)

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

Αναλυτικές Οδηγίες και ειδικά μέτρα προστασίας και πρόληψης κινδύνων κατά την κατασκευή (κατά το Στάδιο της Μελέτης)

1. Ηλεκτρολογικοί Κίνδυνοι

1.1. Υποχρεώσεις

Ο Υπεύθυνος ηλεκτρομηχανολογικών εργασιών πρέπει να:

- Επιθεωρεί τακτικά και σχολαστικά το δίκτυο διανομής,
- Τοποθετεί τις καλωδιώσεις έτσι ώστε να μην είναι εύκολη η ζημιά τους από τρίτους,
- Φροντίζει ώστε η διακοπή της λειτουργίας του δικτύου να είναι εύκολα προσβάσιμη,
- Τοποθετεί γείωση και αυτόματο προστατευτικό διακόπτη διαφυγής (διαφορικής προστασίας - αντιηλεκτροπληξιακός αυτόματος),

Ο εργοδηγός είναι υπεύθυνος να ελέγξει ότι:

- Οι συσκευές είναι γειωμένες και διπλά μονωμένες
- Το προσωπικό χρησιμοποιεί τα απαραίτητα Μέσα Ατομικής Προστασίας
- Τα κλειδιά των πινάκων διανομής βρίσκονται στην κατοχή του
- Η τάση λειτουργίας των συσκευών πρέπει να είναι σύμφωνη με την τάση του δικτύου
- Οι γραμμές των καλωδίων δεν εμποδίζουν το προσωπικό
- Αν είναι απαραίτητες αλλαγές ή τροποποιήσεις, τότε οι συσκευές τίθενται εκτός δικτύου.

Οι εργαζόμενοι είναι υπεύθυνοι να:

- Υπακούουν στις οδηγίες του εργοδηγού
- Ελέγχουν τον εξοπλισμό για τυχόν φθορές
- Χρησιμοποιούν τα κατάλληλα Μέσα Ατομικής Προστασίας
- Ελέγχουν τις συσκευές και τη μόνωση και να μην τις χρησιμοποιούν όταν η μόνωση είναι φθαρμένη
- Χρησιμοποιούν σήμανση κινδύνου ηλεκτροπληξίας για την αποφυγή έκθεσης σε κίνδυνο τρίτων ατόμων
- Γνωρίζουν που υπάρχουν πυροσβεστήρες κατάλληλου τύπου.

1.2 Σημεία Προσοχής για Ηλεκτρολογικούς Κίνδυνους

- Πρέπει να τηρούνται οι προβλέψεις των διατάξεων περί "βεβρεγμένων χώρων" του Κανονισμού Εσωτερικών Ηλεκτρικών Εγκαταστάσεων (Κ.Ε.Η.Ε) και των σχετικών τυποποιήσεων της Δ.Ε.Η
- Οι ηλεκτρικές εγκαταστάσεις πρέπει να κατασκευάζονται και επιβλέπεται η λειτουργία τους από κατάλληλα πρόσωπα, σύμφωνα με τις διατάξεις περί "Εκτελέσεως, επιβλέψεως και συντήρησης ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων"
- Επαρκής χώρος εργασίας (το λιγότερο ελεύθερος χώρος 1 μέτρου για 415 volts)
- Επαρκέστατος φωτισμός
- Μονωμένα εργαλεία, λαστιχένια γάντια, λαστιχένιο χαλάκι
- Κάθε ηλεκτρικό εργαλείο πρέπει να είναι κατασκευασμένο και να λειτουργεί έτσι, ώστε να παρέχει ασφάλεια έναντι ηλεκτροπληξίας. Όταν δεν λειτουργούν να βγαίνουν από την πρίζα.
- Οι χειριστές φορητών ηλεκτρικών εργαλείων πρέπει να φορούν τα κατάλληλα ελαστικά υποδήματα και γάντια (ΜΑΠ).
- Υπόγειες γραμμές ηλεκτρικής ενέργειας, μόνιμες ή προσωρινές, πρέπει να επισημαίνονται στο έδαφος για την αποφυγή κάθε βλάβης, ή αθέλητης προσέγγισης.
- Οι πίνακες διανομής και τροφοδοσίας πρέπει να είναι μεταλλικοί ή πλαστικοί στεγανού τύπου με δυνατότητα κλειδώματος. Τα κλειδιά φυλάσσονται από το υπεύθυνο άτομο. Οι πίνακες δεν πρέπει να εγκαταλείπονται ανοιχτοί.
- Οι παλαντέζες να είναι σε άριστη κατάσταση με αγωγό ελαστικής επικάλυψης, διπλής μόνωσης. Να φέρουν πλέγμα προστασίας και ελαστική λαβή στεγανοποίησης.
- Χρήση φορητών ηλεκτρικών συσκευών, κινητών προβολέων και μηχανημάτων με ηλεκτρικό ρεύμα 220/380V.
- Προστασία με ρελέ ασφαλείας.
- Καλώδια τροφοδοσίας με εναέριες διαδρομές.
- Οι ρευματοδότες και οι ρευματολήπτες πρέπει να είναι γειωμένοι και στεγανοί. Οι ρευματολήπτες με καπάκι ασφαλείας.

- ΑΜΕΣΗ αντικατάσταση σπασμένων διακοπών, πριζών, ντουί, εξαρτημάτων και φθαρμένων καλωδίων.
- Οι καμένες ασφάλειες αντικαθίσταται άμεσα με άλλες των ιδίων amperes.

2. Εκσκαφές

2.1. Υποχρεώσεις

Ο εργοδηγός του αναδόχου είναι υπεύθυνος να:

A. διασφαλίζει πριν ξεκινήσει οποιαδήποτε εργασία ότι έχει λάβει σαφείς και ξεκάθαρες οδηγίες από τον υπεύθυνο μηχανικό για τις εκσκαφές σχετικά με:

- Τα χαρακτηριστικά της εκσκαφής (διαστάσεις, μέθοδος),
- Την εξασφάλιση των πρηνών
- Το διαθέσιμο εξοπλισμό εκσκαφής
- Τα χαρακτηριστικά του εδάφους
- Το επίπεδο του υδροφόρου ορίζοντα
- Τις θέσεις δικτύων ΟΚΩ (αν υπάρχουν)
- Το διαθέσιμο (κατάλληλο) προσωπικό
- Τις εργασίες που εκτελούνται σε γειτονικούς χώρους
- Το χώρο διάθεσης των προϊόντων της εκσκαφής
- Τα ειδικά μέτρα ασφάλειας που πρέπει να ληφθούν
- Τα ειδικά μέτρα ασφάλειας να είναι διαθέσιμα.

B. κατά τη διάρκεια των εκσκαφών διασφαλίζει ότι:

- Η σήμανση είναι επαρκής
- Η εκσκαφή είναι περιφραγμένη
- Δεν υπάρχουν υλικά δίπλα στα πρηνή
- Η μέθοδος εκσκαφής τηρείται πλήρως
- Ο χώρος των αρχαίων προστατεύεται από τα υλικά της εκσκαφής
- Κανείς άνθρωπος δεν κινδυνεύει από τη λειτουργία και την κίνηση των μηχανημάτων
- Οι έξοδοι διαφυγής από το σκάμμα είναι επαρκείς
- Τα νερά που πιθανόν υπάρχουν απομακρύνονται άμεσα με αντλίες
- Μετά την άντληση τα νερά απομακρύνονται και διατίθενται σε κατάλληλο μέρος
- Ο υπεύθυνος μηχανικός των εκσκαφών πληροφορείται για κάθε μη προγραμματισμένο δεδομένο ή γεγονός
- Με τη λήξη των ημερήσιων εργασιών η πρόσβαση στην εκσκαφή σημαίνεται και φράσσεται επαρκώς, όπως και ολόκληρη η περίμετρος των εργασιών.

Γ. για να ξαναρχίσουν οι εργασίες:

- Εξετάζει την εκσκαφή και αποφασίζει αν χρειάζονται διορθωτικά μέτρα

Οι χειριστές των μηχανημάτων και οι οδηγοί των οχημάτων είναι υπεύθυνοι να:

- Υπακούουν στις οδηγίες του εργοδηγού,
- Μην υπερφορτώνουν τα μηχανήματα και οχήματα,
- Μην χρησιμοποιούν τα μηχανήματα για εργασίες, για τις οποίες δεν είναι σχεδιασμένα,
- Να μην αφαιρούνται όταν είναι σε κατάσταση αναμονής.

Οι εργαζόμενοι είναι υπεύθυνοι να:

- Υπακούουν στις οδηγίες των εργοδηγών,
- Χρησιμοποιούν τις ασφαλείς εισόδους και εξόδους,
- Χρησιμοποιούν τον απαραίτητο εξοπλισμό ατομικής προστασίας που τους έχει χορηγηθεί.

2.2. Διευθετήσεις

Με την εγκατάσταση του κατασκευαστή στο εργοτάξιο πρέπει να επιβεβαιωθεί η ύπαρξη δικτύων ΟΚΩ καθώς και οι ακριβείς θέσεις τους, σε συνεργασία με τους αρμόδιους φορείς. Με σχετική αλληλογραφία θα καθοριστούν οι απαιτούμενες ενέργειες.

2.3. Σημεία Προσοχής για Εκσκαφές

- Καμία εκσκαφή δεν είναι ασφαλής.
- Πριν την εκσκαφή απαιτείται έρευνα του εδάφους.
- Πριν την εκσκαφή απαιτείται έρευνα των υπόγειων δικτύων.
- Η αντιστήριξη πρέπει να τοποθετείται έγκαιρα.
- Οι εκσκαφές πρέπει να περιφράσσονται κατάλληλα και πλήρως.
- Απαιτείται έλεγχος των εκσκαφών μετά από κάθε ισχυρή βροχόπτωση.
- Απαγορεύονται αποθέσεις υλικών και εργαλείων σε απόσταση μικρότερη των 60εκ. από το χείλος του πρσανούς.
- Αντιστήριξη όλων των καθέτων στοιχείων ή μετάθεση τους όπου κινδυνεύουν από την εκσκαφή.
- Απαγορεύεται η εργασία στο πόδι του πρσανούς βαθιών εκσκαφών αν δεν ληφθούν ειδικά μέτρα.
- Η περιφράξη των εκσκαφών γίνεται σε κατάλληλη απόσταση από το χείλος του πρσανούς.

3. Χρήση Μηχανημάτων

3.1. Υποχρεώσεις

Ο υπεύθυνος ηλεκτρομηχανολογικών του αναδόχου πρέπει να διασφαλίσει ότι:

- Τα ΜΕ πληρούν από κατασκευής τις βασικές προϋποθέσεις (ελάχιστα συστήματα ασφαλείας, σήμανση, στάθμη θορύβου) για να κριθούν κατάλληλα για χρήση σε χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης.
- Ο εξοπλισμός φέρει πιστοποίηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης (σήμα CE).
- Τα ΜΕ φέρουν ειδική πινακίδα κυκλοφορίας (κίτρινο χρώματος). Η πινακίδα φέρει τον ειδικό αριθμό με τον οποίο το συγκεκριμένο μηχάνημα έχει απογραφεί/ καταγραφεί στους καταλόγους του ΥΠ.Ε.ΧΩ.Δ.Ε και έχει εκδοθεί η άδεια κυκλοφορίας. Επίσης φέρουν την άδεια κυκλοφορίας, απόδειξη των τελών και το ασφαλιστήριο τους.
- Η χρήση και ικανότητα του μηχανήματος προδιαγράφεται στο εγχειρίδιο λειτουργίας του αναδόχου που συνοδεύει το μηχάνημα.
- Τα μηχανήματα φέρουν όλα τα προβλεπόμενα εξαρτήματα (π.χ. πείρους, φώτα, υαλοκαθαριστήρες κ.λ.π) τα οποία λειτουργούν καλώς.
- Τα ΜΕ είναι εφοδιασμένα με κατάλληλους προβολείς οι οποίοι χρησιμοποιούνται κατά την εκτέλεση του έργου.
- Γίνεται περιοδική συντήρηση του μηχανήματος, σύμφωνα με τις οδηγίες του αναδόχου, και άμεση επισκευή του σε περιπτώσεις αβαρίας οποιουδήποτε συστήματος/ εξαρτήματος.
- Η συντήρηση δεν περιορίζεται στα "παραγωγικά συστήματα" του μηχανήματος μόνον. Φώτα, σύστημα διεύθυνσης σύστημα πεδήσεως, φάροι κλπ λειτουργούν πάντα ικανοποιητικά.
- Για όλα τα μηχανήματα υπάρχει χωριστή καρτέλα (βιβλίο) συντήρησης το οποίο συνοδεύει το μηχάνημα στο εργοτάξιο.
- Ποτέ δεν ελέγχεται ή επιδιορθώνεται μία μηχανή τη στιγμή που βρίσκεται σε λειτουργία. Ακόμα κι αν η μηχανή έχει σταματήσει, υπάρχει πάντα ο κίνδυνος να επανεκκινήσει ξαφνικά ή να τη θέσει κάποιος σε λειτουργία, ο οποίος δεν γνωρίζει ότι γίνονται εργασίες συντήρησης. Για να αποφεύγονται τέτοια ατυχήματα, τοποθετούνται προειδοποιητικά σήματα στον κινητήρα εκκίνησης και στο διακόπτη έναρξης της λειτουργίας της μηχανής.
- Ασφαλίζεται στη θέση "ΕΚΤΟΣ" ο διακόπτης ή ο κινητήρας εκκίνησης και βγαίνουν οι ασφάλειες.

Οι εργοδηγοί πρέπει να εξασφαλίζουν ότι:

- Ο χειρισμός των ΜΕ γίνεται μόνον από αδειούχους χειριστές, με δίπλωμα της αντίστοιχης ομάδας και κατηγορίας.
- Η φυσική κατάσταση και υγεία των χειριστών είναι καλή. Σε αντίθετη περίπτωση, δεν επιτρέπεται η άδεια εργασίας για όσο χρονικό διάστημα απαιτείται για την αποκατάσταση της υγείας των.
- Μόνος υπεύθυνος για την χρήση του μηχανήματος είναι ο (οι) χειριστής (ες) του και κανένας άλλος δεν επεμβαίνει, πολύ δε περισσότερο το χειρίζεται σε περίπτωση απουσίας του χειριστή.

Οι χειριστές των μηχανημάτων πρέπει να διασφαλίζουν ότι:

- Η χρήση του μηχανήματος είναι σύμφωνη με το εγχειρίδιο λειτουργίας του αναδόχου που συνοδεύει το μηχάνημα.
- Ευρεσιτεχνίες, προσαρμογές, υπερφορτώσεις αποφεύγονται γιατί δημιουργούν κινδύνους οι οποίοι οδηγούν ακόμη και σε θανατηφόρα ατυχήματα.
- Δεν γίνεται μεταφορά προσωπικού με ΜΕ.
- Κατά την στάση ή στάθμευση μηχανήματος, όλα τα εξαρτήματα (π.χ. λεπίδα, αναμοχλευτής, κάδος είναι κατεβασμένα.
- Η στάθμευση μετά την εργασία γίνεται σε συγκεκριμένο χώρο και τα ΜΕ ασφαλίζονται.

- Δίνεται προσοχή στα εναέρια εμπόδια (ιδίως δίκτυα ΔΕΗ).
- Δεν γίνεται ανεφοδιασμός σε θέση λειτουργίας του μηχανήματος.
- Μόνον τα λαστιχοφόρα ΜΕ κυκλοφορούν σε ασφαλτοστρωμένους δρόμους.
- Τα ΜΕ τα οποία δεν μπορούν να αναπτύξουν ταχύτητα μεγαλύτερη των 40Km/h είναι εφοδιασμένα με τριγωνική μεταλλική πινακίδα στην πίσω πλευρά τους.
- Συμμορφώνονται με τη σήμανση του εργοταξίου.
- Να ενημερώνουν άμεσα τον υπεύθυνο του συνεργείου σε περίπτωση που παρουσιαστεί βλάβη σε κάποιο από τα συστήματα ασφαλείας του μηχανήματος (πχ ηχητικό σήμα οπισθοπορείας).

Οι εργαζόμενοι που εργάζονται κοντά σε μηχανήματα (πχ σημειωτές) είναι υποχρεωμένοι να:

- Εργάζονται σύμφωνα με τις οδηγίες των εργοδηγών,
- Μην πλησιάζουν τα μηχανήματα, ιδιαίτερα από σημεία που δεν υπάρχει οπτική επαφή από τον χειριστή,
- Χρησιμοποιούν τα αναγκαία ΜΑΠ (ιδιαίτερα φωσφορίζον γιλέκο).

3.2. Γενικά

Στο εργοτάξιο θα εκτελεστούν διάφορες χωματουργικές εργασίες για τη διαχείριση των χωμάτων.

Ειδικές Απαιτήσεις

Το είδος του έργου επιβάλλει την αδιάκοπη χρήση μηχανημάτων. Στη συνέχεια εξετάζονται ή γίνεται σχετική αναφορά σε ειδικές απαιτήσεις για:

- Φορηγά.
- Εκσκαφείς.
- Αυτοκινούμενους γεραμούς.
- Υδραυλικές σφύρες.

Φορηγά

Τα φορηγά πρέπει:

- Να κινούνται με το όριο ταχύτητας που προβλέπεται στο εργοτάξιο.
- Να μην υπερφορτώνονται.
- Όταν μεταφέρουν ψιλόκοκκα αδρανή να σκεπάζεται η καρότσα ή η νταλικά πλήρως.
- Πριν την εκκίνηση να ελέγχεται ότι δεν βρίσκονται άτομα ή αντικείμενα δίπλα στο φορηγό.
- Κατά τη φόρτωση ή στάση πρέπει να ασφαλιζονται.
- Τα ελαστικά πρέπει να είναι πάντα σε καλή κατάσταση.

Εκσκαφείς

- Τα φορτία λειτουργίας καθορίζονται από τον ανάδοχο και δεν πρέπει να υπερβαίνονται
- Σε περίπτωση χρήσης των χωματουργικών μηχανημάτων για ανύψωση με μεταφορά φορτίων πρέπει να λαμβάνονται υπόψη τα φορτία λειτουργίας του μηχανήματος και οι κανόνες ασφαλείας για ανύψωση και μεταφορά φορτίου
- Η χρήση των πέδιλων (σταθεροποιητών) των εκσκαπτικών μηχανημάτων είναι γενικώς υποχρεωτική ανάλογα με το βάθος εκσκαφής, την συνεκτικότητα του εδάφους και τη θέση του μηχανήματος
- Απαγορεύεται η υποσκαφή του μηχανήματος
- Για τους εκσκαφείς (τσάπες) εξασφαλίζεται ελάχιστη απόσταση 0.60m από κάθε σταθερό σημείο (κατασκευή, υλικό, μηχανήμα) στην δυσμενέστερη θέση περιστροφής
- Η τοποθέτηση των εκσκαπτικών μηχανημάτων θα πρέπει να μην δημιουργεί κινδύνους ανατροπής του μηχανήματος
- Ειδική φροντίδα/ έλεγχος απαιτείται για την συντήρηση του συστήματος του κάδου (προβολή - κύλινδρος κάδου - κύλινδρος βυθιστή, βυθιστής) στις εκσκαπτικές μηχανές
- Εφόσον χρησιμοποιούνται τροχαλίες και συρματόσχοινα (εκσκαφείς με συρόμενα κάδο ή με αρπάγη) ιδιαίτερη φροντίδα/ έλεγχος απαιτείται για το σύστημα των προβόλων (συνήθως χωροδικτύωμα) και των συρματόσχοινων ή αλυσίδων
- Ιδιαίτερη μέριμνα απαιτείται στον χειρισμό του μηχανήματος ώστε να μην προκαλέσει ζημιά σε υπόγεια δίκτυα
- Απαιτείται προσοχή σε εναέρια δίκτυα μεταφοράς ενέργειας. Η επαφή με αυτά μπορεί να αποβεί μοιραία.

Υδραυλικές Σφύρες

- Στάθμη θορύβου στη θέση χειρισμού
- Στάθμη θορύβου στους εργαζόμενους κοντά στο μηχάνημα
- Άμεση οπτική επαφή του χειριστή του αντικειμένου με το σημείο κρούσης ή εμπλοκή πεπειραμένου κουμανταδόρου.
- Απομόνωση της περιοχής γύρω από το χώρο εργασίας του μηχανήματος από εργαζόμενους όταν υπάρχει κίνδυνος πτώσεων ή εκσφενδονισμού θραυσμάτων βράχου.
- Αποφυγή πτώσεων σφυριών σε κοιλότητες εκσκαφών ή στο νερό.
- Ιατρική παρακολούθηση ικανότητας ακοής των χειριστών (ακοομέτρηση).
- Τοποθέτηση του μηχανήματος σε ασφαλή επίπεδα και σταθερά εδάφη.

3.3. Σημεία Προσοχής για τη Χρήση Μηχανημάτων

- Ένα μηχάνημα πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο για την(τις) εργασία(ες) που έχει κατασκευασθεί.
- Απαγορεύεται η υπερφόρτωση μηχανήματος.
- Μόνον αδειούχοι χειριστές επιτρέπεται να χειρίζονται τα μηχανήματα.
- Η άδεια των χειριστών πρέπει να είναι σε ισχύ.
- Απαγορεύεται η χρήση ερπυστριοφόρων μηχανημάτων σε άσφαλο.
- Είναι υποχρεωτική η συντήρηση και η τήρηση καρτέλας (βιβλίου) συντήρησης για κάθε μηχάνημα.
- Απαγορεύονται οι αυτοσχεδιασμοί στην χρήση και συντήρηση του μηχανήματος.
- Όλα τα μηχανήματα πρέπει να είναι εφοδιασμένα με πυροσβεστήρα και φαρμακείο.
- Όλα τα συστήματα ασφαλείας πρέπει να δουλεύουν καλώς.
- Η θέση του μηχανήματος δεν πρέπει να είναι επισφαλής για το ίδιο, τον χειριστή ή τρίτους.
- Όλα τα ΜΕ πρέπει να είναι εφοδιασμένα με άδεια λειτουργίας και πινακίδα "ΜΕ".
- Η νταλικά των αυτοκίνητων φορτηγών πρέπει να είναι σκεπασμένη όταν μεταφέρεται λεπτόκοκκο υλικό (άμμος, 3Α).
- Τα μηχανήματα πρέπει να ακινητοποιούνται πριν την έναρξη εργασίας συντήρησης και να επισημαίνονται με την τοποθέτηση απαγορευτικών πινακίδων (πχ μηχάνημα σε συντήρηση).

4. Χρήση Εργαλείων Χειρός

4.1. Υποχρεώσεις

Ο εργοδηγός είναι υποχρεωμένος να:

- Εξασφαλίσει ότι είναι διαθέσιμα τα απαραίτητα εργαλεία για την εκτέλεση της εργασίας,
- Εξασφαλίσει ότι τα εργαλεία χρησιμοποιούνται σωστά από το προσωπικό,
- Ελέγξει αν η εργασία γίνεται κοντά σε ηλεκτρικές συσκευές, εύφλεκτες ουσίες και αν ναι να λάβει τα απαραίτητα μέτρα προστασίας,
- Εξασφαλίζει ότι τα εργαλεία συντηρούνται κατάλληλα.

Οι εργαζόμενοι είναι υποχρεωμένοι να:

- Ελέγχουν τα εργαλεία και να ζητούν την άμεση αντικατάσταση των κατεστραμμένων,
- Χρησιμοποιούν τα εργαλεία σωστά ώστε να μην καταστρέφονται,
- Χρησιμοποιούν τα εργαλεία μόνο για το σκοπό που σχεδιάστηκαν,
- Διατηρούν τα εργαλεία τους καθαρά,
- Ζητούν αντικατάσταση των χαμένων εργαλείων.

4.2. Κανόνες Χρήσης Εργαλείων Χειρός

Όσοι χρησιμοποιούν εργαλεία πρέπει να ενημερώνονται για την αποθήκευση, χρήση και συντήρηση τους.

Ιδιαίτερη προσοχή δίνεται σε περιπτώσεις εργασίας κοντά σε ηλεκτρικό ρεύμα. Στη πρώτη περίπτωση λαμβάνονται ειδικά μέτρα προστασίας από ηλεκτροπληξία ενώ στη δεύτερη μέτρα περιορισμού ή αποφυγής δημιουργίας σπινθήρων και προμήθεια πυροσβεστήρων.

Ο εργοδηγός πρέπει να επιθεωρεί τα εργαλεία πριν τη χρήση τους καθώς και κατά τη διάρκεια που χρησιμοποιούνται αναλόγως της εργασίας.

4.3. Σημεία Προσοχής για τη Χρήση Εργαλείων Χειρός

- Οι κεφαλές των σφυριών είναι σταθερές και χωρίς φθορές.
- Οι επιφάνειες κοπής διατηρούνται κοφτερές.
- Οι λαβές στις λίμες είναι σταθερές.
- Οι μύτες των κατσαβιδιών δεν έχουν φθαρεί.
- Έλεγχος όλων των εργαλείων για τυχόν φθορές.
- Χρησιμοποίηση του κατάλληλου εργαλείου για κάθε δουλειά.
- Σωστή συντήρηση, καθαρισμός και αποθήκευση.
- Απαγορεύεται η χρησιμοποίηση μη μονωμένων εργαλείων κοντά σε ηλεκτρικές συσκευές.
- Απαγορεύεται η τοποθέτηση εργαλείων πάνω σε κράσπεδα ή κάγκελα από όπου μπορούν να πέσουν σε χαμηλότερο επίπεδο.

5. Χειρονακτική Διακίνηση Φορτίων

5.1. Υποχρεώσεις

Ο εργοδηγός είναι υποχρεωμένος να επιδιώκει:

- Τη μείωση των ανυψούμενων βαρών.
- Την κατάλληλη διαμόρφωση τους, ώστε να διευκολύνεται η με σωστό τρόπο ανύψωση τους.
- Τη μηχανική υποβοήθηση της ανύψωσης.
- Την εξάλειψη της ανάγκης ανύψωσης βαρών.

Οι εργαζόμενοι πρέπει να λαμβάνουν υπόψη τα εξής:

- Να στέκονται σχετικά κοντά στο φορτίο με το ένα πόδι λίγο μπροστά προς τη κατεύθυνση που θα κινηθούν.
- Για ανύψωση φορτίων να λυγίζουν τα γόνατα, να κρατούν ίσια τη πλάτη τους και να ανυψώνουν το φορτίο με τα πόδια.
- Να πιάνουν γερά το φορτίο.
- Να παίρνουν βαθιά αναπνοή πριν την έναρξη της προσπάθειας (βοηθάει στην υποστήριξη της σπονδυλικής στήλης).
- Να κρατούν το φορτίο κοντά στο σώμα.
- Να μην μεταφέρουν ένα φορτίο που τους κλείνει το οπτικό πεδίο.
- Να αποφεύγουν τη περιστροφή του κορμού.
- Να φορούν κατάλληλα υποδήματα.
- Να φορούν ειδικές ζώνες υποστήριξης της μέσης.
- Να αποφεύγουν τις απότομες κινήσεις.

5.2. Παράγοντες Κίνδυνου

Στο εργοτάξιο προβλέπεται διακίνηση φορτίων χειρονακτικά για κάποιες εργασίες (διακίνηση υλικών και εξοπλισμού).

Για τη ευκολότερη και ασφαλέστερη χειρονακτική διακίνηση φορτίων, πρέπει να εξετάζονται και να λαμβάνονται υπόψη οι εξής παράγοντες πριν την έναρξη της εργασίας:

A. Χαρακτηριστικά φορτίου.

Η χειρονακτική διακίνηση ενός φορτίου ενδέχεται να συνεπάγεται κίνδυνο για τη ράχη ή/και την οσφυϊκή χώρα, όταν το φορτίο:

- Είναι υπερβολικά βαρύ ή υπερβολικά μεγάλο.
- Είναι ογκώδες ή δύσκολο στο πιάσιμο.
- Βρίσκεται σε ασταθή ισορροπία ή έχει περιεχόμενο που είναι δυνατό να μετατοπισθεί.
- Είναι τοποθετημένο κατά τρόπο που επιβάλλει το πιάσιμο ή το χειρισμό του σε απόσταση από τον κορμό ή με σκύψιμο ή με στροφή του κορμού.
- Είναι πιθανό, λόγω του εξωτερικού του σχήματος ή/και της σύστασης του, να προκαλέσει κακώσεις στον εργαζόμενο, ιδίως σε περίπτωση πρόσκρουσης.

B. Απαιτούμενη σωματική προσπάθεια.

Η σωματική προσπάθεια είναι δυνατό να συνεπάγεται κίνδυνο, ιδίως για τη ράχη ή/και την οσφυϊκή χώρα όταν:

- Είναι υπερβολικά κοπιώδης.
- Πραγματοποιείται μόνο με στροφή του κορμού.

- Είναι δυνατό να συνεπάγεται απότομη μετακίνηση του φορτίου.
- Καταβάλλεται με το σώμα σε ασταθή θέση.

Γ. Χαρακτηριστικά του εργασιακού περιβάλλοντος.

Τα χαρακτηριστικά του περιβάλλοντος εργασίας είναι δυνατό να αυξήσουν τον κίνδυνο, ιδίως για τη ράχη ή/και την οσφυϊκή χώρα, όταν:

- Ελεύθερος χώρος, ιδίως κατά την κατακόρυφη έννοια, είναι ανεπαρκής για την εκτέλεση της συγκεκριμένης εργασίας.
- Το δάπεδο είναι ανώμαλο και συνεπώς παρουσιάζει κινδύνους πρόσκρουσης των ποδιών κατά το βάδισμα ή είναι ολισθηρό για τα υποδήματα του εργαζόμενου.
- Χώρος εργασίας ή το εργασιακό περιβάλλον δεν επιτρέπει στον εργαζόμενο να διακινήσει χειρωνακτικά το φορτίο σε ασφαλές ύψος ή με καλή στάση του σώματος του.
- Το δάπεδο εργασίας ή η επιφάνεια πάνω στην οποία εκτελείται η εργασία παρουσιάζουν διακυμάνσεις καθ ύψος, γεγονός που συνεπάγεται το χειρισμό του φορτίου σε διάφορα επίπεδα.
- Το δάπεδο ή η έδραση των ποδιών του εργαζόμενου είναι ασταθή.
- Η θερμοκρασία, η υγρασία, η κυκλοφορία του αέρα και ο φωτισμός είναι ακατάλληλα ή ανεπαρκή ή οι κλιματολογικές συνθήκες είναι δυσμενείς.

Δ. Χαρακτηριστικό της εργασίας.

Η εργασία είναι δυνατόν, επίσης να συνεπάγεται κίνδυνο, ιδίως για τη ράχη ή/και την οσφυϊκή χώρα, όταν έχει ένα ή περισσότερα από τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

- Υπερβολικά συχνές ή υπερβολικά παρατεταμένες σωματικές προσπάθειες που επηρεάζουν ιδιαίτερα τη σπονδυλική στήλη.
- Ανεπαρκή χρόνο σωματικής ανάπαυσης ή ανάκτησης δυνάμεων.
- Υπερβολικές αποστάσεις ανύψωσης, κατάβασης ή μεταφοράς.
- Ρυθμό εργασίας που επιβάλλεται από διαδικασία που δεν μπορεί να μεταβάλλει ο εργαζόμενος.

5.3. Σημεία Προσοχής για τη Χειρονακτική Διακίνηση Φορτίων

- Μείωση όσο το δυνατόν περισσότερο της χειρονακτικής διακίνησης φορτίων με υποκατάσταση της από μηχανικά μέσα.
- Υποβοήθηση της χειρονακτικής διακίνησης φορτίων με μηχανικά μέσα.
- Εκπαίδευση των εργαζομένων στον ορθό τρόπο χειρονακτικής διακίνησης φορτίων.
- Επισήμανση στους εργαζομένους των επικίνδυνων παραμέτρων και των σημείων ιδιαίτερης προσοχής κατά την χειρονακτική διακίνηση για αποφυγή τους.
- Οι εργαζόμενοι να είναι σε κατάλληλη φυσική και σωματική κατάσταση χωρίς μυοσκελετικά προβλήματα.
- Επίβλεψη για τη σωστή εφαρμογή των οδηγιών και τεχνικών χειρονακτικής διακίνησης φορτίων.
- Τα φορτία έχουν σημεία πιασίματος και οι εργαζόμενοι φορούν πάντα γάντια αποφεύγοντας το γλίστρημα των φορτίων επάνω τους.

Αποφεύγονται χειρονακτικές μετακινήσεις όταν απαιτούνται στροφές του κορμού, στάση προβόλου, συγκράτηση φορτίου σε τεντωμένα χέρια στην έκταση και γενικά θέσεις του σώματος οι οποίες επιβαρύνουν σημαντικότερα το μυοσκελετικό σύστημα.

6. Καθαριότητα

Η καθαριότητα και η ευταξία αποτελούν σημαντικούς παράγοντες για την υγεία και την ασφάλεια τόσο του εργατοτεχνικού προσωπικού όσο και του προσωπικού της διοίκησης και της επίβλεψης του έργου, δεδομένης της εργασίας σε κλειστούς χώρους. Ο σωστός καθαρισμός δεν είναι δυνατόν να επιτευχθεί χωρίς καλή θέληση και συμμετοχή όλων στον χώρο εργασίας. Συγκεκριμένα όλοι πρέπει να:

- Είναι ενημερωμένοι για την καθαριότητα
- Συμμετέχουν μη ρυπαίνοντας το περιβάλλον
- Φροντίζουν την προσωπική τους υγιεινή

Οι εργαζόμενοι που αναλαμβάνουν τον καθαρισμό πρέπει να διασφαλίζουν ότι:

- Ο καθαρισμός δεν θα γίνεται ποτέ όταν υπάρχει κάποιος κίνδυνος εμπλοκής με μηχανήματα.
- Χρησιμοποιούν μέσα ατομικής προστασίας (ΜΑΠ), όπως φόρμες εργασίας και προστατευτικά μέσα για τα χέρια και τα πόδια.

6.1 Αποτελέσματα Έλλειψης Καθαριότητας

Η έλλειψη καθαριότητας στους χώρους εργασίας έχει ως αποτελέσματα:

- Ατυχήματα όπως είναι η πτώση εξ' αιτίας ολίσθησης σε γλιστερό ή λιπαρό δάπεδο, οι τραυματισμοί από προεξέχοντα μέρη, κλπ.
- Πυρκαγιές από τα απορρίμματα ή την ακατάστατη αποθήκευση υλικών.
- Κινδύνους για την υγεία, από συσσώρευση σκόνης, απροστάτευτη επαφή με χημικά προϊόντα, έκθεση στους καπνούς από εξατμίσεις.

6.2 Διαχείριση Κίνδυνου

Η καλή καθαριότητα του χώρου δεν μπορεί να βασίζεται σε αυθόρμητες και απρογραμμάτιστες ενέργειες. Χρειάζεται προγραμματισμός και καλή συνεργασία όλων των μερών που εμπλέκονται στην εργασία.

Τα παρακάτω σημεία είναι εκείνα που πρέπει να προσεχθούν για να επιτευχθεί η απαιτούμενη τάξη και καθαριότητα στους χώρους του εργοταξίου:

- Σωστή οργάνωση του χώρου εργασίας για να διευκολυνθεί η τακτοποίηση και ο καθαρισμός.
- Να υπάρχουν δοχεία για απορρίμματα σε κατάλληλους χώρους, τόσο κάδοι όσο και containers για την αποκομιδή των μπαζών.
- Να υπάρχουν αγωγοί αποχέτευσης για τα υγρά απόβλητα.

Τα άτομα που θα αναλάβουν τον καθαρισμό πρέπει να προστατεύονται από τους κινδύνους που εγκυμονούν οι εργασίες καθαρισμού κατά περίπτωση.

- Ο καθαρισμός δεν θα γίνεται ποτέ όταν υπάρχει κάποιος κίνδυνος εμπλοκής με μηχανήματα.
- Το συνεργείο θα χρησιμοποιεί μέσα ατομικής προστασίας (ΜΑΠ) όπως φόρμες εργασίας και προστατευτικά μέσα για τα χέρια και τα πόδια γιατί υπάρχει κίνδυνος για τραυματισμούς από

άχρηστα μέταλλα ή δερματίτιδες από τα απορρυπαντικά ή άλλα χημικά με τα οποία έρχονται σε επαφή

6.2. Σημεία Προσοχής για την Καθαριότητα

- Ευαισθητοποίηση στο θέμα της καθαριότητας όλων των εμπλεκομένων στην εργασία.
- Σωστός προγραμματισμός εργασιών καθαριότητας.
- Ασφαλή δάπεδα έναντι ολίσθησης.
- Τοποθέτηση ικανού αριθμού κάδων απορριμμάτων.
- Ομαλή και ανεμπόδιστη κυκλοφορία των εργαζομένων σε όλους τους χώρους εργασίας.
- Ύπαρξη χώρου αποθήκευσης υλικών και προϊόντων.
- Χρήση ΜΑΠ, όπου αυτά είναι απαραίτητα.
- Ικανός αριθμός επαρκώς εξοπλισμένων εγκαταστάσεων ατομικής καθαριότητας.

7. Διαδικασίες Αποθήκευσης

7.1. Υποχρεώσεις

Ο υπεύθυνος της αποθήκης είναι υποχρεωμένος να διασφαλίσει ότι:

- Τα υλικά αποθηκεύονται σε κατάλληλους χώρους, σύμφωνα με τις οδηγίες που αναγράφονται στις συσκευασίες τους,
- Η πρόσβαση στα υλικά είναι εύκολη,
- Επικίνδυνα υλικά βρίσκονται σε κατάλληλους αποθηκευτικούς χώρους,
- Η μετακίνηση τους είναι εύκολη,
- Οι αποθηκευτικοί χώροι αερίζονται επαρκώς,
- Όλα τα σήματα ασφάλειας είναι ευδιάκριτα,
- Προλαμβάνεται η προσβολή του χώρου από επικίνδυνα υλικά,
- Όταν συμβαίνει προσβολή του χώρου αυτή περιορίζεται,
- Το ξεφόρτωμα των υλικών γίνεται με ασφάλεια,
- Ουσίες που μπορούν να αλληλεπιδράσουν είναι απομακρυσμένες,
- Η είσοδος στην αποθήκη επιτρέπεται μόνο σε πρόσωπα που έχουν εργασία,
- Τα υλικά παραδίδονται μόνο σε εξουσιοδοτημένο πρόσωπο,
- Οι χώροι διατηρούνται καθαροί,
- Δεν επιτρέπεται το κάπνισμα στους χώρους της αποθήκης,
- Η διάθεση των ειδών συσκευασίας γίνεται στους ειδικούς κάδους.

7.2. Αποθηκευτικοί Χώροι

Στο εργοτάξιο πρέπει να υπάρχουν χώροι ειδικά σχεδιασμένοι για την αποθήκευση των υλικών που πρόκειται να χρησιμοποιηθούν για την εκτέλεση του έργου.

Οι αποθηκευτικοί χώροι πρέπει να επιλέγονται έτσι ώστε να διευκολύνουν την αποθήκευση, την παράδοση και τη διακίνηση των υλικών που αποθηκεύονται, δεδομένης της ανεπάρκειας χώρου και της ταυτόχρονης λειτουργίας του σταθμού. Προστασία του δαπέδου και του χώρου πρέπει να ληφθεί υπόψη.

Τα υλικά πρέπει να αποθηκεύονται σύμφωνα με τις προβλέψεις για ασφαλή αποθήκευση και διακίνηση.

Η αποθήκη πρέπει να διατηρείται καθαρή και να υπάρχει έξοδος διαφυγής.

Ο χειρισμός των υλικών πρέπει να γίνεται προσεχτικά ώστε να αποφεύγεται η προσβολή του χώρου από επικίνδυνες ουσίες.

Καθημερινός έλεγχος εξασφαλίζει τον περιορισμό πιθανής μόλυνσης ή προσβολής.

Για τα περισσότερα υλικά δεν απαιτούνται ειδικά μέτρα προστασίας. Για επικίνδυνα υλικά (εύφλεκτα, τοξικά, κλπ) πρέπει να προβλέπεται:

- κατάλληλη σήμανση και απαγόρευση της πρόσβασης και
- κατάλληλο σύστημα πυρόσβεσης.

7.3. Επικίνδυνα Υλικά

Οι χώροι αποθήκευσης επικίνδυνων υλικών πρέπει να είναι:

- εσωτερικοί,
- κατάλληλα επισημασμένοι,
- καλά εξαερισμένοι,
- απαγορευμένοι σε μη αρμόδια πρόσωπα

Επικίνδυνα υλικά πρέπει να παραγγέλλονται σύμφωνα με τις ανάγκες του έργου και να χωρίζονται κατά είδος (τοξικές, εύφλεκτες, διαβρωτικές κλπ).

Επικίνδυνα υλικά δεν πρέπει να παραλαμβάνονται αν δε φέρουν τα Δελτία Πληροφοριών Ασφάλειας (MSDS) και δε φέρουν στη συσκευασία ευκρινείς οδηγίες αποθήκευσης και χρήσης.

Όλες οι συσκευασίες πρέπει να παραμένουν κλειστές και να απομακρύνονται σύμφωνα με τις οδηγίες των προμηθευτών.

7.4. Εύφλεκτα Υλικά

Εύφλεκτα υλικά αποθηκεύονται σε συγκεκριμένους χώρους, οι οποίοι είναι:

- Ανοιχτοί,
- Προστατευμένοι,
- Επισημασμένοι,
- Εφοδιασμένοι με επαρκή και κατάλληλα συστήματα πυρόσβεσης,
- Εφοδιασμένοι με συστήματα σκίασης,
- Απαγορευμένοι για μη αρμόδια πρόσωπα.

7.5. Σημεία Προσοχής για την Αποθήκευση Υλικών

- Οι αποθηκευτικοί χώροι διατηρούνται καθαροί και τακτοποιημένοι.
- Απαγορεύεται το κάπνισμα στους χώρους αποθήκευσης.
- Αποφεύγεται όσο το δυνατόν η χειρωνακτική διακίνηση φορτίων.
- Υπάρχουν επαρκή πυροσβεστικά μέσα και κατάλληλα συντηρημένα.
- Υπάρχει σήμανση για τη θέση των πυροσβεστήρων και των διόδων διαφυγής.
- Απαγορεύεται η πρόσβαση στους μη έχοντες εργασία.
- Οι εργαζόμενοι κάνουν χρήση των ΜΑΠ.
- Η αποθήκευση των υλικών γίνεται στον προκαθορισμένο χώρο αποθήκευσης.
- Υπάρχει σήμανση για τη θέση των υλικών σε συγκεκριμένο χώρο.
- Τα υλικά είναι εξασφαλισμένα από τυχόν πτώση ή κύλιση τους.

8. Σήμανση Εργοταξίου

Σήματα ασφάλειας πρέπει να τοποθετούνται στους χώρους του εργοταξίου για την πληροφόρηση του προσωπικού και των επισκεπτών σχετικά με τους υπάρχοντες κινδύνους.

Για τη ρύθμιση της κυκλοφορίας, την προφύλαξη από τα οχήματα και τα μηχανήματα καθώς και την απαγόρευση της εισόδου στους μη έχοντες εργασία χρησιμοποιείται η κυκλοφοριακή σήμανση.

8.1. Υποχρεώσεις

Ο εργοδηγός είναι υποχρεωμένος να εξασφαλίσει ότι:

- Όλες οι επικίνδυνες περιοχές έχουν επισημανθεί κατάλληλα. Για τυχόν απορίες απευθύνεται στον υπεύθυνο μηχανικό ή στον υπεύθυνο διαχείρισης ασφάλειας,
- Η σήμανση διατηρείται και απομακρύνεται με τη λήξη των εργασιών και
- Όλοι συμμορφώνονται με τη σήμανση.

8.2. Βασικές Αρχές για τη Σήμανση

Οι βασικές αρχές της σήμανσης είναι:

- Επαρκής, σύντομη και ξεκάθαρη πληροφόρηση
- Συμβατότητα με τις προδιαγραφές
- Καθαριότητα, διατήρηση και έγκαιρη απομάκρυνση.

Για τη σήμανση χρησιμοποιούνται πινακίδες, κώνοι, φωτεινά και ηχητικά σήματα, ταινία σήμανσης κλπ.

Σήμανση Ασφάλειας

Η σήμανση ασφάλειας πρέπει να παρέχει σαφή πληροφόρηση σχετικά με:

- Απαγόρευση,
- Υποχρέωση,
- Απαραίτητα ΜΑΠ,
- Προειδοποίηση,
- Πυρασφάλεια

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

Η επεξήγηση των πινακίδων είναι ιδιαίτερα χρήσιμη και βοηθάει στην κατανόηση των απεικονίσεων.

8.3. Σημεία Προσοχής για τη Σήμανση του Εργοταξίου

- Η σήμανση πρέπει να είναι έγκυρη και έγκαιρη.
- Σήμα απαγόρευσης εισόδου στο εργοτάξιο σε τρίτους σε κάθε είσοδο του εργοταξίου.
- Σήμα υποχρεωτικής χρήσης κράνους στις εισόδους των χώρων του εργοταξίου.
- Σήμανση εύφλεκτων υλών.
- Σήμανση μη πόσιμου νερού.
- Σήμανση ουσιών επικίνδυνων για το δέρμα. Υποχρεωτική χρήση γαντιών.

- Τα σήματα πρέπει να συντηρούνται.
- Όλα τα σήματα πρέπει να είναι ανακλαστικά ή να φωτίζονται.
- Απαγορεύεται η τοποθέτηση σημάτων όταν δεν αποδίδουν την πραγματική κατάσταση.
- Η ευστάθεια των σημάτων πρέπει να εξασφαλίζεται.
- Ενδεικτικές πινακίδες απαιτούνται σε ιδιαίτερες περιπτώσεις

9. Χρήση Μέσων Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ)

9.1. Υποχρεώσεις

Οι εργοδηγοί είναι υπεύθυνοι να:

- Ελέγξουν ότι όλο το προσωπικό είναι εφοδιασμένο με κατάλληλα ΜΑΠ,
- Διασφαλίζουν ότι τα ΜΑΠ χρησιμοποιούνται από το προσωπικό,
- Διασφαλίζουν ότι τα ΜΑΠ συντηρούνται επαρκώς
- Ελέγχουν αν μεταβάλλονται οι συνθήκες εργασίας και απαιτούνται συμπληρωματικά ή διαφορετικά ΜΑΠ. Εάν οι εργοδηγοί είναι αμφίβολοι για οτιδήποτε πρέπει να αναζητήσουν βοήθεια από τον επιβλέποντα μηχανικό της Κοινοπραξίας ή τον ΤΑ.

Οι εργαζόμενοι είναι υπεύθυνοι να:

- Ενημερώνονται για τα ΜΑΠ και να τα χρησιμοποιούν όταν τους ζητείται,
- Συντηρούν κατάλληλα τα ΜΑΠ που τους παρασχέθηκαν,
- Τοποθετούν τα ΜΑΠ σε ασφαλή χώρο μετά το τέλος της εργασίας τους,
- Ζητούν άμεση αντικατάσταση των ΜΑΠ σε περίπτωση απώλειας ή φθοράς τους.

9.2. Γενικά για τα ΜΑΠ

Όταν κάθε δυνατό μέτρο προστασίας έχει ληφθεί και οι εργαζόμενοι εκτίθενται σε εναπομείναντες κινδύνους, τότε χρησιμοποιούνται τα Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ). Συνεπώς τα ΜΑΠ αποτελούν την τελευταία λύση προστασίας των εργαζομένων.

Όλο το προσωπικό του ΑΝΑΔΟΧΟΥ και το προσωπικό των υπεργολάβων του καθώς και οι επισκέπτες, επιβλέποντες κλπ στο εργοτάξιο υποχρεούνται να χρησιμοποιούν ΜΑΠ. Η χρήση των ΜΑΠ δεν αποτελεί επιλογή αλλά υποχρέωση όλων στο Εργοτάξιο.

Προσοχή πρέπει να δίνεται στην επιλογή των ΜΑΠ, λαμβάνοντας υπόψη τα ανθρωπομετρικά χαρακτηριστικά του καθενός, ώστε να μη δημιουργούνται προβλήματα από την χρήση τους και να παρέχουν τη μέγιστη δυνατή ασφάλεια.

Τα ΜΑΠ πρέπει να καθαρίζονται, να αποθηκεύονται κατάλληλα όταν δεν χρησιμοποιούνται, να συντηρούνται και να αντικαθίστανται, όταν παύουν να παρέχουν την απαιτούμενη προστασία.

Αν και τα είδη των ΜΑΠ αναφέρονται σε συγκεκριμένες εργασίες, υπάρχουν ΜΑΠ που πρέπει να εφαρμόζονται από όλους στο Εργοτάξιο. Αυτά είναι:

- Κράνος
- Παπούτσια Ασφαλείας
- Ανακλαστικά ρούχα

Σημείωση: Όλα ΜΑΠ δεν παρέχουν το ίδιο επίπεδο ή είδος προστασίας. πχ υπάρχουν γάντια για προστασία από χημικά, ηλεκτρισμό, κοψίματα, θερμοκρασία κλπ

9.3. Σημεία Προσοχής για τη Χρήση ΜΑΠ

- Τα ΜΑΠ αποτελούν το τελευταίο μέσο προστασίας.
- Η επιλογή των ΜΑΠ γίνεται μετά από εκτίμηση των ειδικών κινδύνων στη θέση εργασίας και των γενικών κινδύνων στο χώρο εργασίας.
- Η επιλογή των ΜΑΠ πρέπει να γίνεται με τη βοήθεια του Τεχνικού Ασφάλειας.
- Προσοχή χρειάζεται στην επιλογή του κατάλληλου τύπου ΜΑΠ κάθε κατηγορίας.
- Τα ΜΑΠ πρέπει να ταιριάζουν καλά στα ανθρωπομετρικά χαρακτηριστικά του κάθε χρήστη.
- Δεν υπάρχουν ΜΑΠ γενικής χρήσης.
- Όπου χρειάζεται πολλαπλή προστασία επιλέγονται ΜΑΠ που προσαρμόζονται ή ταιριάζουν χωρίς να δημιουργούν κάποιο πρόβλημα (άλλο κίνδυνο, μειωμένη προστασία).
- Τα ΜΑΠ που επιλέγονται δεν πρέπει να δημιουργούν άλλους κινδύνους για τον χρήστη ή άλλους.
- ΜΑΠ κεφαλής και ΜΑΠ ποδιών πρέπει να φοριούνται πάντα σε ένα εργοτάξιο στις θέσεις εργασίας ή προσπέλασης σε αυτές.
- Τα ΜΑΠ απαιτούν καλό και επιμελή καθαρισμό.

- Τα ΜΑΠ απαιτούν συνεχή έλεγχο για φθορές και άμεση αντικατάσταση τους σε περίπτωση φθοράς ή βλάβης.
- Τα ΜΑΠ πρέπει να είναι καλής ποιότητας και να έχουν το διακριτικό CE.
- Τα ΜΑΠ πρέπει να χρησιμοποιούνται σωστά, σύμφωνα με τις οδηγίες των κατασκευαστών.
- Τα ΜΑΠ πρέπει να χρησιμοποιούνται συνέχεια από τους εργαζομένους, όπου προβλέπονται.
- Σκόπιμος είναι ο έλεγχος και η επιθεώρηση του εξοπλισμού τουλάχιστον μία φορά το μήνα.
- Η αποθήκευση των ΜΑΠ πρέπει να γίνεται σε κατάλληλους και καθαρούς χώρους.
- Είναι απαραίτητη η εκπαίδευση και ενημέρωση των εργαζομένων στη χρησιμότητα και χρήση των ΜΑΠ.
- Είναι υποχρέωση όλων των εργαζομένων να χρησιμοποιούν τα ΜΑΠ.
- Τα ΜΑΠ πρέπει να είναι προσωπικά.

10. Γενικοί Κανόνες Ασφάλειας Εργοταξίου

Οι κανόνες ασφάλειας που περιγράφονται παρακάτω είναι γενικοί και ισχύουν για όλους και ανεξαρτήτως φάσεως κατασκευής. Σε περίπτωση αντίθεσης με τις αναλυτικές οδηγίες ασφαλείας που αναπτύχθηκαν παραπάνω ισχύ έχουν οι αναλυτικές οδηγίες.

- Κάθε άτομο στο εργοτάξιο πρέπει να τηρεί τους κανόνες ασφαλείας και υγείας στο έργο που το αφορούν.
- Δεν θα ανατίθεται μία δουλειά σε κανένα άτομο αν δεν είναι σωματικά και πνευματικά κατάλληλο γι' αυτήν.
- Όλα τα άτομα στο εργοτάξιο πρέπει να φορούν κατάλληλο κράνος ασφαλείας. Εξαιρούνται οι χώροι των γραφείων, υγιεινής και ανάπαυσης.
- Όλα τα άτομα στο Εργοτάξιο πρέπει να φορούν κατάλληλα υποδήματα. Η ελάχιστη απαίτηση ασφαλείας για τα υποδήματα είναι να έχουν προστατευτική μεταλλική επένδυση για τα δάχτυλα και στη σόλα.
- Η ασφαλής προσέγγιση και έξοδος πρέπει να εξασφαλίζεται σε όλες τις θέσεις εργασίας και χώρους.
- Όλα τα άτομα πρέπει να συμμορφώνονται με τις οδηγίες της σήμανσης ασφαλείας του Εργοταξίου.
- Φωτιές με σκοπό την θέρμανση δεν επιτρέπονται στο Εργοτάξιο.
- Απαγορεύεται η χρήση αλκοόλ στους χώρους του εργοταξίου.
- Κανένα άτομο δεν θα ξεκινά την εργασία του εάν δεν είναι κατάλληλα ντυμένο. Οι εργαζόμενοι δεν επιτρέπεται να φορούν φαρδιά ξεκούμπωτα ρούχα, σορτς και να είναι γυμνοί από τη μέση και πάνω.
- Κανένα άτομο δεν επιτρέπεται να επαναπροσδιορίσει, απομακρύνει, τροποποιήσει, χαλάσει, καταστρέψει οποιοδήποτε σήμανση ή εξοπλισμό ασφαλείας.
- Όλοι οι εργαζόμενοι είναι υποχρεωμένοι να αναφέρουν οποιαδήποτε ανασφαλή κατάσταση εργασίας και να απευθυνθούν για βοήθεια αν δεν μπορούν να την ελέγξουν μόνοι τους.
- Το εργοτάξιο πρέπει να διατηρείται καθαρό. Όλα τα σκουπίδια πρέπει να εναποτίθενται στους παρεχόμενους κάδους απορριμμάτων.
- Καμία εργασία να μην ξεκινά εάν δεν υπάρχει ο κατάλληλος φωτισμός.
- Μόνο εξουσιοδοτημένα άτομα να χειρίζονται τον εξοπλισμό του εργοταξίου.
- Όλοι οι επισκέπτες στο εργοτάξιο πρέπει να συνοδεύονται από άτομο που γνωρίζει τους χώρους του εργοταξίου και να συμμορφώνονται με τις οδηγίες του.

10.1. Υγιεινή - Πρώτες Βοήθειες Το σχέδιο πρώτων βοηθειών και το εγχειρίδιο πρώτων βοηθειών πρέπει να αναπτυχθεί και να προσαρτηθεί στο ΣΑΥ με τη βοήθεια του γιατρού εργασίας του ΑΝΑΔΟΧΟΥ. Ενδεικτικά αναφέρονται τα παρακάτω.

Στο εργοτάξιο πρέπει να υπάρχουν:

- Επαρκείς και κατάλληλοι χώροι για την αλλαγή και τη φύλαξη των ενδυμάτων του προσωπικού.
- Χώροι υγιεινής, δηλαδή αποχωρητήρια, ντους και νιπτήρες.
- Χώροι εστίασης και επάρκεια πόσιμου νερού.

Η τήρηση της υγιεινής των εργαζομένων πρέπει να ελέγχεται από τον γιατρό εργασίας. Συγκεκριμένα όταν λόγοι υγείας το απαιτούν πρέπει οι εργαζόμενοι να μην τρώνε, πίνουν ή καπνίζουν στο χώρο εργασίας. Επίσης μέριμνα πρέπει να λαμβάνεται για την τήρηση της υγιεινής πριν το φαγητό και την αναχώρηση από το εργοτάξιο. Τα απορρίμματα από τα φαγητά πρέπει να εναποτίθενται στους κάδους απορριμμάτων. Στο εργοτάξιο πρέπει να υπάρχει φαρμακείο για την παροχή α' βοηθειών, σε θέση εύκολα προσιτή. Το φαρμακείο πρέπει να επιβλέπεται από το/τη νοσοκόμο ο οποίος θα αναλάβει την παροχή α' βοηθειών. Επίσης πρέπει να οριστεί αυτοκίνητο για τη μεταφορά τραυματιών σε νοσοκομείο.

Το φαρμακείο πρέπει να περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον τα εξής:

ΕΙΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ
Σκεύασμα για κάψιμο	3
Εισπνεύσιμη αμμωνία	2
Αποστειρωμένες γάζες σε κουτιά των 5 εκ, 10 εκ και 15 εκ	3
Επίδεσμοι γάζας των 0,10Χ2,50	6
Τριγωνικοί επίδεσμοι	1
Λευκοπλάστ ρολλό	2
Ψαλίδι	1
Ύφασμα λεπτό για καθαρισμό (CLEANSING TISSUE)	1
Αντισηπτικό διάλυμα (κατά προτίμηση Μερκουροχρώμ)	1
Υγρό σαπουνι σε πλαστική συμπίεσιμη φιάλη	1
Ελαστικός επίδεσμος	1
Αντισταμινική αλοιφή	1
Σπασμολυτικό	1
Συσκευή τεχνητής αναπνοής με προσωπίδα	
Αιμοστατική λαβίδα	
Αντιοφικός Ορός	1
Ενέσιμο κορτιζονούχο σκεύασμα των 100 mg. (Αντισόκ)	1
Σύριγγες πλαστικές μιας χρήσεως των 5 cc2	3
Σύριγγες πλαστικές μιας χρήσεως των 10 cc2	3
Δισκία αντιδιαρροϊκά	1
Δισκία αντιόξινα	1
Φυσιολογικός ορός (NaCl 9%-)2LIT	
Συσκευή ενδοφλέβιας χορήγησης υγρών -3 τεμάχια	
Συσκευή χορήγησης οξυγόνου	1
Φυλλάδιο με οδηγίες α' βοηθειών	1

Ο γιατρός εργασίας πρέπει να εκπονήσει σχέδιο για αξιοποίηση των γιατρών της περιοχής και των υπαρχόντων υγειονομικών σχηματισμών προς παροχή πρώτων βοηθειών.

10.2. Επιλογή Προσωπικού

Μετά την πρόσληψη και προ της τοποθέτησης σε θέση εργασίας, κάθε εργαζόμενος θα πρέπει με ευθύνη του άμεσου εργοδότη του να δει τον γιατρό εργασίας της επιχείρησης.

Ο γιατρός εργασίας θα πρέπει, για να κρίνει την καταλληλότητα του εργαζόμενου για συγκεκριμένη θέση εργασίας, να λαμβάνει πλήρες αναμνηστικό (γενικό, εργασίας, ενοχλήματα).

Ο γιατρός εργασίας θα πρέπει σε κάθε εργαζόμενο και πριν την τοποθέτησή του σε θέση εργασίας να κάνει πλήρη κλινική εξέταση και να τον παραπέμπει για τις παρακάτω εξετάσεις:

- έλεγχος αναπνευστικής λειτουργίας
- γενική ούρων
- γενική αίματος
- οφθαλμολογικός έλεγχος

και επί πλέον για τους άνω των 40 ετών:

- ακτινογραφία θώρακος
- ηλεκτροκαρδιογράφημα

Πέραν αυτών, για εργαζόμενους που εκτίθενται σε συγκεκριμένους φυσικούς ή χημικούς παράγοντες ισχύουν τα προβλεπόμενα από τις σχετικές διατάξεις.

Ο γιατρός εργασίας έχει τη δυνατότητα κατά την κρίση του να παραπέμπει τους εργαζόμενους για συχνότερες ή για άλλες ειδικές εξετάσεις.

Οι δαπάνες των εξετάσεων βαρύνουν αποκλειστικά τον κάθε εργοδότη.

Η έλλειψη γιατρού εργασίας δεν απαλλάσσει τον κάθε εργοδότη από την υποχρέωση εφαρμογής των παραπάνω.

10.3. Ατυχήματα

Κάθε εργαζόμενος, στην αντίληψη του οποίου υποπίπτει ένα συμβάν, άσχετα αν συμμετέχει ή όχι σε

αυτό οφείλει να το αναφέρει στον εργοδηγό του, ο οποίος με τη σειρά το αναφέρει στον υπεύθυνο μηχανικό και αυτός στον Τεχνικό Ασφαλείας και τον Ιατρό Εργασίας.

Ο τεχνικός ασφαλείας πρέπει να αναλάβει αμέσως τη διερεύνηση του συμβάντος και αν απαιτείται συνεργαστεί με τον ιατρό εργασίας. Κάθε εμπλεκόμενος ή αυτόπτης μάρτυρας του ατυχήματος οφείλει να παρέχει κάθε πληροφορία στον τεχνικό ασφαλείας.

Όλα τα ατυχήματα πρέπει να καταγράφονται από τον τεχνικό ασφαλείας και να αναφέρονται γραπτώς εσωτερικά στον διευθυντή του έργου και εξωτερικά προς την Υπηρεσία.

Έγγραφα και στατιστικές ατυχημάτων πρέπει να κρατούνται από τον Τεχνικό Ασφάλειας στο γραφείο του εργοταξίου.

10.4. Προμηθευτές και Κατασκευαστές

Όλοι οι προμηθευτές υλικών και οι κατασκευαστές εξοπλισμού που θα χρησιμοποιηθούν στο έργο υποχρεούνται να παρέχουν προϊόντα και εξοπλισμό τα οποία είναι σύμφωνα με τη νομοθεσία. Επίσης οφείλουν να παρέχουν κάθε δυνατή πληροφορία σχετικά με τις ιδιότητες και τις οδηγίες χρήσης/εφαρμογής των προϊόντων και του εξοπλισμού που προμηθεύουν.

10.5. Πυρασφάλεια

Σε όλους του χώρους του εργοταξίου πρέπει να υπάρχουν πυροσβεστήρες. Επίσης σε όλους τους χώρους με ειδικές απαιτήσεις (πχ αποθήκη εύφλεκτων υλικών) πρέπει να τοποθετηθούν επιπλέον πυροσβεστήρες κατάλληλου τύπου. Οι θέσεις των πυροσβεστήρων πρέπει να διαθέτουν την κατάλληλη σήμανση και πίνακα με οδηγίες για προληπτικά και κατασταλτικά μέτρα πυροπροστασίας. Επιπλέον μέτρα πυρασφάλειας θα αναφερθούν στην μελέτη Η/Μ.

10.6. Έλεγχοι

Στο Έργο πρέπει να υλοποιείται πρόγραμμα ελέγχων που θα αναπτυχθεί από τον Τεχνικό Ασφαλείας. Το πρόγραμμα εκτός των καθημερινών ελέγχων ρουτίνας πρέπει να προβλέπει και προγραμματισμένους ελέγχους οι οποίοι θα καταγράφονται. Το πρόγραμμα ελέγχων πρέπει να ικανοποιεί τις απαιτήσεις της νομοθεσίας. Τα αποτελέσματα των ελέγχων και οι απαιτούμενες διορθωτικές ενέργειες πρέπει να υποβάλλονται στον Διευθυντή Έργου μέσω του Βιβλίου Υποδείξεων του τεχνικού ασφαλείας και του ιατρού εργασίας.

10.7. Επισκέπτες

Σε όλους τους επισκέπτες πρέπει να παρέχονται οδηγίες για την ασφάλεια, ο απαραίτητος εξοπλισμός (κράνος, Παπούτσια Ασφαλείας, φωσφορίζον γιλέκο κλπ) και υπεύθυνος συνοδός στο έργο. Σε περίπτωση που ο επισκέπτης εισέλθει σε σήραγγα, θα τηρηθεί η διαδικασία εισόδου που περιγράφεται παρακάτω.

Οι επισκέπτες οφείλουν να συμμορφώνονται με προθυμία στους κανόνες ασφάλειας.

11. Απαιτούμενα μηχανήματα

- Για τις εργασίες χωματουργικών εργασιών περιλαμβανομένων και των εκσκαφών εξυγίανσης και επανεπίχωσης, τις εργασίες οδοστρωσίας και ασφαλτόστρωσης, τις εργασίες σκυροδέματος, τις εργασίες επένδυσης πρηνών προβλέπεται να χρησιμοποιηθούν:
- Ασφαλτοκόπτης
- Προωθητήρας (ελαφρύς) και εκσκαφέας ανεστραμμένου κλάδου (τσάπα), για κατεδάφιση αποψίλωση και χωματουργικά.
- Διαμορφωτής (grader) για την διαμόρφωση και διάστρωση των επιφανειών.
- Συγκρότημα παραγωγής σκυροδέματος, αναμικτήρας, αντλία και όχημα μεταφοράς σκυροδέματος, καθώς και μηχανήματα έγχυσης έτοιμου σκυροδέματος για όλες γενικά τις εργασίες σκυροδέτησης.
- Μηχάνημα διαβροχής.
- Primer για την τοποθέτηση της επίπασης πάνω στο μπετόν
- Αεροσυμπιεστές
- Χωματοσυλλέκτης, φορτωτής, Φορητά αυτοκίνητα, όχημα μεταφοράς έτοιμου σκυροδέματος (βαρέλα) και αυτοκινούμενος γερανός για τις αναγκαίες μεταφορές.

Όλα τα μηχανήματα έργου, που τυχόν θα χρησιμοποιηθούν, θα πρέπει να συντηρούνται από εξειδικευμένο προσωπικό, ενώ η συντήρησή τους απαιτείται να καταγράφεται. Επιπλέον, οι χειριστές των μηχανημάτων θα πρέπει να διαθέτουν την απαιτούμενη άδεια.

12. Απαιτούμενα ΜΑΠ (Μέσα ατομικής προστασίας)

Παρακάτω παρατίθενται τα απαιτούμενα μέσα ατομικής προστασίας για την ασφάλεια του προσωπικού.

- Κράνη
- Υποδήματα ασφαλείας (σκληρά παπούτσια με αντιολισθητικές σόλες)
- Γάντια για την προστασία από μηχανικούς, χημικούς, θερμικούς και ηλεκτρικούς κινδύνους
- Προστατευτικά γυαλιά ή προσωπίδες για την προστασία από σκόνης, ακτινοβολία, εκτοξευόμενα σωματίδια κ.τ.λ.
- Ωτοβύσματα ή ωτοασπίδες σε χώρο με θόρυβο υπερβαίνοντα τα 85db
- Ζώνες ασφαλείας για εργασίες σε ύψος, μαζί με τον απαραίτητο συνοδευτικό εξοπλισμό προστασίας, για τις θέσεις εργασίας όπου υπάρχει κίνδυνος από πτώση και δεν υπάρχει δυνατότητα εφαρμογής άλλου συλλογικού μέτρου προστασίας.
- Αντανακλαστικός και προστατευτικός ρουχισμός (φωσφορίζουσες στολές)

Όλα τα ΜΑΠ πρέπει να συμφωνούν με τις διατάξεις της Νομοθεσίας, να φέρουν το σήμα CE (το οποίο αποδεικνύει ότι συμφωνούν με τα Ευρωπαϊκά Πρότυπα) και να είναι πιστοποιημένα με τα Ευρωπαϊκά Πρότυπα EN (που αντιστοιχούν στις προδιαγραφές, οι οποίες θα πληρούν, αναλόγως με την εργασία για την οποία προορίζονται).

<p>Κηφισιά, 27-11-2019</p> <p>Η συντάξασα</p> <p>Μαρία Αθανασούλη Αρχιτέκτων Μηχανικός ΠΕ</p>	<p>Κηφισιά, 27-11-2019</p> <p>Ελέγχθηκε Η Αναπληρώτρια Προϊστάμενη Τμ. Προγραμματισμού & Μελετών</p> <p>Δήμητρα Δημάκα Ηλεκτρολόγος Μηχανικός ΠΕ</p>	<p>Κηφισιά, 27-11-2019</p> <p>Θεωρήθηκε Η Προϊστάμενη της Δ/σης Τεχνικών Υπηρεσιών</p> <p>Ελένη Γιαννισσοπούλου Πολιτικός Μηχανικός ΠΕ</p>
---	--	--