

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΓΡΕΒΕΝΩΝ
ΔΗΜΟΣ ΓΡΕΒΕΝΩΝ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ
ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ
ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ : 34 / 2020

ΦΟΡΕΑΣ : ΔΗΜΟΣ ΓΡΕΒΕΝΩΝ
ΕΡΓΟ : ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΕΡΓΟΥ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ
ΒΡΑΧΟΠΤΩΣΕΩΝ ΣΤΟ ΚΟΙΜΗΤΗΡΙΟ
ΑΛΑΤΟΠΕΤΡΑΣ

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Το έργο προβλέπει την κατασκευή τεχνικών παρεμβάσεων σε συνολικό μήκος 20 μέτρων (όπως κατασκευή φράχτη ανάσχεσης και συγκράτησης βραχοπτώσεων, αγκύρια παραλαβής των φορτίων, καλώδια, ορθοστάτες, κλπ.), δεδομένης της επιτακτικής ανάγκης άμεσης επέμβασης, για την προστασία από τις καταπτώσεις βράχων, από το ανάντη φυσικό πρηνές με μέσο μέγιστο ύψος 30m και με μεγάλη κλίση προς στο χώρο των κοιμητηρίων που βρίσκεται στη βάση του φυσικού πρηνούς στην Κοινότητα της Αλατόπετρας του Δήμου Γρεβενών, για την άρση της επικινδυνότητας.

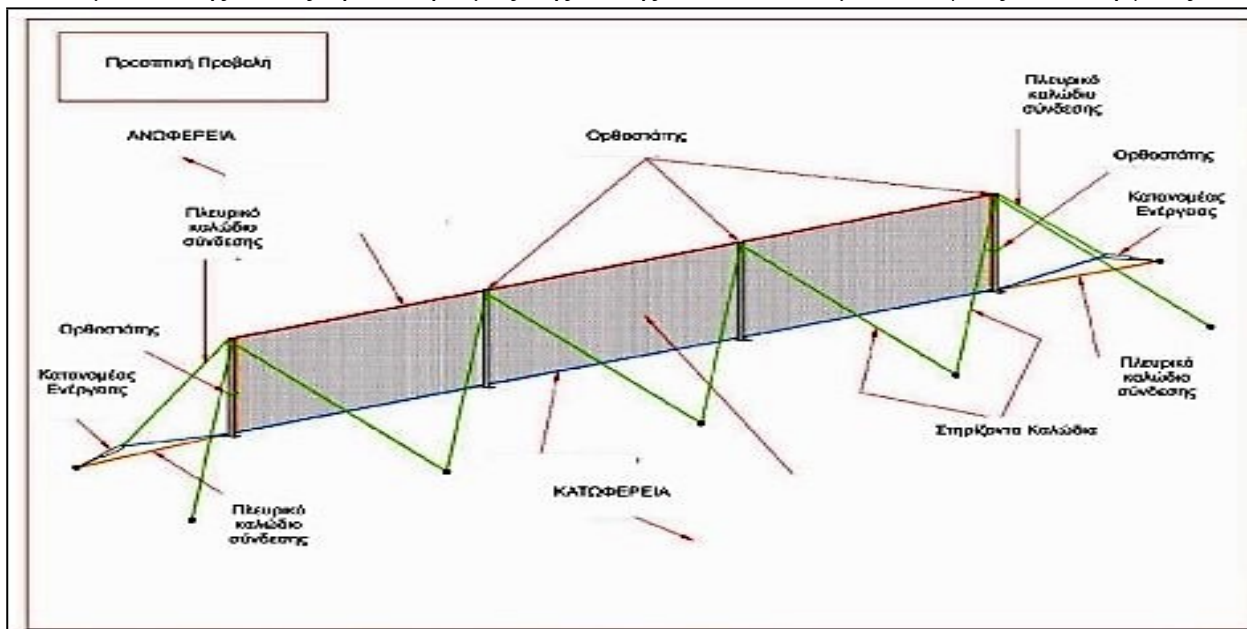
Η δομή των βράχων είναι αυτή που δημιουργεί καταπτώσεις που θέτουν σε κίνδυνο τον εν λόγω χώρο. Γενικά οι καταπτώσεις βράχων σχετίζονται με αύξηση της πίεσης νερού των πόρων λόγω διείσδυσης του βρόχινου νερού, τη διάβρωση, την αποσάθρωση, τον παγετό την υποσκαφή λόγω εναλλαγής συνεκτικών και χαλαρών σχηματισμών, τη διαταραχή από υπερκείμενους βράχους, τη δράση του ριζικού συστήματος, τη θερμική διαστολή – συστολή και τους σεισμούς. Από την εξέταση του βράχου το στάδιο γεωμορφολογικού ανάγλυφου θεωρείται τελικό.

Οι καταπτώσεις βράχων (Rockfalls) αποτελούν μεγάλο κίνδυνο κατά την επιλογή αξιοποίησης περιοχών στη βάση βραχωδών πρηνών με μεγάλη κλίση σε συνδυασμό με την αστική ανάπτυξη στη βάση του πρηνούς. Η προστασία των χώρων επιβάλλουν τη λήψη επιπρόσθετων μέτρων ανάσχεσης καταπτώσεων.

Η σημαντικότητα του έργου υποδομής προκύπτει επειδή γίνεται προσπάθεια εξασφάλισης της ασφάλειας του πληθυσμού και ειδικότερα για τους διερχόμενους στο χώρο των κοιμητηρίων στην Κοινότητα της Αλατόπετρας του Δήμου Γρεβενών, ώστε να καταστεί εφικτή στο μέτρο του δυνατού η αντιμετώπιση αυτών των φαινομένων ή και η ελαχιστοποίηση εκμηδένιση του ελλοχεύοντα κινδύνου πρόκλησης ατυχημάτων, από τις καταπτώσεις βράχων.

Η περιοχή μελέτης χωροθετείται στην Κοινότητα της Αλατόπετρας του Δήμου Γρεβενών, στην περιοχή όπου εντάσσεται μια εμφάνιση βραχώδους έξαρσης η οποία εκτείνεται δυτικά του κοιμητηρίου Αλατόπετρας η οποία δημιουργεί μεγάλης κλίσης πρανές προς τον χώρο του κοιμητηρίου. Ο χώρος των κοιμητηρίων τοποθετείται ΝΝΔ του χωριού.

Η παρούσα μελέτη του έργου, με τίτλο: «**Κατασκευή έργου συγκράτησης βραχοπτώσεων στο κοιμητήριο Αλατόπετρας**» αποτελεί συνέχεια της μελέτης, με τίτλο: «Γεωλογική μελέτη κοιμητηρίων Τ.Κ. Αλατόπετρας» Α.Μ. 82/2019, η οποία εγκρίθηκε με την αριθμ. 460/2019 Απόφαση του Δ.Σ. του Δήμου Γρεβενών και εκπονήθηκε με σκοπό την παροχή των απαιτούμενων γεωλογικών, τεκτονικών και γεωτεχνικών στοιχείων για την εκπόνηση της παρούσας μελέτης του έργου. Στη συνέχεια αξιολογώντας τα αποτελέσματα προσδιόρισε τις κρίσιμες τομές στις οποίες έγιναν αναλύσεις τροχιών βραχοπτώσεων και οι διάφορες αυτές αναλύσεις οδήγησαν στη διαστασιολόγηση συγκεκριμένων μέτρων αντιμετώπισης, όπως προσδιορισμός της θέσης, του απαιτούμενου ύψους και ενέργειας του



φράχτη ανάσχεσης και συγκράτησης βραχοπτώσεων.

Σύμφωνα με την εκπονηθείσα μελέτη Α.Μ. 82/2019, που αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της παρούσας μελέτης και σε συνέχεια του αρ. πρωτ. 5566/8.04.2020 εγγράφου της Δ/σης Τεχνικών Υπηρεσιών του Δήμου Γρεβενών, αλλά και των διευκρινήσεων του αναδόχου επί της μελέτης Α.Μ. 82/2019 με το αρ. πρωτ. 5929/23.04.2020 (ΔΤΥ), οι εργασίες που πρόκειται να κατασκευαστούν προκειμένου να προστατευθούν οι διερχόμενοι των κοιμητηρίων της Αλατόπετρας, από τυχόν καταπτώσεις, είναι οι εξής :

1. Τοποθέτηση φράχτη απορρόφησης ενέργειας μέχρι 500 kJ, ύψους 3,0μ, μήκους 20μ., ο οποίος θα καλύπτει την ζώνη του ΒΑ πρανούς, από την θέση της εκκλησίας έως και το πέρας του χώρου των κοιμητηρίων.
2. Τοποθέτηση αγκυρίων ολόσωμης πάκτωσης πρανών ανοιχτών εκσκαφών, φέρουσας ικανότητας 200 kN με ράβδους Φ25 Β500C, με συνολικό μήκους αγκυρίων περίπου 38μ. Οι αγκυρώσεις αυτές παραλαμβάνουν τα φορτία των καλωδίων στήριξης των ορθοστατών, των πλευρικών και των ανάντι του φράχτη.

Ακολουθεί προοπτική προβολή ενός τυπικού φράκτη συγκράτησης βραχοπτώσεων:

Σύμφωνα με τον συνημμένο πίνακα προϋπολογισμού, η δαπάνη εκτέλεσης του έργου ανέρχεται στο ποσό των **28.690,00 €** με τον ΦΠΑ. Η χρηματοδότηση για την κατασκευή του έργου προέρχεται από πιστώσεις του Προγράμματος «**ΣΑΤΑ 2020**».

Ο ανάδοχος του έργου υποχρεούται χωρίς αμοιβή να λαμβάνει στοιχεία της υφισταμένης κατάστασης στα τμήματα που πρόκειται να κατασκευαστούν εργασίες και να συντάσσει τα κατασκευαστικά σχέδια και τις λεπτομέρειες όπου απαιτούνται σύμφωνα με τις υποδείξεις της υπηρεσίας. Επίσης οφείλει να λαμβάνει όλα τα απαραίτητα μέτρα προστασίας και ασφάλειας τόσο του προσωπικού όσο και των υπολοίπων χρηστών. Θα ληφθούν όλα τα απαραίτητα μέτρα ασφαλείας σύμφωνα με το Ν. 1396/83 (ΦΕΚ 126/Α/15-9-83) «Υποχρεώσεις λήψης και τήρησης των μέτρων ασφάλειας στις οικοδομές και λοιπά ιδιωτικά και τεχνικά έργα» και το Π.Δ. 305/96 (ΦΕΚ 126/Α/29-8-96) «Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας που πρέπει να εφαρμόζονται στα προσωρινά ή κινητά εργοτάξια σε συμμόρφωση προς την οδηγία 92/57/ΕΟΚ, όπως ισχύουν.

Όλες οι εργασίες θα γίνουν έντεχνα σύμφωνα με τα οριζόμενα σε αντίστοιχα άρθρα του τιμολογίου της μελέτης, τις ισχύουσες πρότυπες τεχνικές προδιαγραφές και την Τεχνική Συγγραφή Υποχρεώσεων (Τ.Σ.Υ.) του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε, την νομοθεσία που αναφέρεται στην Σ.Υ. καθώς και τους ισχύοντες κανόνες της επιστήμης και τεχνικής.

Η ανάθεση του έργου και η εκτέλεση της σύμβασης θα γίνει σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις περί εκτελέσεων Δημοτικών και Κοινοτικών έργων δηλ. το Ν. 4412/16 (ΦΕΚ 147/Α/08-08-2016), «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών», (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ) όπως ισχύει, Ν. 3852/10, το Π.Δ. 171/87.

Οι σε εκτέλεση των ανωτέρω διατάξεων εκδοθείσες αποφάσεις, καθώς και λοιπές διατάξεις που αναφέρονται ρητά ή απορρέουν από τα οριζόμενα στα συμβατικά τεύχη της παρούσας εργολαβίας και γενικότερα κάθε διάταξη (Νόμος, Διάταγμα, Απόφαση, κ.λ.π.) που διέπει την εκτέλεση του έργου της παρούσας σύμβασης, έστω και αν δεν αναφέρονται ρητά.

Τα γενικά έξοδα και το εργολαβικό όφελος της παρούσης μελέτης ορίζονται στο 18% σύμφωνα με την παρ. 7, περ. θ' του άρθρου 53 και την παρ. 7 του άρθρου 6 του Ν. 4412/2016.

Γρεβενά, 02-06-2020

Ο Συντάκτης

Κοπάνας Απόστολος
Πολ. Μηχανικός Π.Ε.

Γρεβενά, 02-06-2020

Η Προϊσταμένη

Τζήκα Όλγα
Πολ. Μηχανικός Π.Ε.

Γρεβενά, 02-06-2020

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο Δ/ντής Τ.Υ.

Καρέτσος Αναστάσιος
Μηχ. Μηχανικός Π.Ε.

**ΦΑΚΕΛΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ
(Φ.Α.Υ.)**

(Π.Δ. 305/96, άρθρο 3 – παρ. 3,7,8,9,10,11,12,14)

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΓΡΕΒΕΝΩΝ
ΔΗΜΟΣ ΓΡΕΒΕΝΩΝ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ
ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ
ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ : 34 / 2020

ΦΟΡΕΑΣ : ΔΗΜΟΣ ΓΡΕΒΕΝΩΝ
ΕΡΓΟ : ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΕΡΓΟΥ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ
ΒΡΑΧΟΠΤΩΣΕΩΝ ΣΤΟ ΚΟΙΜΗΤΗΡΙΟ
ΑΛΑΤΟΠΕΤΡΑΣ

ΦΑΚΕΛΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ (Φ.Α.Υ.)

(Π.Δ. 305/96, άρθρο 3 – παρ. 3,7,8,9,10,11,12,14)

Α. ΓΕΝΙΚΑ

Ο ΦΑΥ αποσκοπεί στον προσδιορισμό πρόληψης και περιορισμό των κινδύνων των χρηστών του έργου κατά τις ενδεχόμενες μεταγενέστερες εργασίες συντήρησης μετατροπών, επισκευών κ.α. καθ' όλη την διάρκεια ζωής του έργου. Η υποχρέωση εκπόνησής του υπάρχει σε κάθε περίπτωση.

Περιλαμβάνει, μεταξύ των άλλων, τα εξής:

Το μητρώο του έργου, δηλαδή τα σχέδια και την τεχνική περιγραφή του έργου, οδηγίες, επισημάνσεις και χρήσιμα στοιχεία σε θέματα ασφάλειας και υγείας, που θα πρέπει να λαμβάνονται υπ' όψη κατά την μελλοντική χρήση του έργου, όπως εργασίες τακτικής και έκτακτης συντήρησης, επισκευών, καθαρισμών, μετατροπών ακόμη και κατεδάφισης. Στο μητρώο του έργου επισυνάπτονται σε παράρτημα, μετά την ολοκλήρωση της κατασκευής τα σχέδια του έργου ως κατασκευάστηκε.

Ο φάκελος ασφάλειας και υγείας αναπροσαρμόζεται σε συνάρτηση με την εξέλιξη των εργασιών και τις ενδεχόμενες τροποποιήσεις που έχουν επέλθει. Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δίνεται μετά το πέρας των εργασιών στην αναπροσαρμογή του φακέλου ασφάλειας και υγείας, ώστε αυτός να περιέχει τα πραγματικά στοιχεία του έργου έτσι όπως αυτό κατασκευάστηκε.

Κατά την εκτέλεση του έργου ο φάκελος ασφάλειας και υγείας τηρείται στο εργοτάξιο με ευθύνη του εργολάβου ολόκληρου του έργου και εάν δεν υπάρχει του κυρίου του έργου και είναι στη διάθεση των ελεγκτικών αρχών. Μετά την αποπεράτωση του έργου ο φάκελος ασφάλειας και υγείας συνοδεύει το έργο καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του και φυλάσσεται με ευθύνη του κυρίου του έργου.

Οι Επιθεωρητές Εργασίας όταν πραγματοποιούν έλεγχο, ελέγχουν επισταμένα τα Φ.Α.Υ για τη φάση του έργου που βρίσκεται υπό εξέλιξη. Για τις επόμενες φάσεις μπορούν να διατυπώσουν συστάσεις. Τα ΦΑΥ έχουν μία δυναμική και βρίσκονται σε συνεχή αναθεώρηση και είναι απαραίτητα για την παραλαβή του έργου.

Για εργοτάξιο όπου είναι παρόντα πολλά συνεργεία ορίζεται ένας ή περισσότεροι συντονιστές σε θέματα ασφάλειας και υγείας κατά την εκτέλεση του έργου, σύμφωνα με τη παρ. 9 του άρθρου 2 του ΠΔ 305/1996. Πριν από την έναρξη λειτουργίας του εργοταξίου ο εργολάβος ολόκληρου του έργου και εάν δεν υπάρχει ο κύριος του έργου μεριμνά για την κατάρτιση φακέλου ασφάλειας και υγείας. Το Φ.Α.Υ. αποτελεί τμήμα της τεχνικής μελέτης, που υποβάλλεται για έγκριση (Π.Δ. 305/96, αρθ.3, §8). Το Φ.Α.Υ. είναι απαραίτητο για την παραλαβή του έργου.

ΓΕΝΙΚΑ ΙΣΧΥΟΥΝ ΚΑΙ ΤΑ ΚΑΤΩΘΙ:

- **Υ.Α. ΔΙΠΑΔ/οικ/889/2003** - Πρόληψη και αντιμετώπιση του εργασιακού κινδύνου κατά την κατασκευή Δημοσίων Έργων (ΣΑΥ- ΦΑΥ)
- **Υ.Α. ΔΙΠΑΔ/οικ/177/2001** - Πρόληψη εργασιακού κινδύνου κατά τη μελέτη του έργου
- **Υ.Α. ΔΕΕΠΠ/οικ/85/2001** - Καθιέρωση του Σχεδίου Ασφαλείας 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 .

Απαραίτητο στοιχείο για την προσωρινή παραλαβή κάθε δημόσιου έργου είναι ο Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας (Φ.Α.Υ.), σύμφωνα με την απόφαση ΔΕΕΠΠ/ οικ.433/19.9.2000 Β´1176) του Υφυπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων(άρθρο 172 του Ν. 4412/2016.

Η σύνταξη του ΦΑΥ ολοκληρώνεται μαζί με το έργο και παραδίδεται στον εργοδότη – χρήστη.

1. ΕΡΓΟ : ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΕΡΓΟΥ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΒΡΑΧΟΠΤΩΣΕΩΝ ΣΤΟ
2. ΚΟΙΜΗΤΗΡΙΟ ΑΛΑΤΟΠΕΤΡΑΣ
3. ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ : Δ.Ε. Θ. Ζιάκα, Δ. Γρεβενών
4. ΙΔΙΟΚΤΗΤΗΣ : Δήμος Γρεβενών.
5. ΥΠΟΧΡΕΟΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΤΟΥ Φ.Α.Υ. : Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ.

B. ΜΗΤΡΩΟ ΕΡΓΟΥ

1. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Η παρούσα μελέτη του έργου, με τίτλο: «Κατασκευή έργου συγκράτησης βραχοπτώσεων στο κοιμητήριο Αλατόπετρας» αποτελεί συνέχεια της μελέτης, με τίτλο: «Γεωλογική μελέτη κοιμητηρίων Τ.Κ. Αλατόπετρας» Α.Μ. 82/2019, η οποία εγκρίθηκε με την αριθμ. 460/2019 Απόφαση του Δ.Σ. του Δήμου Γρεβενών και εκπονήθηκε με σκοπό την παροχή των απαιτούμενων γεωλογικών, τεκτονικών και γεωτεχνικών στοιχείων για την εκπόνηση της παρούσας μελέτης του έργου. Στη συνέχεια αξιολογώντας τα αποτελέσματα προσδιόρισε τις κρίσιμες τομές στις οποίες έγιναν αναλύσεις τροχιών βραχοπτώσεων και οι διάφορες αυτές αναλύσεις οδήγησαν στη διαστασιολόγηση συγκεκριμένων μέτρων αντιμετώπισης, όπως προσδιορισμός της θέσης, του απαιτούμενου ύψους και ενέργειας του φράχτη ανάσχεσης και συγκράτησης βραχοπτώσεων.

Σύμφωνα με την εκπονηθείσα μελέτη Α.Μ. 82/2019, που αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της παρούσας μελέτης και σε συνέχεια του αρ. πρωτ. 5566/8.04.2020 εγγράφου της Δ/νσης Τεχνικών Υπηρεσιών του Δήμου Γρεβενών, αλλά και των διευκρινήσεων του αναδόχου επί της μελέτης Α.Μ. 82/2019 με το αρ. πρωτ. 5929/23.04.2020 (ΔΤΥ), οι εργασίες που πρόκειται να κατασκευαστούν προκειμένου να προστατευθούν οι διερχόμενοι των κοιμητηρίων της Αλατόπετρας, από τυχόν καταπτώσεις, είναι οι εξής:

- I. Τοποθέτηση φράχτη απορρόφησης ενέργειας μέχρι 500 kJ, ύψους 3,0μ, μήκους 20μ., ο οποίος θα καλύπτει την ζώνη του ΒΑ πρανούς, από την θέση της εκκλησίας έως και το πέρας του χώρου των κοιμητηρίων.
- II. Τοποθέτηση αγκυρίων ολόσωμης πάκτωσης πρανών ανοιχτών εκσκαφών, φέρουσας ικανότητας 200 kN με ράβδους Φ25 B500C, με συνολικό μήκους αγκυρίων περίπου 38μ. Οι αγκυρώσεις αυτές παραλαμβάνουν τα φορτία των

καλωδίων στήριξης των ορθοστατών, των πλευρικών και των ανάντι του φράχτη.

2. ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Το έργο σχεδιάζεται σύμφωνα με τις παραδοχές που έλαβε υπόψη η μελέτη, με τίτλο: «Γεωλογική μελέτη κοιμητηρίων Τ.Κ. Αλατόπετρας» Α.Μ. 82/2019, η οποία εγκρίθηκε με την αριθμ. 460/2019 Απόφαση του Δ.Σ. του Δήμου Γρεβενών και εκπονήθηκε με σκοπό την παροχή των απαιτούμενων γεωλογικών, τεκτονικών και γεωτεχνικών στοιχείων για την εκπόνηση της παρούσας μελέτης του έργου. Οι εργασίες πρόκειται να κατασκευαστούν προκειμένου να προστατευθούν οι διερχόμενοι των κοιμητηρίων της Αλατόπετρας, από τυχόν καταπτώσεις για ασφάλεια τους. Η σημαντικότητα του έργου υποδομής προκύπτει επειδή γίνεται προσπάθεια εξασφάλισης της ασφάλειας του πληθυσμού και ειδικότερα για τους διερχόμενους στο χώρο των κοιμητηρίων στην Κοινότητα της Αλατόπετρας του Δήμου Γρεβενών, ώστε να καταστεί εφικτή στο μέτρο του δυνατού η αντιμετώπιση αυτών των φαινομένων ή και η ελαχιστοποίηση εκμηδένιση του ελλοχεύοντα κινδύνου πρόκλησης ατυχημάτων, από τις καταπτώσεις βράχων. Κατά συνέπεια οι εργασίες έχουν ως σκοπό την άνοδο του βιοτικού επιπέδου των κατοίκων του Δήμου.

Η αποπεράτωση όλων των εργασιών θα πρέπει να γίνει με τον καλύτερο δυνατό τρόπο, λαμβάνοντας ιδιαίτερα μέτρα ασφαλείας για την προστασία των διερχόμενων από το χώρο των κοιμητηρίων στην Κοινότητα της Αλατόπετρας του Δήμου Γρεβενών,, ώστε να μην παρεμποδίζεται η λειτουργία του.

3. ΣΧΕΔΙΑ

Για την κατασκευή του έργου δεν χρειάζεται να γίνουν επιπλέον μελέτες και σχέδια.

Γ. ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ

Σε περίπτωση που υποστεί ζημιά κάποιο από τα δίκτυα ύδρευσης, αποχέτευσης κλπ., ή κάποια σημεία κεντρικών διακοπών είναι υποχρεωμένος ο ανάδοχος να αποκαταστήσει.

Οι επισημάνσεις αναφέρονται στα μέτρα που θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη καθ' όλη την διάρκεια της ζωής του έργου και απευθύνεται στους μεταγενέστερους χρήστες και στους συντηρητές και επισκευαστές του.

Οι επισημάνσεις αφορούν κατεξοχήν στα ακόλουθα στοιχεία:

A) Τον φράχτη και τα προβλεπόμενα αγκύρια και οιαδήποτε εργασία συντήρησης ή επισκευής των θα πρέπει να γίνεται βάσει αυτών των στοιχείων και σχεδίων όπως κατασκευάστηκε το έργο, ώστε αυτές να γίνονται:

- Άμεσα
- Με ασφάλεια
- Οικονομικά
- Χωρίς πιθανούς τραυματισμούς άλλων κατασκευών.

B) Τον καθαρισμό των τυχόν βραχοπτώσεων

Υπάρχει ιδιαίτερη ζώνη κινδύνου στο έργο και είναι αυτή κάτω από τα βράχια

Δ. ΟΔΗΓΙΕΣ ΚΑΙ ΧΡΗΣΙΜΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Για την αντιμετώπιση όλων των κινδύνων λαμβάνονται υπόψη όλα τα προβλεπόμενα από τη Νομοθεσία προστατευτικά μέτρα, όπως αυτά καταγράφονται στο αντίστοιχο Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας.

Η ασφάλεια των εργαζομένων στο εργοτάξιο αποτελεί την πρωταρχική προσπάθεια όλων των συμβαλλομένων. Για το λόγο αυτό θα παρέχονται στους εργαζόμενους όλα τα εφόδια και εξοπλισμός για την αποφυγή οποιουδήποτε κινδύνου. Σε εφαρμογή των μέτρων ασφαλείας του εργοταξίου κάθε εργαζόμενος θα παραλαμβάνει τα εφόδια της προσωπικής του ασφαλείας

Τα χρήσιμα στοιχεία αποσκοπούν στην πρόληψη και αποφυγή κινδύνων κατά τις ενδεχόμενες μεταγενέστερες εργασίες (συντήρησης, καθαρισμού, επισκευής, κλπ.) καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του έργου και δίνονται οδηγίες για τον ασφαλή τρόπο εκτέλεσης των εργασιών.

Κατά τις φάσεις της κατασκευής και συντήρησης, οι κίνδυνοι που ενδέχεται να παρουσιασθούν είναι αυτοί που αναφέρονται στην αποκομιδή και μεταφορά των προϊόντων, ο κίνδυνος ηλεκτροπληξίας από την χρήση εργαλείων και μηχανημάτων, ο κίνδυνος τραυματισμού από την χρήση εργαλείων και μηχανημάτων κοπής, ο κίνδυνος ατυχήματος από πτώση υπερκείμενων αντικειμένων, ο κίνδυνος ατυχήματος από πτώση βράχων. Δηλαδή:

- **Εργασίες κάτω από βράχια.** Οι οδηγίες θα αναφέρονται κυρίως στην αποφυγή των κινδύνων πτώσης βράχων.

Ισχύουν τα μέτρα:

α) χρησιμοποίηση κατάλληλων Μέσων Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ)

β) επιθεώρηση της περιοχής για διαπίστωση επικείμενων κινδύνων πριν την έναρξη εργασιών.

γ) προστατευτικά μέτρα για την αποφυγή πτώσης υλικών από τον βράχο , πάνω σε άτομα που βρίσκονται από κάτω.

- **Προστατευτικά μέτρα για ασφάλεια εργαζομένων σε διακίνηση υλικού.** Ισχύουν τα προβλεπόμενα από τη Νομοθεσία προστατευτικά μέτρα, όπως αυτά καταγράφονται στο αντίστοιχο Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας

- **Ο κίνδυνος ηλεκτροπληξίας από την χρήση εργαλείων και μηχανημάτων**

α) προ της έναρξης εργασιών με την συνεργασία των αρμοδίων φορέων πρέπει να ερευνάται η ύπαρξη δικτύου ηλεκτρικού ρεύματος και να γίνεται η απαιτούμενη απομόνωση ή μεταφορά

β) χρησιμοποίηση κατάλληλων μέσων ατομικής προστασίας των απαιτούμενων εργασιών

γ) χρησιμοποιούνται ως χειριστές μηχανημάτων άτομα με τις απαραίτητες άδειες και με εμπειρία και να γίνεται σωστή συντήρηση των μηχανημάτων

- **Ο κίνδυνος τραυματισμού από την χρήση εργαλείων και μηχανημάτων κοπής**

α) χρησιμοποίηση κατάλληλων μέσων ατομικής προστασίας των απαιτούμενων εργασιών

β) χρησιμοποιούνται ως χειριστές μηχανημάτων άτομα με τις απαραίτητες άδειες και με εμπειρία και να γίνεται σωστή συντήρηση των μηχανημάτων

Ε. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΝΑΓΚΑΙΩΝ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΕΩΝ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΩΝ

Το έργο θα επιθεωρείται τακτικά και θα επιδιορθώνονται όλες οι μικροφθορές που θα προκύπτουν στο φράχτη απορρόφησης ενέργειας και στα αγκύρια. Επίσης προβλέπεται ο καθαρισμός των τυχόν βραχοπτώσεων.

Γρεβενά, 02-06-2020

Γρεβενά, 02-06-2020

Γρεβενά, 02-06-2020

Ο Συντάκτης

Η Προϊσταμένη

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο Δ/ντής Τ.Υ.

Κοπάνας Απόστολος

Πολ. Μηχανικός Π.Ε.

Τζήκα Όλγα

Πολ. Μηχανικός Π.Ε.

Καρέτσος Αναστάσιος

Μηχ. Μηχανικός Π.Ε.

**ΣΧΕΔΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ
(Σ.Α.Υ.)**

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

ΣΧΕΔΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ (Σ.Α.Υ.)

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

Α. ΓΕΝΙΚΑ

Ο κύριος σκοπός του παρόντος Σχεδίου Ασφάλειας & Υγιεινής του Έργου είναι η πρόληψη των ατυχημάτων , ώστε να εξασφαλισθεί η Ζωή και η Υγεία των εργαζομένων στον τόπο εκτέλεσης του έργου καθώς και η αποτροπή φθορών στα περιουσιακά στοιχεία του Κυρίου του έργου και του αναδόχου. Δηλαδή περιγράφει και διευκρινίζει τους πιθανούς κινδύνους και τα μέτρα πρόληψής τους λαμβάνοντας υπόψη τις ελάχιστες προβλέψεις της σχετικής νομοθεσίας. Επίσης αποσκοπεί στην ελαχιστοποίηση των συνεπειών τυχόν ατυχημάτων. Αποσκοπεί στην πρόληψη και περιορισμό των κινδύνων για το προσωπικό που θα ασχοληθεί με την κατασκευή του έργου και κάθε τρίτο που κινδυνεύει εξ αιτίας της κατασκευής του έργου.

Υποχρέωση εκπόνησης:

1. Όταν απαιτείται Συντονιστής στη φάση της μελέτης, δηλ. όταν θα απασχοληθούν > του ενός συνεργεία στην κατασκευή.

2. Όταν οι εργασίες που θα εκτελεστούν ενέχουν ιδιαίτερους κινδύνους (παρ. ΙΙ αρθρ. 12, Π.Δ 305/96) επίσης όταν απαιτείται εκ των προτέρων γνωστοποίηση.

Αν δηλαδή:

Α) Η διάρκεια των εργασιών >30 ημερών και απασχολεί ταυτόχρονα > από 20 εργαζόμενους, ή

Β) Ο όγκος εργασίας >500 ημερομίσθια, υποχρέωση εκ των προτέρων γνωστοποίησης (περιεχόμενο της στο παράρτημα ΙΙΙ του Π.Δ. 305/96, στοιχεία του έργου) στην αρμόδια Υπηρεσία Επιθεώρησης Εργασίας και υποχρέωση τήρησης Ημερολογίου Μέτρων Ασφαλείας.

Το Σ.Α.Υ τηρείται στο εργοτάξιο με ευθύνη του Γεν. Εργολάβου ή του Κυρίου του έργου.

Οι Επιθεωρητές Εργασίας όταν πραγματοποιούν έλεγχο, ελέγχουν επισταμένα τα Σ.Α.Υ για τη φάση του έργου που βρίσκεται υπό εξέλιξη. Για τις επόμενες φάσεις μπορούν να διατυπώσουν συστάσεις. Τα ΣΑΥ έχουν μία δυναμική και βρίσκονται σε συνεχή αναθεώρηση και είναι απαραίτητα για την παραλαβή του έργου.

Για εργοτάξιο όπου είναι παρόντα πολλά συνεργεία ορίζεται ένας ή περισσότεροι συντονιστές σε θέματα ασφάλειας και υγείας κατά την εκτέλεση του έργου, σύμφωνα με τη παρ. 9 του άρθρου 2 του ΠΔ 305/1996. Πριν από την έναρξη λειτουργίας του εργοταξίου ο εργολάβος ολόκληρου του έργου και εάν δεν υπάρχει ο κύριος του έργου μεριμνά για την και για την κατάρτιση φακέλου ασφάλειας και υγείας. Το Σ.Α.Υ αποτελεί τμήμα της τεχνικής μελέτης, που υποβάλλεται για έγκριση (Π.Δ. 305/96, αρθ.3, §8).

1. ΕΡΓΟ : ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΕΡΓΟΥ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΒΡΑΧΟΠΤΩΣΕΩΝ ΣΤΟ ΚΟΙΜΗΤΗΡΙΟ ΑΛΑΤΟΠΕΤΡΑΣ
2. ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ : Δ.Ε. Θ. Ζιάκα, Δ. Γρεβενών
3. ΙΔΙΟΚΤΗΤΗΣ : Δήμος Γρεβενών.
4. ΥΠΟΧΡΕΟΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΤΟΥ Φ.Α.Υ. : Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ.

1. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΑΣΕΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Το σύνολο του έργου θα αποτελείται από τα παρακάτω επιμέρους τμήματα:

- 1) Διάφορες εργασίες οδοποιίας
- 2) Απομάκρυνση των υλικών

Προβλέπεται να εκτελεστούν οι εξής εργασίες :

I. Τοποθέτηση φράχτη απορρόφησης ενέργειας μέχρι 500 kJ, ύψους 3,0μ, μήκους 20μ., ο οποίος θα καλύπτει την ζώνη του ΒΑ πρανούς, από την θέση της εκκλησίας έως και το πέρας του χώρου των κοιμητηρίων.

II. Τοποθέτηση αγκυρίων ολόσωμης πάκτωσης πρανών ανοιχτών εκσκαφών, φέρουσας ικανότητας 200 kN με ράβδους Φ25 B500C, με συνολικό μήκους αγκυρίων περίπου 38μ. Οι αγκυρώσεις αυτές παραλαμβάνουν τα φορτία των καλωδίων στήριξης των ορθοστατών, των πλευρικών και των ανάντι του φράχτη.

Το έργο λόγω φύσεως δεν μπορεί να χωριστεί σε ιδιαίτερα επιμέρους στάδια εκτέλεσης αυτού. Μετά το πέρας των εργασιών θα γίνει πλήρης καθαρισμός των χώρων, καθώς και όλων των εγκαταστάσεων των χώρων, ώστε όλοι οι χώροι να παραδοθούν ελεύθεροι από κάθε άχρηστο υλικό, καθαροί και έτοιμοι προς χρήση.

2. ΣΤΟΧΟΙ – ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ (Εκπαίδευση προσωπικού – έλεγχοι ασφάλειας και συσκέψεις ασφαλείας)

Ο αντικειμενικός σκοπός της Εργοληπτικής Επιχείρησης είναι να ολοκληρώσει το έργο χωρίς ατυχήματα ή επιπτώσεις στην υγεία οποιουδήποτε, και να αποτρέψει πιθανά συμβάντα τα οποία θα μπορούσαν να φθείρουν άμεσα ή έμμεσα οποιοδήποτε περιουσιακό στοιχείο οποιουδήποτε καθώς και να προκαλέσουν καθυστέρηση ή απρόβλεπτη διακοπή σε οποιοδήποτε διαδικασία, υπηρεσία ή λειτουργία με αποτέλεσμα να βλάψουν την αποτελεσματικότητα ή το καλό όνομα της Εργοληπτικής Επιχείρησης.

Η πολιτική της εργοληπτικής Επιχείρησης για θέματα Υγιεινής και Ασφάλειας έχει ως εξής: Η Διοίκηση της εργοληπτικής επιχείρησης θα παρέχει σε όλους τους απαραίτητους πόρους ώστε όλες οι εργασίες, οι οποίες εμπíπτον στην αρμοδιότητά της, να πραγματοποιούνται με ασφάλεια, για τους εργαζομένους και τα περιουσιακά της στοιχεία τηρώντας πάντα τους απαραίτητους όρους υγιεινής.

Θα πρέπει η ασφάλεια να μην είναι θέμα τύχης αλλά κύρια υποχρέωση της Εργοληπτικής Επιχείρησης να εμψύσει στους εργαζόμενους την συναίσθηση ευθύνης για την τήρηση των κανόνων Υγιεινής.

Η Εργοληπτική επιχείρηση αντιμετωπίζει την Ασφάλεια και Υγιεινή με τον ίδιο συστηματικό τρόπο με τον οποίο αντιμετωπίζει την ποιότητα.

Κάθε εργαζόμενος πριν γίνει δεκτός στο εργοτάξιο, πρέπει να έχει εκπαιδευτεί πριν αναλάβει τα καθήκοντα του ώστε να αποφευχθούν οποιοσδήποτε ενέργειες που ίσως θέσουν σε κίνδυνο τον ίδιο ή τρίτους, να του έχουν γίνει γνωστές όλες οι απαιτούμενες ρυθμίσεις ασφαλείας και οι μέθοδοι αποφυγής ατυχημάτων καθώς και οι βασικές

απαιτήσεις ασφαλείας. Συγχρόνως, υπάρχει διαθέσιμο το παρόν έγγραφο με τους κανόνες ασφαλείας που πρέπει να τηρούνται στο εργοτάξιο.

Όταν πρόκειται να εκτελεστεί μια συγκεκριμένη εργασία με ειδικές απαιτήσεις, ο Διευθυντής Έργου συγκαλεί σύσκεψη στην οποία συμμετέχει όλο το κύριο προσωπικό, ώστε να ενημερωθεί σχετικά με τα προβλήματα περί ασφαλείας.

Ο Μηχανικός Ασφαλείας θα εκτελεί περιοδικούς ελέγχους ώστε να εξασφαλίζεται η συμμόρφωση με τις περί ασφαλείας ρυθμίσεις. Αν ο Μηχανικός Ασφαλείας παρατηρήσει οποιαδήποτε μη συμμόρφωση, θα συγκληθεί σύσκεψη με την παρουσία όλων των μελών που εμπλέκονται. Το αντικείμενο της σύσκεψης θα είναι η εξέταση της «μη συμμόρφωσης» και η απόφαση για τη διορθωτική ενέργεια που πρέπει να πραγματοποιηθεί. Ακολούθως, αν ο Μηχανικός Ασφαλείας εκτιμά ότι στη διάρκεια της επιθεώρησης οι διορθωτικές ενέργειες δεν έχουν πραγματοποιηθεί, πρέπει να το αναφέρει άμεσα στη Διοίκηση.

Σε μηνιαία βάση θα καθορίζονται συσκέψεις ασφαλείας σύμφωνα με το άρθρο 2 του Π.Δ. 17/96, στις οποίες συμμετέχουν όλοι οι εργαζόμενοι κατά τομείς, και δίνουν ενυπόγραφα όποιες παρατηρήσεις έχουν και αφορούν σε θέματα ασφαλείας. Με την έναρξη των εργασιών ο μηχανικός ασφαλείας με τη σύμφωνη γνώμη του εργοταξιαρχη θα καθορίσει τα θέματα των συσκέψεων αυτών.

3. ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ

Για την πραγματοποίηση όλων αυτών, ένα τεκμηριωμένο Σύστημα Ασφαλείας και Υγιεινής θα εφαρμόζεται στο έργο. Το σύστημα αυτό θα τεκμηριώνεται, για όλα τα Διοικητικά και Οργανωτικά του θέματα, σε ένα Πρόγραμμα Υγιεινής και Ασφάλειας. Επίσης, γραπτές οδηγίες ασφαλείας θα συνταχθούν, ώστε να καλύπτουν όλες τις εργασίες στο εργοτάξιο. Αυτές οι γραπτές οδηγίες θα είναι πάντοτε στην διάθεση των εργαζομένων του εργοταξίου.

Όταν διαπιστώνεται μια μη συμμόρφωση ως προς την ασφάλεια, ο Μηχανικός Ασφαλείας ενεργεί σύμφωνα με τις διαδικασίες. Ο «Χειρισμός μη συμμορφώσεων» του Συστήματος Διασφάλισης ποιότητας της Εργοληπτικής επιχείρησης, περιγράφει τη διαπιστωμένη κατάσταση και δίνει τις απαιτούμενες εντολές σχετικά με τις διορθωτικές ενέργειες. Ακολούθως ο μηχανικός ασφαλείας ή ένας από τους συναδέλφους του θα επιθεωρήσει και θα επιβεβαιώσει ότι έχει γίνει η διορθωτική ενέργεια.

Τυχόν μη συμμόρφωση του υπεύθυνου έχει σαν αποτέλεσμα την άμεση σύνταξη αναφοράς 'μη συμμόρφωσης' από τον Μηχανικό Ασφαλείας και θα ακολουθείται η προαναφερόμενη σχετική διαδικασία.

4. ΠΡΟΣΠΕΛΑΣΗ ΣΤΟ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟ ΚΑΙ ΠΡΟΣΒΑΣΗ ΣΕ ΘΕΣΕΙΣ

Η προσπέλαση στο εργοτάξιο γίνεται από το υφιστάμενο οδικό δίκτυο και μέσω εργοταξιακών οδών. Στη συμβολή των ανωτέρω οδών θα αναρτηθούν προειδοποιητικές πινακίδες «ΠΡΟΣΟΧΗ ΚΙΝΔΥΝΟΣ! ΕΙΣΟΔΟΣ – ΕΞΟΔΟΣ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ» και στα δύο ρεύματα της κυκλοφορίας.

Η πρόσβαση στις θέσεις εργασίας γίνεται μέσα από την κύρια χάραξη του έργου. Όλες οι εγκαταστάσεις βρίσκονται επί της χάραξης και των εργοταξιακών χώρων.

Έναρξη των εργασιών προβλέπεται στις/...../.....

B. ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΠΟΥ ΕΝΔΕΧΕΤΑΙ ΝΑ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΤΟΥΝ

1. Κατά την εκτέλεση των παραπάνω εργασιών ενδέχεται να παρουσιαστούν οι εξής κίνδυνοι:

- 1.1 κίνδυνος εμπλοκής εργαζόμενου με μηχανήματα
- 1.2 κίνδυνος εμπλοκής μηχανημάτων μεταξύ τους
- 1.3 κίνδυνος ατυχήματος από πτώση βράχων, υλικών ή υπερκείμενων αντικειμένων ή μετατοπίσεις υλικών και αντικειμένων
- 1.4 κίνδυνος ατυχήματος ατόμων σε διακίνηση υλικού
- 1.5 κίνδυνος εισπνοής σκόνης
- 1.6 κίνδυνος έκθεσης σε θορύβους
- 1.7 κίνδυνος ανατροπής μηχανήματος
- 1.8 κίνδυνος ηλεκτροπληξίας κατά την τοποθέτηση λόγω ύπαρξης δικτύου ΔΕΗ
- 1.9 κίνδυνος τραυματισμού από την χρήση εργαλείων και μηχανημάτων κοπής
- 1.10 κίνδυνος ηλεκτροπληξίας από την χρήση εργαλείων και μηχανημάτων

2. ΠΑΡΑΛΛΗΛΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Εκτός των πιο πάνω κινδύνων που ενδέχεται να προκύψουν κατά την εκτέλεση της κάθε φάσης εργασίας υπάρχουν και κίνδυνοι λόγω εκτέλεσης παράλληλων εργασιών. Επίσης θα πρέπει να εντοπιστούν έγκαιρα οι κίνδυνοι που τυχόν προκύπτουν από τον συνδυασμό εργασιών.

Αναλυτικά οι κίνδυνοι είναι οι εξής:

- 2.1 κίνδυνος έκθεσης των εργαζομένων σε υψηλούς θορύβους
- 2.2 κίνδυνος λόγω επιβαρημένου περιβάλλοντος εργασίας σε καυσαέρια και σκόνη
- 2.3 κίνδυνος σύνθλιψης εργαζομένων από μηχανήματα ή οχήματα
- 2.4 κίνδυνος παρακώλυσης της συγκοινωνίας
- 2.5 κίνδυνος ολίσθησης λόγω άσχημων καιρικών συνθηκών
- 2.6 κίνδυνος από τον κακό συντονισμό όλων των εργασιών που εκτελούνται ταυτόχρονα.

Ενδεικτικός κατάλογος των εργασιών που ενέχουν ειδικούς κινδύνους για την ασφάλεια και την υγεία των εργαζομένων:

- Εργασίες που εκθέτουν τους εργαζόμενους σε κινδύνους καταπλάκωσης, ή πτώσης από ύψος, οι οποίοι επιδεινώνονται ιδιαίτερα από τη φύση της δραστηριότητας ή των μεθόδων που χρησιμοποιούνται ή από το περιβάλλον της θέσης εργασίας ή του έργου.
- Εργασίες που εκθέτουν τους εργαζόμενους σε χημικές ή βιολογικές ουσίες οι οποίες παρουσιάζουν ιδιαίτερο κίνδυνο για την ασφάλεια και την υγεία των εργαζομένων ή για τις οποίες απαιτείται ιατρική παρακολούθηση των εργαζομένων σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις

Γ. ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ ΑΠΟΤΡΟΠΗ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ

1. ΓΕΝΙΚΑ

Κάθε εργαζόμενος έχει υποχρέωση να γνωρίζει που βρίσκονται και πως χρησιμοποιούνται οι συσκευές πυρόσβεσης του τομέα του, καθώς που βρίσκεται και τι περιέχει για κάθε περίπτωση το κιβώτιο (φαρμακείο) πρώτων βοηθειών του τμήματός του.

2. ΚΑΝΟΝΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

- Απαγορεύεται η κυκλοφορία στα μέτωπα εργασίας χωρία κράνος, παπούτσια ασφαλείας και φόρμα
- Απαγορεύεται στο προσωπικό να αγγίξει οποιαδήποτε συσκευή ή μηχανήμα, εάν δεν του έχει ανατεθεί οποιαδήποτε αρμοδιότητα από τον προϊστάμενό του
- Απαγορεύεται η χρήση εργαλείων, τα οποία βρίσκονται σε κακή κατάσταση

- Απαγορεύεται η εκκίνηση οποιασδήποτε συσκευής ή μηχανήματος εάν δεν έχει τοποθετηθεί όλος ο προστατευτικός εξοπλισμός (ασφαλείας) και εάν δεν έχει απομακρυνθεί όλο το αναρμόδιο προσωπικό
- Απαγορεύεται η εναπόθεση υλικών, εργαλείων κ.λ.π. σε δρόμους διαφυγής γιατί πρέπει να διατηρούνται καθαροί
- Απαγορεύεται η παραμονή προσωπικού κάτω από αιωρούμενα φορτία
- Απαγορεύεται η επίσκεψη ατόμων στα μέτωπα εργασίας εάν δεν προηγηθεί συνεννόηση με τον αρμόδιο προϊστάμενο ή εργοδηγό
- Απαγορεύεται σ' οποιοδήποτε άτομο να περνάει στο εσωτερικό μέρος των προστατευτικών διατάξεων και περιφράξεων των μηχανημάτων κατά τη διάρκεια της λειτουργίας τους
- Απαγορεύεται σε οποιοδήποτε άτομο να θέσει σε κίνηση μια μηχανή πριν βεβαιωθεί ότι κανένα άλλο άτομο δεν κάνει επισκευή, καθαρισμό ή λίπανση, ρύθμιση στη μηχανή ή εργάζεται κοντά σ' αυτή και σε επικίνδυνη απόσταση.
- Η διέλευση και παραμονή ατόμων στο χώρο του εργοταξίου απαγορεύεται εκτός από το προσωπικό που είναι εξουσιοδοτημένο για την κατασκευή του έργου. Η κυκλοφορία των πεζών γίνεται σε όλη την έκταση του εργοταξίου.
- Η κυκλοφορία των οχημάτων κατά την φάση της εκσκαφής θα γίνεται με ράμπα στο χώρο σκάμματος.

Όλα τα εξωτερικά συνεργεία και εργολάβοι οφείλουν να τηρούν τους κανόνες ασφαλείας. Κατά την διάρκεια επικίνδυνων εργασιών το προσωπικό αυτό προειδοποιείται για κάθε ενδεχόμενο κίνδυνο και να έχει πάρει όλες τις απαιτούμενες συστάσεις και οδηγίες ασφαλείας από τους αρμόδιους του εργοταξίου που είναι επιφορτισμένοι με την επίβλεψη.

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

3. ΜΕΣΑ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (ΜΑΠ)

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

- Να φοράτε πάντα εργοταξιακά προστατευτικά παπούτσια ασφαλείας ή μπότες, φόρμα και κράνος, όταν κυκλοφορείτε στους δρόμους και στις εγκαταστάσεις του εργοταξίου
- Να φοράτε πάντα όλα τα απαιτούμενα είδη ατομικής προστασίας κατά την εκτέλεση μιας συγκεκριμένης εργασίας
- Διατηρείτε καθαρά και σε καλή κατάσταση τα ατομικά σας μέσα προστασίας, φροντίζετε να τα αλλάζετε όταν παρουσιάζουν φθορά και να τα αποθηκεύετε σε κατάλληλο μέρος (ιματιοθήκες) για να μην καταστρέφονται.

3.1 Γυαλιά ασφαλείας για την αποφυγή ατυχημάτων στα μάτια

3.2 Γάντια προστασίας δερμάτινα ή λαστιχένια ανάλογα με το είδος της εργασίας

3.3 Παπούτσια ασφαλείας, άρβυλα ή μπότες όπου είναι απαραίτητες

3.4 Στολή εργασίας – φόρμες

3.5 Κράνη

4. ΑΔΕΙΕΣ ΕΙΣΟΔΟΥ – ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΠΙΣΚΕΨΕΩΝ

- Απαγορεύεται σε αναρμόδια πρόσωπα να εισέρχονται στο εργοτάξιο

- Απαγορεύεται αυστηρά η εισαγωγή και χρήση στο εργοτάξιο οινόπνευματων ποτών, όπως επίσης και η είσοδος ατόμων που βρίσκονται σε κατάσταση μέθης
- Σε περίπτωση επισκέπτη πρέπει να ενημερωθεί ο αρμόδιος εργοδηγός ή υπεύθυνος του εργοταξίου

5. ΠΙΝΑΚΙΔΕΣ ΚΑΙ ΣΗΜΑΤΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Προειδοποιητικά σήματα είναι υποχρεωτικά και ο Ανάδοχος πρέπει να μεριμνήσει για την ανάρτησή τους σε ολόκληρο το χώρο εργασίας σύμφωνα με το Π.Δ. 105/95.

- Στην είσοδο του δρόμου προσπέλασης πινακίδες προειδοποίησης «ΠΡΟΣΟΧΗ ΕΙΣΟΔΟΣ – ΕΞΟΔΟΣ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ»
- Σε απόσταση 150m από τον δρόμο προσπέλασης, καθώς και περιοριστικές πινακίδες ταχύτητας
- Στο χώρο του εργοταξίου θα αναρτηθεί πινακίδα μεγίστου ορίου ταχύτητας 20Km
- Στο συνεργείο θα αναρτηθεί πινακίδα υποχρεωτικής χρήσης αβύλων και κρανών

6. ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ – ΠΥΡΟΣΒΕΣΗ

6.1 Πρόληψη Πυρκαγιάς

Για την πρόληψη της πυρκαγιάς ισχύουν αυστηρά οι παρακάτω κανόνες:

- Απαγορεύεται στους εργαζόμενους το κάπνισμα και το άναμμα φωτιάς ή η εκτέλεση εργασίας που προκαλεί υπερθέρμανση ή σπινθήρα μέσα σε περιοχές του εργοταξίου στις οποίες υπάρχουν σχετικές οδηγίες και γενικά σε χώρους όπου υπάρχουν εύφλεκτα υλικά
- Απαγορεύεται η χρήση γυμνής φλόγας ή οποιαδήποτε εργασία προκαλεί σπινθήρα, φλόγα ή θερμότητα, χωρίς την άδεια του υπεύθυνου εργοδηγού
- Οι χώροι εργασίας θα πρέπει να διατηρούνται καθαροί (απομακρύνοντας όλα τα σκουπίδια και τα εύφλεκτα υλικά όπως λάδια, στουπιά, χαρτιά, υφάσματα, ξύλα κ.λ.π.)
- Πρέπει να υπάρχει πάντοτε έξοδος ελεύθερη και χωρίς εμπόδια, για άμεση απομάκρυνση, σε περίπτωση που κινδυνεύει η ζωή κάποιου από πυρκαγιά.

6.2 Καταπολέμηση φωτιάς

Το υλικό καταπολέμησης της φωτιάς μπορεί να χρησιμοποιηθεί ανά πάσα στιγμή. Πρέπει λοιπόν να παραμένει πάντοτε ελεύθερο και να είναι προσιτό.

Διατεθειμένα μέσα κατάσβεσης πυρκαγιάς είναι οι πυροσβεστήρες για στερεά, υγρά, αέρια καύσιμα και ηλεκτρικές εγκαταστάσεις καθώς και η άμμος για κατάσβεση στερεών ή υγρών καυσίμων.

Στο εργοτάξιο μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την κατάσβεση φτυαριά και σκαπάνες.

6.3 Αντιμετώπιση πυρκαγιάς

Πρέπει να είναι γνωστά τα πυροσβεστικά μέσα που υπάρχουν στο χώρο εργασίας, που βρίσκονται, για ποιες πυρκαγιές είναι κατάλληλες και πως χρησιμοποιούνται.

Απαγορεύεται να χρησιμοποιούνται πυροσβεστήρες νερού και γενικά νερό σε ηλεκτρικές εγκαταστάσεις υπό τάση, καθώς και υγρά καύσιμα.

Ο χώρος πρέπει να διατηρείται καθαρός από χαρτιά και εύφλεκτα υλικά και να γίνονται περιοδικά αποψιλώσεις του χώρου του εργοταξίου.

Το νερό πρέπει να χρησιμοποιείται για κατάσβεση φωτιάς σε στερεά

Για ελαφρά στερεά υλικά όπως χαρτιά, χόρτα, στουπιά κλπ να αποφεύγεται η χρήση πυροσβεστήρων σκόνης. Η καλύτερη λύση είναι το νερό.

6.4 Οδηγίες επέμβασης σε περίπτωση πυρκαγιάς

Εάν κάποιος αντιληφθεί φωτιά σε οποιοδήποτε σημείο εντός και εκτός των εγκαταστάσεων του εργοταξίου θα πρέπει αμέσως να ειδοποιήσει το προσωπικό ασφαλείας και το πλησιέστερο πυροσβεστικό τμήμα και στη συνέχεια να προσπαθήσει να σβήσει ή να περιορίσει όσο είναι δυνατό την φωτιά χρησιμοποιώντας όλα τα κατάλληλα για την περίπτωση πυροσβεστικά μέσα.

7. ΕΡΓΑΤΙΚΟ ΑΤΥΧΗΜΑ

Σε κάθε εργατικό ατύχημα αμέσως ειδοποιείται η ομάδα ασφαλείας και αν ο τραυματισμός είναι σοβαρός υποχρεούται να φροντίσει για την μεταφορά του τραυματισμένου στο πλησιέστερο Νοσοκομείο.

Κάθε τμήμα είναι υποχρεωμένο να έχει φαρμακείο εξοπλισμένο κατάλληλα με όλα τα απαραίτητα φάρμακα και υλικά γενικά για την παροχή πρώτων βοηθειών σε περίπτωση ατυχήματος.

8. ΑΝΑΦΟΡΑ ΕΚΤΑΤΟΥ ΑΝΑΓΚΗΣ ΣΤΟ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟ

Οι άνθρωποι που θα εντοπίσουν πρώτοι την κατάσταση έκτακτης ανάγκης οφείλουν να ενημερώσουν τον εργοταξίαρχο το ταχύτερο δυνατό. Στη συνέχεια όλοι οι εργαζόμενοι συγκεντρώνονται σε προκαθορισμένα σημεία για περαιτέρω οδηγίες.

8.1 Τα καθήκοντα της Ομάδας Έκτακτης Ανάγκης είναι:

- Παροχή πρώτων Βοηθειών
- Παροχή και διανομή Μ.Α.Π.
- Ενημέρωση προσωπικού
- Ορισμός ενός τουλάχιστον υπεύθυνου σε κάθε βάρδια εργασίας
- Συντήρηση και επιθεώρηση των μέσων πυρόσβεσης, την καταλληλότητα αυτών και την διανομή τους όταν χρειαστούν.

8.2 Τα καθήκοντα και οι εξουσίες του Μηχανικού Ασφαλείας είναι:

- Μαζί με την ομάδα ασφαλείας του έργου, να έχει άμεση επικοινωνία με τους αρμόδιους φορείς, όπως τροχαία – αστυνομία, πρώτες βοήθειες, τοπική αυτοδιοίκηση, κοινωνικούς φορείς, φορείς μαζικής ενημέρωσης.
- Πρόγνωση και λύση προβλημάτων που προκύπτουν στο έργο, όπως επικοινωνίες, ανασφαλείς συνθήκες στο εργασιακό περιβάλλον, τοπικές δυσκολίες για την ασφάλεια του έργου και των εργαζομένων
- Να συσκέπτεται με τον διευθυντή και μηχανικούς πληροφορώντας τους για το βαθμό των μέτρων ασφαλείας που εφαρμόζεται
- Να οργανώνει ελέγχους ασφαλείας στο τμήμα για το οποίο είναι υπεύθυνος, ώστε να επιβεβαιώνεται η διατήρηση και επιβολή των μέτρων ασφαλείας
- Να επιβεβαιώνει την ύπαρξη του κατάλληλου προσωπικού εξοπλισμού ασφαλείας για κάθε εργαζόμενο και να επιβλέπει την ορθή χρήση αυτών
- Να ελέγχει την εκτέλεση των εργασιών, να επισκέπτεται τακτικά το εργοτάξιο και να αναφέρει τις όποιες αποκλίσεις επισημαίνονται
- Να ερευνά τα ατυχήματα και να διατηρεί ένα ημερολόγιο καταγραφής τους για την αποφυγή άλλων παρόμοιων
- Να επιβεβαιώνει ότι το προσωπικό είναι ενήμερο σχετικά με τις πρώτες βοήθειες που πρέπει να παρέχονται.

8.3 Αναγγελία Ατυχήματος

Αν με την αρχική αντιμετώπιση ενός ατυχήματος διαπιστωθεί πως ο τραυματίας πρέπει να μεταφερθεί σε πλησίον νοσοκομείο, η μεταφορά γίνεται αμέσως με αυτοκίνητο του εργοταξίου.

Μετά την αντιμετώπιση του ατυχήματος ειδοποιείται:

1) Ο τεχνικός ασφαλείας που θα προβεί σε έρευνα και ανάλυση του ατυχήματος προκειμένου να διαπιστωθούν τα αίτια

2) Ο προϊστάμενος του τμήματος όπου ανήκει ο ατυχηματίας για να προβεί κατά περίπτωση στις εξής ενέργειες:

- Εάν πρόκειται για ελαφρύ ατύχημα που θα συνεπάγεται ολιγόωρη απουσία του ατυχηματία μικρότερη από 8 ώρες από την εργασία, συμβουλευεται την έκθεση τεχνικών Ασφάλειας και προτείνει λύσεις ή κάνει συστάσεις έτσι ώστε να μην επαναληφθεί παρόμοιο ατύχημα

- Εάν πρόκειται για σοβαρό ατύχημα που θα έχει σαν αποτέλεσμα μια διακοπή εργασίας, από πλευράς ατυχηματία, μεγαλύτερη από 8 ώρες, τότε α) ενημερώνει το γραφείο προσωπικού μέσα σε 24 ώρες το αργότερο από τη στιγμή του ατυχήματος αφού ερευνήσει τα αίτια και συμβουλευτεί τη σχετική έκθεση των Τ. Α., β) προτείνει λύσεις ή κάνει συστάσεις ώστε να μην επαναληφθούν παρόμοια ατυχήματα και γ) συμπληρώνει τη δήλωση ατυχήματος σε όσα σημεία τον αφορούν και την μονογράφει.

Το γραφείο προσωπικού μετά την αναγγελία ατυχήματος από τον Προϊστάμενο Τμήματος, ενημερώνει αμέσως την Επιθεώρηση Εργασίας και συμπληρώνει τη δήλωση ατυχήματος στα σημεία που τον αφορούν.

9. ΤΗΡΗΣΗ ΕΝΤΥΠΩΝ ΕΠΙ ΤΟΠΟΥ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

9.1 Σύμφωνα με τον νόμο 1396/83, άρθρο 8, τηρούνται:

Επί τόπου του έργου τηρείται ημερολόγιο μέτρων ασφαλείας Εργασίας και «βιβλίο γραπτών υποδείξεων Τ.Α. & Γ.Ε.» στο οποίο αναγράφονται από τον Μηχανικό ασφαλείας περιστατικά παράβασης των κανόνων ασφαλείας από τους εργαζομένους καθώς και υποδείξεις για το τι πρέπει να γίνει από τον Εργοταξιάρχη. Στην περίπτωση που οι υποδείξεις του αγνοούνται και υπάρχει σοβαρός κίνδυνος ατυχήματος, προκύπτει έμμεση υποχρέωση να ενημερώσει τις αρμόδιες υπηρεσίες (Σ.ΕΠ.Ε. και αστυνομική αρχή).

α. ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟ ΜΕΤΡΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Το ΗΜΑ τηρείται στους χώρους εργασίας, συμπληρώνεται όπως προβλέπεται από τις σχετικές ισχύουσες διατάξεις και τίθεται στη διάθεση των αρμόδιων ελεγκτικών αρχών Υ.Α. με αριθ. 14867/825/2014 (1241 Β') (ΑΔΑ: ΒΙΥΗΛ-Τ1Γ) «Απλοποίηση διαδικασιών τήρησης αρχείων για θέματα Ασφάλειας και Υγείας στην εργασία στα τεχνικά έργα». (Άρθρο 1)

Επεκτείνεται η υποχρέωση τήρησης Ημερολογίου Μέτρων Ασφάλειας, όπως προβλέπεται στο άρθρο 8 του ν. 1396/83 "Υποχρεώσεις λήψης και τήρησης των μέτρων ασφαλείας στις οικοδομές και λοιπά τεχνικά έργα " (126/Α) και σχετικές λεπτομέρειες περιελήφθησαν στην υ.α με αριθμ.130646/1984 " Ημερολόγιο μέτρων ασφαλείας(154Β) ", σε όλα τα εργοτάξια που απαιτείται εκ των προτέρων γνωστοποίηση σύμφωνα με την παρ.14 του Π.Δ. 305/96, άρθρο 3.

Ο εργολάβος ολόκληρου του έργου και όταν δεν υπάρχει ο κύριος του έργου πρέπει να διαβιβάζει στην αρμόδια επιθεώρηση εργασίας πριν από την έναρξη των εργασιών την εκ των

προτέρων γνωστοποίηση που καταρτίζεται σύμφωνα με το παράρτημα ΙΙΙ του άρθρου 12 του Π.Δ. 305/96 . Η εκ των προτέρων γνωστοποίηση πρέπει να αναρτάται κατά τρόπο εμφανή στο εργοτάξιο και, εάν χρειάζεται, να ενημερώνεται.

β. ΒΙΒΛΙΟ ΓΡΑΠΤΩΝ ΥΠΟΔΕΙΞΕΩΝ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ – ΙΑΤΡΟΥ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Το βιβλίο γραπτών υποδείξεων τεχνικού ασφάλειας – ιατρού εργασίας τηρείται στους χώρους εργασίας, συμπληρώνεται όπως προβλέπεται από τις σχετικές ισχύουσες διατάξεις και τίθεται στη διάθεση των αρμόδιων ελεγκτικών αρχών Υ.Α .με αριθ. 14867/825/2014 (1241 Β΄) (ΑΔΑ: ΒΙΥΗΛ-Τ1Γ) (Άρθρο 2)

γ. ΤΗΡΗΣΗ ΣΑΥ ΚΑΙ ΦΑΥ

Τα ΣΑΥ και ο ΦΑΥ τηρούνται στους χώρους εργασίας, συμπληρώνονται προβλέπεται από τις σχετικές ισχύουσες διατάξεις και τίθεται στη διάθεση των αρμόδιων ελεγκτικών αρχών. Υ.Α. με αριθ. 14867/825/2014 (1241 Β΄) (ΑΔΑ: ΒΙΥΗΛ-Τ1Γ) (Άρθρο 3)

9.2 Τηρείται Βιβλίο Ατυχημάτων όπου σημειώνονται όλα τα ατυχήματα που συμβαίνουν από τα πιο σοβαρά έως τα λιγότερο σοβαρά.

Έντυπα προς ανακοίνωση δια τοιχοκολλησεως. Στο χώρο του εργοταξίου αναρτούνται έντυπα που καθοδηγούν και ενημερώνουν τους εργαζόμενους σε ζητήματα ασφαλείας και υγιεινής.

10. ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ (Ν. 1650/86)

Ο σχεδιασμός των έργων γίνεται πάντα κατά τέτοιο τρόπο ώστε να επιτυγχάνονται:

- Η μέγιστη δυνατή εναρμόνιση του έργου στο περιβάλλον
- Η ελάχιστη δυνατή διατάραξη του περιβάλλοντος

11. ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ & ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ (Π.Δ.1073/81 ΤΜΗΜΑ ΙV ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ ΟΙΚΟΔΟΜΩΝ - ΕΡΓΟΤΑΞΙΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Α΄)

Η ασφαλής και καλή λειτουργία όλων των μηχανημάτων, καθώς και η συντήρησή των, θα ελέγχεται υπευθύνως υπό εξειδικευμένου και αρμοδίου προσώπου σύμφωνα προς τις ισχύουσες διατάξεις του από 4/5 Οκτωβρίου 1951 Β. Δ/τος "περί επιβλέψεως της λειτουργίας χειρισμού και συντηρήσεως μηχανημάτων εκτελέσεως τεχνικών έργων".

Πάντα τα μηχανήματα, συσκευές, εργαλεία κλπ. των οποίων γίνεται χρήση στα εργοτάξια, πρέπει να πληρούν τις υπό των Νόμων ή των Κανονισμών προβλεπόμενες διατάξεις ασφαλείας ως και τις συνιστώμενες από τον κατασκευαστικό οίκο οδηγίες ακόμη και όταν ευρίσκονται εκτός λειτουργίας για μακρόν χρόνο, έστω και αν δεν είναι ικανά προς λειτουργία ή ελλείπουν εξ αυτών εξαρτήματα. Έκαστον μηχάνημα ή συσκευή πρέπει να συνοδεύεται από εγχειρίδιο οδηγιών λειτουργίας, συντήρησης και ασφαλείας στην ελληνική γλώσσα.

Ο μηχανικός εξοπλισμός ενός εργοταξίου περιλαμβάνει μηχανήματα που εξυπηρετούν διάφορες εργασίες. Όσον αφορά στα χωματουργικά έργα χρησιμοποιούνται οι φορτωτές, εκσκαφείς, προωθητές, οδοστρωτήρες, ισοπεδωτές και τα ανατρεπόμενα φορτηγά. Στο χώρο του εργοταξίου γενικά χρησιμοποιούνται γερανοί γεννήτριες και αυτοκίνητα.

Όλος ο ιδιόκτητος κινητός εξοπλισμός είναι καταχωρημένος, εφοδιασμένος με τις κατάλληλες άδειες, ασφαλισμένα και διατηρημένα σε καλή κατάσταση.

11.1 Αυτοκίνητα - Φορτωτές

Υπάρχει το «δελτίο καταλληλότητας» κάθε οχήματος το οποίο ελέγχεται και αναθεωρείται και το «δελτίο συντήρησης» το οποίο ενημερώνεται από τον συντηρητή του εργοταξίου.

- Το όχημα πρέπει να φέρει Άδεια κυκλοφορίας και να είναι ασφαλισμένο
- Το όχημα πρέπει να έχει περάσει τον περιοδικό έλεγχο του ΚΤΕΟ
- Το όχημα πρέπει να φέρει Κιβώτιο Α' Βοηθειών
- Το όχημα πρέπει να φέρει πυροσβεστήρα
- Το όχημα πρέπει να είναι εφοδιασμένο με καμπίνα προστασίας, με ηχητική κόρνα και φωτεινό σήμα κατά την όπισθεν.

Ο οδηγός του αυτοκινήτου φέρει και την ευθύνη της καλής κατάστασης του οχήματος και ενημερώνει υπεύθυνα άτομα του συνεργείου για τυχόν επισκευές. Πρέπει να γίνεται τακτικός έλεγχος στα φρένα, την κόρνα, τα φώτα, τους υαλοκαθαριστήρες και τα λοιπά συστήματα ασφαλείας. Πρέπει να δένονται με ασφάλεια τα φορτία πριν ξεκινήσει το όχημα. Επίσης πρέπει να τηρούνται οι παρακάτω κανόνες:

- Απαγορεύεται να πηδάτε από οχήματα ή να ανεβαίνετε όταν αυτά δεν έχουν σταματήσει τελείως
- Απαγορεύεται το κάπνισμα κατά τον ανεφοδιασμό σε καύσιμα. Την ώρα αυτή η μηχανή πρέπει να είναι σβηστή
- Απαγορεύεται η φόρτωση των οχημάτων περισσότερο από το μέγιστο επιτρεπόμενο
- Πρέπει να γίνει ιδιαίτερος έλεγχος για την καλή λειτουργία των φρένων και της κόρνας
- Απαγορεύεται η χρήση των οχημάτων για άλλες εργασίες εκτός απ' αυτές για τις οποίες έχουν κατασκευαστεί.
- Απαγορεύεται η μεταφορά προσωπικού μέσα στον κάδο του φορτωτή, εκτός αν αυτός είναι εφοδιασμένος με ειδικό καλάθι το οποίο πληροί τις προδιαγραφές.

12. ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ ΣΕ ΔΙΑΚΙΝΗΣΗ ΥΛΙΚΟΥ.

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

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

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

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

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

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

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

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

13. ΠΤΩΣΗ ΓΕΩΥΛΙΚΩΝ (ΚΟΜΜΑΤΙΑ ΒΡΑΧΩΝ, ΚΛΠ.)

Επιθεώρηση της περιοχής για διαπίστωση επικείμενων κινδύνων πριν την έναρξη εργασιών.

14. ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ ΣΕ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΜΕ ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται φθαρμένα ή κατεστραμμένα μηχανήματα.

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

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

15. ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ ΣΕ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΚΟΠΗΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΧΡΗΣΗ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ ΚΟΠΗΣ

Για την αποφυγή του κινδύνου τραυματισμού από την χρήση εργαλείων και μηχανημάτων κοπής θα πρέπει να:

α) να γίνεται χρησιμοποίηση κατάλληλων μέσων ατομικής προστασίας των απαιτούμενων εργασιών

εργασιών

β) χρησιμοποιούνται ως χειριστές μηχανημάτων και εργαλείων άτομα με τις απαραίτητες άδειες και με εμπειρία και να γίνεται σωστή συντήρηση των μηχανημάτων

Δ. ΟΔΗΓΙΕΣ ΚΑΙ ΧΡΗΣΙΜΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ (ΠΡΟΣΘΕΤΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ)

Ο μηχανολογικός εξοπλισμός του έργου είναι κινητός και θα εγκαθίσταται κάθε φορά σε χώρους χωρίς να παρεμποδίζονται οι κυκλοφοριακές συνθήκες της περιοχής.

Τα υλικά κατασκευής του έργου θα τοποθετούνται κάθε φορά στο προσφορότερο ανάλογα με τις ανάγκες χώρο.

Τα προϊόντα εκσκαφής θα συλλέγονται και θα μεταφέρονται σε χώρο αποκομιδής απορριμμάτων ή όπου υποδείξει η διευθύνουσα Υπηρεσία και επιτρέπεται η απόθεσή τους.

Τα άχρηστα αντικείμενα, υπολείμματα υλικών, φθαρμένα υλικά κ.λ.π. θα συλλέγονται σε ενοικιαζόμενο κοντέινερ.

Το πρόχειρο φαγητό θα γίνεται σε στεγασμένο χώρο του εργοταξίου.

Τα υπολείμματα τροφοδοσίας του προσωπικού θα μεταφέρονται με πλαστικές σακούλες στους Δημοτικούς Κάδους απορριμμάτων της κάθε περιοχής. Σε συνεννόηση κάθε φορά με τα αντίστοιχα καταστήματα (καφενεία) της περιοχής θα γίνεται χρήση των χώρων υγιεινής από το προσωπικό του εργοταξίου ,ενώ το προσωπικό θα αλλάζει σε βοηθητικούς χώρους. Θα δημιουργηθούν πρόχειροι χώροι υγιεινής στο εργοτάξιο.

Θα υπάρχει μικρό φαρμακείο με τα απαραίτητα είδη πρώτων βοηθειών. Σε εμφανή θέση δίπλα στο φορητό φαρμακείο θα αναγράφονται η διεύθυνση και το τηλέφωνο του πλησιέστερου φαρμακείου και του υποκαταστήματος του ΙΚΑ που καλύπτει την περιοχή.

Ε. ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ

Το παρόν σχέδιο Υγιεινής και Ασφάλειας συντάχθηκε από τον υπογράφοντα μελετητή και ελήφθησαν υπόψη οι παρακάτω Νόμοι, Διατάγματα, Κανονισμοί, Αποφάσεις, κλπ.:

- Το Π.Δ. 22/12/33(ΦΕΚ 406Α) «Περί ασφαλείας εργατών και Υπαλλήλων εργαζομένων επί φορητών κλιμάκων».
- Το Π.Δ.14/3/34(ΦΕΚ 112Α) «Περί Υγιεινής και Ασφάλειας των εργατών και υπαλλήλων των πάσης φύσεως βιομηχανικών και βιοτεχνικών εργοστασίων, εργαστηρίων κ.λ.π.».
- Ο Α.Ν.1204/38 (ΦΕΚ 177Α) «Περί απαγορεύσεως της χρήσεως μολυβδούχων χρωμάτων».
- Το Β.Δ.16-3-50(ΦΕΚ 82Α) «Επίβλεψη μηχανολογικών εγκαταστάσεων».
- Το Π.Δ.435/73(ΦΕΚ 327Α) «Περί επιβλέψεως της λειτουργίας και συντηρήσεως αντλιοστασίων».
- Η Υ.Δ.Γ1/9900/74 (ΦΕΚ 1266Β) «Περί υποχρεωτικής κατασκευής αποχωρητηρίων».
- Ο Ν. 447/75 (ΦΕΚ 142Α) «Περί ασφαλείας των εν ταις οικοδομικαίς εργασίαις ασχολουμένων μισθωτών».
- Ο Ν. 495/76(ΦΕΚ 337Α) «Περί όπλων και εκρηκτικών υλών».

- Το **Π.Δ. 212/76(ΦΕΚ 78Α)** «Περί μέτρων Υγιεινής και Ασφάλειας των εργαζομένων εις μεταφορικής ταινίας και προωθητάς εν γένει».
- Το Π.Δ. 413/77(ΦΕΚ 128Α) «Περί αγοράς, μεταφοράς και κατανάλωσης εκρηκτικών υλών».
- Το Π.Δ. 17/78(ΦΕΚ 3Α) «Περί συμπληρώσεως του από 22/12/33 Π.Δ. περί ασφάλειας εργατών και υπαλλήλων εργαζομένων επί φορητών κλιμάκων».
- Το **Π.Δ. 95/78(ΦΕΚ 20Α)** «Περί μέτρων Υγιεινής και Ασφάλειας των απασχολουμένων εις εργασίας συγκολλήσεων».
- Την **Υ. Α. 12-2-79 (ΦΕΚ 132/79)** «Περί αντικαταστάσεως του άρθρου 40 του Κανονισμού Ασθενείας του Ι.Κ.Α.»
- Το **Ν. 778/80(ΦΕΚ 193Α)** «Περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεση οικοδομικών εργασιών».
- Το **Π.Δ. 1073/81ΦΕΚ 260Α)** «Περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεση εργασιών σε εργοτάξια οικοδομών και πάσης φύσεως έργων αρμοδιότητας Πολιτικού Μηχανικού»
- Ο **Ν. 1396/83(ΦΕΚ 126Α)** «Υποχρεώσεις λήψης και τήρησης των μέτρων ασφαλείας στις οικοδομές και λοιπά ιδιωτικά τεχνικά έργα»
- Το **Π.Δ. 329/83(ΦΕΚ 118Α & 140Α)**
- Ο **Ν. 1430/84(ΦΕΚ 49Α)** «Κύρωση της υπ. αριθμ. 62 Διεθνούς Σύμβασης εργασίας που αφορά στις διατάξεις ασφαλείας στην οικοδομική βιομηχανία και τη ρύθμιση θεμάτων που έχουν σχέση με αυτή».
- Η Υ.Α. 130646/84(ΦΕΚ 154Β) «**Ημερολόγιο μέτρων Ασφαλείας**».
- Ο Ν. 1568/85(ΦΕΚ 177^Α) «**Υγιεινή και Ασφάλεια των εργαζομένων**».
- Το Π.Δ. 307/86(ΦΕΚ 135Α) «**Προστασία της υγείας των εργαζομένων που εκτίθενται σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά την διάρκεια της εργασίας τους (80/1107/ΕΟΚ)**».
- Το **Π.Δ. 94/87(ΦΕΚ 54Α)** «Προστασία των εργαζομένων που εκτίθενται στον μετ. μόλυβδο και τις ενώσεις των ιόντων του κατά την εργασία(82/605/ΕΟΚ)».
- Το Π.Δ. 315(ΦΕΚ 149Α /87) «**Σύσταση επιτροπής Υγιεινής και Ασφάλειας της εργασίας (ΕΥΑΕ) σε εργοτάξια οικοδομών και εν γένει τεχνικών έργων**».
- Η Υ.Α. 131325(ΦΕΚ 467Β/87) «**Σύσταση μεικτών επιτροπών ελέγχου σε οικοδομές και εργοταξιακά έργα**»
- Το Π.Δ. 70α/88(ΦΕΚ 31Α & 150Α) «**Προστασία των εργαζομένων που εκτίθενται σε αμίαντο κατά την εργασία**».
- Το **Π.Δ. 71/88(ΦΕΚ 32Α)** «Κανονισμός Πυροπροστασίας κτιρίων».

- Το Π.Δ. 294/88(ΦΕΚ 138Α) «Ελάχιστος χρόνος απασχόλησης Τεχνικού Ασφάλειας και – Γιατρού εργασίας, επίπεδο γνώσεων και ειδικότητα Τεχν. Ασφαλείας για τις επιχειρήσεις, εκμεταλλεύσεις και εργασίες του άρθρου 1 παρ. 1 του Ν. 1568/85».
- Ο Ν. 1767/88(ΦΕΚ 63Α) «Συμβούλια εργαζομένων και άλλες εργατικές διατάξεις- κύρωση της 135 Διεθνούς Σύμβασης εργασίας».
- Η ΚΥΑ 7755/160/88(ΦΕΚ 241Β) «Λήψη μέτρων προστασίας στις βιομηχανικές - βιοτεχνικές εγκαταστάσεις και αποθήκες αυτών καθώς και αποθήκες εύφλεκτων και εκρηκτικών υλών».
- Το Π.Δ. 225/89(ΦΕΚ 106Α) «Περί υγιεινής και ασφάλειας των εργαζομένων στα υπόγεια έργα».
- Η ΚΥΑ 3329/89(ΦΕΚ 132Β) «Κανονισμός για την παραγωγή, αποθήκευση και διάθεση σε κατανάλωση εκρηκτικών υλών».
- Η Υ.Α. 3046/304/30.1.89(ΦΕΚ 59Δ) «Κτιριοδομικός Κανονισμός».
- Ο Ν. 1837/89(ΦΕΚ 79Α & ΦΕΚ 85Α) «Για την προστασία των ανηλίκων κατά την απασχόληση και άλλες διατάξεις».
- Η Υ.Α. 130627/90(ΦΕΚ 620Β) «Καθορισμός επικίνδυνων, βαρειών ή ανθυγιεινών εργασιών για την απασχόληση ανηλίκων».
- Το Π.Δ. 31/90(ΦΕΚ 11Α) «Επίβλεψη της λειτουργίας, χειρισμός και συντήρηση μηχανημάτων εκτέλεσης τεχνικών έργων (Τροποπ. Π.Δ. 49/991(ΦΕΚ 180Α))».
- Το Π.Δ. 85/91(ΦΕΚ 38Α) «Προστασία των εργαζομένων από τους κινδύνους που διατρέχουν λόγω της έκθεσής τους στο θόρυβο κατά την εργασία, σε συμμόρφωση προς την Οδηγία 86/188 ΕΟΚ».
- Η Υ.Α.Β. 15233/3.7.91(ΦΕΚ 487Β) «Σχετικά με συσκευές αερίου».
- Το Π.Δ. 49/91(ΦΕΚ 180Α) «Τροποπ. Π.Δ. 31/90 Επίβλεψη της λειτουργίας, χειρισμός και συντήρηση μηχανημάτων εκτέλεσης τεχνικών έργων».
- Η Υ.Α. 4373/1205/23-3-93(ΦΕΚ 187Β) «Συμμόρφωση της Ελληνικής Νομοθεσίας με την 89/686/ΕΟΚ Οδηγία του Συμβουλίου της 21^{ης} Δεκεμβρίου 1989 για την προσέγγιση των νομοθεσιών των κρατών-μελών σχετικά με τα μέτρα ατομικής προστασίας».
- Η Υ.Α. 31245/93 ΥΠΕΧΩΔΕ «Συστάσεις για κατεδαφίσεις κτιρίων».
- Το Π.Δ. 77/93(ΦΕΚ 34Α) «Για την προστασία των εργαζομένων από φυσικούς, χημικούς και βιολογικούς παράγοντες και τροποποίηση και συμπλήρωση του Π.Δ. 307/86(ΦΕΚ 135Α) σε συμμόρφωση προς την Οδηγία του Συμβουλίου 88/642/ΕΟΚ».
- Το Π.Δ. 377/93(ΦΕΚ 160Α) «Προσαρμογή της Ελληνικής Νομοθεσίας στις Οδηγίες 89/392 ΕΟΚ και 91/368 ΕΟΚ σχετικά με τις μηχανές».

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

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

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

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

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

- Το Π.Δ. 399/94(ΦΕΚ 221Α) «Προστασία των εργαζομένων από τους κινδύνους που συνδέονται με την έκθεση σε καρκινογόνους παράγοντες κατά την εργασία, σε συμμόρφωση με την οδηγία 90/340/ΕΟΚ».

- Ο Ν. 2224/94(ΦΕΚ 112Α) «Ρύθμιση θεμάτων εργασίας, συνδικαλιστικών δικαιωμάτων υγιεινής και ασφάλειας των εργαζομένων και οργάνωσης Υπουργείου Εργασίας και των εποπτευόμενων απ αυτό νομικών προσώπων και άλλες διατάξεις».

- Η Υ.Α. 378/94(ΦΕΚ 705B) «Επικίνδυνες ουσίες, ταξινόμηση, συσκευασία και επισήμανση αυτών σε συμμόρφωση προς την οδηγία του Συμβουλίου των Ευρωπαϊκών κοινοτήτων 67/548/ΕΟΚ, όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει».

- Το Π.Δ.105/95(ΦΕΚ 67Α) «Ελάχιστες προδιαγραφές για τη σήμανση ασφαλείας ή και υγείας στην εργασία σε συμμόρφωση με την οδηγία 95/58/ΕΟΚ».

- Η Κ.Υ.Α. 5905/Φ15/839/95/(ΦΕΚ 611B)

- Η ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ 38935/95

- Το Π.Δ. 6/95(ΦΕΚ 6Α) “Dioru;vseiw sfalm;atvn sta P.D. 395/94(FEK 220A), 396/94(FEK 220A), 397/94(FEK 221^A), 398/94(FEK 221^A), 399/94(FEK 221^A)”.

- Το Π.Δ. 16/96(ΦΕΚ 10Α) «Ελάχιστες προδιαγραφές υγιεινής και ασφάλειας στους χώρους εργασίας, σε συμμόρφωση με την οδηγία 89/564/ΕΟΚ».

- Το Π.Δ. 17/96(ΦΕΚ 11Α) «Εφαρμογή μέτρων για την προώθηση της βελτίωσης της υγιεινής και ασφάλειας των εργαζομένων, σε συμμόρφωση με την οδηγία 89/391/ΕΟΚ και

- Π.Δ. 17/96(ΦΕΚ 11Α) «Εφαρμογή μέτρων για την προώθηση της βελτίωσης της υγιεινής και ασφάλειας των εργαζομένων, σε συμμόρφωση με την οδηγία 89/391/ΕΟΚ και 91/383/ΕΟΚ».

- Το Π.Δ. 305/96(ΦΕΚ 212Α) «Ελάχιστες προδιαγραφές που πρέπει να εφαρμόζονται στα προσωρινά ή κινητά εργοτάξια έργων σε συμμόρφωση με την οδηγία 92/57/ΕΟΚ».

- Το Π.Δ. 18/96

- Η ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ 52206/97

- Η ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ 130159/97

- Το Π.Δ. 175/ 97(ΦΕΚ 150Α)

- Το Π.Δ. 62/98(ΦΕΚ 67Α) «Μέτρα για την προστασία των νέων κατά την εργασία, σε συμμόρφωση με την οδηγία 94/33/ΕΟΚ».

- Το Π.Δ. 159/99(ΦΕΚ 157Α) «Ασφάλεια και υγεία των εργαζομένων-τροποποίηση του Π.Δ. 17/96».

- Το Π.Δ. 219/00(ΦΕΚ 190Α) «Μέτρα για την προστασία των εργαζομένων που αποσπώνται για την εκτέλεση προσωρινής εργασίας στο έδαφος της Ελλάδας, στο πλαίσιο διεθνικής παροχής υπηρεσιών».

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

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

- Ο Ν. 4412/2016 (ΦΕΚ 147/Α/08-08-2016), «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών», (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ) όπως ισχύει σήμερα, ο Ν. 3852/10 και το Π.Δ. 171/87.

Γρεβενά, 02-06-2020

Ο Συντάκτης

Κοπάνας Απόστολος
Πολ. Μηχανικός Π.Ε.

Γρεβενά, 02-06-2020

Η Προϊσταμένη

Τζήκα Όλγα
Πολ. Μηχανικός Π.Ε.

Γρεβενά, 02-06-2020

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο Δ/ντής Τ.Υ.

Καρέτσος Αναστάσιος
Μηχ. Μηχανικός Π.Ε.

