

ΚΥΡΙΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ:

ΔΗΜΟΣ ΝΕΣΤΟΥ

ΘΕΣΗ ΕΡΓΟΥ:

ΧΡΥΣΟΧΩΡΙ

ΜΕΛΕΤΗ:

**ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΩΝ
ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΤΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΟΜΒΡΙΩΝ
ΧΡΥΣΟΧΩΡΙΟΥ ΔΗΜΟΥ ΝΕΣΤΟΥ**

ΤΕΥΧΗ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

ΕΚΔΟΣΗ		ΘΕΜΑ:	ΑΡ. ΤΕΥΧΟΥΣ
Δ			ΣΧΕΔΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ (Σ.Α.Υ.)
Γ			
Β			
Α	ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2023		

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ


ΦΛ. ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε.

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ - ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ



Χρυσούπολη - / - /2023

ΤΕΥΧΟΣ Δ8
ΣΧΕΔΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ
(Σ.Α.Υ.)

ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΣΑΥ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΕΩΝ

Φάση Μελέτης	ΣΑΥ
Προκαταρτική Μελέτη	
Προμελέτη	
Οριστική Μελέτη	ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΚΕΤΡΝΙΚΟΥ ΑΠΟΧΕΤΕΥΤΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΟΜΒΡΙΩΝ ΧΡΥΣΟΧΩΡΙΟΥ ΔΗΜΟΥ ΝΕΣΤΟΥ
Μελέτη Εφαρμογής	

Αρ. Εγγράφου		ΤΙΤΛΟΣ:		
Αρ. Αναθεώρ.	Ημερομ.	Περιγραφή/ Αιτία Αναθεώρησης	Εκπονήθηκε από τον Συντονιστή Α&Υ της Μελέτης	Εγκρίθηκε από τον Επιβλέποντα
1	ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2023	ΣΑΥ Μελέτης	Ονοματεπώνυμο (Υπογραφή)	Ονοματεπώνυμο (Υπογραφή)

ΤΜΗΜΑ Α΄

A1. ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΟΥ-ΧΡΗΣΗ ΑΥΤΟΥ

Το αντικείμενο αφορά στη δημιουργία συμπληρωματικών υποδομών που αφορούν στο κεντρικό αποχετευτικό δίκτυο ομβρίων του οικισμού. Προτείνεται στο ανάντη όριο του οικισμού στην περιοχή που η τάφος είναι ανοικτή και παράπλευρά της να κατασκευαστεί αντλιοστάσιο ομβρίων το οποίο θα λειτουργεί σε περιόδους βροχοπτώσεων και θα μεταφέρει τα όμβρια διαμέσου καταθλιπτικού αγωγού δυτικά και σε απόσταση 290μ. σε φρεάτιο εκτόνωσης από όπου θα υπερχειλίζουν σε υφιστάμενη επενδεδυμένη με σκυρόδεμα τάφο τραπεζοειδούς διατομής.

A2. ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

ΕΡΓΑ ΠΜ :

Το έργο αφορά στις παρακάτω ενότητες:

- α) Τις οικοδομικές εργασίες του αντλιοστασίου.
- β) Τις εργασίες που αφορούν στην κατασκευή δίδυμου καταθλιπτικού αγωγού από πολυαιθυλένιο Φ560χλστ.
- γ) Την κατασκευή φρεατίου στο πέρας του καταθλιπτικού αγωγού
- δ) Την προμήθεια και εγκατάσταση οποιουδήποτε εξοπλισμού προβλέπεται στην Εγκεκριμένη Μελέτη.
- ε) Την διαμόρφωση και εξομάλυνση της κοίτης και των πρανών της τάφρου και στη συνέχεια προστασία τους με στρώμες τύπου Reno.
- στ) Τη δοκιμή και θέση σε λειτουργία της εγκατάστασης.

Η συνολική κατασκευή προβλέπει την εκτέλεση των κάτωθι εργασιών :

- Χωματουργικές Εργασίες (εκσκαφές τάφρων αγωγών, τυχόν καθαίρεση υφιστάμενων στοιχείων όπως ασφαλτοστρωμένων τμημάτων οδών κλπ)
- Κατασκευή δικτύου (τοποθέτηση αγωγών, εγκιβωτισμός τους σε άμμο, επανεπίχωση σκαμμάτων, κ.λ.π)
- Κατασκευή έργων οπλισμένου σκυροδέματος (αφορά στο αντλιοστάσιο και στο φρεάτιο πέρατος)

- Λοιπές Εργασίες (εφαρμογή τοιχοποιίας κτιρίων, σοβατίσματα, εφαρμογή κουφωμάτων, επιδιόρθωση τμημάτων οδών)
- Προστασία πυθμένα (διαμόρφωση και εξομάλυνση της κοίτης και των πρανών της τάφρου και στη συνέχεια προστασία τους με στρώμενες τύπου Reno.)

ΕΡΓΑ ΗΜ :

- Εγκατάσταση και σύνδεση του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού Αντλιοστασίου
- Εγκατάσταση και σύνδεση του ηλεκτρολογικού εξοπλισμού του συστήματος αυτοματισμού.
- Εργασίες δοκιμών και θέσης σε λειτουργία του αντλιοστασίου.

A3. ΑΚΡΙΒΗΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Εντός των ορίων του Δήμου Νέστου, περιοχής Χρυσοχωρίου

A4. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΚΥΡΙΟΥ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Δήμος Νέστου

A5. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΥΠΟΧΡΕΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΚΠΟΝΗΣΗ

του τμήματος ΣΑΥ έργων Π.Μ. & ΗΜ

A6. ΦΑΣΕΙΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ - ΜΕΘΟΔΟΙ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΤΑ ΦΑΣΗ

A6.1. ΦΑΣΕΙΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

A6.1.1 ΕΡΓΑ Π.Μ.

- 1) Χωματουργικές Εργασίες
- 2) Εργασίες Δικτύου Αγωγών
- 3) Οικοδομικές εργασίες Αντλιοστασίου.
- 4) Οικοδομικές εργασίες φρεατίου πέρατος
- 5) Προστασία κοίτης με στρώμενες τύπου Reno
- 6) Εργασίες αποκατάστασης έργων υποδομής.

A6.1.2 ΕΡΓΑ Η.Μ.

A6.1.2.1 Αντλιοστάσιο

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

- A6.1.2.2 Σύστημα αυτοματοποίησης αντλιοστασίου 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: Τα απαραίτητα βαριά μηχανήματα που θα απαιτηθούν είναι : φορτηγά μεταφοράς υλικών προς στοίβαση, 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) ΕΡΓΑΣΙΕΣ 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) ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟΥ: Το στάδιο αυτό αφορά όλες τις οικοδομικές εργασίες (σκυροδέματα, τοιχοποιίες, επιχρίσματα, επιστρώσεις δαπέδων, χρωματισμοί κλπ.)
- 4) ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΦΡΕΑΤΙΟΥ ΠΕΡΑΤΟΣ: Το στάδιο αυτό αφορά όλες τις οικοδομικές εργασίες (σκυροδέματα, στεγανοποιήσεις κ.λπ.)
- 5) ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΚΟΙΤΗΣ: διαμόρφωση και εξομάλυνση της κοίτης και των πρανών της τάφρου και στη συνέχεια προστασία τους με στρώμενες τύπου Reno
- 6) ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΕΡΓΩΝ ΥΠΟΔΟΜΗΣ: Αφορά σε πλήρη αποκατάσταση στην περιοχή των έργων.

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 συνήθης 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 Αντλιοστάσιο

- 1) **Εγκατάσταση Μηχανολογικού Εξοπλισμού:**
Εργασίες φυσικής τοποθέτησης του μηχανολογικού εξοπλισμού (αντλίες, σωληνώσεις, υδραυλικά εξαρτήματα, Η/Ζ.
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 Αντλιοστασίου

- 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/Υς, 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.

ΤΜΗΜΑ Β΄

Β1. 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 πρανών εκσκαφής, όταν το έδαφος είναι μικρής συνεκτικότητας ή υδροφορεί, κλπ.)

είτε (III) ο κίνδυνος είναι πολύ σοβαρός, έστω και αν η πιθανότητα να επισυμβεί είναι περιορισμένη (π.χ. κίνδυνος έκρηξης λόγω απρόσεκτης χρήσης ηλεκτρικού ρεύματος ή γυμνής φλόγας σε χώρο αποθήκευσης εκρηκτικών ή σε δεξαμενή καυσίμων).

⇒ Ο αριθμός 1 χαρακτηρίζει περιπτώσεις όπου:

είτε (I) η πηγή κινδύνου εμφανίζεται περιοδικά ή με χρονικά διαλείποντα τρόπο (π.χ. κίνδυνοι τραυματισμών από ανατροπές υλικών, σε οικοδομικό εργοτάξιο),

είτε (II) δεν συντρέχουν ειδικές αιτίες αύξησης των κινδύνων (π.χ. κίνδυνοι από την κίνηση οχημάτων σε ένα ευρύχωρο υπαίθριο εργοτάξιο),

είτε (III) ο κίνδυνος δεν είναι σοβαρός, έστω 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 πρανή 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 πρανές 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, Δ1 3Ε/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. Κατά 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 επαφής 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 σχέση με βαθιά 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.

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 ΛΗΦΟΥΝ	
(1) ΠΗΓΕΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ	(2) ΦΑΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	(3) ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΑ ΑΠΟ ΤΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ (*)	(4) ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΑ Ή ΕΙΔΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΟΥ ΕΝΔΕΧΟΝΤΑΙ 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 επισφάλη για τυχαιά κατά τη διάρκεια βράχων, χυμύτων ή/και τυχαιά υλικά, πρέπει να καταρριμίζονται 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 305/86, 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 ΓΔΔ ΔΜΕΟ ΤΜΚ Προδιαγραφή Σήμανσης Αυτοκινητοδρόμων Μέρος 3 – Σήμανση Εργασιών (B1) ΚΟΚ (N. 2094/1992) ΥΑ ΒΜ 5/30058/82	Ο χώρος εργασίας θα σημειώνεται κατάλληλα και θα υπάρχει φάλαξη για την απαγόρευση ή προστασία κυκλοφορίας όχητων προς το έργο οχημάτων. Σε περίπτωση εργασιών εντός δρόμων λαμβάνονται και τα ειδικά προβλεπόμενα / επιβαλλόμενα μέτρα ρύθμισης της μη εργασιωματικής κυκλοφορίας (σήμανση σε κάθε περίπτωση – συνεχής ενεργή ρύθμιση της κυκλοφορίας από προσωπικό / αστυνομία ή / και περιοδική φυσική σηματοδότηση για τις χρονικές διάρκειες που διενεργούνται έργα ή / και βρισκονται εργασιωματικές διατάξεις ή / και προσωπικό στον δρόμο)
02102	Φ1.3, Φ3.1, Φ3.2	ΠΔ 1073/81: ΑΡΘΡΑ 37,39, 46, 48, 50, 51 ΓΔΔ ΔΜΕΟ ΤΜΚ Προδιαγραφή Σήμανσης Αυτοκινητοδρόμων Μέρος 3 – Σήμανση Εργασιών (B1) ΚΟΚ ΥΑ ΒΜ 5/30058/82	Το προσωπικό θα κυκλοφορεί και θα εργάζεται σε ασφαλείς διαβρόμους και θέσεις εργασίας, κατά το δυνατόν σε απόσταση από οδούς διαρχόμενων ή χώρους εργαζομένων σημείων-μηχανημάτων. Ο χώρος εργασίας θα σημειώνεται κατάλληλα και θα υπάρχει φάλαξη για την απαγόρευση κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων, όχητων προς το έργο. Σε περίπτωση εργασιών εντός δρόμων λαμβάνονται και τα ειδικά προβλεπόμενα / επιβαλλόμενα μέτρα ρύθμισης της μη εργασιωματικής κυκλοφορίας (σήμανση σε κάθε περίπτωση – συνεχής ενεργή ρύθμιση της κυκλοφορίας από προσωπικό / αστυνομία ή / και περιοδική φυσική σηματοδότηση για τις χρονικές διάρκειες που διενεργούνται έργα ή / και βρισκονται εργασιωματικές διατάξεις ή / και προσωπικό στον δρόμο)
02103	Όλες οι φάσεις	ΠΔ 1073/81: ΚΕΦ. Β' ΥΑ ΒΜ 5/30058/82	Τεκμηρίωση των σημείων που θα κυκλοφορούν εντός κατευθυνόμενης παραγωγής, με ιδιαίτερη έμφαση στα συστήματα πείδησης.

ΕΠΕΞΗΜΑΣΜΕΝΟΙ 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 ΠΑ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΟΥ ΕΠΙΣΚΟΠΩΝ ΕΙΔΙΚΟΥΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥΣ (**)
02106	Όλες οι φάσεις	ΠΑ 1073/81: ΑΡΘΡΟ 47	Να τηρείται για κάθε μηχανήμα / όχημα του εργοταξίου ιδιαίτερο βιβλίο συντήρησης και επισκευών. Απαγορεύονται οι αυτοσχέδιαμοι κατά τις επισκευές και τη συντήρηση των μηχανημάτων
02107	Όλες οι φάσεις	ΠΑ 1073/81: ΑΡΘΡΑ 48, 50, 54, 55	
02201	Φ1.1, Φ1.2, Φ2.1	ΠΑ 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 τριτάτης πλευράς του κранаούς εκσκαφής του σκάμματος εργασιών
02208	Φ2.1	ΠΑ 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	ΠΑ 1073/81: ΑΡΘΡΟ 46	
02401	Φ2.1, Φ2.2, Φ3.1	ΠΑ 1073/81: ΑΡΘΡΟ 46, 51 και ΠΑ 95/78, Π.Δ. 395/94, παράρτημα παρ. 2.1	02401
02402	Φ1.4, Φ2.1, Φ2.2, Φ3.1	ΠΑ 1073/81: ΑΡΘΡΟ 46, 51 και ΠΑ 95/78, Π.Δ. 395/94, παράρτημα παρ. 2.1	
02403	Φ1.4, Φ2.1,	ΠΑ 1073/81: ΑΡΘΡΟ 46, 48, 50, και Π.Δ. 395/94, παράρτημα παρ. 2.1, 2.5	
03104	Φ1.4, Φ2.2	ΠΑ 1073/81: ΑΡΘΡΟ 17 και ΠΑ 305/96, ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV, ΒΙΙ, παρ.5, Π.Δ. 778/80, άρθρο 19, Π.Δ. 395/94, παράρτημα ΙΙ, 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	ΠΑ 1073/81: ΑΡΘΡΑ 37, 38, 40, 41, 107 και ΠΑ 778/80 ΑΡΘΡΟ 20, Π.Δ. 395/94, παράρτημα ΙΙ, παρ. 1, 2, 9	
03207	Φ2.1, Φ2.2	ΠΑ 1073/81: ΑΡΘΡΟ 39 και ΠΑ 396/94, παράρτημα ΙΙ, παρ. 1, 2, 9	Να ελέγχεται η έδραση και η στήριξη των κλιμάκων
03301	Φ1.3, Φ2.1, Φ2.2	ΠΑ 778/80 ΑΡΘΡΑ 15, 21, Π.Δ. 778/80, και ΠΑ 778/80: ΑΡΘΡΟ 9 και ΑΠΟΦΑΣΗ 16440/Φ.10.4/445/1993, Π.Δ. 1073/81, άρθρο 34, Π.Δ. 395/94, παράρτημα ΙΙ, παρ. 1, 2, 9	Τα κριτήρια 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	ΠΑ 1073/81 ΑΡΘΡΟ 34 και ΠΑ 778/80: ΑΡΘΡΑ 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 13, Π.Δ. 778/80, ΠΑ 305/96, ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV, ΒΙΙ, παρ. 6, Π.Δ. 395/94 παράρτημα ΙΙ, παρ. 1, 2, 9 και ΑΠΟΦΑΣΗ 16440/Φ.10.4/445/1993	Τα κριτήρια 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	ΠΑ 1073/81 ΑΡΘΡΟ 34 και ΠΑ 778/80: ΑΡΘΡΑ 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 13, Π.Δ. 778/80, ΠΑ 305/96, ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV, ΒΙΙ, παρ. 6, Π.Δ. 395/94 παράρτημα ΙΙ, παρ. 1, 2, 9 και ΑΠΟΦΑΣΗ 16440/Φ.10.4/445/1993	Τα κριτήρια θα πρέπει πάντα να ελέγχονται ως προς την έδραση, την ευστάθεια, τις ασφαλείς θέσεις εργασίας και τις προσβάσεις τους.

ΕΠΙΣΗΜΑΙΝΟΜΕΝΟΙ 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 (**)
03904	Φ2.2	Π.Δ. 778/80 ΑΡΘΡΑ 4,13 και ΑΠΟΦΑΣΗ 16440/Φ.19.4/445/1993	
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 φρέατα, τις δοξαριές 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 υδροαερίων χώρους που σχετίζονται με εγκαταστάσεις λιμάνων. Επισημαίνεται το η απαιτούμενη αεροστεγής φραγή όλων των βοηθητικών συστημάτων που επικοινωνούν με χώρους που υπάρχουν λάμπα.
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 πυρκαγιάς (ειδικά σε / ή πάνω από θαλάμους λιμάνων ή χώρους που επικοινωνούν με αυτούς ακόμα και μόνο με συστημάσεις) – (να εφοφείλονται εξοπλισμός). Επισημαίνεται το η απαιτούμενη αεροστεγής φραγή όλων των βοηθητικών συστημάτων που επικοινωνούν με χώρους που υπάρχουν λάμπα.
05101	Φάση 3	ΠΔ 1073/81 ΑΡΘΡΑ 18,24,33	
05203	Φ3.1	Π.Δ. 396/94, παράρτημα ΙΙ, παρ. 1, 2	
05301	Όλες οι φάσεις εκτός Φ2.5, Φ3.3	ΠΔ 1073/81, Π.Δ. 395/94, Π.Δ. 212/76, άγγραφο Δ13Ε/5993/3-8-1999	
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 όχημα 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	

ΕΠΕΞΗΜΑΣΜΕΝΟΙ 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 ΠΕΡΑΝ ΜΕΤΡΑ ΠΑ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΟΥ ΕΝΔΕΙΧΝΟΥΝ ΠΙΣΤΟΤΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥΣ (**)
05308	Φ2.1	ΠΑ 1073/81 ΑΡΘΡΑ 85, 86, 87, Ν.2094, άρθρο 32.4	
05309	Φ1.4, Φ2.1, Φ2.2, Φ3.1	ΠΑ 1073/81 ΑΡΘΡΟ 91, Π.Δ. 987/94, Π.Δ. 396/94, παράρτημα Ι, παρ. 1, 2, 6.6	Όπου είναι εφικτό να προτιμάται η μηχανική από την χειρωνακτική διακίνηση φορτίων.
05402	Φ2.1	ΠΑ 1073/81 ΑΡΘΡΟ 86	
05409	Φ2.1	ΠΑ 1073/81 ΑΡΘΡΟ 89	
05501	Φ1.2, Φ2.2	ΠΑ 1073/81 ΑΡΘΡΑ 5, 85, 86, 87	Να αποφεύγεται η εγκατάθεση υλικών ή εργαλείων πλησίον των χειλίων εκσκαφών ή άλλων ανοιγμάτων
05502	Φ1.2, Φάσας 2 και 3	ΠΑ 1073/81 ΑΡΘΡΑ 7, 85, 86	Να αποφεύγεται η εγκατάθεση υλικών ή εργαλείων πλησίον των χειλίων εκσκαφών ή άλλων ανοιγμάτων
06101	Φ2.1	Π.Δ. 95/1978	Εύφλεκτα υλικά θα πρέπει να αποθηκεύονται ιδιαίτερα και να τοποθετείται κατάλληλη προειδοποιητική σήμανση.
06102	Φ2.1	ΠΑ 1073/81 ΑΡΘΡΟ 92, 96, παρ.2 στ - ΠΔ 71/88	Εύφλεκτα υλικά θα πρέπει να αποθηκεύονται ιδιαίτερα και να τοποθετείται κατάλληλη προειδοποιητική σήμανση.
06103	Φ1.4, Φ2.1, Φ2.2, Φ3.1	ΠΑ 1073/81 ΑΡΘΡΟ 96, Π.Δ. 105/95	Εύφλεκτα υλικά θα πρέπει να αποθηκεύονται ιδιαίτερα και να τοποθετείται κατάλληλη προειδοποιητική σήμανση.
06104	Φ2.2	ΠΑ 1073/81 ΑΡΘΡΟ 96, Π.Δ. 105/95	Εύφλεκτα υλικά θα πρέπει να αποθηκεύονται ιδιαίτερα και να τοποθετείται κατάλληλη προειδοποιητική σήμανση.
06201	Φάση 1, Φ2.1	ΠΑ 305/96 ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV, Β II, παρ.2	
06202	Φ1.1, Φ1.2	ΠΑ 305/96	
06203	Φ2.2, Φ3.2	ΠΑ 305/96 ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV, Β II, παρ.2	
06204	Φ2.1	ΠΑ 1073/81 Τμήμα VII	
06301	Φ1.4, Φ2.1, Φ2.3	Π.Δ. 95/1978, Αρ.10	Εύφλεκτα απορρίμματα και λοιπά υλικά πρέπει να απομακρύνονται από τον χώρο προς της έναρξης των αναλόγων εργασιών
06304	Φ2.1	ΠΑ 1073/81 ΑΡΘΡΟ 96 και ΠΑ 95/78	
07101	ΟΛΕΣ ΟΙ ΦΑΣΕΙΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ Εις Φ2.3, Φ3.2	ΠΑ 1073/81 ΑΡΘΡΑ 76, 79 και ΠΑ 305/96 ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV, Β II, παρ.2	Τα κάθε είδους μηχανήματα του έργου, πρέπει να επιέρχουν 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, σελίδα σκυροδέματος, ιδιτ.) Να γίνουν οι απαραίτητες ενέργειες διακοπής της ηλεκτροδότησης πριν από καταβάσεις. Η συντήρηση της εγκατάστασης και τυχόν επισκευές του δικτύου θα γίνονται μόνο από αδειούχο ηλεκτρολόγο εγκαταστάτη.

ΕΠΙΣΗΜΑΣΜΕΝΟΙ ΚΟΜΒΟΙ ΣΤΟΝ ΠΙΝΑΚΑ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ Β		ΜΕΤΡΑ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΛΗΦΘΟΥΝ	
(1) ΠΗΓΕΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ	(2) ΦΑΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	(3) ΠΡΟΒΛΗΠΟΜΕΝΑ ΑΠΟ ΤΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ (*)	(4) ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΑ Ή ΕΙΔΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΠΙΑ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΟΥ ΕΝΔΕΙΧΝΟΥΝ ΕΙΔΙΚΟΥΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥΣ (**)
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 επικόπου διαβούλευση σε συνεργασία με τους αρμόδιους τοπικούς φορείς σχετικά με την ύπαρξη υπογείων δικτύων στον χώρο του υπο αναφοράς κτίσματος. Σε περίπτωση που επιβεβαιωθεί 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 διαβούλευσης, οι εργασίες πρέπει να διεξάγονται με την λήψη των προδιαγραφόμενων μέτρων εν αναμενόμενη συνέντευξης υπογείου δικτύου υπο την επίβλεψη γνωστού το 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 Ευρωπαϊκών 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 ρευματοδότης. Τυχόν επισκευές/μετατροπές/επιμβάσεις στο δίκτυο θα γίνονται μόνο από αδειούχο ηλεκτρολόγο εγκαταστάτη.
07106	ΟΛΕΣ ΟΙ ΦΑΣΕΙΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ		Εγκαίρη διακοπή των εργασιών και μετάβαση του προσωπικού σε ασφαλή καλυμμένο χώρο σε περίπτωση καταιγίδας, Πλήρης εγκατάσταση των προβλεπόμενων συστημάτων αντικαταιγικής προστασίας το ναρτερο 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. 2.25	
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. 2.25	
08106	Φ1.4, Φόρτες 2 και 3	ΠΔ 1073/81 ΑΡΘΡΑ 6,40	Επίβραση κάλυψη των φρεατίων – δεξαμενών – μέτρα αποτροπής εισόδου ατόμων σχετικά προς το έργο Εδωκή μέριμνα για χρήση χρήση υμάντων σε εργασίες σε φρεάτια / θαλάμους
08108	ΟΛΕΣ ΟΙ ΦΑΣΕΙΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ		
08202	ΦΑΣΕΙΣ 2 ΚΑΙ 3	ΠΔ305/96, ΠΔ396/94, Β4873/1025/99, ΚΥΑ 20761412/0222/94	Κατά την εργασία σε φρεάτια / θαλάμους χρησιμοποιούνται τα προδιαγραφόμενα ΜΑΠ – ειδικότερα υμάντες 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 κατάλληλων Μέσων Ατομικής Προστασίας και την 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 ΕΠΕΧΟΥΝ ΕΙΔΙΚΟΥΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥΣ (**)
09104	Φ2.1, Φ2.2	ΠΔ 1073/81, ΑΡΘΡΑ 99,110, Π.Δ. 396/94, παράρτημα ΙΙ, παρ. 1.3, 3.2, 5.1, 9.2.5	Να υπάρχει μέριμνα για την παροχή των κατάλληλων Μέσων Ατομικής Προστασίας και την ορθή εφαρμογή τους
09105	Φ1.4, Φ2.2	ΠΔ 1073/81, ΑΡΘΡΑ 99,110, Π.Δ. 396/94, παράρτημα ΙΙ, παρ. 1.3, 3.2, 5.1, 9.2.5	Να υπάρχει μέριμνα για την παροχή των κατάλληλων Μέσων Ατομικής Προστασίας και την ορθή εφαρμογή τους
09201	Φ1.2, Φ1.3	ΠΔ 1073/81 ΑΡΘΡΑ 105,106,57, παρ.3	
10109	ΟΛΕΣ ΟΙ ΦΑΣΕΙΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	ΠΔ 1073/81 ΑΡΘΡΟ 30, ΠΔ 396/94 ΑΡΘΡΟ 7 και ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ, παρ.4, 4.1, Π.Δ. 377/1983, Π.Δ. 395/94, παράρτημα, παρ. 2.10	Να γίνεται διαβροχή των εργατοεξοπλισμών χέρων για την κατακάλυψη της οκόνης
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 ΙV, Β ΙΙ, παρ.3 και ΕΓΚΥΚΛΙΟΙ ΥΠ.ΕΡΓ. 130329/03.07.95, 140120/89/ΚΥΑΕ και 130427/80/ΔΣΣ	Να υπάρχει πρόβλεψη από το εργοστάσιο για λήψη τεχνικών και οργανωτικών μέτρων αντιμετώπισης καύσωνα
10204	Φ2.1	ΠΔ 396/94, ΑΡΘΡΟ 7, ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ 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 ΙΙ 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 βοληθικών υλικών που να μην περιέχουν βλακτικές 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 οι λειτουργία να ελέγχεται η λειτουργία και στεγανότητα του ανάλογου συστήματος απαγωγής καυσαερίων
10208	Φ1.4, Φ2.1	ΠΔ 85/78 και ΠΔ 395/94 ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ, παρ.2.10, Π.Δ. 396/94, κεφ Γ, παράρτημα ΙΙ, 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.
10309	ΦΑΣΕΙΣ 2 ΚΑΙ 3	ΠΔ 198/95 Αρ.Β – Ν 1568/85 Κεφ. Ε – ΠΔ 77/88 ΚΥΑ 2076142/7854/0022/94	Η εργασία θα γίνεται πάντα υπό την επίβλεψη ατόμου που θα είναι σχετικά εκπαιδευμένο από τις παλαιές αναθυμώσεων κλπ. Θα παρέχονται τα απαραίτητα ΜΑΠ στους εργαζόμενους.
10904	Όλες οι φάσεις	Π.Δ. 305/86 αρθ. 12 παράρ. ΙV, μέρος Α 14, Π.Δ. 1073 /81 αρθ. 101, 109	Τυπικός 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:

- διόδους προσπέλασης στο εργοτάξια
- τις διόδους 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 Σ.Α.Υ και άλλων.

- Π.Δ. 1073/1981. "Περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεσιν εργασιών εις εργοτάξια και πάσης φύσεως έργων αρμοδιότητος Πολιτικού Μηχανικού".
- Γ.Γ.Δ.Ε. – Δ.Μ.Ε.Ο. – Τ.Μ.Κ.. "Προδιαγραφή Σήμανσης Αυτοκινητοδρόμων. Μέρος 3^ο – Σήμανση εργοταξίων (91)".
- Κ.Ο.Κ. – Ν. 2094/1992. "Κύρωση του Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας". (Φ.Ε.Κ. Α' – 182/25-11-1992).
- Π.Δ. 305/1996. "Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας που πρέπει να εφαρμόζονται στα προσωρινά ή κινητά εργοτάξια σε συμμόρφωση προς την οδηγία 92/57/Ε.Ο.Κ.". (Φ.Ε.Κ. Α' – 212/29-8-1996).
- Υ.Α. – ΒΜ 5/30058/1983. "Έγκριση Πρότυπης Τεχνικής Προδιαγραφής Σημάνσεως Εκτελουμένων Έργων σε οδούς εντός κατοικημένων περιοχών". (Φ.Ε.Κ. Β – 121/12-1-1983).
- Π.Δ. 95/1978. "Περί μέτρων υγιεινής και ασφαλείας των απασχολουμένων εις εργασίας συγκολλήσεων". (Φ.Ε.Κ. Α' – 20/17-2-1978).
- Π.Δ. 22/1933. "Περί ασφάλειας εργατών και υπαλλήλων εργαζομένων επί φορητών κλιμάκων". (Φ.Ε.Κ. Α' – 406/29-12-1933).

Όπως συμπληρώθηκε με το Π.Δ. 17/1978 (Φ.Ε.Κ. Α' – 3/12-1-1978).

- Π.Δ. 778/1980. "Περί των μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεσιν οικοδομικών εργασιών". (Φ.Ε.Κ. Α' – 193/1980).
- Π.Δ. 212/1976. "Περί μέτρων υγιεινής και ασφαλείας των εργαζομένων εις μεταφορικές ταινίας και προωθητάς εν γένει". (Φ.Ε.Κ. Α' 78/6-4-1976).
- Π.Δ. 225/1989. "Υγιεινή και ασφάλεια στα Υπόγεια Τεχνικά Έργα". (Φ.Ε.Κ. Α' – 106/2-5-1989).
- Π.Δ. 395/1994. "Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας για τη χρησιμοποίηση εξοπλισμού εργασίας από τους εργαζόμενους κατά την εργασία τους σε συμμόρφωση με την οδηγία 89/655/Ε.Ο.Κ.". (Φ.Ε.Κ. Α' – 220/19-12-1994).

Το Π.Δ. 395/1994, τροποποιήθηκε με τα ακόλουθα Προεδρικά Διατάγματα. Το Π.Δ. 89/99 (Φ.Ε.Κ. Α' – 94/13-5-1999), για συμμόρφωση στην οδηγία 95/63/ΕΚ του Συμβουλίου. Το Π.Δ. 304/00 (Φ.Ε.Κ. Α' – 241/3-11-00), για συμμόρφωση στην οδηγία 95/63/ΕΚ του Συμβουλίου (94 Α). Το Π.Δ. 155/04 (Φ.Ε.Κ. Α' – 121/5-7-2004) για συμμόρφωση με την οδηγία 89/655/Ε.Ο.Κ. (Α/220) όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει, για συμμόρφωση με την οδηγία 2001/45/Ε.Κ.

- Π.Δ. 396/1994. "Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας για τη χρήση από τους εργαζόμενους εξοπλισμών ατομικής προστασίας κατά την εργασία σε συμμόρφωση προς την οδηγία του Συμβουλίου 89/656/Ε.Ο.Κ.". (Φ.Ε.Κ. Α' – 220/19-12-1994).
- Κ.Υ.Α. 16440/Φ.10.4/445/1993. "Κανονισμός παραγωγής και διάθεσης στην αγορά συναρμολογούμενων μεταλλικών στοιχείων για την ασφαλή κατασκευή και χρήση μεταλλικών σκαλωσιών". (Φ.Ε.Κ. Β' – 756/28-9-1993).

- Κ.Υ.Α. 2076142/7854/0022/1994. "Μέσα ατομικής προστασίας – υπάλληλος Ο.Α.Θεσσαλονίκης. (Φ.Ε.Κ. Β' – 78/1994).
- Π.Δ. 105/1995. "Ελάχιστες προδιαγραφές για την σήμανση ασφάλειας ή/ και υγείας στην εργασία σε συμμόρφωση με την οδηγία 92/58/Ε.Ο.Κ.". (Φ.Ε.Κ. Α' – 67/10-4-1995).
- Π.Δ. 397/1994. "Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας κατά την χειρωνακτική διακίνηση φορτίων που συνεπάγεται τον κίνδυνο ιδίως για την ράχη και την οσφυϊκή χώρα των εργαζομένων σε συμμόρφωση, προς την οδηγία του Συμβουλίου 90/269/Ε.Ο.Κ.". (Φ.Ε.Κ. Α' – 221/19-12-1994).
- Π.Δ. 186/1995. "Προστασία των εργαζομένων από κινδύνους που διατρέχουν λόγω της έκθεσης τους σε βιολογικούς παράγοντες κατά την εργασία σε συμμόρφωση με τις οδηγίες του Συμβουλίου 90/679/Ε.Ο.Κ. και 93/88/Ε.Ο.Κ.". (Φ.Ε.Κ. Α' – 97/30-5-1995), όπως τροποποιήθηκε με τα Π.Δ. 174/1997 (Φ.Ε.Κ. Α' – 150/15-7-1997) σε συμμόρφωση με τη οδηγία 95/30/Ε.Κ. και το Π.Δ. 15/99 (Φ.Ε.Κ. Α' – 9/2-2-1999) σε συμμόρφωση με τις οδηγίες 97/59/ΕΚ και 97/65/ΕΚ της Επιτροπής.
- ΔιΠΑΔ/οικ/889/27-11-2002. "Πρόληψη και αντιμετώπιση του εργασιακού κινδύνου κατά την κατασκευή Δημοσίων Έργων (Σ.Α.Υ. και Φ.Α.Υ.)". (Φ.Ε.Κ. Β' – 16/14-1-2003).
- Ν. 3850. "Κύρωση του Κώδικα νόμων για την υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων". (Φ.Ε.Κ. Α' – 84/2-6-2010).
- Π.Δ. 57/2010. "Προσαρμογή της Ελληνικής Νομοθεσίας προς την οδηγία 2006/42/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου. (σχετικά με τα μηχανήματα και την τροποποίηση της οδηγίας 95/16/ΕΚ) και κατάργηση των Π.Δ. 18/1996 και 377/1993". (Φ.Ε.Κ. Α' – 97/25-6-2010).

Όπως τροποποιήθηκε με το Π.Δ. 81/2011 (Φ.Ε.Κ. Α' – 197/9-9-2011) σε συμμόρφωση προς την οδηγία 2009/127/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου.

Σημείωση: Για την σύνταξη των τευχών Δημοπράτησης θα τηρηθούν και οι αντίστοιχοι κανονισμοί ΚΟΚ – ΚΕΝΕ – ΤΟΤΕΕ κατά την εκτέλεση των Η/Μ εργασιών.

ΣΧΕΔΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ
ΕΝΤΟΠΙΣΜΟΣ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΟΥ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΠΡΟΚΥΨΟΥΝ
ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

ΦΑΣΕΙΣ	1.ΕΡΓΑ ΠΜ	1.1 ΕΚΣΚΑΦΕΣ 1.2 ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΑΓΩΓΩΝ 1.3 ΣΚΥΡΟΔΕΤΗΝΗ 1.4 ΛΟΙΠΑ ΕΡΓΑ ΠΜ
	2.ΕΡΓΑ ΗΜ	2.1 ΕΠΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ 2.2 ΕΠΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ 2.3 ΘΕΣΗ ΣΕ ΛΕΠΟΥΡΓΙΑ - ΛΕΠΟΥΡΓΙΑ
	3.ΕΡΓΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΥ	3.1 ΕΠΚΑΤΑΣΤΑΣΗ / ΡΥΘΜΙΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΑΥΤΟΜΑΤ. 3.2 ΘΕΣΗ ΣΕ ΛΕΠΟΥΡΓΙΑ - ΛΕΠΟΥΡΓΙΑ

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 Κατολίθωση Απουσία/ ανεπάρκεια υποστήριξης									
	01102 Αποκολλήσεις Απουσία/ ανεπάρκεια προστασίας	2		1		1				
	01103 Στατική επιφόρτιση. Εγκαταστάσεις/ εξοπλισμός									
	01104 Δυναμική επιφόρτιση. Φυσική αιτία									
	01105 Δυναμική επιφόρτιση. Αναταράξεις									
	01106 Δυναμική επιφόρτιση. Κινητός εξοπλισμός									
	01200. Τεχνητά πρηνή & Εξοκαφές	01201 Κατάρρευση Απουσία/ ανεπάρκεια υποστήριξης								
01202 Αποκολλήσεις Απουσία/ ανεπάρκεια προστασίας		1		1		1				
01203 Στατική επιφόρτιση. Υπερήψωση										
01204 Στατική επιφόρτιση. Εγκαταστάσεις/ εξοπλισμός										
01205 Δυναμική επιφόρτιση. Φυσική αιτία										
01206 Δυναμική επιφόρτιση. Αναταράξεις										
01207 Δυναμική επιφόρτιση. Κινητός εξοπλισμός		3	3	2		1				
01300. Υπόγειες εξοκαφές	01301 Καταπτώσεις οροφής/παρειών. Ανευπηρέτητα Τμήματα									
	01302 Καταπτώσεις οροφής/παρειών. Ανεπάρκεια υποστήλιξη									
	01303 Καταπτώσεις οροφής/παρειών. Καθυστερημένη υποστήλιξη									
	01304 Κατάρρευση μετώπου προσβολής									
01400. Καθιζήσεις	01401 Ανευπηρέτητα παρακείμενες εξοκαφές	1	1	1	1					
	01402 Προυπάρχουσα υπόγεια κατασκευή									
	01403 Διάσφιξη υπογείου έργου									
	01404 Ερπυσμός									
	01405 Γεωλογικές/γεωχημικές μεταβολές									
	01406 Μεταβολές υδροφόρου ορίζοντα									
	01407 Υποσκαφή/απόπλυση									
	01408 Στατική επιφόρτιση									
	01409 Δυναμική καταπόνηση- Φυσική αιτία									
	01410 Δυναμική καταπόνηση- ανθρωπογενής αιτία									
01500. Άλλη πηγή	01501									
	01502									
	01503									
02000 Κίνδυνοι από εργασιολογικό εξοπλισμό										
02100 Κίνηση Οχημάτων και μηχανημάτων	02101 Συγκρούσεις οχήματος-οχήματος								3	3
	02102 Συγκρούσεις οχήματος-προσώπων			2					3	3
	02103 Συγκρούσεις οχήματος-σταθερού εμπόδιου	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	02104 Συνθλίψεις μεταξύ οχήματος-οχήματος									
	02105 Συνθλίψεις μεταξύ οχήματος-σταθερού εμπόδιου									
	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. Ανεπάρκεια προστασία									
	02109 Μέσα σταθερής τροχιάς. Εκτροχιασμός									
	02200 Ανατροπή οχημάτων και μηχανημάτων	02201 Ασταθής έδραση	1	1			1			
02202 Υπερφόρτιση εδάφους-λαπέδου						1				
02203 Εκκεντρή φόρτωση						1				
02204 Εργασία σε πρηνές							1			
02205 Υπερφόρτιση								1		
02206 Μεγάλες ταχύτητες										
02300 Μηχανήματα με κινητά μέρη	02301 Στενότητα χώρου					2	2	2	2	2
	02302 Βλάβη συστημάτων κίνησης									
	02303 Ανεπάρκεια κάλυψη κινουμένων τμημάτων-πτώσεις									
	02304 Ανεπάρκεια κάλυψη κιν. τμημάτων -παγιδεύσεις μελών									
	02305 Τηλεχειζόμενα μηχανήματα & τμημάτά τους									
02400 Εργαλεία χειρός	02401 Αερόσφυρες					2	2		2	
	02402 Δράπανα				2	2	2		2	
	02403 Γραχαί, κλπ				2	2				
02500. Άλλη πηγή	02501									
	02502									
	02503									
03000. Πτώσεις από ύψος										
03100 Οικοδομές -κτίσματα	03101 Κατεδαφίσεις									
	03102 Κενά τοίχων									

ΦΑΣΕΙΣ	1.ΕΡΓΑ ΠΜ	1.1 ΕΚΣΚΑΦΕΣ 1.2 ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΑΓΩΓΩΝ 1.3 ΣΚΥΡΟΔΕΤΗΞΗ 1.4 ΛΟΙΠΑ ΕΡΓΑ ΠΜ
	2.ΕΡΓΑ ΗΜ	2.1 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ 2.2 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ 2.3 ΘΕΣΗ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ - ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ
	3.ΕΡΓΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΥ	3.1 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ / ΡΥΘΜΙΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΑΥΤΟΜΑΤ. 3.2 ΘΕΣΗ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ - ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

		Φάση 1η		Φάση 2η		Φάση 3η		
03200 Δάπεδα εργασίας -προσπελάσεις	03103	Κλιμακοστάσια						
	03104	Εργασία σε στέγες		1	2			
	03201	Κενά δαπέδων	3	2	2	2	2	
	03202	Επικλινή δάπεδα						
	03203	Ολισθηρά δάπεδα						
	03204	Ανώμαλα δάπεδα						
	03205	Αστοχία υλικού δαπέδου						
	03206	Υπερυψωμένες δίοδοι και πεζογέφυρες						
	03207	Κινητές σκάλες και ανεμοσκαλές		2	2			
	03208	Αναρτημένα δάπεδα. Αστοχία ανάρτησης						
	03209	Κινητά δάπεδα. Αστοχία μηχανισμού						
	03210	Κινητά δάπεδα. Πρόσκραυση						
	03211	Κενά κερωμάτων						
03300 Ικρίωματα	03301	Ανατροπή, Αστοχία συναρμολόγησης	1	1	1			
	03302	Ανατροπή, Αστοχία έδρασης	1	1	1			
	03303	Κατάρευση, Αστοχία υλικού ικρίωματος	1	1	1			
	03304	Κατάρευση, Ανεμοπίεση			1			
	03305	Απουσία περιφράξης, επισημάνσης						
03400. Τάφροι/ φρέατα	03401	Φρέατα υδραυλικών/ανελευστήρα - Δεξαμενές	2	2	3	3	3	
	03402							
03500. Άλλοι πηγη	03501							
	03502							
	03503							
04000. Εκρήξεις, Εκτοξευόμενα υλικά- θραύσματα								
04100 Εκρηκτικά Αναπνέξεις	04101	Αναπνέξεις βράχων						
	04102	Αναπνέξεις κατασκευών						
	04103	Ατελής αναπνέξη υπονόμων						
	04104	Αποθήκες εκρηκτικών						
	04105	Χώροι αποθήκευσης πυρομαχικών						
	04106	Διαφυγή-έκλυση εκρηκτικών αερίων και μγμάτων						
	04107	Μεταφορά εκρηκτικών						
04200. Δοχεία και δίκτυα ύπο πίεση	04201	Φιάλες αεσυλίνης/ουιγόνου	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 θλίψη						
	04302	Προεντάσεις οπλισμού/αγκυρίων						
	04303	Κατεδάφιση προεντασμένων στοιχείων						
	04304	Συρματόσχοινα						
	04305	Εξολκεύσεις						
	04306	Λαξεύσεις/τεμαχισμός λίθων						
4400. Εκτοξευόμενα υλικά	04401	Εκτοξευόμενο σκυρόδεμα						
	04402	Αρμολογές						
	04403	Τροχιές λειάνσεις	2	3			3	
04500. Άλλη πηγή	04501	Κάπνισμα		3	3	3	3	
	04502							
05000 Πτώσεις- μετατοπίσεις υλικών και αντικειμένων								
05100. Κτίσματα -φέρων οργανισμός	05101	Αστοχία Γήρανση					1	
	05102	Αστοχία Στατική επιφόρτιση					1	
	05103	Αστοχία Φυσική δυναμική καταπόνηση						
	05104	Αστοχία Ανθρωπογενής δυναμική καταπόνηση						
	05105	Κατεδάφιση						
	05106	Κατεδάφιση παρακειμένων						
	05200. Οικοδομικά & Εκσκαφές	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 προκατασκευασμένων στοιχείων						
05300. Μεταφερόμενα υλικά -Εκφορτώσεις	05301	Μεταφορικό μηχανήμα. Ακαταλληλότητα/ανεπάρκεια	1	1	1	1	1	
	05302	Μεταφορικό μηχανήμα. Βλάβη	1	1	1	1	1	
	05303	Μεταφορικό μηχανήμα. Υπερφόρτιση	1	1	1	1	1	

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

		Φάση 1η				Φάση 2η			Φάση 3η		
	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 γόδην υλικών. Υπερφόρτωση										
	05311 Έργα κάτω από σιλό										
05400.Στοιβασμένα υλικά - Εκφορτώσεις	05401 Υπερτοίβωση										
	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	2	1	
	05503										
06000. Πυρκαϊές											
06100. Εύφλεκτα υλικά	06101 Έκλυση/διαφυγή ευφλεκτων αερίων					1					
	06102 Δεξαμενές/ανόλεις/βυτία καυσίμων					1					
	06103 Μονωτικά διαλύτη PVC κλπ εύφλεκτα				1	1	1		1		
	06104 Ασφαλοστρώσεις/χρήση πίσσας						1				
	06105 Αυτανάφλεξη-εδαφικά υλικά										
	06106 Αυτανάφλεξη-απορρίματα										
	06107 Επέκταση εξωγενούς εστίας Ανεπαρκής προστασία										
	06200. Σπινθήρες και βραχυκυκλώματα	06201 Εναέριοι αγωγοί υπο τάση	1	1	1	1	1				
06202 Υπόγειοι αγωγοί υπο τάση		1									
06203 Εντοιχισμένοι αγωγοί υπο τάση							1		1		
06204 Έργα έλα που παράγουν εξωτερικό σπινθήρα							1				
06300.Υψηλές θερμοκρασίες θερμοκρασίες	06301 Χρήση φλόγας-αξυμονοκολλήσεις				2	2	1				
	06302 Χρήση φλόγας-καστεροκολλήσεις										
	06303 Χρήση φλόγας-χυτεύσεις										
	06304 Ηλεκτροσυγκολλήσεις					2					
	06305 Πυρακτώσεις υλικών										
	06401										
06400. Άλλη πηγή	06402										
	06403										
	06404										
07000. Ηλεκτροληξία											
07100.Δίκτυα εγκαταστάσεις	07101 Προυπάγοντα εναέρια δίκτυα	1	1	1	1	1	1		1		
	07102 Προυπάγοντα υπόγεια δίκτυα	1	2								
	07103 Προυπάγοντα εντοιχισμένα δίκτυα										
	07104 Προυπάγοντα επίτοιχα δίκτυα										
	07105 Δίκτυο ηλεκτροδότησης έργου	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	07106 Ανεπαρκής ανακεραυνική προστασία	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	07200.Σπινθήρες &	07201 Ηλεκτροκίνητα μηχανήματα	1	1	1	1	1	1		1	
07202 Ηλεκτροκίνητα εργαλεία		1	1	1	1	1	1		1		
08000. Πυλμός/Ασφυξία											
08100. Νερό	08101 Υποβρύχιες εργασίες										
	08102 Έργα σε εν πλω πτώση										
	08103 Βύθιση/αναστροφή πλωτού μέσου										
	08104 Παρόχθιες/παροχθίες εργασίες. Πτώση										
	08105 Παρόχθιες/παροχθίες εργασίες. Ανατροπή μηχανήματος										
	08106 Υπαίθριες λεκάνες/δεξαμενές. Πτώση					1	1	1	2	2	
	08107 Υπαίθριες λεκάνες/δεξαμενές. Ανατροπή μηχανήματος										
	08108 Πλυμήτρα/Κατάκλυση έργου	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
	08200. Ασφυκτικό περιβάλλον	08201 Βάλτοι, υλεις, κινούμενοι άμμοι									
		08202 Υπόνοιμοι, βόθροι, βιολογικοί καθαρισμοί						2	2	2	2
08203 Βύθιση σε σκυρόδεμα, ασφάλτη, κλπ					1	1	1	1			
08204 Έργα σε κλειστό χώρο-ανεπάρκεια οξυγόνου					1	2	2	2	2	2	
08300. Άλλη πηγή	08301										
	08302										
	08303										
09000. Εγκαύματα											
9100. Υψηλές θερμοκρασίες	09101 Συγκολλήσεις/συντήξεις						2	1			
	09102 Υπερθερμα ρευστά										
	09103 Πυρακτωμένα στερεά										
	09104 Τήγματα μετάλλων						2	1			
	09105 Ασφαλο/πίσσας							2			
	09106 Καυστήρες				2						

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

		Φάση 1η		Φάση 2η			Φάση 3η		
09200. Καυστικά υλικά	09107 Υπερθερμανόμενα τμήματα μηχανών								
	09201 Ασβέστης	1	1						
	09202 Οξεία								
	09203								
09300. Άλλη πηγή	09301								
	09302								
	09303								
010000. Έκθεση σε βλαπτικούς παράγοντες									
10100. Φυσικοί παράγοντες	10101 Ακτινοβολίες								
	10102 Θόρυβος/δονήσεις								
	10103 Σκόνη								
	10104 Υγεία/εργασία Παγετός	1	1	1	1	1	1	1	1
	10105 Υγεία/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 τεχνητής πηγής								
	10111								
	10200. Χημικοί παράγοντες	10201 Δηλητηριώδη αέρια							
10202 Χρήση τοξικών υλικών									
10203 Αμίαντος									
10204 Ατμοί τσιγμάτων						1			
10205 Αναθυμώσεις υγρών/βερνίκια, κόλλες, μονωτικά διαλύτες						1	2	1	1
10206 Καπνά/αέρια αναπυλίων									
10207 Καυσάεργα μηχανών εσ. καύσης						2	2	2	2
10208 Συγκολλήσεις						1	1		
10209 Καρκινογόνοι παράγοντες									
10210									
10211									
10212									
10300. Βιολογικοί παράγοντες	10301 Μολυσμένα εδάφη								
	10302 Μολυσμένα κτήρια								
	10303 Εργασία σε υπονόμους, βόθρους,βιολογικούς καθαρισμούς						3	3	3
	10304 Χώροι υγιεινής	1	1	1	1	1	1	1	1
	10305								
	10306								
	10307								

