

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΙΟΝΙΩΝ ΝΗΣΩΝ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ

ΕΡΓΟ:

**«ΕΡΓΑ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΚΑΤΟΛΙΣΘΗΣΗΣ
ΔΡΟΜΟΥ ΠΡΟΣ ΛΙΜΑΝΙ ΠΙΣΑΕΤΟΥ»**

Προϊσταμένη Αρχή:

Οικονομική Επιτροπή Π. Ι. Ν.
Διεύθυνση Τεχνικών Έργων Π. Ε. Κεφ/νίας
(κατά περίπτωση Π. Δ. 7/2013)

Π/Υ = 319.761,29 € (με Φ. Π. Α.)

Διευθύνουσα Υπηρεσία:

Διεύθυνση Τεχνικών Έργων Π. Ε. Κεφαλληνίας
Τμήμα Συγκοινωνιακών Έργων

Σ.Α.Υ. – Φ.Α.Υ.

Πιστώσεις Έργου:

Πρόγραμμα Δημοσίων Επενδύσεων - Εθνικό Σκέλος ΣΑΕΠ522 Τροπ. (0) της 7-7-2016 (ΑΔΑ:Ω2ΙΟ465307-ΚΒΨ)
 "ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΟΔΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΑΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΙΟΝΙΩΝ ΝΗΣΩΝ" με Κ.Ε. 2014ΕΠ52200002
 Απόφαση Περιφερειακού Συμβουλίου: 199-24/24-11-2015 (ΑΔΑ: 7Ζ4Ο7ΛΕ-1Δ1)
 Έγκριση Διάθεσης Πίστωσης: αρ. 6228/2476/25-1-2016 (ΑΔΑ: 6ΙΘΣ7ΛΕ-Ψ7Ξ)
 αρ. 94696/39051/1-11-2016 (ΑΔΑ: 6ΩΠ37ΛΕ-ΗΧ2)

ΤΕΥΧΗ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

ΕΡΓΟ:

«ΕΡΓΑ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΚΑΤΟΛΙΣΘΗΣΗΣ ΔΡΟΜΟΥ ΠΡΟΣ ΛΙΜΑΝΙ
ΠΙΣΑΕΤΟΥ»

ΣΧΕΔΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ & ΥΓΕΙΑΣ

ΦΑΚΕΛΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ & ΥΓΕΙΑΣ

Υπηρεσιακή μελέτη Δ. Τ. Ε.

Ιανουάριος 2018

Έγκριση Τ.Δ. 155/18/4-1-2018

ΣΧΕΔΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ & ΥΓΕΙΑΣ

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

ΤΜΗΜΑ Α

ΓΕΝΙΚΑ

1. Είδος του έργου και χρήση αυτού:

Το έργο θα κατασκευαστεί επί της επαρχιακής οδού με αρ. 50 Πισαετός – Βαθύ (κοντά στο λιμάνι του Πισαετού) και περιλαμβάνει την κατασκευή πασσαλότοιχου κατάντη του δρόμου αγκυρωμένου με προεντεταμένα αγκύρια, τάφρους απόληψης των ομβρίων υδάτων, που θα τα οδηγήσουν εκτός της περιοχής της κατολίσθησης, αποστραγγιστικές γεωτρήσεις στο πρανές εκσκαφής του δρόμου και ανακατασκευή του δρόμου. Με τις παρεμβάσεις αυτές διασφαλίζεται η ασφαλής διέλευση οχημάτων και πεζών από την επαρχιακή οδό, σύμφωνα με τους σύγχρονους κανονισμούς και με τους ισχύοντες συντελεστές ασφαλείας και αποτελούν ολοκληρωμένη λύση αντιμετώπισης των προβλημάτων που παρουσιάζει η οδός στο συγκεκριμένο τμήμα.

2. Σύντομη περιγραφή του έργου:

Το έργο θα κατασκευαστεί επί της επαρχιακής οδού με αρ. 50 Πισαετός – Βαθύ (κοντά στο λιμάνι του Πισαετού) και περιλαμβάνει την κατασκευή πασσαλότοιχου κατάντη του δρόμου αγκυρωμένου με προεντεταμένα αγκύρια, τάφρους απόληψης των ομβρίων υδάτων, που θα τα οδηγήσουν εκτός της περιοχής της κατολίσθησης, αποστραγγιστικές γεωτρήσεις στο πρανές εκσκαφής του δρόμου και ανακατασκευή του δρόμου. Στα τεύχη δημοπράτησης (βλ. τεύχος ΧΑΡΤΗΣ – ΣΧΕΔΙΟ ΕΡΓΟΥ) προσαρτάται και απόσπασμα χάρτη ΓΥΣ 1:5000 με την επισήμανση της θέσης παρέμβασης.

Ειδικότερα, προβλέπονται οι κάτωθι περιγραφόμενες παρεμβάσεις για την σταθεροποίηση των κατολισθητικών φαινομένων, που επηρεάζουν την ευστάθεια του δρόμου. Με τις παρεμβάσεις αυτές διασφαλίζεται η ασφαλής διέλευση οχημάτων και πεζών από την επαρχιακή οδό, σύμφωνα με τους σύγχρονους κανονισμούς και με τους ισχύοντες συντελεστές ασφαλείας και αποτελούν ολοκληρωμένη λύση αντιμετώπισης των προβλημάτων που παρουσιάζει η οδός στο συγκεκριμένο τμήμα. Με το υπό δημοπράτηση έργο προβλέπεται πασσαλότοιχος που αντιστηρίζει τον δρόμο έναντι κατολισθητικών φαινομένων, που εκδηλώθηκαν στο πρανές κατάντη. Επίσης για την σταθεροποίηση των κατολισθητικών φαινομένων προτείνονται μια σειρά έργων όπως τάφροι, αποστραγγιστικές γεωτρήσεις κ.λπ., διαχείρισης και απορροής των υδάτων (υπόγειων και επιφανειακών) εκτός της περιοχής αστοχίας.

Ο πασσαλότοιχος θα αποτελείται από πασσάλους διαμέτρου $D = 0,80 \text{ m}$ και μήκους $L = 13 \text{ m}$ σε αξονικές αποστάσεις $1,50 \text{ m}$ οι οποίοι θα είναι ενωμένοι στο ανώτερο τμήμα τους με κεφαλόδεσμο. Οι πάσσαλοι όπως και ο κεφαλόδεσμος θα κατασκευασθούν από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25 και οπλισμούς κατηγορίας B500C. Στην στάθμη $-2,50 \text{ m}$ (μετρημένη από την άνω παρειά του κεφαλόδεσμου) θα κατασκευαστεί μονή σειρά μόνιμων προεντεταμένων αγκυριών ανά $1,50 \text{ m}$ ποιότητας χάλυβα St1570/1770. Στην αποκαλυπτόμενη όψη του πασσαλότοιχου θα κατασκευαστεί επένδυση από οπλισμένο σκυρόδεμα (C20/25) ελάχιστου πάχους -στις θέσεις των πασσάλων- $0,20 \text{ m}$, οπλισμένης με διπλό χαλύβδινο πλέγμα $\Phi 12/15 \text{ cm}$, κατηγορίας B500C. Επίσης, για την ανακούφιση των υδροστατικών πιέσεων πίσω από την επένδυση θα κατασκευαστεί διπλή σειρά ανακουφιστικών οπών $\Phi 75 \text{ mm}$ μήκους $0,60 \text{ m}$, σε αξονικές αποστάσεις ανά $1,50 \text{ m}$.

Το έργο (πασσαλότοιχος) αποτελεί τεχνικό στοιχείο της επαρχιακής οδού και γίνεται στο όριο της επαρχιακής οδού υπ' αρ. 50, Πισαετός – Βαθύ.

Για τη συγκεκριμένη παρέμβαση υπάρχουν οι κάτωθι εγκρίσεις και αδειοδοτήσεις:

- Το υπ' αρ. 26550/5967/30-10-2015 έγγραφο της Διεύθυνσης Δασών Ν. Κεφαλληνίας.
- Το υπ' αρ. ΥΠ.Π.Ο.Α/ΥΝΕΜΤΕΔΕΠΝΙ/Φ09-ε/5036/31-12-2015 έγγραφο της Υπηρεσίας Νεωτ. Μνημείων & Τεχν. Έργων Δυτ. Ελλάδας.
- Το υπ' αρ. Φ111/Α1-03/2950π.έ./13-01-2016 έγγραφο της Εφορείας Αρχαιοτήτων Κεφαλληνίας.
- Το υπ' αρ. 12963/3111/2-3-2016 έγγραφο της Δ/σης Περιβάλλοντος & Χωρικού Σχεδιασμού, Τμήμα Περιβάλλοντος & Υδροοικονομίας ΠΕ Κεφαλληνίας.

Οι εργασίες που θα εκτελεστούν είναι σε γενικές γραμμές οι ακόλουθες, όπως περιγράφονται αναλυτικότερα και στην από Σεπτέμβριο 2015 οριστική γεωτεχνική μελέτη σταθεροποίησης και αποκατάστασης της κατολίσθησης, που εκπονήθηκε από την εταιρία Βράχος Σύμβουλοι Μηχανικοί και Γεωλόγοι Α.Ε. στα πλαίσια της Γεωτεχνικής Έρευνας και Μελέτης κατεπείγουσας αντιμετώπισης κατολίσθησης δρόμου προς λιμάνι Πισαετού, η οποία αποτελεί αναπόσπαστο τεχνικό στοιχείο της εργολαβίας μπορεί να ζητηθεί προς σπουδή ή και αναπαραγωγή από τη Δ/ση Τεχνικών Έργων της Π.Ε. Κεφαλληνίας (έγκριση αρ. πρωτ. 94231/21550/22-10-2015 απόφαση του Τμήματος Συγκοινωνιακών Έργων της Διεύθυνσης Τεχνικών Έργων της Π.Ε. Κεφαλληνίας):

- Προετοιμασία του εργοταξίου (επισήμανση, περίφραξη, εσωτερική και εξωτερική σήμανση κ.λπ.) και διευθέτηση της κυκλοφορίας σε μια λωρίδα.
- Κατασκευή προσωρινού επιχώματος ώστε να διαμορφωθεί κατάλληλη επιφάνεια εργασίας για την διάτρηση και κατασκευή των πασσάλων. Το προσωρινό επίχωμα θα έχει διαστάσεις 50 m x 5 m (μήκος x πλάτος) και κυμαινόμενου ύψους με την τελική στάθμη να διαμορφώνεται στο επίπεδο εργασίας για την διάτρηση των πασσάλων. Το υλικό θα είναι κατάλληλης κατηγορίας E1 έως E4 ώστε να διαμορφώνονται ασφαλή πρηνή κλίσεων 3:2 (οριζ:καθ). Το προσωρινό επίχωμα, επειδή οριοθετείται εντός ασταθούς περιοχής, θα πρέπει να θεμελιωθεί επαρκώς με την δημιουργία κατάλληλων αναβαθμών επί του πρηνούς.
- Διάτρηση – κατασκευή πασσάλων και κεφαλόδεσμου.
- Απομάκρυνση του προσωρινού επιχώματος και σταδιακή εκσκαφή των εδαφικών υλικών έμπροσθεν του πασσαλότοιχου. Κατασκευή από τα άνω προς τα κάτω της επένδυσης στην όψη του πασσαλότοιχου, ελάχιστου πάχους 0,20 m, από οπλισμένο σκυρόδεμα. Επίσης, θα κατασκευαστεί διπλή σειρά ανακουφιστικών οπών Φ75mm, μήκους 0,60 m, σε αξονικές αποστάσεις ανά 1,50 m.
- Διαμόρφωση επιφάνειας εργασίας ώστε να κατασκευαστεί η μονή σειρά μόνιμων προεντεταμένων αγκυρώσεων.
- Διάτρηση και κατασκευή μονής σειράς προεντεταμένων αγκυρώσεων ανά 1,50 m για την περιοχή εφαρμογής που προβλέπεται, στη στάθμη -2,50 m (μετρημένη από την άνω παρειά του κεφαλόδεσμου σε κάθε θέση εφαρμογής).
- Διαμόρφωση τελικής επιφάνειας εκσκαφής – αποφόρτισης πρηνούς, περί τη στάθμη -3,00 m (μετρημένη από την άνω παρειά του κεφαλόδεσμου) σε κλίσεις 5% προς τα κατόντη και επένδυση αυτής με φυτική γη.
- Διαμόρφωση υφιστάμενης ράμπας πρόσβασης και επένδυσης αυτής ώστε να απορρέουν τα ύδατα προς τα κατόντη.
- Απομάκρυνση προϊόντων εκσκαφής και ξεσκάρωμα τυχόν επισφαλών επικρεμάμενων βραχωδών τεμαχίων στο ανάντη του δρόμου πρηνές.
- Διάτρηση αποστραγγιστικών γεωτρήσεων στο ανάντη πρηνές εκσκαφής του δρόμου.
- Κατασκευή στραγγιστηριού στην βάση του ανάντη πρηνούς εκσκαφής του δρόμου και τάφρου απορροής των υδάτων.

- Ανακατασκευή του οδοστρώματος με εξυγίανση του εδάφους με κατάλληλο υλικό όπου ενδεχομένως απαιτηθεί, κατασκευή στρώσεων οδοστρώσεως (υπόβασης και βάσης) και στρώσεων ασφαλοτάπητα (ισοπεδωτικής στρώσης και στρώσης κυκλοφορίας).
- Τοποθέτηση χαλύβδινων στηθαίων ασφαλείας οδού και τεχνικού έργου στη στέψη του τοιχείου.
- Διαγράμμιση του οδοστρώματος και τοποθέτηση πινακίδας ένδειξης επικίνδυνης θέσης.

Σημειώνεται ιδιαίτερος ότι δεν αποτελεί αντικείμενο της εργολαβίας οι παρεμβάσεις της παρ. 2.2.5 και της παρ. 2.2.11 της παραπάνω γεωτεχνικής μελέτης (που εγκρίθηκε με την αρ. πρωτ. 94231/21550/22-10-2015 απόφαση του Τμήματος Συγκοινωνιακών Έργων της Διεύθυνσης Τεχνικών Έργων της Π.Ε. Κεφαλληνίας), δηλαδή ο τοίχος – βραχοπαγίδα και τα έργα αντιδιαβρωτικής προστασίας ποδός, καθώς οι παρεμβάσεις αυτές σχεδιάζονται να γίνουν σε μελλοντική φάση, αφού προηγηθούν τα άκρως απαραίτητα υποστηρικτικά έργα του δρόμου και στη συνέχεια παρακολουθηθεί η χρονική εξέλιξη του φαινομένου.

Για τις εργασίες θα ακολουθηθούν οι προδιαγραφές όπως αυτές ορίζονται από τις εγκριμένες Ε.Τ.Ε.Π. (ΦΕΚ Β' 2221/2012) και στην Ε.Σ.Υ. Στα πλαίσια της μελέτης εφαρμογής θα πραγματοποιηθεί επικαιροποίηση του τοπογραφικού σχεδίου που θα λαμβάνει υπόψη τις αλλαγές που έχουν συντελεστεί στο ανάγλυφο στην φάση της κατασκευής. Επίσης, θα ελεγχθεί ότι όλα τα έργα οριοθετούνται εκτός του ελάχιστου απαιτούμενου πλάτους οδού με βάση την κατηγορία του δρόμου ή μελλοντικής του χρήσης.

Εκ των ανωτέρω αναφερομένων συνάγεται ότι το συγκεκριμένο έργο αφορά εργασίες που αποκαθιστούν φθορές και βλάβες (εξαιτίας της χρήσης αλλά και φυσικών φαινομένων) και αποσκοπεί στην επαναφορά του οδικού δικτύου στην αρχική του κατάσταση και όχι στην ουσιαστική τροποποίηση των γεωμετρικών χαρακτηριστικών του.

Μετά το πέρας των εργασιών ο ευρύτερος χώρος του έργου πρέπει να αποδοθεί καθαρός χωρίς απορρίμματα και χωρίς εναπομείναντα προϊόντα εκσκαφών ή άλλα δομικά υλικά ή αντικείμενα που θα καταστούν σε αχρηστία ή θα περισσέψουν ή δεν θα χρησιμοποιηθούν κατά τη διάρκεια των εργασιών (π.χ. αδρανή, τσιμέντα, ξύλα, σίδερα κ.λπ.).

Οι εργασίες θα γίνουν και σύμφωνα και με τους όρους των συναρμόδιων υπηρεσιών (υπηρεσίες Υπουργείου Πολιτισμού, Δ/σης Δασών, υπηρεσίες Περιβάλλοντος).

Η προμέτρηση των εργασιών βασίζεται στην προμέτρηση της οριστικής γεωτεχνικής μελέτης σταθεροποίησης και αποκατάστασης της κατολίσθησης, που εκπονήθηκε από την εταιρία Βράχος Σύμβουλοι Μηχανικοί τον Σεπτέμβριο 2015.

Ο προϋπολογισμός των εργασιών έγινε με βάση τα ισχύοντα εγκεκριμένα ενιαία τιμολόγια εργασιών και μαζί με το εργολαβικό όφελος, απρόβλεπτα, απολογιστικά, πρόβλεψη αναθεώρησης και Φ.Π.Α. ανέρχεται σε 319.761,29 €.

3. Ακριβής διεύθυνση του έργου:

Το έργο θα κατασκευαστεί επί της επαρχιακής οδού με αρ. 50 Πισαετός – Βαθύ (κοντά στο λιμάνι του Πισαετού).

4. Στοιχεία του κυρίου του έργου:

Περιφέρεια Ιονίων Νήσων, Περιφερειακή Ενότητα Κεφαλληνίας

5. Στοιχεία του υπόχρεου για την εκπόνηση του ΣΑΥ:

Διεύθυνση Τεχνικών Έργων της Π.Ε. Κεφαλληνίας (κατά την εκτέλεση του έργου ο ανάδοχος εργολάβος)

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

Πριν την έναρξη των εργασιών θα επισημανθεί και θα περιφραχθεί ο χώρος του εργοταξίου και θα τοποθετηθεί ειδική σήμανση. Οι παρακάτω φάσεις είναι ενδεικτικές. Κατά την εκτέλεση του έργου, οι τελικές φάσεις και υποφάσεις που θα προσδιοριστούν, πρέπει να ανταποκρίνονται στο εγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα.

Φάση (1)

Χωματοουργικές εργασίες

Φάση (2)

Εργασίες κατασκευής τεχνικού έργου

Φάση (3)

Εργασίες οδοποιϊτικού χαρακτήρα

ΤΜΗΜΑ Β

ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΠΟΥ ΕΝΔΕΧΕΤΑΙ ΝΑ ΕΜΦΑΝΙΣΤΟΥΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

ΟΔΗΓΙΕΣ ΣΥΝΤΑΞΗΣ – ΑΝΑΓΝΩΣΗΣ

1. Αρχικά δίδονται οι φάσεις/υποφάσεις του χρονοδιαγράμματος, όπως αυτές απαριθμούνται στο παραπάνω σημείο Α.6 του ΣΑΥ και το χρονοδιάγραμμα του μελετούμενου / εκτελούμενου έργου.

Δεν προσδιορίζονται αναλυτικά φάσεις/υποφάσεις κατά την παρούσα φάση σύνταξη του ΣΑΥ (κατά τη φάση της μελέτης δίνονται ενδεικτικά με βάση την άποψη του μελετητή) διότι αυτό ξεπερνά τις απαιτήσεις της μελέτης, αφού ο καταμερισμός των φάσεων και υποφάσεων εξαρτάται από τις κατασκευαστικές δυνατότητες και τη μέθοδο εργασιών του εργολάβου. Κατά την υλοποίηση όμως του έργου πρέπει να προσδιοριστούν με ακρίβεια και φυσικά να αναπροσαρμόζονται ανάλογα με τα παραπάνω και το χρονοδιάγραμμα.

Επίσης, για τους ίδιους λόγους, το χρονοδιάγραμμα είναι ενδεικτικό και αναλύεται μόνο στις κατά την εκτίμηση του μελετητή γενικές φάσεις και υποφάσεις του έργου.

2. Οι παρακάτω επισυναπτόμενοι πίνακες συντίθενται οριζόντια μεν από προκαταγεγραμμένες "πηγές κινδύνων", κατακόρυφα δε από τις προβλεπόμενες "φάσεις και υποφάσεις εργασίας".
3. Για κάθε επί μέρους φάση εκτέλεσης του έργου, επισημαίνονται οι κίνδυνοι που, κατά την κρίση του συντάκτη του ΣΑΥ, 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 πρυνών 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.

		ΥΠΟΦΑΣΕΙΣ – δεν γίνεται ανάλυση σε υποφάσεις	
Φ Α Σ Ε Ι Σ Ε Ρ Γ Α Σ Ι Ω Ν	(1) Χωματουργικές εργασίες		
	(2) Εργασίες κατασκευής τεχνικού έργου		
	(3) Εργασίες οδοποιητικού χαρακτήρα		
	(4)		

ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ (ενδεικτικό – δεν αναλύεται σε υποφάσεις)																		
Φάσεις	15ήμερα																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
(1)																		
(2)																		
(3)																		
(4)																		

ΠΙΝΑΚΕΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ / ΦΑΣΕΩΝ

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

			Φάση 1η				Φάση 2η				Φάση 3η				Φάση 4η			
02000. Κίνδυνοι από εργοταξιακό εξοπλισμό																		
02100. Κίνηση οχημάτων και μηχανημάτων	02101	Συγκρούσεις οχήματος-οχήματος	2				1				1							
	02102	Συγκρούσεις οχήματος-προσώπων	1				2				1							
	02103	Συγκρούσεις οχήματος-σταθερού εμποδίου	2				2				1							
	02104	Συνθλίψεις μεταξύ οχήματος-οχήματος	1				1				1							
	02105	Συνθλίψεις μεταξύ οχήματος-σταθερού εμποδίου	1				1				1							
	02106	Ανεξέλεγκτη κίνηση. Βλάβες συστημάτων	1				1				1							
	02107	Ανεξέλεγκτη κίνηση. Ελλιπής ακινητοποίηση	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	1				2				1							
	02203	Έκκεντρη φόρτωση	1				1				1							
	02204	Εργασία σε πρανές	2				1				1							
	02205	Υπερφόρτωση	1				1				1							
	02206	Μεγάλες ταχύτητες	1				1				1							
02300. Μηχανήματα με κινητά μέρη	02301	Στενότητα χώρου	1				2				1							
	02302	Βλάβη συστημάτων κίνησης	1				1				1							
	02303	Ανεπαρκής κάλυψη κινουμένων τμημάτων-πτώσεις	1				1				1							
	02304	Ανεπαρκής κάλυψη κιν. τμημάτων-παγιδεύσεις μελών	1				1				1							
	02305	Τηλεχειριζόμενα μηχανήματα & τμήματά τους	1				1				1							
02400. Εργαλεία χειρός	02401	Μηχανικά εργαλεία	1				1				1							
	02402	Ηλεκτρικά εργαλεία	1				1				1							
	02403																	
02500. Άλλη πηγή	02501																	
	02502																	
	02503																	

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

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

			Φάση 1η				Φάση 2η				Φάση 3η				Φάση 4η			
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																
	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				1							
	05302	Μεταφορικό μηχάνημα. Βλάβη	1				1				1							
	05303	Μεταφορικό μηχάνημα. Υπερφόρτωση	1				1				1							
	05304	Απόκλιση μηχανήματος. Ανεπαρκής έδραση	1				1				1							
	05305	Ατελής/έκκεντρη φόρτωση	1				1				1							
	05306	Αστοχία συσκευασίας φορτίου																
	05307	Πρόσκρουση φορτίου	1				1				1							
	05308	Διακίνηση αντικειμένων μεγάλου μήκους	1				1				1							
	05309	Χειρωνακτική μεταφορά βαρέων φορτίων	1				1				1							
	05310	Απόλυση χύδην υλικών. Υπερφόρτωση																
	05311	Εργασία κάτω από σιλό																
05400. Στοιβασμένα υλικά	05401	Υπερστοίβαση																
	05402	Ανεπάρκεια πλευρικού περιορισμού σωρού																
	05403	Ανορθολογική απόληψη																
05500. Άλλη πηγή	05501																	
	05502																	
	05503																	

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

			Φάση 1η				Φάση 2η				Φάση 3η				Φάση 4η			
07000. Ηλεκτροπληξία																		
07100. Δίκτυα-εγκαταστάσεις	07101	Προϋπάρχοντα εναέρια δίκτυα	1				1				1							
	07102	Προϋπάρχοντα υπόγεια δίκτυα	1				1				1							
	07103	Προϋπάρχοντα εντοιχισμένα δίκτυα																
	07104	Προϋπάρχοντα επίτοιχα δίκτυα																
	07105	Δίκτυο ηλεκτροδότησης έργου	1				1				1							
	07106	Ανεπαρκής αντικεραυνική προστασία																
07200. Εργαλεία-μηχανήματα	07201	Ηλεκτροκίνητα μηχανήματα	1				1				1							
	07202	Ηλεκτροκίνητα εργαλεία	1				1				1							
07300. Άλλη πηγή	07301																	
	07302																	
	07303																	

			Φάση 1η				Φάση 2η				Φάση 3η				Φάση 4η			
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											
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																	

			Φάση 1η				Φάση 2η				Φάση 3η				Φάση 4η			
09000. Εγκαύματα																		
09100. Υψηλές θερμοκρασίες	09101	Συγκολλήσεις/συντηήξεις																
	09102	Υπέρθερμα ρευστά																
	09103	Πυρακτωμένα στερεά																
	09104	Τήγματα μετάλλων																
	09105	Άσφαλτος/πίσσα									2							
	09106	Καυστήρες																
	09107	Υπερθερμαινόμενα τμήματα μηχανών	1				1				2							
09200. Καυστικά υλικά	09201	Ασβέστης																
	09202	Οξέα																
	09203																	
09300. Άλλη πηγή	09301																	
	09302																	
	09303																	

			Φάση 1η				Φάση 2η				Φάση 3η				Φάση 4η			
10000. Έκθεση σε βλαπτικούς παράγοντες																		
10100. Φυσικοί παράγοντες	10101	Ακτινοβολίες																
	10102	Θόρυβος/δονήσεις	1				1				1							
	10103	Σκόνη	1				1				1							
	10104	Υπαίθρια εργασία. Παγετός																
	10105	Υπαίθρια εργασία. Καύσωνας	1				1				1							
	10106	Χαμηλή θερμοκρασία χώρου εργασίας																
	10107	Υψηλή θερμοκρασία χώρου εργασίας	1				1				1							
	10108	Υγρασία χώρου εργασίας																
	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																
	10206	Καπναέρια ανατινάξεων																
	10207	Καυσαέρια μηχανών εσωτ. καύσης	1				1				1							
	10208	Συγκολλήσεις																
	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																
	10305																	
	10306																	
	10307																	

ΤΜΗΜΑ Γ
ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ ΑΠΟΤΡΟΠΗ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΤΗΝ ΥΓΕΙΑ ΤΩΝ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ
ΟΔΗΓΙΕΣ ΣΥΝΤΑΞΗΣ – ΑΝΑΓΝΩΣΗΣ

Για τις περισσότερες “πηγές κινδύνων” που έχουν επισημανθεί στους πίνακες του Τμήματος Β (στήλη 1), καταγράφονται οι φάσεις όπου υπάρχει πιθανότητα εμφάνισης (στήλη 2), αναγράφονται ενδεικτικά και όχι περιοριστικά σχετικές διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας που προβλέπουν τη λήψη μέτρων προστασίας (στήλη 3) και συμπληρώνονται τα κατά την κρίση του συντάκτη αναγκαία πρόσθετα ή ειδικά μέτρα προστασίας που επιβάλλονται από τις ιδιαίτερες συνθήκες ή απαιτήσεις του έργου (στήλη 4).

ΕΠΙΣΗΜΑΣΜΕΝΟΙ ΚΟΜΒΟΙ ΣΤΟΝ ΠΙΝΑΚΑ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ Β		ΜΕΤΡΑ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΛΗΦΘΟΥΝ	
(1) ΠΗΓΕΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ	(2) ΦΑΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	(3) ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΑ ΑΠΟ ΤΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ (*)	(4) ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΑ Ή ΕΙΔΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΟΥ ΕΝΕΧΟΥΝ ΕΙΔΙΚΟΥΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥΣ (**)
01202	Φ1, Φ2, Φ3	Π.Δ.1073/81 (αρ. 2, 9, 13) Π.Δ.305/96	Να απαγορευτεί η χωρίς λόγο παραμονή του προσωπικού κοντά στα πρανή.
01204	Φ1, Φ2, Φ3	Π.Δ.1073/81 (αρ. 2-17, 113) Π.Δ.305/96	Εγκατάσταση μόνιμου εξοπλισμού μακριά (τουλάχιστον 10 μ. ή όσο αναφέρει η μελέτη) από το μέτωπο και τα πρανή.
01205	Φ1, Φ2, Φ3	Π.Δ.1073/81 (αρ. 2-17, 113) Π.Δ.305/96	Εγκατάσταση μόνιμου εξοπλισμού μακριά από το μέτωπο και τα πρανή.
01207	Φ1, Φ2, Φ3	Π.Δ.1073/81 (αρ. 2-17, 113) Π.Δ.305/96	Κινητός εξοπλισμός κυρίως μακριά από το μέτωπο και τα πρανή και μόνο προσωρινή παραμονή ή εργασία.
02101 02102 02103 02104 02105	Φ1, Φ2, Φ3	N.1568/85, Π.Δ.377/93, Π.Δ.18/96, Π.Δ.395/94, αποφ. οικ/13147/ΔΠ010/47/95, Π.Δ.1073/81, Π.Δ.70/90, Π.Δ.225/89 (αρ. 3, 4, 7, 8, 11, 12, 14, 20 & 26), Π.Δ.305/96, Π.Δ.186/92, Π.Δ.17/96 (αρ. 9)	Ειδικότερα νομοθετήματα Π.Δ.21/76, Π.Δ.31/90. Οι κινήσεις και χειρισμοί εργασίας των οχημάτων, εντός του εργοταξίου, να γίνονται πάντα υπό εποπτεία υπευθύνου.
02106 02107	Φ1, Φ2, Φ3	N.1568/85, Π.Δ.377/93, Π.Δ.18/96, Π.Δ.395/94, αποφ. οικ/13147/ΔΠ010/47/95, Π.Δ.1073/81, Π.Δ.70/90, Π.Δ.225/89 (αρ. 3, 4, 7, 8, 11, 12, 14, 20 & 26), Π.Δ.305/96, Π.Δ.186/92, Π.Δ.17/96 (αρ. 9)	Ειδικότερα νομοθετήματα Π.Δ.21/76, Π.Δ.31/90. Οι κινήσεις και χειρισμοί εργασίας των οχημάτων, εντός του εργοταξίου, να γίνονται πάντα υπό εποπτεία υπευθύνου.
02201	Φ1, Φ2, Φ3	Π.Δ.1073/81 (αρ. 8)	Μέσα προστασίας.
02202	Φ1, Φ2, Φ3	Π.Δ. 1073/81 (αρ. 72) και Π.Δ.305/96 (παρ. IV, Β II, παρ. 8)	Μέσα προστασίας.
02205	Φ1, Φ2, Φ3	κυρίως Π.Δ.305/96 (παρ. IV, Β II, παρ. 8)	Μέσα προστασίας.
02305	Φ1, Φ2, Φ3	κυρίως Π.Δ.305/96	Μέσα προστασίας.

02401	Φ1, Φ2, Φ3	Κυρίως Π.Δ.305/96 (παρ. IV, Β ΙΙ, παρ. 9)	Μέσα προστασίας.
02402	Φ1, Φ2, Φ3	Π.Δ.395/94, Π.Δ.89/99, Υ.Α.2923/61/176, Υ.Α.Β4/99 Π.Δ.305/96 (παρ. IV, Β ΙΙ, παρ. 9)	Μέσα προστασίας.
03202	Φ1, Φ2, Φ3	Π.Δ.1073/81 (αρ. 38), Π.Δ.778/80 (αρ. 17)	Μέσα προστασίας.
03204	Φ1, Φ2, Φ3	Π.Δ.1073/81 (αρ. 37 & 106), Π.Δ.305/96 (παρ. IV, Β Ι, παρ. 6)	Μέσα προστασίας.
03208	Φ1, Φ2, Φ3	Π.Δ.1073/81 (αρ. 43 & 44), Π.Δ.305/96 (παρ. IV, Β ΙΙ, παρ. 6)	Μέσα προστασίας.
03209	Φ1, Φ2, Φ3	Π.Δ.778/80 (αρ. 15 & 21), Π.Δ.305/96 (παρ. IV, Β ΙΙ, παρ. 1)	Μέσα προστασίας.
03301	Φ1, Φ2, Φ3	Π.Δ.1073/81 (αρ. 34), Π.Δ.778/80 (αρ. 9), Αποφ. 16440/Φ.10.4/445/1993	Μέσα προστασίας.
03302	Φ1, Φ2, Φ3	Π.Δ.1073/81 (αρ. 34), Π.Δ.778/80 (αρ. 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 13), Π.Δ.305/96 (παρ. IV, Β ΙΙ, παρ. 6) Αποφ. 16440/Φ.10.4/445/1993	Μέσα προστασίας.
03303	Φ1, Φ2, Φ3	Π.Δ.1073/81 (αρ. 34), Π.Δ.778/80 (αρ. 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 13), Π.Δ.305/96 (παρ. IV, Β ΙΙ, παρ. 6) Αποφ. 16440/Φ.10.4/445/1993	Μέσα προστασίας.
03304	Φ1, Φ2, Φ3	Π.Δ.778/80 (αρ. 4 & 13), Αποφ. 16440/Φ.10.4/445/1993	Μέσα προστασίας.
04304	Φ1, Φ2, Φ3	Π.Δ.14/3/34 (αρ. 108-115), Ν.1073/81 (αρ. 52-71), Π.Δ.70/90 (αρ. 49-56), Π.Δ.377/93 (παρ. Ι, τμ. 4), Ν.1430/84 (αρ. 11-16), Π.Δ.305/96	Προσοχή στην υπερφόρτωση
05301	Φ1, Φ2, Φ3	Π.Δ.1073/81, Π.Δ.305/96	Μέσα προστασίας.
05302	Φ1, Φ2, Φ3	Π.Δ.1073/81 (αρ. 46-48), Π.Δ.305/96	Μέσα προστασίας.
05303	Φ1, Φ2, Φ3	Π.Δ.1073/81, Π.Δ.305/96	Μέσα προστασίας.
05304	Φ1, Φ2, Φ3	Π.Δ.1073/81, Π.Δ.305/96	Μέσα προστασίας.
05305	Φ1, Φ2, Φ3	Π.Δ.1073/81 (αρ. 25 & 86), Π.Δ.305/96	Μέσα προστασίας.

05309	Φ1, Φ2, Φ3	Π.Δ.1073/81 (αρ. 91), Π.Δ.305/96	Μέσα προστασίας.
06201	Φ1, Φ2, Φ3	Π.Δ.305/96 (παραρτ. IV, Β II, παρ. 2)	Μέσα προστασίας.
06202	Φ1, Φ2, Φ3	κυρίως Π.Δ.305/96 (παραρτ. IV, Β II, παρ. 2)	Μέσα προστασίας.
07101	Φ1, Φ2, Φ3	Π.Δ.1073/81 (αρ. 78, 79), Π.Δ.305/96 (παραρτ. IV, Β II, παρ. 2)	Τα κάθε είδους μηχανήματα του έργου πρέπει να απέχουν τουλάχιστον 2 μέτρα καθ' ύψος από το δίκτυο της ΔΕΗ. Η ίδια απόσταση πρέπει να τηρείται περιμετρικά των αγωγών για τα κινητά μέρη των μηχανημάτων (γερανός, αντλία σκυροδέματος κ.λ.π.). Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δίνεται σε περιπτώσεις σημειακών επιχωμάτων, όπου τα κάθε είδους μηχανήματα ανυψώνονται ξαφνικά χωρίς να γίνεται αντιληπτός ο κίνδυνος από τους χειριστές.
07102	Φ1, Φ2, Φ3	κυρίως Π.Δ.305/96 (παραρτ. IV, Β II, παρ. 2)	Πρέπει να ζητηθούν στοιχεία από το φορέα λειτουργίας της οδού και τους φορείς ΟΚΩ για τον εντοπισμό των υπόγειων δικτύων.
07105	Φ1, Φ2, Φ3	Π.Δ.305/96 (παραρτ. IV, Β II, παρ. 2.1), Π.Δ.1073/81 (αρ. 75,76, 77, 78)	Μέσα προστασίας.
07201	Φ1, Φ2, Φ3	Π.Δ.1073/81 (αρ. 48, 49), Π.Δ. 395/94, Π.Δ.305/96	Τα ηλεκτρικά μηχανήματα πρέπει να φέρουν το διακριτικό σήμα ποιότητας CE της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Τα ηλεκτρικά μηχανήματα να είναι γειωμένα.
07202	Φ1, Φ2, Φ3	Π.Δ.1073/81 (αρ. 49, 80, 81), Π.Δ. 395/94, Π.Δ.305/96	Τα ηλεκτρικά εργαλεία πρέπει να φέρουν το διακριτικό σήμα ποιότητας CE της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Τα ηλεκτρικά εργαλεία να είναι γειωμένα.
10102	Φ1, Φ2, Φ3	Π.Δ.396/94 (αρ. 3, 4 και παραρτ. II, παρ.2), Π.Δ.85/91, Π.Δ.305/96	Να χρησιμοποιηθούν κατάλληλα μέσα ατομικής προστασίας.
10103	Φ1, Φ2, Φ3	Π.Δ.1073/81 (αρ. 30), Π.Δ.396/94 (αρ. 7 και παραρτ. II παρ. 4), Π.Δ.305/96	Να χρησιμοποιηθούν κατάλληλα μέσα ατομικής προστασίας.
10105	Φ1, Φ2, Φ3	Π.Δ.305/96 (παραρτ. IV, Β II, παρ. 3), Εγκ. Υπ. Εργ. 130329/3-7-95	Να μην γίνονται εργασίες σε περιόδους καύσωνα τουλάχιστον τις ώρες υψηλού κινδύνου.
10207	Φ1, Φ2, Φ3	Π.Δ.396/94 (αρ. 7 και παραρτ. II παρ. 3, 4), Π.Δ.395/94 (παραρτ. παρ. 2.10), Π.Δ.305/96	Μέσα προστασίας.

ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Για τις ελάχιστες απαιτήσεις Ασφάλειας και Υγείας των εργαζομένων που πρέπει να τηρούνται στα εργοτάξια, σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία, και να περιλαμβάνονται σε ένα Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας (Σ.Α.Υ) ισχύ έχει το με αρ. ΔΙΠΑΔ/οικ/69/12-2-2007 έγγραφο ΥΠΕΧΩΔΕ το οποίο και πρέπει να ληφθεί υπ' όψιν στην κατάρτιση του ΣΑΥ / ΦΑΥ κατά την κατασκευή του έργου.

ΙΔΙΑΙΤΕΡΗ ΠΡΟΣΟΧΗ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ ΕΡΓΩΝ:

1. ΓΕΝΙΚΑ

Στα τεχνικά έργα η χρήση μηχανολογικού εξοπλισμού είναι σημαντική αν όχι απαραίτητη. Η εκμηχάνιση των έργων έχει προχωρήσει σημαντικά και ένα απλό "μπάλωμα" ασφάλτου γίνεται ποια με χρήση μηχανολογικού εξοπλισμού (patcher). Στις συμβάσεις εκτέλεσης τεχνικών έργων του δημόσιου τομέα και των ΟΤΑ προβλέπεται ως απαραίτητη προϋπόθεση η διάθεση του απαραίτητου εξοπλισμού εκ μέρους του Αναδόχου του έργου.

Εάν εξαιρέσει κάποιος τον τυπικό εξοπλισμό, ο οποίος απαιτείται για τη μεταφορά υλικών και προσωπικού (και αυτός ποικίλει), ο υπόλοιπος εξοπλισμός ποικίλει ανάλογα με το είδος των εργασιών, το μέγεθός τους και την ιδιαίτερη δυσκολία τους (τοπικές συνθήκες). Οι κίνδυνοι που συνδέονται με το μηχανολογικό εξοπλισμό προέρχονται από χρήση μη κατάλληλου εξοπλισμού, κακή συντήρηση του εξοπλισμού, κακό χειρισμό ή εργασία κάτω από χαλαρή επίβλεψη.

Ιδιαίτερη προσοχή δίνεται στα ΜΕ καθόσον είναι αυτοκινούμενοι μηχανισμοί και συνεπώς πέραν των κινδύνων οι οποίοι απορρέουν από τη στιγμιαία στατική τους λειτουργία, κίνδυνος δημιουργείται και λόγω της συνεχούς κινήσεως μέσα στο εργοτάξιο αλλά και στο οδικό δίκτυο της χώρας.

1.2 ΟΡΙΣΜΟΙ

Μηχανολογικός εξοπλισμός εργοταξίου ΜΕ (ή μηχανήματα έργου) εννοούνται όλα τα αυτοκινούμενα μηχανήματα που λειτουργούν με κινητήρια θερμική μηχανή όπως εκσκαφείς, αυτοκινούμενοι γερανοί, φορτωτές, grader κ.λ.π.

1.3 ΣΚΟΠΟΣ

Σκοπός των σημειώσεων ασφάλειας για εξοπλισμό ΜΕ είναι οι Επιβλέποντες να έχουν ένα άμεσο, απαραίτητο βοήθημα για τον έλεγχο των μέτρων ασφάλειας για επιλογή, χρήση και λειτουργία του εξοπλισμού αυτού.

2. ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ

Η νομοθεσία καλύπτει γενικές αρχές, ειδικές απαιτήσεις, αλλά παραμένει ελλιπής στις προβλέψεις για τον έλεγχο και την παρακολούθηση των μηχανημάτων.

- Το ΠΔ 14.3.34 "Περί υγιεινής και ασφάλειας των εργατών και υπαλλήλων των πάσης φύσεως βιομηχανικών και βιοτεχνικών εργοστασίων, εργαστηρίων κλπ." έθεσε τους πρώτους κανονισμούς ασφάλειας για τη χρήση των μηχανών.
- Ο Ν. 1568/85 στο κεφάλαιο Δ προβλέπει την προστασία των εργαζομένων από μηχανές.
- Το ΠΔ 377/93 για την προσαρμογή της ελληνικής νομοθεσίας στις κοινοτικές οδηγίες 89/392ΕΟΚ και 91/368ΕΟΚ του Συμβουλίου των ΕΚ σχετικά με τις μηχανές. Το ΠΔ 18/96 το οποίο τροποποιεί το ΠΔ 377/93.
- Το ΠΔ 395/94 σε συμμόρφωση με την κοινοτική οδηγία για τη χρήση εξοπλισμού εργασίας.
- Απόφαση ΟΙΚ 13147/ΔΠ010/47/95 για την αναγνώριση φορέων ελέγχου βιομηχανικών προϊόντων.

- Το ΠΔ 1073/81 "Περί μέτρων ασφάλειας κατά την εκτέλεση εργασιών εις εργοτάξια οικοδομών και πάσης φύσεως έργων αρμοδιότητος πολιτικού μηχανικού" καθορίζει (υπερκαλύπτοντας τις σχετικές διατάξεις του ΠΔ 14.3.34) τα μέτρα ασφάλειας κατά τη χρήση μηχανημάτων σε τεχνικά έργα. Αντίστοιχα το ΠΔ 70/90, νομοθέτημα για την υγιεινή και ασφάλεια στις ναυπηγικές εργασίες, θέτει επιπρόσθετες του ΠΔ 1073/81 απαιτήσεις για τη χρήση μηχανολογικού εξοπλισμού (με έμφαση στις ανυψωτικές διατάξεις).
 - Το ΠΔ 225/89 "Περί μέτρων ασφάλειας στα Υπόγεια τεχνικά έργα" καθορίζει μέτρα ασφάλειας για τη χρήση, λειτουργία και κίνηση μηχανημάτων στα υπόγεια τεχνικά έργα (άρθρα 3,4,7,8,11,12,14,20 & 26).
 - Το ΠΔ 305/96 σχετικά με τις ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγιεινής στα κινητά και προσωρινά εργοτάξια.
 - Το ΠΔ 186/92 σχετικά με την τήρηση βιβλίου έργων για τα μηχανήματα έργων (ΜΕ). Για τη συντήρηση των μηχανημάτων έργων ισχύουν οι προβλέψεις του άρθρου 9 του ΠΔ 17, όπου αναφέρεται ότι ο εργοδότης οφείλει να συντηρεί στους τόπους εργασίας, τα μηχανολογικά μέσα και τον εξοπλισμό και να μεριμνά για την κατά το δυνατόν άμεση αποκατάσταση των ελλείψεων, που έχουν σχέση με την υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων. Αν από τις ελλείψεις αυτές προκαλείται άμεσος και σοβαρός κίνδυνος για την υγεία και ασφάλεια των εργαζομένων, πρέπει να διακόπτεται η εργασία μέχρι την αποκατάστασή τους.
- Με ειδικότερα νομοθετήματα καθορίζονται:
- Κανόνες ασφάλειας για τους προωθητές και μεταφορικές ταινίες (ΠΔ 21/76 "Περί μέτρων υγιεινής και ασφάλειας των εργαζομένων εις μεταφορικές ταινίας και προωθητάς εν γένει").
 - Διατάξεις για την άδεια λειτουργίας, χειρισμού και συντήρησης των ΜΕ (ΠΔ 31/90 "Επίβλεψη της λειτουργίας, χειρισμός και συντήρηση μηχανημάτων εκτέλεσης Τεχνικών έργων").
 - Διατάξεις καθορισμού και προσδιορισμού της ανώτατης στάθμης εκπομπής θορύβου και ειδικότερα με:

- Την ΥΑ 56206/1613/86 περί διατάξεων προσδιορισμού της εκπομπής θορύβου εξοπλισμού και μηχανημάτων εργοταξίου.
- Την ΥΑ 69001/1921/88 καθορίζονται οι διατάξεις για τις εκπομπές θορύβων μηχανημάτων έργου και συγκεκριμένα των μηχανοκίνητων αεροσυμπιεστών, πυργογερανών, ηλεκτροπαραγωγών ζευγών συγκόλλησης, ηλεκτροπαραγωγών ζευγών ισχύος και των φορητών συσκευών θραύσης σκυροδέματος και αεροσφυρίων.
- Τέλος ο νόμος 2696/99 "Κύρωση του Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας" έχει γενική εφαρμογή επί της κυκλοφορίας των ΜΕ στο οδικό δίκτυο της χώρας, ειδικότερα δε αναφέρεται στα ΜΕ στα άρθρα 62,79,81 και 86.

3. ΕΠΙΛΟΓΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ ΕΡΓΩΝ - ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

Τα ΜΕ πρέπει να πληρούν από κατασκευής τις βασικές προϋποθέσεις (ελάχιστες απαιτήσεις σε συστήματα ασφάλειας, σήμανση, στάθμη θορύβου) για να κριθούν κατάλληλα για χρήση σε χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Ο εξοπλισμός πρέπει να πληροί τις διατάξεις του ΠΔ 395/94 για τις μηχανές και να φέρει πιστοποίηση ΕΟΚ (σήμα CE) σύμφωνα με το ΠΔ 377/93, όπως τροποποιήθηκε με το ΠΔ 18/96.

Ανάλογα με τις ιδιαιτερότητες του κάθε έργου προσδιορίζεται ο τύπος των μηχανημάτων που απαιτούνται. Για παράδειγμα για εργασίες επί υπάρχουσας οδού απαγορεύεται (κατά κανόνα) η χρήση ερπυστριοφόρου εκσκαφέα, ενώ αντίθετα σε έδαφος λασπώδες απαγορεύεται η χρήση ελαστικοφόρου εκσκαφέα. Η χρήση αερόσφυρας ενδέχεται να μην επιτρέπεται σε ώρες κοινής ησυχίας.

Τα ΜΕ οφείλουν 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.

Η χρήση και ικανότητα του μηχανήματος προδιαγράφεται στο εγχειρίδιο λειτουργίας του κατασκευαστή που συνοδεύει το μηχάνημα.

Τα μηχανήματα πρέπει να φέρουν όλα τα προβλεπόμενα εξαρτήματα (π.χ. πείρους, φώτα, υαλοκαθαριστήρες κ.λ.π) τα οποία να λειτουργούν καλώς (ΠΔ 394/95).

Τα ΜΕ πρέπει να είναι εφοδιασμένα με κατάλληλους προβολείς οι οποίοι χρησιμοποιούνται κατά την εκτέλεση του έργου.

Όλα τα ΜΕ πρέπει να είναι εφοδιασμένα με πυροσβεστήρα ξηράς κώνεως 6Κgr και φαρμακείο σύμφωνα με το άρθρο 110 του ΠΔ 1073/81 (περίπτωση 1-25 ατόμων).

3.1 ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ

Γενικές αρχές διέπουν όλα τα ΜΕ σε ό,τι αφορά τη χρήση τους (εργασία προς εκτέλεση), το χειρισμό, τη συντήρησή τους και την κυκλοφορία στο οδικό δίκτυο της χώρας.

3.1.1 ΧΡΗΣΗ

Η χρήση του μηχανήματος πρέπει να είναι σύμφωνη με το εγχειρίδιο λειτουργίας του κατασκευαστή που συνοδεύει το μηχάνημα.

Ευρεσιτεχνίες, προσαρμογές, υπερφορτώσεις και λεοπαρδισμοί δημιουργούν κινδύνους οι οποίοι οδηγούν ακόμη και σε θανατηφόρα ατυχήματα.

Απαγορεύεται η μεταφορά προσωπικού με ΜΕ.

Κατά τη στάση ή στάθμευση μηχανήματος, όλα τα εξαρτήματα (π.χ. λεπίδα, αναμοχλευτής, κάδος) πρέπει να είναι κατεβασμένα.

Η στάθμευση μετά την εργασία οφείλει να γίνεται σε συγκεκριμένο χώρο και τα ΜΕ να ασφαλίζονται.

Προσοχή στα εναέρια εμπόδια (ιδίως δίκτυα ΔΕΗ).

Απαγορεύεται ανεφοδιασμός σε θέση λειτουργίας του μηχανήματος.

3.1.2 ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ

Ο χειρισμός και η συντήρηση των ΜΕ γίνεται μόνον από κατάλληλο προσωπικό. Το ΠΔ 31/90 προσδιορίζει επακριβώς την απαίτηση να χειρίζονται τα μηχανήματα ΤΕ μόνον αδειούχοι χειριστές.

Δεν υπάρχει άδεια χειρισμού όλων των ομάδων μηχανημάτων. Κάθε μηχανήμα πρέπει να χειρίζεται από χειριστή εφοδιασμένο με την κατάλληλη άδεια.

Η φυσική κατάσταση και υγεία των χειριστών πρέπει να είναι καλή. Σε αντίθετη περίπτωση, δεν επιτρέπεται η άδεια εργασίας για όσο χρονικό διάστημα απαιτείται για την αποκατάσταση της υγείας των.

Μόνος υπεύθυνος για τη χρήση του μηχανήματος είναι ο (οι) χειριστής (ες) του και κανένας άλλος δεν πρέπει να επεμβαίνει, πολύ δε περισσότερο να το χειρίζεται σε περίπτωση απουσίας του χειριστή.

3.1.3 ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

Η περιοδική συντήρηση του μηχανήματος, σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή, και η άμεση επισκευή του σε περιπτώσεις αβαρίας οποιδήποτε συστήματος/εξαρτήματος είναι απαραίτητη προϋπόθεση για τη σωστή, αποδοτική και ασφαλή λειτουργία του μηχανήματος.

Η συντήρηση δεν πρέπει να περιορίζεται στα "παραγωγικά συστήματα" του μηχανήματος μόνον. Φώτα, σύστημα διεύθυνσης, σύστημα πεδήσεως, φάροι κ.λ.π. πρέπει να λειτουργούν πάντα ικανοποιητικά.

Για όλα τα μηχανήματα πρέπει να υπάρχει χωριστή καρτέλα (βιβλίο) συντήρησης το οποίο θα συνοδεύει το μηχανήμα στο συγκεκριμένο εργοτάξιο.

Ποτέ δεν πρέπει να ελέγχουμε ή να επιδιορθώνουμε μία μηχανή τη στιγμή που βρίσκεται σε λειτουργία. Ακόμα κι αν η μηχανή έχει σταματήσει, υπάρχει πάντα ο κίνδυνος να ξαναξεκινήσει ξαφνικά ή να τη θέσει κάποιος σε λειτουργία, ο οποίος δεν γνωρίζει ότι γίνονται εργασίες συντήρησης. Για να αποφεύγουμε τέτοια ατυχήματα, τοποθετούμε προειδοποιητικά σήματα στον κινητήρα εκκίνησης και στο διακόπτη έναρξης της λειτουργίας της μηχανής.

Το καλύτερο μέτρο που μπορούμε να λάβουμε είναι να ασφαλίσουμε στη θέση "ΕΚΤΟΣ" τον διακόπτη ή τον κινητήρα εκκίνησης και να βγάλουμε τις ασφάλειες. Εάν αρκετοί συντηρητές ασχολούνται με τη συντήρηση μεγάλων μηχανών, πρέπει να ορισθεί ένας υπεύθυνος συντονιστής.

3.1.4 ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑ

Άδεια κυκλοφορίας στο εθνικό και επαρχιακό οδικό δίκτυο δεν έχουν όλα τα μηχανήματα. Μόνον τα ελαστιχοφόρα (τροχοφόρα ή ερπυστριοφόρα με πλαστικά τακούνια στις ερπύστριες) επιτρέπεται να κυκλοφορούν σε ασφαλοστρωμένους δρόμους.

Τα ΜΕ τα οποία δεν μπορούν να αναπτύξουν ταχύτητα μεγαλύτερη των 40Km/h πρέπει να είναι εφοδιασμένα με τριγωνική μεταλλική πινακίδα στην πίσω πλευράς τους (Ν..2696/99 άρθρο 81 παρ.21).

Τα ΜΕ οφείλουν να συμμορφώνονται με τις διατάξεις του ΚΟΚ.

Ιδιαίτερα μεγάλα ΜΕ (πχ. ερπυστριοφόροι εκσκαφείς) μεταφέρονται με ειδικά αυτοκίνη-

τα φορτηγά στο εργοτάξιο. Κατά τη μεταφορά τους θα πρέπει να τηρούνται οι διατάξεις του ΚΟΚ και επί πλέον κατά περίπτωση (λόγω των μεγάλων διαστάσεών τους) να ειδοποιείται η αστυνομική αρχή για την παροχή βοήθειας.

3.2 ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

Εξετάζονται στη συνέχεια ή γίνεται σχετική αναφορά σε άλλες ειδικότερες σημειώσεις, ή ειδικές απαιτήσεις για:

- Φορτηγά.
- Dumpers.
- Εκσκαφείς.
- Πρέσες.
- Μπετονιέρες.
- Αυτοκινούμενες γεραμούς.
- Υδραυλικές σφύρες.

3.2.1 ΦΟΡΤΗΓΑ

Τα φορτηγά πρέπει:

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

3.2.2 DUMPERS

Τα dumpers χρησιμοποιούνται σε τεχνικά έργα που υπάρχουν χιλιάδες κυβικά εκσκαφές και επιχώσεις, για τη διακίνηση μπαζών-εκσκαφών-υλικών. Η δυναμικότητά τους ποικίλει από 30 τόνους μέχρι 60 τόνους.

Τα dumpers μεταφέρονται στο εργοτάξιο με νταλικά.

Λόγω των ιδιαίτερων δυνατοτήτων, τα Dumpers πρέπει:

- Να είναι σωστά σχεδιασμένα και κατασκευασμένα, λαμβάνοντας υπόψη τις εργονομικές αρχές.
- Να διατηρούνται σε καλή κατάσταση λειτουργίας.
- Να χρησιμοποιούνται σωστά από πρόσωπα κατάλληλα εφοδιασμένα με τις απαιτούμενες άδειες, οι οποίες συνοδεύουν το μηχάνημα και τον οδηγό και είναι στη διάθεση των ελεγκτικών αρχών.
- Να ελέγχονται, να επιθεωρούνται και να συντηρούνται από ειδικευμένο προσωπικό. Ελάττωμα ή βλάβη που μειώνει την παρεχόμενη ασφάλεια, πρέπει να διορθώνεται πριν ξαναχρησιμοποιηθούν.
- Πρόληψη για αποφυγή πτώσης των Dumpers στο χώρο εκσκαφής ή στο νερό.
- Η φόρτωση και εκφόρτωση των Dumpers να γίνονται έτσι ώστε να μην κινδυνεύουν άτομα από ανατροπή, κατάρρευση ή σπάσιμο αντικειμένων.
- Πριν τη φόρτωση και την εκφόρτωση των Dumpers, οι οδηγοί πρέπει να τα ασφαλίζουν, ώστε να μην κινηθούν τυχαία.
- Πρέπει να διατίθενται ασφαλείς και κατάλληλες προσβάσεις για τα Dumpers. Επίσης να ελέγχεται και να οργανώνεται η κυκλοφορία εντός του εργοταξίου, για την ασφαλή

κίνησή των.

- Τα Dumpers πρέπει να αναμένουν σε απόσταση ασφάλειας από τις εκτελούμενες εργασίες και να τοποθετούνται σε απόσταση ασφάλειας από την εκσκαφή.
- Πριν την εκκίνηση να ελέγχεται σχολαστικά ότι δεν υπάρχουν άτομα ή αντικείμενα δίπλα τους.
- Προσοχή απαιτείται για την αποφυγή κινδύνου ανατροπής λόγω κλίσης του ή υποχώρησης του εδάφους.
- Τα Dumpers είναι εφοδιασμένα απαραίτητως με ηχητικό σήμα όπισθεν (reverse alarm).
- Ο οδηγός του Dumper πρέπει να έχει πάντα καλή ορατότητα.
- Τα ελαστικά πρέπει να είναι πάντα σε καλή κατάσταση.

3.2.3 ΕΚΣΚΑΦΕΙΣ

Πέραν των οδηγιών που δίνονται στις σημειώσεις ασφάλειας για εκσκαφές και υπόγεια δίκτυα, επισημαίνονται τα παρακάτω:

- Απαγορεύεται η χρήση ερπυστριοφόρων μηχανημάτων σε ασφαλτοστρωμένες οδούς.
- Τα φορτία λειτουργίας καθορίζονται από τον κατασκευαστή και δεν πρέπει να υπερβαίνονται.
- Σε περίπτωση χρήσης των χωματουργικών μηχανημάτων για ανύψωση με μεταφορά φορτίων πρέπει να λαμβάνονται υπόψη τα φορτία λειτουργίας του μηχανήματος και οι κανόνες ασφάλειας για ανύψωση και μεταφορά φορτίου.
- Η χρήση των πέδιλων (σταθεροποιητών) των εκσκαπτικών μηχανημάτων είναι γενικώς υποχρεωτική ανάλογα με το βάθος εκσκαφής, τη συνεκτικότητα του εδάφους και τη θέση του μηχανήματος.
- Όταν απαιτούνται συνεχείς κινήσεις του μηχανήματος, π.χ. προωθητές, φορτωτές, ο φάρος και το ηχητικό σήμα της προς τα πίσω κίνησης θα πρέπει να βρίσκονται σε συνεχή λειτουργία.
- Σε εδάφη όπου υπάρχει κίνδυνος “βουλιάγματος” χρησιμοποιούνται ερπυστριοφόρα μηχανήματα.
- Απαγορεύεται η υποσκαφή του μηχανήματος.
- Για τους εκσκαφείς (τσάπες) εξασφαλίζεται ελάχιστη απόσταση 0.60m από κάθε σταθερό σημείο (κατασκευή, υλικό, μηχανήμα) στη δυσμενέστερη θέση περιστροφής.
- Η τοποθέτηση των εκσκαπτικών μηχανημάτων θα πρέπει να μην δημιουργεί κινδύνους ανατροπής του μηχανήματος.
- Ειδική φροντίδα/έλεγχος απαιτείται για τη συντήρηση του συστήματος του κάδου (προβολή - κύλινδρος κάδου-κύλινδρος βυθιστή, βυθιστής) στις εκσκαπτικές μηχανές. Εφόσον χρησιμοποιούνται τροχαλίες και συρματοσχοίνα (εκσκαφέας με συρόμενα κάδο ή με αρπάγη) ιδιαίτερη φροντίδα/έλεγχος απαιτείται για το σύστημα των προβόλων (συνήθως χωροδικτύωμα) και των συρματοσχοίων ή αλυσίδων.
- Ιδιαίτερη μέριμνα απαιτείται στο χειρισμό του μηχανήματος ώστε να μην προκαλέσει ζημιά σε υπόγεια δίκτυα.
- Απαιτείται προσοχή σε εναέρια δίκτυα μεταφοράς ενέργειας και τηλεφώνου. Η επαφή με τα πρώτα μπορεί να αποβεί μοιραία.

--- , ---

Όλες οι οδηγίες και προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας που περιλαμβάνονται στις κάτωθι ΕΤΕΠ:

- ΕΤΕΠ 02-01-01-00: "Καθαρισμός, εκχέρσωση και κατεδαφίσεις στη ζώνη εκτέλεσης των εργασιών"
- ΕΤΕΠ 02-01-02-00: "Αφαίρεση επιφανειακού στρώματος εδαφικού υλικού"
- ΕΤΕΠ 02-02-01-00: "Γενικές εκσκαφές οδοποιίας και υδραυλικών έργων"
- ΕΤΕΠ 02-05-00-00: "Διαχείριση υλικών από εκσκαφές και αξιοποίηση αποθεσιοθαλάμων"
- ΕΤΕΠ 02-07-02-00: "Επανεπιχώσεις σκαμμάτων θεμελίων τεχνικών έργων"
- ΕΤΕΠ 02-06-00-00: "Ανάπτυξη - εκμετάλλευση λατομείων και δανειοθαλάμων"
- ΕΤΕΠ 02-07-01-00 "Κατασκευή επιχωμάτων"
- ΕΤΕΠ 02-07-05-00: "Επένδυση πρανών - πλήρωση νησίδων με φυτική γή"
- ΕΤΕΠ 02-07-03-00: "Μεταβατικά επιχώματα"
- ΕΤΕΠ 01-01-01-00: "Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος"
- ΕΤΕΠ 01-01-02-00: "Διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος"
- ΕΤΕΠ 01-01-03-00: "Συντήρηση σκυροδέματος"
- ΕΤΕΠ 01-01-04-00: "Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος"
- ΕΤΕΠ 01-01-05-00: "Δομητική συμπύκνωση σκυροδέματος"
- ΕΤΕΠ 01-01-07-00: "Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών"
- ΕΤΕΠ 01-03-00-00: "Ίκριώματα"
- ΕΤΕΠ 01-04-00-00: "Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)"
- ΕΤΕΠ 01-05-00-00: "Διαμόρφωση τελικών επιφανειών σε έγχυτο σκυρόδεμα χωρίς χρήση επιχρισμάτων"
- ΕΤΕΠ 01-02-01-00: "Χαλύβδινος οπλισμός σκυροδεμάτων"
- ΕΤΕΠ 08-01-01-00: "Εκσκαφές τάφρων και διωρύγων"
- ΕΤΕΠ 08-03-02-00: "Φίλτρα στραγγιστηρίων από διαβαθμισμένα αδρανή"
- ΕΤΕΠ 08-03-03-00: "Γεωφάσματα στραγγιστηρίων"
- ΕΤΕΠ 08-05-02-02 "Ταινίες στεγάνωσης αρμών κατασκευών από σκυρόδεμα (waterstops)"
- ΕΤΕΠ 08-05-02-03: "Πλήρωση διακένου αρμών κατασκευών από σκυρόδεμα"
- ΕΤΕΠ 08-06-02-01: "Δίκτυα υπό πίεση από σωλήνες PVC-U"
- ΕΤΕΠ 11-02-04-00: "Προεντεταμένες Αγκυρώσεις"
- ΕΤΕΠ 11-01-01-00: "Πάσσαλοι δι' εκσκαφής (έγχυτοι πάσσαλοι) και κεφαλόδεσμοι"
- ΕΤΕΠ 12-07-03-02: "Εξαρτήματα οπών αποστράγγισης σηράγγων"
- ΕΤΕΠ 05-03-03-00: "Στρώσεις οδοστρωμάτων από ασύνδετα αδρανή υλικά"
- ΕΤΕΠ 05-03-11-01: "Ασφαλτική προεπάλειψη"
- ΕΤΕΠ 05-03-11-04 "Ασφαλτικές στρώσεις κλειστού τύπου ασφαλτικού σκυροδέματος"
- ΕΤΕΠ 05-03-12-01: "Αντιολισθηρή στρώση ασφαλτικού σκυροδέματος"
- ΕΛΟΤ EN 1317, ΟΜΟΕ - ΣΑΟ
- ΕΤΕΠ 05-04-06-00: "Πινακίδες σταθερού περιεχομένου (ΠΣΠ)"
- ΕΤΕΠ 05-04-07-00: "Διατάξεις στήριξης πινακίδων κατακόρυφης σήμανσης"
- ΕΤΕΠ 05-04-02-00: "Οριζόντια σήμανση οδών"

ΤΜΗΜΑ Δ

ΠΡΟΣΘΕΤΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ – ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΓΕΙΑΣ & ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ

ΟΔΗΓΙΕΣ ΣΥΝΤΑΞΗΣ – ΑΝΑΓΝΩΣΗΣ

Στο ΣΑΥ του έργου πρέπει να επισυνάπτεται σχεδιάγραμμα της θέσης του έργου και του εργοταξίου, στο οποίο θα φαίνονται με χαρακτηριστικό και εύκολα αντιληπτό τρόπο (π.χ. διαφορετικό χρώμα, διαφορετικό είδος ή πάχος γραμμών κλπ) ή και περιγραφικά κατ' ελάχιστον τα παρακάτω στοιχεία:

1. Δίοδοι προσπέλασης στο εργοτάξιο και πρόσβασης στις θέσεις εργασίας.
2. Δίοδοι κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων εντός του εργοταξίου.
3. Χώροι εγκατάστασης του βασικού μηχανικού εξοπλισμού.
4. Χώροι αποθήκευσης.
5. Χώροι συλλογής αχρήστων και επικίνδυνων υλικών (προσωρινή συλλογή μέχρι την πλήρη αποκομιδή τους σε οποιαδήποτε νόμιμη θέση).
6. Χώροι υγιεινής, εστίασης και πρώτων βοηθειών.
7. Άλλα σημεία, χώροι ή ζώνες που απαιτούνται για την ασφάλεια και την υγεία των εργαζομένων.
9. Κυκλοφοριακή εργοταξιακή σήμανση και σήμανση ασφάλειας και υγείας.

Το σχεδιάγραμμα αυτό πρέπει να συμπληρώνεται ή/και να τροποποιείται ανάλογα με τη σταδιακή εξέλιξη του έργου.

Στην παρούσα φάση (φάση μελέτης) δεν έχει νόημα να προσδιοριστεί αναλυτικά η ανάπτυξη του εργοταξίου, διότι αυτό εξαρτάται από τις κατασκευαστικές δυνατότητες και τη μέθοδο εργασιών του εργολάβου. Κατά την υλοποίηση όμως του έργου πρέπει να προσδιοριστούν με ακρίβεια και φυσικά να αναπροσαρμόζονται ανάλογα με την εξέλιξη των εργασιών.

ΤΜΗΜΑ Ε

ΝΟΜΟΘΕΤΙΚΑ ΚΕΙΜΕΝΑ ΓΙΑ ΤΗ ΛΗΨΗ ΜΕΤΡΩΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

Στο παράρτημα I καταχωρίζεται λίστα νομοθετημάτων για την ασφάλεια και υγεία στα εργοτάξια σύμφωνα με το υπ' αρ. ΔΙΠΑΔ/οικ/69/12-2-2007 έγγραφο ΥΠΕΧΩΔΕ.

Στο παράρτημα II καταχωρίζονται πίνακες για την τήρηση βιβλίων ασφάλειας και υγείας στα εργοτάξια και σχετικών αποδεικτικών στοιχείων για τα μηχανήματα έργων σύμφωνα με το υπ' αρ. ΔΙΠΑΔ/οικ/403/22-6-2006 έγγραφο ΥΠΕΧΩΔΕ.

Στο παράρτημα III καταχωρίζεται λίστα νομοθετημάτων για την ασφάλεια και υγεία που ισχύουν άμεσα στα τεχνικά έργα, σύμφωνα με τη σχετική βιβλιογραφία.

Στο παράρτημα IV καταχωρίζεται λίστα γενικών νομοθετημάτων για την ασφάλεια και υγεία που μπορεί να έχουν εφαρμογή και στα τεχνικά έργα, σύμφωνα με τη σχετική βιβλιογραφία.

Ο Ανάδοχος, στο ΣΑΥ που θα καταθέσει, οφείλει να καταχωρίσει στο τμήμα αυτό τα κείμενα των διατάξεων που κατά το ΣΑΥ που θα έχουν ή ενδέχεται να έχουν εφαρμογή στο έργο.

ΤΜΗΜΑ ΣΤ

ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟ ΠΑΡΟΝ ΣΧΕΔΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ & ΥΓΕΙΑΣ

Το παρόν Σχέδιο Ασφάλειας & Υγείας αντικατοπτρίζει την υποκειμενική και κατά τη φάση της μελέτης αντίληψη του συντάκτη για το είδος και την ένταση των κινδύνων που ενδέχεται να εμφανιστούν στο έργο κατά την εκτέλεση των εργασιών.

Το παρόν Σχέδιο Ασφάλειας & Υγείας δεν είναι δεσμευτικό (πλην μόνο ενδεικτικό προκειμένου να χρησιμοποιηθεί ως πρότυπο) για τον Ανάδοχο του έργου, ο οποίος οφείλει να συντάξει νέο, ανάλογα με τον τρόπο εργασίας του που θα επιλέξει, τα τεχνικά μέσα και το προσωπικό που διαθέτει κ.α.

Για τις υποχρεώσεις του Αναδόχου σχετικά με την ασφάλεια και υγεία ισχύει πλην άλλων και η απόφαση ΔΙΠΑΔ/οικ.889/03 (ΦΕΚ 16 Β'/14-1-2003) του ΥΠΕΧΩΔΕ.

Διευκρινίσεις σχετικά με την εκπόνηση Σχεδίου Ασφάλειας και Υγείας (ΣΑΥ) και την κατάρτιση Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας (ΦΑΥ) των Δημοσίων Έργων δίδονται στην Εγκ-6/08 (αρ. πρωτ. ΔΙΠΑΔ/οικ/215/31-3-2008 του ΥΠΕΧΩΔΕ.

Για την τήρηση στο εργοτάξια, βιβλίων ασφάλειας και υγείας και αποδεικτικών στοιχείων για τα μηχανήματα έργων, ισχύ έχει το με αρ. ΔΙΠΑΔ/οικ. 403/22-6-2006 έγγραφο ΥΠΕΧΩΔΕ.

Για τις ελάχιστες απαιτήσεις Ασφάλειας και Υγείας των εργαζομένων που πρέπει να τηρούνται στα εργοτάξια, σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία, και να περιλαμβάνονται σε ένα Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας (Σ.Α.Υ) ισχύ έχει το με αρ. ΔΙΠΑΔ/οικ/69/12-2-2007 έγγραφο ΥΠΕΧΩΔΕ.

Ο Ανάδοχος, από το χρόνο κατάθεσης της προσφοράς του μέχρι την παραλαβή του έργου, αναλαμβάνει την πλήρη και αποκλειστική ευθύνη στα θέματα ασφάλειας και υγείας της εργασίας.

Για το Διαγωνισμό του Έργου: «Έργα Αντιμετώπισης Κατολίσθησης Δρόμου προς Λιμάνι Πισαετού "»

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

Αργοστόλι, 4 / 1 / 2018

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

Αργοστόλι, 4 / 1 / 2018

Η Προϊσταμένη Τ.Σ.Ε.

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Αργοστόλι, 4 / 1 / 2018

Ο Προϊστάμενος Δ.Τ.Ε.

Ν. Ανδρεάτος
Πολιτικός Μηχ/κος

Δ. Κακονύκτη
Πολιτικός Μηχ/κος

Ν. Ανδρεάτος
Πολιτικός Μηχ/κος

Λ. Νικολάου
Γεωλόγος

ΑΚΡΙΒΕΣ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

Υπ' αρ. ΔΙΠΑΔ/οικ/69/12-2-2007 έγγραφο ΥΠΕΧΩΔΕ

ΕΛΑΧΙΣΤΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ ΣΤΑ ΕΡΓΟΤΑΞΙΑ

ΕΡΓΑΣΙΕΣ	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ & ΥΓΕΙΑΣ	ΙΣΧΥΟΥΣΑ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ
<u>Προετοιμασία εργοταξίου</u>	Περίφραξη,σήμανση εργοταξίου.	ΠΔ 305/96 (αρ. 12,παρ. IV, μέρος Α, §3&18.1) ΠΔ 105/95
	Σήμανση εγκαταστάσεων αγωγών ατμών, θερμών, υγρών ή αερίων	ΠΔ 1073/81 (αρ. 93&95)
	Μέτρα ασφάλειας ηλεκτρικών εγκαταστάσεων (εντοπισμός – μεταφορά δικτύων κτλ)	ΠΔ 1073/81 (αρ. 75-79) ΠΔ 305/96 (αρ.12,παρ. IV, μέρος Α, §2 & μέρος Β, τμήμα ΙΙ, §2)
	Σχέδιο διάσωσης- έξοδοι κινδύνου- ζώνες κινδύνου-θύρες- οδοί κυκλοφορίας- σχεδιασμός χώρων εργασίας	Ν 1568/85 (αρ. 17,18&20) ΠΔ 305/9 (αρ. 12,παρ. IV,μέρος Α, §3,9,10 & μέρος Β, §8,9) ΠΔ 1073/81 (αρ. 96, §2.0)
	Εξοπλισμός Ατομικής Προστασίας κατά την εργασία (ΜΑΠ)	ΠΔ 396/94 (αρ. 4-10, παρ.Ι,ΙΙ,ΙΙΙ.) Ν 1430/84 (αρ.16&18) ΚΥΑ (αρ. πρωτ.οικ.Β.4373/1205/93) ΚΥΑ (αρ. πρωτ. 8881/94) ΚΥΑ (αρ. πρωτ. οικ. Β 5261/190/97)
	Πυρόσβεση-αντιμετώπιση πυρκαϊών	ΠΔ 305/96 (αρ. 12,παρ. IV,μέρος Α, §4) ΠΔ 105/95 (αρ.9,παρ. IV) ΠΔ 1073/81(αρ. 96)
	Χώροι υγιεινής και υγειονομικός εξοπλισμός	ΠΔ 305/96 (αρ. 12,παρ. IV,μέρος Α,§ 14)
	Α΄ Βοήθειες-Φαρμακείο	ΠΔ 305/96 (αρ.12, παρ. IV,μέρος Α,§.13) ΠΔ 1073/81 (αρ. 110)

ΕΡΓΑΣΙΕΣ	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ & ΥΓΕΙΑΣ	ΙΣΧΥΟΥΣΑ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ
<u>Σε όλες τις εργασίες</u>	<p>Απαιτήσεις σήμανσης εκτελούμενων έργων εντός και εκτός κατοικημένων περιοχών.</p> <p>Σήμανση εργασιών που εκτελούνται στις οδούς-εγκατάσταση μέσων σήμανσης και σηματοδότησης-τήρηση μέτρων ασφάλειας από τους εργαζόμενους-υποχρεώσεις κατά την εκτέλεση εργασιών και εναπόθεση υλικών στις οδούς-κατάληψη τμήματος οδού και πεζοδρομίου.</p> <p>Χρήση Μέσων Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ)</p>	<p>ΥΑ αρ.πρωτ. ΔΙΠΑΔ/οικ/502/1-7-2003 *(Εγκριση Τεχνικής Προδιαγραφής Σήμανσης Εκτελούμενων Οδικών Έργων εντός και εκτός κατοικημένων περιοχών ως ελάχιστα όρια).</p> <p>Ν 2696/23-3-99 (αρ.9, 10, 44 §5, 47,48) Κώδικας Οδικής Κυκλοφορίας (ΚΟΚ).</p> <p>ΠΔ 396/94 (αρ.9, § 4 , παρ. ΙΙΙ) ΠΔ 1073/71 (αρ.102,103,106,108) Ν 1430/84 (αρ. 16,18)</p>

* Για την αναζήτηση της Προδιαγραφής μπορείτε να επισκεφτείτε την ιστοσελίδα της ΓΓΔΕ-ΔΙΠΑΔ

ΕΡΓΑΣΙΕΣ	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ & ΥΓΕΙΑΣ	ΙΣΧΥΟΥΣΑ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ
<p><u>Χρήση Μηχανημάτων Έργων (ανυψωτικών, χωματουργικών, διακίνησης υλικών, οχημάτων), εξοπλισμού εργασίας και μηχανών.</u></p>	Έλεγχος λειτουργίας και χειρισμού ανυψωτικών μηχανημάτων- Γενικές διατάξεις	ΠΔ 305/96 (αρ.12 παρ. IV, μέρος Β, τμήμα II, § 7) Ν 1430/84 (αρ. 11-15)
	Ανυψωτικά μηχανοκίνητα μηχανήματα.	ΠΔ 1073/81 (αρ. 52 – 57)
	Όργανα και εξαρτήματα ανυψωτικών μηχανημάτων	ΠΔ 1073/81 (αρ. 58 – 63)
	Χειρισμός και έλεγχος ανυψωτικών μηχανημάτων	ΠΔ 1073/81 (αρ. 64 – 69)
	Χειροκίνητα ανυψωτικά μηχανήματα	ΠΔ 1073/81 (αρ. 70,71)
	Κανονισμός Ελέγχων ανυψωτικών μηχανημάτων (πιστοποιητικά καταλληλότητας)	ΚΥΑ (αρ.πρωτ. οικ.15085/593/25-8-03)
	Οδηγίες χειρισμού μηχανημάτων με τη βοήθεια σημάτων με χειρονομίες	ΠΔ 105/95 (παρ.ΙΧ)
	Αυτοκίνητα εγχύσεως ετοιμού σκυροδέματος	ΠΔ 1073/81 (αρ.72,73,74)
	Έλεγχος λειτουργίας και χειρισμού μηχανημάτων (χωματουργικών διακίνησης υλικών), οχημάτων, εγκαταστάσεων, μηχανών, εξοπλισμού εργασίας.	ΠΔ 305/96 (αρθ.12, παρ. IV, μέρος Β, τμήμα II, § 8 και 9) ΠΔ 1073/81 (αρ. 45 -51) Ν 1568/85 (αρ. 22 , 23) ΠΔ 395/94 (αρ. 3 – 9) ΠΔ 89/99 ΠΔ 304/2000 ΠΔ 155/2004 (αρ. 2) ΚΥΑ (αρ.πρωτ Δ13ε/4800/30-5-03) ΠΔ 377/93 ΠΔ 18/96 ΠΔ 31/90 ΠΔ 499/91

ΕΡΓΑΣΙΕΣ	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ & ΥΓΕΙΑΣ	ΙΣΧΥΟΥΣΑ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ
<div>Κατεδαφίσεις</div>	Εργασίες με ειδικούς κινδύνους.	ΠΔ 305/96 (αρ.12, παρ. II)
	Προκαταρκικές διαδικασίες (γενικός έλεγχος κτιρίου, έλεγχος παροχών, έλεγχος ύπαρξης κατασκευών από αμίαντο, επικίνδυνων υαλοπινάκων κλπ.) Μελέτη κατεδάφισης, επίβλεψη κατεδάφισης.	ΥΑ αρ.πρωτ. οικ. 31245 /93 (αρ.2.1,11)
	Γενικά προστατευτικά μέτρα	ΠΔ 1073/81 (αρ. 18-25) και ΥΑ αρ.πρωτ. οικ.31245/93(αρ.2.2)
	Προστασία εργαζομένων, κοινού και γειτονικών κτιρίων	ΥΑ αρ.πρωτ. οικ.31245 /93(αρ. 3) ΥΑ αρ.πρωτ. οικ.31245 (αρ.5,6,7) N 495/76 (αρ.1,4,7,14) ΠΔ 413/77
	Πρόσθετα μέτρα για κατεδαφίσεις με τα χέρια,με μηχανικά μέσα και με εκρηκτικά.	ΥΑ αρ.πρωτ. οικ.31245 /93(αρ. 8) ΥΑ αρ.πρωτ. οικ.31245/93(αρ. 9)
	Κατεδαφίσεις-Αποξηλώσεις με φλόγα αερίου.	ΥΑ αρ.πρωτ. οικ.31245/93(αρ.10) ΠΔ 1073/81 (αρ.26-30)
	Απομάκρυνση δεξαμενών - δοχείων ευφλέκτων ή τοξικών ουσιών,ή τμημάτων κατασκευών που περιέχουν αμίαντο.	ΠΔ 1073/81 (αρ. 31,32) ΠΔ 778/80 (αρ. 13)
	Ομαδικές κατεδαφίσεις - Άρση ερειπίων. Απαιτήσεις για κατεδαφίσεις ειδικών έργων ή στοιχείων έργων (έργων εξ ωπλισμένου σκυροδέματος ή προεντεταμένου,έργων φερομένων υπό μεταλλικού σκελετού και θολωτών ή αψιδωτών κατασκευών).	ΠΔ 1073/81 (αρ. 33) ΠΔ 396/94 (αρ.9, § 4 , παρ. III) ΠΔ 1073/81 (αρ.102-108) N 1430/84 (αρ.16,18)
	Απαιτήσεις για τα σταθερά μεταλλικά ικριώματα που χρησιμοποιούνται για κατεδαφίσεις με εργαλεία χειρός κατακορύφων στοιχείων πάνω των τεσσάρων (4.00) μ., εσωτερικών τοίχων μεγάλου πάχους και ύψους, δοκών ανεξαρτήτως ύψους.	ΠΔ 778/80 (αρ. 11)
	Απαιτήσεις για κατεδαφίσεις με μηχανικά μέσα (επιμελής απόκληση της επικίνδυνης περιοχής , προστασία εκ της καταπτώσεως).	ΠΔ 70 ^α /1988 (αρ.14, όπως αντικαταστάθηκε με το αρ. 8 του ΠΔ 175/1997) ΚΥΑ 8243/1113/1991, αρ.7)
Χρήση Ατομικών Μέσων Προστασίας (ΜΑΠ) (προστασία κρανίου ,ποδιών, ματιών, χεριών κ.λ.π).		
Προστατευτικό προστέγασμα (σκάφη).		
Ειδικά μέτρα ασφάλειας σε κατεδαφίσεις κτιρίων ή κατασκευών που περιέχουν εύθρυπτα μονωτικά υλικά από αμίαντο.		

ΕΡΓΑΣΙΕΣ	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ & ΥΓΕΙΑΣ	ΙΣΧΥΟΥΣΑ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ
<p><u>Εκσκαφές (θεμελίων, τάφρων, φρεάτων, κλπ).</u></p> <p><u>Αντιστηρίξεις.</u></p>	Εργασίες με ειδικούς κινδύνους	ΠΔ 305/96 (αρ.12, παρ. II)
	Προσδιορισμός υπογείων καλωδίων και απομόνωσης ή μεταφορά αυτών-αντιστηρίξεις πρανών, ομόρων κτιρίων κλπ.- προφυλάξεις από πτώση ανθρώπων, εξοπλισμού , αντικειμένων- εισροή υδάτων-επάρκεια εξαερισμού -ασφαλής τοποθέτηση προϊόντων εκσκαφής- διαβάσεις (γεφυρώματα) διαβατών και οχημάτων κλπ.	ΠΔ 305/96 (αρ.12, παρ. IV, μέρος Β, τμήμα II, §10 και ΠΔ 1073/81 (αρ. 2 - 16)
	Προφυλάξεις για εκσκαφές εντός ύδατος- προφυλάξεις για εκσκαφές θεμελίων, τάφρων, φρεάτων ή ορυγμάτων σε μεγάλα βάθη.	Π.Δ 1073/81 (αρ. 6,17)
	Προστασία σε ανοίγματα οριζόντιων και κατακόρυφων επιφανειών (φρεάτια, εκσκαφές,δεξαμενές,φωταγωγοί κλπ)	ΠΔ 1073/81 (αρ. 40,41,42)
	Χρήση Ατομικών μέσων Προστασίας (ΜΑΠ)	ΠΔ 1073/81 (αρ. 102-108) ΠΔ 396/94 (αρ. 9, § 4, παρ. III) και Ν 1430/84 (αρ. 26,28)
	Πρόσθετες απαιτήσεις ασφάλειας κατά τη διάρκεια των εκσκαφών και της θεμελίωσης κτιρίων και δομικών έργων.	ΥΑ αρ. 3046/304/30-1-89 (αρ.5, § 4) (Κτιριοδομικός κανονισμός)

ΕΡΓΑΣΙΕΣ	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ & ΥΓΕΙΑΣ	ΙΣΧΥΟΥΣΑ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ
<u>Ικριώματα και κλίμακες.</u> <u>Εργασίες σε ύψος.</u> <u>Εργασίες σε στέγες.</u>	Εργασίες με ειδικούς κινδύνους	ΠΔ 305/96 (αρ.12, παρ. II)
	Προστασία από πτώση κατά την εκτέλεση εργασιών σε ύψος (κιγκλιδώματα, δίχτυα προστασίας, ζώνες ασφάλειας κλπ.)	ΠΔ 305/96 (αρ. 12, παρ. IV, μέρος Β, τμήμα II, § 5)
	Ικριώματα και κλίμακες (σχεδιασμός, διαστασιολόγηση, κατασκευή, επιθεώρηση, συντήρηση, εγκατάσταση ανυψωτικής μηχανής επί ικριώματος, ασφαλής διέλευση κάτω από αυτά κλπ.)	ΠΔ 305/96 (αρ. 12, παρ. IV, μέρος Β, τμήμα II, §παρ.6) ΠΔ 1073/81 (αρ. 34-36)
	Γενικές διατάξεις για τα ικριώματα ,κλίμακες και διαβάσεις.	N1430/84 (αρ. 7-10)
	Διατάξεις για τη χρησιμοποίηση εξοπλισμού εργασίας για προσωρινές εργασίες σε ύψος,ειδικές διατάξεις για τη χρησιμοποίηση κλιμάκων ,ικριωμάτων, τεχνικών πρόσβασης και τοποθέτησης με τη βοήθεια σχοινιών.	ΠΔ 155/2004 (αρ. 2)
	Δάπεδα εργασίας, οδοί κυκλοφορίας, πεζογέφυρες, εξέδρες, πλατύσκαλα, κεκλιμένα επίπεδα ράμπες.	ΠΔ 1073/81 (αρ. 36-38)
	Ασφαλής κυκλοφορία πεζών, μηχανημάτων, οχημάτων.	ΠΔ 1073/81 (αρ. 39)
	Ξύλινα σταθερά ικριώματα-ορθοστάτες-σύνδεσις ορθοστατών-εγκάρσιες δοκίδες-αντηρίδες-δάπεδα ικριωμάτων-σύνδεση ικριωμάτων με οικοδομή -προστατευτικό προστέγασμα (σκάφη),κεκλιμένα επίπεδα..	ΠΔ 778/80 (αρ. 4-11,16)
	Κινητά ικριώματα Σταθερά μεταλλικά ικριώματα Κινητά μεταλλικά ικριώματα (πύργοι) Ανηρτημένα ικριώματα	ΠΔ 778/80 (αρ. 12) ΠΔ 778/80 (αρ. 13) ΠΔ 778/80 (αρ. 14) ΠΔ 778/80 (αρ. 15)
	Εξασφάλιση περάτων ξυλοτύπων και πλακών με προσωρινά κιγκλιδώματα.	ΠΔ 778/80 (αρ. 17)
	Προστατευτικά κιγκλιδώματα-στηθαία σε φωταγωγούς, ανοίγματα δαπέδων, κλιμακοστάσια κλπ.	ΠΔ 778/80 (αρ. 20) ΠΔ 1073/81 (αρ. 40-42)
	Φορητές και σταθερές κλίμακες-κυλιόμενες σκάλες και κυλιόμενοι διάδρομοι	ΠΔ της 22-12-33 ΠΔ 17/78 ΠΔ 1073/81 (αρ. 43,44) ΠΔ 305/96 (αρ. 12, παρ. IV,μέρος Β,§10)
	Τα μεταλλικά Ικριώματα πρέπει να συνοδεύονται από : “Βεβαίωση Εξέτασης Τύπου”	ΚΥΑ (αρ.πρωτ.16440/Φ.10.4/445/93) (Κανονισμός παραγωγής και διάθεσης στην αγορά συναρμολογούμενων μεταλλικών στοιχείων για την ασφαλή κατασκευή και χρήση μεταλλικών σκαλωσιών)
	Μέτρα κατά τη συναρμολόγηση, επικάλυψη, επισκευή, συντήρηση και αποξήλωση στεγών.	ΠΔ 305/96 (αρ. 12, παρ.IV, μέρος Α, §1.2 & μέρος Β, §14) ΠΔ 778/80 (αρ. 18, 19)
	Χρήση Μέσων Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ)	ΠΔ 1073/81 (αρ. 102 – 108) ΠΔ 396/94 (αρ. 9, § 4, παρ. III) N 1430/84 (αρ. 16,18)

ΕΡΓΑΣΙΕΣ	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ & ΥΓΕΙΑΣ	ΙΣΧΥΟΥΣΑ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ
<p style="text-align: center;"><u>Εργασίες συγκόλλησης, οξυγονοκοπής & λοιπές θερμές εργασίες .</u></p>	<p>Έλεγχος στις συσκευές, στα μέσα συγκολλήσεων, και απαιτήσεις εργασιακού περιβάλλοντος.</p> <p>Πυροπροστασία κατά την εκτέλεση εργασιών συγκόλλησης, οξυγονοκοπής και λοιπών θερμών εργασιών</p> <p>Προστασία κατά τη χρήση και μεταφορά τετηγμένων μετάλλων (μόλυβδος), ζεόντων υγρών (πίσσα)</p> <p>Έλεγχος εξοπλισμού υπό πίεση</p> <p>Χρήση Μέσων Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ)</p>	<p>ΠΔ 95/78 (αρ. 3 – 9)</p> <p>ΠΔ 1073/81 (αρ. 96, § β και § γ) ΠΔ 70/90 (αρ. 15, § 5) Πυροσβεστική Διάταξη 7, Αποφ.7568 Φ.700.1/9-2-96</p> <p>ΠΔ 1073/81 (αρ. 99)</p> <p>ΚΥΑ (αρ.πρωτ.οικ.16289/330/19-5-99 , αρ. 3,9,15)</p> <p>ΠΔ 95/78 (αρ. 10) ΠΔ1073/81 (αρ. 104) ΠΔ 396/94 (αρ. 9, § 4, παρ. ΙΙΙ) Ν 1430/84 (αρ. 16,18)</p>

ΕΡΓΑΣΙΕΣ	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ & ΥΓΕΙΑΣ	ΙΣΧΥΟΥΣΑ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ
<u>Σε όλες τις εργασίες</u>	Φόρτωση-εκφόρτωση-αποθήκευση-στοίβαση-απόληψη-ρίψη-μεταφορά υλικών και άλλων στοιχείων	ΠΔ 305/96 (αρ. 12, παρ.IV, μέρος Β, τμήμα II, § 4) ΠΔ 1073/81 (αρ. 85 – 91)
	Αποβάθρες και ράμπες φόρτωσης.	ΠΔ 305/96 (αρ. 12, παρ. IV, μέρος Α, § 11)
	Μεταφορά-εναπόθεση υλικών με αμίαντο	ΚΥΑ (αρ.πρωτ. 8243/1113/1991,αρ. 8)
	Μεταφορά ρευστών-πυρακτωμένων υλών με περονοφόρα οχήματα.	ΠΔ 216/78
	Προφυλάξεις των εργαζομένων από κραδασμούς	ΠΔ 176/2005
	Προφυλάξεις των εργαζομένων από το θόρυβο	ΠΔ 85/1991 (αρ. 1,6) ΠΔ 149/2006 (αρ. 3,4,5,6,7,8,9)
	Προφυλάξεις της οσφυϊκής χώρας και της ράχης από χειρωνακτική διακίνηση φορτίων	ΠΔ 397/94
	Συχνότητα επίβλεψης εργασιών και επιθεώρησης συνεργείων.	ΠΔ 1073/81 (αρ.111)
	Ενημέρωση και εκπαίδευση των εργαζομένων για την τήρηση των μέτρων Ασφάλειας και Υγείας - Υποχρεώσεις εργοδοτών και εργαζομένων.	ΠΔ 305/96 (αρ.7, 8) ΠΔ 17/96 (αρ. 7,8,10,11,12,13,14)

ΕΡΓΑΣΙΕΣ	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ & ΥΓΕΙΑΣ	ΙΣΧΥΟΥΣΑ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ
<u>Σε όλες τις εργασίες</u>	Α΄ Βοήθειες, πυρασφάλεια, εκκένωση χώρων από τους εργαζόμενους, πρόληψη - αντιμετώπιση πυρκαϊών & επικίνδυνων εκρήξεων ή αναθυμιάσεων	ΠΔ 17/96 (αρ. 9) ΠΔ 1073/81 (αρ. 92,94,96)
	Απαιτήσεις ασφαλείας φορητών ηλεκτρικών συσκευών, κινητών προβολέων, καλωδίων τροφοδοσίας κλπ –εγκαταστάσεις φωτισμού εργοταξίων.	ΠΔ 1073/81 (αρ. 80-84)
	Συστήματα ασφαλείας, συντήρηση και έλεγχος συστημάτων ασφαλείας	N1568/85 (αρ. 17, §3 & αρ. 19)
	Προστασία των εργαζομένων από φυσικούς, χημικούς και βιολογικούς παράγοντες	N1568/85 (αρ. 24-28) ΠΔ 307/26-8-86 (αρ. 4) ΠΔ 77/3-3-93 ΠΔ 90/99 ΠΔ 186/95 ΠΔ 174/97 ΠΔ 338/01 Π.Δ 339/01
	Προστασία των εργαζομένων από μεταλλικό μόλυβδο & τις ενώσεις ιόντων του.	ΠΔ 94/87 (αρ. 2-14, παρ. Ι,ΙΙ,ΙΙΙ,ΙV)
	Προστασία των εργαζομένων από καρκινογόνους παράγοντες	ΠΔ 399/17-12-94 ΠΔ 127/5-4-2000 ΠΔ 43/2003
	Γενικές απαιτήσεις Υγιεινής & Ασφάλειας των εργαζομένων στους χώρους εργασίας (αερισμός- έκθεση σε ειδικούς κινδύνους - θερμοκρασία, φυσικός & τεχνητός φωτισμός, χώροι ανάπαυσης, έγκυες & γαλουχούσες μητέρες, εργαζόμενοι με ειδικές ανάγκες, θύρες κινδύνου, εξαερισμός δάπεδα, τοίχοι, οροφές, παράθυρα, φεγγίτες)	ΠΔ 305/96 (αρ.12, παρ. ΙV, μέρος Α, § 5,6,7,8,12,15,16,17, μέρος Β, τμήμα Ι, § 1,2,3,4,5,6,7,11 & τμήμα ΙΙ, §1,3) N1568/85 (αρ. 21,32)
	Οργάνωση χρόνου εργασίας των εργαζομένων	Π.Δ 88/99
	Μέτρα προστασίας των νέων κατά την εργασία	Π.Δ 62/ 98

ΕΡΓΑΣΙΕΣ	ΠΡΟΣΘΕΤΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ & ΥΓΕΙΑΣ	ΙΣΧΥΟΥΣΑ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ
<u>Κατασκευή δομικών έργων. (κτίρια, γέφυρες, τοίχοι αντιστήριξης, δεξαμενές, κλπ.)</u>	<p>Εργασίες με ειδικούς κινδύνους</p> <p>Γενικές διατάξεις ασφάλειας (εγκαταστάσεις ασφάλειας, επιθεώρηση ικριωμάτων, σωστή τοποθέτηση μηχανημάτων ή συσκευών στην οικοδομή, εκφόρτωση υλικών, εκτέλεση οικοδομικών εργασιών κατά τις νυκτερινές ώρες κλπ)</p> <p>Προστασία κατά την κατασκευή, συναρμολόγηση και αποσυναρμολόγηση φερόντων οργανισμών, ξύλοτύπων, βαρέων προκατασκευασμένων στοιχείων και σχεδιασμός, υπολογισμός και συντήρηση αυτών.</p> <p>Πρόσθετες απαιτήσεις ασφάλειας κατά την κατασκευή κτιρίων και δομικών έργων και απαιτήσεις για την αντοχή αυτών.</p> <p>Προστασία από εξέχοντες ήλους ,σύρματα κλπ</p>	<p>ΠΔ 305/96 (αρ.12, παρ. II)</p> <p>ΠΔ 778/1980 (αρ. 21)</p> <p>ΠΔ 305/96 (αρ.12, παρ.IV, μέρος Β, τμήμα II, § 12)</p> <p>ΥΑ 3046/304/30-1-89 (αρ.5, § 1,2,3 -κτιριοδομικός κανονισμός)</p> <p>ΠΔ 1073/81 (αρ.98)</p>

ΕΡΓΑΣΙΕΣ	ΠΡΟΣΘΕΤΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ & ΥΓΕΙΑΣ	ΙΣΧΥΟΥΣΑ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ
<p><u>Προετοιμασία και διάνοιξη σηράγγων και λοιπών υπογείων έργων.</u> (Σήραγγες κυκλοφορίας οχημάτων, αρδευτικές σήραγγες, υπόγειοι σταθμοί παραγωγής ενέργειας και εργασίες που εκτελούνται στα υπόγεια στεγασμένα τμήματα των οικοδομικών ή άλλης φύσης έργων και σε στάθμη χαμηλότερη των 6.00μ. κάτω από την επιφάνεια της γης.)</p>	<p>Εργασίες με ειδικούς κινδύνους.</p> <p>Καθορισμός και διαστασιολόγηση διαδρόμων κυκλοφορίας, οδών και εξόδων κινδύνου, μέτρα προστασίας από κινδύνους σύνθλιψης , πτώσης εργαζομένων ή πτώσης αντικειμένων και σηματοδότηση ασφαλείας χώρων εργασίας.</p> <p>Μέτρα προστασίας για εργασίες διάτρησης (περιοχές, μηχανήματα, χειριστές), από κινδύνους λόγω χρήσης εκρηκτικών ,κατά την φόρτωση, μεταφορά και αποκομιδή υλικών και οι απαιτήσεις για ασφαλείς εργασίες στα φρέατα.</p> <p>Απαιτήσεις, λειτουργία και έλεγχος του συστήματος αερισμού.</p> <p>Απαιτήσεις φωτισμού, προστασία από υψηλούς θορύβους, σκόνης και επικίνδυνα αέρια, μέτρα ασφάλειας στις ηλεκτρικές εγκαταστάσεις..</p> <p>Πυροπροστασία</p> <p>Μέσα ατομικής προστασίας (ΜΑΠ).</p> <p>Πρώτες Βοήθειες</p> <p>Χρήση εκρηκτικών υλών (αγορά, μεταφορά και κατανάλωση) και εκρηκτικών μηχανημάτων .</p>	<p>ΠΔ 305/96 (αρ.12, παρ. ΙΙ)</p> <p>ΠΔ 225/89 (αρ.4,5,6,7,9,10,11)</p> <p>ΠΔ 225/89 (αρ.12,13,14,15)</p> <p>ΠΔ 225/89 (αρ. 16,17,18)</p> <p>ΠΔ 225/89 (αρ.19,20,21,22)</p> <p>ΠΔ 225/89 (αρ.23)</p> <p>ΠΔ 225/89 (αρ.24,25) ΠΔ 396/94 (αρ. 9, § 4,παρ.ΙΙΙ) Ν 1430/84 (αρ.16,18)</p> <p>Π.Δ 225/89 (αρ.31)</p> <p>Ν 495/76 (αρ. 1,4,7,14) ΠΔ 413/77 ΠΔ 305/96 (αρ.12, παρ.ΙV, μέρος Β, §11)</p>

ΕΡΓΑΣΙΕΣ	ΠΡΟΣΘΕΤΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ & ΥΓΕΙΑΣ	ΙΣΧΥΟΥΣΑ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ
<p><u>Καταδυτικές Εργασίες σε Λιμενικά Έργα</u> Υποθαλάσσιες εκσκαφές, διαμόρφωση πυθμένα θαλάσσης, κατασκευή προβλήτα κτλ (με χρήση πλωτών ναυπηγημάτων και καταδυτικού συνεργείου).</p>	Εργασίες με ειδικούς κινδύνους	ΠΔ 305/96 (αρ.12, παρ. II)
	Υποχρεώσεις εργολάβου-ορισμός επόπτη καταδύσεων-υποχρεώσεις αυτού-τήρηση ημερολογίου εργασιών, εντύπου καταδύσεων, κλπ	ΥΑ 3131.1/20/95/17-11-1995 (αρ. 6,7)
	Υποχρεώσεις δυτών-τήρηση μέτρων ασφάλειας-τήρηση ειδικού βιβλίου υγείας-ημερολογίου δύτη κλπ Υποχρεώσεις εργοδότη(κυρίου του έργου-άρθρο 2,ίδιας Υ.Α)-ενημέρωση εργολάβου για ειδικά έργα που απαιτείται άδεια αρμόδιων αρχών όπως αρχαιότητες στο βυθό κλπ	ΥΑ 3131.1/20/95/17-11-1995 (αρ. 8,9)
	Μέτρα ασφάλειας-ώρες εργασίας δυτών-λήψη στοιχείων περιοχής κατάδυσης-περιπτώσεις χρήσης σημαντήρων & ταχύπλοου σκάφους-εξοπλισμός δυτών-στολές(έλεγχος λειτουργίας-συντήρηση αυτών)-επικοινωνία δύτη με επόπτη-μέτρα ασφάλειας καταδυτικών σκαφών-όρια βάθους-αέρια αναπνοής-χρήση εκρηκτικών υλών-ειδική άδεια κατάδυσης με στάσεις-σύνθεση καταδυτικού συνεργείου-ορισμός δύτη ασφαλείας-λοιπά μέτρα ασφάλειας-άδειες καταδυτικών εργασιών.	ΥΑ 3131.1/20/95/17-11-1995 (αρ. 10,11)
	Πτώση μηχανημάτων στο νερό	ΠΔ 305/96 (αρ. 12, παρ. IV, μέρος Β, τμήμα II, § 8.3)
	<p>Προσωρινά φράγματα και θάλαμοι εκτέλεσης υποβρυχίων εργασιών</p> <p>Προφυλάξεις από πνιγμό</p> <p>Χρήση Μέσων Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ)</p>	<p>ΠΔ 305/96 (αρ.12, παρ. IV, μέρος Β, τμήμα II, παρ. 13)</p> <p>ΠΔ 1073/81 (αρ. 100)</p> <p>ΠΔ 1073/81 (αρ.102, 106, 107, 108) ΠΔ 396/94 (αρ.9, § 4, παρ. III) Ν1430/84 (αρ. 17)</p>

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΝΟΜΟΘΕΤΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΩΝ ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ ΕΛΑΧΙΣΤΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ ΣΤΑ ΕΡΓΟΤΑΞΙΑ

<u>A. ΝΟΜΟΙ</u>			
N. 495/76	ΦΕΚ 337/A/76	Π. Δ. 399/94	ΦΕΚ 221/A/94
N. 1430/84	ΦΕΚ 49/A/84	Π. Δ. 105/95	ΦΕΚ 67/A/95
N. 1568 / 85	ΦΕΚ 177/A/85	Π. Δ. 105/95	ΦΕΚ 67/A/95
N. 2696/99 (Κ.Ο.Κ)	ΦΕΚ 57/A/99	Π. Δ. 18/96	ΦΕΚ 12/A/96
		Π. Δ. 305/96	ΦΕΚ 212/A/96
		Π. Δ. 174/97	ΦΕΚ 150/A/97
		Π. Δ. 175/97	ΦΕΚ 150/A/97
		Π. Δ. 62/98	ΦΕΚ 67/A/98
		Π. Δ. 88/99	ΦΕΚ 94/A/99
		Π. Δ. 89/99	ΦΕΚ 94/A/99
		Π. Δ. 90/99	ΦΕΚ 94/A/99
		Π. Δ. 127/00	ΦΕΚ 111/A/00
		Π. Δ. 304/00	ΦΕΚ 241/A/00
		Π. Δ. 338/01	ΦΕΚ 227/A/01
		Π. Δ. 339/01	ΦΕΚ 227/A/01
		Π. Δ. 43/03	ΦΕΚ 44/A/03
		Π. Δ. 155/04	ΦΕΚ 121/A/04
		Π. Δ. 176/05	ΦΕΚ 227/A/05
		Π. Δ. 149/06	ΦΕΚ 159/A/06
		Π. Δ. 186/95	ΦΕΚ 97/A/95
		Π. Δ. 17/96	ΦΕΚ 11/A/96
<u>Β. ΠΡΟΕΔΡΙΚΑ ΔΙΑΤΑΓΜΑΤΑ</u>			
Π. Δ. της 22-12-33	ΦΕΚ 406/A/33		
Π. Δ. 413/77	ΦΕΚ 128/A/77		
Π. Δ. 17/78	ΦΕΚ 20/A/78		
Π. Δ. 95/78	ΦΕΚ 20/A/78		
Π. Δ. 216/78	ΦΕΚ 47/A/78		
Π. Δ. 778/80	ΦΕΚ 193/A/80		
Π. Δ. 1073/81	ΦΕΚ 260/A/81		
Π. Δ. 307/86	ΦΕΚ 135/A/86		
Π. Δ. 94/87	ΦΕΚ 54/A/87		
Π. Δ. 70 ^α /88	ΦΕΚ 31/A/88		
Π. Δ. 225/89	ΦΕΚ 106/A/89		
Π. Δ. 31/90	ΦΕΚ 31/A/90		
Π. Δ. 70/90	ΦΕΚ 31/A/90		
Π. Δ. 85/91	ΦΕΚ 38/A/91		
Π. Δ. 499/91	ΦΕΚ 180/A/91		
Π. Δ. 77/93	ΦΕΚ 34/A/93		
Π. Δ. 377/93	ΦΕΚ 160/A/93		
Π. Δ. 395/94	ΦΕΚ 220/A/94		
Π. Δ. 396/94	ΦΕΚ 220/A/94		
Π. Δ. 397/94	ΦΕΚ 221/A/94		
<u>Γ. ΥΠΟΥΡΓΙΚΕΣ ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ</u>			
		ΚΥΑ 8243/1113/91	ΦΕΚ 138/B/91
		ΚΥΑ αρ.οικ.Β.4373/1205/93	ΦΕΚ 187/B/93
		ΚΥΑ 16440/Φ.10.4/445/93	ΦΕΚ 765/B/93

ΚΥΑ αρ.οικ.Β.5261/190/97	ΦΕΚ 113/Β/97	ΚΥΑ αρ. 8881/94	ΦΕΚ 450/Β/94
ΚΥΑ αρ.οικ.16289/330/99	ΦΕΚ 987/Β/99	ΥΑ αρ.οικ. 31245/93	ΦΕΚ 451/Β/93
ΚΥΑ αρ.οικ.15085/593/03	ΦΕΚ 1186/Β/03	ΥΑ 3131.1/20/95/95	ΦΕΚ 978/Β/95
ΚΥΑ αρ. Δ13ε/4800/03	ΦΕΚ 708/Β/03	Πυροσβεστική διάταξη 7, Απόφαση 7568.Φ.700.1/96	ΦΕΚ 155/Β/96
ΥΑ 3046/304/89	ΦΕΚ 59/Δ/89	ΥΑ αρ.πρ. ΔΙΠΑΔ/ΟΙΚ/502/03	ΦΕΚ 946/Β/03

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ

Υπ' αρ. ΔΠΠΛΛ/οικ/403/22-6-2006 έγγραφο ΥΠΕΧΩΔΕ

ΒΙΒΛΙΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ										
α/α	ΤΙΤΛΟΣ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ	ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΤΗΡΗΣΗΣ	ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ	ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΗΣ	ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ	ΑΡΜΟΔΙΟΣ ΕΛΕΓΧΟΥ	ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
1	* Ημερολόγιο Μέτρων Ασφαλείας (ΗΜΑ)	<ul style="list-style-type: none"> • Διαπιστώσεις - υποδείξεις βελτίωσης συνθηκών εργασίας στο εργοτάξιο και παρατηρήσεις για την εφαρμογή τους. • Αποτελέσματα ελέγχων ή δοκιμών • Υποδείξεις οργάνου αρμόδιου για έλεγχο (Επιθεωρητής εργασίας κλπ) • Αναφορές τακτικών και έκτακτων επιθεωρήσεων • Καταλληλότητα ικριωμάτων • Έλεγχοι και επανέλεγχοι των ανυψωτικών μηχανημάτων 	<ul style="list-style-type: none"> • Ν.1396/83 (άρθρο 8, παρ.2) • Υ.Α. 130646/1984 παρ. 3 -ΗΜΑ - (Φ.Ε.Κ. 154Β/19-3-84) • Π.Δ. 1073/81 (αρ.113, παρ.1) Π.Δ. 305/96 (άρθρο 3, παρ. 14) 	<ul style="list-style-type: none"> • Ο Εργοδότης (Εργολάβος ή υπεργολάβος ή Κύριος του Έργου) 	<ul style="list-style-type: none"> • Ν.1396/83 (άρθρο 8, παρ.1) • ΠΔ 1073/81 (άρθρο 113, παρ.1) 	<ul style="list-style-type: none"> • Οι επιβλέποντες μηχανικοί : (οι επί τόπου μηχανικοί της αναδόχου εργοληπτικής επιχείρησης και οι επιβλέποντες μηχανικοί της Δ/σας Υπηρεσίας) • Οι υπόχρεοι για τη διενέργεια των τακτικών ελέγχων ή δοκιμών για ό,τι αφορά τα αποτελέσματα των ελέγχων ή δοκιμών . • Το αρμόδιο όργανο ελέγχου (επιθεωρητής εργασίας κ.λ.π.) 	<ul style="list-style-type: none"> • Ν. 1396/83 (άρθρο 8 , παρ.2) • Εγκύκλιος ΥΠΕΧΩΔΕ 27/2003 (Αρ. πρωτ. ΔΕΕΠ/208/12-9-2003) 	Επιθεωρήσεις εργασίας	<ul style="list-style-type: none"> • Π.Δ. 305/96 (άρθρο13) 	<p>Το ΗΜΑ θεωρείται από τις Δ/σεις, Τμήματα ή Γραφεία Επιθεώρησης Εργασίας.</p> <p>(Υ.Α. 130646/1984, παρ. 4 - ΗΜΑ - Φ.Ε.Κ. 154Β/ 19-3-84)</p>

* Ημερολόγιο Μέτρων Ασφαλείας (ΗΜΑ) οφείλεται να τηρείται στα εργοτάξια του άρθρου 3 παρ. 12 του ΠΔ 305/96

ΒΙΒΛΙΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ										
α/α	ΤΙΤΛΟΣ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ	ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΤΗΡΗΣΗΣ	ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ	ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΗΣ	ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ	ΑΡΜΟΔΙΟΣ ΕΛΕΓΧΟΥ	ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
2	Βιβλίο υποδείξεων Τεχνικού Ασφαλείας	<ul style="list-style-type: none"> Υποδείξεις του Τεχνικού Ασφαλείας (Τ.Α.) σχετικά με την υγιεινή και ασφάλεια της εργασίας και την πρόληψη των εργατικών ατυχημάτων. Μέτρα για την αποτροπή επανάληψης παρόμοιων ατυχημάτων κατά την κατασκευή του έργου. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ν.1568/85 (άρθρο 6, παρ.1) • Π.Δ. 17/96 άρθρο 8, παρ.2.β. 	Ο Εργοδότης (Λαμβάνει ενυπόγραφα γνώση των υποδείξεων)	<ul style="list-style-type: none"> • Ν.1568/85 (άρθρο 6, παρ. 1) 	* Ο Τεχνικός Ασφαλείας	<ul style="list-style-type: none"> • Ν. 1568/85 (άρθρο 6, παρ.1) • Π.Δ. 17/96 (άρθρο 8, παρ.2.β) 	Επιθεωρήσεις εργασίας	•Π.Δ. 17/96 (άρθρο 15)	Σελιδομετρείται και θεωρείται από την αρμόδια επιθεώρηση εργασίας. (Ν. 1568/85 άρθρο 6, παρ.1)
		<ul style="list-style-type: none"> Υποδείξεις του γιατρού εργασίας προς τον εργοδότη, τους εργαζόμενους / εκπροσώπους τους, για τα μέτρα που πρέπει να λαμβάνονται για την σωματική και ψυχική υγεία των εργαζομένων. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ν.1568/85 (άρθρο 9, παρ.1) • Π.Δ. 17/96 (άρθρο 8, παρ.2.β.) 		<ul style="list-style-type: none"> • Ν.1568/85 (άρθρο 9, παρ. 1) 		<ul style="list-style-type: none"> • Ν.1568/85 (άρθρο 9, παρ.1) • Π.Δ. 17/96 (άρθρο 8, παρ.2.β.) 			
3	Βιβλίο ατυχημάτων	Αίτια και περιγραφή ατυχημάτων	• Π.Δ. 17/96 (άρθρο 8, παρ.2.β)	Ο Εργοδότης	• Π.Δ. 17/96 (άρθρο 8, παρ.2.β)	* Ο Τεχνικός Ασφαλείας				

* Υποχρέωση απασχόλησης Τεχνικού και Γιατρού Ασφαλείας έχουν τα εργοτάξια σύμφωνα με το άρθρο 4 του Ν 1568/85 και το άρθρο 4 του ΠΔ 17/96.

ΒΙΒΛΙΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ										
α/α	ΤΙΤΛΟΣ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ	ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΤΗΡΗΣΗΣ	ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ	ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΗΣ	ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ	ΑΡΜΟΔΙΟΣ ΕΛΕΓΧΟΥ	ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
4	Κατάλογος εργατικών ατυχημάτων	Εργατικά ατυχήματα με συνέπεια για τον εργαζόμενο ανικανότητα εργασίας πέραν των τριών εργάσιμων ημερών	• Π.Δ. 17/96 (άρθρο 8, παρ.2.γ)	• Ο Εργοδότης	• Π.Δ. 17/96 (άρθρο 8, παρ.2.γ)	• Ο Εργοδότης	• Π.Δ. 17/96 (άρθρο 8, παρ.2.γ)	Επιθεωρήσεις εργασίας	• Π.Δ. 17/96 (άρθρο 15)	
5	Ιατρικός φάκελος για κάθε εργαζόμενο	Ατομικό βιβλιário επαγγελματικού κινδύνου όπου αναγράφονται τα αποτελέσματα των ιατρικών εργαστηριακών εξετάσεων κάθε φορά που εργαζόμενος υποβάλλεται σε αντίστοιχες εξετάσεις.	• Π.Δ. 17/96 (άρθρο 4, παρ. 14)	• Ο γιατρός εργασίας	• Ν.1568/85 (άρθρο 27, παρ.2β) • Π.Δ. 17/96 (άρθρο 4, παρ. 14)	• Ο γιατρός εργασίας	• Π.Δ. 17/96 (άρθρο 4, παρ. 14)			

Σημείωση:

Ο ορισμός του εργοδότη αναφέρεται στην παρ.4 του άρθρου 2 του Π.Δ. 305/96 "Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας που πρέπει να εφαρμόζονται στα προσωρινά ή κινητά εργοτάξια σε συμμόρφωση προς την Οδηγία 92/57/ΕΟΚ"

ΑΠΟΔΕΙΚΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΥΨΩΤΙΚΩΝ ΣΥΣΚΕΥΩΝ - ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ ΕΡΓΩΝ						
α/α	ΤΙΤΛΟΣ	ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ	ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΤΗΡΗΣΗΣ	ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ	ΑΡΜΟΔΙΟΣ ΕΛΕΓΧΟΥ	ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ
1	Άδεια -έγκριση / Άδεια κυκλοφορίας*	<ul style="list-style-type: none"> • ΠΔ 305/96 (Άρθρο 12 Παράρτημα IV, Μέρος Β, Τμήμα II, παρ.7.4 / 8.5) • Π.Δ. 304/00 (άρθρο 2) 	Εργοδότης (Εργολάβος ή υπεργολάβος του Έργου)	<ul style="list-style-type: none"> • ΠΔ 305/96 (άρθρα 8 και 9) 	Επιθεωρήσεις Εργασίας	<ul style="list-style-type: none"> • ΠΔ 305/96 (άρθρο 13) • ΠΔ 304/2000 (άρθρο 10)
2	Αποδεικτικά στοιχεία ασφάλειας	Ως ανωτέρω		Ως ανωτέρω		Ως ανωτέρω
3	Αποδεικτικά πληρωμής τελών κυκλοφορίας	Ως ανωτέρω		Ως ανωτέρω		Ως ανωτέρω
4	Άδειες χειριστών μηχανημάτων**	<ul style="list-style-type: none"> • ΠΔ 305/96 (Παράρτημα IV Μέρος Β, Τμήμα II, παρ.8.2 και 8.1.γ) • ΠΔ 89/99 (Παράρτημα II, παρ. 2.1) 		Ως ανωτέρω		<ul style="list-style-type: none"> • ΠΔ 305/96 (άρθρο 13)
5	Βιβλιάριο προληπτικού ελέγχου και συντήρησης εξοπλισμού εργασίας (μηχανημάτων έργων) όταν προβλέπεται.	<ul style="list-style-type: none"> • ΠΔ 395/94 (άρθρο 9, παρ.2.20) • ΠΔ 89/99 (άρθρο 4α, παρ. 3 & 6) 		<ul style="list-style-type: none"> • ΠΔ 395/94 (άρθρο 4) • ΠΔ 89/99 (άρθρο 2, παρ. 4) 		<ul style="list-style-type: none"> • ΠΔ 395/94 (άρθρο 10)
6	Οδηγίες χρήσης και συντήρησης ανυψωτικών μηχανημάτων και αντίστοιχο βιβλίο συντήρησης ελέγχων	<ul style="list-style-type: none"> • ΚΥΑ 15085/593/2003 (ΦΕΚ 1186Β/2003) (άρθρο 3) 		<ul style="list-style-type: none"> • ΠΔ 305/96 (άρθρα 8 και 9) 	<ul style="list-style-type: none"> • 3η Δ/ση Κλαδικής Βιομ/κής Πολιτικής (ΥΠ.ΑΝ) • Επιθεωρήσεις Εργασίας • ΥΠΕΧΩΔΕ/ΓΓΔΕ/Δ13 και ΔΤΥ Νομ/κών Αυτοδιοικήσεων 	<ul style="list-style-type: none"> • ΚΥΑ 15085/593/2003 (ΦΕΚ 1186Β/2003) (άρθρο 5, παρ 6)
7	Πιστοποιητικά Επανελέγχου ανυψωτικών μηχανημάτων	<ul style="list-style-type: none"> • ΚΥΑ 15085/593/2003 (ΦΕΚ 1186Β/2003) (άρθρο 4, παρ 7) 		<ul style="list-style-type: none"> • ΠΔ 305/96 (άρθρα 8 και 9) 	Ως ανωτέρω	Ως ανωτέρω

* Η άδεια κυκλοφορίας των μηχανημάτων έργων πρέπει να συνοδεύουν το μηχάνημα

**Η άδεια χειριστού μηχανήματος έργου συνοδεύει τον χειριστή

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Ο ορισμός του εργοδότη αναφέρεται στην παρ. 4 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 92/59/ΕΟΚ"

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ

(σύμφωνα με τη σχετική βιβλιογραφία)

ΝΟΜΟΘΕΤΗΜΑΤΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑ ΣΤΑ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑ ΚΑΙ ΤΑ ΑΛΛΑ ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ

ΤΙΤΛΟΣ ΝΟΜΟΘΕΤΗΜΑΤΟΣ	ΑΡ. ΝΟΜΟΘ.	ΦΕΚ
Περί των μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεσιν οικοδομικών εργασιών.	ΠΔ 778/80	193/Α/80
Περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεσιν εργασιών εις εργοτάξια οικοδομών και πάσης φύσεως έργων αρμοδιότητος Πολιτικού Μηχανικού.	ΠΔ 1073/81 [Δ.ΣΦ. ΦΕΚ 64/Α/82]	260/Α/81
Υποχρεώσεις λήψης και τήρησης των μέτρων ασφαλείας στις οικοδομές και λοιπά ιδιωτικά τεχνικά έργα.	Ν 1396/83	126/Α/83
Υγιεινή και ασφάλεια στα υπόγεια τεχνικά έργα.	ΠΔ 225/89	106/Α/89
Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας που πρέπει να εφαρμόζονται στα προσωρινά ή κινητά εργοτάξια σε συμμόρφωση προς την οδηγία 92/57/ΕΟΚ.	ΠΔ 305/96	212/Α/96

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V

(σύμφωνα με τη σχετική βιβλιογραφία)

ΝΟΜΟΘΕΤΗΜΑΤΑ ΜΕ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΤΑ ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ

TITLE IN GREEK SHORT DESCRIPTION IN ENGLISH	ΑΡ. ΝΟΜΟΘ. LAW NO.	ΦΕΚ GG
Περί ασφάλειας εργατών και υπαλλήλων εργαζομένων επί φορητών κλιμάκων. <i>Ladder safety</i>	Π.Δ. 22/12/33	406/A
Επίβλεψη μηχανολογικών εγκαταστάσεων. <i>Operation and Maintenance of E/M installations</i>	Β.Δ. 16/17.3.50	82/A
Περί όρων ασφαλείας κατά την μεταφορά προσώπων δια φορητών ιδιωτικής χρήσεως. <i>Transportation of personnel</i>	ΥΑ στ/116464/69	1B/69
Περί Υποχρεωτικής κατασκευής αποχωρητήριων [ΤΡ με τις Γ1/2400/75 (371/B/75) και Αιβ/2055/80 (338/B/80)]. <i>Sanitary Facilities.</i>	Υ.Α .Γ1γ/9900/74	1266/B
Περί Υποχρεωτικής κατασκευής αποχωρητήριων [ΤΡ με την Αιβ/2055/80 (338/B/80)]. <i>Sanitary Facilities.</i>	ΥΑ Γ1/2400/75	371B
Περί εργασίας επί ηλεκτρικών εγκαταστάσεων ευρισκομένων υπό τάσι. <i>Working in live lines</i>	N. 158/75	189/A
Περί συμπληρώσεως του από 22/29.12.33 Π. δ/τος περί ασφάλειας εργατών και υπαλλήλων εργαζομένων επί φορητών κλιμάκων. <i>Ladder Safety</i>	Π.Δ. 17/78	3/A
Περί μέτρων Υγιεινής και Ασφαλείας των απασχολουμένων εις εργασίας συγκολλήσεων. <i>Health and Safety in welding activities.</i>	Π.Δ.95/78	20/A
Περί Υποχρεωτικής κατασκευής αποχωρητήριων <i>Sanitary Facilities.</i>	ΥΑ Αιβ/2055	338/B
Περί μέτρων ασφάλειας κατά την εκτέλεση οικοδομικών εργασιών. <i>Safety in building industry</i>	Π.Δ. 778/80	193/A
Περί κυρώσεως της ψηφισθείσης εις Γενεύη το έτος 1960 υπ' αρ.115 συμβάσεως "περί προστασίας των εργαζομένων από τας ιοντίζουσας ακτινοβολίας" (78/610/ΕΟΚ). <i>Ionisining radiation</i>	N. 1181/81	195/A
Περί μέτρων ασφάλειας κατά την εκτελέσιν εργασιών εις εργοτάξια οικοδομών και πάσης φύσεως έργων αρμοδιότητος πολιτικού μηχανικού/ διορθώσεις σφαλμάτων. <i>Construction Safety</i>	Π.Δ. 1073/81	260/A
Έγκριση πρότυπης προδιαγραφής σημάνεως εκτελουμένων έργων σε οδούς εντός κατοικημένων περιοχών. <i>Signing of works on urban roads</i>	ΑΠ.ΒΜ5/30058/82	121/B
Υποχρεώσεις λήψης και τήρησης των μέτρων ασφάλειας στις οικοδομικές και λοιπά ιδιωτικά τεχνικά έργα. <i>Safety in building and private construction</i>	N. 1396/83	126/A

TITLE IN GREEK SHORT DESCRIPTION IN ENGLISH	ΑΡ. ΝΟΜΟΘ. LAW NO.	ΦΕΚ GG
Κύρωση της αριθμ. 62 Διεθνούς Συμβάσεως Εργασίας " που αφορά τις διατάξεις ασφάλειας στην οικοδομική βιομηχανία" και τη ρύθμιση θεμάτων που έχουν σχέση με αυτή. <i>Building construction Safety.</i>	N. 1430/84	49/A
Ημερολόγιο μέτρων ασφάλειας <i>Safety Log-book</i>	ΑΠ. 130646/84	154/B
Νόμος Πλαίσιο <i>Framework Law</i>	N 1568/85	212/A
Βασικοί κανόνες προστασίας της υγείας του πληθυσμού & των εργαζόμενων από τους κινδύνους που προκύπτουν από ιοντίζουσες ακτινοβολίες. <i>Ionising radiation.</i>	ΥΑ 2στ/1539/85	280/B
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 11ης Ιουλίου 1985. <i>Noise control of Site equipment.</i>	ΥΑ αρ. Οικ. 56206/1613	570/B
Σύσταση επιτροπής Υ+Α της εργασίας (ΕΥΑΕ) σε εργοτάξια οικοδόμων και εν γενεί τεχνικών έργων. <i>H&S Committee in construction industry.</i>	Π.Δ. 315/87	149/A
Συσκευές πίεσης και μέθοδοι ελέγχου αυτών. <i>Pressure equipment and calibration</i>	ΥΑ 281/B/87	291/B
Σύσταση μικτών Επιτροπών Ελέγχου σε οικοδομές και εργοταξιακά έργα. <i>Monitoring committees in construction Sites.</i>	ΑΠ. 131325/87	467/B
Χαλύβδινες φιάλες αερίου χωρίς συγκόλληση. <i>Seamless gas containers</i>	ΥΑ Β/19338/1944/87	624/B
Χαλύβδινες φιάλες αερίου χωρίς συγκόλληση, κατασκευασμένες από κεκραμμένο ή μη αλουμίνιο. <i>Seamless gas containers from aluminum.</i>	ΥΑ Β/19339/1945/87	624/B
Συγκολλητές φιάλες αερίου από μη κεκραμμένο χάλυβα. <i>Welded steel gas containers</i>	ΥΑ Β/1934/1946/87	625/B
Ελάχιστος χρόνος απασχόλησης Τεχνικού ασφαλείας (ΤΑ) και Γιατρού Εργασίας, Επίπεδο γνώσεων και ειδικότητα ΤΑ για τις επιχειρήσεις, εκμεταλλεύσεις και εργασίες του άρθρου 1 παρ. 1 του Ν 1568/85 "Υγιεινή και Ασφάλεια των Εργαζόμενων" <i>Minimum time for Technikos Asfaleias and Iatros Ergasias.</i>	Π.Δ. 294/88	138/A
Έγκριση τύπου ΕΟΚ για την οριακή τιμή στάθμης θορύβου μηχανημάτων και συσκευών εργοταξίου και ειδικότερα των μηχανοκίνητων αεροσυμπιεστών, των πυργογερανών, των ηλεκτροπαραγωγών ζευγών συγκόλλησης και ισχύος <i>CE approval for noise of Site equipment.</i>	ΥΑ αρ. Οικ. 69001/1921	751/B
Ταξινόμηση συσκευασίας και επισήμανση επικίνδυνων παρασκευασμάτων. <i>Labeling of hazardous substances.</i>	ΚΥΑ 1197/89	567/B

TITLE IN GREEK SHORT DESCRIPTION IN ENGLISH	ΑΡ. ΝΟΜΟΘ. LAW NO.	ΦΕΚ GG
Για την προστασία των ανήλικων κατά την απασχόληση και άλλες διατάξεις. <i>Protection of Juveniles..</i>	N. 1837/89	85/A
Προστασία των εργαζομένων από τους κινδύνους που διατρέχει η υγεία τους με την απαγόρευση ορισμένων ειδικών παραγόντων και /ή ορισμένων δραστηριοτήτων (88/364/ΕΟΚ). <i>Protection of employees from hazardous activities.</i>	ΑΠ. 131099/89	930/B
Επίβλεψη της λειτουργίας, χειρισμός και συντήρηση μηχανημάτων εκτέλεσης τεχνικών έργων.[ΤΡ.Π.Δ 49/91(180/Α)]. <i>Supervision, operation and maintenance of Site equipment.</i>	Π.Δ 31/90	11/A
Καθορισμός επικίνδυνων, βαριών, ή ανθυγιεινών εργασιών για την απασχόληση των ανήλικων. <i>Clarification of juvenile work.</i>	ΑΠ. 130627/90	620/B
Τροποποίηση και συμπλήρωση του Π.Δ.31/90 <i>Amendment and modification of ΠΔ 31/90.</i>	Π.Δ.49/91	180/A
Προστασία των εργαζομένων από τους κινδύνους που διατρέχουν λόγω της έκθεσης τους στο θόρυβο κατά την εργασία, σε συμμόρφωση προς την οδηγία 86/188 ΕΟΚ. <i>Noise Hazard.</i>	Π.Δ. 85/91	38/A
Απλά δοχεία πίεσης <i>Pressure vessels</i>	ΥΑ 12479/Φ17/414/91	431/B
Σχετικά με συσκευές αερίου. <i>About gas equipment</i>	ΥΑ Β./15233/3.7.91	487/B
Κύρωση του Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας. <i>Road traffic code.</i>	N. 2094	182/A
Ρύθμιση θεμάτων σχετικά με την τήρηση βιβλίου απασχολούμενου προσωπικού στα οικοδομικά και τεχνικά έργα. <i>Employees Log book at construction Site.</i>	ΑΠ. 1872/92	370/B
Επέκταση των διατάξεων των προεδρικών διαταγμάτων και υπουργικών αποφάσεων που εκδόθηκαν με τις εξουσιοδοτήσεις του Ν 1568/85 Υγιεινή και Ασφάλεια Εργασίας στο δημόσιο ΝΠΔΔ και ΟΤΑ. <i>Extension of application of N 1568/85</i>	Π.Δ. 157/92	74/A
Για την προστασία των εργαζομένων από φυσικούς, χημικούς και βιολογικούς παράγοντες και τροποποίηση και συμπλήρωση προς την οδηγία του συμβουλίου 88/642/ΕΟΚ. <i>For the protection of employees from physical, chemical and biological agents.</i>	Π.Δ. 77/93	34/A
Προσαρμογή της Ελληνικής νομοθεσίας στις οδηγίες 89/392/ΕΟΚ και 91/368/ΕΟΚ σχετικά με τις μηχανές (συμπλ. Π.Δ. 18/1996) <i>Machine Safety</i>	Π.Δ. 377/93	160/A
Για την προσέγγιση των νομοθεσιών των κρατών μελών, σχετικά με τα μέσα ατομικής προστασίας. <i>PPE</i>	ΑΠ. Β4373/1205/93	187/B

TITLE IN GREEK SHORT DESCRIPTION IN ENGLISH	ΑΡ. ΝΟΜΟΘ. LAW NO.	ΦΕΚ GG
Αναγνώριση δυνατότητας ανάληψης Εργασιών ελέγχου δοχείων πίεσης και συσκευών αερίου. <i>Pressure vessels</i>	ΑΠ. 15177/Φ17.4/404/93	665/B
Κανονισμός για την ασφαλή κατασκευή και κυκλοφορία των δοχείων πίεσης και των συσκευών αερίου. <i>Pressure vessels</i>	ΑΠ. 14165/Φ17.4/373/93	673/B
Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας για τη χρησιμοποίηση εξοπλισμού εργασίας από τους εργαζόμενους κατά την εργασία τους σε συμμόρφωση με την οδηγία 89/655/ΕΟΚ <i>Safety Equipment</i>	Π.Δ. 395/94	220/A
Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας για τη χρήση από τους εργαζόμενους εξοπλισμών ατομικής προστασίας κατά την εργασία σε συμμόρφωση με την οδηγία 89/656/ΕΟΚ <i>PPE</i>	Π.Δ. 396/94	220/A
Ελάχιστες απαιτήσεις υγιεινής και ασφάλειας για το χειρωνακτικό χειρισμό φορτίων όπου υπάρχει ιδιαίτερος κίνδυνος βλάβης της ράχης και οσφυϊκής χώρας σε συμμόρφωση με την οδηγία 90/269/ΕΟΚ. <i>Manual Handling</i>	Π.Δ. 397/94	221/A
Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας κατά την εργασία για τη χρήση σε εξοπλισμό με οθόνη οπτικής απεικόνισης σε συμμόρφωση με την οδηγία 90/70/ΕΟΚ <i>VDU</i>	Π.Δ. 398/94	221/A
Προστασία των εργαζομένων από τους κινδύνους που συνδέονται με την έκθεση σε καρκινογόνους παράγοντες κατά την εργασία σε συμμόρφωση με την οδηγία 90/394 ΕΟΚ. <i>Carcinogenics.</i>	Π.Δ. 399/94	221/A
Τροποποίηση της 4373/1205/11.3.1993 (187/B) κοινής απόφασης των υπουργών Εθν. Οικονομίας, Εργασίας και Βιομηχανίας, Ενέργειας και Τεχνολογίας για τα μέσα ατομικής προστασίας σε συμμόρφωση με τις οδηγίες του συμβουλίου 93/95/ΕΟΚ και 93/68/ΕΟΚ. <i>PPE</i>	ΑΠ. 8881/94	450/B
Επικίνδυνες ουσίες, ταξινόμηση, συσκευασία κι επισήμανση αυτών σε συμμόρφωση προς την οδηγία του συμβουλίου των ευρωπαϊκών κοινοτήτων 67/548/ΕΟΚ όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει <i>Labeling of hazardous Substances</i>	ΑΠ. 378/94	705/B
Διορθώσεις σφαλμάτων στα Π.Δ. 395/94 (220/A), 396/94 (220/A), 397/94 (221/A), 398/94 (221/A), 399/94 (221/A) <i>Corrections in ΠΔ 395/94, 396/94, 397/94, 398/94, 399/94</i>		6/A
Ελάχιστες προδιαγραφές για τη σήμανση ασφάλειας ή/και υγείας στην εργασία σε συμμόρφωση με την οδηγία 92/58/ΕΟΚ. <i>Safety Signing at Work Places</i>	Π.Δ. 105/95	67/A
Προστασία των εργαζομένων από τους κινδύνους που διατρέχουν λόγω έκθεσης τους σε βιολογικούς παράγοντες κατά την εργασία σε συμμόρφωση με τις κοινοτικές οδηγίες 90/679/ΕΟΚ και 93/88/ΕΟΚ. <i>Biological agents</i>	Π.Δ. 186/95	97/A
Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας στους χώρους εργασίας σε συμμόρφωση με την οδηγία 89/654/ΕΟΚ. <i>Minimum Safety requirements at work place</i>	Π.Δ. 16/96	10/A

TITLE IN GREEK SHORT DESCRIPTION IN ENGLISH	ΑΡ. ΝΟΜΟΥ. LAW NO.	ΦΕΚ GG
Μέτρα για τη βελτίωση της ασφάλειας και υγείας των εργαζομένων κατά την εργασία σε συμμόρφωση με τις οδηγίες 89/391/ΕΟΚ και 91/383/ΕΟΚ. <i>Measures for the improvement of employee health and safety at work place</i>	Π.Δ. 17/96	11/A
Τροποποίηση του Π.Δ/ΤΟΣ 337/1993 σχετικά με τις μηχανές σε συμμόρφωση προς τις οδηγίες του συμβουλίου 93/44/ΕΟΚ και 93/68/ΕΟΚ. <i>Machine Safety</i>	Π.Δ. 18/96	12/A
Ελάχιστες προδιαγραφές για ασφάλεια και υγεία που πρέπει να εφαρμόζονται στα προσωρινά ή κινητά εργοτάξια σε συμμόρφωση με την οδηγία 92/57/ΕΟΚ. <i>Minimum safety requirements in the mobile and permanent construction sites.</i>	Π.Δ. 305/96	212/A
Τροποποίηση Π.Δ. 186/95 "Προστασία των εργαζομένων από κινδύνους που διατρέχουν λόγω της έκθεσής τους σε βιολογικούς παράγοντες κατά την εργασία. <i>Biological agents</i>	ΠΔ 174/97	150/A/97
Τροποποίηση Π.Δ. 70α/88 "Προστασία των εργαζομένων που εκτίθενται στον αμιάντο κατά την εργασία" (31/A) σε συμμόρφωση με την οδηγία 91/382/ΕΟΚ. <i>Asbestos</i>	ΠΔ 175/97	150/A/97
Μέτρα για την προστασία των νέων κατά την εργασία, σε συμμόρφωση με την οδηγία 94/33/ΕΚ. <i>Safety measures for the protection of youth at work.</i>	ΠΔ 62/98	67/A/98
Ρύθμιση εργασιακών σχέσεων, σύσταση Σώματος Επιθεώρησης Εργασίας και άλλες διατάξεις. <i>Work Inspectorate</i>	N. 2639/98	205/A/98
Τροποποίηση του Π.Δ. 186/95 "Προστασία των εργαζομένων από κινδύνους που διατρέχουν λόγω της έκθεσής τους σε βιολογικούς παράγοντες κατά την εργασία. <i>Biological agents</i>	ΠΔ 15/99	9/A/99
Ελάχιστες προδιαγραφές για την οργάνωση του χρόνου εργασίας σε συμμόρφωση με την οδηγία 93/104/ΕΚ. <i>Work hours</i>	ΠΔ 88/99	94/A/99
Τροποποίηση του Π.Δ. 395/94 "Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας για τη χρησιμοποίηση εξοπλισμού εργασίας από τους εργαζόμενους κατά την εργασία τους. <i>Work equipment</i>	ΠΔ 89/99	94/A/99
Όροι ίδρυσης και λειτουργίας Υπηρεσιών Προστασίας και Πρόληψης. <i>Regulations for external services in prevention and protection</i>	ΠΔ 95/99 [Δ.ΣΦ. ΦΕΚ 146/A/99]	102/A/99
Οργάνωση Υπηρεσιών Σώματος Επιθεώρησης Εργασίας. <i>Organising work Inspectorate</i>	ΠΔ 136/99	134/A/99
Τροποποίηση του Π.Δ. 17/96 "Μέτρα για την βελτίωση της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων κατά την εργασία. <i>Asbestos</i>	ΠΔ 159/99	157/A/99

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

Για τις υποχρεώσεις του Αναδόχου σχετικά με την ασφάλεια και υγεία ισχύει πλην άλλων και η απόφαση ΔΙΠΑΔ/οικ.889/03 (ΦΕΚ 16 Β'/14-1-2003) του ΥΠΕΧΩΔΕ.

Διευκρινίσεις σχετικά με την εκπόνηση Σχεδίου Ασφάλειας και Υγείας (ΣΑΥ) και την κατάρτιση Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας (ΦΑΥ) των Δημοσίων Έργων δίδονται στην Εγκ-6/08 (αρ. πρωτ. ΔΙΠΑΔ/οικ/215/31-3-2008 του ΥΠΕΧΩΔΕ.

Για την τήρηση στο εργοτάξια, βιβλίων ασφάλειας και υγείας και αποδεικτικών στοιχείων για τα μηχανήματα έργων, ισχύ έχει το με αρ. ΔΙΠΑΔ/οικ. 403/22-6-2006 έγγραφο ΥΠΕΧΩΔΕ.

Για τις ελάχιστες απαιτήσεις Ασφάλειας και Υγείας των εργαζομένων που πρέπει να τηρούνται στα εργοτάξια σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία, και να περιλαμβάνονται σε ένα Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας (Σ.Α.Υ) ισχύ έχει το με αρ. ΔΙΠΑΔ/οικ/69/12-2-2007 έγγραφο ΥΠΕΧΩΔΕ.

Επιπρόσθετες προδιαγραφές ασφαλείας:

- ΕΤΕΠ 02-02-01-00: "Γενικές εκσκαφές οδοποιίας και υδραυλικών έργων"
- ΕΤΕΠ 08-03-02-00: "Φίλτρα στραγγιστηρίων από διαβαθμισμένα αδρανή"
- ΕΤΕΠ 02-07-03-00: "Μεταβατικά επιχώματα"
- ΕΤΕΠ 01-01-01-00: "Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος"
- ΕΤΕΠ 01-01-02-00: "Διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος"
- ΕΤΕΠ 01-01-03-00: "Συντήρηση σκυροδέματος"
- ΕΤΕΠ 01-01-04-00: "Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος"
- ΕΤΕΠ 01-01-05-00: "Δομητική συμπύκνωση σκυροδέματος"
- ΕΤΕΠ 01-01-07-00: "Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών"
- ΕΤΕΠ 01-03-00-00: "Ίκριώματα"
- ΕΤΕΠ 01-04-00-00: "Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)"
- ΕΤΕΠ 01-05-00-00: "Διαμόρφωση τελικών επιφανειών σε έγχυτο σκυρόδεμα χωρίς χρήση επιχρισμάτων"
- ΕΤΕΠ 01-02-01-00: "Χαλύβδινος οπλισμός σκυροδεμάτων"
- ΕΤΕΠ 08-05-02-03: "Πλήρωση διακένου αρμών κατασκευών από σκυρόδεμα"
- ΕΤΕΠ 08-05-02-02 "Ταινίες στεγάνωσης αρμών κατασκευών από σκυρόδεμα (waterstops)"
- ΕΤΕΠ 08-03-03-00: "Γεωυφάσματα στραγγιστηρίων"
- ΕΤΕΠ 05-03-03-00: "Στρώσεις οδοστρώματων από ασύνδετα αδρανή υλικά"
- ΕΤΕΠ 05-03-14-00 "Απόξεση (φρεζάρισμα) ασφατικού οδοστρώματος"
- ΕΤΕΠ 05-03-11-01: "Ασφαλική προεπάλειψη"
- ΕΤΕΠ 05-03-11-04 "Ασφατικές στρώσεις κλειστού τύπου ασφατικού σκυροδέματος"
- ΕΛΟΤ EN 1317, ΟΜΟΕ - ΣΑΟ
- ΕΤΕΠ 05-04-06-00 "Πινακίδες σταθερού περιεχομένου (ΠΣΠ)"
- ΕΤΕΠ 05-04-06-00: "Πινακίδες σταθερού περιεχομένου (ΠΣΠ)"
- ΕΤΕΠ 05-04-07-00: "Διατάξεις στήριξης πινακίδων κατακόρυφης σήμανσης"
- ΕΤΕΠ 05-04-02-00: "Οριζόντια σήμανση οδών"

ΦΑΚΕΛΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ (ΦΑΥ)

(Π.Δ. 305/96, άρθρο 3, παράγραφοι 3,7,8,9,10,11)

ΤΜΗΜΑ Α

ΓΕΝΙΚΑ

- Είδος του έργου και χρήση αυτού:** Το έργο θα κατασκευαστεί επί της επαρχιακής οδού με αρ. 50 Πισαετός – Βαθύ (κοντά στο λιμάνι του Πισαετού) και περιλαμβάνει την κατασκευή πασσαλότοιχου κατάντη του δρόμου αγκυρωμένου με προεντεταμένα αγκύρια, τάφρους απόληψης των ομβρίων υδάτων, που θα τα οδηγήσουν εκτός της περιοχής της κατολίσθησης, αποστραγγιστικές γεωτρήσεις στο πρηνές εκσκαφής του δρόμου και ανακατασκευή του δρόμου. Με τις παρεμβάσεις αυτές διασφαλίζεται η ασφαλής διέλευση οχημάτων και πεζών από την επαρχιακή οδό, σύμφωνα με τους σύγχρονους κανονισμούς και με τους ισχύοντες συντελεστές ασφαλείας και αποτελούν ολοκληρωμένη λύση αντιμετώπισης των προβλημάτων που παρουσιάζει η οδός στο συγκεκριμένο τμήμα.
- Ακριβής διεύθυνση του έργου:** Το έργο θα κατασκευαστεί επί της επαρχιακής οδού με αρ. 50 Πισαετός – Βαθύ (κοντά στο λιμάνι του Πισαετού).
- Αριθμός αδείας:**

Το υπ' αρ. 26550/5967/30-10-2015 έγγραφο της Διεύθυνσης Δασών Ν. Κεφαλληνίας.

Το υπ' αρ. ΥΠ.Π.Ο.Α/ΥΝΕΜΤΕΔΕΠΝΙ/Φ09-ε/5036/31-12-2015 έγγραφο της Υπηρεσίας Νεωτ. Μνημείων & Τεχν. Έργων Δυτ. Ελλάδας.

Το υπ' αρ. Φ111/Α1-03/2950π.έ./13-01-2016 έγγραφο της Εφορείας Αρχαιοτήτων Κεφαλληνίας.

Το υπ' αρ. 12963/3111/2-3-2016 έγγραφο της Δ/νσης Περιβάλλοντος & Χωρικού Σχεδιασμού, Τμήμα Περιβάλλοντος & Υδροοικονομίας ΠΕ Κεφαλληνίας.

Έγκριση Τ.Δ.: αρ. 155/18/4-1-2018 απόφαση Δ.Τ.Ε. Π.Ε. Κεφαλληνίας
- Στοιχεία των κυρίων του έργου (καταγράφονται κατά χρονολογική σειρά αρχίζοντας από τον αρχικό/αρχικούς ιδιοκτήτες και συμπληρώνονται καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του έργου, όποτε επέρχεται κάποια αλλαγή στη συνολική ή στις επί μέρους ιδιοκτησίες):**

Περιφέρεια Ιονίων Νήσων, Περιφερειακή Ενότητα Κεφαλληνίας

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΥΡΙΟΤΗΤΑΣ

Ονοματεπώνυμο	Διεύθυνση	Ημερ/νία κτήσεως	Τμήμα του έργου όπου υπάρχει κυριότητα
Π.Ι.Ν. Π.Ε. Κεφαλληνίας	Αργοστόλι		Σε όλο το εύρος

- Στοιχεία του συντάκτη του ΦΑΥ:** Διεύθυνση Τεχνικών Έργων της Π.Ε. Κεφαλληνίας (κατά τη φάση της μελέτης)
- Στοιχεία των υπευθύνων ενημέρωσης/αναπροσαρμογής του ΦΑΥ*:**

Κατά τη φάση της μελέτης: Διεύθυνση Τεχνικών Έργων Π.Ε. Κεφαλληνίας.

Κατά την εκτέλεση του έργου: Ο ανάδοχος εργολάβος του έργου.

Μετά την παράδοση του έργου: Διεύθυνση Τεχνικών Έργων Π.Ε. Κεφαλληνίας.

ΑΝΑΠΡΟΣΑΡΜΟΓΕΣ ΦΑΥ *

Ονοματεπώνυμο	Ιδιότητα	Διεύθυνση	Ημερ/νία αναπροσαρμογής

* Συμπληρώνεται με την αναπροσαρμογή

ΜΗΤΡΩΟ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ**ΣΥΜΠΛΗΡΩΝΕΤΑΙ ΚΑΤΑ ΤΗ ΦΑΣΗ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ (ΚΑΙ ΑΝΑΠΡΟΣΑΡΜΟΖΕΤΑΙ ΑΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗ Ή/ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ****ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ ΜΕΛΕΤΗΣ**

Το έργο θα κατασκευαστεί επί της επαρχιακής οδού με αρ. 50 Πισαετός – Βαθύ (κοντά στο λιμάνι του Πισαετού) και περιλαμβάνει την κατασκευή πασσαλότοιχου κατάντη του δρόμου αγκυρωμένου με προεντεταμένα αγκύρια, τάφρους απόληψης των ομβρίων υδάτων, που θα τα οδηγήσουν εκτός της περιοχής της κατολίσθησης, αποστραγγιστικές γεωτρήσεις στο πρηνές εκσκαφής του δρόμου και ανακατασκευή του δρόμου. Στα τεύχη δημοπράτησης (βλ. τεύχος ΧΑΡΤΗΣ – ΣΧΕΔΙΟ ΕΡΓΟΥ) προσαρτάται και απόσπασμα χάρτη ΓΥΣ 1:5000 με την επισήμανση της θέσης παρέμβασης.

Ειδικότερα, προβλέπονται οι κάτωθι περιγραφόμενες παρεμβάσεις για την σταθεροποίηση των κατολισθητικών φαινομένων, που επηρεάζουν την ευστάθεια του δρόμου. Με τις παρεμβάσεις αυτές διασφαλίζεται η ασφαλής διέλευση οχημάτων και πεζών από την επαρχιακή οδό, σύμφωνα με τους σύγχρονους κανονισμούς και με τους ισχύοντες συντελεστές ασφαλείας και αποτελούν ολοκληρωμένη λύση αντιμετώπισης των προβλημάτων που παρουσιάζει η οδός στο συγκεκριμένο τμήμα. Με το υπό δημοπράτηση έργο προβλέπεται πασσαλότοιχος που αντιστηρίζει τον δρόμο έναντι κατολισθητικών φαινομένων, που εκδηλώθηκαν στο πρηνές κατάντη. Επίσης για την σταθεροποίηση των κατολισθητικών φαινομένων προτείνονται μια σειρά έργων όπως τάφροι, αποστραγγιστικές γεωτρήσεις κ.λπ., διαχείρισης και απορροής των υδάτων (υπόγειων και επιφανειακών) εκτός της περιοχής αστοχίας.

Ο πασσαλότοιχος θα αποτελείται από πασσάλους διαμέτρου $D = 0,80$ m και μήκους $L = 13$ m σε αξονικές αποστάσεις 1,50 m οι οποίοι θα είναι ενωμένοι στο ανώτερο τμήμα τους με κεφαλόδεσμο. Οι πάσσαλοι όπως και ο κεφαλόδεσμος θα κατασκευασθούν από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25 και οπλισμούς κατηγορίας B500C. Στην στάθμη -2,50 m (μετρημένη από την άνω παρεία του κεφαλόδεσμου) θα κατασκευαστεί μονή σειρά μόνιμων προεντεταμένων αγκυρών ανά 1,50 m ποιότητας χάλυβα St1570/1770. Στην αποκαλυπτόμενη όψη του πασσαλότοιχου θα κατασκευαστεί επένδυση από οπλισμένο σκυρόδεμα (C20/25) ελάχιστου πάχους -στις θέσεις των πασσάλων- 0,20 m, οπλισμένης με διπλό χαλύβδινο πλέγμα $\Phi 12/15$ cm, κατηγορίας B500C. Επίσης, για την ανακούφιση των υδροστατικών πιέσεων πίσω από την επένδυση θα κατασκευαστεί διπλή σειρά ανακουφιστικών οπών $\Phi 75$ mm μήκους 0,60 m, σε αξονικές αποστάσεις ανά 1,50 m.

Το έργο (πασσαλότοιχος) αποτελεί τεχνικό στοιχείο της επαρχιακής οδού και γίνεται στο όριο της επαρχιακής οδού υπ' αρ. 50, Πισαετός – Βαθύ.

Για τη συγκεκριμένη παρέμβαση υπάρχουν οι κάτωθι εγκρίσεις και αδειοδοτήσεις:

- Το υπ' αρ. 26550/5967/30-10-2015 έγγραφο της Διεύθυνσης Δασών Ν. Κεφαλληνίας.
- Το υπ' αρ. ΥΠ.Π.Ο.Α/ΥΝΕΜΤΕΔΕΠΝΙ/Φ09-ε/5036/31-12-2015 έγγραφο της Υπηρεσίας Νεωτ. Μνημείων & Τεχν. Έργων Δυτ. Ελλάδας.
- Το υπ' αρ. Φ111/Α1-03/2950π.έ./13-01-2016 έγγραφο της Εφορείας Αρχαιοτήτων Κεφαλληνίας.
- Το υπ' αρ. 12963/3111/2-3-2016 έγγραφο της Δ/νσης Περιβάλλοντος & Χωρικού Σχεδιασμού, Τμήμα Περιβάλλοντος & Υδροοικονομίας ΠΕ Κεφαλληνίας.

Οι εργασίες που θα εκτελεστούν είναι σε γενικές γραμμές οι ακόλουθες, όπως περιγράφονται αναλυτικότερα και στην από Σεπτέμβριο 2015 οριστική γεωτεχνική μελέτη σταθεροποίησης και αποκατάστασης της κατολίσθησης, που εκπονήθηκε από την εταιρία Βράχος Σύμβουλοι Μηχανικοί και Γεωλόγοι Α.Ε. στα πλαίσια της Γεωτεχνικής Έρευνας και Μελέτης κατεπείγουσας αντιμετώπισης κατολίσθησης δρόμου προς λιμάνι Πισαετού, η οποία αποτελεί αναπόσπαστο τεχνικό στοιχείο της εργολαβίας μπορεί να ζητηθεί προς σπουδή ή και αναπαραγωγή από τη Δ/νση Τεχνικών Έργων της Π.Ε. Κεφαλληνίας (έγκριση αρ. πρωτ. 94231/21550/22-10-2015 απόφαση του Τμήματος Συγκοινωνιακών Έργων της Διεύθυνσης Τεχνικών Έργων της Π.Ε. Κεφαλληνίας):

- Προετοιμασία του εργοταξίου (επισήμανση, περίφραξη, εσωτερική και εξωτερική σήμανση κ.λπ.) και διεύθυνση της κυκλοφορίας σε μια λωρίδα.
- Κατασκευή προσωρινού επιχώματος ώστε να διαμορφωθεί κατάλληλη επιφάνεια εργασίας για την διάτρηση και κατασκευή των πασσάλων. Το προσωρινό επίχωμα θα έχει διαστάσεις 50 m x 5 m (μήκος x πλάτος) και κυμαινόμενου ύψους με την τελική στάθμη να διαμορφώνεται στο επίπεδο εργασίας για την διάτρηση των πασσάλων. Το υλικό θα είναι κατάλληλης κατηγορίας E1 έως E4 ώστε να διαμορφώνονται ασφαλή πρηνή κλίσεων 3:2 (οριζ:καθ). Το προσωρινό επίχωμα, επειδή οριοθετείται εντός ασταθούς περιοχής, θα πρέπει να θεμελιωθεί επαρκώς με την δημιουργία κατάλληλων αναβαθμών επί του πρηνούς.
- Διάτρηση – κατασκευή πασσάλων και κεφαλόδεσμου.
- Απομάκρυνση του προσωρινού επιχώματος και σταδιακή εκσκαφή των εδαφικών υλικών έμπροσθεν του πασσαλότοιχου. Κατασκευή από τα άνω προς τα κάτω της επένδυσης στην όψη του πασσαλότοιχου, ελάχιστου πάχους 0,20 m, από οπλισμένο σκυρόδεμα. Επίσης, θα κατασκευαστεί διπλή σειρά ανακουφιστικών οπών Φ75mm, μήκους 0,60 m, σε αξονικές αποστάσεις ανά 1,50 m.
- Διαμόρφωση επιφάνειας εργασίας ώστε να κατασκευαστεί η μονή σειρά μόνιμων προεντεταμένων αγκυρώσεων.
- Διάτρηση και κατασκευή μονής σειράς προεντεταμένων αγκυρώσεων ανά 1,50 m για την περιοχή εφαρμογής που προβλέπεται, στη στάθμη -2,50 m (μετρημένη από την άνω παρειά του κεφαλόδεσμου σε κάθε θέση εφαρμογής).
- Διαμόρφωση τελικής επιφάνειας εκσκαφής – αποφόρτισης πρηνούς, περί τη στάθμη -3,00 m (μετρημένη από την άνω παρειά του κεφαλόδεσμου) σε κλίσεις 5% προς τα κατόντη και επένδυση αυτής με φυτική γη.
- Διαμόρφωση υφιστάμενης ράμπας πρόσβασης και επένδυσης αυτής ώστε να απορρέουν τα ύδατα προς τα κατόντη.
- Απομάκρυνση προϊόντων εκσκαφής και ξεσκάρωμα τυχόν επισφαλών επικρεμάμενων βραχωδών τεμαχίων στο ανάντη του δρόμου πρηνές.
- Διάτρηση αποστραγγιστικών γεωτρήσεων στο ανάντη πρηνές εκσκαφής του δρόμου.
- Κατασκευή στραγγιστηριού στην βάση του ανάντη πρηνούς εκσκαφής του δρόμου και τάφρου απορροής των υδάτων.
- Ανακατασκευή του οδοστρώματος με εξυγίανση του εδάφους με κατάλληλο υλικό όπου ενδεχομένως απαιτηθεί, κατασκευή στρώσεων οδοστρώσεως (υπόβασης και βάσης) και στρώσεων ασφαλοτάπητα (ισοπεδωτικής στρώσης και στρώσης κυκλοφορίας).
- Τοποθέτηση χαλύβδινων στηθαίων ασφαλείας οδού και τεχνικού έργου στη στέψη του τοιχίου.
- Διαγράμμιση του οδοστρώματος και τοποθέτηση πινακίδας ένδειξης επικίνδυνης θέσης.

Σημειώνεται ιδιαίτερος ότι δεν αποτελεί αντικείμενο της εργολαβίας οι παρεμβάσεις της παρ. 2.2.5 και της παρ. 2.2.11 της παραπάνω γεωτεχνικής μελέτης (που εγκρίθηκε με την αρ. πρωτ. 94231/21550/22-10-2015 απόφαση του Τμήματος Συγκοινωνιακών Έργων της Διεύθυνσης Τεχνικών Έργων της Π.Ε. Κεφαλληνίας), δηλαδή ο τοίχος – βραχοπαγίδα και τα έργα αντιδιαβρωτικής προστασίας ποδός, καθώς οι παρεμβάσεις αυτές σχεδιάζονται να γίνουν σε μελλοντική φάση, αφού προηγηθούν τα άκρως απαραίτητα υποστηρικτικά έργα του δρόμου και στη συνέχεια παρακολουθηθεί η χρονική εξέλιξη του φαινομένου.

Για τις εργασίες θα ακολουθηθούν οι προδιαγραφές όπως αυτές ορίζονται από τις εγκριμένες Ε.Τ.Ε.Π. (ΦΕΚ Β' 2221/2012) και στην Ε.Σ.Υ. Στα πλαίσια της μελέτης εφαρμογής θα πραγματοποιηθεί επικαιροποίηση του τοπογραφικού σχεδίου που θα λαμβάνει υπόψη τις αλλαγές που έχουν συντελεστεί στο ανάγλυφο στην φάση της κατασκευής. Επίσης, θα ελεγχθεί ότι όλα τα έργα οριοθετούνται εκτός του ελάχιστου απαιτούμενου πλάτους

οδού με βάση την κατηγορία του δρόμου ή μελλοντικής του χρήσης.

Εκ των ανωτέρω αναφερομένων συνάγεται ότι το συγκεκριμένο έργο αφορά εργασίες που αποκαθιστούν φθορές και βλάβες (εξαίτιας της χρήσης αλλά και φυσικών φαινομένων) και αποσκοπεί στην επαναφορά του οδικού δικτύου στην αρχική του κατάσταση και όχι στην ουσιαστική τροποποίηση των γεωμετρικών χαρακτηριστικών του.

Μετά το πέρας των εργασιών ο ευρύτερος χώρος του έργου πρέπει να αποδοθεί καθαρός χωρίς απορρίμματα και χωρίς εναπομείναντα προϊόντα εκσκαφών ή άλλα δομικά υλικά ή αντικείμενα που θα καταστούν σε αχρηστία ή θα περισσέψουν ή δεν θα χρησιμοποιηθούν κατά τη διάρκεια των εργασιών (π.χ. αδρανή, τσιμέντα, ξύλα, σίδερα κ.λπ.).

Οι εργασίες θα γίνουν και σύμφωνα και με τους όρους των συναρμόδιων υπηρεσιών (υπηρεσίες Υπουργείου Πολιτισμού, Δ/σης Δασών, υπηρεσίες Περιβάλλοντος).

Η προμέτρηση των εργασιών βασίζεται στην προμέτρηση της οριστικής γεωτεχνικής μελέτης σταθεροποίησης και αποκατάστασης της κατολίσθησης, που εκπονήθηκε από την εταιρία Βράχος Σύμβουλοι Μηχανικοί τον Σεπτέμβριο 2015.

Ο προϋπολογισμός των εργασιών έγινε με βάση τα ισχύοντα εγκεκριμένα ενιαία τιμολόγια εργασιών και μαζί με το εργολαβικό όφελος, απρόβλεπτα, απολογιστικά, πρόβλεψη αναθεώρησης και Φ.Π.Α. ανέρχεται σε 319.761,29 €.

**Για αναλυτικές προδιαγραφές βλέπε μελέτες.*

“Ως κατεσκευάσθη” σχέδια του έργου και των εγκαταστάσεων:

ΕΠΙΣΥΝΑΠΤΟΝΤΑΙ ΣΕ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ, ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ ΤΗΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ (κατά τη φάση της μελέτης θεωρείται ότι τα σχέδια του έργου είναι τα σχέδια της μελέτης όπως αυτά παραδίδονται στον ανάδοχο. Με την παραλαβή αποτελούν και αναπόσπαστο τμήμα του παρόντος ΦΑΥ).

ΠΡΟΣΟΧΗ, ΕΙΝΑΙ ΤΟ ΚΥΡΙΑΡΧΟ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΤΟΥ ΦΑΥ ΚΑΙ ΤΑ ΣΧΕΔΙΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΕΙΝΑΙ ΟΠΩΣ ΤΟ ΕΡΓΟ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΚΕ ΤΕΛΙΚΑ ΚΑΙ ΟΧΙ ΤΑ ΣΧΕΔΙΑ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ. ΘΑ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΠΕΡΙΛΗΦΘΟΥΝ ΑΝΑΠΡΟΣΑΡΜΟΖΜΕΝΑ ΣΤΗΝ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΟΛΑ ΤΑ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΑ ΣΧΕΔΙΑ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ.

ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ*

Αναφέρονται τυχόν ιδιαίτερες επισημάνσεις οι οποίες θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του έργου και απευθύνονται στους μεταγενέστερους χρήστες και τους συντηρητές/επισκευαστές του.

Οι επισημάνσεις αφορούν ενδεικτικά στα ακόλουθα στοιχεία:

1. Θέσεις δικτύων στον περιβάλλοντα χώρο του έργου.
2. Θέσεις υλικών που υπό ορισμένες συνθήκες ενδέχεται να προκαλέσουν κίνδυνο, εντεταμένα π.χ. καλώδια.
3. Ιδιαιτερότητες στη στατική δομή, ευστάθεια και αντοχή των περιβαλλόντων υλικών. Σημειώνονται οι ιδιαιτερότητες στο σύνολο ή σε επιμέρους στοιχεία του έργου (π.χ. περιπτώσεις προκατασκευής, προέντασης, σημειακών φορτίων, μεγάλων φορτίων κ.λπ.).
4. Άλλες ζώνες κινδύνου.
5. Καθορισμός περιοχών και στοιχείων του έργου που πρέπει να βρίσκονται υπό τακτική παρακολούθηση και έλεγχο ανά ορισμένα χρονικά διαστήματα (βλ. και τμήμα Ε).

* Συμπληρώνεται μετά την κατασκευή

ΙΔΙΑΙΤΕΡΗ ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗ ΓΙΑ ΤΗ ΦΑΣΗ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ: Απαιτείται ιδιαίτερη προσοχή και αυξημένη ανάγκη τήρησης των προδιαγραφών ασφαλείας και υγείας κατά την εκτέλεση του έργου, διότι αυτή θα γίνεται ταυτόχρονα με τη λειτουργία και τη χρησιμοποίηση του οδικού δικτύου.

ΙΔΙΑΙΤΕΡΗ ΠΡΟΣΟΧΗ ΣΤΗ ΧΡΗΣΗ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΩΝ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ ΕΡΓΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΜΗΧΑΝΩΝ.

ΤΜΗΜΑ Δ

ΟΔΗΓΙΕΣ ΚΑΙ ΧΡΗΣΙΜΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Καταγράφονται στοιχεία που 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.

1. Εργασίες με πλημμυρικό και οδικό κίνδυνο.

Εφαρμόζονται οι αντίστοιχες οδηγίες του Σχεδίου Ασφάλειας & Υγείας

2. Γενικοί κίνδυνοι

Όλοι οι ενδεχόμενοι κίνδυνοι που περιγράφονται στο ΣΑΥ μπορούν να εμφανισθούν κατά τη διάρκεια συντηρήσεων ή επισκευών στο έργο και απαιτούν ανάλογη αντιμετώπιση.

ΤΜΗΜΑ Ε

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΝΑΓΚΑΙΩΝ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΕΩΝ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΩΝ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΤΟΥ

Κατά τη διάρκεια εκτέλεσης του έργου εξυπακούεται ότι ο έλεγχος θα είναι αδιάλειπτος και συνεχής.

Κατά τη διάρκεια λειτουργίας γενικά, το έργο πρέπει να επιθεωρείται τουλάχιστον μία φορά κάθε έτος (κατά προτίμηση πριν την έναρξη της θερινής περιόδου).

ΤΜΗΜΑ ΣΤ

ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΑΡΟΝΤΑ ΦΑΚΕΛΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ & ΥΓΕΙΑΣ

Ο παρόν Φάκελος Ασφάλειας & Υγείας αντικατοπτρίζει την υποκειμενική και κατά τη φάση της μελέτης αντίληψη του συντάκτη, δεν είναι δεσμευτικός (πλην μόνο ενδεικτικός προκειμένου να χρησιμοποιηθεί ως πρότυπο) για τον Ανάδοχο του έργου, ο οποίος οφείλει να συντάξει νέον, ανάλογα με τον τρόπο εργασίας του που θα επιλέξει, τα τεχνικά μέσα και το προσωπικό που διαθέτει κ.α.

Για τις υποχρεώσεις του Αναδόχου σχετικά με την ασφάλεια και υγεία ισχύει πλην άλλων και η απόφαση ΔΙΠΑΔ/οικ.889/03 (ΦΕΚ 16 Β'/14-1-2003) του ΥΠΕΧΩΔΕ.

Διευκρινίσεις σχετικά με την εκπόνηση Σχεδίου Ασφάλειας και Υγείας (ΣΑΥ) και την κατάρτιση Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας (ΦΑΥ) των Δημοσίων Έργων δίδονται στην Εγκ-6/08 (αρ. πρωτ. ΔΙΠΑΔ/οικ/215/31-3-2008 του ΥΠΕΧΩΔΕ.

Για την τήρηση στο εργοτάξια, βιβλίων ασφάλειας και υγείας και αποδεικτικών στοιχείων για τα μηχανήματα έργων, ισχύ έχει το με αρ. ΔΙΠΑΔ/οικ. 403/22-6-2006 έγγραφο ΥΠΕΧΩΔΕ.

Ο Ανάδοχος, από το χρόνο κατάθεσης της προσφοράς του μέχρι την παραλαβή του έργου, αναλαμβάνει την πλήρη και αποκλειστική ευθύνη στα θέματα ασφάλειας και υγείας της εργασίας.

Μετά την παράδοση του έργου σε χρήση ο υπεύθυνος είναι ο φορέας λειτουργίας του έργου, ο οποίος θα πρέπει να προβαίνει στις αναγκαίες επιθεωρήσεις και να ενημερώνει και να αναπροσαρμόζει το Φάκελο Ασφάλειας και Υγείας ανάλογα με τις τροποποιήσεις των στοιχείων των έργων που ενδεχομένως θα γίνουν ή και ανάλογα με τις προσθήκες νέων έργων.

ΑΛΛΕΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

Όλες οι επεμβάσεις θα πρέπει να γίνονται από συνεργεία με εξοπλισμό (σήμανση, κώνοι, αναλάμποντες φανοί, πλαστικά πλέγματα), για την αποφυγή ατυχήματος μεταξύ διερχόμενου οχήματος και προσωπικού συντήρησης.

Οι επεμβάσεις στο έργο θα πρέπει να γίνονται περιόδους και ώρες μειωμένης κίνησης οχημάτων και σε εποχές όπου δεν αναμένονται ακραία καιρικά φαινόμενα.

Όλα τα μηχανήματα που χρησιμοποιούνται στο έργο θα πρέπει να απέχουν κατάλληλη απόσταση από τα εναέρια δίκτυα ΔΕΗ.

Το δίκτυο αναμονής ηλεκτροφωτισμού κατά μήκος της οδού θα πρέπει να προστατεύεται από κάθε είδους επέμβαση.

Οι εργαζόμενοι θα πρέπει να διαθέτουν τον ανάλογο εξοπλισμό και να είναι εξειδικευμένο προσωπικό για τις αντίστοιχες εργασίες.

Για το Διαγωνισμό του Έργου: «Έργα Αντιμετώπισης Κατολίσθησης Δρόμου προς Λιμάνι Πισσαετού "»

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

Αργοστόλι, 1 / 4 / 2018

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

Αργοστόλι, 1 / 4 / 2018
Η Προϊσταμένη Τ.Σ.Ε.

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Αργοστόλι, 1 / 4 / 2018
Ο Προϊστάμενος Δ.Τ.Ε.

Ν. Ανδρεάτος
Πολιτικός Μηχ/κος

Δ. Κακονύκτη
Πολιτικός Μηχ/κος

Ν. Ανδρεάτος
Πολιτικός Μηχ/κος

Λ. Νικολάου
Γεωλόγος

ΑΚΡΙΒΕΣ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ