



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΥ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΥΠΟΔΟΜΩΝ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ**

**ΕΡΓΟ: «ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΕΠ. ΟΔΟΥ ΑΠΟ
ΚΟΜΒΟ ΑΡΧΑΙΑΣ ΝΕΜΕΑΣ -
ΔΕΡΒΕΝΑΚΙΑ – ΜΥΚΗΝΕΣ
ΝΟΜΟΥ ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ»**

**ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: Επιχειρησιακό Πρόγραμμα
«ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΣ 2014-2020»**

**Κωδ.Ενάρθρου:
2021ΕΠ02610044**

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 47.150.000,00 €

ΣΧΕΔΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ

Περιεχόμενα

1. ΓΕΝΙΚΑ.....	4
1.1. Είδος του έργου και χρήση αυτού.....	4
1.2. Σύντομη περιγραφή του έργου.....	4
1.3. Ακριβής διεύθυνση του έργου.....	5
1.4. Στοιχεία του κυρίου του έργου.....	5
1.5. Στοιχεία του συντονιστή ασφαλείας και υγείας και τεχνικού ασφαλείας.....	6
1.6. Περιγραφή των φάσεων εκτέλεσης του έργου και των εφαρμοζόμενων κατά φάση μεθόδων εργασίας.....	6
1.7. Χρονικός προγραμματισμός του έργου.....	6
2. ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΠΟΥ ΕΝΔΕΧΕΤΑΙ ΝΑ ΕΜΦΑΝΙΣΤΟΥΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ.....	7
2.1. Οδηγίες σύνταξης.....	7
3. ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ ΑΠΟΤΡΟΠΗ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΤΗΝ ΥΓΕΙΑ ΤΩΝ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ.....	18
4. ΠΡΟΣΘΕΤΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ.....	26
4.1. Υπάρχοντα δίκτυα υπηρεσιών κοινής ωφελείας.....	26
4.2. Δίοδοι προσπέλασης στο εργοτάξιο και ασφαλούς πρόσβασης στις θέσεις εργασίας.....	26
4.3. Δίοδοι κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων εντός και πέριξ του εργοταξίου.....	26
4.4. Χώροι εγκατάστασης του βασικού μηχανικού εξοπλισμού.....	26
4.5. Χώροι αποθήκευσης υλικών.....	26
4.6. Χώροι συλλογής ακρήστων και επικίνδυνων υλικών (θα περιγράφεται και ο τρόπος αποκομιδής τους).....	26
4.7. Χώροι υγιεινής, εστίασης και πρώτων βοηθειών.....	27
4.8. Άλλα σημεία, χώροι ή ζώνες που απαιτούνται για την ασφάλεια και την υγεία των εργαζομένων.....	27
4.9. Μελέτες Ικριωμάτων.....	27
5. ΚΑΛΕΣ ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΓΙΑ ΤΗ ΛΗΨΗ ΜΕΤΡΩΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ.....	28
5.1 Προετοιμασία / Οργάνωση Εργοταξίου.....	28
5.1.1. Απαιτούμενα μέτρα προστασίας κατά την εγκατάσταση του εργοταξιακού χώρου.....	28
5.1.2. Απαιτούμενα μέτρα κατά τη διαμόρφωση κυκλοφοριακών ρυθμίσεων.....	29
5.1.3. Απαιτούμενα μέτρα προστασίας κατά την εγκατάσταση του μόνιμου εξοπλισμού.....	30
5.2. Χωματοουργικές εργασίες (εκσκαφές – επιχώσεις).....	34
5.3. Μηχανικός εξοπλισμός.....	36
5.4. Ασφαλής εργασία κατά τη διακίνηση φορτίων.....	40
5.4.1. Οδηγίες για Ασφαλή Ανύψωση Φορτίων.....	40
5.4.2. Οδηγίες για Ασφαλή Χειρωνακτική Διακίνηση Φορτίων.....	42

5.5. Κατασκευή τεχνικών έργων	43
5.6. Ασφαλτόστρωση – θερμική καταπόνηση	46
5.7. Θόρυβος	47
5.8. Ηλεκτρικό ρεύμα	48
5.9. Χημικοί παράγοντες.....	48
6. ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΝΟΝΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ	49
7. ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ	49
8. ΣΧΕΔΙΟ ΕΚΤΑΚΤΗΣ ΑΝΑΓΚΗΣ.....	50
8.1. Πιθανές καταστάσεις.....	50
8.2. Διαθέσιμα μέσα / Τρόποι αντιμετώπισης καταστάσεων έκτακτης ανάγκης	50
8.3. Άτομα υπεύθυνα σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης	51
8.4. Επικοινωνία με εσωτερικές / εξωτερικές αρχές.....	51
9. ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ.....	52
9.1 Συντονισμός Αναδόχου - Υπεργολάβων.....	59
9.2. Ενημέρωση προσωπικού.....	61
9.3. Εκπαίδευση προσωπικού.....	61
9.4. Διαχείριση ατυχημάτων	63
9.5. Δυσμενείς καιρικές συνθήκες	65
9.6. Σήμανση Ασφαλείας	66
9.7. Υγιεινή.....	66
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ.....	67

1. ΓΕΝΙΚΑ

1.1. Είδος του έργου και χρήση αυτού

ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΕΡΓΟΥ: «ΜΕΛΕΤΗ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ Ε. ΟΔΟΥ ΑΠΟ ΚΟΜΒΟ ΑΡΧΑΙΑΣ ΝΕΜΕΑΣ - ΔΕΡΒΕΝΑΚΙΑ – ΜΥΚΗΝΕΣ ΝΟΜΟΥ ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ»

1.2. Σύνοψη περιγραφή του έργου

Η όδευση άρχεται με πλήρη προσαρμογή στη Νέα Επαρχιακή Οδό Ανάδειξης Αρχαιολογικών Χώρων και από τη Χ.Θ. 0+260 όπου την εγκαταλείπει, κινείται ανατολικά με δεξιόστροφη ανοικτή καμπύλη και γεφυρώνει περί τη ΧΘ 0+730 το ρέμα των Δερβενακίων με κιβωτοειδή οχετό.

Στη ΧΘ 0+352,80 τροποποιείται ο ισόπεδος κόμβος σύνδεσης της Εθνική οδού (αρ.7) με τη Νέα Επαρχιακή Οδό (αρ.19).

Στη συνέχεια, η οδός με αριστερόστροφη καμπύλη διατρέχει το παλιό ασβεστάδικο το οποίο απομακρύνεται σύμφωνα με τους όρους και περιορισμούς που αναφέρονται στην από 07-07-2009 (αρ. πρωτ. ΥΠΠΟ/ΓΔΑΠΚ/ΑΡΧ/Β1/Φ50/63709/2704) Απόφαση Υπουργού του ΥΠΠΟ, μετά την ομόφωνη γνωμοδότηση του Κεντρικού Αρχαιολογικού Συμβουλίου που διατυπώθηκε στη με αριθμό 16/12-5-2009 Συνεδρία του.

Στη ΧΘ 0+920 προβλέπεται κάτω διάβαση ανοίγματος 7,50μ με την οποία αποκαθίσταται η επικοινωνία με το παράπλευρο τοπικό οδικό δίκτυο και αποτρέπεται η πρόσβαση των αγροτικών κυρίως οχημάτων στην αρτηρία, προσφέροντας ασφάλεια στους χρήστες της οδού.

Περί τη Χ.Θ. 1+320 η οδός συμβάλει με τον υπό κατασκευή αγωγό φυσικού αερίου.

Στη συνέχεια και στη Χ.Θ. 1+540 αποκαθίσταται ισόπεδα η επικοινωνία με το υφιστάμενο τοπικό οδικό δίκτυο.

Ακολούθως, η χάραξη διατρέχει τις παρυφές του ορεινού όγκου 'Λαφιώτικα' με διαδοχικές αντίρροπες καμπύλες, έχοντας πλέον αριστερά το ρέμα των Δερβενακίων.

Στη Χ.Θ 1+736 και επί μήκους 89μ περίπου, προβλέπεται τοίχος ποδός για να δοθεί η δυνατότητα ανάδειξης του σημειακού κατάλοιπου του αρχαίου δρόμου του Τρητού.

Οι ανάγκες τη χάραξης θα απαιτήσουν πέραν των αναγκαίων Σωληνωτών Οχετών, την κατασκευή τοίχου αντιστήριξης από τη ΧΘ 2+025, μήκους 114μ για την προστασία της κοίτης του ρέματος των Δερβενακίων, όπως και τη δημιουργία δύο υψηλών ορυγμάτων προς τα ανάντη στα οποία η χρήση αναβαθμών και τοίχων αναχαίτισης κρίνεται αναγκαία.

Από τη Χ.Θ. 2+377 μέχρι τη Χ.Θ. 2+617 ο άξονας διέρχεται από μικρό διάσελο στη θέση Λαφιώτικα. με υπόγειο έργο μήκους 240,00μ.

Στη Χ.Θ. 2+681 προβλέπεται τεχνικό γεφύρωσης ανοίγματος 7,50 που αποκαθιστά την επικοινωνία με το παράπλευρο τοπικό οδικό δίκτυο. Ο τοίχος προστασίας της κοίτης του ρέματος που προβλέπεται στο τοπικό οδικό δίκτυο κρίνεται απαραίτητος.

Από τη ΧΘ 2+571 με παρεμβολή τεταμένης αριστερόστροφης καμπύλης μέχρι τη ΧΘ 3+698 η οδός κινείται ουσιαστικά ευθύγραμμα για μήκος 1127μ, γεφυρώνοντας με οχετούς τρία μικρά εγκάρσια ρέματα .

Στη Χ.Θ. 3+113 και 3+440 αποκαθίσταται ισόπεδα η επικοινωνία με το υφιστάμενο Τοπικό Αγροτικό Δίκτυο.

Έτσι, πλησιάζοντας τα στενά των Δερβενακίων και με δεδομένο τα υποχρεωτικά σημεία διάβασης λόγω γεωμορφολογίας, η οδός με δεξιόστροφη σύνθετη καμπύλη, (τόξο κανίστρου) αγκαλιάζει τον ορεινό όγκο της Παναγόρραχης. Στο τέλος του τμήματος αυτού προβλέπεται το δεύτερο υπόγειο έργο από τη Χ.Θ. 4+305 μέχρι τη Χ.Θ. 4+511 μήκους 206,00μ..

Τέλος, η οδός με αριστερόστροφη καμπύλη προσαρμόζεται στον υφιστάμενο δρόμο πριν το κόμβο της Αρχαίας Νεμέας από τη ΧΘ 6+400 μέχρι τη Χ.Θ. 7+015, αφού προηγουμένως γεφυρώνει την Εθνική οδό και την ΣΓ με γέφυρα άνω διάβασης ανοίγματος περίπου 159μ. και καθαρού ύψους στην ΣΓ 7.00μ., επιτρέποντας και τη μελλοντική ηλεκτροφόρο κίνηση των αμαξοστοιχιών (ΧΘ 5+726,13).

Στη Χ.Θ 5+979,41 προβλέπεται Τρισκελής ΙΚ για την αποκατάσταση της κυκλοφορίας της Ε.Ο.

Οδοστρωσία

Το οδόστρωμα κατασκευάζεται πάνω σε στρώση έδρασης από υλικό Ε4 πάχους 0.40μ. Έτσι με δεδομένη τη στρώση έδρασης το οδόστρωμα θα περιλαμβάνει.

- a1. Δύο στρώσεις υπόβασης (ΠΤΠ Ο155) πάχους 0,10μ. εκάστη. Η στρώση της υπόβασης θα είναι μεταβλητού πάχους (0,20 μέσο πάχος) και θα λειτουργεί ως ισοπεδωτική.
- a2. Δύο στρώσεις βάσης της ΠΤΠ0155 πάχους 0,10μ εκάστη από θραυστό υλικό λατομείου.

Ασφαλτικά

- β1. Ασφαλτική προεπάλειψη (ΠΤΠ ΑΣ11 και Α201)
- β2. Ασφαλτική στρώση βάσης (ΠΤΠ Α260) συμπ. πάχους 0,05μ.
- β3. Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας 0.05μ (ΠΤΠ Α265).
- β4. Ασφαλτική συγκολλητική επάλειψη (ΠΤΠ ΑΣ12 και Α201).
- β3. Αντιολισθηρή στρώση κυκλοφορίας 0.04μ (ΠΤΠ Α265).

1.3. Ακριβής διεύθυνση του έργου

Το έργο τοποθετείται στην Πελοπόννησο και κινείται εντός των Νομών Κορινθίας και Αργολίδος. Διοικητικά, η περιοχή του έργου υπάγεται στην Περιφέρεια Πελοποννήσου, στους Δήμους Νεμέας του Νομού Κορινθίας και Μυκηναίων του Νομού Αργολίδας.

Ο μελετώμενος οδικός άξονας αποτελεί συνδετήριο τμήμα της νέας Επαρχιακής Οδού υπ' αριθ. 19 , «Τίρυνθας (από Εθνική Οδό Ναυπλίου) – Άργους – Αρχαιότητες Ηραίου – Χώνικας (Νέο Ηραίο) – Μοναστηράκι – Μυκήνες» , με τον αυτοκινητόδρομο «Κορίνθου –Τριπόλεως» στον κόμβο της Αρχαίας Νεμέας. Η υφιστάμενη πορεία «Κόμβος Αρχαίας Νεμέας – Δερβενάκια – Μυκήνες» , περιέχει τμήματα της παλαιάς Εθνικής Οδού υπ' αριθμ. 7 «Κορίνθου – Άργους».

Το υπό κατασκευή έργο για την κατηγορία των περιβαλλοντικών μελετών κατατάσσεται στην Α' κατηγορία, 2η υποκατηγορία της 1ης ομάδας έργων (έργα οδοποιίας, περίπτωση 5 – Επαρχιακό οδικό δίκτυο) της Κ.Υ.Α.15393/2332/2002 (Φ.Ε.Κ. 1022/Β/5-8-2002), όπως αυτή εξειδικεύει τις διατάξεις του άρθρου 3 του Ν. 1650/1986, όπως αυτό αντικαταστάθηκε με το άρθρο 1 του Ν. 3010/2002.

1.4. Στοιχεία του κυρίου του έργου

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΠΕΛΕΠΟΝΝΗΣΟΥ
ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΥΠΟΔΟΜΩΝ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

1.5. Στοιχεία του συντονιστή ασφαλείας και υγείας και τεχνικού ασφαλείας

α. Συντονιστής Ασφάλειας και Υγείας στο στάδιο της μελέτης

ΙΩΑΝΝΗΣ ΜΑΓΚΑΒΑΛΗΣ

Ανώνυμη Δημοτική Οδός – Πρόνοια

Ναύπλιο 21100

27520-28451

β. Συντονιστής Ασφάλειας και Υγείας στο στάδιο της κατασκευής

Θα οριστεί από τον Ανάδοχο κατασκευής του έργου

γ. Τεχνικός Ασφάλειας και Υγείας στο στάδιο της κατασκευής

Θα οριστεί από τον Ανάδοχο κατασκευής του έργου

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

Το έργο θα κατασκευαστεί σε 5 φάσεις:

- Φάση 1 – Προετοιμασία / οργάνωση εργοταξίου
- Φάση 2 – Χωματουργικές εργασίες (εκσκαφές – επιχώσεις)
- Φάση 3 – Κατασκευή τεχνικών έργων
- Φάση 2 – Κατασκευή υδραυλικών έργων
- Φάση 3 – Οδοστρωσία – Ασφαλτόστρωση

1.7. Χρονικός προγραμματισμός του έργου

α. Χρονική διάρκεια κατασκευής του έργου

Θα καθοριστεί από την ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ / Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ στη φάση της Δημοπράτησης του έργου.

β. Διάρκεια κάθε φάσης εργασίας (Χρονοδιάγραμμα)

Ο Ανάδοχος του έργου θα υποβάλλει στην ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ / Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ αναλυτικό χρονοδιάγραμμα του έργου. Κατά τη φάση της μελέτης δεν προβλέπεται υποβολή χρονοδιαγράμματος κατασκευής του έργου.

γ. Συγχρονισμός των εργασιών

Ο Ανάδοχος του έργου θα υποβάλλει πίνακα με τις ταυτόχρονες ή διαδοχικές εργασίες που μπορεί να αποτελούν πηγές κινδύνων και θα προσδιορίσει τις δραστηριότητες που πρέπει να τελειώσουν πριν από την έναρξη κάποιων άλλων.

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

2.1. Οδηγίες σύνταξης

Συμπληρώνονται οι επισυναπτόμενοι πίνακες, που συντίθενται οριζόντια μεν από προκαταγεγραμμένες "πηγές κινδύνων", κατακόρυφα δε από μη προκαθορισμένες "φάσεις και υποφάσεις εργασίας".

Ο συντάκτης του Σ.Α.Υ.:

1. Αντιστοιχίζει τις φάσεις / υποφάσεις του χρονοδιαγράμματος του μελετώμενου έργου, όπως αυτές απαριθμούνται στο παραπάνω κεφάλαιο 1.6 του Σ.Α.Υ., σε θέσεις του πινακιδίου που, για λόγους ευκολίας, ενσωματώνονται σε όλους τους πίνακες.

(Αν υπάρχει ανάγκη διάκρισης περισσότερων φάσεων / υποφάσεων, θα πρέπει να γίνει αντίστοιχη προσαρμογή του πινακιδίου).

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

Ο αριθμός 3 χαρακτηρίζει περιπτώσεις όπου διαπιστώνεται ότι:

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 πρηνών 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.

Ο **συντονιστής ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου** μπορεί να αναθεωρήσει τις τιμές της επικινδυνότητας (1,2,3) καθώς και τη μεθοδολογία αξιολόγησης τους, εφόσον κριθεί απαραίτητο. Ανάλογη διεργασία μπορεί να γίνει από τον **τεχνικό ασφαλείας του συνεργείου** που θα εκτελέσει τις συγκεκριμένες εργασίες κατά την εκπόνηση της **Εκτίμησης Επαγγελματικού Κινδύνου**.

Οι οδηγίες ασφαλείας λαμβάνουν υπόψη τις απαιτήσεις του συγκεκριμένου έργου και κατά συνέπεια δεν είναι γενικής εφαρμογής. Ο **Συντονιστής Ασφάλειας και Υγείας στο στάδιο της μελέτης** δεν έχει ουδεμία ευθύνη για τον τρόπο χρήσης των παρακάτω οδηγιών.

Ο **Ανάδοχος** και ο **Επιβλέπων** του έργου οφείλουν να επιβεβαιώσουν την ορθότητα των οδηγιών και την ενσωμάτωση σε αυτές όλων των απαιτήσεων του έργου στη φάση κατασκευής, όπως αυτές θα προσδιορισθούν από τη μεθοδολογία, το χρόνο κατασκευής του έργου, άλλες δραστηριότητες στην περιοχή του έργου, νεότερες νομοθετικές απαιτήσεις κλπ.

Φ Α Σ Ε Ι Σ Ε Ρ Γ Α Σ Ι Α Σ	1η	Προετοιμασία / οργάνωση εργοταξίου
	2η	Χωματουργικές εργασίες (εκσκαφές – επιχώσεις)
	3η	Κατασκευή τεχνικών έργων
	4η	Κατασκευή υδραυλικών έργων
	5η	Οδοστρωσία - Ασφαλτόστρωση

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Ο **Συντονιστής Ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου** οφείλει να αναπροσαρμόσει τα περιεχόμενα των Οδηγιών Ασφαλούς Εργασίας, σύμφωνα με τα δεδομένα της κατασκευής. Με βάση τα περιεχόμενα κάθε Οδηγίας Ασφαλούς Εργασίας πρέπει να ενημερώσει τους επικεφαλής των αντίστοιχων συνεργείων, ώστε οι τελευταίοι να μεριμνήσουν για την εφαρμογή των προβλέψεων του ΣΑΥ από τα συνεργεία τους.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Ιδιαίτερα χρήσιμη κρίνεται η συνεργασία μεταξύ του Συντονιστή Ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου, του Τεχνικού Ασφάλειας και του επικεφαλής κάθε συνεργείου ώστε να λαμβάνονται υπόψη όλες οι ιδιαιτερότητες των εργασιών (διαθέσιμο προσωπικό, μεθοδολογία, εξοπλισμός, περιβάλλον εργασίας).

Κίνδυνοι	Κωδικός	Πηγές κινδύνων	Φάσεις					
			1	2	3	4	5	
01000. Αστοχίες εδάφους								
01100. Φυσικά πρανή	01101	Κατολίσθηση. Απουσία / ανεπάρκεια υποστήριξης		3	3	1		
	01102	Αποκολλήσεις. Απουσία / ανεπάρκεια προστασίας		3				
	01103	Στατική επιφόρτιση. Εγκαταστάσεις / εξοπλισμός		3				
	01104	Δυναμική επιφόρτιση. Φυσική αιτία						
	01105	Δυναμική επιφόρτιση. Ανατινάξεις		2				
	01106	Δυναμική επιφόρτιση. Κινητός εξοπλισμός						
01200. Τεχνητά πρανή & Εκσκαφές	01201	Κατάρρευση. Απουσία / ανεπάρκεια υποστήριξης			2	1		
	01202	Αποκολλήσεις. Απουσία / ανεπάρκεια προστασίας			2	1		
	01203	Στατική επιφόρτιση. Υπερύψωση						
	01204	Στατική επιφόρτιση. Εγκαταστάσεις / εξοπλισμός			2	1		
	01205	Δυναμική επιφόρτιση. Φυσική αιτία						
	01206	Δυναμική επιφόρτιση. Ανατινάξεις		2	2			
	01207	Δυναμική επιφόρτιση. Κινητός εξοπλισμός			1	1		
01300. Υπόγειες εκσκαφές	01301	Καταπτώσεις οροφής / παρειών. Ανυποστήλωτα τμήματα			2			
	01302	Καταπτώσεις οροφής / παρειών. Ανεπαρκής υποστύλωση			2			
	01303	Καταπτώσεις οροφής / παρειών. Καθυστερημένη υποστύλωση			2			
	01304	Κατάρρευση μετώπου προσβολής			2			
01400. Καθιζήσεις	01401	Ανυποστήρικτες παρακείμενες εκσκαφές		2		1	1	
	01402	Προϋπάρχουσα υπόγεια κατασκευή						
	01403	Διάνοιξη υπογείου έργου		2	2		1	
	01404	Ερπυσμός		1				
	01405	Γεωλογικές / γεωχημικές μεταβολές						
	01406	Μεταβολές υδροφόρου ορίζοντα		1		1	1	
	01407	Υποσκαφή / απόπλυση						
	01408	Στατική επιφόρτιση						
	01409	Δυναμική καταπόνηση - φυσική αιτία						
	01410	Δυναμική καταπόνηση - ανθρωπογενής αιτία		1	1	1	1	
01500. Άλλη πηγή	01501							
	01502							
	01503							

Κίνδυνοι	Κωδικός	Πηγές κινδύνων	Φάσεις					
			1	2	3	4	5	
02000. Κίνδυνοι από εργοταξιακό εξοπλισμό								
02100. Κίνηση οχημάτων και μηχανημάτων	02101	Συγκρούσεις οχήματος – οχήματος	2	2	2	2	2	
	02102	Συγκρούσεις οχήματος - προσώπων	2	2	2	2	2	
	02103	Συγκρούσεις οχήματος - σταθερού εμποδίου	2	2	2	2	2	
	02104	Συνθλίψεις μεταξύ οχήματος - οχήματος	2	1	2	2	2	
	02105	Συνθλίψεις μεταξύ οχήματος - σταθερού Εμποδίου	2	1	2	2	2	
	02106	Ανεξέλεγκτη κίνηση. Βλάβες συστημάτων		1	1	1	1	
	02107	Ανεξέλεγκτη κίνηση. Ελλιπής ακινητοποίηση		1	1	1	1	
	02108	Μέσα σταθερής τροχιάς. Ανεπαρκής προστασία						
	02109	Μέσα σταθερής τροχιάς. Εκτροχιασμός						
02200. Ανατροπή οχημάτων και μηχανημάτων	02201	Ασταθής έδραση		2	1		1	
	02202	Υποχώρηση εδάφους / δαπέδου		2	1	1	1	
	02203	Έκκεντρη φόρτωση		2			1	
	02204	Εργασία σε πρανές		2	1	1		
	02205	Υπερφόρτωση		2	1	1	1	
	02206	Μεγάλες ταχύτητες						
02300. Μηχανήματα με κινητά μέρη	02301	Στενότητα χώρου			1	1	1	
	02302	Βλάβη συστημάτων κίνησης		1	1	1	1	
	02303	Ανεπαρκής κάλυψη κινουμένων τμημάτων - Πτώσεις			1		1	
	02304	Ανεπαρκής κάλυψη κιν. τμημάτων - παγιδεύσεις μελών		1	1		1	
	02305	Τηλεχειριζόμενα μηχανήματα & τμήματά τους					1	
02400. Εργαλεία χειρός	02401	Αεροσυμπιεστής					1	
	02402							
	02403							
02500. Άλλη πηγή	02501							
	02502							
	02503							

Κίνδυνοι	Κωδικός	Πηγές κινδύνων	Φάσεις					
			1	2	3	4	5	
03000. Πτώσεις από ύψος								
03100. Οικοδομές - κτίσματα	03101	Κατεδαφίσεις						
	03102	Κενά τοίχων						
	03103	Κλίμακα						
	03104	Εργασία σε στέγες						
03200. Δάπεδα εργασίας - προσπελάσεις	03201	Κενά δαπέδων						
	03202	Πέρατα δαπέδων			1			
	03203	Επικλινή δάπεδα						
	03204	Ολισθηρά δάπεδα	1					
	03205	Ανώμαλα δάπεδα						
	03206	Αστοχία υλικού δαπέδου						
	03207	Υπερυψωμένες δίοδοι και πεζογέφυρες						
	03208	Κινητές σκάλες και ανεμόσκαλες	1					
	03209	Αναρτημένα δάπεδα. Αστοχία ανάρτησης						
	03210	Κινητά δάπεδα. Αστοχία μηχανισμού						
	03211	Κινητά δάπεδα. Πρόσκρουση						
03300. Ικριώματα	03301	Κενά ικριωμάτων			2	2		
	03302	Ανατροπή. Αστοχία συναρμολόγησης			2	1		
	03303	Ανατροπή. Αστοχία έδρασης			2			
	03304	Κατάρρευση. Αστοχία υλικού ικριώματος			2	1		
	03305	Κατάρρευση. Ανεμοπίεση						
03400. Τάφροι / φρέατα	03401	Πτώση μελών στην εκσκαφή		1		1		
	03402							
03500. Άλλη πηγή	03501							
	03502							
	03503							

Κίνδυνοι	Κωδικός	Πηγές κινδύνων	Φάσεις					
			1	2	3	4	5	
04000. Εκρήξεις - Εκτοξευόμενα υλικά - θραύσματα								
04100. Εκρηκτικά - Ανατινάξεις	04101	Ανατινάξεις βράχων		2	2			
	04102	Ανατινάξεις κατασκευών						
	04103	Ατελής ανατίναξη υπονόμων						
	04104	Αποθήκες εκρηκτικών		2	2			
	04105	Χώροι αποθήκευσης πυρομαχικών						
	04106	Διαφυγή - έκλυση εκρηκτικών αερίων & μιγμάτων						
04200. Δοχεία και δίκτυα υπό πίεση	04201	Φιάλες ασετιλίνης / οξυγόνου						
	04202	Υγραέριο						
	04203	Υγρό άζωτο						
	04204	Αέριο πόλης						
	04205	Πεπιεσμένος αέρας						
	04206	Υποθαλάσσιος αγωγός διάθεσης λυμάτων						
	04207	Δίκτυα ύδρευσης						
	04208	Ελαιοδοχεία / υδραυλικά συστήματα						
04300. Αστοχία υλικών υπό ένταση	04301	Βραχώδη υλικά σε θλίψη						
	04302	Προεντάσεις οπλισμού / αγκυρίων			1			
	04303	Κατεδάφιση προεντεταμένων στοιχείων						
	04304	Συρματόσχοινα			2			
	04305	Εξολκεύσεις						
	04306	Λαξεύσεις / τεμαχισμός λίθων						
04400. Εκτοξευόμενα υλικά	04401	Εκτοξευόμενο σκυρόδεμα			1			
	04402	Αμμοβολές						
	04403	Τροχίσσεις / λειάνσεις	1					
04500. Άλλη πηγή	04501							
	04502							
	04503							

Κίνδυνοι	Κωδικός	Πηγές κινδύνων	Φάσεις					
			1	2	3	4	5	
05000. Πτώσεις - μετατοπίσεις υλικών & αντικειμένων								
05100. Κτίσματα - φέρων οργανισμός	05101	Αστοχία. Γήρανση						
	05102	Αστοχία. Στατική επιφόρτιση						
	05103	Αστοχία. Φυσική δυναμική καταπόνηση						
	05104	Αστοχία. Ανθρωπογενής δυναμική καταπόνηση						
	05105	Κατεδάφιση						
	05106	Κατεδάφιση παρακειμένων						
05200. Οικοδομικά στοιχεία	05201	Γήρανση πληρωτικών στοιχείων						
	05202	Διαστολή - συστολή υλικών						
	05203	Αποξήλωση δομικών στοιχείων						
	05204	Αναρτημένα στοιχεία & εξαρτήματα			2			
	05205	Φυσική δυναμική καταπόνηση						
	05206	Ανθρωπογενής δυναμική καταπόνηση						
	05207	Κατεδάφιση						
	05208	Αρμολόγηση / απαρμολόγηση προκατασκ. Στοιχείων						
05300. Μεταφερόμενα υλικά - Εκφορτώσεις	05301	Μεταφορικό μηχάνημα. Ακαταλληλότητα / ανεπάρκεια		1				1
	05302	Μεταφορικό μηχάνημα. Βλάβη		1				1
	05303	Μεταφορικό μηχάνημα. Υπερφόρτωση		1	1	1	1	1
	05304	Απόκλιση μηχανήματος. Ανεπαρκής έδραση		1	1			1
	05305	Ατελής / έκκεντρη φόρτωση		1	1			1
	05306	Αστοχία συσκευασίας φορτίου						1
	05307	Πρόσκρουση φορτίου	2	1		1	1	
	05308	Διακίνηση αντικειμένων μεγάλου μήκους	1		2	1	1	
	05309	Χειρωνακτική μεταφορά βαρέων φορτίων	1		1		1	
	05310	Απόλυση χύδην υλικών. Υπερφόρτωση		1				1
	05311	Εργασία κάτω από σιλό						1
05400. Στοιβασμένα υλικά	05401	Υπερστοίβαση	1	1				1
	05402	Ανεπάρκεια πλευρικού περιορισμού σωρού	1	1				1
	05403	Ανορθολογική απόληψη						
05500. Άλλη πηγή	05501							
	05502							
	05503							

Κίνδυνοι	Κωδικός	Πηγές κινδύνων	Φάσεις				
			1	2	3	4	5
06000. Πυρκαγιές							
06100. Εύφλεκτα υλικά	06101	Έκλυση / διαφυγή εύφλεκτων αερίων					
	06102	Δεξαμενές / αντλίες καυσίμων					
	06103	Μονωτικά, διαλύτες, PVC κλπ. εύφλεκτα			1		
	06104	Ασφαλτοστρώσεις / χρήση πίσσας			1		2
	06105	Αυτανάφλεξη - εδαφικά υλικά					
	06106	Αυτανάφλεξη – απορρίμματα					1
	06107	Επέκταση εξωγενούς εστίας. Ανεπαρκής Προστασία					1
06200. Σπινθήρες & βραχυ-κυκλώματα	06201	Εναέριοι αγωγοί υπό τάση					
	06202	Υπόγειοι αγωγοί υπό τάση	1	1			
	06203	Εντοιχισμένοι αγωγοί υπό τάση	1				
	06204	Εργαλεία που παράγουν εξωτερικό σπινθήρα					1
06300. Υψηλές θερμοκρασίες	06301	Χρήση φλόγας – οξυγονοκολλήσεις					1
	06302	Χρήση φλόγας – κασιτεροκολλήσεις					
	06303	Χρήση φλόγας – χυτεύσεις					
	06304	Ηλεκτροσυγκολλήσεις					1
	06305	Πυρακτώσεις υλικών		1			1
06400. Άλλη πηγή	06401	Περιβάλλοντες Θάμνοι					1
	06402						
	06403						

Κίνδυνοι	Κωδικός	Πηγές κινδύνων	Φάσεις				
			1	2	3	4	5
07000. Ηλεκτροπληξία							
07100. Δίκτυα - εγκαταστάσεις	07101	Προϋπάρχοντα εναέρια δίκτυα	1	1	1	1	
	07102	Προϋπάρχοντα υπόγεια δίκτυα		1	1	1	
	07103	Προϋπάρχοντα εντοιχισμένα δίκτυα					
	07104	Προϋπάρχοντα επίτοιχα δίκτυα					
	07105	Δίκτυο ηλεκτροδότησης έργου	1	1	2	1	
	07106	Ανεπαρκής αντικεραυνική προστασία		1	1	1	
07200. Εργαλεία-μηχανήματα	07201	Ηλεκτροκίνητα μηχανήματα					
	07202	Ηλεκτροκίνητα εργαλεία	1				1
07300. Άλλη πηγή	07301	Θερμοσυγκολλητική μηχανή πλαστικών σωλήνων					1
	07302						
	07303						

Κίνδυνοι	Κωδικός	Πηγές κινδύνων	Φάσεις					
			1	2	3	4	5	
08000. Πνιγμός / Ασφυξία								
08100. Νερό	08101	Υποβρύχιες εργασίες						
	08102	Εργασίες εν πλω – πτώση						
	08103	Βύθιση / ανατροπή πλωτού μέσου						
	08104	Παρόχθιες / παράλιες εργασίες. Πτώση						
	08105	Παρόχθιες / παράλιες εργασίες. Ανατροπή Μηχανήματος						
	08106	Υπαίθριες λεκάνες / Δεξαμενές. Πτώση						
	08107	Υπαίθριες λεκάνες / Δεξαμενές. Ανατροπή Μηχανήματος						
	08108	Πλημμύρα / Κατάκλυση έργου		1	1	1	1	
08200. Ασφυκτικό περιβάλλον	08201	Βάλτοι, ιλείς, κινούμενες άμμοι						
	08202	Υπόνομοι, βόθροι, βιολογικοί καθαρισμοί						
	08203	Βύθιση σε σκυρόδεμα, ασβέστη, κλπ.						
	08204	Εργασία σε κλειστό χώρο - ανεπάρκεια οξυγόνου						
08300. Άλλη πηγή	08301							
	08302							
	08303							

Κίνδυνοι	Κωδικός	Πηγές κινδύνων	Φάσεις					
			1	2	3	4	5	
09000. Εγκαύματα								
09100. Υψηλές θερμοκρασίες	09101	Συγκολλήσεις / συντήξεις						1
	09102	Υπέρθερμα ρευστά						
	09103	Πυρακτωμένα στερεά			1			1
	09104	Τήγματα μετάλλων						
	09105	Άσφαλτος / πίσσα			1			2
	09106	Καυστήρες						
	09107	Υπερθερμαινόμενα τμήματα μηχανών		1	1	1		1
09200. Καυστικά υλικά	09201	Ασβέστης						1
	09202	Οξεία						
	09203							
09300. Άλλη πηγή	09301							
	09302							
	09303							

Κίνδυνοι	Κωδικός	Πηγές κινδύνων	Φάσεις					
			1	2	3	4	5	
10000. Έκθεση σε βλαπτικούς παράγοντες								
10100. Φυσικοί παράγοντες	10101	Ακτινοβολίες						
	10102	Θόρυβος / δονήσεις	1	1	1	1	1	
	10103	Σκόνη	1	1	1	1	1	
	10104	Υπαίθρια εργασία. Παγετός	1	1	1	1	1	
	10105	Υπαίθρια εργασία. Καύσωνας	1	1	1	1	1	
	10106	Χαμηλή θερμοκρασία χώρου εργασίας	1					
	10107	Υψηλή θερμοκρασία χώρου εργασίας	1					
	10108	Υγρασία χώρου εργασίας	1				1	
	10109	Υπερπίεση / υποπίεση						
	10110							
	10111							
10200. Χημικοί παράγοντες	10201	Δηλητηριώδη αέρια						
	10202	Χρήση τοξικών υλικών						
	10203	Αμίαντος						
	10204	Ατμοί τηγμάτων						
	10205	Αναθυμιάσεις υγρών / βερνίκια, κόλλες, μονωτικά, διαλύτες			2		2	
	10206	Καπναέρια ανατινάξεων		1	1			
	10207	Καυσαέρια μηχανών εσωτ. καύσης		1	1	1	1	
	10208	Συγκολλήσεις					1	
	10209	Καρκινογόνοι παράγοντες						
	10210							
	10211							
	10212							
10300. Βιολογικοί παράγοντες	10301	Μολυσμένα εδάφη						
	10302	Μολυσμένα κτίρια						
	10303	Εργασία σε υπονόμους, βόθρους, βιολογικούς καθαρισμούς						
	10304	Χώροι υγιεινής	1	1	1	1	1	
	10305							
	10306							
	10307							

3. ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ ΑΠΟΤΡΟΠΗ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΤΗΝ ΥΓΕΙΑ ΤΩΝ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ

Στην συνέχεια παρουσιάζονται σε πίνακες οι διατάξεις της νομοθεσίας που περιέχουν τα απαιτούμενα κάθε φορά μέτρα.

Επίσης περιγράφονται μέτρα που κατά την κρίση του συντάκτη απαιτούνται για την προστασία των εργαζομένων, αλλά δεν προβλέπονται από τη νομοθεσία ή η πρόβλεψη δεν είναι επαρκής για τη συγκεκριμένη περίπτωση. Επίσης εδώ πρέπει να περιγραφούν και τα ειδικά μέτρα που πρέπει να ληφθούν για τις εργασίες που ενέχουν ειδικούς κινδύνους (βλ. άρθρο 3, παρ.5 του Π.Δ. 305/96).

ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑΣ

Α/Α	Αρ. Νομοθετήματος	Τίτλος Νομοθετήματος	ΦΕΚ
1.	Β.Δ. 25-08-1920	Περί κωδικοποίησης των περί υγιεινής και ασφαλείας των εργατών διατάξεων.	200 Α΄/05-09-1920
2.	Π.Δ. 22-12-1933	Περί ασφαλείας εργατών και υπαλλήλων εργαζομένων επί φορητών κλιμάκων.	406 Α΄/29-12-1933
3.	Π.Δ. 14-3-1934	Περί υγιεινής και ασφαλείας των εργατών και υπαλλήλων των πάσης φύσεως βιομηχανικών και βιοτεχνικών εργοστασίων, εργαστηρίων κ.λ.π.	112 Α΄/22-03-1934
4.	Ν.158/1975	Περί εργασίας επί ηλεκτρικών εγκαταστάσεων ευρισκομένων υπό τάσιν.	189 Α΄/08-09-1975
5.	Π.Δ. 212/1976	Περί μέτρων υγιεινής και ασφαλείας των εργαζομένων εις μεταφορικές ταινίας και προωθητάς εν γένει.	78 Α΄/06-04-1976
6.	Π.Δ. 17/1978	Περί συμπληρώσεως του από 22/29-12-1933 Π. Δ/τος «περί ασφαλείας εργατών και υπαλλήλων εργαζομένων επί φορητών κλιμάκων»	3 Α΄/12-01-1978
7.	Π.Δ. 95/1978	Περί μέτρων υγιεινής και ασφαλείας των απασχολουμένων εις εργασίας συγκολλήσεων.	20 Α΄/17-02-1978
8.	Π.Δ. 778/1980	Περί των μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεσιν οικοδομικών εργασιών.	139 Α΄/26-08-1980
9.	Υ.Α. ΒΜ 5/30428/1980	Περί εγκρίσεως πρότυπης τεχνικής προδιαγραφής σημάτων εκτελουμένων έργων σε οδούς εκτός κατοικημένων περιοχών.	589 Β΄/30-06-1980
10.	Π.Δ. 1181/1981	Περί κυρώσεως της ψηφισθείσης εις Γενεύην το έτος 1960 υπ' αριθ. 115 Διεθνούς Συμβάσεως «περί προστασίας των εργαζομένων από τας ιοντιζούσας ακτινοβολίας».	195 Α΄/24-07-1981
11.	Π.Δ. 1073/1981	Περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεσιν εργασιών εις εργοτάξια έργων οικοδομών και πάσης φύσεως έργων αρμοδιότητος Πολιτικού Μηχανικού.	260 Α΄/16-09-1981
12.	Π.Δ. 329/1983	Ταξινόμηση, συσκευασία και επισήμανση των επικίνδυνων ουσιών σε συμμόρφωση με τις Οδηγίες του Συμβουλίου των Ε.Κ. 67/548/ΕΟΚ, 69/81/ΕΟΚ, 70/189/ΕΟΚ, 71/141/ΕΟΚ, 73/146/ΕΟΚ, 75/409/ΕΟΚ, 79/831/ΕΟΚ και της Επιτροπής των Ε.Κ. 79/907/ΕΟΚ, 79/370/ΕΟΚ.	118 Α΄ και 140 Α΄/1983
13.	Υ.Α. ΒΜ 5/30058/1983	Έγκριση Πρότυπης Τεχνικής Προδιαγραφής Σημάτων Εκτελούμενων έργων σε οδούς εντός κατοικημένων περιοχών.	121 Β΄/23-03-1983

14.	N. 1396/1983	Υποχρεώσεις λήψης και τήρησης των μέτρων ασφαλείας στις οικοδομές και λοιπά ιδιωτικά έργα.	126 Α΄/15-09-1983
15.	N. 1418/1984	Δημόσια Έργα και ρυθμίσεις συναφών θεμάτων.	23 Α΄/29-02-1984
16.	Υ.Α. 130646/1984	Ημερολόγιο μέτρων ασφαλείας.	154 Β΄/19-03-1984
17.	N. 1430/1984	Κύρωση της 62 Διεθνούς Σύμβασης Εργασίας «που αφορά τις διατάξεις ασφαλείας στην οικοδομική βιομηχανία» και ρύθμιση θεμάτων που έχουν άμεση σχέση μ' αυτήν.	49 Α΄/18-04-1984
18.	Υ.Α. ΙΙ-5η/Φ/17402/1984	Κανονισμός Μεταλλευτικών και Λατομικών Εργασιών.	931 Β΄/31-12-1984
19.	N. 1568/1985	Υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων.	177 Α΄/18-10-1985
20.	Υ.Α. 56206/1613/1986	Προσδιορισμός της Ηχητικής εκπομπής των μηχανημάτων και συσκευών εργοταξίου σε συμμόρφωση προς τις οδηγίες 79/113/ΕΟΚ, 81/1051/ΕΟΚ και 85/405/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 19ης Δεκεμβρίου 1978, της 7ης Δεκεμβρίου 1981 και της 11ης Ιουλίου 1985.	570 Β΄/09-09-1986
21.	Π.Δ. 307/1986	Προστασία της Υγείας των Εργαζομένων που εκτίθενται σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά την διάρκεια της εργασίας τους.	135 Α΄/29-08-1986
22.	Π.Δ. 70α/1988	Προστασία των εργαζομένων που εκτίθενται σε αμίαντο κατά την εργασία.	31 Α΄/17-02-1988
23.	Π.Δ. 71/1988	Κανονισμός πυροπροστασίας των κτιρίων.	32 Α΄/17-02-1988
24.	Υ.Α. 7755/160/1988	Λήψη μέτρων πυροπροστασίας στις Βιομηχανικές – Βιοτεχνικές εγκαταστάσεις και αποθήκες αυτών καθώς και αποθήκες εύφλεκτων και εκρηκτικών υλών.	241 Β΄/22-04-1988
25.	Π.Δ. 294/1988	Ελάχιστος χρόνος απασχόλησης τεχνικού ασφαλείας και γιατρού εργασίας, επίπεδο γνώσεων και ειδικότητα τεχνικού ασφαλείας για τις επιχειρήσεις, εκμεταλλεύσεις και εργασίες του άρθρου 1 παρ. 1 του Ν. 1568/1985 «Υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων».	138 Α΄/21-06-1988
26.	Υ.Α. 88555/3293/1988	Υγιεινή και ασφάλεια του προσωπικού του Δημοσίου, των Ν.Π.Δ.Δ. και των Ο.Τ.Α.	721 Β΄/04-10-1988
27.	Υ.Α. 69001/1921/1988	Έγκριση τύπου ΕΟΚ για την οριακή στάθμη θορύβου μηχανημάτων και συσκευών εργοταξίου και ειδικότερα των μηχανοκίνητων αεροσυμπιεστών, των πυργογερανών, των ηλεκτροπαραγωγών ζευγών συγκόλλησης, των ηλεκτροπαραγωγών ζευγών ισχύος και των φορητών συσκευών θραύσης σκυροδέματος και αεροσφυρών.	751 Β΄/18-10-1988
28.	N. 1837/1989	Για την προστασία των ανηλίκων κατά την απασχόληση και άλλες διατάξεις.	85 Α΄/23-03-1989

29.	Π.Δ. 225/1989	Υγιεινή και Ασφάλεια στα υπόγεια Τεχνικά Έργα.	106 Α΄/02-05-1989
30.	Π.Δ. 31/1990	Επίβλεψη της λειτουργίας, χειρισμός και συντήρηση μηχανημάτων εκτέλεσης Τεχνικών Έργων.	11 Α΄/05-02-1990
31.	Π.Δ. 70/1990	Υγιεινή και Ασφάλεια των Εργαζόμενων σε ναυπηγικές εργασίες.	31 Α΄/14-03-1990
32.	Π.Δ. 85/1991	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.	38 Α΄/18-03-1991
33.	Π.Δ. 157/1992	Επέκταση των διατάξεων των Προεδρικών Διαταγμάτων και Υπουργικών αποφάσεων που εκδόθηκαν με τις εξουσιοδοτήσεις του Ν. 1568/85 «Υγιεινή και Ασφάλεια των εργαζομένων» (177/Α) στο Δημόσιο, Ν.Π.Δ.Δ. και Ο.Τ.Α.	74 Α΄/12-05-1992
34.	Ν. 2094/1992	Κύρωση του κώδικα Οδικής κυκλοφορίας.	182 Α΄/25-11-1992
35.	Υ.Α. Β 4373/1205/1993	Συμμόρφωση της Ελληνικής Νομοθεσίας με τη 89/686/ΕΟΚ Οδηγία του Συμβουλίου της 21 ^{ης} Δεκεμβρίου 1989 για την προσέγγιση των νομοθεσιών των κρατών μελών, σχετικά με τα μέσα ατομικής προστασίας.	187 Β΄/23-03-1993
36.	Π.Δ. 77/1993	Για την προστασία των εργαζομένων από φυσικούς, χημικούς, και βιολογικούς παράγοντες και τροποποίηση και συμπλήρωση του Π. Δ/τος 307/86 (135/Α) σε συμμόρφωση προς την οδηγία του συμβουλίου 88/642/ΕΟΚ.	34 Α΄/18-03-1993
37.	Υ.Α. 16440/Φ.10.4/445/1993	Κανονισμός παραγωγής και διάθεσης στην αγορά συναρμολογούμενων μεταλλικών στοιχείων για την ασφαλή κατασκευή και χρήση μεταλλικών σκαλωσιών.	756 Β΄/28-09-1993
38.	Ν. 2229/1994	Τροποποίηση και συμπλήρωση του Ν. 1418/1984 και άλλες διατάξεις.	138 Α΄/31-08-1994
39.	Υ.Α. 378/1994	Επικίνδυνες ουσίες, ταξινόμηση, συσκευασία και επισήμανση αυτών σε συμμόρφωση προς την οδηγία του Συμβουλίου των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων 67/548/ΕΟΚ όπως έχει πιστοποιηθεί και ισχύει.	705 Β΄/20-09-1994
40.	Π.Δ. 395/1994	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.	220 Α΄/19-12-1994
41.	Π.Δ. 396/1994	Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας για την χρήση από τους εργαζόμενους εξοπλισμών ατομικής προστασίας κατά την εργασία σε συμμόρφωση προς την οδηγία του Συμβουλίου 90/269/ΕΟΚ.	220 Α΄/19-12-1994

42.	Π.Δ. 397/1994	Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας για την χειρωνακτική διακίνηση φορτίων που συνεπάγεται κίνδυνο ιδίως για τη ράχη και την οσφυϊκή χώρα των εργαζομένων σε συμμόρφωση προς την οδηγία του Συμβουλίου 90/269/ΕΟΚ.	221 Α΄/19-12-1994
43.	Π.Δ. 399/1994	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/ΕΟΚ.	221 Α΄/19-12-1994
44.	Ν 2224/1994	Ρύθμιση θεμάτων εργασίας, συνδικαλιστικών δικαιωμάτων, Υγιεινής - Ασφάλειας κλπ	112Α/94
45.	Π.Δ. 105/1995	Ελάχιστες προδιαγραφές για την σήμανση ασφάλειας ή /και υγείας στην εργασία σε συμμόρφωση με την Οδηγία 92/58/ΕΟΚ.	67 Α΄/ 10-04-1995
46.	Π.Δ. 186/1995	Προστασία των εργαζομένων από κινδύνους που διατρέχουν λόγω της έκθεσής τους σε βιολογικούς παράγοντες κατά την εργασία σε συμμόρφωση με τις οδηγίες του Συμβουλίου 90/679/ΕΟΚ και 93/383/ΕΟΚ.	97 Α΄/30-5-1995
47.	Π.Δ. 16/1996	Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας στους χώρους εργασίας σε συμμόρφωση με την οδηγία 89/654/ΕΟΚ.	10 Α΄/18-01-1996
48.	Π.Δ. 17/1996	Μέτρα για την βελτίωση της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων κατά την εργασία σε συμμόρφωση με τις οδηγίες 89/391/ΕΟΚ και 91/383/ΕΟΚ.	11 Α΄/18-01-1996
49.	Π.Δ. 18/1996	Τροποποίηση Π.Δ. 377/1993 σχετικά με τις μηχανές σε συμμόρφωση προς τις οδηγίες του Συμβουλίου 93/44/ΕΟΚ και 93/68/ΕΟΚ.	12 Α΄/18-01-1996
50.	Π.Δ. 305/1996	Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας που πρέπει να εφαρμόζονται στα προσωρινά ή κινητά εργοτάξια σε συμμόρφωση προς την οδηγία 92/57/ΕΟΚ.	212 Α΄/29-08-1996
51.	Π.Δ. 174/1997	Τροποποίηση Π.Δ. 186/1995 «Προστασία των εργαζομένων από κινδύνους που διατρέχουν λόγω της έκθεσής τους σε βιολογικούς παράγοντες κατά την εργασία σε συμμόρφωση με τις οδηγίες του Συμβουλίου 90/679/ΕΟΚ και 93/383/ΕΟΚ.» (97/Α) σε συμμόρφωση με την οδηγία 95/30/ΕΚ.	150 Α΄/15-7-1997
52.	Π.Δ. 175/1997	Τροποποίηση Π.Δ. 70α/1988 «Προστασία των εργαζομένων που εκτίθενται σε αμίαντο κατά την εργασία» (31/Α) σε συμμόρφωση με την οδηγία 92/85/ΕΟΚ.	150 Α΄/15-7-1997
53.	Π.Δ. 176/1997	Μέτρα για την βελτίωση τη ασφάλειας και των εγκύων, λεχώνων και γαλουχουσών εργαζομένων σε συμμόρφωση με την οδηγία 92/85/ΕΟΚ.	150 Α΄/ 15-7-1997

54	Π.Δ. 177/1997	Ελάχιστες προδιαγραφές για την βελτίωση της προστασίας, της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων στις εξορυκτικές διαγεωτρήσεων βιομηχανίες σε συμμόρφωση με την οδηγία 92/91/ΕΟΚ.	150 Α΄/15-7-1997
55.	Π.Δ. 62/1998	Μέτρα για την προστασία των νέων κατά την εργασία, σε συμμόρφωση με την οδηγία 94/33/ΕΚ.	67 Α΄/26-3-1998
56.	ΑΠ.ΔΕΕΠΠ/οικ 85/2001	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 μελέτης ή/και της μελέτης εφαρμογής σε κάθε Δημόσιο Έργο	686B/01
57.	ΑΠ. ΔΙΠΑΔ/οικ 177/2001	Πρόληψη εργασιακού κινδύνου κατά τη μελέτη του έργου	266B/01
58.	ΑΠ. ΔΙΠΑΔ/οικ 889/2002	Πρόληψη και αντιμετώπιση του εργασιακού κινδύνου κατά την κατασκευή Δημοσίων Έργων	16B/03
59.	ΥΑ 502/2003	Έγκριση Τεχνικής Προδιαγραφής Σήμανσης Εκτελούμενων Οδικών Έργων εντός και εκτός κατοικημένων περιοχών ως ελάχιστα όρια	ΦΕΚ 946/03
60.	ΠΔ 176/2005	Ελάχιστες προδιαγραφές υγείας και ασφάλειας όσον αφορά στην έκθεση εργαζομένων σε κινδύνους προερχόμενους από φυσικούς παράγοντες (κραδασμούς), σε συμμόρφωση με την Οδηγία 2002/44/ΕΚ	227A/05

ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΓΚΥΚΛΙΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΝΟΜΟΘΕΤΗΜΑΤΩΝ

Α/Α	Τίτλος	<u>Αριθμός Εγκυκλίου</u>
1.	Εγκύκλιος Εφαρμογής Π.Δ. 778/1980 Περί των μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεσιν οικοδομικών εργασιών (ΦΕΚ 193 Α΄/26-08-1980).	131120/10-10-1980 ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΓΕΝΙΚΗ ΕΠΙΘ/ΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ Δ/ΝΣΗ ΣΥΝΘΗΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ
2.	Εγκύκλιος Εφαρμογής Π.Δ. 1073/1981 Περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεσιν εργασιών εις εργοτάξια έργων οικοδομών και πάσης φύσεως έργων αρμοδιότητος Πολιτικού Μηχανικού (ΦΕΚ 260 α΄/16-09-1981).	131081/29-09-1981 130236/15-02-1982 ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΓΕΝΙΚΗ ΕΠΙΘ/ΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ Δ/ΝΣΗ ΣΥΝΘΗΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ
3.	Εγκύκλιος Εφαρμογής Ν. 1396/1983 Υποχρεώσεις λήψης και τήρησης των μέτρων ασφαλείας στις οικοδομές και λοιπά ιδιωτικά τεχνικά έργα (ΦΕΚ 126 Α΄15-09-1983).	132625/Δεκέμβριος 1983 ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ Δ/ΝΣΗ ΣΥΝΘΗΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ
4.	Εγκύκλιος Εφαρμογής Υ.Α.130646/1984 Ημερολόγιο μέτρων ασφαλείας (ΦΕΚ 154 Β΄/19-03-1984).	130891/08-05-1984 ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ Δ/ΝΣΗ ΣΥΝΘΗΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ
5.	Εγκύκλιος Εφαρμογής Ν. 1430/1984 Κύρωση της 62 Διεθνούς Σύμβασης Εργασίας «που αφορά τις διατάξεις ασφαλείας στην οικοδομική βιομηχανία» και ρύθμιση θεμάτων που έχουν άμεση σχέση μ΄ αυτή (ΦΕΚ 49 Α΄/18-04-1984).	131307/08-06-1984 ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ Δ/ΝΣΗ ΣΥΝΘΗΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ
6.	Εγκύκλιος Εφαρμογής Π.Δ. 225/1989 Υγιεινή και ασφάλεια στα Υπόγεια Τεχνικά Έργα (ΦΕΚ 106 Α΄/02-05-1989).	130528/23-05-1989 ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ Δ/ΝΣΗ ΣΥΝΘΗΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ
7.	Εγκύκλιος Εφαρμογής Υ.Α. 16440/Φ.10.4/445/1993 Κανονισμός παραγωγής και διάθεσης στην αγορά συναρμολογούμενων μεταλλικών στοιχείων για την ασφαλή κατασκευή και χρήση μεταλλικών σκαλωσιών (ΦΕΚ 756 Β΄/28-09-1993).	130210/04-06-1997 ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΑΣΦΑΛΙΣΕΩΝ ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΣΥΝΘΗΚΩΝ ΚΑΙ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ
8.	Εγκύκλιος Αντιμετώπιση της θερμικής καταπόνησης των εργαζομένων κατά το θέρος.	130329/03-07-1995 ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΑΣΦΑΛΙΣΕΩΝ ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΣΥΝΘΗΚΩΝ ΚΑΙ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

9.	<p>Εγκύκλιος Εφαρμογής Π.Δ. 397/1994</p> <p>Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας κατά την χειρωνακτική διακίνηση φορτίων που συνεπάγεται κίνδυνος ιδίως για την ράχη και την οσφυϊκή χώρα των εργαζομένων σε συμμόρφωση προς την οδηγία του Συμβουλίου 90/269/ΕΟΚ.(ΦΕΚ 221 Α΄/19-12-1994).κ</p>	<p>130405/16-08-1995</p> <p>ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΑΣΦΑΛΙΣΕΩΝ ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΣΥΝΘΗΚΩΝ ΚΑΙ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ</p>
10.	<p>Εγκύκλιος Εφαρμογής Π.Δ. 105/1995</p> <p>Ελάχιστες προδιαγραφές για την σήμανση ασφάλειας ή/και υγείας στην εργασία σε συμμόρφωση με την οδηγία 92/58/ΕΟΚ (ΦΕΚ 67 Α΄/10-04-1995).</p>	<p>130409/18-08-1995</p> <p>ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΑΣΦΑΛΙΣΕΩΝ ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΣΥΝΘΗΚΩΝ ΚΑΙ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ</p>
11.	<p>Εγκύκλιος Εφαρμογής Π.Δ. 16/1996</p> <p>Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας στους χώρους εργασίας σε συμμόρφωση με την οδηγία 89/654/ΕΟΚ (ΦΕΚ 10 Α΄/18-01-1996)</p>	<p>130532/31-07-1996</p> <p>ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΑΣΦΑΛΙΣΕΩΝ ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΣΥΝΘΗΚΩΝ ΚΑΙ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ</p>
12.	<p>Εγκύκλιος Εφαρμογής Π.Δ. 17/1996</p> <p>Μέτρα για τη βελτίωση της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων κατά την εργασία σε συμμόρφωση με τις οδηγίες 89/391/ΕΟΚ και 91/383/ΕΟΚ (ΦΕΚ 11 Α΄/18-01-1996).</p>	<p>130297/15-07-1996</p> <p>ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΑΣΦΑΛΙΣΕΩΝ ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΣΥΝΘΗΚΩΝ ΚΑΙ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ</p>
13.	<p>Εγκύκλιος Εφαρμογής Π.Δ. 305/1996</p> <p>Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας που πρέπει να εφαρμόζονται στα προσωρινά ή κινητά εργοτάξια σε συμμόρφωση προς την οδηγία 92/57/ΕΟΚ (ΦΕΚ 212 Α΄/ 19-08-1996).</p>	<p>130159/07-05-1997</p> <p>ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΑΣΦΑΛΙΣΕΩΝ ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΣΥΝΘΗΚΩΝ ΚΑΙ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ</p>

4. ΠΡΟΣΘΕΤΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

4.1. Υπάρχοντα δίκτυα υπηρεσιών κοινής ωφελείας

- Στην περιοχή του νέου έργου υπάρχουν δίκτυα Δ.Ε.Η. και Ο.Τ.Ε., τα οποία θα πρέπει να καθαιρεθούν και μετατοπιστούν ή να προσαρμοστούν στις συνθήκες του νέου έργου. Επειδή οι εργασίες αποκατάστασης των παραπάνω δικτύων θα πρέπει να γίνουν σε συνεργασία με τους αντίστοιχούς Ο.Κ.Ω. και καθώς επίσης η μορφή αποκατάστασή τους δεν είναι εκ των προτέρων γνωστή (εναέρια ή υπόγεια), οι εργασίες αυτές δεν περιλαμβάνονται στο παρόν τεύχος, αλλά θα καθοριστούν από τον κατασκευαστή του έργου σε συνεργασία με τον αντίστοιχο Ο.Κ.Ω.

4.2. Δίοδοι προσπέλασης στο εργοτάξιο και ασφαλούς πρόσβασης στις θέσεις εργασίας

- Η προσπέλαση στο εργοτάξιο θα γίνεται από το υφιστάμενο οδικό δίκτυο μέσω εργοταξιακών οδών. Στη συμβολή των ανωτέρω οδών θα αναρτηθούν προειδοποιητικές πινακίδες «ΠΡΟΣΟΧΗ ΚΙΝΔΥΝΟΣ! ΕΙΣΟΔΟΣ – ΕΞΟΔΟΣ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ». Η πρόσβαση στις θέσεις εργασίας θα γίνεται μέσα από την κύρια χάραξη του έργου.

4.3. Δίοδοι κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων εντός και πέριξ του εργοταξίου

- Η διέλευση και παραμονή ατόμων στο χώρο του εργοταξίου απαγορεύεται, εκτός από το εξουσιοδοτημένο για την κατασκευή προσωπικό του έργου. Η κυκλοφορία των οχημάτων κατά τη διάρκεια των εργασιών θα γίνεται από το υφιστάμενο οδικό δίκτυο.

4.4. Χώροι εγκατάστασης του βασικού μηχανικού εξοπλισμού

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

4.5. Χώροι αποθήκευσης υλικών

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

4.6. Χώροι συλλογής αχρήστων και επικίνδυνων υλικών (θα περιγράφεται και ο τρόπος αποκομιδής τους)

- Απαγορεύεται η ελεύθερη διάθεση στο έδαφος των ορυκτελαίων, των μηχανημάτων που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή του έργου.
- Η διαχείριση των ορυκτελαίων θα γίνεται σύμφωνα με το Π.Δ. 82/25.2.2004 (ΦΕΚ 64/Α/2.3.2004) (Αντικατάσταση της 98012/2001/1996 ΚΥΑ)
- Λάδια – Πετρελαιοειδή – Χημικά κ.λπ. απόβλητα του εργοταξίου θα συγκεντρώνονται σε ιδιαίτερους βόθρους.
- Απόνερα καθαρισμού μονάδων παραγωγής και μεταφοράς σκυροδέματος απαιτούν ιδιαίτερους χώρους για την αποχέτευσή τους από το εργοτάξιο.

- Επιβάλλεται η συλλογή από τον Ανάδοχο των κάθε είδους σκουπιδιών και άχρηστων υλικών, παλαιών ανταλλακτικών κλπ. τα οποία θα απομακρύνονται από τον χώρο του έργου, η δε διάθεσή τους θα γίνεται σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις.

4.7. Χώροι υγιεινής, εστίασης και πρώτων βοηθειών

- Ο Ανάδοχος υποχρεούται να μεριμνήσει για τον ανεφοδιασμό των χώρων εργασίας με πόσιμο νερό και επαρκείς εγκαταστάσεις υγιεινής και καθαριότητας και να προβλέψει κατάλληλους χώρους εργασίας του προσωπικού του υπό δυσμενείς καιρικές συνθήκες (ψύχος, βροχή, καύσωνας).
- Στο εργοτάξιο θα υπάρχει φαρμακείο με τα απαραίτητα είδη πρώτων βοηθειών. Σε εμφανή θέση δίπλα από το φορητό φαρμακείο θα αναγράφονται η διεύθυνση και το τηλέφωνο του πλησιέστερου φαρμακείου και του υποκαταστήματος ΙΚΑ που καλύπτει την περιοχή.

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

- Κατά το στάδιο τοποθέτησης των προκατασκευασμένων δομικών στοιχείων των τεχνικών έργων (κυρίως προκατασκευασμένες δοκοί ανωδομών) το προσωπικό δεν θα κυκλοφορεί στις ζώνες που επηρεάζονται από τυχόν πτώση δομικών στοιχείων λόγω ανεπάρκειας των συστημάτων ανάρτησης που θα υιοθετηθούν.
- Τα συρματόσχοινα ανύψωσης ή ανάρτησης θα ελέγχονται σχολαστικά για τυχόν φθορές ή πλημμελείς στηρίξεις.
- Ιδιαίτερη προσοχή θα δίδεται στον κίνδυνο ανατροπής των ανυψωτικών μηχανημάτων κατά την τοποθέτηση των ως άνω δομικών στοιχείων επί των βάθρων.
- Σε περιπτώσεις σημαντικού βάρους ανύψωσης θα γίνεται συνδυασμός δύο ανυψωτικών μηχανημάτων για την τοποθέτηση ενός δομικού στοιχείου.

4.9. Μελέτες Ικριωμάτων

Στο τμήμα αυτό ενσωματώνεται επίσης η μελέτη για την κατασκευή ικριωμάτων, εφόσον αντιμετωπίζεται περίπτωση κατά την οποία αυτά πρέπει να είναι ειδικής μορφής για τις ανάγκες εκτέλεσης των εργασιών, άλλης από αυτή που περιγράφεται στις ισχύουσες διατάξεις περί ικριωμάτων (Π.Δ. 778/80 και Π.Δ. 1073/81).

- Πέραν των συνήθων τύπων ικριωμάτων που περιγράφονται αναλυτικά στην κείμενη νομοθεσία, δεν προβλέπεται η χρήση ειδικών τύπων ικριωμάτων που να απαιτούν πρόσθετα μέτρα ασφαλείας.

5. ΚΑΛΕΣ ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΓΙΑ ΤΗ ΛΗΨΗ ΜΕΤΡΩΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

(Συμπληρωματικά των νομοθετικών διατάξεων στις οποίες γίνεται αναφορά στον πίνακα του κεφαλαίου 3, αναφέρονται στη συνέχεια δοκιμασμένες πρακτικές και μέτρα για τη βελτίωση της Ασφάλειας και Υγείας των Εργαζομένων).

5.1 Προετοιμασία / Οργάνωση Εργοταξίου

Κατά την εγκατάσταση του εργοταξιακού χώρου ακολουθείται η εξής πορεία των εργασιών:

- Σκυροδετήσεις βάσεων οικίσκων - Μεταφορά και τοποθέτηση προκατασκευασμένων οικίσκων
- Συναρμολόγηση σιδηρών κατασκευών (γραφεία, αποθήκες)
- Τοποθέτηση πανέλλων (επενδύσεις)
- Τοποθέτηση εξοπλισμού (πχ. εξοπλισμός γραφείου)
- Κατασκευή υπόγειων δικτύων (προτείνεται να αποφεύγονται εναέρια δίκτυα)
- Τοποθέτηση/σύνδεση δικτύων (ύδρευση, αποχέτευση, ηλεκτρικό ρεύμα, τηλέφωνο)

5.1.1. Απαιτούμενα μέτρα προστασίας κατά την εγκατάσταση του εργοταξιακού χώρου.

Κατά τη σκυροδέτηση βάσεων των οικίσκων πρέπει:

- Να υπάρχει ασφαλής πρόσβαση και έξοδος για κάθε θέση εργασίας.
- Να υπάρχει διαθέσιμος χώρος για τα υλικά και τα οχήματα που αναμένονται.
- Το προσωπικό να είναι εκπαιδευμένο και ενημερωμένο.
- Το προσωπικό να είναι ενημερωμένο και εκπαιδευμένο για τη χρήση ΜΑΠ (Μέσων Ατομικής Προστασίας) όπως κράνος, παπούτσια, ανακλαστικό γιλέκο, γάντια.
- Μετά τη λήξη των εργασιών, η είσοδος να απαγορεύεται με ειδική σήμανση ή και με περίφραξη.
- Να γίνεται ασφαλής χειρισμός του διαθέσιμου εξοπλισμού για την διαμόρφωση του χώρου.
- Όλα τα απαραίτητα υλικά και εξοπλισμός για κάθε στάδιο να έχει παραγγελθεί και να είναι γνωστή η ακριβής ώρα παράδοσης.

Εκτιμάται ότι αποθήκες, συνεργείο μηχανημάτων, εργαστήριο και άλλοι χώροι είναι πιθανό να στεγαστούν σε μεταλλικές κατασκευές, επενδεδυμένες με μεταλλικά πανέλλα.

Κατά τη μεταφορά των μεταλλικών στοιχείων πρέπει να εξασφαλίζεται ότι:

- Ο χώρος είναι επαρκής για την απόθεση των μεταλλικών στοιχείων και τους ελιγμούς της πλατφόρμας.
- Η αντοχή του εδάφους είναι επαρκής για την απόθεση των μεταλλικών στοιχείων.
- Παράλληλες εργασίες στον χώρο δεν επηρεάζουν ή επηρεάζονται από την ανέγερση των μεταλλικών στοιχείων.
- Τα εναέρια δίκτυα έχουν προσδιορισθεί και απομακρυνθεί εφόσον απαιτείται.

Κατά τη συναρμολόγηση των μεταλλικών στοιχείων (επί εδάφους) ο εργοδηγός πρέπει να εξασφαλίζει ότι:

- Τηρούνται όλα τα μέτρα και οι οδηγίες για τη χρήση σκαλών, ικριωμάτων και πλατφορμών.
- Οι εργαζόμενοι που χειρίζονται τα εργαλεία συμμορφώνονται με τις αντίστοιχες οδηγίες για την ασφαλή χρήση των εργαλείων.
- Έχουν ληφθεί προστατευτικά μέτρα για τον κίνδυνο πτώσης αντικειμένων, πχ. κοχλίες.

Κατά τις εργασίες τοποθέτησης - ανέγερσης των μεταλλικών κατασκευών πρέπει να εξασφαλίζεται ότι:

- Η πρόσβαση στον χώρο εργασίας είναι ασφαλής.
- Οι εργασίες εκτελούνται σε δάπεδο σταθερό και κατάλληλα περιφραγμένο.
- Ελέγχονται τα ηλεκτρικά εργαλεία πριν τη χρήση τους για τυχόν φθορές στο εξωτερικό τους περίβλημα.
- Οι φορητές σκάλες στερεώνονται καλά πριν τη χρησιμοποίησή τους.
- Οι εργαζόμενοι σε σκάλες δεν χειρίζονται επικίνδυνα εργαλεία πάνω σε αυτές αν δεν λάβουν επιπλέον μέτρα ασφαλείας.
- Για εργασίες σε ύψος χρησιμοποιούνται καλάθοφορα ανυψωτικά μηχανήματα και εξέδρες. Στην περίπτωση που δεν είναι δυνατή η χρήση τους, χρησιμοποιείται ως εναλλακτική λύση δίκτυ ή ζώνη ασφαλείας.
- Υπάρχει καλή και συνεχής επικοινωνία μεταξύ του συνεργείου τοποθέτησης, των χειριστών των ανυψωτικών μηχανημάτων και των κουμανταδόρων.
- Η περιοχή κάτω από τον χώρο εργασίας έχει αποκλειστεί.
- Κατά τις εργασίες σε ύψη οι εργαζόμενοι φορούν ειδική ζώνη τοποθέτησης εργαλείων χειρός και φέρουν ατομικό εξοπλισμό προστασίας από πτώση.
- Τηρούνται όλα τα μέτρα και οι οδηγίες για τις ανυψωτικές εργασίες.
- Εφαρμόζονται οι οδηγίες χειρωνακτικής διακίνησης φορτίων.
- Ελέγχεται με προσοχή η ευστάθεια των τοποθετημένων στοιχείων.
- Χρησιμοποιούν μέσα ατομικής προστασίας (ΜΑΠ)

5.1.2. Απαιτούμενα μέτρα κατά τη διαμόρφωση κυκλοφοριακών ρυθμίσεων

Τα απαιτούμενα μέτρα που πρέπει να ληφθούν για την αντιμετώπιση των κινδύνων είναι:

- Πριν την έναρξη των εργασιών να ενημερωθούν οι αρμόδιες αρχές και οι άμεσα ενδιαφερόμενοι.
- Η σήμανση να γίνεται όπως προβλέπεται από τη σχετική μελέτη.
- Να εξασφαλίζεται πλήρης και ικανοποιητική περίφραξη του χώρου των εργασιών, αποτρέποντας τους μη έχοντες εργασία να εισέλθουν σε αυτόν. Επίσης πρέπει να αποτρέπεται η είσοδος οχημάτων, που έχουν παρεκκλίνει από την πορεία τους, στο χώρο.
- Δημιουργία ασφαλών διόδων για την διέλευση των πεζών στους χώρους και στα σημεία που οι εργασίες του εργοταξίου ενδέχεται να δημιουργούν κινδύνους.
- Όλες οι εργασίες να εκτελούνται εντός της περιφραγής του έργου.
- Όλοι οι εργαζόμενοι φορούν φωσφορίζοντα γιλέκα συνεχώς.

- Να διατηρείται καθαρός ο χώρος εργασίας άλλα και ο ευρύτερος χώρος περί αυτόν.
- Μετά το τέλος της εργασίας όλα τα οχήματα και μηχανήματα να ασφαρίζονται.
- Η τροχαία της περιοχής πρέπει να ενημερωθεί για τις εργασίες και τις κυκλοφοριακές ρυθμίσεις, ώστε να διευθετηθεί το θέμα των αδειών. Επίσης πρέπει να καθοριστεί αν απαιτείται η συνδρομή της τροχαίας για τη ρύθμιση της κυκλοφορίας.
- Να χρησιμοποιείται τουλάχιστον ένας εργαζόμενος για την προσωρινή ρύθμιση της κυκλοφορίας αν κριθεί απαραίτητο. Ο εργαζόμενος πρέπει να φοράει φωσφορίζον γιλέκο, κράνος, παπούτσια και να κρατάει κόκκινη σημαία. Επίσης πρέπει να είναι ενημερωμένος για τους τρόπους ρύθμισης της κυκλοφορίας και ενημέρωσης των διερχόμενων οδηγών. Κατά τη διάρκεια των εργασιών πρέπει να χρησιμοποιούνται κώνοι, για το διαχωρισμό του εργοταξίου από την οδό.
- Να χρησιμοποιείται, αν απαιτείται, όχημα προειδοποίησης των διερχόμενων οδηγών.
- Η ανάρτηση των πινακίδων να γίνεται ξεχωριστά για καθεμία και με «πνιχτό» δέσιμο.
- Οι εργαζόμενοι που τοποθετούν πινακίδες και στηθαία να χρησιμοποιούν γάντια.
- Οι πινακίδες να στερεώνονται, ώστε να μην ανατραπούν (βαριές βάσεις, πρόσδεση).

5.1.3. Απαιτούμενα μέτρα προστασίας κατά την εγκατάσταση του μόνιμου εξοπλισμού

Τα μέτρα που προτείνονται για την αντιμετώπιση των κινδύνων είναι:

Εγκατάσταση σιλό

Για τα σιλό σημειώνονται τα εξής:

- Να ανεγείρονται σε επαρκή θεμέλια, σύμφωνα με τις προβλέψεις του κατασκευαστή τους.
- Να αντέχουν τις τάσεις, στις οποίες υπόκεινται, χωρίς παραμόρφωση των τοίχων, πατωμάτων και άλλων τμημάτων που φέρουν φορτίο.
- Να εφοδιάζονται με ασφαλή μέσα πρόσβασης, όπως σκαλοπάτια, σταθερές σκάλες ή ανυψωτήρες.
- Να παρέχονται διευκολύνσεις για την εκτίμηση της ποσότητας του υλικού μέσα στο σιλό χωρίς είσοδο σε αυτό.
- Να έχουν πινακίδες σε εμφανή σημεία, που να παρέχουν λεπτομέρειες για τις προϋποθέσεις εισόδου και να εφιστούν τη προσοχή για τον κίνδυνο βύθισης σε λεπτόκοκκα υλικά.
- Εάν το υλικό στο σιλό είναι πιθανόν να προκαλέσει απόφραξη, πρέπει κατά προτίμηση να υπάρχουν αναμικτήρες, πεπιεσμένος αέρας ή άλλες μηχανικές συσκευές. Πρέπει επίσης να υπάρχει διαθέσιμος εξοπλισμός, όπως κοντάρια, μακριά εργαλεία, εμβολείς ή αλυσίδες εξομαλύνσεως, για να χρησιμοποιηθεί σε έκτακτες περιπτώσεις.
- Οι είσοδοι τους να παραμένουν κλειστές και κλειδωμένες.

Οι εργαζόμενοι δεν πρέπει να εισέρχονται σε σιλό, εκτός εάν ισχύουν όλα τα παρακάτω:

- Το άνοιγμα της παροχής είναι κλειστό και ασφαλισμένο και το γέμισμα έχει σταματήσει.
- Να είναι εξουσιοδοτημένοι γι' αυτό.
- Να φορούν προστατευτικό εξοπλισμό με σχοινί διασώσεως, προσαρμοσμένο σε σταθερό σημείο.
- Ένα άλλο εξουσιοδοτημένο πρόσωπο παρέχει σταθερή επιτήρηση και είναι σε επιφυλακή με κατάλληλο εξοπλισμό διάσωσης.

Εγκατάσταση θραυστήρα

Οι εγκαταστάσεις θραυστήρα πρέπει να είναι:

- Τοποθετημένες σε ασφαλή απόσταση από τον χώρο εργασιών κατασκευής, για να αποφεύγονται τραυματισμοί εργαζομένων ή βλάβη στους εργαζόμενους προερχόμενη από σκόνη, άμμο, χαλίκι, θόρυβο και δονήσεις.
- Τοποθετημένες σε ασφαλή απόσταση από περιοχές οικολογικού και αρχαιολογικού ενδιαφέροντος.
- Εφοδιασμένες με έναν γενικό διακόπτη απομόνωσης ισχύος δίπλα στην μονάδα του θραυστήρα και ορατό από αυτή, ώστε να εμποδίζεται τυχαία έναρξη λειτουργίας της εγκατάστασης κατά τη διάρκεια της επιδιόρθωσης ή συντήρησης.
- Αδιαπέραστες από σκόνη και υγρασία και να καθαρίζονται επί καθημερινής βάσεως.
- Οι δρόμοι πρόσβασης στη χοάνη θραυστήρα και στα διαφράγματα πρέπει να καθαρίζονται με ψεκασμό νερού ή άλλους αποτελεσματικούς τρόπους.
- Καλώδια παροχής ισχύος πρέπει να τοποθετούνται είτε κάτω από το έδαφος ή σε ασφαλές ύψος και να σημειώνονται με δείκτες ανοιχτού χρώματος, ώστε να αποφεύγονται ζημιές προερχόμενες από περιορισμένη ορατότητα.
- Εξοπλισμός μετακίνησης γαιών πρέπει να καθαρίζεται και να συντηρείται μετά από κάθε βάρδια εργασίας.

Χρήση εργαλείων χειρός

Για τα εργαλεία χειρός σημειώνονται τα εξής:

- Τα εργαλεία να επιθεωρούνται πριν τη χρήση τους καθώς και κατά τη διάρκεια που χρησιμοποιούνται αναλόγως της εργασίας.
- Οι κεφαλές των σφυριών να είναι σταθερές και χωρίς φθορές.
- Οι επιφάνειες κοπής πρέπει να διατηρούνται κοφτερές.
- Οι λαβές στις λίμες να είναι σταθερές.
- Οι μύτες των κατσαβιδιών να μην έχουν φθαρεί.
- Έλεγχος όλων των εργαλείων για τυχόν φθορές.
- Χρησιμοποίηση του κατάλληλου εργαλείου για κάθε δουλειά.
- Να προσεχθούν η σωστή συντήρηση, καθαρισμός και αποθήκευση.
- Απαγορεύεται η χρησιμοποίηση μη μονωμένων εργαλείων κοντά σε ηλεκτρικές συσκευές.
- Απαγορεύεται η χρήση εργαλείων από σίδηρο κοντά σε εύφλεκτα υλικά και σε εκρήξιμες ατμόσφαιρες.

Τα ηλεκτρικά εργαλεία πρέπει να φέρουν το διακριτικό σήμα ποιότητας, CE της Ευρωπαϊκής Ένωσης, προκειμένου να πληρούν τις καθορισμένες προδιαγραφές ασφαλούς λειτουργίας.

Στο εργοτάξιο είναι ασφαλέστερο να χρησιμοποιούνται ηλεκτρικά εργαλεία που λειτουργούν με 220V. Επίσης θα πρέπει να υπάρχουν αυτόματες ασφάλειες (ρελέ) στο πίνακα διανομής.

Κατά τη χρήση των ηλεκτρικών εργαλείων οι εργαζόμενοι πρέπει να προσέχουν:

- Το εξωτερικό περίβλημα του εργαλείου να είναι ακέραιο, και αν τυχόν έχει κάποιο σπάσιμο να μην χρησιμοποιείται.
- Τα εργαλεία να μην έχουν πολύ μακριά καλώδια.
- Τα καλώδια των εργαλείων να μην είναι σε διαβάσεις και ατακτοποίητα.
- Τυχόν επισκευές των εργαλείων να γίνονται αφού πρώτα αποσυνδεθούν από το ρεύμα.
- Να μην τοποθετούνται σε βρεγμένο έδαφος.
- Εφόσον υπάρχει κίνδυνος για τα μάτια ή θόρυβος, πρέπει να χρησιμοποιούν ωτοασπίδες, προστατευτικά γυαλιά και κράνος.
- Εάν προκαλούνται κραδασμοί κατά τη χρήση του εργαλείου πρέπει να φορούν ειδικά προστατευτικά γάντια.
- Σε περιπτώσεις δημιουργίας σκόνης, πρέπει να φορούν αναπνευστικές μάσκες.
- Τα ηλεκτρικά εργαλεία πρέπει να επιθεωρούνται και να συντηρούνται βάση προγράμματος, από ειδικευμένο προσωπικό και να τηρούνται αρχεία για κάθε ένα ξεχωριστά.
- Τα εργαλεία να τα χειρίζονται όπως προβλέπεται και χωρίς αφαιρέσεις βοηθητικών/προστατευτικών εξαρτημάτων.
- Οι εργαζόμενοι πρέπει να ενημερώνονται για τους κινδύνους, κυρίως του ηλεκτρικού ρεύματος, και να τους εφιστάται η προσοχή στη σωστή χρήση των ηλεκτρικών εργαλείων.
- Τα ηλεκτρικά εργαλεία να είναι μονωμένα ή διπλά γειωμένα.
- Κοντά στα σημεία εργασίας να υπάρχουν κατάλληλοι πυροσβεστήρες.

Αποθηκευτικοί χώροι

Για τους χώρους αποθήκευσης σημειώνονται τα εξής:

Κατά την κατασκευή των αποθηκευτικών χώρων να υπάρχει πρόβλεψη για την σωστή αποθήκευση και διάταξη, για την παράδοση και τη διακίνηση των υλικών που αποθηκεύονται. Προστασία του δαπέδου και του χώρου πρέπει να ληφθούν υπόψη. Η αποθήκη πρέπει να διατηρείται καθαρή και να υπάρχει έξοδος διαφυγής. Ο χειρισμός των υλικών να γίνεται προσεχτικά ώστε να αποφεύγεται η προσβολή του χώρου από επικίνδυνες ουσίες. Καθημερινός έλεγχος εξασφαλίζει τον περιορισμό πιθανής μόλυνσης.

Για την σωστή χρησιμοποίηση του χώρου της αποθήκης θα πρέπει να επισημανθούν οι εξής παραδοχές:

- Κατάλληλη σήμανση και απαγόρευση της πρόσβασης.
- Κατάλληλο σύστημα πυρόσβεσης.
- Να απαγορεύεται το κάπνισμα στους χώρους αποθήκευσης.
- Υπάρχει σήμανση για τη θέση των πυροσβεστήρων και των διόδων διαφυγής.
- Να απαγορεύεται η πρόσβαση στους μη έχοντες εργασία.
- Η αποθήκευση των υλικών να γίνεται στον προκαθορισμένο χώρο αποθήκευσης και να υπάρχει σήμανση για τη θέση των υλικών στο συγκεκριμένο χώρο.
- Τα υλικά να είναι ασφαλισμένα από τυχόν πτώση ή κύλιση τους

Οι χώροι αποθήκευσης επικίνδυνων υλικών πρέπει να είναι:

- εσωτερικοί,
- κατάλληλα επισημασμένοι,

- καλά εξαιρισμένοι,
- απαγορευμένοι σε μη αρμόδια πρόσωπα και σε μη έχοντες εργασία

Επικίνδυνα υλικά πρέπει να παραγγέλνονται σύμφωνα με τις ανάγκες του έργου και να χωρίζονται κατά είδος (τοξικά, εύφλεκτα, διαβρωτικά 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.

Ο Ανάδοχος κατασκευής πρέπει να ορίσει υπεύθυνο για την τήρηση των παραπάνω μέτρων, αφού επιβεβαιωθούν – συμπληρωθούν από το συντονιστή ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου.

5.2. Χωματοουργικές εργασίες (εκσκαφές – επιχώσεις)

Στα περισσότερα τεχνικά έργα απαιτούνται εργασίες εκσκαφών. Οι συνδεδεμένοι κίνδυνοι με τις εργασίες εκσκαφών είναι σημαντικοί, αρκεί να σημειωθεί ότι η υποχώρηση ενός μόνον κυβικού μέτρου εδάφους αντιστοιχεί περίπου σε 1,2 – 1,5 τόνους βάρος.

Εκσκαφές θα γίνουν στις θέσεις των ορυγμάτων που προβλέπει η μελέτη οδοποιίας και στις θέσεις που επιβάλλεται εξυγίανση του εδάφους καθώς επίσης για τη δημιουργία δαπέδου εργασίας και για την κατασκευή των διαφόρων τεχνικών στις επιμέρους θέσεις τους. Πρέπει να επισημανθεί ότι κατά την πορεία των εργασιών θα πρέπει να δοθεί έμφαση στην αντιμετώπιση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης με:

- Διαβροχή των διαδρόμων κίνησης.
- Επέμβαση σε γυμνές επιφάνειες όπου κρίνεται αναγκαίο
- Ελαχιστοποίηση των αποθέσεων ή αποσπάσεων υλικών σε/από σωρούς, η δε εναπόθεση υλικών σε σωρούς θα πρέπει να γίνεται από το ελάχιστο δυνατό ύψος.
- Περίφραξη ή κάλυψη των σωρών, που δεν χρησιμοποιούνται, έτσι ώστε να μην γίνεται διάβρωσή τους από τον άνεμο.

Για τη δημιουργία επιχωμάτων καθώς και για την επανεπίχωση των τεχνικών θα απαιτηθούν χωματοουργικές εργασίες.

Τα απαιτούμενα μέτρα που πρέπει να ληφθούν για την αντιμετώπιση των κινδύνων είναι:

- Πριν την εκσκαφή απαιτείται έρευνα του εδάφους.
- Πριν την εκσκαφή να υπάρχει συνεργασία με τα αρμόδια συνεργεία της ΔΕΗ, του ΟΤΕ και της ΔΕΠΑ, καθώς και των δήμων ώστε να εντοπισθούν οι θέσεις των δικτύων και να αποφευχθεί η καταστροφή τους.
- Καμία εκσκαφή δεν είναι ασφαλής.
- Η αντιστήριξη πρέπει (αν απαιτείται) να τοποθετείται έγκαιρα.
- Αν τα πρηνή αντιστηρίζονται, θα πρέπει πάντα να υπάρχει έλεγχος για τυχόν χαλάρωση και βλάβη.
- Απαιτείται αντιστήριξη όλων των καθέτων στοιχείων ή μετάθεσή τους, όπου κινδυνεύουν από την εκσκαφή.
- Απαιτείται έλεγχος των εκσκαφών μετά από κάθε βροχόπτωση.
- Απαγορεύεται η εργασία στο πόδι του πρηνούς βαθιών εκσκαφών, αν δεν ληφθούν ειδικά μέτρα.
- Απαγορεύονται αποθέσεις υλικών και εργαλείων σε απόσταση μικρότερη των 60cm από το χείλος του πρηνούς.
- Έξοδοι από τις εκσκαφές (π.χ. σκάλες), πρέπει να υπάρχουν σε αποστάσεις μικρότερες των 24μ μεταξύ τους.
- Να αποφεύγεται η προσέγγιση σε παρειές εκσκαφών.
- Να αποφεύγεται η προσέγγιση σε μηχανήματα που λειτουργούν, ιδίως σε σημεία στα οποία δεν υπάρχει οπτική επαφή από τον χειριστή τους.
- Να αποκλειστεί ο χώρος κάτω από τις θέσεις εργασίας.
- Ο φωτισμός και ο αερισμός βαθέων τάφρων πρέπει βαθέων τάφρων πρέπει να ελέγχεται.
- Απαγορεύεται η εργασία σε τάφρους όταν έχουν πλημμυρίσει.
- Επιβάλλεται πρόβλεψη απορροής ομβρίων.

- Απαιτείται ασφαλής γεφύρωση τάφρων για την διέλευση οχημάτων και πεζών.
- Απαγορεύεται η υποσκαφή μηχανημάτων.
- Οι εκσκαφές πρέπει να περιφράσσονται κατάλληλα και πλήρως.
- Η περίφραξη των εκσκαφών πρέπει να γίνεται σε κατάλληλη απόσταση από το χείλος του πρανούς.
- Να γίνεται περίφραξη των πρανών με μεταλλικές κουπαστές ή προστατευτικό δίκτυο, σε ύψος τουλάχιστον 1,00 μ.
- Σε περίπτωση εύρεσης αντικειμένων αρχαιολογικής αξίας, να ενημερωθεί άμεσα η αρμόδια αρχαιολογική υπηρεσία.

Τα πρανή των εκσκαφών πρέπει να επιθεωρούνται πάντοτε:

- Καθημερινά, πριν την έναρξη των εργασιών και μετά τα διαλείμματα,
- Μετά από κάθε διαδικασία που προκαλεί έντονη δόνηση,
- Μετά από απρόσμενη καθίζηση ή υποχώρηση,
- Μετά από ζημιά της αντιστήριξης (εφόσον υπάρχει),
- Μετά από κάθε θεομηνία,
- Κατά την αντιμετώπιση ογκόλιθων.

ΟΙ ΕΛΕΓΧΟΙ ΤΩΝ ΠΡΑΝΩΝ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΚΑΤΑΓΡΑΦΟΝΤΑΙ ΣΤΟ ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟ ΜΕΤΡΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ.

ΤΑ ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΠΟΥ ΘΑ ΑΠΑΙΤΗΘΟΥΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΟΦΥΓΗ ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑΣ ΑΠΟ ΕΠΑΦΗ ΜΕ ΑΓΩΓΟΥΣ ΘΑ ΚΑΘΟΡΙΣΤΟΥΝ ΑΠΟ ΚΟΙΝΟΥ ΜΕ ΤΗ ΔΕΗ Α.Ε.

Ο Ανάδοχος κατασκευής πρέπει να ορίσει υπεύθυνο για την τήρηση των παραπάνω μέτρων, αφού επιβεβαιωθούν – συμπληρωθούν από το συντονιστή ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου.

5.3. Μηχανικός εξοπλισμός

Οι Συμβάσεις εκτέλεσης τεχνικών έργων του Δημοσίου τομέα αναφέρουν ως απαραίτητη προϋπόθεση τη διάθεση του απαραίτητου εξοπλισμού εκ μέρους του Αναδόχου του έργου. Ο εξοπλισμός ποικίλει ανάλογα με το είδος των εργασιών, το μέγεθός τους και την ιδιαίτερη δυσκολία τους (τοπικές συνθήκες), με εξαίρεση τον τυπικό εξοπλισμό ο οποίος απαιτείται για την μεταφορά υλικών και προσωπικού.

- Η χρήση του μηχανήματος να είναι σύμφωνη με το εγχειρίδιο λειτουργίας του κατασκευαστή που συνοδεύει το μηχάνημα. Απαγορεύονται οι αυτοσχεδιασμοί στη χρήση και συντήρηση του μηχανήματος.
- Ευρεσιτεχνίες, προσαρμογές, υπερφορτώσεις να αποφεύγονται γιατί δημιουργούν κινδύνους οι οποίοι οδηγούν ακόμη και σε θανατηφόρα ατυχήματα.
- Τα μηχανήματα να πληρούν από κατασκευής τις βασικές προϋποθέσεις (ελάχιστα συστήματα ασφαλείας, σήμανση, στάθμη θορύβου) για να κριθούν κατάλληλα για χρήση σε χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης.
- Όλα τα συστήματα ασφαλείας πρέπει να λειτουργούν καλώς.
- Ο εξοπλισμός να φέρει πιστοποίηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης (σήμα CE).
- Τα μηχανήματα να φέρουν ειδική πινακίδα κυκλοφορίας (κίτρινου χρώματος). Η πινακίδα φέρει τον ειδικό αριθμό με τον οποίο το συγκεκριμένο μηχάνημα έχει απογραφεί/ καταγραφεί στους καταλόγους του ΥΠΕΧΩΔΕ και έχει εκδοθεί η άδεια κυκλοφορίας. Επίσης να φέρουν την άδεια κυκλοφορίας, απόδειξη των τελών και το ασφαλιστήριό τους.
- Τα μηχανήματα να φέρουν όλα τα προβλεπόμενα εξαρτήματα (π.χ. πείρους, φώτα, υαλοκαθαριστήρες κλπ) τα οποία λειτουργούν καλώς.
- Τα μηχανήματα να είναι εφοδιασμένα με κατάλληλους προβολείς οι οποίοι χρησιμοποιούνται κατά την εκτέλεση των εργασιών.
- Τα μηχανήματα να είναι εφοδιασμένα με φώτα ομίχλης, τα οποία λειτουργούν.
- Τα κινητά μέρη των μηχανημάτων πρέπει να καλύπτονται όπου είναι δυνατόν καθώς και να τοποθετούνται προειδοποιητικές πινακίδες.
- Όλα τα μηχανήματα να είναι εφοδιασμένα με πυροσβεστήρα ξηράς κώνεως 6Κgr και φαρμακείο.
- Ο εξοπλισμός ανύψωσης (σαμπάνια, ιμάντες, συρματόσχοινα) πρέπει να είναι σε καλή κατάσταση. Η επιθεώρηση του είναι υποχρεωτική πριν από τη χρήση του πρέπει να καταγράφεται.
- Πιστοποιητικό ανυψωτικής ικανότητας απαιτείται για όλους τους γερανούς.
- Ο εξοπλισμός των ανυψωτικών μηχανημάτων πρέπει να αναγράφει το φορτίο ανύψωσης.
- Τα φορτία λειτουργίας που καθορίζονται από τον κατασκευαστή δεν πρέπει να υπερβαίνουνται.
- 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.
- Να γίνεται περιοδική συντήρηση του μηχανήματος, σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή, και άμεση επισκευή του σε περιπτώσεις αβαρίας οποιουδήποτε συστήματος/ εξαρτήματος.
- Η συντήρηση να μην περιορίζεται στα “παραγωγικά συστήματα” του μηχανήματος μόνο. Φώτα, σύστημα διεύθυνσης σύστημα πεδήσεως, φάροι κλπ πρέπει να λειτουργούν πάντα ικανοποιητικά.

- Για όλα τα μηχανήματα να υπάρχει χωριστή καρτέλα (βιβλίο) συντήρησης το οποίο συνοδεύει το μηχανήμα στο εργοτάξιο.
- Ποτέ να μην ελέγχεται ή επιδιορθώνεται μία μηχανή τη στιγμή που βρίσκεται σε λειτουργία. Ακόμα κι αν η μηχανή έχει σταματήσει, υπάρχει πάντα ο κίνδυνος να ξανακινήσει 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.
- Να ασφαρίζεται στη θέση "ΕΚΤΟΣ" ο διακόπτης ή ο κινητήρας εκκίνησης και να βγαίνουν οι ασφάλειες. Εάν αρκετοί συντηρητές ασχολούνται με τη συντήρηση μεγάλων μηχανών, να ορίζεται ένας υπεύθυνος συντονιστής.
- Κατά την στάση ή στάθμευση μηχανήματος, όλα τα εξαρτήματα (π.χ. λεπίδα, αναμοχλευτής, κάδος να είναι κατεβασμένα.
- Η στάθμευση μετά την εργασία να γίνεται σε συγκεκριμένο χώρο και τα μηχανήματα να ασφαρίζονται. Η θέση του μηχανήματος δεν πρέπει να είναι επισφαλής για το ίδιο και για τρίτους.
- Να μην γίνεται ανεφοδιασμός σε θέση λειτουργίας του μηχανήματος.
- Να μην γίνεται μεταφορά προσωπικού με μηχανήματα.
- Μόνον τα λαστιχοφόρα μηχανήματα να κυκλοφορούν σε ασφαλτοστρωμένους δρόμους. Απαγορεύεται η χρήση ερπυστριοφόρων μηχανημάτων σε άσφαλο.
- Τα μηχανήματα τα οποία δεν μπορούν να αναπτύξουν ταχύτητα μεγαλύτερη των 40Km/h να είναι εφοδιασμένα με τριγωνική μεταλλική πινακίδα στην πίσω πλευράς τους.
- Τα μηχανήματα οφείλουν να συμμορφώνονται με τη σήμανση του εργοταξίου.
- Ο χειρισμός των ΜΕ να γίνεται μόνον από αδειούχους χειριστές, με δίπλωμα της αντίστοιχης ομάδας και κατηγορίας.
- Η άδεια των χειριστών πρέπει να είναι σε ισχύ.
- Η φυσική κατάσταση και υγεία των χειριστών να είναι καλή. Σε αντίθετη περίπτωση, να μην επιτρέπεται η άδεια εργασίας για όσο χρονικό διάστημα απαιτείται για την αποκατάσταση της υγείας των.
- Η χρήση των πέδιλων (σταθεροποιητών) των εκ σκαπτικών μηχανημάτων είναι γενικώς υποχρεωτική ανάλογα με το βάθος εκσκαφής, την συνεκτικότητα του εδάφους και τη θέση του μηχανήματος.
- Για τους εκσκαφείς (τσάπες) να 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 συρόμενο κάδο ή με αρπάγη), ιδιαίτερη φροντίδα/έλεγχος απαιτείται για το σύστημα των προβόλων (συνήθως χωροδικτύωμα) και των συρματόσχοινων ή αλυσίδων.
- Δεν επιτρέπονται τροποποιήσεις με συνέπεια την αύξηση του θορύβου.
- Ειδικά μέτρα πρέπει να λαμβάνονται λόγω εναέριων δικτύων ενέργειας και τηλεπικοινωνιών.
- Να χρησιμοποιούνται τα χορηγούμενα ΜΑΠ ακοής.
- Να συντηρούνται τα ΜΑΠ που χορηγούνται.

ΟΙ ΕΛΕΓΧΟΙ ΤΩΝ ΑΝΥΨΩΤΙΚΩΝ ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΚΑΤΑΓΡΑΦΟΝΤΑΙ ΣΤΟ ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟ ΜΕΤΡΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ.

Στη συνέχεια γίνεται σχετική αναφορά σε ειδικές απαιτήσεις για:

- Φορτηγά
- Πρέσες
- Μπετονιέρες
- Μηχανήματα εξομάλυνσης
- Κινητά μηχανήματα ασφαλτόστρωσης και επίστρωσης
- Οδοστρωτήρες

Φορτηγά

- Να θεσπισθεί μέγιστο όριο στις μη στρωμένες επιφάνειες για την αποφυγή δημιουργίας σκόνης
- Όταν μεταφέρουν ψιλόκοκκα αδρανή να σκεπάζεται η καρότσα ή η νταλικά πλήρως.
- Να έχουν τις εξατμίσεις τους στραμμένες προς τα πάνω για την αποφυγή της ατμοσφαιρικής ρύπανσης

Πρέσες σκυροδέματος

- Η τοποθέτηση της πρέσας πρέπει να αποτρέπει τον κίνδυνο ανατροπής.
- Η τοποθέτηση της πρέσας πρέπει να μην δημιουργεί κίνδυνο ή ιδιαίτερες δυσκολίες στην υπόλοιπη κυκλοφορία.
- Απαιτείται προσοχή σε εναέρια δίκτυα μεταφοράς ενέργειας. Η επαφή με τα αυτά μπορεί να αποβεί μοιραία.
- Η πρέσα πρέπει να καθαρίζεται κατάλληλα. Αν παρατηρείται εμπλοκή στην αποστολή υλικού, η λειτουργία πρέπει να διακόπτεται και να ακολουθούνται οι οδηγίες του κατασκευαστή.
- Ο χειριστής της πρέσας πρέπει να έχει ορατότητα με το σημείο έκχυσης σκυροδέματος.

Μπετονιέρες

- Η τοποθέτηση της μπετονιέρας πρέπει να αποτρέπει τον κίνδυνο ανατροπής.
- Η τοποθέτηση της μπετονιέρας πρέπει να μην δημιουργεί κίνδυνο ή ιδιαίτερες δυσκολίες στην υπόλοιπη κυκλοφορία.
- Ο καθαρισμός της μπετονιέρας πρέπει να είναι επιμελής και τα νερά έκπλυσης να διοχετεύονται σε συγκεκριμένα σημεία για τα οποία υπάρχει σχετική άδεια από τον επιβλέποντα μηχανικό.

Μηχανήματα εξομάλυνσης

- Ο ελκυστήρας και τα μηχανήματα εξομάλυνσης πρέπει να συνδέονται με μια γραμμή ασφαλείας, όταν λειτουργούν.
- Οι λεκάνες των μηχανημάτων εξομάλυνσης πρέπει να υποστηρίζονται, όταν οι λεπίδες αντικαθίστανται.
- Τα μηχανήματα εξομάλυνσης δεν πρέπει να κινούνται σε κατωφέρεια έχοντας αποσυμπλεγμένο το σύστημα μετάδοσης κίνησης.

Κινητά μηχανήματα ασφαλτόστρωσης και επίστρωσης

- Τα ξύλινα πατώματα μπροστά από τους ψεκαστήρες πρέπει να καλύπτονται με αυλακωτό φύλλο μετάλλου.
- Ο ανυψωτήρας του αναμείκτη πρέπει να είναι μέσα σε ξύλινο ή από φύλλα μετάλλου κάλυμμα, το οποίο να έχει παράθυρο για επιθεώρηση, λίπανση και συντήρηση.
- Τα δοχεία ασφάλτου πρέπει να έχουν κατάλληλα καλύμματα.
- Ο ψεκαστήρας πρέπει να εφοδιάζεται με πυρίμαχο κάλυμμα με παράθυρο επιθεώρησης.
- Για να αποφεύγεται ο κίνδυνος πυρκαγιάς εξαιτίας του σχηματισμού αφρού:
 - οι λέβητες πρέπει να έχουν συσκευή που να μην επιτρέπει στον αφρό να φτάσει στους καυστήρες ή
 - να χρησιμοποιούνται μόνο μη αφρίζοντα προϊόντα.
- Όταν τα μηχανήματα λειτουργούν σε δημόσιους δρόμους, πρέπει να υπάρχει σύστημα ελέγχου της κυκλοφορίας
- Στο εργοτάξιο πρέπει να υπάρχει σε ετοιμότητα ικανοποιητικός αριθμός πυροσβεστήρων και τουλάχιστον δύο στον ψεκαστήρα.
- Το υλικό πρέπει να φορτώνεται στον ανυψωτήρα μόνο όταν έχει θερμανθεί το τύμπανο ξήρανσης.
- Απαγορεύεται η χρήση γυμνής φλόγας για τον έλεγχο του επιπέδου της ασφάλτου μέσα στη δεξαμενή.
- Διαλυτικά δεν πρέπει να θερμαίνονται πάνω από γυμνή φλόγα.
- Εάν σβήσει μια φλόγα καυστήρα, πρέπει:
 - να κλείνεται η παροχή καυσίμου.
 - να εκκενώνεται εντελώς ο αγωγός θέρμανσης από την αντλία, για να αποτραπεί η επιστροφή της φλόγας.
- Οι θυρίδες επιθεώρησης δεν πρέπει να ανοίγονται, όταν υπάρχει πίεση στον λέβητα.

Οδοστρωτήρες

- Πριν χρησιμοποιηθεί ένας οδοστρωτήρας, το έδαφος πρέπει να ελεγχθεί για την φέρουσα ικανότητά του και για γενική ασφάλεια, ιδιαίτερα στα άκρα των πρανών (π.χ. αναχώματα κλπ.)
- Οι οδοστρωτήρες δεν πρέπει να λειτουργούν σε κατωφέρεια με τη μηχανή αποσυμπλεγμένη από τον μηχανισμό μετάδοσης κίνησης.

Όταν δεν χρησιμοποιείται ο οδοστρωτήρας, πρέπει:

- να λειτουργούν τα φρένα.
- η μηχανή να είναι στη χαμηλότερη ταχύτητα, όταν βρίσκεται μπροστά σε ανηφόρα.
- να τίθεται η όπισθεν, όταν βρίσκεται μπροστά σε κατηφόρα.
- ο διακόπτης να είναι κλειστός.
- οι τροχοί να μπλοκάρονται.

Ο Ανάδοχος κατασκευής πρέπει να ορίσει υπεύθυνο για την τήρηση των παραπάνω μέτρων, αφού επιβεβαιωθούν – συμπληρωθούν από το συντονιστή ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου.

5.4. Ασφαλής εργασία κατά τη διακίνηση φορτίων

Η ανύψωση και η μεταφορά φορτίων στα εργοτάξια κατά κανόνα γίνονται με χρήση μηχανικών μέσων (γερανοί, παλάγκα, βαρούλκα κ.λ.π.), εν τούτοις εξακολουθούν να υπάρχουν περιπτώσεις όπου γίνονται χειρωνακτικά.

Οι χειρωνακτικές εργασίες (ανύψωση, μεταφορά, έλξη, ώθηση ή απόθεση φορτίων), έχουν ως συνήθεις συνέπειες:

- Κόπωση των εργαζομένων.
- Καταπόνηση της σπονδυλικής στήλης.
- Ατυχήματα.
- Καθυστέρηση της παραγωγής.

Για να γίνει αντιληπτό το μέγεθος του προβλήματος κατά την χειρωνακτική διακίνηση φορτίων, αρκεί να αναφερθεί ότι στην Μ. Βρετανία το 12,5% των εργατικών τραυματισμών οφείλεται στην υπερπροσπάθεια των εργαζομένων. Από αυτούς τους τραυματισμούς, το 74% προκλήθηκε κυρίως από ανύψωση φορτίων, ενώ ως συνέπεια αυτών το 61% των εργαζομένων παρουσίασε σοβαρά προβλήματα στη μέση.

Η χρήση μηχανικών μέσων κάνει την εργασία πιο εύκολη και πιο αποδοτική, παρόλο που σε ορισμένες περιπτώσεις μπορούν να προκληθούν ατυχήματα όπως όταν η λειτουργία του μηχανήματος δεν είναι καλή ή όταν δεν τηρούνται οι κανόνες ασφαλείας κατά τη χρήση του.

Σημεία προσοχής

- Η διακίνηση φορτίων με μηχανικά μέσα πρέπει να προτιμάται σε σχέση με την χειρωνακτική διακίνηση φορτίων, όπου είναι εφικτή.
- Απαραίτητη είναι η εκ του νόμου πρόληψη των πιθανών ατυχημάτων που μπορούν να προκληθούν κατά την εργασία. Πρέπει να υπάρχει όμως και **προληπτικός σχεδιασμός κανόνων** από τον εργοδότη για την αποφυγή τυχαίων συμβάντων, όπως και κατάλληλη **οργάνωση των θέσεων εργασίας**.
- Πρέπει να τηρούνται οι **βασικοί κανόνες** που διέπουν την **ασφαλή λειτουργία και χρήση των μηχανικών μέσων** (συσκευές ανύψωσης, οχήματα, χωματουργικά μηχανήματα κ.λ.π.).
- Πρέπει να προβλέπονται κατά περίπτωση **προληπτικά μέτρα ασφαλείας** για την **χειρωνακτική διακίνηση φορτίων**, προκειμένου να αποφεύγονται τυχόν μελλοντικά ατυχήματα.

5.4.1. Οδηγίες για Ασφαλή Ανύψωση Φορτίων

Η ανύψωση φορτίων είναι μια ιδιαίτερα επικίνδυνη εργασία και από τις συχνότερες αιτίες πρόκλησης ατυχημάτων. Γι αυτό προτείνεται να εφαρμόζονται οι παρακάτω οδηγίες:

1. Ο εξοπλισμός που χρησιμοποιείται να είναι ο προβλεπόμενος και χωρίς φθορές.
2. Να ελέγχεται εάν οι αρτάνες που χρησιμοποιούνται (συρματόσχοινα, αλυσίδες, φασκίες ή σκοινιά) είναι σε **καλή κατάσταση** και ότι ο γάντζος διαθέτει **ασφάλεια**. Αν διαπιστωθούν φθορές ή κάποιο ελάττωμα πρέπει να αναφέρονται αμέσως στον προϊστάμενό ώστε να αντικαθίστανται.

3. Γενικά πρέπει να αποφεύγονται οι αρτάνες από ινώδες σχοινί γιατί η αντοχή τους ποικίλει σημαντικά, ανάλογα με το υλικό που είναι κατασκευασμένες.
4. Τα συρματόσχοινα να είναι προσαρτημένα σωστά στο φορτίο.
5. Να αποφεύγονται οι αυτοσχεδιασμοί κατά την πρόσδεση του φορτίου όπως συρματόσχοινα, σχοινιά ή αλυσίδες που έχουν να δεθεί κόμβο για να κοντύνουν, αλλά να χρησιμοποιούνται κατάλληλα ναυτικά κλειδιά.
6. Εάν αναρτάται κάποιο φορτίο που αποτελείται από επί μέρους τμήματα πρέπει αυτά να είναι δεμένα σωστά και ασφαλισμένα για να αποφεύγεται η πτώση τους από τυχαία κίνηση. Η ανάρτηση πρέπει πάντα να ελέγχεται από τον προϊστάμενό.
7. Να χρησιμοποιούνται γάντια για την προστασία των χεριών από αιχμηρές γωνίες του φορτίου ή από θραυσμένα σύρματα του συρματόσχοινου.
8. Κατά την ανάρτηση φορτίου με σχοινιά ή φασκίες να ελέγχεται να μην είναι στριμμένα.
9. Η αρτάνη πρέπει να εφαρμόζεται στη βάση του αγκίστρου και όχι στη μύτη του, ώστε να αποφεύγεται η ακούσια μετατόπιση του φορτίου κατά την ανύψωση.
10. Τα φορτία πρέπει να ανυψώνονται πάντα κατακόρυφα.
11. Απαγορεύεται η ελεύθερη αιώρηση φορτίου.
12. Απαγορεύεται η υπερφόρτωση του ανυψωτικού μηχανισμού.
13. Απαγορεύεται η προσπάθεια πλάγιας μεταφοράς φορτίου.
14. Απαγορεύεται η απότομη ανύψωση/ κατέβασμα.
15. Απαγορεύεται η οποιαδήποτε επαφή με διακινούμενο φορτίο, πριν αυτό εδρασθεί και ακινητοποιηθεί με ασφάλεια στον χώρο μεταφοράς του. Να χρησιμοποιούνται «αέρηδες» (2 σχοινιά) για την καθοδήγηση του φορτίου κατά την ανύψωση και την μετακίνησή του.
16. Οι ανυψωτικοί μηχανισμοί να βρίσκονται σε θέσεις όπου είναι εδρασμένοι καλά.
17. Αν διαπιστωθεί ότι ο χειριστής του ανυψωτικού μηχανήματος δεν είναι κάτοχος αδείας, ή ότι ο χειριστής δεν βρίσκεται σε καλή φυσική κατάσταση λόγω κατανάλωσης οινοπνευματωδών ποτών, χρήσης φαρμάκων ή κάποιου εμφανούς προβλήματος υγείας, να αναφέρεται αμέσως στον προϊστάμενό.
18. Η περιοχή να είναι αποκλεισμένη και με κατάλληλη σηματοδότηση.
19. Οι εργαζόμενοι σε γειτονικά σημεία να έχουν ενημερωθεί.
20. Απαγορεύεται η διακίνηση φορτίων πάνω από εργαζομένους.
21. Αν ο χειριστής δεν έχει καλή ορατότητα σε κάποιο τμήμα της διαδρομής του φορτίου ή προσωπικού εργασίας πρέπει να υπάρχει έμπειρος κουμανταδόρος για να τον καθοδηγήσει. Κανένας, εκτός από πρόσωπα που έχουν την κατάλληλη εμπειρία και εκπαίδευση δεν πρέπει να κάνει σήματα καθοδήγησης στους χειριστές ανυψωτικών μηχανημάτων.
22. Να δίνεται προσοχή όταν περισσότεροι από ένα ανυψωτικοί μηχανισμοί κινούνται στην ίδια περιοχή.
23. Οι εργασίες πρέπει να διακόπτονται εάν υπάρχουν αντίξοες συνθήκες, όπως δυνατός άνεμος, κακή ορατότητα, βροχή κ.λ.π.
24. Απαγορεύεται αυστηρά στο προσωπικό να μετακινείται αναρτημένο σε συρματόσχοινα, αγκίστρα, κάδους, περόνες, μπούμες, ή πάνω σε φορτία.

5.4.2. Οδηγίες για Ασφαλή Χειρωνακτική Διακίνηση Φορτίων

Η χειρωνακτική διακίνηση φορτίων είναι από τις συχνότερες αιτίες πρόκλησης ατυχημάτων και βλάβης της υγείας. Γι αυτό, προτείνεται να εφαρμόζονται οι παρακάτω οδηγίες:

1. Να χρησιμοποιείται φόρμα εργασίας χωρίς ελεύθερα άκρα που μπορεί να σκαλώσουν κάπου την ώρα της μεταφοράς.
2. Να χρησιμοποιούνται γάντια εργασίας και υποδήματα ασφαλείας με μεταλλική προστασία δακτύλων και αντιολισθητική σόλα.
3. Όταν το φορτίο είναι βαρύ να ζητείται βοήθεια από δεύτερο άτομο. Η χειρωνακτική μεταφορά φορτίων κρύβει πολλούς κινδύνους.
4. Οι εργαζόμενοι να είναι σε κατάλληλη φυσική και σωματική κατάσταση χωρίς μυοσκελετικά προβλήματα.
5. Να γίνεται επίβλεψη για τη σωστή εφαρμογή των οδηγιών και τεχνικών χειρωνακτικής διακίνησης φορτίων.
6. Κατά την ανύψωση φορτίων πρέπει να εφαρμόζεις τις ακόλουθες αρχές:
 - η σπονδυλική στήλη πρέπει να βρίσκεται σε όρθια θέση.
 - τα πόδια να είναι λυγισμένα, ανοιχτά, το φορτίο να βρίσκεται ανάμεσά τους και το ένα πέλμα να εφάπτεται στο έδαφος.
 - να τοποθετείς το σώμα σου όσο πιο κοντά στο προς ανύψωση βάρος.
 - το σημείο λαβής πρέπει να κρατιέται σταθερά και με ασφάλεια.
 - πρέπει να αποφεύγονται οι περιστροφικές κινήσεις του κορμού του σώματος.

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

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

Μεγαλύτερο ύψος ανύψωσης σημαίνει περισσότερη επίπονη προσπάθεια, άρα και πιο επικίνδυνη.

7. Κατά την μεταφορά των φορτίων, πρέπει να εφαρμόζονται οι ακόλουθες αρχές:
 - Οι διαδρομές πρέπει να ελέγχονται, πριν την μεταφορά, για τυχόν ύπαρξη μικροπαγίδων και ο φωτισμός να είναι επαρκής.
 - Αν ένα φορτίο μεταφέρεται από περισσότερα από ένα άτομα, πρέπει να συντονίζονται οι κινήσεις τους. Αν τα άτομα είναι περισσότερα από τρία, πρέπει να διατάσσονται καθ' ύψος. Το ψηλότερο από αυτά δεν πρέπει να βρίσκεται ποτέ στη μέση.
 - Το φορτίο πρέπει να κρατιέται κάθετα ως προς το κέντρο βάρους του, με τέτοιο τρόπο ώστε να περιορίζονται οι προσπάθειες για να κρατηθεί σε ισορροπία.
8. Απαγορεύεται η ρίψη υλικών από ψηλά εκτός αν υπάρχει επιτηρητής που θα φροντίζει να αποκλειστεί ο επικίνδυνος χώρος, θα προσέχει να μην πλησιάσει κανείς και θα κανονίζει τότε θα αρχίζει η ρίψη.

5.5. Κατασκευή τεχνικών έργων

Κατά την κατασκευή των τεχνικών έργων (θεμελίωση, κατασκευή φερόντων στοιχείων και πλακών, υπόγεια έργα) υπάρχουν εργασίες σκυροδέτησης, είτε αυτές είναι ένας τοίχος αντιστήριξης είτε ο φέρων οργανισμός ενός κτηρίου. Οι εργασίες αυτές, είναι εκείνες που από τη φύση τους οργανώνουν την μορφή του εργοταξίου. Στις εργασίες σκυροδέτησης, χρησιμοποιείται ένας μεγάλος αριθμός ανειδίκευτων εργατών, οι οποίοι εργάζονται υπό την καθοδήγηση ειδικευμένων τεχνιτών, γεγονός το οποίο καθιστά κρισιμότερη την ασφάλεια στις εργασίες αυτές.

Τα απαιτούμενα μέτρα που πρέπει να ληφθούν για την αντιμετώπιση κινδύνων που παρουσιάζονται είναι:

Κατά το καλούπωμα :

- Η διαδικασία τοποθέτησης και απομάκρυνσης καλουπιών να γίνεται κάτω από επίβλεψη.
- Ο **ξυλότυπος** είναι μια πρόχειρη κατασκευή και η **υπερφόρτωσή** του τοπικά, εγκυμονεί κινδύνους κατάρρευσης.
- Να υπάρχει ασφαλής πρόσβαση και έξοδος για κάθε θέση εργασίας.
- Το προσωπικό να είναι εκπαιδευμένο και ενημερωμένο για την εργασία που εκτελεί και για θέματα ασφάλειας και υγείας.
- Να υπάρχει διαθέσιμος χώρος για τα υλικά που αναμένονται.
- Να μην επιτρέπεται καμία αλλαγή των προγραμματισμένων εργασιών χωρίς τη συγκατάθεσή του αρμόδιου μηχανικού.
- Να είναι γνωστά το ακριβές είδος της εργασίας, ποιος είναι υπεύθυνος και τι άλλες εργασίες εκτελούνται ταυτόχρονα.
- Να υπάρχουν ενημερωμένα κατασκευαστικά σχέδια.
- Όλα τα απαραίτητα υλικά και εξοπλισμός για κάθε στάδιο να έχει παραγγελθεί και να είναι γνωστή η ακριβής ώρα παράδοσης.
- Να εξασφαλίζεται η απαιτούμενη απόσταση ασφαλείας από δίκτυα της ΔΕΗ
- Οι εργαζόμενοι να φορούν τα απαραίτητα Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ). Τα Μέσα Ατομικής Προστασίας που πρέπει να χρησιμοποιούν κατά τις εργασίες καλουπώματος οι εργαζόμενοι, εκτός του κράνους, πρέπει να είναι κατάλληλα επιλεγμένα για να προστατεύουν τα άνω και κάτω άκρα (παπούτσια, γάντια, ανακλαστικό γιλέκο, γυαλιά κατά τις σκυροδετήσεις)

Κατά τη διάρκεια του σιδερώματος:

- Οι εργαζόμενοι να φορούν τα απαραίτητα ΜΑΠ (κράνη, παπούτσια, γάντια),
- Οι εργαζόμενοι να χρησιμοποιούν τις προβλεπόμενες προσβάσεις και εξόδους,
- Να μην μετακινείται, τροποποιείται ή καταστρέφεται κανένα στοιχείο των ικριωμάτων ή/ και των σιδηρο(ξυλο)τύπων.
- Κατά την φορτοεκφόρτωση του σπλισμού για το σιδέρωμα, πρέπει να απαγορεύεται η διέλευση οποιουδήποτε κάτω από τα ανυψωμένα φορτία.
- Τα κινούμενα μέρη των μηχανών που χρησιμοποιούνται για κοπή ή κάμψη του σπλισμού, πρέπει να φέρουν τους κατάλληλους προφυλακτήρες για την αποφυγή ατυχημάτων.

Κατά τη διάρκεια των σκυροδετήσεων:

- Το σκυρόδεμα δεν πρέπει να πέφτει με μεγάλη ταχύτητα.
- Να προλαμβάνεται η υπερσυγκέντρωση ποσότητας σκυροδέματος.
- Κατά τις εργασίες **σκυροδέτησης** δεν πρέπει να μετακινείται κανείς, κάτω ή κοντά στον ξυλότυπο.
- Τα **πιτσιλίσματα από νωπό** σκυρόδεμα πρέπει να απομακρύνονται γρήγορα από τα σημεία διέλευσης των πεζών, για να μην προκληθούν ατυχήματα.
- Η κυκλοφορία και η στάθμευση των οχημάτων να είναι υπό έλεγχο.
- Οι εργαζόμενοι να χρησιμοποιούν τα απαραίτητα ΜΑΠ.
- Τα πέρατα των πλακών να προστατεύονται για τυχόν πτώσεις του προσωπικού,
- Μετά τη λήξη των εργασιών, η είσοδος απαγορεύεται με ειδική σήμανση ή/και με περίφραξη.
- Τα οχήματα (βαρέλες) να μη κινδυνεύουν από ανατροπή.
- Να γίνεται ασφαλής χειρισμός του εξοπλισμού.
- Να εξασφαλιστεί η απαιτούμενη απόσταση ασφαλείας από δίκτυα της ΔΕΗ.
- Να μην αφήνονται υπολείμματα σκυροδέματος σε θαμνώδεις χώρους, ρέματα και περιοχές αρχαιολογικού ή οικολογικού ενδιαφέροντος.

Μονώσεις

Τα απαιτούμενα μέτρα που πρέπει να ληφθούν για την αντιμετώπιση των ενδεχομένων κινδύνων είναι:

- Η προσκόμιση των MSDS (Δελτία Πληροφοριών Ασφάλειας) των ασφαλικών και η τήρηση των οδηγιών του προμηθευτή.
- Η θέρμανση των υλικών πρέπει να γίνεται μακριά από τη θέση εργασίας (αναθυμιάσεις) και χώρους απόθεσης απορριμμάτων (κίνδυνος ανάφλεξης)
- Οι συσκευασίες των ασφαλικών πρέπει να διατίθενται σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή τους.

ΙΚριώματα

- Να διασφαλιστεί ότι τα ικριώματα (ή μεταλλότυπος) που χρησιμοποιούνται για την υποστήλωση της πλάκας είναι πιστοποιημένα και δεν φέρουν φθορές όπως οξειδώσεις ή στρεβλώσεις
- Να εκπονηθεί μελέτη υποστήλωσης, λαμβάνοντας υπόψη τα φορτία και τις προδιαγραφές των υλικών που θα χρησιμοποιηθούν (τεύχος μελέτης αντοχής του ικριώματος, μεταλλότυπου)
- Να ενημερωθεί ο συντονιστής ασφαλείας κατά την εκτέλεση του έργου για τη μελέτη υποστήλωσης και να του χορηγηθεί αντίγραφο για την ενημέρωση του παρόντος ΣΑΥ.

Σημειώνεται ότι οι προμηθευτές είναι υποχρεωμένοι να προσκομίζουν όλα τα πιστοποιητικά των σκαλωσιών, πριν την τοποθέτησή τους στο εργοτάξιο. Αυτά είναι:

- Βεβαίωση εξέτασης τύπου της σκαλωσιάς.
- Δήλωση πιστότητας.

- Τεύχος μελέτης αντοχής, οδηγίες συναρμολόγησης, προβλεπόμενες χρήσεις και πληροφορίες προτύπου που χρησιμοποιήθηκε (στην ελληνική γλώσσα).
- Έγκριση παράτασης χρήσης (για σκαλωσιές που έχουν κατασκευαστεί περισσότερο από 15 έτη πριν).
- Προβλεπόμενες ενδείξεις πάνω στα τεμάχια της σκαλωσιάς.

Ανάλογη πρόβλεψη ισχύει και για τους μεταλλότυπους. Οι μεταλλότυποι συνοδεύονται από ειδικές κατασκευές (τύπου L) για τη δημιουργία παταριών εργασίας. Οι συγκεκριμένες κατασκευές πρέπει να τοποθετούνται στις αποστάσεις που προδιαγράφει ο κατασκευαστής τους. Για την κατασκευή του παταριού απαιτούνται η τοποθέτηση δαπέδου (μαδέρια) και διπλής κουπαστής (σανίδια). Η πρόσβαση στο πατάρι πρέπει να εξασφαλίζεται οπωσδήποτε (σκάλες). Τα πέρατα των παταριών πρέπει να προστατεύονται από πτώσεις των εργαζομένων από αυτά.

Η προσπέλαση σε όλες τις θέσεις εργασίας για τους καλουπατζήδες (και τους σιδεράδες) πρέπει να είναι ασφαλής, όπως ασφαλής πρέπει να είναι και η έξοδός τους από αυτή.

Τα ικριώματα και ο ξυλότυπος πρέπει να κατασκευάζονται σύμφωνα με τη σχετική μελέτη και τις οδηγίες του προμηθευτή τους. Τα ικριώματα και ο ξυλότυπος πρέπει να ελέγχονται πριν την εγκατάσταση του συνεργείου των σιδεράδων, πριν τη σκυροδέτηση, κατά τη σκυροδέτηση και καθημερινά έως το ξεκαλούπωμα.

ΟΙ ΕΛΕΓΧΟΙ ΤΩΝ ΙΚΡΙΩΜΑΤΩΝ ΥΠΟΣΤΥΛΩΣΗΣ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΚΑΤΑΓΡΑΦΟΝΤΑΙ ΣΤΟ ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟ ΜΕΤΡΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ.

ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΥΠΟΣΤΥΛΩΣΗΣ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΔΙΝΕΤΑΙ ΣΤΟ ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΤΟΥ ΣΑΥ.

ΤΑ ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΠΟΥ ΘΑ ΑΠΑΙΤΗΘΟΥΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΟΦΥΓΗ ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΘΙΑΣ ΑΠΟ ΕΠΑΦΗ ΜΕ ΑΓΩΓΟΥΣ ΘΑ ΚΑΘΟΡΙΣΤΟΥΝ ΑΠΟ ΚΟΙΝΟΥ ΜΕ ΤΗ ΔΕΗ ΑΕ.

ΤΑ ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΠΟΥ ΘΑ ΑΠΑΙΤΗΘΟΥΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΑΕΡΙΟΥ ΘΑ ΚΑΘΟΡΙΣΤΟΥΝ ΑΠΟ ΚΟΙΝΟΥ ΜΕ ΤΗ ΔΕΠΑ ΑΕ.

Ο Ανάδοχος κατασκευής πρέπει να ορίσει υπεύθυνο για την τήρηση των παραπάνω μέτρων, αφού επιβεβαιωθούν – συμπληρωθούν από το συντονιστή ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου.

Υπόγεια έργα

Κατά την κατασκευή των υπογείων έργων πρέπει:

- Να καθορίζονται και να διαστασιολογούνται διάδρομοι κυκλοφορίας, οδών και εξόδων κινδύνου, μέτρα προστασίας από κινδύνους σύνθλιψης, πτώσης εργαζομένων ή πτώσης αντικειμένων και σηματοδότηση ασφαλείας χώρων εργασίας.
- Να λαμβάνονται μέτρα προστασίας για εργασίες διάτρησης (περιοχές, μηχανήματα, χειριστές), από κινδύνους λόγω χρήσης εκρηκτικών, κατά τη φόρτωση, μεταφορά και αποκομιδή υλικών και να λαμβάνονται υπόψη οι απαιτήσεις για ασφαλείς εργασίες στα φρέατα.
- Να λειτουργεί και να ελέγχεται το σύστημα αερισμού
- Να υπάρχει μελέτη πυροπροστασίας
- Να λαμβάνονται υπόψη οι οδηγίες για χρήση εκρηκτικών υλών (αγορά, μεταφορά και κατανάλωση) και εκρηκτικών μηχανημάτων.

5.6. Ασφαλτόστρωση – θερμική καταπόνηση

Στην ασφαλτόστρωση πρέπει να δοθεί μέριμνα και για την θερμική καταπόνηση των εργαζομένων, ιδιαίτερα κατά τη θερινή περίοδο (περίοδος καύσωνα).

Κατά τις υπαίθριες εργασίες πρέπει να λαμβάνονται τα εξής μέτρα :

- Διαμόρφωση/ επιλογή σκιερών τόπων για διαλείμματα.
- Κατασκευή στεγάστρων, όπου είναι δυνατόν, για εκτέλεση εργασιών.
- Προγραμματισμός των εργασιών ώστε οι κοπιαστικότερες να γίνονται στις ώρες που η θερμοκρασία είναι χαμηλότερη.
- Χορήγηση πόσιμου δροσερού νερού (10°-15° C).

Σε περίπτωση καύσωνα είναι επιβεβλημένη η διακοπή οποιαδήποτε εξωτερικής εργασίας.

Κατά τη διάρκεια των θερινών μηνών η θερμική καταπόνηση των εργαζομένων στο έργο είναι ιδιαίτερα αυξημένη, λαμβάνοντας υπόψη τη φύση των εργασιών (εργασία στο ύπαιθρο, απουσία σκιερών μέρους).

Οι παράγοντες που πρέπει να λαμβάνονται υπόψη για την εκτίμηση της θερμικής καταπόνησης των εργαζομένων στο εργασιακό τους περιβάλλον είναι :

- Θερμοκρασία ξηρού θερμομέτρου.
- Σχετική υγρασία.
- Ταχύτητα ανέμου.
- Ακτινοβολία.
- Βαρύτητα εργασίας.
- Ενδυμασία.
- Κατάσταση υγείας των εργαζομένων.

Μέτρα προστασίας κατά την ασφαλτόστρωση

Για την αντιμετώπιση των ενδεχομένων κινδύνων πρέπει να ληφθούν τα εξής μέτρα:

- Να γίνει διαβροχή κατά τον καθαρισμό του εδάφους
- Μόνο οι απολύτως απαραίτητοι εργαζόμενοι να είναι παρόντες στο χώρο εργασίας
- Τα μηχανήματα να κινούνται με χαμηλή ταχύτητα
- Να απαγορευτεί η παρεμβολή προσωπικού μεταξύ διαστρωτήρα, οδοστρωτήρα (απόσταση ασφαλείας)
- Να απαγορευτεί η παρεμβολή προσωπικού μεταξύ διαστρωτήρα και φορτηγού
- Να μην εγκαταλείπονται τα οχήματα από οδηγούς κατά τη διάρκεια αναμονής
- Να καθαρίζονται άμεσα οι ουσίες που έρχονται σε επαφή με το δέρμα εργαζομένων
- Να γίνεται πλύσιμο των χεριών στα διαλείμματα
- Να αποφεύγεται η επαφή προσωπικού με θερμά μέρη μηχανημάτων
- Να υπάρχουν πυροσβεστήρες στα μηχανήματα

- Να μην αφήνονται υπολείμματα ασφάλτου σε θαμνώδεις χώρους, ρέματα και περιοχές αρχαιολογικού ή οικολογικού ενδιαφέροντος.

Και για την θερμική καταπόνηση

- Πρέπει να καθοριστούν διαλείμματα κατάλληλης διάρκειας
- Να παρέχεται στους εργαζόμενους πόσιμο δροσερό νερό (10°-15° C).
- Ο υπεύθυνος του συνεργείου να προγραμματίσει τις εργασίες που συνεπάγονται υψηλή θερμική καταπόνηση εκτός θερμοκρασιακών αιχμών, να μετακυλίσει και να ενισχύσει το ωράριο ώστε να υλοποιούνται κανονικά τα διαλείμματα.

Ο Ανάδοχος κατασκευής πρέπει να ορίσει υπεύθυνο για την τήρηση των παραπάνω μέτρων, αφού επιβεβαιωθούν – συμπληρωθούν από το συντονιστή ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου.

5.7. Θόρυβος

Είναι αναγκαίο να επισημανθεί ότι οποιαδήποτε υπέρμετρη έκθεση σε θόρυβο έχει καταστρεπτικές και μη αναστρέψιμες συνέπειες. Για το λόγο αυτό, η μείωση της ακοής πέραν ενός ορίου, θεωρείται και νομικά, επαγγελματική ασθένεια.

Σημεία προσοχής

- **Ο θόρυβος πάνω από 85 Db(A)** είναι επικίνδυνος και μπορεί να προκαλέσει **μείωση της ακοής**.
- Ο θόρυβος μέσων και υψηλών συχνοτήτων (**2-5 KHz**) είναι **ο πλέον επικίνδυνος** για την ακοή.
- Πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη προσοχή στον **κρουστικό θόρυβο** (με έμφαση στον μη αναμενόμενο).
- Αύξηση του θορύβου κατά 3 db(A) συνεπάγεται **διπλασιασμό της ηχητικής πίεσης**, άρα και της βλαπτικότητάς του.
- Ο **χρόνος έκθεσης** στον θόρυβο είναι ανάλογος του βλαπτικού του αποτελέσματος.
- Ο θόρυβος αποτελεί **αίτιο** ή **συναίτιο** σημαντικού αριθμού ατυχημάτων.
- Η συνεχής έκθεση σε θόρυβο προκαλεί **ψυχολογική ένταση** και επηρεάζει τις φυσιολογικές λειτουργίες του οργανισμού.
- Η προσοχή πρέπει να εστιάζει στην **εκτίμηση της έκθεσης των εργαζομένων** στο θόρυβο περισσότερο, από τον θόρυβο αυτόν καθ' εαυτόν.
- Τα **Μέσα Ατομικής Προστασίας** κατά του θορύβου αποτελούν τη λιγότερο επιθυμητή λύση και δεν πρέπει να επιλέγονται για συνεχή προστασία (έκθεση σε οκτάωρη βάση).

5.8. Ηλεκτρικό ρεύμα

Το ηλεκτρικό ρεύμα παρουσιάζει πολλούς κινδύνους, ιδιαίτερα στα εργοτάξια τεχνικών έργων, όπου οι εγκαταστάσεις είναι προσωρινές, βρίσκονται κατά κανόνα στην ύπαιθρο και το προσωπικό δεν έχει την κατάλληλη εκπαίδευση.

Σημεία προσοχής

- Το ηλεκτρικό ρεύμα παρουσιάζει πολλούς κινδύνους για **ατυχήματα**. Μπορεί να προκαλέσει πυρκαγιά, έκρηξη, αλλά και αναπηρία, ακόμη και θάνατο.
- **Μέτρα ασφαλείας** είναι η χρήση χαμηλής τάσης (42 V), η μονωτική θέση, η γείωση και ο διακόπτης διαφυγής.
- Οι **εγκαταστάσεις διανομής ενέργειας** πρέπει να έχουν καλή γείωση, να έχουν την σωστή θέση στο εργοτάξιο και τα στοιχεία τους να τηρούν τις απαραίτητες αποστάσεις ασφαλείας από το έδαφος.
- Οι κίνδυνοι από τα **ηλεκτρικά δίκτυα** ποικίλουν ανάλογα με το είδος του δικτύου (εναέριο, υπόγειο ή βοηθητικό).
- Οι **πίνακες διανομής και τροφοδοσίας** πρέπει να είναι στεγανού τύπου με δυνατότητα ασφάλισης, να είναι γειωμένοι, να έχουν διακόπτη διαφυγής και να συντηρούνται τακτικά.
- Οι **χωματουργικές εργασίες** πρέπει να εκτελούνται αφού πρώτα έχει ελεγχθεί ο πιθανός κίνδυνος από δίκτυα της ΔΕΗ που βρίσκονται στη θέση του έργου.
- Οι **εργασίες που εκτελούνται κοντά σε δίκτυα της ΔΕΗ** πρέπει να γίνονται με ιδιαίτερη προσοχή, αφού ο κίνδυνος για πιθανό ατύχημα λόγω επαφής ή προσέγγισης με το δίκτυο είναι μεγάλος.
- Τα **φωτιστικά σημεία** καθώς και οι **ηλεκτρικές συσκευές και μηχανήματα** πρέπει να παρέχουν προστασία από πιθανή ηλεκτροπληξία.

5.9. Χημικοί παράγοντες

Στους διάφορους εργασιακούς χώρους γίνεται διακίνηση και χρήση χημικών ουσιών. Αυτή τη στιγμή υπάρχουν περισσότερες από 1.000.000 χημικές ουσίες, από τις οποίες οι 40.000 έως 50.000 είναι εν δυνάμει επικίνδυνες ουσίες για την υγεία και ασφάλεια των εργαζομένων αλλά και για το περιβάλλον.

Εν τούτοις, οι χημικές ουσίες σε μεγάλο βαθμό παύουν να αποτελούν απειλή, αν χρησιμοποιηθούν οι σωστές μέθοδοι εργασίας και τα κατάλληλα μέσα και μέτρα προστασίας. Ορισμένα προϊόντα που χρησιμοποιούνται στα εργοτάξια των τεχνικών έργων, όπως τα διαλυτικά, τα χρώματα, τα βερνίκια, η πίσσα, ο αφρός πολυουραιθάνης κ.ά., δεν παύουν να είναι επικίνδυνα αν και χρησιμοποιούνται χρόνια τώρα.

Σημεία προσοχής

- Ορισμένες χημικές ουσίες είναι εν δυνάμει επικίνδυνες για τον χρήστη.
- Πάνω σε κάθε δοχείο που περιέχει μια χημική ουσία, πρέπει να υπάρχουν οι **ετικέτες ασφαλείας** για την πληροφόρηση των εργαζομένων.
- Κάθε χημική ουσία εκτός από την σήμανση ασφαλείας πρέπει να συνοδεύεται από την αντίστοιχη **κάρτα χημικής ασφαλείας**, όπου περιέχονται λεπτομερείς πληροφορίες σχετικά με τους πιθανούς κινδύνους, συμπτώματα, μέτρα πρόληψης και αντιμετώπισης.
- Η **παροχή των Μέσων Ατομικής Προστασίας** στους εργαζόμενους, είναι υποχρέωση του εργοδότη ενώ η **χρήση** τους, είναι υποχρέωση των εργαζομένων.

- Οι συσκευασίες των χημικών ουσιών πρέπει να ελέγχονται ως προς τη διαρροή.
- Κατά την **αποθήκευση** των χημικών ουσιών πρέπει να απομακρύνονται τα εύφλεκτα υλικά.
- Σε κάθε εργασιακό χώρο πρέπει να είναι **γνωστό το είδος της σκόνης και η συγκέντρωσή της**, για να είναι δυνατή η μέριμνα για την προστασία των εργαζομένων.

6. ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΝΟΝΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ

Οι κανόνες ασφαλείας που περιγράφονται παρακάτω είναι γενικοί και ισχύουν ανεξαρτήτως φάσεως.

Κάθε άτομο στο εργοτάξιο πρέπει να τηρεί τους κανόνες ασφαλείας και υγείας στο έργο που το αφορούν

Δεν θα ανατίθεται καμία δουλειά σε κανένα άτομο αν δεν είναι σωματικά και πνευματικά κατάλληλο γι' αυτήν

Όλα τα άτομα στο εργοτάξιο πρέπει να φορούν προστατευτικό κράνος. Εξαιρούνται οι χώροι των γραφείων, υγιεινής και ανάπαυσης.

Όλα τα άτομα 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 τη 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 οποιαδήποτε 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.

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.

7. ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ

Συντάσσονται από τον Ανάδοχο κατασκευής, επισυνάπτονται στο ΣΑΥ (κατασκευής) και αναρτώνται σε εμφανείς θέσεις στους χώρους εργασίας. Οι πληροφορίες που πρέπει να περιλαμβάνουν είναι οι εξής :

- Πρόσβαση στο εργοτάξιο
- Πρόσβαση στους διάφορους χώρους εργασίας
- Διαδρόμους κυκλοφορίας για πεζούς και οχήματα
- Ζώνες στις οποίες απαιτείται χρήση συγκεκριμένων μέσων ατομικής προστασίας
- Χώρους αποθήκευσης και απόρριψης μπαζών

- Χώρους υγιεινής και πρώτων βοηθειών
- Θέσεις πυροσβεστήρων και άλλων μέσων αντιμετώπισης έκτακτων καταστάσεων
- Ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις
- Μόνιμα και προσωρινά δίκτυα

8. ΣΧΕΔΙΟ ΕΚΤΑΚΤΗΣ ΑΝΑΓΚΗΣ

8.1. Πιθανές καταστάσεις

Οι πιθανές καταστάσεις έκτακτης ανάγκης που προβλέπεται να συμβούν κατά τη διάρκεια κατασκευής της του έργου είναι σεισμός, εργατικό ατύχημα, πυρκαγιά, πλημμύρα και τροχαία ατυχήματα.

8.2. Διαθέσιμα μέσα / Τρόποι αντιμετώπισης καταστάσεων έκτακτης ανάγκης

Σεισμός

Σε περίπτωση σεισμού τα συνεργεία πρέπει να διακόψουν άμεσα την εργασία. Οι εργοδηγοί είναι υπεύθυνοι να συγκεντρώσουν το προσωπικό τους και να το οδηγήσουν σε ασφαλή χώρο μακριά από τον χώρο εργασίας και τα πρηνή της εκσκαφής. Στη συνέχεια πρέπει να καταμετρήσουν για τυχόν εναπομείναντες. Στη συνέχεια πρέπει να ειδοποιήσουν το Διευθυντή Έργου για τον αριθμό και την κατάσταση της υγείας του προσωπικού τους.

Η επιστροφή στις θέσεις εργασίας θα γίνει μόνο μετά από λεπτομερή εξέταση τους από αρμόδιο πρόσωπο και σχετική εντολή του Διευθυντή Έργου.

ΠΡΟΣΟΧΗ: ΥΠΑΡΧΕΙ ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΚΑΤΑΡΡΕΥΣΗΣ ΤΩΝ ΠΡΑΝΩΝ!

Εργατικό ατύχημα

Σε περίπτωση εργατικού ατυχήματος ο εργαζόμενος οφείλει να ειδοποιήσει άμεσα τον εργοδηγό του. Αυτός στη συνέχεια εξετάζει αν χρειάζεται παροχή α' βοηθειών και αν πρέπει ο παθών να μεταφερθεί στο χώρο παροχής α' βοηθειών ή πρέπει να έρθει ο/ η νοσηλευτής στο χώρο του ατυχήματος. Ο /η νοσηλευτής παρέχει α' βοήθειες αναλόγως της περίπτωσης και σε συνεργασία με τον εργοδηγό ειδοποιεί το ΕΚΑΒ. Αφού παρασχεθούν α' βοήθειες, αν χρειάζονται, ο εργοδηγός ενημερώνει το συντομότερο τον υπεύθυνο μηχανικό, και αυτός τον τεχνικό ασφαλείας, τον συντονιστή ασφαλείας και τον ιατρό εργασίας. Ο εργοδηγός οφείλει να διατηρήσει το χώρο του ατυχήματος ανέπαφο μέχρι να διερευνηθεί το ατύχημα. Στη συνέχεια ο υπεύθυνος μηχανικός, ο τεχνικός ασφαλείας ή ο συντονιστής ενημερώνει τον Διευθυντή Έργου και αυτός με τη σειρά του τους αρμόδιους φορείς (ΚΕΠΕΚ , ΙΚΑ, αστυνομία) εντός 24 ωρών σε περίπτωση που το ατύχημα θα προκαλέσει απουσία του εργαζομένου από την εργασία περισσότερο από τρεις ημέρες.

Πυρκαγιά

Σε περίπτωση εκδήλωσης φωτιάς στο χώρο του έργου, οι άμεσα εμπλεκόμενοι, ανεξαρτήτως αρμοδιοτήτων οφείλουν να ειδοποιήσουν άμεσα τους γύρω, να μεριμνήσουν για τη διακοπή του εργοταξιακού ηλ. ρεύματος, να χρησιμοποιήσουν τους πλησιέστερους πυροσβεστήρες για την κατάσβεση και να απομακρύνουν από τον χώρο τα εύφλεκτα υλικά.

Ο εργοδηγός οφείλει να ειδοποιήσει την Πυροσβεστική Υπηρεσία, αν χρειαστεί, και να αναλάβει την εκκένωση του χώρου. Τέλος πρέπει να παρέχει, όπως και κάθε άλλος στο εργοτάξιο, κάθε δυνατή βοήθεια στους πυροσβέστες μεριμνώντας πάντα και για τη δική του ασφάλεια και υγεία.

Οι υδροφόρες διαβροχής των εργοταξιακών δρόμων μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τον ανεφοδιασμό των οχημάτων της Πυροσβεστικής Υπηρεσίας.

Πλημμύρα

Ο αρμόδιος μηχανικός και ο εργοδηγός πρέπει να ελέγξουν αν η πλημμύρα ή οι κατολισθήσεις δημιουργούν προβλήματα στα χωματουργικά, τις προσβάσεις και τον εξοπλισμό του εργοταξίου. Στη συνέχεια πρέπει να διακόψουν τις εργασίες που βρίσκονται σε εξέλιξη, να εξασφαλίσουν εξοπλισμό και υλικά, να συγκεντρώσουν το προσωπικό τους σε ασφαλή χώρο και να ελέγξουν για τυχόν εναπομείναντες στο χώρο εργασίας.

Οι χειριστές των μηχανημάτων πρέπει να βρίσκονται σε επιφυλακή για τυχόν συμμετοχή τους σε εργασίες διευθέτησης χειμάρρων και απομάκρυνσης προϊόντων κατολισθήσεων.

ΠΡΟΣΟΧΗ: ΥΠΑΡΧΕΙ ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΚΑΤΟΛΙΣΘΗΣΕΩΝ Ή / ΚΑΙ ΚΑΤΑΡΡΕΥΣΗΣ ΤΩΝ ΠΡΑΝΩΝ!

Τροχαίο ατύχημα

Σε περίπτωση τροχαίου ατυχήματος όποιος το αντιληφθεί οφείλει να ειδοποιήσει άμεσα τον εργοδηγό του. Αυτός στη συνέχεια εξετάζει αν χρειάζεται παροχή α' βοηθειών και αν πρέπει ο (οι) παθών(τες) να μεταφερθεί(ουν) στο χώρο παροχής α' βοηθειών ή πρέπει να έρθει ο/ η νοσηλεύτης στο χώρο του ατυχήματος.

Ο/ η νοσηλεύτης παρέχει α' βοήθειες αναλόγως της περίπτωσης και σε συνεργασία με τον εργοδηγό ειδοποιεί το ΕΚΑΒ. Ταυτόχρονα ο εργοδηγός αναλαμβάνει τη σήμανση προειδοποίησης των διερχόμενων οδηγών. Αφού παρασχεθούν α' βοήθειες, αν χρειάζονται, ο εργοδηγός ενημερώνει το συντομότερο τον υπεύθυνο μηχανικό, και αυτός τον τεχνικό ασφαλείας, τον συντονιστή ασφαλείας και τον ιατρό εργασίας. Ο εργοδηγός οφείλει να διατηρήσει το χώρο του ατυχήματος ανέπαφο μέχρι να διερευνηθεί το ατύχημα από το αρμόδιο τμήμα της τροχαίας.

Στη συνέχεια ο υπεύθυνος μηχανικός, ο τεχνικός ασφαλείας ή ο συντονιστής ενημερώνει τον Διευθυντή Έργου και αυτός με τη σειρά του τους αρμόδιους φορείς (Τροχαία, ΚΕΠΕΚ) εντός 24 ωρών σε περίπτωση που το ατύχημα θα προκαλέσει υλικές ζημιές ή σωματικές βλάβες (το τμήμα της τροχαίας πρέπει να ειδοποιηθεί άμεσα).

8.3. Άτομα υπεύθυνα σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης

Ο Ανάδοχος κατασκευής του έργου πρέπει να δηλώσει τα ονόματα και να καταγράψει τις αρμοδιότητες των παρακάτω προσώπων :

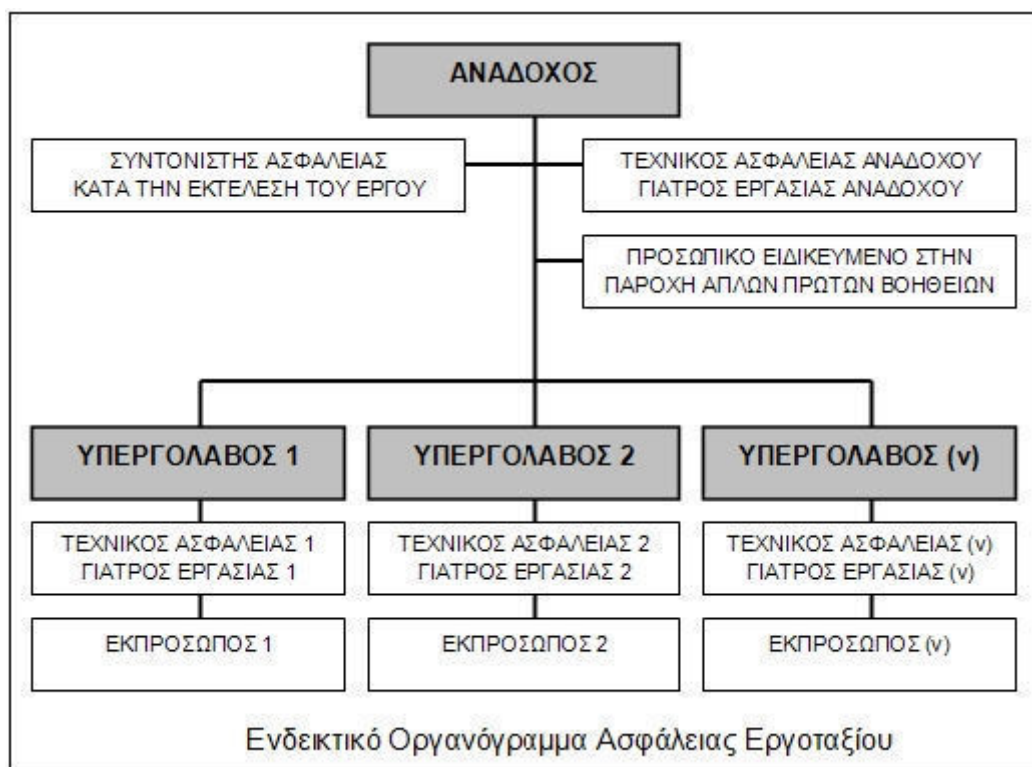
- Ορισμένος Συντονιστής Αντιμετώπισης Καταστάσεων Έκτακτης Ανάγκης
- Ομάδα Πυρόσβεσης
- Ομάδα Παροχής Πρώτων Βοηθειών
- Προσωπικό Ασφαλείας (Τεχνικός Ασφαλείας, Γιατρός, Νοσοκόμες)
- Εργοδηγοί / Μηχανικοί
- Φύλακες

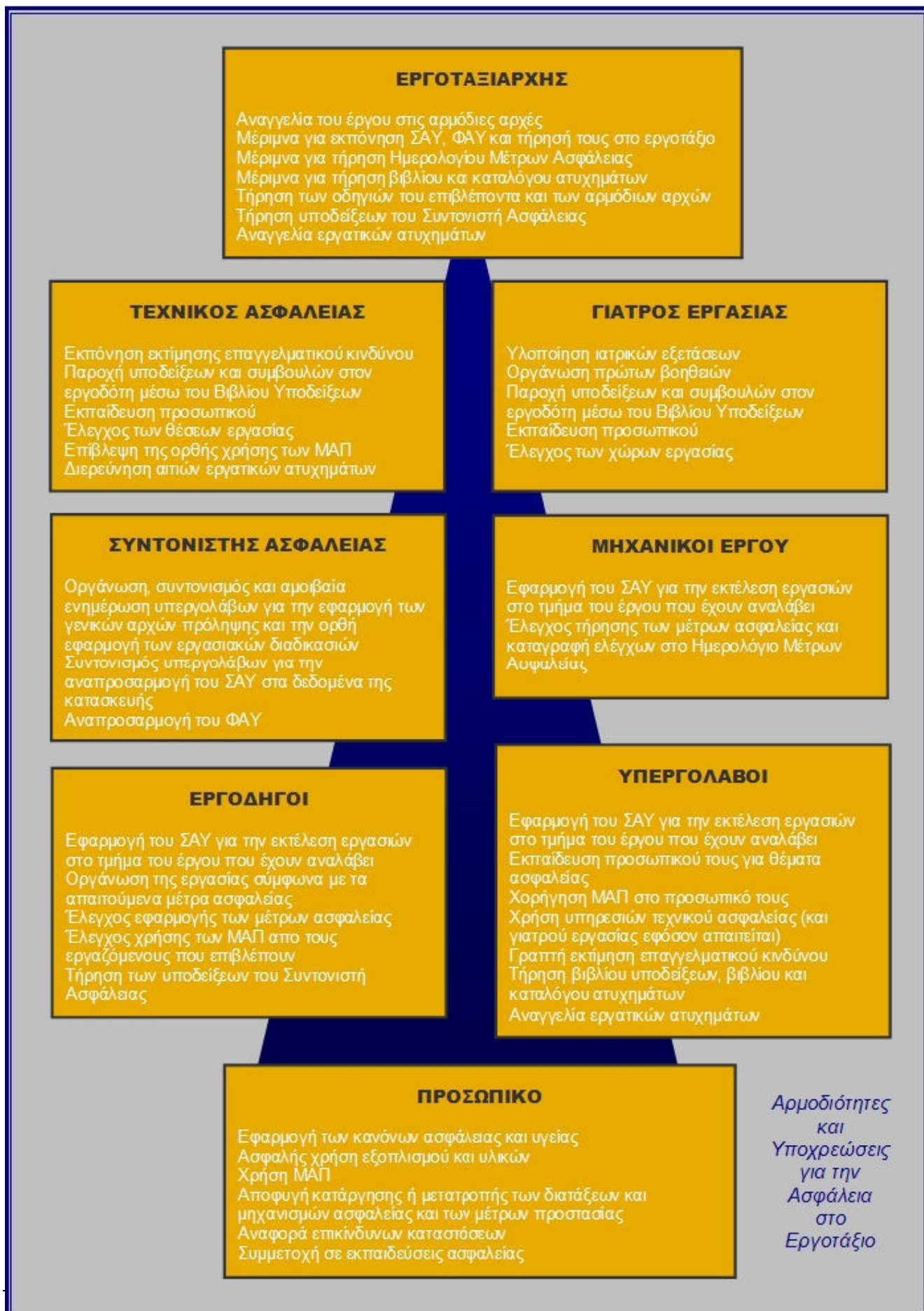
8.4. Επικοινωνία με εσωτερικές / εξωτερικές αρχές

- Τηλέφωνα Έκτακτης Ανάγκης
- Προσωπικό του Αναδόχου και της Επίβλεψης που πρέπει να ενημερωθεί σε κάθε περίπτωση
- Εξωτερικές Υπηρεσίες , όπως Πυροσβεστική ή Νοσοκομεία και Αρχές, όπως Αστυνομία

9. ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Για την υλοποίηση της πολιτικής ασφάλειας του Αναδόχου και τη λήψη των απαιτούμενων μέτρων ασφάλειας προτείνεται η κατανομή αρμοδιοτήτων σε όλη την ιεραρχία εκτέλεσης του έργου, όπως θα καθορίζεται στο Πρόγραμμα Ποιότητας Έργου (ΠΠΕ).





Σύμφωνα με τις προβλέψεις της Ελληνικής Νομοθεσίας για την ασφάλεια (κεφάλαιο 3) κάθε εμπλεκόμενος στην εκτέλεση του έργου έχει συγκεκριμένες αρμοδιότητες, αναλόγως των γενικότερων καθηκόντων του. Συγκεκριμένα:

Ο **εργοταξίαρχος**, ως νόμιμος εκπρόσωπος του Αναδόχου, είναι υπεύθυνος για την τήρηση των μέτρων ασφαλείας που αφορούν ολόκληρο το έργο. Συγκεκριμένα έχει τις παρακάτω υποχρεώσεις:

- Να διαβιβάσει στην αρμόδια επιθεώρηση εργασίας πριν από την έναρξη των εργασιών την εκ των προτέρων γνωστοποίηση του έργου.
- Να μεριμνήσει για την εκπόνηση Σχεδίου Ασφάλειας και Υγείας και για την κατάρτιση Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας, τα οποία πρέπει να τηρούνται στο εργοτάξιο.
- Να τηρεί Ημερολόγιο Μέτρων Ασφαλείας.
- Να τηρεί, σύμφωνα με τους κανόνες της επιστήμης και της τέχνης, τις οδηγίες του επιβλέποντος μηχανικού.
- Να λαμβάνει υπόψη τις υποδείξεις των συντονιστών για θέματα ασφαλείας και υγείας και να μεριμνά για την τήρηση του ΣΑΥ.

Ο εργοταξίαρχος, ως νόμιμος εκπρόσωπος του Αναδόχου, έχει τις παρακάτω υποχρεώσεις όσον αφορά στο προσωπικό της εταιρείας του:

- Να εξασφαλίζει την ασφάλεια και την υγεία των εργαζομένων ως προς όλες τις πτυχές της εργασίας και να λαμβάνει μέτρα που να εξασφαλίζουν την υγεία και ασφάλεια των τρίτων.
- Να έχει στη διάθεσή του γραπτή εκτίμηση των υφισταμένων κατά την εργασία κινδύνων για την ασφάλεια και την υγεία. Η εκτίμηση αυτή πραγματοποιείται από τους τεχνικό ασφαλείας, ιατρό εργασίας.
- Να χρησιμοποιεί τις υπηρεσίες τεχνικού ασφαλείας (και ιατρού εργασίας για επιχειρήσεις που απασχολούν περισσότερους από 50 εργαζομένους). Οι υποχρεώσεις του τεχνικού ασφαλείας ή/και του ιατρού εργασίας δεν θίγουν την αρχή της ευθύνης του εργοδότη.
- Να εξασφαλίζει σε κάθε εργαζόμενο κατάλληλη και επαρκή εκπαίδευση στον τομέα της ασφαλείας και της υγείας.
- Να μεριμνεί για τη χορήγηση στο προσωπικό του, όλων των αναγκαίων Μέσων Ατομικής Προστασίας για τη δουλειά που εκτελεί.
- Να εξασφαλίζει ότι οι εργαζόμενοι σε εξωτερικές επιχειρήσεις που εκτελούν εργασίες στην επιχείρησή του έχουν λάβει τις κατάλληλες οδηγίες για την ασφάλεια και την υγεία.
- Να αναγγέλλει όλα τα εργατικά ατυχήματα στις αρμόδιες επιθεωρήσεις εργασίας και στις αρμόδιες υπηρεσίες του ασφαλιστικού οργανισμού στον οποίο υπάγεται ο τραυματίας εντός 24 ωρών. Εφόσον πρόκειται περί σοβαρού τραυματισμού ή θανάτου, πρέπει να τηρούνται αμετάβλητα όλα τα στοιχεία που δύνανται να χρησιμεύσουν για εξακρίβωση των αιτίων του ατυχήματος. Να τηρεί ειδικό βιβλίο ατυχημάτων και κατάλογο των εργατικών ατυχημάτων που είχαν ως συνέπεια για τον εργαζόμενο ανικανότητα εργασίας μεγαλύτερη των τριών εργάσιμων ημερών.

Ο εργοταξίαρχος, ως εργαζόμενος, έχει τις υποχρεώσεις που προβλέπονται από τη νομοθεσία για τον εργαζόμενο.

Κάθε **αρμόδιος μηχανικός** του Αναδόχου, έχει τις παρακάτω υποχρεώσεις:

- Να δίνει οδηγίες κατασκευής, σύμφωνες με τους κανόνες της επιστήμης και της τέχνης, για την εκτέλεση εργασιών στο τμήμα του έργου που έχει αναλάβει.
- Να επιβλέπει την τήρηση των οδηγιών του πριν από την έναρξη των εργασιών.

Ο **υπεργολάβος** έχει τις παρακάτω υποχρεώσεις, ως εργοδότης, όσον αφορά στο προσωπικό της εταιρίας του:

- Να εξασφαλίζει την ασφάλεια και την υγεία των εργαζομένων ως προς όλες τις πτυχές της εργασίας, και να λαμβάνει μέτρα που να εξασφαλίζουν την υγεία και ασφάλεια των τρίτων.
- Να έχει στη διάθεσή του γραπτή εκτίμηση των υφισταμένων κατά την εργασία κινδύνων για την ασφάλεια και την υγεία. Η εκτίμηση αυτή πραγματοποιείται από τους τεχνικό ασφαλείας, ιατρό εργασίας.
- Να χρησιμοποιεί τις υπηρεσίες τεχνικού ασφαλείας (και ιατρού εργασίας για επιχειρήσεις που απασχολούν περισσότερους από 50 εργαζομένους). Οι υποχρεώσεις του τεχνικού ασφαλείας ή/και του ιατρού εργασίας δεν θίγουν την αρχή της ευθύνης του εργοδότη.
- Να εξασφαλίζει σε κάθε εργαζόμενο κατάλληλη και επαρκή εκπαίδευση στον τομέα της ασφάλειας και της υγείας.
- Να χορηγεί στο προσωπικό του, όλα τα αναγκαία Μέσα Ατομικής Προστασίας για τη δουλειά που εκτελεί.
- Να εξασφαλίζει ότι οι εργαζόμενοι σε εξωτερικές επιχειρήσεις που εκτελούν εργασίες στην επιχείρησή του έχουν λάβει τις κατάλληλες οδηγίες για την ασφάλεια και την υγεία.
- Να αναγγέλλει στις αρμόδιες επιθεωρήσεις εργασίας και στις αρμόδιες υπηρεσίες του ασφαλιστικού οργανισμού στον οποίο υπάγεται ο εργαζόμενος εντός 24 ωρών όλα τα εργατικά ατυχήματα και εφόσον πρόκειται περί σοβαρού τραυματισμού ή θανάτου, να τηρεί αμετάβλητα όλα τα στοιχεία που δύνανται να χρησιμεύσουν για εξακρίβωση των αιτιών του ατυχήματος. Να τηρεί ειδικό βιβλίο ατυχημάτων και κατάλογο των εργατικών ατυχημάτων που είχαν ως συνέπεια για τον εργαζόμενο ανικανότητα εργασίας μεγαλύτερη των τριών εργάσιμων ημερών.

Ο υπεργολάβος, ως εργαζόμενος, έχει τις υποχρεώσεις που προβλέπονται από τη νομοθεσία για τον εργαζόμενο.

Κάθε **εργοδηγός**, ως εκπρόσωπος του εργοδότη, έχει τις παρακάτω υποχρεώσεις:

- Να καθοδηγεί τους εργαζόμενους του συνεργείου του, για την τήρηση των απαιτούμενων μέτρων ασφαλείας σε κάθε φάση εργασίας.
- Να επιθεωρεί το προσωπικό του συνεργείου του τουλάχιστον μια φορά την ημέρα, προκειμένου να διαπιστώσει την τήρηση των μέτρων ασφαλείας από αυτούς.
- Να εφαρμόζει το Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας του έργου, για την εκτέλεση εργασιών στο τμήμα του έργου που έχει αναλάβει.
- Να λαμβάνει υπόψη τις υποδείξεις των συντονιστών για θέματα ασφάλειας και υγείας.

Κάθε εργοδηγός, ως εργαζόμενος, έχει τις υποχρεώσεις που προβλέπονται από τη νομοθεσία για τον εργαζόμενο.

Κάθε **εργαζόμενος** έχει τις παρακάτω υποχρεώσεις:

- Να εφαρμόζει τους κανόνες υγιεινής και ασφάλειας και να φροντίζει ανάλογα με τις δυνατότητές του, για την ασφάλεια και την υγεία του καθώς και των άλλων ατόμων που επηρεάζονται από τις πράξεις ή παραλείψεις του κατά την εργασία, σύμφωνα με την εκπαίδευσή του και τις κατάλληλες οδηγίες του εργοδότη του.
- Για την πραγματοποίηση αυτών των στόχων, οφείλει ειδικότερα, σύμφωνα με την εκπαίδευσή του και τις κατάλληλες οδηγίες του εργοδότη του:
 - α) Να χρησιμοποιεί σωστά τις μηχανές, τις συσκευές, τα εργαλεία, τις επικίνδυνες ουσίες, τα μεταφορικά και άλλα μέσα.
 - β) Να χρησιμοποιεί σωστά τον ατομικό προστατευτικό εξοπλισμό που τίθεται στη διάθεσή του και μετά τη χρήση να τον τακτοποιεί στη θέση του.
 - γ) Να μη θέτει εκτός λειτουργίας, αλλάζει ή μετατοπίζει αυθαίρετα τους μηχανισμούς ασφάλειας των μηχανών, εργαλείων, συσκευών, εγκαταστάσεων και κτιρίων και να χρησιμοποιεί σωστά αυτούς τους μηχανισμούς ασφαλείας.
 - δ) Να αναφέρει αμέσως στον εργοδότη (ή/και σε όσους ασκούν αρμοδιότητες τεχνικού ασφάλειας και ιατρού εργασίας), όλες τις καταστάσεις που μπορεί να θεωρηθεί εύλογα ότι παρουσιάζουν άμεσο και σοβαρό κίνδυνο για την ασφάλεια και την υγεία, καθώς και κάθε έλλειψη που διαπιστώνεται στα συστήματα προστασίας.
 - ε) Να συντρέχει τον εργοδότη (και όσους ασκούν αρμοδιότητες τεχνικού ασφάλειας και ιατρού εργασίας), όσον καιρό χρειαστεί, ώστε να καταστεί δυνατή η εκπλήρωση όλων των καθηκόντων ή απαιτήσεων για την προστασία της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων κατά την εργασία.
 - στ) Να συντρέχει τον εργοδότη (και όσους ασκούν αρμοδιότητες τεχνικού ασφάλειας και ιατρού εργασίας), όσον καιρό χρειαστεί, ώστε ο εργοδότης να μπορεί να εγγυηθεί ότι το περιβάλλον και οι συνθήκες εργασίας είναι ασφαλείς και χωρίς κινδύνους για την ασφάλεια και την υγεία εντός του πεδίου δραστηριότητάς του.
- Να παρακολουθεί τα σχετικά σεμινάρια ή άλλα επιμορφωτικά προγράμματα σε θέματα υγιεινής και ασφάλειας της εργασίας. Προκειμένου να μπορέσει να εκπληρώσει την παραπάνω υποχρέωση, έχει δικαίωμα να λάβει επαρκή απαλλαγή από την εργασία χωρίς απώλεια αποδοχών, καθώς και να του παρασχεθούν τα αναγκαία μέσα.
- Να φορά κράνος προστασίας της κεφαλής και υποδήματα ασφαλείας, τα οποία χορηγούνται από τον εργοδότη του.

Ο **Τεχνικός Ασφάλειας** κάθε επιχείρησης έχει τις παρακάτω υποχρεώσεις:

- Να παρέχει στον εργοδότη υποδείξεις και συμβουλές, γραπτά ή προφορικά, σε θέματα σχετικά με την υγιεινή και ασφάλεια της εργασίας και την πρόληψη των εργατικών ατυχημάτων. Τις γραπτές υποδείξεις ο τεχνικός ασφαλείας καταχωρεί σε ειδικό βιβλίο της επιχείρησης (ΒΥΤΑ).
- Να συμβουλεύει σε θέματα σχεδιασμού, προγραμματισμού, κατασκευής και συντήρησης των εγκαταστάσεων, εισαγωγής νέων παραγωγικών διαδικασιών, προμήθειας μέσων και εξοπλισμού, επιλογής και ελέγχου της αποτελεσματικότητας των ατομικών μέσων προστασίας, καθώς και διαμόρφωσης και διευθέτησης των θέσεων και του περιβάλλοντος εργασίας και γενικά οργάνωσης της παραγωγικής διαδικασίας
- Να ελέγχει την ασφάλεια των εγκαταστάσεων και των τεχνικών μέσων, πριν από τη λειτουργία τους, καθώς και των παραγωγικών διαδικασιών και μεθόδων εργασίας πριν από την εφαρμογή τους και επιβλέπει την εφαρμογή των μέτρων υγιεινής και ασφάλειας της εργασίας και πρόληψης των ατυχημάτων, ενημερώνοντας σχετικά τους αρμόδιους προϊστάμενους των τμημάτων ή τη διεύθυνση της επιχείρησης.
- Να επιθεωρεί τακτικά τις θέσεις εργασίας από πλευράς υγιεινής και ασφάλειας της

εργασίας, να αναφέρει στον εργοδότη οποιαδήποτε παράλειψη των μέτρων υγιεινής και ασφάλειας, να προτείνει μέτρα αντιμετώπισής της και να επιβλέπει την εφαρμογή τους.

- Να επιβλέπει την ορθή χρήση των ατομικών μέσων προστασίας,
- Να ερευνά τα αίτια των εργατικών ατυχημάτων, να αναλύει και αξιολογεί τα αποτελέσματα των ερευνών του και να προτείνει μέτρα για την αποτροπή παρόμοιων ατυχημάτων
- Να εποπτεύει την εκτέλεση ασκήσεων πυρασφάλειας και συναγερμού για τη διαπίστωση ετοιμότητας προς αντιμετώπιση ατυχημάτων.
- Να μεριμνά ώστε οι εργαζόμενοι στην επιχείρηση να τηρούν τους κανόνες υγιεινής και ασφάλειας της εργασίας και να τους ενημερώνει και καθοδηγεί για την αποτροπή του επαγγελματικού κινδύνου που συνεπάγεται η εργασία τους
- Να συμμετέχει στην κατάρτιση και εφαρμογή των προγραμμάτων εκπαίδευσης των εργαζομένων σε θέματα υγιεινής και ασφάλειας της εργασίας.
- Να τηρεί το επιχειρησιακό απόρρητο.
- Να συνεργάζεται κατά την εκτέλεση του έργου του με τον ιατρό εργασίας, πραγματοποιώντας με αυτόν κοινούς ελέγχους των χώρων εργασίας.
- Οφείλει να διαθέσει στον εργοδότη μια γραπτή εκτίμηση των υφισταμένων κατά την εργασία κινδύνων για την ασφάλεια και την υγεία συμπεριλαμβανομένων εκείνων που αφορούν ομάδες εργαζομένων που εκτίθενται σε ιδιαίτερους κινδύνους. Η εκτίμηση αυτή πραγματοποιείται σε συνεργασία με τον ιατρό εργασίας, ΕΣΥΠΠ ή ΕΞΥΠΠ, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.

Ο Τεχνικός Ασφάλειας, ως εργαζόμενος, έχει τις υποχρεώσεις που προβλέπονται από τη νομοθεσία για τον εργαζόμενο

Η άσκηση του έργου του Τεχνικού Ασφάλειας δεν αποκλείει την ανάθεση σ' αυτόν από τον εργοδότη και άλλων καθηκόντων, πέρα από το ελάχιστο όριο ωρών απασχόλησής του ως τεχνικού ασφάλειας.

Ο Τεχνικός Ασφάλειας υπάγεται απευθείας στη διοίκηση της επιχείρησης. Έχει, κατά την άσκηση του έργου του, ηθική ανεξαρτησία απέναντι στον εργοδότη και στους εργαζομένους. Τυχόν διαφωνία του με τον εργοδότη, για θέματα της αρμοδιότητάς του, δεν μπορεί να αποτελέσει λόγο καταγγελίας της σύμβασής του.

Ο Ιατρός Εργασίας κάθε επιχείρησης έχει τις παρακάτω υποχρεώσεις:

- Να παρέχει υποδείξεις και συμβουλές στον εργοδότη, στους εργαζομένους και στους εκπροσώπους τους, γραπτά ή προφορικά, σχετικά με τα μέτρα που πρέπει να λαμβάνονται για τη σωματική και ψυχική υγεία των εργαζομένων. Τις γραπτές υποδείξεις τις καταχωρεί στο ειδικό βιβλίο υποδείξεων. Ο εργοδότης λαμβάνει γνώση ενυπογράφως των υποδείξεων που καταχωρούνται σ' αυτό το βιβλίο.
- Να προβαίνει σε ιατρικό έλεγχο των εργαζομένων σχετικό με τη θέση εργασίας τους, μετά την πρόσληψή τους ή την αλλαγή θέσης εργασίας, καθώς και σε περιοδικό ιατρικό έλεγχο κατά την κρίση του επιθεωρητή εργασίας ύστερα από αίτημα της επιτροπής υγιεινής και ασφάλειας των εργαζομένων, όταν τούτο δεν ορίζεται από το νόμο. Να μεριμνά για τη διενέργεια ιατρικών εξετάσεων και μετρήσεων παραγόντων του εργασιακού περιβάλλοντος σε εφαρμογή των διατάξεων που ισχύουν κάθε φορά. Να εκτιμά την καταλληλότητα των εργαζομένων για τη συγκεκριμένη εργασία, να αξιολογεί και καταχωρεί τα αποτελέσματα των εξετάσεων, εκδίδει βεβαίωση των παραπάνω εκτιμήσεων και την κοινοποιεί στον εργοδότη. Το περιεχόμενο της βεβαίωσης πρέπει να εξασφαλίζει το ιατρικό απόρρητο υπέρ του εργαζομένου και μπορεί να ελεγχθεί από τους υγειονομικούς επιθεωρητές του Υπουργείου Εργασίας, για την κατοχύρωση του εργαζομένου και του εργοδότη.
- Να επιβλέπει την εφαρμογή των μέτρων προστασίας της υγείας των εργαζομένων και πρόληψης των ατυχημάτων. Για το σκοπό αυτό:
- Να τηρεί το ιατρικό και επιχειρησιακό απόρρητο.

- Να αναγγέλλει μέσω της επιχείρησης στην επιθεώρηση εργασίας ασθένειες των εργαζομένων που οφείλονται στην εργασία.
- Να ενημερώνεται από τον εργοδότη και τους εργαζομένους για οποιοδήποτε παράγοντα στο χώρο εργασίας και έχει επίπτωση στην υγεία.
- Να συνεργάζεται κατά την εκτέλεση του έργου του με τον τεχνικό ασφάλειας, πραγματοποιώντας με αυτόν κοινούς ελέγχους των χώρων εργασίας.

Ο Ιατρός Εργασίας, ως εργαζόμενος, έχει τις υποχρεώσεις που προβλέπονται από τη νομοθεσία για τον εργαζόμενο:

Ο Ιατρός Εργασίας υπάγεται απευθείας στη διοίκηση της επιχείρησης. Έχει, κατά την άσκηση του έργου του, ηθική ανεξαρτησία απέναντι στον εργοδότη και στους εργαζομένους. Τυχόν διαφωνία του με τον εργοδότη, για θέματα της αρμοδιότητάς του, δεν μπορεί να αποτελέσει λόγο καταγγελίας της σύμβασης του.

Ο **Συντονιστής ασφάλειας** κατά την εκτέλεση του έργου έχει τις παρακάτω υποχρεώσεις:

- Να συντονίζει την εφαρμογή των γενικών αρχών πρόληψης και ασφάλειας στις τεχνικές ή/και οργανωτικές επιλογές, προκειμένου να προγραμματίζονται οι διάφορες εργασίες ή φάσεις εργασίας που διεξάγονται ταυτόχρονα ή διαδοχικά και στην πρόβλεψη της διάρκειας εκτέλεσης των διαφόρων αυτών εργασιών ή φάσεων εργασίας.
- Συντονίζει την εφαρμογή των σχετικών διατάξεων μεριμνώντας ώστε ο Ανάδοχος και οι υπεργολάβοι και, εάν αυτό είναι αναγκαίο για την προστασία των εργαζομένων, οι αυτοαπασχολούμενοι να εφαρμόζουν με συνέπεια τις υποχρεώσεις που τους αντιστοιχούν και να εφαρμόζουν το Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας του έργου.
- Να αναπροσαρμόζει ή να μεριμνά ώστε να αναπροσαρμοστεί το Σχέδιο και ο Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας.
- Να οργανώνει μαζί με τους Τεχνικούς Ασφάλειας και τους Ιατρούς Εργασίας τη συνεργασία, μεταξύ του Αναδόχου και των υπεργολάβων, συμπεριλαμβανομένων και εκείνων που διαδέχονται ο ένας τον άλλον στο εργοτάξιο, και το συντονισμό των δραστηριοτήτων για την προστασία των εργαζομένων και την πρόληψη των ατυχημάτων και των επαγγελματικών ασθενειών, καθώς και την αμοιβαία ενημέρωσή τους, όταν πολλές επιχειρήσεις μοιράζονται τον ίδιο χώρο εργασίας, μεριμνώντας για τη συμμετοχή εφόσον υπάρχει ανάγκη των αυτοαπασχολουμένων.
- Να συντονίζει την εποπτεία για την ορθή εφαρμογή των εργασιακών διαδικασιών.
- Να λαμβάνει τα αναγκαία μέτρα ώστε να επιτρέπεται η είσοδος στο εργοτάξιο μόνο στα πρόσωπα που έχουν τη σχετική άδεια.
- Να συνεργάζεται με τους Τεχνικούς Ασφάλειας και τους Ιατρούς Εργασίας καθ' όλη τη διάρκεια απασχόλησης στο εργοτάξιο και να ζητά τη γνώμη τους κάθε φορά που κρίνει απαραίτητο.

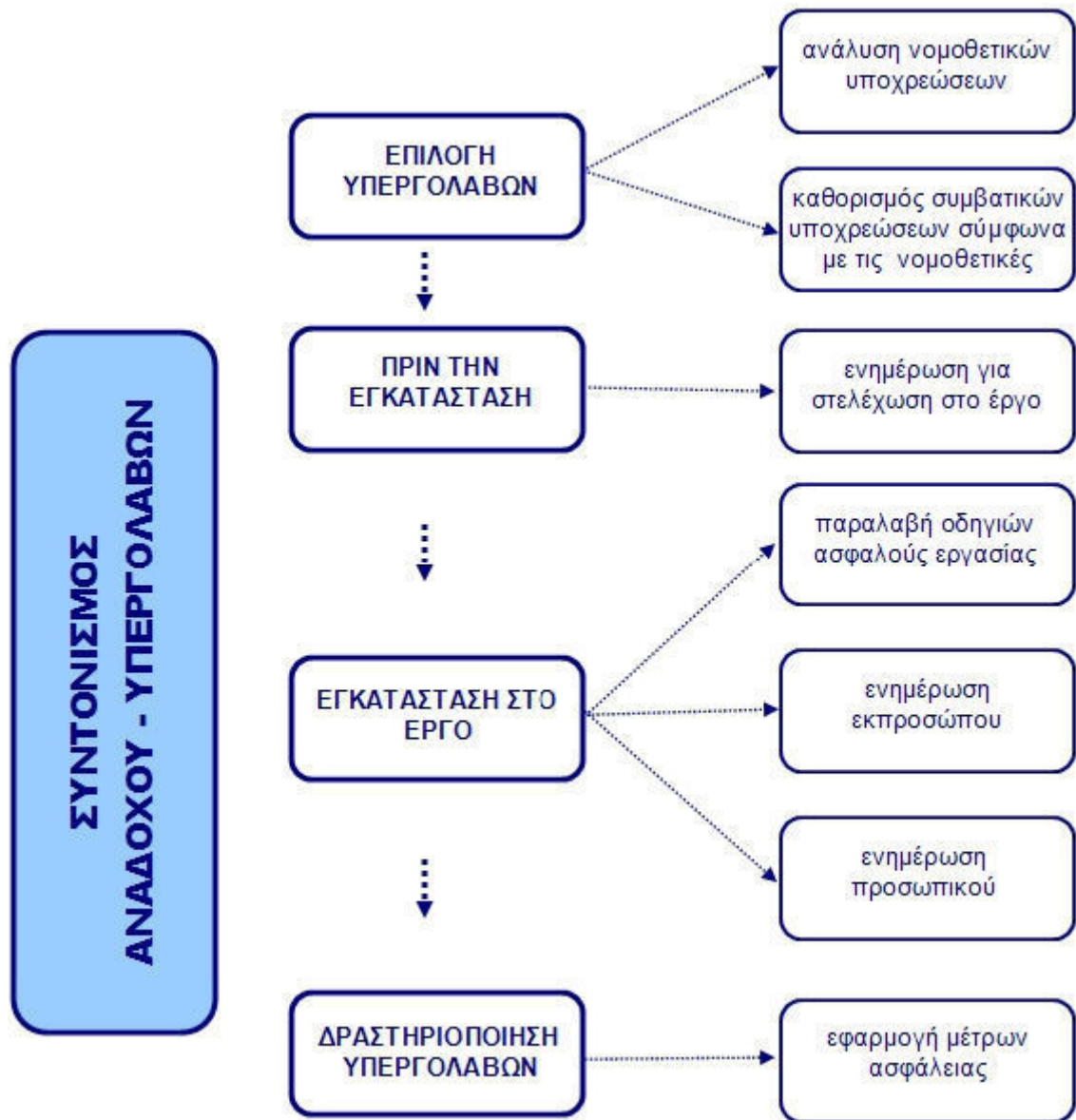
Ο Συντονιστής ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου, ως εργαζόμενος, έχει τις υποχρεώσεις που προβλέπονται από τη νομοθεσία για τον εργαζόμενο.

Στο Συντονιστή Ασφάλειας και Υγείας είναι δυνατόν να ανατεθεί το έργο και οι αρμοδιότητες του Τεχνικού Ασφάλειας. Στην περίπτωση αυτή ο χρόνος απασχόλησης δεν συμψηφίζεται, αλλά υπολογίζεται και εκτελείται ανεξάρτητα.

9.1 Συντονισμός Αναδόχου - Υπεργολάβων

Σύμφωνα με τις προβλέψεις του ΠΔ 17/1996 και ΠΔ 305/1996, με ευθύνη του Αναδόχου, πρέπει να συντονίζονται οι δραστηριότητες εκτέλεσης του έργου. Επίσης πρέπει να γίνεται αμοιβαία ενημέρωση μεταξύ των υπεργολάβων, μέσω του Αναδόχου, για τους κινδύνους που συνεπάγονται οι εργασίες καθώς και τα μέτρα πρόληψής τους. Για την υλοποίηση του συντονισμού μεταξύ του Αναδόχου και των υπεργολάβων ακολουθείται η παρακάτω διαδικασία:

- Σε κάθε υπεργολάβο, πριν την υπογραφή Ιδιωτικού Συμφωνητικού, αναλύονται οι Νομοθετικές υποχρεώσεις του, όπως καταγράφονται στο ΣΑΥ του έργου. Η τήρηση των Νομοθετικών υποχρεώσεων αποτελεί και συμβατική υποχρέωση του υπεργολάβου.
- Πριν την εγκατάσταση του υπεργολάβου στο έργο αυτός ενημερώνει τον Ανάδοχο για τα στοιχεία του εκπροσώπου του στο έργο, του τεχνικού ασφαλείας του (και του γιατρού εργασίας, εφόσον απασχολεί).
- Οι παραπάνω αρμόδιοι του υπεργολάβου παραλαμβάνουν τις Εκτιμήσεις Επαγγελματικού Κινδύνου του ΣΑΥ που σχετίζεται με τις δραστηριότητες που αναλαμβάνουν. Κάθε Εκτίμηση Επαγγελματικού Κινδύνου πρέπει να αναθεωρηθεί από το Τεχνικό Ασφάλειας της επιχείρησης.
- Με την εγκατάσταση του υπεργολάβου στο έργο γίνεται ενημέρωση του εκπροσώπου του από τον Ανάδοχο σχετικά με τη λειτουργία του εργοταξίου.
- Στη συνέχεια ο εκπρόσωπος του υπεργολάβου ενημερώνει το προσωπικό του για τους κινδύνους και τα μέτρα πρόληψής τους.
- Εφόσον κριθεί σκόπιμο, ο Ανάδοχος ενημερώνει τους ήδη εγκατεστημένους υπεργολάβους για τη δραστηριοποίηση του νέου υπεργολάβου.
- Καθ' όλη τη διάρκεια εργασιών του υπεργολάβου στο έργο πρέπει να εφαρμόζονται μέτρα πρόληψης των κινδύνων. Για την αμοιβαία ενημέρωση των υπεργολάβων και του Αναδόχου προβλέπεται η διενέργεια συσκέψεων σε τακτά χρονικά διαστήματα που θα καθοριστούν από τον Ανάδοχο. Επίσης προβλέπεται η διενέργεια έκτακτων συσκέψεων, όταν προκύπτουν σχετικά θέματα.



9.2. Ενημέρωση προσωπικού

Σύμφωνα με τις προβλέψεις του ΠΔ 17/1996 και ΠΔ 305/1996 κάθε υπεργολάβος πρέπει να ενημερώνει το προσωπικό του για τους κινδύνους που συνεπάγονται οι εργασίες του συνεργείου, καθώς και των άλλων συνεργείων, στο εργοτάξιο. Επίσης πρέπει να ενημερώνει το προσωπικό για όλα τα σχετικά μέτρα προστασίας που λαμβάνονται, σύμφωνα με τη Νομοθεσία και το ΣΑΥ του έργου. Για την υλοποίηση της ενημέρωσης προσωπικού ακολουθείται η παρακάτω διαδικασία:

- Με την εγκατάσταση στο εργοτάξιο, ο εκπρόσωπος του υπεργολάβου, αφού ενημερωθεί σχετικά από τον Ανάδοχο, ενημερώνει το συνεργείο του.
- Μετά από κάθε σύσκεψη για θέματα ασφάλειας που διενεργείται στο έργο ακολουθεί ενημέρωση του προσωπικού, εφόσον προκύπτουν σχετικά θέματα.

9.3. Εκπαίδευση προσωπικού

Σύμφωνα με τις προβλέψεις του ΠΔ 17/1996 κάθε εργοδότης (Ανάδοχος και υπεργολάβοι) πρέπει να εξασφαλίζει σε κάθε εργαζόμενο επαρκή εκπαίδευση σε θέματα ασφάλειας και υγείας με την ευκαιρία:

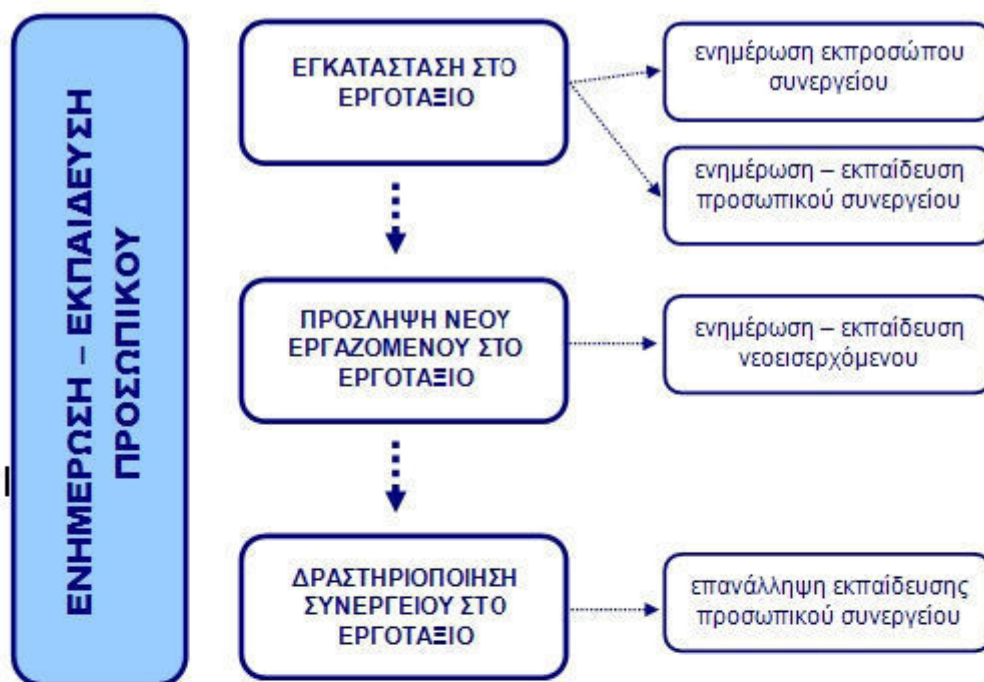
- Της πρόσληψης του
- Τυχόν μετάθεσης ή αλλαγής καθηκόντων
- Εισαγωγής ή αλλαγής εξοπλισμού εργασίας και γενικότερα νέας τεχνολογίας που αφορά στην εργασία του.

Η εκπαίδευση πρέπει να προσαρμόζεται εφόσον προκύπτουν νέοι κίνδυνοι και να επαναλαμβάνεται σε τακτά χρονικά διαστήματα.

Για την υλοποίηση της εκπαίδευσης προσωπικού ακολουθείται η παρακάτω διαδικασία:

- Ο εκπρόσωπος του υπεργολάβου, με τη συνδρομή του τεχνικού ασφαλείας, εκπαιδεύει το προσωπικό του με την εγκατάσταση του υπεργολάβου στο εργοτάξιο. Η συγκεκριμένη εκπαίδευση συνιστάται να συνδυαστεί με την ενημέρωση που προβλέπεται.
- Ο εκπρόσωπος του υπεργολάβου εκπαιδεύει κάθε νεοεισερχόμενο στο έργο εργαζόμενο του συνεργείου του.
- Η παραπάνω εκπαίδευση επαναλαμβάνεται σε τακτά χρονικά διαστήματα, ανάλογα με τη διάρκεια δραστηριοποίησης του υπεργολάβου, την εμφάνιση νέων κινδύνων και την αύξηση της επικινδυνότητας των ήδη υπαρχόντων.

Αντίστοιχες προβλέψεις ισχύουν και για τα συνεργεία του Αναδόχου.



ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

Θέματα Εκπαίδευσης	Βασικές Αρχές Διαχείρισης ασφάλειας	Διαχείριση Ασφάλειας Έργου	Νομοθετικές Υποχρεώσεις	Οδηγίες Ασφάλους Εργασίας	Πρώτες Βοήθειες	Πυρασφάλεια	Έκτακτη ανάγκη
Προσωπικό							
Διευθυντής Έργου	•	•	•				
Εργοταξίαρχης	•	•	•	•			•
Μηχανικοί Έργου		•	•	•			•
Συντονιστής - ΤΑ	•	•	•	•			•
Υπεργολάβοι			•	•			•
Εργοδηγοί			•	•	•	•	•
Εργαζόμενοι			•	•	•	•	•

9.4. Διαχείριση ατυχημάτων

Σύμφωνα με τις προβλέψεις των ΠΔ 17/1996, ΠΔ 305/1996 και ΠΔ 1073/1981 κάθε εργοδότης (Ανάδοχος και υπεργολάβοι) οφείλει σε περίπτωση ατυχήματος να εξασφαλίζει την παροχή πρώτων βοηθειών στον παθόντα. Επίσης πρέπει να μεριμνήσει για την ασφαλή διακομιδή του παθόντα σε νοσοκομειακή μονάδα (εφόσον υπάρχει σχετική ανάγκη). Επίσης πρέπει να ενημερώσει τις αρμόδιες Αρχές εντός 24 ωρών. Σε περίπτωση σοβαρού συμβάντος πρέπει να διατηρούνται αμετάβλητα όλα τα στοιχεία που μπορεί να χρησιμεύσουν στην εξακρίβωση των αιτιών του ατυχήματος. Τέλος τα στοιχεία που προκύπτουν από τη διερεύνηση του ατυχήματος πρέπει να καταχωρούνται στα αντίστοιχα αρχεία (Βιβλίο Ατυχημάτων, Βιβλίο Υποδείξεων τεχνικού ασφαλείας - γιατρού εργασίας, Κατάλογος Εργατικών Ατυχημάτων που είχαν ως συνέπεια για τον εργαζόμενο ανικανότητα εργασίας μεγαλύτερη των τριών ημερών). Για τη διαχείριση των ατυχημάτων ακολουθείται η παρακάτω διαδικασία:

- Με την εγκατάσταση του Αναδόχου στο εργοτάξιο διερευνάται η ύπαρξη (και στοιχεία όπως τηλέφωνα και διευθύνσεις) νοσοκομειακών μονάδων που βρίσκονται κοντά στο εργοτάξιο.
- Με την εγκατάσταση του Αναδόχου στο εργοτάξιο οργανώνεται φαρμακείο, οποίο περιέχει κατ' ελάχιστον τα είδη που αναφέρονται στο Παράρτημα 1 του ΣΑΥ, ανάλογα με τη θέση του έργου και το συνολικό αριθμό των εργαζομένων σε αυτό.
- Κατά την εγκατάσταση κάθε υπεργολάβου στο εργοτάξιο γίνεται ενημέρωση του για θέματα οργάνωσης πρώτων βοηθειών.

Σε περίπτωση ατυχήματος:

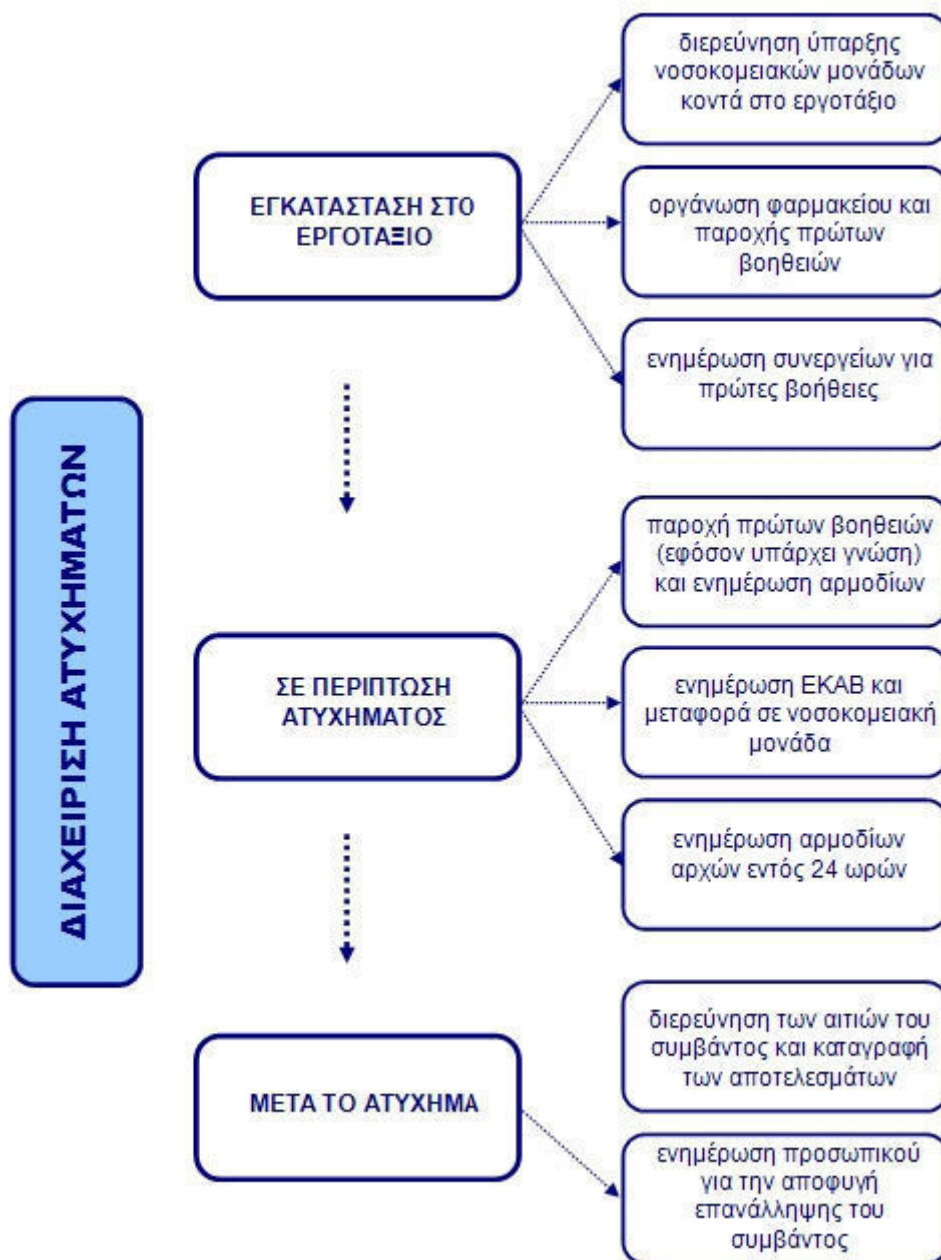
- Όποιος αντιληφθεί το συμβάν πρέπει να προσφέρει πρώτες βοήθειες στον παθόντα, εφόσον γνωρίζει, και να ζητήσει βοήθεια (από άλλους εργαζόμενους που γνωρίζουν). Επίσης πρέπει άμεσα να ενημερωθεί ο εκπρόσωπος του εργοδότη του παθόντα.
- Ο εκπρόσωπος του υπεργολάβου, εφόσον κρίνει απαραίτητο, πρέπει να ζητήσει βοήθεια από ειδικευμένο άτομο (εντός ή εκτός εργοταξίου). Ταυτόχρονα πρέπει να ενημερώσει τον Ανάδοχο για το συμβάν. Εφόσον υπάρχει ανάγκη, ο παθών πρέπει να μεταφερθεί σε νοσοκομειακή μονάδα.
- Ο εκπρόσωπος του υπεργολάβου πρέπει να ενημερώσει τις αρμόδιες αρχές (ΚΕΠΕΚ, Αστυνομία) εντός 24 ωρών.

Μετά το ατύχημα:

- Ο τεχνικός ασφαλείας του υπεργολάβου (και ο γιατρός εργασίας, εφόσον απασχολείται), σε συνεργασία με τον εκπρόσωπο του στο εργοτάξιο, διερευνά τα αίτια του συμβάντος και προτείνει μέτρα για την αποφυγή επανάληψης στο μέλλον. Η παραπάνω διερεύνηση καταγράφεται στο Βιβλίο Ατυχημάτων ή/και στο Βιβλίο Υποδείξεων τεχνικού ασφαλείας - γιατρού εργασίας. Επίσης πρέπει να ενημερωθεί ο Κατάλογος Εργατικών Ατυχημάτων που είχαν ως συνέπεια για τον εργαζόμενο ανικανότητα εργασίας μεγαλύτερη των τριών ημερών.
- Εφόσον κριθεί απαραίτητο, προβλέπεται ενημέρωση των εργαζομένων του συνεργείου, σχετικά με τα μέτρα που πρέπει να ληφθούν για την αποφυγή επανάληψης παρόμοιου ατυχήματος στο μέλλον.

Αντίστοιχες προβλέψεις ισχύουν και για τα συνεργεία του Αναδόχου.

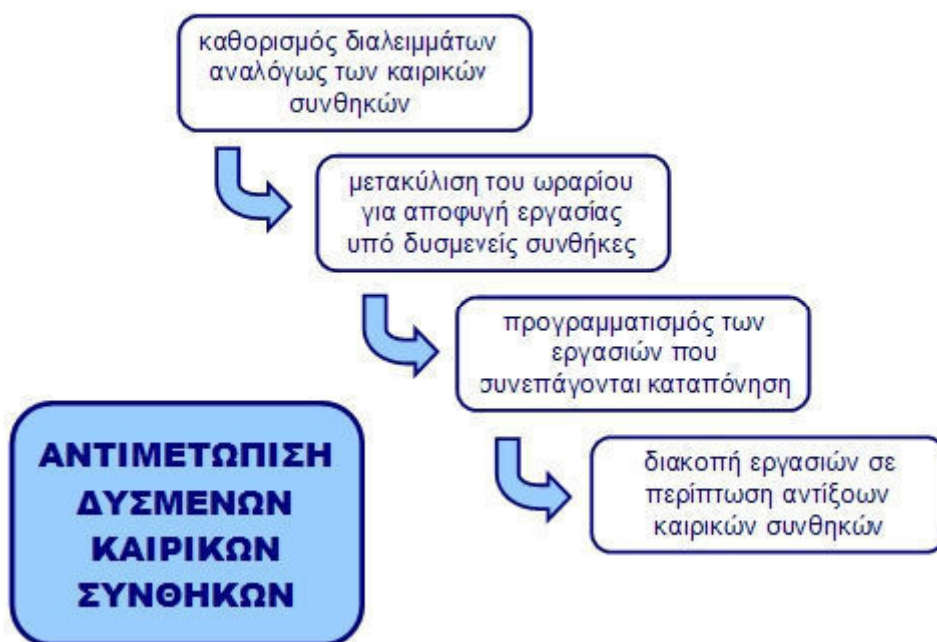
Σε περίπτωση σοβαρού συμβάντος πρέπει να διατηρούνται αμετάβλητα όλα τα στοιχεία που μπορεί να χρησιμεύσουν στην εξακρίβωση των αιτιών του ατυχήματος.



9.5. Δυσμενείς καιρικές συνθήκες

Στο εργοτάξιο ενδέχεται να παρουσιαστούν συνθήκες καύσωνα κατά τους καλοκαιρινούς μήνες και ψύχους κατά τους χειμερινούς. Για την αντιμετώπιση τέτοιων καιρικών φαινομένων προβλέπονται (εφόσον επηρεάζουν τις εργασίες):

- Καθορισμός διαλειμμάτων διάρκειας και συχνότητας αναλόγως των καιρικών συνθηκών που επικρατούν.
- Μετακύλιση του ωραρίου (αποφυγή εργασίας στις πρωινές ώρες το χειμώνα και στις μεσημεριανές το καλοκαίρι).
- Διακοπή των εργασιών όταν οι καιρικές συνθήκες είναι δυσμενείς (καύσωνας, ψύχος, θεαλλώδεις άνεμοι, έντονες βροχοπτώσεις).
- Παροχή στους εργαζόμενους πόσιμο δροσερό νερό (10^0 - 15^0 C) σε συνθήκες καύσωνα και ζεστών ροφημάτων σε συνθήκες ψύχους.
- Προγραμματισμός των εργασιών που συνεπάγονται υψηλή θερμική καταπόνηση εκτός θερμοκρασιακών αιχμών, από τον υπεύθυνο του συνεργείου, και μετακύλιση ή ενίσχυση του ωραρίου ώστε να υλοποιούνται κανονικά τα διαλείμματα.



Σήμανση Ασφαλείας

Σύμφωνα με τις προβλέψεις του ΠΔ 105/1995 πρέπει να τοποθετείται σήμανση ασφάλειας όταν οι υπαρκτοί ή πιθανοί κίνδυνοι δεν μπορούν να αποφευχθούν ή να μειωθούν επαρκώς με τεχνικά μέσα συλλογικής προστασίας ή με μέτρα, μεθόδους ή διαδικασίες οργάνωσης της εργασίας.

Η σηματοδότηση ασφάλειας των χώρων εργασίας σε καμία περίπτωση δεν υποκαθιστά ή περιορίζει τη λήψη των αναγκαίων εκάστοτε μέτρων προστασίας των εργαζομένων.

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

Στο Παράρτημα 3 του ΣΑΥ παρατίθενται συνήθη σήματα ασφάλειας.

Υγιεινή

Η τήρηση της υγιεινής των εργαζομένων ελέγχεται από τους επικεφαλής των τμημάτων (εργοδηγοί, εκπρόσωποι υπεργολάβων, γιατροί εργασίας). Συγκεκριμένα πρέπει οι εργαζόμενοι να μην τρώνε ή πίνουν στο χώρο εργασίας, παρά μόνο στους χώρους που προβλέπονται για την εστίασή τους. 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. Οι κάδοι απορριμμάτων πρέπει να αδειάζονται και τα απορρίμματα να απομακρύνονται από το εργοτάξιο σε χρονικά διαστήματα, κατάλληλα επιλεγμένα, ώστε να διασφαλίζονται άριστες συνθήκες υγιεινής στο εργοτάξιο.

ΙΟΥΛΙΟΣ, 2022

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο Αν. Προϊστάμενος Τμήματος
Συγκοινωνιακών Έργων Δ.Τ.Ε.
Περιφέρειας Πελοποννήσου

Ο Προϊστάμενος
Δ.Τ.Ε. Περιφέρειας
Πελοποννήσου

ΕΥΑΝΘΙΑ ΣΙΔΕΡΗ
Πολ. Μηχ/κός με Α' β.

ΜΙΧΑΗΛ ΣΜΥΡΝΙΩΤΗΣ
Πολιτικός Μηχ. με Α' β.

ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΜΟΥΤΑΦΙΔΗΣ
Αγρ. Τοπ. Μηχ. με Α' β.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1: ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΦΑΡΜΑΚΕΙΟΥ

Για τα εργοτάξια εντός κατοικημένων περιοχών τα παρακάτω είδη είναι απαραίτητο να περιέχονται στο φαρμακείο του εργοταξίου:

Α/Α	ΕΙΔΟΣ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ		
		1-25	25-50	51-100
1	Αντισηπτικό διάλυμα ιωδίου	1	1	1
2	Σκεύασμα για κάψιμο	1	2	3
3	Οινόπνευμα	1	1	1
4	Οξυζενέ	1	1	1
5	Εισπνεύσιμη αμμωνία	1	2	2
6	Αποστειρωμένες γάζες	1	2	3
7	Επίδεσμοι γάζας	2	4	6
8	Τριγωνικοί επίδεσμοι	1	1	1
9	Ελαστικός επίδεσμος	1	1	1
10	Λευκοπλάστ ρολλό	2	2	2
11	Ύφασμα καθαρισμού	1	1	1
12	Υγρό σαπούνι	1	1	1
13	Ψαλίδι Β	1	1	1
14	Τσιμπίδα	1	1	1
15	Βαμβάκι	1	1	1
16	Αντισταμινική αλοιφή	1	1	1
17	Σπασμολυτικό	1	1	1
18	Γάντια μιας χρήσης	1	1	1
19	Φυλλάδιο πρώτων βοηθειών	1	1	1

Για εργοτάξια εκτός κατοικημένων περιοχών, το φαρμακείο του εργοταξίου πρέπει να περιέχει επιπλέον:

Α/Α	ΕΙΔΟΣ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ		
		1-25	25-50	51-100
20	Ενέσιμο κορτιζονούχο	1	1	1
21	Σύριγγες πλαστικές	6	6	6
22	Δισκία αντιδιαρροϊκά	1	1	1
23	Δισκία αντιόξινα	1	1	1

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2 : ΕΝΤΥΠΑ

1. ΕΚ ΤΩΝ ΠΡΟΤΕΡΩΝ ΓΝΩΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

(ΠΔ 305/96, άρθρο 3, παράγραφος 12)

ακριβής διεύθυνση έργου

αριθμός άδειας

κύριος του έργου

είδος έργου

ανάδοχος του έργου

συντονιστής ασφάλειας κατά την εκπόνηση της μελέτης του έργου

συντονιστής ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου

προβλεπόμενη ημερομηνία έναρξης των εργασιών

προβλεπόμενη διάρκεια του εργοταξίου

προβλεπόμενος μέγιστος αριθμός εργαζομένων στο εργοτάξιο

προβλεπόμενος αριθμός εργολάβων, υπεργολάβων και αυτοαπασχολούμενων στο εργοτάξιο

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2 : ΕΝΤΥΠΑ

2. ΔΗΛΩΣΗ ΑΝΑΘΕΣΗΣ ΚΑΘΗΚΟΝΤΩΝ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Επωνυμία επιχείρησης:.....
Διεύθυνση επιχείρησης:.....
Κλάδος οικονομικής δραστηριότητας :.....
Νόμιμος εκπρόσωπος επιχείρησης:ΑΦΜ επιχείρησης:.....
Τηλέφωνο:

Αναθέτουμε **τα καθήκοντα του τεχνικού ασφαλείας** όπως αυτά απορρέουν από το Ν 1568/1985 και το ΠΔ 17/1996 και για το συνολικό χρόνο απασχόλησης ώρες ετησίως, που προκύπτουν από το ΠΔ 294/88, στον

Όνοματεπώνυμο τεχνικού ασφαλείας:.....
Όνομα Πατρός:....., Τηλέφωνο:.....
Διεύθυνση κατοικίας:.....
Είδος εργασιακής σχέσης: Υπάλληλος [] Εξωτερικός συνεργάτης []
Ποια καθήκοντα επιπλέον εκτελεί (αν είναι υπάλληλος:

Για την επιχείρηση

3. ΑΠΟΔΟΧΗ ΚΑΘΗΚΟΝΤΩΝ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Αποδέχομαι **τα καθήκοντα του τεχνικού ασφαλείας** και τις ώρες απασχόλησης όπως μου ανατέθηκαν παραπάνω και δηλώνω υπεύθυνα την ακρίβεια των παραπάνω στοιχείων μου.

Επίπεδο σπουδών :....., Ειδικότητα:
Επιμόρφωση σε θέματα υγιεινής και ασφαλείας:
Άλλες επιχειρήσεις που εκτελώ καθήκοντα τεχνικού ασφαλείας:
Συνολικές ώρες απασχόλησης σε αυτές τις επιχειρήσεις:
.....

Ο τεχνικός ασφαλείας

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2 : ΕΝΤΥΠΑ

4. ΔΗΛΩΣΗ ΑΝΑΘΕΣΗΣ ΚΑΘΗΚΟΝΤΩΝ ΙΑΤΡΟΥ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Επωνυμία επιχείρησης:.....
Διεύθυνση επιχείρησης:.....
Κλάδος οικονομικής δραστηριότητας:.....
Νόμιμος εκπρόσωπος επιχείρησης:ΑΦΜ επιχείρησης:.....
Τηλέφωνο:

Αναθέτουμε **τα καθήκοντα του ιατρού εργασίας** όπως αυτά απορρέουν από το Ν 1568/1985 και το ΠΔ 17/1996 και για το συνολικό χρόνο απασχόλησης ώρες ετησίως, που προκύπτουν από το ΠΔ 294/88, στον

Όνοματεπώνυμο ιατρού εργασίας:.....
Όνομα Πατρός:....., Τηλέφωνο:.....
Διεύθυνση κατοικίας:.....

Για την επιχείρηση

5. ΑΠΟΔΟΧΗ ΚΑΘΗΚΟΝΤΩΝ ΙΑΤΡΟΥ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Αποδέχομαι **τα καθήκοντα του ιατρού εργασίας** και τις ώρες απασχόλησης όπως μου ανατέθηκαν παραπάνω και δηλώνω υπεύθυνα την ακρίβεια των παραπάνω στοιχείων μου.

Ιατρική ειδικότητα :.....
Επιμόρφωση σε θέματα υγιεινής και ασφάλειας:

Παράλληλη απασχόληση σε άλλες επιχειρήσεις, ιδρύματα, ασφαλιστικούς φορείς:
.....

Συνολικές ώρες παράλληλης απασχόλησης:

Ο ιατρός εργασίας

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2 : ΕΝΤΥΠΑ

5. ΟΡΙΣΜΟΙ

Ατύχημα	Είναι το μη σχεδιασμένο και μη επιθυμητό γεγονός το οποίο πιθανόν να έχει αρνητικό αντίκτυπο στο κόστος, στο χρονοδιάγραμμα και τελικά στην ποιότητα του έργου λόγω των συνεπειών του, που μπορεί να είναι: τραυματισμός(οι) και θάνατος(οι) ανθρώπων που εμπλέκονται ή όχι στο έργο, καταστροφή ή απώλεια εγκαταστάσεων, εξοπλισμού , έργου, κεφαλαίων και κατασκευών του έργου, ή περιουσία τρίτων προσώπων, καταστροφή ή υποβάθμιση του περιβάλλοντος.
Έλεγχος	Η συστηματική και λεπτομερής επιθεώρηση της ασφάλειας των εργασιών στο ΕΡΓΟΤΑΞΙΟ.
ΑΝΑΔΟΧΟΣ ή Ανάδοχος κατασκευής	Θα οριστεί από την ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ/Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ
Περιβάλλον	Ο περιβάλλοντας χώρος και οι συνθήκες, μέσα στις οποίες κατασκευάζεται το έργο ή μπορεί να επηρεάσουν οι δραστηριότητες του έργου.
Περιβαλλοντική Επίπτωση	Μία άμεση ή έμμεση αρνητική επίπτωση στο περιβάλλον από τις δραστηριότητες του ΑΝΑΔΟΧΟΥ στο πλαίσιο του έργου.
Κίνδυνος	Η κατάσταση με τη δυναμική να προκαλέσει (α) τραυματισμό ή ασθένεια σε ανθρώπους, (β) καταστροφή σε εγκαταστάσεις, προϊόντα, περιουσίες ή στο περιβάλλον, (γ) απώλειες στην παραγωγή, αυξημένο κόστος παραγωγής, (δ) αυξημένες υποχρεώσεις (αστικές, ποινικές, συμβατικές).
Παρ' ολίγον ατύχημα	Είναι το γεγονός που θα μπορούσε να οδηγήσει σε ατύχημα.
Κύριος του Έργου ή ΚτΕ	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ / Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ
ΕΡΓΟ	
ΕΡΓΟΤΑΞΙΟ	Ο χώρος εκτέλεσης των κατασκευαστικών δραστηριοτήτων του έργου
Επικινδυνότητα	Η πιθανότητα ενός συγκεκριμένης σοβαρότητας ανεπιθύμητου γεγονότος να συμβεί.
Τεχνικός Ασφαλείας	Όπως ορίζεται στο άρθρο 4 του κεφαλαίου Α «όργανα Βελτίωσης των Συνθηκών Εργασίας στην Επιχείρηση» του Ν. 1568/85 «Υγιεινή και Ασφάλεια των Εργαζομένων».

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2 : ΕΝΤΥΠΑ

Ιατρός Εργασίας	Όπως ορίζεται στο άρθρο 4 του κεφαλαίου Α «όργανα Βελτίωσης των Συνθηκών Εργασίας στην Επιχείρηση» του Ν. 1568/85 «Υγιεινή και Ασφάλεια των Εργαζομένων».
Εξωτερική Υπηρεσία Προστασίας και Πρόληψης	Όπως ορίζεται στα άρθρα 4 και 5 του ΠΔ 17/96 «Μέτρα για την Βελτίωση της Ασφάλειας και της Υγείας των Εργαζομένων κατά την Εργασία σε συμμόρφωση με τις Οδηγίες 89/391/ΕΟΚ και 91/383/ΕΟΚ»
Εργοδότης	Κάθε φυσικό ή νομικό πρόσωπο το οποίο συνδέεται με σχέση εργασίας με εργαζόμενο στο έργο, συμπεριλαμβάνονται ο ανάδοχος, οι υπεργολάβοι του, οι προμηθευτές του, οι Σύμβουλοί του και κάθε άλλος φορέας, δημόσιος ή ιδιωτικός, του οποίου προσωπικό θα βρεθεί στο εργοτάξιο.
Εργαζόμενος	Κάθε πρόσωπο που απασχολείται στο έργο από έναν εργοδότη με οποιαδήποτε σχέση εργασίας, συμπεριλαμβανομένων των ασκουμένων και των μαθητευομένων.
Αυτοαπασχολούμενος	Κάθε άτομο, εκτός των εργοδοτών και των εργαζομένων, το οποίο με την επαγγελματική του δραστηριότητα συμβάλλει στην εκτέλεση του έργου επί τόπου στο εργοτάξιο.
Συντονιστής Ασφάλειας κατά την εκπόνηση της μελέτης	Όπως ορίζεται στην παράγραφο 8 του άρθρου 2 του ΠΔ 305/96 «Ελάχιστες Προδιαγραφές Ασφαλείας και Υγείας που πρέπει να εφαρμόζονται στα Προσωρινά ή Κινητά Εργοτάξια σε συμμόρφωση προς την Οδηγία 92/57/ΕΟΚ».
Συντονιστής Ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου	Όπως ορίζεται στην παράγραφο 9 του άρθρου 2 του ΠΔ 305/96 «Ελάχιστες Προδιαγραφές Ασφαλείας και Υγείας που πρέπει να εφαρμόζονται στα Προσωρινά ή Κινητά Εργοτάξια σε συμμόρφωση προς την Οδηγία 92/57/ΕΟΚ».
Σύμβουλος εκπόνησης ΣΑΥ	ΙΩΑΝΝΗΣ ΜΑΓΚΑΒΑΛΗΣ
Λογικά πρακτικό καιδυνατό	Αυτό για το οποίο υπάρχει τεχνογνωσία υλοποίησης και το κόστος του δεν είναι σημαντικά δυσανάλογο με τα οφέλη που προκαλεί.
ΣΥΜΒΑΣΗ	Η σύμβαση μεταξύ του ΚτΕ και του ΑΝΑΔΟΧΟΥ.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3 : ΣΗΜΑΤΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Γεωμετρικό σχήμα	Σημασία
	Σήματα απαγόρευσης
	Σήματα υποχρέωσης
	Σήματα προειδοποίησης
 	Σήματα διάσωσης ή βοήθειας
 	Σήματα που αφορούν το πυροσβεστικό υλικό ή εξοπλισμό

Σήματα απαγόρευσης



Απαγορεύεται το κάπνισμα



Απαγορεύεται η χρήση γυμνής φλόγας και το κάπνισμα



Απαγορεύεται η διέλευση πεζών



Απαγορεύεται η κατάσβεση με νερό



Μη πόσιμο νερό



Απαγορεύεται η είσοδος στους μη έχοντες ειδική άδεια



Απαγορεύεται η διέλευση στα οχήματα διακίνησης φορτίων



Μην αγγίζετε

Σήματα υποχρέωσης



Υποχρεωτική προστασία των ματιών



Υποχρεωτική προστασία του κεφαλιού



Υποχρεωτική προστασία των αυτιών



Υποχρεωτική προστασία των αναπνευστικών οδών



Υποχρεωτική προστασία των ποδιών



Υποχρεωτική προστασία των χεριών



Υποχρεωτική προστασία του σώματος



Υποχρεωτική προστασία του προσώπου



Υποχρεωτική ατομική προστασία έναντι πτώσεων



Υποχρεωτική διάβαση για πεζούς



Γενική υποχρέωση

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3 : ΣΗΜΑΤΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Σήματα προειδοποίησης

				
Εύφλεκτες ύλες ή/ και υψηλή θερμοκρασία	Εκρηκτικές ύλες	Τοξικές ύλες	Διαβρωτικές ύλες	Ραδιενεργά υλικά
				
Αιωρούμενα φορτία	Οχήματα διακίνησης φορτίων	Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας	Γενικός κίνδυνος	Κίνδυνος παραπατήματος

Σήματα διάσωσης ή βοήθειας

				
Πρώτες βοήθειες	Φορείο	Θάλαμος καταιονισμού ασφαλείας	Πλύση ματιών	Τηλέφωνο για διάσωση και πρώτες βοήθειες

Όταν πρέπει να δείξουμε την κατεύθυνση που πρέπει να ακολουθήσουμε για να φτάσουμε στα μέσα βοήθειας ή διάσωσης τότε τα αντίστοιχα σήματα συνδυάζονται ανάλογα με τα παρακάτω σήματα κατεύθυνσης

			
---	---	--	---

Σήματα που αφορούν το πυροσβεστικό υλικό ή εξοπλισμό

			
Πυροσβεστική μάνικα	Σκάλα	Πυροσβεστήρας	Τηλέφωνο για την καταπολέμηση πυρκαγιών

Όταν πρέπει να δείξουμε την κατεύθυνση που πρέπει να ακολουθήσουμε για να φτάσουμε στον πυροσβεστικό εξοπλισμό τότε τα αντίστοιχα σήματα συνδυάζονται ανάλογα με τα παρακάτω σήματα κατεύθυνσης

			
---	---	--	---