

**ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΣΑΥ**

**ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΕΩΝ**

Φάση Μελέτης	ΣΑΥ
Προκαταρκτική Μελέτη	
Προμελέτη	
Οριστική Μελέτη	ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΟΥ ΒΑΡΥΤΙΚΟΥ ΑΠΟΧΕΤΕΥΤΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΠΕΛΛΑΣ, ΚΑΤΑΘΛΙΠΤΙΚΩΝ ΑΓΩΓΩΝ ΠΕΛΛΑΣ ΚΑΙ ΝΕΑΣ ΠΕΛΛΑΣ ΚΑΙ ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟΥ ΝΕΑΣ ΠΕΛΛΑΣ
Μελέτη Εφαρμογής	

Αρ. Εγγράφου		ΤΙΤΛΟΣ:		
Αρ. Αναθεώρ.	Ημερομ.	Περιγραφή/ Αιτία Αναθεώρησης	Εκπονήθηκε από τον Συντονιστή Α&Υ της Μελέτης	Εγκρίθηκε από τον Επιβλέποντα
1	Σεπτέμβριος 2011	ΣΑΥ Μελέτης	Ονοματεπώνυμο Δεληγιαννίδης Γρ.  (Υπογραφή)	Ονοματεπώνυμο  (Υπογραφή)

## **ΤΜΗΜΑ Α'**

### **A1. ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΟΥ-ΧΡΗΣΗ ΑΥΤΟΥ**

Κατασκευή του βαρυτικού αποχετευτικού δικτύου Πέλλας, των καταθλιπτικών αγωγών Πέλλας και Νέας Πέλλας καθώς επίσης και του αντλιοστασίου της Νέας Πέλλας.

### **A2. ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ**

#### **ΕΡΓΑ ΠΜ :**

Το έργο αφορά στις παρακάτω ενότητες:

- Κατασκευή εσωτερικών δικτύων αποχέτευσης με βαρύτητα Πέλλας και η συγκέντρωση των λυμάτων στο αντλιοστάσιο VS-A2.
- Κατασκευή καταθλιπτικού αγωγού από το αντλιοστάσιο VS-A2 Πέλλας μέχρι την Εγκατάσταση Επεξεργασίας Λυμάτων.
- Κατασκευή καταθλιπτικού αγωγού από το αντλιοστάσιο A1 Νέας Πέλλας μέχρι την Εγκατάσταση Επεξεργασίας Λυμάτων.
- Κατασκευή αντλιοστασίου A1 Νέας Πέλλας.

Η συνολική κατασκευή προβλέπει την εκτέλεση των κάτωθι εργασιών :

- Χωματουργικές Εργασίες (εκσκαφές τάφρων αγωγών, εκσκαφές θεμελίων αντλιοστασίου, καθαίρεση υφιστάμενων στοιχείων όπως ασφαλτοστρωμένων τμημάτων οδών κλπ)
- Κατασκευή υπογείου δικτύου αγωγών (τοποθέτηση αγωγών, εγκιβωτισμός τους σε άμμο, επανεπίχωση σκαμμάτων, κατασκευή φρεατίων)
- Σκυροδέτηση Κτιρίων (εφαρμογή σκυροδέματος έδρασης (gross beton), καλούπωμα και σκυροδέτηση στοιχείων οπλισμένου σκυροδέματος έως της στάθμης της στέγης)
- Λοιπές Εργασίες (εφαρμογή τοιχοποιίας κτιρίων, σοβατίσματα, εφαρμογή κουφωμάτων, κατασκευή στέγης, επιδιόρθωση τυχόν βλαφθέντων τμημάτων οδών)

#### **ΕΡΓΑ ΗΜ :**

- Εγκατάσταση του μηχανολογικού εξοπλισμού.
- Εγκατάσταση του ηλεκτρολογικού εξοπλισμού.
- Λειτουργία του αντλιοστασίου.

### **A3. ΑΚΡΙΒΗΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ**

Εντός των ορίων του Δήμου Πέλλας

#### **A4. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΚΥΡΙΟΥ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ**

Δήμος Πέλλας

#### **A5. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΥΠΟΧΡΕΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΚΠΟΝΗΣΗ**

του τμήματος ΣΑΥ έργων Π.Μ. & ΗΜ ΔΕΛΗΓΙΑΝΝΙΔΗΣ ΓΡΗΓΟΡΙΟΣ.

#### **A6. ΦΑΣΕΙΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ - ΜΕΘΟΔΟΙ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΤΑ ΦΑΣΗ**

##### **A6.1. ΦΑΣΕΙΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ**

##### **A6.1.1 ΕΡΓΑ Π.Μ. (Συμπεριλαμβάνονται και οι καταθλιπτικοί αγωγοί)**

- 1) Χωματουργικές Εργασίες
- 2) Κατασκευή Δικτύου Αγωγών
- 3) Σκυροδέτηση Κτιρίων Αντλιοστασίων
- 4) Εργασίες αποπεράτωσης κτιρίου και αποκατάστασης οδοστρωμάτων

##### **A6.1.2 ΕΡΓΑ Η.Μ.**

##### **A6.1.2.1 Αντλιοστάσια**

- 1) Εγκατάσταση Μηχανολογικού Εξοπλισμού
- 2) Εγκατάσταση Ηλεκτρολογικού Εξοπλισμού Ισχύος
- 3) Θέση σε λειτουργία

##### **A6.1.2.2 Σύστημα αυτοματοποίησης αντλιοστασίων λυμάτων**

- 1) Εγκατάσταση Ηλεκτρολογικού Εξοπλισμού Αυτοματισμού
- 2) Θέση σε λειτουργία

## **A6.2. ΜΕΘΟΔΟΙ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΤΑ ΦΑΣΗ**

### **A6.2.1 ΕΡΓΑ Π.Μ.**

Οι μέθοδοι εργασίας και τα χρησιμοποιούμενα μηχανήματα και υλικά, που αναφέρονται στο παρόν κεφάλαιο είναι ενδεικτικά και όχι αποκλειστικά και μπορεί να τροποποιηθούν ανάλογα με την προσφορά και τις δυνατότητες του Αναδόχου (π.χ. η χρήση εγκατάστασης σκυροδέματος μπορεί να αντικατασταθεί από την αγορά έτοιμου σκυροδέματος). Αποτέλεσμα των ανωτέρω είναι η πιθανή κατάργηση κάποιων μέτρων ασφαλείας, στην περίπτωση που αυτά δεν αφορούν πλέον πραγματοποιούμενη εργασία και η προσθήκη κάποιων πρόσθετων μέτρων στην περίπτωση αλλαγής κάποιων μεθόδων.

Αναλυτικά οι απαιτούμενες εργασίες και μέσα κατασκευής ανά φάση κατασκευής του έργου είναι οι παρακάτω :

- 1) ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ : Η εκσκαφή των θεμελίων των αντλιοστασίων είναι περιορισμένου πλάτους. Τα απαραίτητα βαριά μηχανήματα που θα απαιτηθούν είναι : φορτηγά μεταφοράς υλικών προς στείβαση, , τσάπες (μικρές ή/και μεγάλες), μηχανήματα κοπής ασφαλτοστρωμάτων ή τσιμεντοστρώσεων (αυτοκινούμενα ή μεταφερόμενα όπως κομπρεσέρ). Η χρήση εκρηκτικών υλών θεωρείται μάλλον απίθανη. Η εκσκαφή των σκαμμάτων αγωγών, πέραν των αναφερομένων μηχανημάτων θα απαιτήσει και στοιχεία αντιστήριξης παρειών.
- 2) ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΑΓΩΓΩΝ : Οι εργασίες του σταδίου αυτού γίνονται χειρωνακτικά, από εργάτες εντός των σκαμμάτων. Απαιτούνται φορτηγά μεταφορά των υλικών (για τους αγωγούς και τα ειδικά τεμάχια) και βαρέλες σκυροδέτησης για την κατασκευή των φρεατίων.
- 3) ΣΚΥΡΟΔΕΤΗΣΗ ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΩΝ : Το στάδιο αυτό αφορά εργασίες κυρίως σκυροδέτησης. Επίσης περιλαμβάνεται κατασκευή ξυλοτύπων (καλουπώματος) και τοποθέτηση σιδηρού οπλισμού. Βαρέα μηχανήματα δεν απαιτούνται για το στάδιο αυτό πέραν των φορτηγών μεταφοράς υλικών ή/και των βαρελών σκυροδέματος. Επίσης απαιτείται πιθανώς η χρήση ικριωμάτων συνήθους τύπου, καθόσον τα ύψη εργασίας είναι μικρά.
- 4) ΑΠΟΠΕΡΑΤΩΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΩΝ : Στη φάση αυτή πραγματοποιούνται οι εργασίες τοιχοποιίας και σοβατίσματος, τοποθέτησης κουφωμάτων και ανθρωποθυρίδων, τοποθέτηση παλάγκου και κατασκευής της στέγης, επιχώνονται οι πέριξ του αντλιοστασίου εκτάσεις στα τμήματα που θα αποκατασταθεί το οδόστρωμα. Η επίχωση γίνεται έως του βάθους όπου ξεκινάνε οι στρώσεις οδοστρωσίας. Κατόπιν η επίχωση συμπυκνώνεται με κατάλληλο μηχάνημα (βατραχάκι) και εν συνεχεία αποκαθίσταται η στρώση κυκλοφορίας, η οποία μπορεί να είναι από ασφαλτομίγματα ή τσιμεντομίγματα. Η διάστρωση των στρώσεων κυκλοφορίας γίνεται με τη χρήση των αντίστοιχων μηχανημάτων παραγωγής και διάστρωσης, ανάλογα με το υλικό της προϋφιστάμενης οδοστρωσίας. Για τις εργασίες αποπεράτωσης των κτιρίων δεν απαιτούνται βαρέα μηχανήματα πέραν των φορτηγών μεταφοράς υλικών. Η ίδια εργασία πραγματοποιείται για την αποκατάσταση των οδοστρωμάτων, κρασπέδων, πεζοδρομίων κ.λ.π.

## **A6.2.2 ΕΡΓΑ Η.Μ.**

Οι μέθοδοι εργασίας και τα χρησιμοποιούμενα μηχανήματα και υλικά, που αναφέρονται στο παρόν κεφάλαιο είναι ενδεικτικά και όχι αποκλειστικά και μπορεί να τροποποιηθούν ανάλογα με την προσφορά και τις δυνατότητες του Αναδόχου. Αποτέλεσμα των ανωτέρω είναι η πιθανή κατάργηση κάποιων μέτρων ασφαλείας, στην περίπτωση που αυτά δεν αφορούν πλέον πραγματοποιούμενη εργασία και η προσθήκη κάποιων πρόσθετων μέτρων στην περίπτωση αλλαγής κάποιων μεθόδων.

Σε γενικές γραμμές πρόκειται για κοινές συνήθειες εργασίες μηχανολογικές, ηλεκτρολογικές, ηλεκτρονικές για τον προκείμενο τύπο έργου.

Αναλυτικά οι απαιτούμενες εργασίες και μέσα κατασκευής ανά φάση κατασκευής του έργου είναι οι παρακάτω :

### **A6.2.2.1 Αντλιοστάσια**

- 1) **Εγκατάσταση Μηχανολογικού Εξοπλισμού:**  
Εργασίες φυσικής τοποθέτησης του μηχανολογικού εξοπλισμού (αντλίες, σωληνώσεις, υδραυλικά εξαρτήματα, αναμικτήρες, Η/Ζ, σύστημα εξαερισμού) με την χρήση ανυψωτικών διατάξεων όπου απαιτείται  
Εργασίες επιτόπου υλοποίησης τμήματος των εγκαταστάσεων (συνδέσεις – συναρμολογήσεις).  
Εργασίες προσαρμογής των δομικών στοιχείων για την μόνιμη διέλευση τμήματος των εγκαταστάσεων, φυσική σύνδεση των ΗΜ υλικών με τα δομικά στοιχεία.  
Χρησιμοποιούνται γερανοί ή ανυψωτικά μηχανήματα και διάφορα μικρά μηχανήματα (αεροσφύρες, ηλεκτροσφύρες, δράπανα, τροχοί, λοιπά εργαλεία χειρός), εξοπλισμός κόλλησης μετάλλων, υλικά κόλλησης πλαστικών, μονωτικά υλικά, υλικά βαφών.  
Το απαιτούμενο προσωπικό είναι αδειούχοι εγκαταστάτες υδραυλικοί, βοηθητικό προσωπικό και προσωπικό με εξειδίκευση στο είδος του εγκαθιστάμενου εξοπλισμού.
- 2) **Εγκατάσταση Ηλεκτρολογικού Εξοπλισμού Ισχύος**  
Εργασίες φυσικής τοποθέτησης του ηλεκτρολογικού εξοπλισμού (ηλ. πίνακες, σωληνώσεις καλωδίων, καλώδια, φώτα, ρευματοδότες, ειδικά εξαρτήματα ηλ. πινάκων, διακόπτες, συστήματα γείωσης, συστήματα εξωτερικής αντικεραυνικής προστασίας) με την χρήση ανυψωτικών διατάξεων όπου απαιτείται.  
Εργασίες επιτόπου υλοποίησης τμήματος των εγκαταστάσεων (συνδέσεις – συναρμολογήσεις).  
Εργασίες προσαρμογής των δομικών στοιχείων για την μόνιμη διέλευση τμήματος των εγκαταστάσεων, φυσική σύνδεση των ΗΜ υλικών με τα δομικά στοιχεία.  
Χρησιμοποιούνται γερανοί ή ανυψωτικά μηχανήματα και διάφορα μικρά μηχανήματα (αεροσφύρες, ηλεκτροσφύρες, δράπανα, τροχοί, λοιπά εργαλεία χειρός, σκαπτικά μηχανήματα, σκαπτικά εργαλεία χειρός), εξοπλισμός κόλλησης μετάλλων, υλικά κόλλησης πλαστικών, μονωτικά υλικά, υλικά βαφών.  
Το απαιτούμενο προσωπικό είναι αδειούχοι εγκαταστάτες ηλεκτρολόγοι, βοηθητικό προσωπικό και προσωπικό με εξειδίκευση στο είδος του εγκαθιστάμενου εξοπλισμού.

- 3) Θέση σε λειτουργία  
Εργασίες θέσεως του εγκαταστημένου ΗΜ εξοπλισμού σε λειτουργία.  
Δοκιμές, μετρήσεις, ρυθμίσεις, επιδιορθώσεις με επανάληψη του τύπου των εργασιών των προηγούμενων φάσεων.  
Χρησιμοποιούνται μετρητικά όργανα και στην περίπτωση επιδιορθώσεων τμήμα των ή όλα τα μέσα των προηγούμενων φάσεων.  
Το απαιτούμενο προσωπικό είναι αυτό των δύο προηγούμενων φάσεων.

#### **A6.2.2.2 Σύστημα αυτοματοποίησης αντλιοστασίων**

- 1) Εγκατάσταση Ηλεκτρολογικού Εξοπλισμού Αυτοματισμού  
Εργασίες φυσικής τοποθέτησης του εξοπλισμού αυτοματισμού (ηλ. πίνακες αυτοματισμού, σωληνώσεις καλωδίων, καλώδια, αισθητήρια, ειδικά εξαρτήματα ηλ. πινάκων, συστήματα εσωτερικής αντικεραυνικής προστασίας) με την χρήση ανυψωτικών διατάξεων όπου απαιτείται.  
Εργασίες επιτόπου υλοποίησης τμήματος των εγκαταστάσεων (συνδέσεις – συναρμολογήσεις) και τροποποίησης υφισταμένων εγκαταστάσεων.  
Εργασίες προσαρμογής των δομικών στοιχείων για την μόνιμη διέλευση τμήματος των εγκαταστάσεων, φυσική σύνδεση των ΗΜ υλικών με τα δομικά στοιχεία.  
Χρησιμοποιούνται γερανοί ή ανυψωτικά μηχανήματα και διάφορα μικρά μηχανήματα (αεροσφύρες, ηλεκτροσφύρες, δράπανα, τροχοί, λοιπά εργαλεία χειρός, σκαπτικά μηχανήματα, σκαπτικά εργαλεία χειρός), εξοπλισμός κόλλησης μετάλλων, υλικά κόλλησης πλαστικών, μονωτικά υλικά, υλικά βαφών, ηλεκτρονικό υλικό, Η/Υ, εξοπλισμός ασύρματης επικοινωνίας, υλικό κατάλληλο για την εκπομπή υψηλών συχνοτήτων.  
Το απαιτούμενο προσωπικό είναι αδειούχοι εγκαταστάτες ηλεκτρολόγοι, βοηθητικό προσωπικό και προσωπικό με εξειδίκευση στο είδος του εγκαθιστάμενου εξοπλισμού.
- 2) Θέση σε λειτουργία  
Εργασίες θέσεως του εγκαταστημένου εξοπλισμού σε λειτουργία. Δοκιμές, μετρήσεις, ρυθμίσεις, παραμετροποιήσεις, βαθμονομήσεις οργάνων επιδιορθώσεις με επανάληψη του τύπου των εργασιών των προηγούμενων φάσεων.  
Χρησιμοποιούνται μετρητικά όργανα και στην περίπτωση επιδιορθώσεων τμήμα των ή όλα τα μέσα των προηγούμενων φάσεων.  
Το απαιτούμενο προσωπικό είναι αυτό της προηγούμενης φάσης.

#### **A7. ΑΝΑΦΟΡΑ ΣΕ ΔΙΚΤΥΑ Ο.Κ.Ω. (Οργανισμών Κοινής Ωφελείας)**

- Στην θέση που κατασκευάζονται τα αντλιοστάσια θα απολήγουν δίκτυα αποχέτευσης στο ίδιο το αντλιοστάσιο.
- Δίκτυα απορροής ομβρίων στην περιοχή θα πρέπει να εντοπιστούν αν και δεν αναφέρθηκαν
- Τα δίκτυα ΔΕΗ της περιοχής είναι εναέρια. Θα πρέπει να γίνει εντοπισμός τυχόν υπόγειων δικτύων.
- Δίκτυα καυσίμου αερίου δεν υπάρχουν.
- Υπόγεια Δίκτυα ΟΤΕ στην περιοχή των έργων υπάρχουν. Πριν την φάση κατασκευής θα πρέπει να εντοπισθούν επί τόπου σε συνεννόηση του Ανάδοχου με τον ΟΤΕ.

- Δίκτυα ύδρευσης θα πρέπει να εντοπισθούν από τον Ανάδοχο επιτόπου πριν την έναρξη των εργασιών.

#### **A8. ΑΝΑΦΟΡΑ ΣΕ Μ.Π.Ε.**

Θεωρείται αυτονόητο ότι ο ανάδοχος του έργου θα ακολουθήσει τα όσα αναφέρονται στην Μελέτη αυτή και θα ενημερώνει τις αρμόδιες Υπηρεσίες (Δασαρχείο, Αρχαιολογική Υπηρεσία κλπ) για τις οποιεσδήποτε πιθανές αλλαγές.

Δεν προβλέπεται υπερχείλιση στα Αντλιοστάσια η οποία να θέτει λύματα εκτός του χώρου των αντλιοστασίων.

## **ΤΜΗΜΑ Β΄**

### **B1. ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΠΟΥ ΕΝΔΕΧΕΤΑΙ ΝΑ ΕΜΦΑΝΙΣΤΟΥΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ**

Ακολούθως αναλύονται οι γενικές φάσεις κατασκευής και εκτίθενται οι ανάλογοι εργασιακοί κίνδυνοι.

Συμπληρώνονται οι επισυναπτόμενοι πίνακες, που συντίθενται οριζόντια μεν από προκαταγεγραμμένες «πηγές κινδύνων», κατακόρυφα δε από μη προκαθορισμένες «φάσεις και υποφάσεις εργασίας». Ο συντάκτης του ΣΑΥ:

1. Αντιστοιχίζει τις φάσεις / υποφάσεις του χρονοδιαγράμματος του μελετώμενου έργου, όπως αυτές απαριθμούνται στο ΣΑΥ, σε θέσεις του πινακιδίου που, για λόγους ευκολίας, είναι ενσωματωμένο σε όλους τους πίνακες (αν υπάρχει ανάγκη διάκρισης περισσότερων φάσεων / υποφάσεων, θα πρέπει να γίνει αντίστοιχη προσαρμογή του πινακιδίου).
2. Για κάθε επιμέρους φάση / υποφάση εκτέλεσης του έργου, επισημαίνει τους κινδύνους που, κατά την κρίση του, ενδέχεται να παρουσιαστούν. Η επισήμανση γίνεται με την αναγραφή των αριθμών 1,2, ή 3 στους κόμβους του πίνακα, όπου αντίστοιχα εντοπίζεται πιθανή πηγή κινδύνου. Η χρήση των αριθμών είναι υποκειμενική, αποδίδει δε την αντίληψη 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 πρσανών 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 κι 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.



## **B2. ΠΡΟΣΘΕΤΑ ΓΕΝΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ ΑΠΟΤΡΟΠΗ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΤΗΝ ΥΓΕΙΑ ΤΩΝ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ**

1. Να απαγορευθεί η χωρίς λόγο παραμονή προσωπικού κοντά στα πρηνή των εκσκαφών.
2. Να σημανθεί κατάλληλα το μέτωπο της εκσκαφής, ώστε να είναι ορατό από τους διερχόμενους οδηγούς, τόσο κατά τη διάρκεια της ημέρας, όσο και της νύχτας.
3. Τα κάθε είδους μηχανήματα έργου, πρέπει να απέχουν τουλάχιστον 2 μ. σε οριζόντια απόσταση από το πρηνές εκσκαφής που δεν έχει αντιστήριξη. Επίσης κατά τη διάρκεια της νύχτας τα μηχανήματα θα πρέπει να απομακρύνονται ακόμη περισσότερο.
4. Τα κάθε είδους μηχανήματα του έργου, πρέπει ν' απέχουν τουλάχιστον 2 μέτρα καθ' ύψος από το δίκτυο της ΔΕΗ.
5. Να χρησιμοποιούνται μέσα ατομικής προστασίας της ακοής (κυρίως για τους χειριστές τσάπας, τροχού κλπ)
6. Να χρησιμοποιούνται τα προβλεπόμενα μέσα ατομικής προστασίας (κυρίως για τους χειριστές οξυγονοκόλλησης, ηλεκτροκόλλησης, κόλλησης αγωγών, τροχού κλπ)
7. Μέτρα που πρέπει να ληφθούν προβλεπόμενα από την νομοθεσία ΠΔ-1073/81, ΠΔ-305/96, ΠΔ-778/80, ΠΔ-396/94, ΠΔ-95/98, ΠΔ89/99, ΠΔ159/99, Δ13Ε/8068/510 2000.
8. Όλα τα μηχανήματα που θα χρησιμοποιηθούν για το έργο θα πρέπει να είναι εφοδιασμένα με τα κατάλληλα πιστοποιητικά και σήμανση που προβλέπεται από την αντίστοιχη νομοθεσία.
9. Χρήση επικίνδυνων ουσιών (εποξειδικά, χημικά κ.λπ.) πρέπει να γίνεται αφού λαμβάνονται όλα τα μέτρα προστασίας που αναφέρονται στις Τεχνικές Προδιαγραφές της μελέτης, στις οδηγίες του κατασκευαστή καθώς και στην κείμενη Νομοθεσία.
10. Γενικά επιβάλλεται να λαμβάνονται μέτρα με τα οποία να εμποδίζεται απόλυτα η είσοδος μη εξουσιοδοτημένων ατόμων στις εγκαταστάσεις.

### **11. ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΕΚΤΑΚΤΩΝ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ**

Στις πιο πιθανές καταστάσεις έκτακτης ανάγκης κατά τη διάρκεια της φάσης κατασκευής του έργου όπως:

- Πλημμύρες
- Πυρκαγιές
- Καταρρεύσεις
- Ατυχήματα γενικά

ο ανάδοχος θα εξασφαλίζει πάντοτε να υπάρχουν όλα τα απαραίτητα μέσα διαθέσιμα, όπως:

- Πυροσβεστήρες
- Μέσα παροχής πρώτων βοηθειών (φαρμακείο)
- Τηλέφωνα
- Αντλίες
- Γερανοί
- Γεννήτριες
- Φορτωτές

Για κάθε περίπτωση θα υπάρχουν προτεινόμενες ενέργειες (βλέπε πυρόσβεση, χώροι συγκέντρωσης, διαδικασία εκκένωσης κλπ.)

Από άποψη κάλυψης προσωπικού για την εφαρμογή μέτρων και διαδικασιών σε κάθε περίπτωση κατάστασης έκτακτης ανάγκης θα υπάρχει πλήρης κατάσταση ονομάτων του προσωπικού που θα είναι αρμόδιο, π.χ.

- Συντονιστής (ορισμένος) αντιμετώπισης έκτακτης κατάστασης / ανάγκης
- Ομάδα Πυρόσβεσης
- Προσωπικό Ασφαλείας (Γιατρός και Τεχνικός Ασφαλείας)
- Ομάδα Παροχής Πρώτων Βοηθειών
- Φύλακες

Για κάθε ανάγκη επικοινωνίας με εσωτερική ή εξωτερικές αρχές / υπηρεσίες θα υπάρχουν διαθέσιμα και κοινοποιημένα – ανηρτημένα σε εμφανή σημεία τα κάτωθι:

- Κατάσταση Τηλεφώνων έκτακτης ανάγκης
- Κατάσταση προσωπικού του Αναδόχου και της επίβλεψης που πρέπει να είναι ενημερωμένο και κατάλληλα εκπαιδευμένο για κάθε περίπτωση
- Διαθέσιμες / Προσβάσιμες εξωτερικές υπηρεσίες όπως νοσοκομεία, Πυροσβεστική, Αστυνομία κλπ.
- Ειδικά για τις περιπτώσεις ατυχημάτων με ηλεκτρικό ρεύμα εφόσον διαπιστωθεί ανυπαρξία καρδιακού τόνου στο θύμα του ατυχήματος:
  - πρέπει να ειδοποιηθεί άμεσα ασθενοφόρο το οποίο θα διαθέτει φορητή συσκευή καρδιακής ανάταξης (απινιδωτής - defibrillator) με αναφορά ότι πρόκειται για ηλεκτρικό ατύχημα
  - το θύμα του ατυχήματος πρέπει να υποβληθεί σε συνεχόμενες καρδιακές μαλάξεις συνδυαζόμενες με τεχνητή αναπνοή από κατάλληλα εκπαιδευμένο προσωπικό μέχρι την έλευση του ασθενοφόρου (για αποφυγή του φαινομένου υποοξυγόνωσης του εγκεφάλου που συνεπάγεται κατά κανόνα μη ανατάξιμη κατάσταση)

Μεγάλη έμφαση θα δίνεται στην πραγματοποίηση ασκήσεων αναπαράστασης περιστατικών, όπου είναι δυνατόν, προκειμένου το προσωπικό να είναι άρτια εκπαιδευμένο και εξοικειωμένο για την πλήρη εφαρμογή μέτρων.

## 12. ΑΝΥΨΩΤΙΚΕΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ

Κατά την διενέργεια εργασιών που απαιτούν ανυψωτικά μηχανήματα (φορτοεκφόρτωση βαρέων υλικών κλπ), θα πρέπει να τηρούνται κατ' ελάχιστο τα παρακάτω μέτρα:

- Ο χρησιμοποιούμενος εξοπλισμός ανύψωσης θα ανεγείρεται, συντηρείται και λειτουργεί σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή, τους κανονισμούς ασφαλείας του έργου και τις σχετικές νομοθετικές διατάξεις.
- Απαγορεύεται η υπέρβαση του ασφαλούς φορτίου λειτουργίας, όπως αυτό καθορίζεται από τον κατασκευαστή του εξοπλισμού. Κάθε όχημα ανύψωσης θα είναι εφοδιασμένο με μέσα, όργανα ή ανυψωτικά διαγράμματα που θα δείχνουν το ασφαλές φορτίο λειτουργίας σε διάφορες καταστάσεις λειτουργίας (ποικίλες γωνίες κλίσης του βραχίονα, ποικίλες γωνίες ανύψωσης)
- Οι χειριστές θα είναι άτομα έμπειρα, ενήλικα και κάτοχοι της σχετικής άδειας χειρισμού.
- Στην περίπτωση που υπάρχουν στην περιοχή εργασίας εναέρια δίκτυα ΟΚΩ, θα λαμβάνονται ειδικά μέτρα προστασίας, όπως καθορίζονται από τη σχετική νομοθεσία.
- Ο εξοπλισμός ανύψωσης θα επιθεωρείται τακτικά και θα διατηρείται σε κατάσταση τέτοια, ώστε να είναι ικανός να εκτελέσει τη λειτουργία για την οποία προορίζεται. Σε περίπτωση που κατά την επιθεώρηση προκύψει

ανασφαλής κατάσταση, ο εξοπλισμός δεν θα χρησιμοποιηθεί μέχρι πλήρους επιδιόρθωσής του.

- Θα πρέπει να εξασφαλίζεται η ευστάθεια των ανυψωτικών μηχανημάτων, είτε βρίσκονται σε λειτουργία, είτε όχι.
- Κάθε ανυψωτήρας θα είναι εφοδιασμένος με διάταξη που παρεμποδίζει τη διαδρομή του γάντζου πέρα από το ανώτατο όριο ασφαλείας σε κάθε ενδεικνυόμενη ταχύτητα.
- Πριν την έναρξη της εργασίας θα ελέγχονται τα άγκιστρα, συρματόσχοινα, αλυσίδες κλπ. Επίσης θα ελέγχεται ο δείκτης επιτρεπόμενου φορτίου εάν λειτουργεί σωστά, τα φρένα, οι αυτόματοι διακόπτες κλπ.
- Οι χειριστές θα πρέπει να έχουν σε κάθε στιγμή πλήρη ορατότητα και εποπτεία της φόρτωσης, εκφόρτωσης, μεταφοράς και ανύψωσης. Αν αυτό είναι αδύνατον, θα πρέπει να υπάρχει έμπειρος «κουμανταδόρος», ο οποίος θα βρίσκεται σε τέτοια θέση ώστε ο χειριστής να μπορεί να διακρίνει καθαρά τις κινήσεις του, να μην κινδυνεύει όμως από τυχόν πτώση του φορτίου.
- Όλοι οι χειριστές και εργαζόμενοι που ασχολούνται σε ανυψωτικές διαδικασίες θα γνωρίζουν άριστα το σύστημα σημάτων (νευμάτων) που σχετίζεται με αυτές. Κανένας, εκτός των προσώπων που έχουν την απαιτούμενη εμπειρία και εκπαίδευση, δεν θα κάνει σήματα στους χειριστές.
- Απαγορεύεται η κυκλοφορία φορτίων πάνω από θέσεις εργασίας ή συγκέντρωσης προσωπικού. Επίσης απαγορεύεται να παραμείνει φορτίο ανυψωμένο όταν ο χειριστής φεύγει από το μηχάνημα.
- Το βάρος του φορτίου απαγορεύεται να υπερβαίνει το επιτρεπόμενο όριο ασφαλείας. Το φορτίο πρέπει να κατανέμεται ομοιόμορφα και η ανάρτηση να είναι ασφαλής.
  
- Εάν ο χειριστής διατηρεί επιφυλάξεις για την ασφαλή ανύψωση ή μεταφορά του φορτίου, θα το αναφέρει στον υπεύθυνο μηχανικό, ο οποίος θα καθορίσει τα μέτρα που θα ληφθούν.
- Απαγορεύεται η παραμονή οποιουδήποτε εργαζόμενου στην ακτίνα δράσης του εξοπλισμού, ή το πεδίο αιώρησης του φορτίου. Ο χειριστής δεν θα μετακινεί το φορτίο εάν αντιληφθεί κάποιον εργαζόμενο εκτεθειμένο.
- Απαγορεύεται αυστηρά η μετακίνηση ατόμων πάνω σε άγκιστρα, φορτία, κάδους υλικών ή ανυψωτήρες υλικών.
- Τα φορτία θα μεταφέρονται όσο πιο κοντά στο έδαφος είναι δυνατόν, με ευθύνη του χειριστή.
- Τα φορτία θα τοποθετούνται και θα στηρίζονται ασφαλώς πριν αποσυνδεθούν από το γάντζο.
- Όταν το μηχάνημα τελειώσει την εργασία του και πρόκειται να αφηθεί για το βράδυ, θα πρέπει να είναι πλήρως ακινητοποιημένο και άνευ φορτίου.

### 13. ΙΚΡΙΩΜΑΤΑ :

Αναφέρεται εδώ ότι πέραν των συνήθων τύπων ικριωμάτων, που περιγράφονται αναλυτικά στην κείμενη Νομοθεσία, δεν προβλέπεται η χρήση ειδικών τύπων ικριωμάτων που να απαιτούν πρόσθετα μέτρα ασφαλείας.

### 14. ΠΡΟΣΘΕΤΑ :

- Ο Ανάδοχος μεριμνά έτσι ώστε σε κάθε περίπτωση βλάβης του χρησιμοποιούμενου εξοπλισμού, να διαθέτει τα μέσα της άμεσης επισκευής ή και αντικατάστασής του με εφεδρικό εξοπλισμό έτσι ώστε πάντοτε να

αποφεύγεται οποιαδήποτε καθυστέρηση ολοκλήρωσης των φάσεων του έργου σύμφωνα με το εγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα.

- Η διέλευση και παραμονή ατόμων στο χώρο του εργοταξίου απαγορεύεται, εκτός από το εξουσιοδοτημένο για την κατασκευή προσωπικό του έργου.

- Τα άχρηστα αντικείμενα, υπολείμματα υλικών, φθαρμένα υλικά κλπ θα συλλέγονται σε ενοικιαζόμενο container. Το container θα απομακρύνεται κατά διαστήματα και θα αντικαθίστανται με άλλο κενό.

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

- Ο Ανάδοχος μεριμνά να είναι διαθέσιμα σε καλή κατάσταση όλα τα απαιτούμενα κατάλληλα ΜΑΠ για όποιον τύπο εργασίας προβλέπεται.

#### 15. ΤΗΛΕΧΕΙΡΙΖΟΜΕΝΕΣ Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ

Σε κάθε περίπτωση θα προβλέπεται η δυνατότητα τοπικού χειρισμού των εγκαταστάσεων κατόπιν απομόνωσης του σχετικού αυτοματισμού / τηλεχειρισμού με ανάλογη ένδειξη / καταγραφή στο κέντρο ελέγχου, τόσο ότι γίνεται η χρήση αυτής της δυνατότητας, όσο και των μεταβολών που επέρχονται στην κατάσταση της εγκαταστάσεως από την επέμβαση.

Κατα την διάρκεια όλων των περιπτώσεων τοπικής επέμβασης (είτε για λόγους συντήρησης είτε επέμβασης κατά την λειτουργία) πρέπει να τηρούνται διεξοδικά οι κανόνες ασφαλείας και απομόνωσης της ανάλογης εγκαταστάσεως από τις διαδικασίες αυτομάτου εκκινήσεως / λειτουργίας καθώς και επέμβασης από το κέντρο μέσω τηλεχειρισμού προς αποφυγή ατυχημάτων.

Επιβάλλεται η καθιέρωση αυστηρών διαδικασιών, οι οποίες να επιτρέπουν τοπικές επεμβάσεις και χειρισμούς των εγκαταστάσεων μόνο σε εξουσιοδοτημένο προσωπικό το οποίο θα έχει εκπαιδευτεί ανάλογα.

#### 16. ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ

- Γενικά όπου είναι δυνατόν να αποφεύγεται η διεκπεραίωση ηλεκτρομηχανολογικών εργασιών σε κλειστούς και στενούς χώρους αξιοποιώντας στο έπακρο την δυνατότητα προκατασκευής των ηλεκτρομηχανολογικών στοιχείων είτε σε άλλες εγκαταστάσεις είτε σε άλλους ποιο κατάλληλους χώρους επιτόπου του έργου.

- Ειδικά μέτρα προστασίας πρέπει να λαμβάνονται για την αποφυγή της άμεσης επαφή των εργαζομένων και μη προβλεπόμενου για αυτή την χρήση υλικού και εργαλείων με λύματα και τα αέρια που εκλύονται από αυτά. (ιδέ και την πρώτη επισήμανση). Εάν αυτό σε μεμονωμένες περιπτώσεις δεν είναι αποφευκταίο επιβάλλεται η χρήση ειδικών ΜΑΠ προστασίας αναπνοής και σώματος καθώς και η χρήση ειδικών εργαλείων.

Γενικά προ της εισόδου σε ανάλογους χώρους αυτοί πρέπει να αερίζονται επαρκώς και να εξασφαλίζεται ο συνεχόμενος αερισμός τους.

Σε χώρους με λύματα είναι δυνατή η δημιουργία εκρηκτικής ή / και αποπνικτικής ατμόσφαιρας και πρέπει να απαγορεύεται απολύτως η χρήση ανοικτής φλογός (π.χ. κάπνισμα) – να επιβάλλεται η χρήση των ΜΑΠ που προβλέπονται από τις κείμενες νομικές διατάξεις – να χρησιμοποιούνται εξαρτήματα και εργαλεία κατάλληλα για τις απαιτούμενες εργασίες στο προκείμενο περιβάλλον.

- Πρόσωπα, εργαλεία και υλικά που έρχονται σε μη προβλεπόμενη επαφή με λύματα πρέπει να απολυμαίνονται.

- Ειδικά μέτρα προστασίας πρέπει να λαμβάνονται για εργασίες κατ' ύψος (που νοούνται και σε σχέσει με βαθέα φρεάτια – θαλάμους κλπ) όπως η χρήση ιμάντων για να αποφευχθεί πτώση καθώς και γενικά για την αποφυγή τραυματισμών από την πτώση αντικειμένων από ύψος.
- Ειδικά μέτρα πρέπει να λαμβάνονται για την πλήρη αμφίπλευρη στεγανοποίηση χώρων που περιέχουν λύματα σε σχέση με τους υπολοίπους χώρους με κατάλληλη αμφίπλευρη υγροστεγανή και αεριοστεγανή σφράγιση όλων των διελεύσεων τόσο για υγρά όσο για αέρια, έντομα, έρποντα και τρωκτικά .
- Ειδικά μέτρα πρέπει να λαμβάνονται για τους χώρους στους οποίους εγκαθίστανται μηχανές εσωτερικής καύσεως τόσο για τον επαρκή και απρόσκοπτο αερισμό τους καθώς και για την εξασφάλιση της στεγανότητας των διατάξεων απαγωγής καυσαερίων. Απώλεια της προαναφερθείσης στεγανότητας ή επαρκούς αερισμού μπορεί να καταλήξει στην δημιουργία αποπνικτικής ή και δηλητηριώδους ατμόσφαιρας. Εκτός του τακτικού ελέγχου πρέπει να διατίθενται τα απο την νομοθεσία προβλεπόμενα ΜΑΠ και στους χώρους αυτούς να απαγορεύεται η χρήση ανοικτής φλογός.
- Σε όλες τις περιπτώσεις εργασιών σε εγκαταστάσεις που βρίσκονται εντός δρόμων ή και πεζοδρομίων πρέπει να λαμβάνονται τα προβλεπόμενα και απαιτούμενα μέτρα σήμανσης και ρύθμισης της κυκλοφορίας προς αποφυγή ατυχημάτων από πρόσκρουση οχημάτων εργοταξιακών και μη, μεταξύ τους, με πρόσωπα όσο και με υλικά.

#### 17. ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗ ΙΣΧΥΟΣ ΤΟΥ ΠΑΡΟΝΤΟΣ ΣΑΥ

- Το προκείμενο ΣΑΥ δεν έχει σαν αντικείμενο εργασίες που εκτελούνται από προμηθευτές εφαρμοσμένων λογισμικών εφαρμογών και συστημάτων όχι επιτόπου του έργου ή / και επιτόπου του έργου και έχουν τα χαρακτηριστικά θέσεων εργασίας γραφείου με Η/Υ.

Εργασίες αυτού του τύπου όσον αφορά την Ασφάλεια και Υγεία των εργαζομένων καλύπτονται από αντίστοιχες νομικές διατάξεις που ισχύουν για το πλαίσιο λειτουργίας των εταιρειών που παρέχουν την συγκεκριμένη υπηρεσία.

- Το προκείμενο ΣΑΥ δεν έχει ως αντικείμενο ειδικά εργασίες και εξοπλισμό που σχετίζονται με την εκπομπή ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας χαμηλής εντάσεως και υψηλών συχνοτήτων.

Τα χρησιμοποιούμενα υλικά και ο τρόπος χρήσης τους θα είναι σύμφωνα με τις κείμενες νομικές διατάξεις για τον σχετικό εξοπλισμό (θα διαθέτει σήμανση CE από τον κατασκευαστή του).

Στο προκείμενο έργο προβλέπεται η χρήση GSM Modem για τα οποία ισχύουν οι διατάξεις που διέπουν την χρήση κινητών τηλεφώνων και τα δίκτυα κινητής τηλεφωνίας.

Τοποθετούνται και χρησιμοποιούνται σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστού τους.

Οι κείμενες διατάξεις προσδιορίζονται σε σχέση με το εκάστοτε παραδεκτό state of the art της εποχής κατά την οποία εκπονείται η αντίστοιχη μελέτη.

# ΣΧΕΔΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ

## ΕΝΤΟΠΙΣΜΟΣ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΟΥ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΠΡΟΚΥΨΟΥΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

<b>ΦΑΣΕΙΣ</b>	1.ΕΡΓΑ ΠΜ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΔΙΚΤΥΟΥ ΚΑΙ ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΩΝ	1.1 ΕΚΣΚΑΦΕΣ 1.2 ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΑΓΩΓΩΝ 1.3 ΣΚΥΡΟΔΕΤΗΣΗ 1.4 ΛΟΙΠΑ ΕΡΓΑ ΠΜ
	2.ΕΡΓΑ ΗΜ ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΩΝ	2.1 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ 2.2 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ 2.3 ΘΕΣΗ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ - ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ
	3.ΕΡΓΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΥ ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟΥ	3.1 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ / ΡΥΘΜΙΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΑΥΤΟΜΑΤ. 3.2 ΘΕΣΗ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ - ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

Κίνδυνοι	Πηγές Κινδύνων	Φάση 1η				Φάση 2η			Φάση 3η	
		Φ1.1	Φ1.2	Φ1.3	Φ1.4	Φ2.1	Φ2.2	Φ2.3	Φ3.1	Φ3.2
01100. Φυσικά πρηνή	01101 Κατολίσθηση Απουσία/ ανεπάρκεια υποστήριξης									
	01102 Αποκολλήσεις Απουσία/ανεπάρκεια προστασίας	2		1		1				
	01103 Στατική επιφόρτηση. Εγκαταστάσεις/εξοπλισμός									
	01104 Δυναμική επιφόρτηση. Φυσική αιτία									
	01105 Δυναμική επιφόρτηση. Ανατινάξεις									
	01106 Δυναμική επιφόρτηση. Κινητός εξοπλισμός									
01200. Τεχνητά πρηνή & Εκσκαφές	01201 Κατάρευση Απουσία/ανεπάρκεια υποστήριξης									
	01202 Αποκολλήσεις Απουσία/ανεπάρκεια προστασίας	1		1		1				
	01203 Στατική επιφόρτηση. Υπερύψωση									
	01204 Στατική επιφόρτηση. Εγκαταστάσεις/εξοπλισμός									
	01205 Δυναμική επιφόρτηση. Φυσική αιτία									
	01206 Δυναμική επιφόρτηση. Ανατινάξεις									
	01207 Δυναμική επιφόρτηση. Κινητός εξοπλισμός	3	3	2		1				
01300. Υπόγειες εκσκαφές	01301 Καταπτώσεις οροφής/παρειών. Ανυποστήλωτα Τμήματα									
	01302 Καταπτώσεις οροφής/παρειών. Ανεπαρκής υποστήλωση									
	01303 Καταπτώσεις οροφής/παρειών. Καθυστερημένη υποστήλωση									
	01304 Κατάρευση μετώπου προσβολής									
01400. Καθιζήσεις	01401 Ανυποστήρικτες παρακείμενες εκσκαφές	1	1	1	1					
	01402 Προυπάρχουσα υπόγεια κατασκευή									
	01403 Διάνοιξη υπογείου έργου									
	01404 Ερπυσμός									
	01405 Γεωλογικές/γεωχημικές μεταβολές									
	01406 Μεταβολές υδροφόρου οριζοντα									
	01407 Υποσκαφή/απόπλυση									
	01408 Στατική επιφόρτηση									
	01409 Δυναμική καταπόνηση- Φυσική αιτία									
	01410 Δυναμική καταπόνηση- ανθρωπογενής αιτία									
01500. Άλλη πηγή	01501									
	01502									
	01503									
<b>02000 Κίνδυνοι από εργοταξιακό εξοπλισμό</b>										
02100 Κίνηση Οχημάτων και μηχανημάτων	02101 Συγκρούσεις οχήματος-οχήματος								3	3
	02102 Συγκρούσεις οχήματος-προσώπων			2					3	3
	02103 Συγκρούσεις οχήματος-σταθερού εμποδίου	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	02104 Συνθλίψεις μεταξύ οχήματος-οχήματος									
	02105 Συνθλίψεις μεταξύ οχήματος-σταθερού εμποδίου									
	02106 Ανεξέλεγκτη κίνηση . Βλάβες συστημάτων	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	02107 Ανεξέλεγκτη κίνηση . Ελλιπής ακινητοποίηση	2	2	1	1	1	1	1	1	1
	02108 Μέσα σταθερής τροχιάς .Ανεπαρκής προστασία									
	02109 Μέσα σταθερής τροχιάς .Εκτροχιασμός									
02200 Ανατροπή και μηχανημάτων	02201 Ασταθής έδραση	1	1			1				
	02202 Υποχώρηση εδάφους-Δαπέδου					1				
	02203 Έκκεντρη φόρτωση					1				
	02204 Εργασία σε πρηνές						1			
	02205 Υπερφόρτωση									
	02206 Μεγάλες ταχύτητες									
02300 Μηχανήματα με κινητά μέρη	02301 Στενότητα χώρου					2	2	2	2	2
	02302 Βλάβη συστημάτων κίνησης									
	02303 Ανεπαρκής κάλυψη κινουμένων τμημάτων-πτώσεις									
	02304 Ανεπαρκής κάλυψη κιν. τμημάτων -παγιδεύσεις μελών									
	02305 Τηλεχειζόμενα μηχανήματα & τμημάτα τους									
02400 Εργαλεία χειρός	02401 Αερόσφυρες					2	2		2	
	02402 Δράπανα				2	2	2		2	
	02403 Τροχοί, κλπ				2	2				
02500. Άλλη πηγή	02501									
	02502									
	02503									

# ΣΧΕΔΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ

## ΕΝΤΟΠΙΣΜΟΣ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΟΥ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΠΡΟΚΥΨΟΥΝ

### ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

<b>ΦΑΣΕΙΣ</b>	1.ΕΡΓΑ ΠΜ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΔΙΚΤΥΟΥ ΚΑΙ ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΩΝ	1.1 ΕΚΣΚΑΦΕΣ 1.2 ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΑΓΩΓΩΝ 1.3 ΣΚΥΡΟΔΕΤΗΣΗ 1.4 ΛΟΙΠΑ ΕΡΓΑ ΠΜ
	2.ΕΡΓΑ ΗΜ ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΩΝ	2.1 ΕΓΚΑΤΑΣΗ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ 2.2 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ 2.3 ΘΕΣΗ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ - ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ
	3.ΕΡΓΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΥ ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟΥ	3.1 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ / ΡΥΘΜΙΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΑΥΤΟΜΑΤ. 3.2 ΘΕΣΗ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ - ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

Κίνδυνοι	Πηγές Κινδύνων	Φάση 1η				Φάση 2η			Φάση 3η	
		Φ1.1	Φ1.2	Φ1.3	Φ1.4	Φ2.1	Φ2.2	Φ2.3	Φ3.1	Φ3.2
<b>03000. Πτώσεις από ύψος</b>										
03100 Οικοδομές -κτίσματα	03101 Κατεδαφίσεις									
	03102 Κενά τοίχων									
	03103 Κλιμακοστάσια									
	03104 Εργασία σε στέγες				1		2			
03200 Δάπεδα εργασίας -προσπελάσεις	03201 Κενά δαπέδων				3	2	2	2	2	2
	03202 Επικλινή δάπεδα									
	03203 Ολισθηρά δάπεδα									
	03204 Ανώμαλα δάπεδα									
	03205 Αστοχία υλικού δαπέδου									
	03206 Υπερινωμένες δίοδοι και πεζογέφυρες									
	03207 Κινητές σκάλες και ανεμόσκαλες					2	2			
	03208 Αναρτημένα δάπεδα. Αστοχία ανάρτησης									
	03209 Κινητά δάπεδα. Αστοχία μηχανισμού									
	03210 Κινητά δάπεδα. Πρόσκρουση									
	03211 Κενά ικριωμάτων									
03300 Ικριώματα	03301 Ανατροπή. Αστοχία συναρμολόγησης			1		1	1			
	03302 Ανατροπή. Αστοχία έδρασης			1		1	1			
	03303 Κατάρρευση. Αστοχία υλικού ικριώματος			1		1	1			
	03304 Κατάρρευση. Ανεμοπίεση						1			
	03305 Απουσία περιφραξής. επισήμανσης									
03400. Τάφροι/ φρέατα	03401 Φρεάτια υδραυλικών/ανελκυστήρα - Δεξαμενές				2	2	3	3	3	3
	03402									
03500. Άλλοι πηγη	03501									
	03502									
	03503									
<b>04000. Εκρήξεις. Εκτοξευόμενα υλικά- θραύσματα</b>										
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 και μιγμάτων									
	04107 Μεταφορά εκρηκτικών									
04200. Δοχεία και δίκτυα υπό πίεση	04201 Φιάλες ασετυλίνης/οξυγόνου				2	2				
	04202 Υγραέριο									
	04203 Υγρό άζωτο									
	04204 Αέριο πόλης									
	04205 Πεπιεσμένος αέρας									
	04206									
	04207 Δίκτυα ύδρευσης									
	04208 Ελαιοδοχεία/υδραυλικά συστήματα									
04300. Αστοχία υλικών υπό ένταση	04301 Βραχώδη υλικά σε θλιψη									
	04302 Προεντάσεις οπλισμού/αγκυριών									
	04303 Κατεδάφιση προενταμένων στοιχείων									
	04304 Συρματόσχοινα									
	04305 Εξολκεύσεις									
	04306 Λαξεύσεις/τεμαχισμός λίθων									
4400. Εκτοξευόμενα υλικά	04401 Εκτοξευόμενο σκυρόδεμα									
	04402 Αμμοβολές									
	04403 Τροχίσσεις λειάνσεις				2	3			3	
04500. Άλλη πηγή	04501 Κάπνισμα					3	3	3	3	3
	04502									

# ΣΧΕΔΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ

## ΕΝΤΟΠΙΣΜΟΣ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΟΥ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΠΡΟΚΥΨΟΥΝ

### ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

<b>ΦΑΣΕΙΣ</b>	1.ΕΡΓΑ ΠΜ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΔΙΚΤΥΟΥ ΚΑΙ ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΩΝ	1.1 ΕΚΣΚΑΦΕΣ 1.2 ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΑΓΩΓΩΝ 1.3 ΣΚΥΡΟΔΕΤΗΣΗ 1.4 ΛΟΙΠΑ ΕΡΓΑ ΠΜ
	2.ΕΡΓΑ ΗΜ ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΩΝ	2.1 ΕΓΚΑΤΑΣΗ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ 2.2 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ 2.3 ΘΕΣΗ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ - ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ
	3.ΕΡΓΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΥ ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟΥ	3.1 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ / ΡΥΘΜΙΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΑΥΤΟΜΑΤ. 3.2 ΘΕΣΗ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ - ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

Κίνδυνοι	Πηγές Κινδύνων	Φάση 1η				Φάση 2η			Φάση 3η	
		Φ1.1	Φ1.2	Φ1.3	Φ1.4	Φ2.1	Φ2.2	Φ2.3	Φ3.1	Φ3.2
<b>05000 Πτώσεις- μετατοπίσεις υλικών και αντικειμένων</b>										
05100. Κτίσματα -φέρων οργανισμός	05101 Αστοχία. Γήρανση								1	1
	05102 Αστοχία Στατική επιφόρτιση									
	05103 Αστοχία. Φυσική δυναμική καταπόνηση									
	05104 Αστοχία. Ανθρωπογενής δυναμική καταπόνηση									
	05105 Κατεδάφιση									
	05106 Κατεδάφιση παρακειμένων									
05200. Οικοδομικά & Εκκαφές	05201 Γήρανση πληρωτικών στοιχείων									
	05202 Διαστολή συστολή υλικών									
	05203 Αποξήλωση δομικών στοιχείων								1	
	05204 Αναρτημένα στοιχεία και εξαρτήματα									
	05205 Φυσική δυναμική καταπόνηση									
	05206 Ανθρωπογενής δυναμική καταπόνηση									
	05207 Κατεδάφιση									
	05208 Αρμολόγηση/απαρμολόγηση προκτασκευασμένων στοιχείων									
05300. Μεταφερόμενα υλικά -Εκφορτώσεις	05301 Μεταφορικό μηχάνημα. Ακαταλληλότητα/ανεπάρκεια	1	1	1	1	1	1		1	
	05302 Μεταφορικό μηχάνημα. Βλάβη	1	1	1	1	1	1		1	
	05303 Μεταφορικό μηχάνημα. Υπερφόρτωση	1	1	1	1	1				
	05304 Απόκλιση μηχανήματος. Ανεπαρκής έδραση	1	1	1	1	1	1		1	
	05305 Ατελής/έκκεντρη φόρτωση	1	1	1	1	1				
	05306 Αστοχία συσκευασίας φορτίου	1	1	1	1	1				
	05307 Πρόσκρουση φορτίου									
	05308 Διακίνηση αντικειμένων μεγάλου μήκους						1			
	05309 Χειρωνακτική μεταφορά βαρέων φορτίων				1	2	1		1	
	05310 Απόλυση χύδην υλικών. Υπερφόρτωση									
	05311 Εργασία κάτω από σιλό									
05400.Στοιβασμένα υλικά - Εκφορτώσεις	05401 Υπερστοίβαση									
	05402 Ανεπάρκεια πλευρικού περιορισμού						1			
	05403 Ανορθολογική απόληψη						1			
05500. Άλλη πηγή	05501 Πτώση αντικειμένων γειτονικών προς την εκσκαφή		2				2			
	05502 Πτώση αντικειμένων από ανοίγματα		2				2	2	2	1
	05503									
<b>06000. Πυρκαγιές</b>										
06100. Εύφλεκτα υλικά	06101 Έκλυση/διαφυγή ευφλεκτων αερίων						1			
	06102 Δεξαμενές/αντλίες/βυτίο καυσίμων						1			
	06103 Μονωτικά, διαλύτες, PVC κλπ εύφλεκτα				1	1	1		1	
	06104 Ασφαλτοστρώσεις/χρήση πίσσας						1			
	06105 Αυτανάφλεξη-εδαφικά υλικά									
	06106 Αυτανάφλεξη-απορρίματα									
	06107 Επέκταση εξωγενούς εστίας.Ανεπαρκής προστασία									
06200. Σπινθήρες και βραχυκλώματα	06201 Εναέριοι αγωγοί υπο τάση	1	1	1	1	1				
	06202 Υπόγειοι αγωγοί υπο τάση	1								
	06203 Εντοιχισμένοι αγωγοί υπο τάση						1		1	
	06204 Εργαλεία που παράγουν εξωτερικό σπινθήρα						1			
06300.Υψηλές θερμοκρασίες θερμοκρασίες	06301 Χρήση φλόγας-οξυγονοκολλήσεις				2	2	1			
	06302 Χρήση φλόγας-κασιτεροκολλήσεις									
	06303 Χρήση φλόγας-χυτεύσεις									
	06304 Ηλεκτροσυγκολλήσεις						2			
	06305 Πυρακτώσεις υλικών									
06400. Άλλη πηγή	06401									
	06402									
	06403									
	06404									



# ΣΧΕΔΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ

## ΕΝΤΟΠΙΣΜΟΣ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΟΥ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΠΡΟΚΥΨΟΥΝ

### ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

<b>ΦΑΣΕΙΣ</b>	1.ΕΡΓΑ ΠΜ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΔΙΚΤΥΟΥ ΚΑΙ ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΩΝ	1.1 ΕΚΣΚΑΦΕΣ 1.2 ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΑΓΩΓΩΝ 1.3 ΣΚΥΡΟΔΕΤΗΣΗ 1.4 ΛΟΙΠΑ ΕΡΓΑ ΠΜ
	2.ΕΡΓΑ ΗΜ ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΩΝ	2.1 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ 2.2 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ 2.3 ΘΕΣΗ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ - ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ
	3.ΕΡΓΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΥ ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟΥ	3.1 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ / ΡΥΘΜΙΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΑΥΤΟΜΑΤ. 3.2 ΘΕΣΗ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ - ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

Κίνδυνοι	Πηγές Κινδύνων	Φάση 1η				Φάση 2η			Φάση 3η	
		Φ1.1	Φ1.2	Φ1.3	Φ1.4	Φ2.1	Φ2.2	Φ2.3	Φ3.1	Φ3.2
<b>07000. Ηλεκτροπληξία</b>										
07100. Δίκτυα εγκαταστάσεις	07101	Προϋπάρχοντα εναέρια δίκτυα	1	1	1	1	1	1		1
	07102	Προϋπάρχοντα υπόγεια δίκτυα	1	2						
	07103	Προϋπάρχοντα εντοιχισμένα δίκτυα								
	07104	Προϋπάρχοντα επίτοιχα δίκτυα								
	07105	Δίκτυο ηλεκτροδότησης έργου	1	1	1	1	1	1	1	1
	07106	Ανεπαρκής αντικεραυνική προστασία	1	1	1	1	1	1	1	1
07200. Σπινθήρες &	07201	Ηλεκτροκίνητα μηχανήματα		1	1	1	1	1		1
	07202	Ηλεκτροκίνητα εργαλεία		1	1	1	1	1		1
<b>08000. Πνιγμός/Ασφυξία</b>										
08100. Νερό	08101	Υποβρύχιες εργασίες								
	08102	Εργασίες εν πλω-πτώση								
	08103	Βύθιση/ανατροπή πλωτού μέσου								
	08104	Παρόχθιες/παραλίες εργασίες. Πτώση								
	08105	Παρόχθιες/παραλίες εργασίες. Ανατροπή μηχανήματος								
	08106	Υπαίθριες λεκάνες/Δεξαμενές. Πτώση				1	1	2	3	2
	08107	Υπαίθριες λεκάνες/Δεξαμενές. Ανατροπή μηχανήματος								
	08108	Πλυμήρα/Κατάκλυση έργου	2	2	2	2	2	2	2	2
08200. Ασφυκτικό περιβάλλον	08201	Βάλτοι, ιλείς, κινούμενοι άμμοι					2	2	2	2
	08202	Υπόνοιμοι, βόθροι, βιολογικοί καθαρισμοί					2	2	2	2
	08203	Βύθιση σε σκυρόδεμα, ασβέστη, κλπ			1	1	1	1		
	08204	Εργασία σε κλειστό χώρο-ανεπάρκεια οξυγόνου			1	2	2	2	2	2
08300. Άλλη πηγή	08301									
	08302									
	08303									
<b>09000. Εγκαύματα</b>										
9100. Υψηλές θερμοκρασίες	09101	Συγκολλήσεις/συντηξίες					2	1		
	09102	Υπέρθερμα ρευστά								
	09103	Πυρακτωμένα στερεά								
	09104	Τήγματα μετάλλων					2	1		
	09105	Ασφαλτος/πίσσας				2		2		
	09106	Καυστήρες								
09200. Καυστικά υλικά	09107	Υπέρθερμαινομενα τμήματα μηχανών								
	09201	Ασβέστης		1	1					
	09202	Οξεία								
	09203									
09300. Άλλη πηγη	09301									
	09302									
	09303									
<b>010000. Έκθεση σε βλαπτικούς παράγοντες</b>										
10100. Φυσικοί παράγοντες	10101	Ακτινοβολίες								
	10102	Θόρυβος/δονήσεις								
	10103	Σκόνη	1	1	1	1	1	1	1	1
	10104	Υπαίθρια εργασία. Παγετός	1	1	1	1	1	1	1	1
	10105	Υπαίθρια εργασία. Καύσωνας	1	1	1	1	1	1	1	1
	10106	Χαμηλή θερμοκρασία χώρου εργασίας								
	10107	Υψηλή θερμοκρασία χώρου εργασίας								
	10108	Υγρασία χώρου εργασίας								
	10109	Υπερπίεση/υποπίεση								
	10110	Ιονίζουσα ακτινοβολία τεχνικής πηγής								
	10111									
10200. Χημικοί παράγοντες	10201	Δηλητηριώδη αέρια								
	10202	Χρήση τοξικών υλικών								
	10203	Αμίαντος								
	10204	Ατμοί τηγμάτων					1			
	10205	Αναθυμιάσεις υγρών/βερνίκια, κόλλες, μονωτικά, διαλύτες				1	2	1		1
	10206	Καπναέρια ανατινάξεων								
	10207	Καυσαέρια μηχανών εσ. καύσης				2	2	2	2	2
	10208	Συγκολλήσεις				1	1			
	10209	Καρκινογόνοι παράγοντες								
	10210									
	10211									
	10212									

## ΣΧΕΔΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ

### ΕΝΤΟΠΙΣΜΟΣ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΟΥ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΠΡΟΚΥΨΟΥΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

10300. Βιολογικοί παράγοντες	10301	Μολυσμένα εδάφη											
	10302	Μολυσμένα κτήρια											
	10303	Εργασία σε υπονόμους, βόθρους,βιολογικούς καθαρισμούς					3	3	3	3	3		
	10304	Χώροι υγιεινής	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	10305												
	10306												
	10307												

## ΤΜΗΜΑ Γ'

### Γ.1. ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ ΑΠΟΤΡΟΠΗ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΤΗΝ ΥΓΕΙΑ ΤΩΝ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ

#### ΟΔΗΓΙΕΣ ΣΥΝΤΑΞΗΣ

Για κάθε «πηγή κινδύνων» που έχει επισημανθεί στους πίνακες του Τμήματος Β (στήλη 1), καταγράφονται οι φάσεις / υποφάσεις όπου υπάρχει πιθανότητα εμφάνισης (στήλη 2), αναγράφονται οι σχετικές διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας που προβλέπουν τη λήψη μέτρων προστασίας (στήλη 3), και 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 (**)
01102	Φ1.1, Φ1.3, Φ2,1	ΠΔ 1073/81: ΑΡΘΡΑ 2,9,13	
01202	Φ1.1, Φ1.3, Φ2,1	ΠΔ 1073/81: ΑΡΘΡΑ 2,9,13	Όλα τα επισφαλή για τυχαία πτώση τμήματα βράχων, χωμάτων ή/και τυχαία υλικά, πρέπει να κατακρημνίζονται ή απομακρύνονται από έμπειρο πρόσωπο, πριν την έναρξη των εργασιών.
01207	Φ1.1, Φ1.2, Φ1.3, Φ2,1	ΠΔ 1073/81: ΑΡΘΡΑ 7,10 και ΠΔ 305/96, ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV, ΒII, παρ.10	
01401	Φ1.1, Φ1.2, Φ1.3, Φ1.4	ΠΔ 1073/81: ΚΕΦ. Β'	
02101	Φ3.1, Φ3.2	ΠΔ 1073/81: ΑΡΘΡΑ 37,39,46 ΓΓΔΕ ΔΜΕΟ ΤΜΚ Προδιαγραφή Σήμανσης Αυτοκινητοδρόμων Μέρος 3 – Σήμανση Εργοταξίων (91) ΚΟΚ ΥΑ ΒΜ 5/30058/82	Ο χώρος εργασίας θα σημαίνεται κατάλληλα και θα υπάρχει φύλαξη για την απαγόρευση ή προστασία κυκλοφορίας άσχετων προς το έργο οχημάτων. Σε περίπτωση εργασιών εντός δρόμων λαμβάνονται και τα ειδικά προβλεπόμενα / επιβαλλόμενα μέτρα ρύθμισης της μη εργοταξιακής κυκλοφορίας (σήμανση σε κάθε περίπτωση – συνεχής ενεργή ρύθμιση της κυκλοφορίας από προσωπικό / αστυνομία ή / και παροδική φωτεινή σηματοδότηση για τις χρονικές διάρκειες που διενεργούνται έργα ή / και βρίσκονται εργοταξιακές διατάξεις ή / και προσωπικό στον δρόμο)
02102	Φ1.3, Φ3.1, Φ3.2	ΠΔ 1073/81: ΑΡΘΡΑ 37,39, 46, 48, 50, 51 ΓΓΔΕ ΔΜΕΟ ΤΜΚ Προδιαγραφή Σήμανσης Αυτοκινητοδρόμων Μέρος 3 – Σήμανση Εργοταξίων (91) ΚΟΚ ΥΑ ΒΜ 5/30058/82	Το προσωπικό θα κυκλοφορεί και θα εργάζεται σε ασφαλείς διαδρόμους και θέσεις εργασίας, κατά το δυνατόν σε απόσταση από οδούς διερχομένων ή χώρους εργαζομένων οχημάτων-μηχανημάτων. Ο χώρος εργασίας θα σημαίνεται κατάλληλα και θα υπάρχει φύλαξη για την απαγόρευση κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων, άσχετων προς το έργο. Σε περίπτωση εργασιών εντός δρόμων λαμβάνονται και τα ειδικά προβλεπόμενα / επιβαλλόμενα μέτρα ρύθμισης της μη εργοταξιακής κυκλοφορίας (σήμανση σε κάθε περίπτωση – συνεχής ενεργή ρύθμιση της κυκλοφορίας από προσωπικό / αστυνομία ή / και παροδική φωτεινή σηματοδότηση για τις χρονικές διάρκειες που διενεργούνται έργα ή / και βρίσκονται εργοταξιακές διατάξεις ή / και προσωπικό στον δρόμο)
02103	Όλες οι φάσεις	ΠΔ 1073/81: ΚΕΦ. Β' ΥΑ ΒΜ 5/30058/82	Τακτική συντήρηση των οχημάτων που θα κυκλοφορούν εντός κατοικημένης περιοχής, με ιδιαίτερη έμφαση στα συστήματα πέδησης.

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 (**)
02106	Όλες οι φάσεις	ΠΔ 1073/81: ΑΡΘΡΟ 47	Να τηρείται για κάθε μηχανήμα / όχημα του εργοταξίου ιδιαίτερο βιβλίο συντήρησης και επισκευών. Απαγορεύονται οι αυτοσχεδιασμοί κατά τις επισκευές και τη συντήρηση των μηχανημάτων
02107	Όλες οι φάσεις	ΠΔ 1073/81: ΑΡΘΡΑ 48, 50, 54, 55	
02201	Φ1.1, Φ1.2, Φ2.1	ΠΔ 1073/81: ΑΡΘΡΟ 8, 46,48,85	Η θέση στάσης, εργασίας καθώς και η κίνηση των μηχανημάτων, δεν πρέπει να δημιουργεί κινδύνους για τα ίδια, το προσωπικό ή τρίτους.
02202	Φ2.1	Π.Δ. 1073/81, άρθρα 8, 85	Αποφυγή εργασίας της σάπας πλησίον του πρानού εκσκαφής του σκάμματος αγωγού
02203	Φ2.1	ΠΔ 305/96, ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV, ΒΙΙ, παρ. 8, Π.Δ. 1073/81, άρθρο 85	
02204	Φ2.2	Π.Δ. 1073/81, άρθρα 8, 85	
02301	Φ2.1, Φ2.2, Φ2.3, Φ3.1, Φ3.2	ΠΔ 1073/81: ΑΡΘΡΟ 46	
02401	Φ2.1, Φ2.2, Φ3.1	ΠΔ 1073/81: ΑΡΘΡΟ 46, 51 και ΠΔ 95/78, Π.Δ. 395/94, παράρτημα παρ. 2.1	02401
02402	Φ1.4, Φ2.1, Φ2.2, Φ3.1	ΠΔ 1073/81: ΑΡΘΡΟ 46, 51 και ΠΔ 95/78, Π.Δ. 395/94, παράρτημα παρ. 2.1	
02403	Φ1.4, Φ2.1,	ΠΔ 1073/81: ΑΡΘΡΟ 46, 49, 50, και Π.Δ. 395/94, παράρτημα παρ. 2.1, 2.5	
03104	Φ1.4, Φ2.2	ΠΔ 1073/81: ΑΡΘΡΟ 17 και ΠΔ 305/96, ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV, ΒΙΙ, παρ.5, Π.Δ. 778/80, άρθρο 19, Π.Δ. 396/94, παράρτημα ΙΙΙ, παρ. 1, 2, 9	Να τίθενται στη διάθεση των εργαζομένων, ζώνες ασφαλείας για εργασίες σε ύψος
03201	Όλες οι φάσεις εκτός Φ1.1, Φ1.2, Φ1.3	ΠΔ 1073/81: ΑΡΘΡΑ 37, 38,40, 41, 107 και ΠΔ 778/80 ΑΡΘΡΟ 20, Π.Δ. 396/94, παράρτημα ΙΙ, παρ. 1, 2, 9	
03207	Φ2.1, Φ2.2	ΠΔ 1073/81: ΑΡΘΡΟ 38 και ΠΔ 396/94, παράρτημα ΙΙ, παρ. 1, 2, 9	Να ελέγχεται η έδραση και η στήριξη των κλιμάκων
03301	Φ1.3, Φ2.1, Φ2.2	ΠΔ 778/80 ΑΡΘΡΑ 15,21, Π.Δ. 778/80, και ΠΔ 778/80: ΑΡΘΡΟ 9 και ΑΠΟΦΑΣΗ 16440/Φ.10.4/445/1993, Π.Δ. 1073/81, άρθρο 34, Π.Δ. 396/94, παράρτημα ΙΙ, παρ. 1, 2, 9	Τα ικριώματα θα πρέπει πάντα να ελέγχονται ως προς την έδραση, την ευστάθεια, τις ασφαλείς θέσεις εργασίας και τις προσβάσεις τους.
03302	Φ1.3, Φ2.1, Φ2.2	ΠΔ 1073/81 ΑΡΘΡΟ 34 και ΠΔ 778/80: ΑΡΘΡΑ 3,4,5,6,7,8,10,13, Π.Δ. 778/80, ΠΔ 305/96, ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV, ΒΙΙ, παρ.6, Π.Δ. 396/94 παράρτημα ΙΙ, παρ. 1, 2, 9 και ΑΠΟΦΑΣΗ 16440/Φ.10.4/445/1993	Τα ικριώματα θα πρέπει πάντα να ελέγχονται ως προς την έδραση, την ευστάθεια, τις ασφαλείς θέσεις εργασίας και τις προσβάσεις τους.

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 (**)
03301	Φ1.3,Φ2.1,Φ2.2	ΠΔ 778/80 ΑΡΘΡΑ 15,21, Π.Δ. 778/80, και ΠΔ 778/80:ΑΡΘΡΟ 9 και ΑΠΟΦΑΣΗ 16440/Φ.10.4/445/1993, Π.Δ. 1073/81, άρθρο 34, Π.Δ. 396/94, παράρτημα ΙΙ, παρ. 1, 2, 9	Τα ικριώματα θα πρέπει πάντα να ελέγχονται ως προς την έδραση, την ευστάθεια, τις ασφαλείς θέσεις εργασίας και τις προσβάσεις τους.
03302	Φ1.3,Φ2.1,Φ2.2	ΠΔ 1073/81 ΑΡΘΡΟ 34 και ΠΔ 778/80:ΑΡΘΡΑ 3,4,5,6,7,8,10,13, Π.Δ. 778/80, ΠΔ 305/96,ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙV, ΒΙΙ, παρ.6, Π.Δ. 396/94 παράρτημα ΙΙ, παρ. 1, 2, 9 και ΑΠΟΦΑΣΗ 16440/Φ.10.4/445/1993	Τα ικριώματα θα πρέπει πάντα να ελέγχονται ως προς την έδραση, την ευστάθεια, τις ασφαλείς θέσεις εργασίας και τις προσβάσεις τους.
03303	Φ1.3,Φ2.1,Φ2.2	ΠΔ 1073/81 ΑΡΘΡΟ 34 και ΠΔ 778/80:ΑΡΘΡΑ 3,4,5,6,7,8,10,13, Π.Δ. 778/80, ΠΔ 305/96,ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙV, ΒΙΙ, παρ.6, Π.Δ. 396/94 παράρτημα ΙΙ, παρ. 1, 2, 9 και ΑΠΟΦΑΣΗ 16440/Φ.10.4/445/1993	Τα ικριώματα θα πρέπει πάντα να ελέγχονται ως προς την έδραση, την ευστάθεια, τις ασφαλείς θέσεις εργασίας και τις προσβάσεις τους.
03304	Φ2.2	ΠΔ 778/80 ΑΡΘΡΑ 4,13 και ΑΠΟΦΑΣΗ 16440/Φ.10.4/445/1993	
03401	Όλες οι φάσεις εκτός Φ1.1,Φ1,2	ΠΔ 1073/81 ΑΡΘΡΑ 12,37, 40,41 και ΠΔ 778/80:ΑΡΘΡΟ 20, Π.Δ. 105/95	Ειδικά προστατευτικά μέτρα να ληφθούν για όλα τα φρεάτια, τις δεξαμενές και τους θαλάμους Να τίθενται στη διάθεση των εργαζομένων και να χρησιμοποιούνται , ζώνες ασφαλείας για εργασίες σε ύψος
04201	Φ1.4,Φ2.1	Π.Δ. 95/1978	
04403	Φ1.4,Φ2.1,Φ3.1	ΠΔ 1073/81 ΑΡΘΡΟ 104, 105, 108 και ΠΔ 396/94, Π.Δ. 395/94, παράρτημα, παρ. 2.9	Να αποφεύγονται εργασίες που δημιουργούν σπινθήρες και θερμότητα σε κλειστούς χώρους που σχετίζονται με εγκαταστάσεις λυμάτων. Επισημαίνεται το η απαιτούμενη αεροστεγής φραγή όλων των βοηθητικών σωληνώσεων που επικοινωνούν με χώρους που υπάρχουν λύματα.
04501	Όλες οι φάσεις εκτός 1ης	ΠΔ 1073/81 ΑΡΘΡΟ 92, 96, παρ.2 στ, ΠΔ105/95 (σήμανση)	Απαγορεύεται το κάπνισμα και η γυμνή φλόγα σε όλους τους χώρους που υπάρχει κίνδυνος έκρηξης ή πυρκαϊάς (ειδικά σε / ή πάνω από θαλάμους λυμάτων ή χώρους που επικοινωνούν με αυτούς ακόμα και μόνο με σωληνώσεις) – (να εξασφαλίζεται εξαερισμός). Επισημαίνεται το η απαιτούμενη αεροστεγής φραγή όλων των βοηθητικών σωληνώσεων που επικοινωνούν με χώρους που υπάρχουν λύματα.
05101	Φάση 3	ΠΔ 1073/81 ΑΡΘΡΑ 18,24,33	
05203	Φ3.1	Π.Δ. 396/94, παράρτημα ΙΙΙ, παρ. 1, 2	

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 (**)
05301	Όλες οι φάσεις εκτός Φ2.3, Φ3.3	ΠΔ 1073/81, Π.Δ. 395/94, Π.Δ. 212/76, έγγραφο Δ13Ε/5933/3-8-1999	
05302	Όλες οι φάσεις εκτός Φ2.3, Φ3.3	ΠΔ 1073/81 ΑΡΘΡΑ 46,47,48, 53, Π.Δ. 395/94, παράρτημα, παρ. 2.4, 2.7, 2.12, Π.Δ. 212/76, άρθρο 2.9	
05303	Όλες οι φάσεις εκτός Φ2.2,Φ2.3,Φ3.1,Φ3.3	Π.Δ. 396/74, παράρτημα ΙΙ, παρ. 1.1, 6.3, Π.Δ. 225/89, άρθρο 14.9	Απαγορεύεται η είσοδος και η παραμονή σε περιοχές φόρτωσης, προσωπικού άσχετου με την εργασία.
05304	Όλες οι φάσεις εκτός Φ2.3, Φ3.3	ΠΔ 1073/81 ΑΡΘΡΟ 54, Π.Δ. 396/94, παράρτημα ΙΙ, παρ. 1.1, 6.3, Π.Δ. 225/89, άρθρο 14.9	
05305	Φάση 1, Φ2.3	ΠΔ 1073/81 ΑΡΘΡΑ 25, 69η,86.3, 87, Π.Δ. 396/94, παράρτημα ΙΙ, παρ. 1.1, 6.3, Π.Δ. 225/89, άρθρο 14.9	
05306	Φάση 1, Φ2.3	ΠΔ 1073/81 ΑΡΘΡΑ 85, 86, 87, Π.Δ. 212/76, άρθρο 2.13	
05308	Φ2.1	ΠΔ 1073/81 ΑΡΘΡΑ 85, 86, 87, Ν.2094, άρθρο 32.4	
05309	Φ1.4,Φ2.1,Φ2.2,Φ3.1	ΠΔ 1073/81: ΑΡΘΡΟ 91, Π.Δ. 397/94, Π.Δ. 396/94, παράρτημα ΙΙ, παρ. 1, 2, 6.6	Όπου είναι εφικτό να προτιμάται η μηχανική από την χειρονακτική διακίνηση φορτίων.
05402	Φ2.1	ΠΔ 1073/81 ΑΡΘΡΟ 86	
05403	Φ2.1	ΠΔ 1073/81 ΑΡΘΡΟ 89	
05501	Φ1.2, Φ2.2	ΠΔ 1073/81 ΑΡΘΡΑ 5, 85, 86, 87	Να αποφεύγεται η εναπόθεση υλικών ή εργαλείων πλησίον των χειλέων εκσκαφών ή άλλων ανοιγμάτων
05502	Φ1.2, Φάσεις 2 και 3	ΠΔ 1073/81 ΑΡΘΡΑ 7, 85, 86	Να αποφεύγεται η εναπόθεση υλικών ή εργαλείων πλησίον των χειλέων εκσκαφών ή άλλων ανοιγμάτων
06101	Φ2.1	Π.Δ. 95/1978	Εύφλεκτα υλικά θα πρέπει να αποθηκεύονται ιδιαίτερως και να τοποθετείται κατάλληλη προειδοποιητική σήμανση.
06102	Φ2.1	ΠΔ 1073/81 ΑΡΘΡΟ 92, 96, παρ.2 στ – ΠΔ 71/88	Εύφλεκτα υλικά θα πρέπει να αποθηκεύονται ιδιαίτερως και να τοποθετείται κατάλληλη προειδοποιητική σήμανση.
06103	Φ1.4,Φ2.1,Φ2.2,Φ3.1	ΠΔ 1073/81 ΑΡΘΡΟ 96, Π.Δ. 105/95	Εύφλεκτα υλικά θα πρέπει να αποθηκεύονται ιδιαίτερως και να τοποθετείται κατάλληλη προειδοποιητική σήμανση.
06104	Φ2.2	ΠΔ 1073/81 ΑΡΘΡΟ 96, Π.Δ. 105/95	Εύφλεκτα υλικά θα πρέπει να αποθηκεύονται ιδιαίτερως και να τοποθετείται κατάλληλη προειδοποιητική σήμανση.
06201	Φάση 1, Φ2.1	ΠΔ 305/96 ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙV, Β ΙΙ , παρ.2	
06202	Φ.1.1, Φ1.2	ΠΔ 305/96	

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 (**)
06203	Φ2.2, Φ3.2	ΠΔ 305/96 ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV, Β II , παρ.2	
06204	Φ2.1	ΠΔ1073/81 ΤμήμαVII	
06301	Φ1.4,Φ2.1,Φ2.3	Π.Δ. 95/1978, Αρ.10	Εύφλεκτα απορρίμματα και λοιπά υλικά πρέπει να απομακρύνονται από τον χώρο προ της έναρξης των αναλόγων εργασιών
06304	Φ2.1	ΠΔ 1073/81 ΑΡΘΡΟ 96 και ΠΔ 95/78	
07101	ΟΛΕΣ ΟΙ ΦΑΣΕΙΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ Εκτός Φ2.3,Φ3.2	ΠΔ 1073/81 ΑΡΘΡΑ 78,79 και ΠΔ 305/96 ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV, Β II , παρ.2	Τα κάθε είδους μηχανήματα του έργου, πρέπει να απέχουν τουλάχιστο 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, κλπ.) Να γίνουν οι απαραίτητες ενέργειες διακοπής της ηλεκτροδότησης πριν απο κατεδαφίσεις. Η συντήρηση της εγκατάστασης και τυχόν επισκευές του δικτύου θα γίνονται μόνο από αδειούχο ηλεκτρολόγο εγκαταστάτη.
07102	Φ1.1, Φ1.2	ΠΔ 1073/81 Αρθρ.2, ΠΔ 305/96 ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV, Β II	Προ της έναρξης των εργασιών (ειδικότερα των σκαπτικών) θα γίνει εκτενής επιτόπου διερεύνηση σε συνεργασία με τους αρμοδίους τοπικούς φορείς σχετικά με την ύπαρξη υπογείων δικτύων στον χώρο του υπο ανέγερση κτίσματος. Σε περίπτωση που επιβεβαιούται η ύπαρξη υπογείου δικτύου πρέπει σε συνεννόηση με τον αρμόδιο φορέα να εξασφαλιστεί η διακοπή της λειτουργίας του. Ακόμα και σε περίπτωση αρνητικού αποτελέσματος αυτής της διερεύνησης, οι εργασίες πρέπει να διεξάγονται με την λήψη των προδιαγραφόμενων μέτρων εν αναμονή συνάντησης υπογείου δικτύου υπο την επίβλεψη γνωστού τω απαιτούμενων μέτρων.
07105	ΟΛΕΣ ΟΙ ΦΑΣΕΙΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	ΠΔ 305/96 ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV, Β II , παρ.2.1 και ΠΔ 1073/81 ΑΡΘΡΑ 75,76,77,78,79, , Κανονισμός Εσωτερικών Ηλεκτρικών Εγκαταστάσεων	Εργασίες ελέγχου και συντήρησης καθημερινά. Μία φορά τον μήνα θα ελέγχεται η λειτουργία των διακοπών διαφυγής έντασης (FI), η κατάσταση της γείωσης όσο του υλικού ρευματοδοσίας. Τυχόν επισκευές/μετατροπές/επεμβάσεις στο δίκτυο θα γίνονται μόνο από αδειούχο ηλεκτρολόγο εγκαταστάτη.
07106	ΟΛΕΣ ΟΙ ΦΑΣΕΙΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ		Έγκαιρη διακοπή των εργασιών και μετάβαση του προσωπικού σε ασφαλή καλυμμένο χώρο σε περίπτωση καταιγίδας, Πλήρης εγκατάσταση των προβλεπόμενων συστημάτων αντικεραυνικής προστασίας το νωρίτερο δυνατόν.
07201	ΟΛΕΣ ΟΙ ΦΑΣΕΙΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ εκτός Φ1.1,Φ2.3,Φ3.3	ΠΔ 1073/81 ΑΡΘΡΑ 48,49,80,81 και ΠΔ 395/94 κεφ. Γ, παράρτημα, παρ. 2.26	
07202	ΟΛΕΣ ΟΙ ΦΑΣΕΙΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ εκτός Φ1.1,Φ2.3,Φ3.3	ΠΔ 1073/81 ΑΡΘΡΑ 49,80,81 και ΠΔ 395/94 κεφ. Γ, παράρτημα, παρ. 2.26	
08106	Φ1.4, Φάσεις 2 και 3	ΠΔ 1073/81 ΑΡΘΡΑ 6,40	Στιβαρή κάλυψη των φρεατίων – δεξαμενών – μέτρα αποτροπής εισόδου ατόμων ασχέτων προς το έργο Εδική μέριμνα για χρήση ιμάντων σε εργασίες σε φρεάτια / θαλάμους

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 (**)
08108	ΟΛΕΣ ΟΙ ΦΑΣΕΙΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	ΠΔ 305/96 ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV, Β II , παρ.10 και ΠΔ 778/80 ΑΡΘΡΟ 21, παρ. 4,5	
08202	ΦΑΣΕΙΣ 2 ΚΑΙ 3	ΠΔ305/96, ΠΔ396/94, Β4373/1025/93, ΚΥΑ 20761412/0222/94	Κατά την εργασία σε φρεάτια / θαλάμους χρησιμοποιούνται τα προδιαγραφόμενα ΜΑΠ – ειδικότερα ιμάντες πρόσδεσης
08203	Φ1.3,Φ1.4,Φ2.1,Φ2.2	ΠΔ 1073/81 ΑΡΘΡΟ 40, παρ.1, Π.Δ. 396/94, παράρτημα III, παρ. 10	
08204	ΟΛΕΣ ΟΙ ΦΑΣΕΙΣ ΕΚΤΟΣ Φ1.1, Φ1.2	ΠΔ 305/96 ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV, Β II , παρ.6	
09101	Φ2.1, Φ2.2	ΠΔ 1073/81 ΑΡΘΡΟ 96,110 και ΠΔ 95/78, Π.Δ. 396/94, παράρτημα II, παρ. 1.3, 3.2, 5.1, 9.2.5	Να υπάρχει μέριμνα για την παροχή των καταλλήλων Μέσων Ατομικής Προστασίας και την ορθή εφαρμογή τους
09104	Φ2.1, Φ2.2	ΠΔ 1073/81, ΑΡΘΡΑ 99,110, Π.Δ. 396/94, παράρτημα II, παρ. 1.3, 3.2, 5.1, 9.2.5	Να υπάρχει μέριμνα για την παροχή των καταλλήλων Μέσων Ατομικής Προστασίας και την ορθή εφαρμογή τους
09105	Φ1.4, Φ2.2	ΠΔ 1073/81, ΑΡΘΡΑ 99,110, Π.Δ. 396/94, παράρτημα II, παρ. 1.3, 3.2, 5.1, 9.2.5	Να υπάρχει μέριμνα για την παροχή των καταλλήλων Μέσων Ατομικής Προστασίας και την ορθή εφαρμογή τους
09201	Φ1.2, Φ1.3	ΠΔ 1073/81 ΑΡΘΡΑ 105,106,97, παρ.3	
10103	ΟΛΕΣ ΟΙ ΦΑΣΕΙΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	ΠΔ 1073/81 ΑΡΘΡΟ 30, ΠΔ 396/94 ΑΡΘΡΟ 7 και ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II, παρ.4, 4.1, Π.Δ. 377/1993, Π.Δ. 395/94, παράρτημα, παρ. 2.10	Να γίνεται διαβροχή των εργοταξιακών χώρων για την κατακάλυψη της σκόνης
10104	ΟΛΕΣ ΟΙ ΦΑΣΕΙΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	ΠΔ 305/96	Να διακόπτονται οι εξωτερικές εργασίες κατά την ύπαρξη παγετού
10105	ΟΛΕΣ ΟΙ ΦΑΣΕΙΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	ΠΔ 305/96 ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV, Β II , παρ.3 και ΕΓΚΥΚΛΙΟΙ ΥΠ.ΕΡΓ. 130329/03.07.95, 140120/89/ΚΥΑΕ και 130427/90/ΔΣΕ	Να υπάρχει πρόβλεψη από το εργοτάξιο για λήψη τεχνικών και οργανωτικών μέτρων αντιμετώπισης καύσωνα
10204	Φ2.1	ΠΔ 396/94, ΑΡΘΡΟ 7, ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II παρ.3.4 και ΠΔ 395/94 ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ, παρ. 2.10	Να παρέχονται τα κατάλληλα για κάθε εργασία Μέσα Ατομικής Προστασίας και να επιβλέπεται η ορθή εφαρμογή τους.
10205	Φ1.4, Φ2.1, Φ2.2, Φ3.1	ΠΔ 396/94, ΑΡΘΡΟ 7, ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II παρ.3.4 και ΠΔ 395/94 ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ, παρ. 2.10	Να παρέχονται τα κατάλληλα για κάθε εργασία Μέσα Ατομικής Προστασίας και να επιβλέπεται η ορθή εφαρμογή τους. Συνιστάται η χρήση βοηθητικών υλικών που να μην περιέχουν βλαπτικές ουσίες
10207	ΟΛΕΣ ΟΙ ΦΑΣΕΙΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ ΠΛΗΝ Φ1.1,Φ1.2, Φ1.3	ΠΔ 1073/81, ΑΡΘΡΟ 47 και ΠΔ 395/94 ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ, παρ. 2.10	Προ της θέσης των ΜΕΚ σε λειτουργία να ελέγχεται η λειτουργία και στεγανότητα του ανάλογου συστήματος απαγωγής καυσαερίων
10208	Φ1.4, Φ2.1	ΠΔ 95/78 και ΠΔ 395/94 ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ, παρ.2.10, Π.Δ. 396/94, κεφ Γ, παράρτημα II, παρ. 4.1, 4.2, 8.5, 9.2.3	Να παρέχονται τα κατάλληλα για κάθε εργασία Μέσα Ατομικής Προστασίας και να επιβλέπεται η ορθή εφαρμογή τους.



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 (**)
10303	ΦΑΣΕΙΣ 2 ΚΑΙ 3	ΠΔ 186/95 Αρ.8 – Ν 1568/85 Κεφ. Ε – ΠΔ 77/93 ΚΥΑ 2076142/7854/0022/94	Η εργασία θα γίνεται πάντα υπό την επίβλεψη ατόμου που θα είναι σχετικά απομακρυσμένο από τις περιοχές αναθυμιάσεων κλπ. Θα παρέχονται τα απαραίτητα ΜΑΠ στους εργαζόμενους.
10304	Όλες οι φάσεις	Π.Δ. 305/96 αρθ. 12 παράρ. ΙV, μέρος Α 14, Π.Δ. 1073 /81 αρθ. 101, 109	Τακτικός καθαρισμός και συντήρηση

## **ΤΜΗΜΑ Δ'**

### **Δ1. ΠΡΟΣΘΕΤΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ**

Σχεδιάζεται στον προβλεπόμενο χώρο αυτού του εντύπου ή επισυνάπτεται σχεδιάγραμμα της θέσης του έργου, στο οποίο θα φαίνονται με χαρακτηριστικό και εύκολα αντιληπτό τρόπο (π.χ. διαφορετικό χρώμα, διαφορετικό είδος ή πάχος γραμμών κλπ) ή και περιγραφικά τα παρακάτω στοιχεία:

- δίοδους προσπέλασης στο εργοτάξια
- τις δίοδους κυκλοφορίας πεζών κα οχημάτων εντός του εργοταξίου
- τους χώρους εγκατάστασης του βασικού μηχ. Εξοπλισμού
- τους χώρους αποθήκευσης
- τους χώρους των αχρήστων και επικίνδυνων υλικών και της περιγραφής του τρόπου αποκομιδής τους
- τους χώρους υγιεινής, εστίασης και πρώτων βοηθειών
- άλλων σημείων, χώρων ή ζωνών που απαιτούνται για την ασφάλεια και υγεία των εργαζομένων
- τυχούσες μελέτες για την κατασκευή απαιτούμενων ειδικών ικριωμάτων

Η συμπλήρωση του τμήματος αυτού θα γίνει από τον Ανάδοχο του έργου, όταν οριστικοποιηθεί το χρονοδιάγραμμα του έργου και αποφασιστούν οι θέσεις εγκατάστασης του εργοταξίου, λατομείων κλπ.

## **ΤΜΗΜΑ Ε΄**

### **Ε1. ΝΟΜΟΘΕΤΙΚΑ ΚΕΙΜΕΝΑ ΓΙΑ ΤΗ ΛΗΨΗ ΜΕΤΡΩΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ**

Καταχωρούνται εδώ οι τίτλοι των νομοθετικών διατάξεων των οποίων έχει γίνει αναφορά στον πίνακα του Τμήματος Γ του ΣΑΥ.

ΠΔ 1073/81  
ΓΓΔΕ ΔΜΕΟ ΤΜΚ Προδιαγραφή Σήμανσης  
Αυτοκινητοδρόμων Μέρος 3 – Σήμανση Εργοταξίων (91)  
ΚΟΚ  
ΥΑ ΒΜ 5/30058/82  
ΠΔ 305/96  
ΠΔ 95/78  
Π.Δ. 395/94  
ΠΔ 778/80  
Π.Δ. 396/94  
Π.Δ. 22/1933  
Π.Δ. 17/78  
ΚΥΑ 16440/Φ.10.4/445/1993  
ΚΥΑ 20761412/0222/94  
Π.Δ. 105/95  
Π.Δ. 212/76  
Π.Δ. 225/89  
Ν.2094  
Π.Δ. 397/94  
ΠΔ 1073/81  
Π.Δ. 95/1978  
ΠΔ 71/88  
ΚΕΗΕ  
Π.Δ. 377/1993  
ΕΓΚΥΚΛΙΟΙ ΥΠ.ΕΡΓ. 130329/03.07.95, 140120/89/ΚΥΑΕ  
και 130427/90/ΔΣΕ  
ΠΔ 186/95  
Ν 1568/85 Κεφ. Ε  
ΥΑ Β 10451/929/88  
Β4373/1025/93  
Δ13Ε/5933/3-8-1999  
ΠΔ1073/81  
Π.Δ. 378/94  
Π.Δ. 845/96  
ΠΔ 77/93