



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ
ΔΗΜΟΣ ΔΩΔΩΝΗΣ

ΕΡΓΟ: «ΑΣΦΑΛΤΟΣΤΡΩΣΕΙΣ ΤΣΙΜΕΝΟΣΤΡΩΣΕΙΣ
Τ.Κ. ΤΕΡΟΒΟΥ»

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: ΣΑΤΑ ΠΟΕ, ΤΑΚΤΙΚΑ-ΜΙΣΘΩΜΑΤΑ, ΙΔΙΟΙ ΠΟΡΟΙ

ΑΣΦΑΛΤΟΣΤΡΩΣΕΙΣ ΤΣΙΜΕΝΟΣΤΡΩΣΕΙΣ Τ.Κ. ΤΕΡΟΒΟΥ

ΣΧΕΔΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ
(Σ.Α.Υ.)

ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΣΑΥ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΕΩΝ

| Φάση Μελέτης | ΣΑΥ |
|----------------------|-----|
| Προκαταρκτική Μελέτη | |
| Προμελέτη | |
| Οριστική Μελέτη | X |
| Μελέτη Εφαρμογής | |

| Αρ. Εγγράφου | | ΤΙΤΛΟΣ: | | |
|---------------|---------|-------------------------------|---|---------------------------------|
| Αρ. Ανα-θεώρ. | Ημερομ. | Περιγραφή/ Αιτία Ανα-θεώρησης | Εκπονήθηκε από τον Συντονιστή Α&Υ της Μελέτης | Εγκρίθηκε από τον Επιβλέποντα |
| 1 | | ΣΑΥ της Οριστικής Με-λέτης | Ονοματεπώνυμο (Υπογραφή) | Ονοματεπώνυμο (Υπογραφή) |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

ΣΧΕΔΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ (Σ.Α.Υ.)

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

ΤΜΗΜΑ Α

ΓΕΝΙΚΑ

1. Είδος του έργου και χρήση αυτού:

«ΑΣΦΑΛΤΟΣΤΡΩΣΕΙΣ ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΕΙΣ Τ.Κ. ΤΕΡΟΒΟΥ»

2. Το έργο περιλαμβάνει το τμήμα:

- Οικισμός Τερόβου.

Το έργο περιλαμβάνει τις εξής εργασίες:

- Γενικές εκσκαφές σε διάφορα τμήματα του δρόμου στον οικισμό.
- Τσιμεντοστρώσεις σε διάφορα τμήματα του δρόμου στον οικισμό
- Κατασκευή επενδεδυμένης τριγωνικής τάφρου και εκσκαφή θεμελίου.
- Κατασκευή στρώσης υπόβασης.
- Κατασκευή στρώσης βάσης.
- Εφαρμογή ασφαλτικής προεπάλειψη.
- Εφαρμογή ασφαλτικής στρώσης κυκλοφορίας.

Στον παρακάτω πίνακα καταγράφονται περιληπτικά οι εργασίες κατασκευής

Πίνακας 2.1: Δείκτες φυσικού αντικείμενου έργων υποδομής

| ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΑΣΦΑΛΤΟΣΤΡΩΣΕΙΣ - ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΕΙΣ |
|--|
| Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων και τάφρων πλάτους έως 5,0 m |
| Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες -ημιβραχώδες |
| Υπόβαση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους |
| Βάση πάχους 0,10 m |
| Προμήθεια κοκκώδους υλικού μεγέθους κόκκων έως 200 mm |
| Κατασκευή επιχωμάτων |
| Κατασκευή ρείθρων, τραπεζοειδών τάφρων, στρώσεων προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κλπ με σκυρόδεμα C16/20 |

ΣΧΕΔΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ

| |
|---|
| Χαλύβδινο δομικό πλέγμα B500C εκτός υπογείων έργων |
| Προμήθεια, μεταφορά στη θέση εγκατάστασης, και τοποθέτηση προκατασκευασμένων τσιμεντοσωλήνων κατα ΕΛΟΤ EN 1916, διαμέτρου D800 mm |
| Προμήθεια, μεταφορά στη θέση εγκατάστασης, και τοποθέτηση προκατασκευασμένων τσιμεντοσωλήνων κατα ΕΛΟΤ EN 1916, διαμέτρου D400 mm |
| Χυτοσιδηρά καλύμματα φρεατίων, εσχάρες υπονόμων |
| Τομή οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη |
| Ασφαλτική προεπάλειψη |
| Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας συμπυκνωμένου πάχους 0,05 m με χρήση κοινής ασφάλτου |

3. Ακριβής διεύθυνση του έργου:

Οικισμός Τερόβου, Δήμου Δωδώνης

4. Στοιχεία του κυρίου του έργου:

Δήμος Δωδώνης

5. Στοιχεία του υπόχρεου για την εκπόνηση του ΣΑΥ:

6. Φάσεις εκτέλεσης του έργου και των εφαρμοζομένων κατά φάση μεθόδων εργασίας.

6.1 Φάσεις εκτέλεσης του έργου:

- 1) Προεργασίες - Εγκατάσταση εργοταξίου
- 2) Αποξηλώσεις -Εκσκαφές - Κατασκευή υποβάσεων και τεχνικών έργων ύδρευσης και αποστράγγισης
- 3) Κατασκευές οπλισμένου σκυροδέματος, τοιχοποιιών, επιστρώσεων, επενδύσεων, επιστεγάσεων, περιφράξεων, υδραυλικών εγκαταστάσεων
- 4) Λοιπά έργα επεξεργασίας τελικών επιφανειών.

6.2 Μέθοδοι εργασίας κατά φάση:

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.

1) Προεργασίες - Εγκατάσταση εργοταξίου

Κατά τη φάση αυτή απαιτείται ισοπέδωση-διαμόρφωση του χώρου εγκατάστασης του χώρου του εργοταξίου, κατασκευή περίφραξης, κατασκευή εγκαταστάσεων προσωπικού (γραφείο επίβλεψης, γραφείο εργολάβου, κατάλυμα ενδιάιτησης, εγκαταστάσεις υγιεινής, ήτοι τουαλέτες, ντους, βρύσες, φαρμακείο) εγκαταστάσεις μηχανημάτων (υπόστεγο συνεργείου, χώρος πλύσεως), εγκαταστάσεις εργαστηρίου (έλεγχος συμπύκνωσης επιχρωμάτων, ποιότητας αδρανών οδοστρωσίας, ποιότητας σκυροδέματος, κ.λ.π.), και εγκατάσταση παραγωγής σκυροδέματος (εάν αυτό δεν προέρχεται από την αγορά). Επίσης απαιτείται αντίστοιχη διαμόρφωση του χώρου αποθήκευσης υλικών. Τα απαραίτητα βαριά μηχανήματα για το στάδιο αυτό είναι γκρέιντερ, φορτωτής, φορηγό μεταφοράς, βαρέλες σκυροδέματος κλπ.

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ : Το στάδιο της εγκατάστασης εργοταξίου μπορεί να υποστεί σημαντικές τροποποιήσεις στην περίπτωση που ο ανάδοχος του έργου έχει ήδη εγκατεστημένο εργοτάξιο σε περιοχή πλησίον του έργου, χρησιμοποιεί προσωπικό προερχόμενο από τον οικισμό ή/και ενοικιάσει καταλύματα στον οικισμό.

2) Αποξηλώσεις -Εκσκαφές - Κατασκευή υποβάσεων, και τεχνικών έργων ύδρευσης και αποστράγγισης

Προβλέπεται αποξήλωση τμήματος της υφιστάμενης κατεστραμμένης τσιμεντόστρωσης και ασφαλτόστρωσης και κατασκευή στρώση υπόβασης και βάσης οδοστρωσίας. Επιπλέον, προβλέπεται κατασκευή τεχνικού απορροής ομβρίων υδάτων με τάφρο και αγωγούς.

Τα απαραίτητα μηχανήματα για το στάδιο αυτό είναι: προωθητήρες, φορτωτές, τσάπες, γκρέιντερ, οδοστρωτήρας, φορηγά για τη μεταφορά υλικών.

3) Κατασκευές οπλισμένου σκυροδέματος, επιστρώσεων, στεγάστρων, περιφράξεων, ηλεκτρολογικών και υδραυλικών εγκαταστάσεων.

Προβλέπεται ασφαλική προεπάλειψη και ασφαλική στρώση κυκλοφορίας. Επιπλέον, θα κατασκευαστεί τριγωνική τάφρος.

Οι σκυροδετήσεις θα γίνουν με χρήση ξυλοτύπων και αντλίας σκυροδέματος, τροφοδοτούμενης από οχήματα μεταφοράς έτοιμου σκυροδέματος.

Για τις παραπάνω εργασίες θα χρησιμοποιηθούν κατά περίπτωση: φορηγά μεταφοράς υλικών, μπετονιέρα,

μηχανοκίνητη σκούπα, Federal για τη συγκολλητική ασφαλική επάλειψη, Finisher για τη διάστρωση ασφαλτομείγματος, οδοστρωτήρας, αεροσυμπιεστές αέρος ή ηλεκτρικοί καθώς και σειρά άλλων κυρίως ηλεκτροκίνητων μηχανημάτων χειρός.

7. Αναφορά σε δίκτυα Ο.Κ.Ω. (Οργανισμών Κοινής Ωφελείας)

Στην περιοχή του έργου, τα μόνα δίκτυα Ο.Κ.Ω. που είναι γνωστά στους μελετητές είναι τα εναέρια (ΔΕΗ-ΟΤΕ). Στην περίπτωση που απαιτηθεί κάποια μεταφορά, αυτή θα γίνει σε συνεννόηση με τον αντίστοιχο Ο.Κ.Ω.

Υπόγεια δίκτυα δεν εντοπίστηκαν στην περιοχή. Παρ' αυτά θα πρέπει να πραγματοποιηθεί επικοινωνία με τους αρμόδιους φορείς για τη διακρίβωση της ύπαρξής τους ή όχι. Παραδείγματα τέτοιων δικτύων είναι τα δίκτυα οπτικών ινών του ΟΤΕ κλπ. Ιδιαίτερη προσοχή θα πρέπει να δοθεί στα δίκτυα ύδρευσης του οικισμού, ώστε σε περίπτωση καταστροφής κάποιου κλάδου, αυτός να αποκαθίσταται ταχέως και να μην παρατηρηθεί πρόβλημα στους κατοίκους.

ΤΜΗΜΑ Β

Β1. ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΠΟΥ ΕΝΔΕΧΕΤΑΙ ΝΑ ΕΜΦΑΝΙΣΤΟΥΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Ακολουθως 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 παραπάνω σημείο Α.6 του 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 επί μέρους φάση / υποφάση εκτέλεσης του έργου, επισημαίνει τους κινδύνους που, κατά την κρίση του, ενδέχεται να παρουσιαστούν. Η επισήμανση είναι γίνεται με την αναγραφή των αριθμών 1, 2, ή 3 στους κόμβους του πίνακα, όπου αντίστοιχα εντοπίζεται πιθανή πηγή κινδύνου. Η χρήση των αριθμών είναι υποκειμενική, αποδίδει δε την αντίληψη του συντάκτη για την ένταση των κινδύνων.

Ο αριθμός 3 χαρακτηρίζει περιπτώσεις όπου διαπιστώνεται ότι:

- είτε (i) η πηγή κινδύνου είναι συνεχώς παρούσα κατά την εξεταζόμενη φάση / υποφάση εργασίας (π.χ. κίνδυνος κατάρρευσης κατά την εκσκαφή θεμελίων δίπλα σε παλαιά οικοδομή),
- είτε (ii) οι ιδιαίτερες συνθήκες του έργου δημιουργούν αυξημένη πιθανότητα επικίνδυνων καταστάσεων, (π.χ. κίνδυνος αστοχίας των πρηνών εκσκαφής, όταν το έδαφος είναι μικρής συνεκτικότητας, ή υδροφορεί, κλπ.),
- είτε (iii) ο κίνδυνος είναι πολύ σοβαρός, έστω και αν η πιθανότητα να επισυμβεί είναι περιορισμένη (π.χ. κίνδυνος έκρηξης λόγω απρόσεκτης χρήσης ηλεκτρικού ρεύματος ή γυμνής φλόγας σε χώρο αποθήκευσης εκρηκτικών ή σε δεξαμενή καυσίμων).

Ο αριθμός 1 χαρακτηρίζει περιπτώσεις όπου:

- είτε (i) η πηγή κινδύνου εμφανίζεται περιοδικά ή με χρονικά διαλείποντα τρόπο (π.χ. κίνδυνοι τραυματισμών από ανατροπές υλικών, σε οικοδομικό εργοτάξιο),
- είτε (ii) δεν συντρέχουν ειδικές αιτίες αύξησης των κινδύνων (π.χ. κίνδυνοι από την κίνηση οχημάτων σε ένα ευρύχωρο υπαίθριο εργοτάξιο),
- είτε (iii) ο κίνδυνος δεν είναι σοβαρός, έστω και αν η πιθανότητα να επισυμβεί είναι μεγάλη (π.χ. κίνδυνοι από την εκτέλεση υπαίθριων εργασιών σε συνθήκες καύσωνα).

Ο αριθμός 2 χαρακτηρίζει τις θεωρούμενες ως "ενδιάμεσες" των 1 και 3 περιπτώσεις.

ΣΧΕΔΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ

| | |
|--------|--|
| ΦΑΣΕΙΣ | 1.ΠΡΟΕΡΓΑΣΙΕΣ |
| | 2.ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΙΣ -ΕΚΣΚΑΦΕΣ – ΥΠΟΒΑΣΕΙΣ - ΔΙΚΤΥΑ |
| | 3.ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΟΠΛΙΣΜΕΝΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ, ΤΟΙΧΟΠΟΙΩΝ, ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΩΝ, Ε-ΠΕΝΔΥΣΕΩΝ, ΕΠΙΣΤΕΓΑΣΕΩΝ, ΠΕΡΙΦΡΑΞΕΩΝ, ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΩΝ ΚΑΙ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ |

| Κίνδυνοι | | Πηγές Κινδύνων | Φάση 1η | Φάση 2η | Φάση 3η |
|--|-------|--|---------|---------|---------|
| 01100. Φυσικά πρηνή | 01101 | Κατολίσθηση Απουσία / Ανεπάρκεια υποστήριξης | | | |
| | 01102 | Αποκολλήσεις Απουσία / Ανεπάρκεια προστασίας | | | |
| | 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 | | 1 | 1 |
| | 01202 | Αποκολλήσεις Απουσία/ανεπάρκεια προστασίας | | 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 | | | |
| 01300. Υπόγειες εκσκαφές | 01301 | Καταπτώσεις οροφής/παρειών. Ανυποστήλιστα Τμήματα | | | |
| | 01302 | Καταπτώσεις οροφής/παρειών. Ανεπαρκής υποστήλωση | | | |
| | 01303 | Καταπτώσεις οροφής/παρειών. Καθυστερημένη υποστήλωση | | | |
| | 01304 | Κατάρευση μετώπου προσβολής | | | |
| 01400. Καθιζήσεις | 01401 | Ανυποστήρικτες παρακείμενες εκσκαφές | | | |
| | 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 | | | | |
| Κίνδυνοι | | Πηγές Κινδύνων | Φάση 1η | Φάση 2η | Φάση 3η |
| 02000 Κίνδυνοι απο εργοταξιακό εξοπλισμό | | | | 1 | 1 |
| 02100 Κίνηση Οχημάτων και μηχανημάτων | 02101 | Συγκρούσεις οχήματος-οχήματος | 1 | 1 | 1 |
| | 02102 | Συγκρούσεις οχήματος-προσώπων | 1 | 1 | 1 |

ΣΧΕΔΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ

| | | | | | |
|---|-------|---|---|---|---|
| | 02103 | Συγκρούσεις οχήματος-σταθερού εμποδίου | 1 | | |
| | 02104 | Συνθλίψεις μεταξύ οχήματος-οχήματος | | 1 | 1 |
| | 02105 | Συνθλίψεις μεταξύ οχήματος-σταθερού εμποδίου | 1 | 1 | 1 |
| | 02106 | Ανεξέλεγκτη κίνηση . Βλάβες συστημάτων | 1 | 1 | 1 |
| | 02107 | Ανεξέλεγκτη κίνηση . Ελλιπής ακινητοποίηση | 1 | | |
| | 02108 | Μέσα σταθερής τροχιάς .Ανεπαρκής προστασία | | | |
| | 02109 | Μέσα σταθερής τροχιάς .Εκτροχιασμός | | | |
| 02200 Ανατροπή οχημάτων και μηχανημάτων | 02201 | Ασταθής έδραση | | 1 | |
| | 02202 | Υποχώρηση εδάφους-Δαπέδου | | | |
| | 02203 | Εκκεντρη φόρτωση | | | |
| | 02204 | Εργασία σε πρανές | | 1 | 1 |
| | 02205 | Υπερφόρτωση | | | |
| | 02206 | Μεγάλες ταχύτητες | | | |
| 02300 Μηχανήματα με κινητά μέρη | 02301 | Στενότητα χώρου | | | |
| | 02302 | Βλάβη συστημάτων κίνησης | | | |
| | 02303 | Ανεπαρκής κάλυψη κινουμένων τμημάτων-πτώσεις | | | |
| | 02304 | Ανεπαρκής κάλυψη κιν. τμημάτων -παγιδεύσεις μελών | | | |
| | 02305 | Τηλεχειζόμενα μηχανήματα & τμηματά τους | | | 1 |
| 02400 Εργαλεία χειρός | 02401 | Αεροσυμπιεστής | | | |
| | 02402 | Δράπανα | | | |
| | 02403 | Βατραχάκι | | | |
| 02500. Άλλη πηγή | 02501 | | | | |
| | 02502 | | | | |
| | 02503 | | | | |

| Κίνδυνοι | | Πηγές Κινδύνων | | Φάση 1η | Φάση 2η | Φάση 3η |
|------------------------------------|-------|--------------------------------------|--|---------|---------|---------|
| 03000. Πτώσεις από ύψος | | | | | | |
| 03100 Οικοδομές-κτίσματα | 03101 | Κατεδαφίσεις | | | | |
| | 03102 | Κενά τοίχων | | | | |
| | 03103 | Κλιμακοστάσια | | | | 1 |
| | 03104 | Εργασία σε στέγες | | | | |
| 03200 Δάπεδα εργασίας-προσπελάσεις | 03201 | Κενά δαπέδων | | | | |
| | 03202 | Επικλινή δάπεδα | | | | |
| | 03203 | Ολισθηρά δάπεδα | | | | |
| | 03204 | Ανώμαλα δάπεδα | | | | |
| | 03205 | Αστοχία υλικού δαπέδου | | | | 2 |
| | 03206 | Υπερψωμένες δίοδοι και πεζογέφυρες | | | | |
| | 03207 | Κινητές σκάλες και ανεμόσκαλες | | | | |
| | 03208 | Αναρτημένα δάπεδα. Αστοχία ανάρτησης | | | | |
| | 03209 | Κινητά δάπεδα. Αστοχία μηχανισμού | | | | |
| | 03210 | Κινητά δάπεδα. Πρόσκρουση | | | | 1 |
| | 03211 | Κενά ικριωμάτων | | | | 1 |
| 03300 Ικριώματα | 03301 | Ανατροπή. Αστοχία συναρμολόγησης | | | | 1 |

ΣΧΕΔΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ

| | | | | | |
|-----------------------|-------|---|--|--|---|
| | 03302 | Ανατροπή. Αστοχία έδρασης | | | 1 |
| | 03303 | Κατάρευση. Αστοχία υλικού ικριώματος | | | 1 |
| | 03304 | Κατάρευση. Ανεμοπίεση | | | 1 |
| | 03305 | Απουσία περιφραξης. επισήμανσης | | | |
| 03400. Τάφροι/ φρέατα | 03401 | Φρέατα υδραυλικών/ανελκυστήρα - Δεξαμενές | | | |
| | 03402 | | | | |
| 03500. Άλλη πηγή | 03501 | | | | |
| | 03502 | | | | |
| | 03503 | | | | |

| Κίνδυνοι | | Πηγές Κινδύνων | Φάση 1η | Φάση 2η | Φάση 3η |
|---|-------|---|------------------|---------|---------|
| 04000. Εκρήξεις. Εκτοξευμένα υλικά- θραύσματα | | | | | |
| 04100 Εκρηκτικά Ανατινάξεις | 04101 | Ανατινάξεις βράχων | | | |
| | 04102 | Ανατινάξεις κατασκευών | | | |
| | 04103 | Ατελής ανατίναξη υπονόμων | | | |
| | 04104 | Αποθήκες εκρηκτικών | | | |
| | 04105 | Χώροι αποθήκευσης πυρομαχικών | | | |
| | 04106 | Διαφυγή-έκλυση εκρηκτικών αερίων και μιγμάτων | | | |
| | 04107 | Μεταφορά εκρηκτικών | | | |
| 04200. Δοχεία και δίκτυα υπό πίεση | 04201 | Φιάλες ασετιλίνης / οξυγόνου | | | |
| | 04202 | Υγραέριο | | | |
| | 04203 | Υγρό άζωτο | | | |
| | 04204 | Αέριο πόλης | | | 1 |
| | 04205 | Πεπιεσμένος αέρας | | | |
| | 04206 | | | 1 | 1 |
| | 04207 | Δίκτυα ύδρευσης | 1 | | |
| | 04208 | Ελαιοδοχεία / υδραυλικά συστήματα | | | |
| 04300. Αστοχία υλικών υπό ένταση | 04301 | Βραχώδη υλικά σε θλιψη | | | |
| | 04302 | Προεντάσεις σπλισμού / αγκυρίων | | | |
| | 04303 | Κατεδάφιση προενταμένων στοιχείων | | | |
| | 04304 | Συρματόσχοινα | | | |
| | 04305 | Εξολκεύσεις | | | 1 |
| | 04306 | Λαξεύσεις / τεμαχισμός λίθων | | | |
| 4400. Εκτοξευόμενα υλικά | 04401 | Εκτοξευμένο σκυρόδεμα | | | |
| | 04402 | Αμμοβολές | | | |
| | 04403 | Τροχίσσεις λειάνσεις | | | |
| 04500. Άλλη πηγή | 04501 | Κάπνισμα | | | |
| | 04502 | | | | |
| 05000 Πτώσεις- μετατοπίσεις υλικών και αντικειμένων | | | | | |
| 05100. Κτίσματα - φέρων οργανισμός | | 05101 | Αστοχία. Γήρανση | | |

ΣΧΕΔΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ

| | | | | | |
|---|----------------------------|---|---|---|---|
| | 05102 | Αστοχία Στατική επιφόρτιση | | | |
| 05200. Οικοδομικά στοιχεία | 05103 | Αστοχία. Φυσική δυναμική καταπόνηση | | | |
| | 05104 | Αστοχία. Ανθρωπογενής δυναμική καταπόνηση | | | |
| | 05105 | Κατεδάφιση | | | |
| | 05106 | Κατεδάφιση παρακειμένων | | | |
| | 05201 | Γήρανση πληρωτικών στοιχείων | | | |
| | 05202 | Διαστολή συστολή υλικών | | | |
| 05300. Μεταφερόμενα υλικά - Εκφορτώσεις | 05203 | Αποξήλωση δομικών στοιχείων | | | |
| | 05204 | Αναρτημένα στοιχεία και εξαρτήματα | | | |
| | 05205 | Φυσική δυναμική καταπόνηση | | | |
| | 05206 | Ανθρωπογενής δυναμική καταπόνηση | | | |
| | 05207 | Κατεδάφιση | | | |
| | 05208 | Αρμολόγηση/απαρμολόγηση προκτασκευασμένων στοιχείων | | | |
| | 05301 | Μεταφορικό μηχάνημα. Ακαταλληλότητα/ανεπάρκεια | 1 | | |
| 05302 | Μεταφορικό μηχάνημα. Βλάβη | 1 | 1 | 1 | |
| 05400. Στοιβασμένα υλικά - Εκφορτώσεις | 05303 | Μεταφορικό μηχάνημα. Υπερφόρτωση | 1 | 1 | 1 |
| | 05304 | Απόκλιση μηχανήματος. Ανεπαρκής έδραση | 1 | 1 | 1 |
| | 05305 | Ατελής/έκκεντρη φόρτωση | 1 | 1 | 1 |
| | 05306 | Αστοχία συσκευασίας φορτίου | | 1 | 1 |
| | 05307 | Πρόσκρουση φορτίου | | | 1 |
| | 05308 | Διακίνηση αντικειμένων μεγάλου μήκους | | | 1 |
| | 05309 | Χειρωνακτική μεταφορά βαρέων φορτίων | | | |
| | 05310 | Απόλυση χύδην υλικών. Υπερφόρτωση | | 1 | 1 |
| | 05311 | Εργασία κάτω από σιλό | | | |
| | 05401 | Υπερστοίβαση | | | |
| 05500. Άλλη πηγή | 05402 | Ανεπάρκεια πλευρικού περιορισμού | | 1 | 1 |
| | 05403 | Ανορθολογική απόληψη | | 1 | 1 |
| | 05501 | Πτώση αντικειμένων γειτονικών προς την εκσκαφή | | 1 | 1 |
| | 05502 | Πτώση αντικειμένων από ανοίγματα | | | |
| | 05503 | | | | |

| Κίνδυνοι | Πηγές Κινδύνων | Φάση 1η | Φάση 2η | Φάση 3η |
|-----------------------|----------------|--------------------------------------|---------|---------|
| 06000. Πυρκαγιές | | Έκλυση/διαφυγή ευφλεκτών αερίων | | |
| 06100. Εύφλεκτα υλικά | 06101 | | | |
| | 06102 | Δεξαμενές/αντλίες/βυτίο καυσίμων | | |
| | 06103 | Μονωτικά, διαλύτες, PVC κλπ εύφλεκτα | | |

ΣΧΕΔΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ

| | | | | | |
|--|-------|---|---|---|---|
| 06200. Σπινθήρες και βραχυκλώμα- τα | 06104 | Ασφαλτοστρώσεις/χρήση πίσσας | | 1 | 1 |
| | 06105 | Αυτανάφλεξη-εδαφικά υλικά | | | 1 |
| | 06106 | Αυτανάφλεξη-απορρίματα | | | |
| | 06107 | Επέκταση εξωγενούς εστίας.Ανεπαρκής προστασία | | | |
| | 06201 | Εναέριοι αγωγοί υπό τάση | 2 | | |
| | 06202 | Υπόγειοι αγωγοί υπό τάση | 2 | 2 | 2 |
| 06300. Υψηλές θερμοκρασίες | 06203 | Εντοιχισμένοι αγωγοί υπό τάση | | 2 | 2 |
| | 06204 | Εργαλεία που παράγουν εξωτερικό σπινθήρα | | | |
| | 06301 | Χρήση φλόγας-οξυγονοκολλήσεις | | | |
| | 06302 | Χρήση φλόγας-κασσιτεροκολλήσεις | | | |
| 06400. Άλλη πηγή | 06303 | Χρήση φλόγας-χυτεύσεις | | | |
| | 06304 | Ηλεκτροσυγκολλήσεις | | | |
| | 06305 | Πυρακτώσεις υλικών | | | |
| | 06401 | Συγκόλληση αγωγών | | | |
| | 06402 | | | | |
| | 06403 | | | | |
| | 06404 | | | | |

| Κίνδυνοι | Πηγές Κινδύνων | | Φάση 1η | Φάση 2η | Φάση 3η |
|-----------------------------|----------------|---|--|---------|---------|
| | | | | | |
| 07000. Ηλεκτροπληξία | | | | | |
| 07100.Δίκτυα εγκαταστάσεις | 07101 | | Προυπάρ- χοντα ε- ναέρια δίκτυα | 2 | |
| | 07102 | Προυπάρχοντα υπόγεια δίκτυα | 2 | 2 | 2 |
| 07200.Σπινθήρες & | 07103 | Προυπάρχοντα εντοιχισμένα δίκτυα | | 2 | 2 |
| | 07104 | Προυπάρχοντα επίτοιχα δίκτυα | | | |
| | 07105 | Δίκτυο ηλεκτροδότησης έργου | 2 | | |
| | 07106 | Ανεπαρκής αντικεραυνική προστασία | | 2 | 2 |
| | 07201 | Ηλεκτροκίνητα μηχανήματα | | | |
| | 07202 | Ηλεκτροκίνητα εργαλεία | 1 | | |
| 08000. Πνιγμός/Ασφυξία | | | | 1 | 1 |
| 08100. Νερό | 08101 | Υποβρύχιες εργασίες | | | |
| | 08102 | Εργασίες εν πλω-πτώση | | | |
| 08200. Ασφυκτικό περιβάλλον | 08103 | Βύθιση/ανατροπή πλωτού μέσου | | | |
| | 08104 | Παρόχθιες/παραλίες εργασίες. Πτώση | | | |
| | 08105 | Παρόχθιες/παραλίες εργασίες.Ανατροπή μηχανήματος | | | |
| | 08106 | Υπαίθριες λεκάνες/Δεξαμενές. Πτώση | | | |
| | 08107 | Υπαίθριες λεκάνες/Δεξαμενές. Ανατροπή μηχανήματος | | | |
| | 08108 | Πλημμύρα/Κατάκλυση έργου | | | |
| | 08201 | Βάλτοι, ιλείς,κινούμενοι άμμοι | | | |
| | 08202 | Υπόνομοι, βόθροι, βιολογική καθαρισμοί | | | |
| | 08203 | Βύθιση σε σκυρόδεμα, ασβέστη, κλπ | | | |

ΣΧΕΔΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ

| 08300. Άλλη πηγή | 08204 | Εργασία σε κλειστό χώρο-ανεπάρκεια οξυγόνου | | | |
|---|----------------|---|------------------------|---------|---------|
| | 08301 | | | | |
| | 08302 | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| Κίνδυνοι | Πηγές Κινδύνων | | Φάση 1η | Φάση 2η | Φάση 3η |
| 09000. Εγκαύματα | | | | | |
| 9100. Υψηλές θερμοκρασίες | | 09101 | Συγκολλήσεις/συντηξίες | | |
| | 09102 | Υπέρθερμα ρευστά | | | |
| | 09103 | Πυρακτωμένα στερεά | | | |
| | 09104 | Τήγματα μετάλλων | | | |
| | 09105 | Ασφαλτος/πίσσας | | | |
| 09200. Καυστικά υλικά | 09106 | Καυστήρες | | | 1 |
| | 09107 | Υπέρθερμαινομενα τμήματα μηχανών | 1 | | |
| | 09201 | Ασβέστης | | 1 | 1 |
| | 09202 | Οξέα | | | |
| | 09203 | | | | |
| 09300. Άλλη πηγή | 09301 | Συγκόλληση αγωγών | | | |
| | 09302 | | | | |
| | 09303 | | | | |
| | | | | | |
| Κίνδυνοι | Πηγές Κινδύνων | | Φάση 1η | Φάση 2η | Φάση 3η |
| 010000. Έκθεση σε βλαπτικούς παράγοντες | | | | | |
| 10100. Φυσικοί παράγοντες | | 10101 | Ακτινοβολίες | | |
| | 10102 | Θόρυβος/δονήσεις | 1 | | |
| | 10103 | Σκόνη | 1 | 1 | 1 |
| | 10104 | Υπαίθρια εργασία. Παγετός | 1 | 1 | 1 |
| | 10105 | Υπαίθρια εργασία. Καύσωνας | 1 | 1 | 1 |
| | 10106 | Χαμηλή θερμοκρασία χώρου εργασίας | 1 | 1 | 1 |
| | 10107 | Υψηλή θερμοκρασία χώρου εργασίας | | 1 | 1 |
| | 10108 | Υγρασία χώρου εργασίας | 1 | | |
| 10200. Χημικοί παράγοντες | 10109 | Υπερπίεση/υποπίεση | | 1 | 1 |
| | 10110 | Ιονίζουσα ακτινοβολία τεχνητής πηγής | | | |
| | 10111 | | | | |
| | 10201 | Δηλητηριώδη αέρια | | | |
| | 10202 | Χρήση τοξικών υλικών | | | |
| | 10203 | Αμίαντος | | | |
| 10300. Βιολογικοί παράγοντες | 10204 | Ατμοί τηγμάτων | | | |

ΣΧΕΔΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ

| | | | | |
|-------|--|---|---|---|
| 10205 | Αναθυμιάσεις υγρών/βερνίκια,κόλλες,μονωτικά,διαλύτες | | | |
| 10206 | Καπναέρια ανατινάξεων | | | |
| 10207 | Καυσαέρια μηχανών εσ. καύσης | 1 | | |
| 10208 | Συγκολλήσεις | | 1 | 1 |
| 10209 | Καρκινογόνοι παράγοντες | | | |
| 10210 | | | | |
| 10211 | | | | |
| 10212 | | | | |
| 10301 | Μολυσμένα εδάφη | | | |
| 10302 | Μολυσμένα κτήρια | | | |
| 10303 | Εργασία σε υπονόμους, βόθρους, βιολογικούς καθαρισμούς | | | |
| 10304 | Χώροι υγιεινής | | | |
| 10305 | | | | |
| 10306 | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

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 των εκσκαφών εντός οικισμού ή/και στις ζώνες που διέρχονται πλησίον οδών, ώστε να είναι ορατό από τους διερχόμενους οδηγούς, τόσο κατά τη διάρκεια της ημέρας, όσο και της νύχτας.
3. Τα κάθε είδους μηχανήματα του έργου, πρέπει να απέχουν τουλάχιστον 2 μέτρα καθ' ύψος από το δίκτυο της ΔΕΗ. Η ίδια απόσταση πρέπει να τηρείται περιμετρικά των αγωγών για τα κινητά μέρη των μηχανημάτων (γερανός, αντλία σκυροδέματος κλπ).
4. Να χρησιμοποιούνται μέσα ατομικής προστασίας της ακοής (κυρίως για τους χειριστές τσάπας, τροχού κλπ)
5. Να χρησιμοποιούνται τα προβλεπόμενα μέσα ατομικής προστασίας (κυρίως για τους χειριστές οξυγονοκόλλησης, ηλεκτροκόλλησης, κόλλησης αγωγών, τροχού κλπ)
6. 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.
7. 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.
8. Τήρηση των αντίστοιχων κανονισμών ΚΕΗΕ – ΤΟΤΕΕ κατά την εκτέλεση των Η/Μ εργασιών.
9. Όλες οι ηλεκτρομηχανολογικές εργασίες θα εκτελούνται αποκλειστικά από προσωπικό που κατέχει την ανάλογη άδεια εγκαταστάτη.
10. Όλα τα χρησιμοποιούμενα υλικά των Η/Μ εγκαταστάσεων θα είναι κατάλληλα για την προβλεπόμενη χρήση και θα έχουν την ανάλογη άδεια / πιστοποίηση τύπου που απαιτείται κατά περίπτωση από αρμόδιο όργανο της ΕΕ.
11. 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.

ΣΧΕΔΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ

12. 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 – ανηρημένα 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 (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)

ΣΧΕΔΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ

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.

13.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, 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.

ΣΧΕΔΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ

- Όταν το μηχάνημα τελειώσει την εργασία του και πρόκειται να αφηθεί για το βράδυ, θα πρέπει να είναι πλήρως ακινητοποιημένο και άνευ φορτίου.

14. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΓΕΝΙΚΩΝ ΕΚΣΚΑΦΩΝ

Εφαρμόζεται σε οποιοδήποτε εργοταξιακό έργο που αφορά αρμοδιότητες Πολιτικού Μηχανικού, συμπεριλαμβανομένων των οικοδομικών, οδοποιίας και υδραυλικών. Πριν την έναρξη εργασιών εκσκαφής πρέπει να ερευνάνται, η συνεργασία των αρμοδίων φορέων, η ύπαρξη και η θέση, στο χώρο του εργοταξίου, τα δίκτυα ηλεκτρικού ρεύματος, τηλεφώνου, φωταερίου, ύδατος κλπ. και να γίνεται σε κάθε περίπτωση απαιτούμενη απομόνωση και μεταφορά αυτών.

Οι εκσκαφές εκτελούνται με μηχανικά μέσα λαμβάνοντας υπόψη την αντιστήριξη των πρανών των παρακείμενων οικοδομών, των καταστροφμάτων οδών κλπ.

Να μην επιτρέπεται η ανάληψη εργασίας πριν βεβαιώσει ο αρμόδιος εργολάβος ή ο επιβλέπων μηχανικός ότι δεν υπάρχει κίνδυνος.

15. 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.

ΤΜΗΜΑ Γ

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).

(*) Αναφέρονται οι διατάξεις της νομοθεσίας που περιέχουν τα απαιτούμενα κάθε φορά μέτρα

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

ΣΧΕΔΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ

| 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 (**) |
| 01201 | 2,3 | ΠΔ 1073/81: ΑΡΘΡΑ 2-17 | Η θέση στάσης, εργασίας καθώς και η κίνηση των μηχανημάτων δεν πρέπει να δημιουργεί κινδύνους για τα ίδια, το προσωπικό ή τρίτους. Να λαμβάνονται όλα τα μέτρα ατομικής προστασίας. |
| 01202 | 2,3 | ΠΔ 1073/81: ΑΡΘΡΑ 2-17 | |
| 02101 | Όλες οι φάσεις | ΠΔ 1073/81: ΑΡΘΡΑ 37,39,46 | Ο χώρος εργασίας θα σημαίνεται κατάλληλα και θα υπάρχει φύλαξη για την απαγόρευση ή προστασία κυκλοφορίας άσχετων προς το έργο οχημάτων. |
| 02102 | Όλες οι φάσεις | ΠΔ 1073/81: ΑΡΘΡΑ 37,39, 46, 48, 50, 51 | 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, άσχετων προς το έργο. |
| 02103 | Όλες οι φάσεις | ΠΔ 1073/81: ΚΕΦ. Β' | Τακτική συντήρηση των οχημάτων που θα κυκλοφορούν εντός κατοικημένης περιοχής, με ιδιαίτερη έμφαση στα συστήματα πέδησης. |
| 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 | |
| 02202 | 2 | Π.Δ. 1073/81, άρθρα 8, 85 | Αποφυγή εργασίας της σάπας πλησίον του πρανούς εκσκαφής του σκάμματος αγωγού |
| 02205 | 2,3,4 | Π.Δ. 1073/81, άρθρα 53 | |
| 02401 | 3 | Π.Δ. 1073/81, άρθρα 51 | |
| 03104 | 3 | Π.Δ. 1073/81 | |
| 03206 | 3 | Π.Δ. 1073/81, άρθρα 38 | |
| 03211 | 3,4 | Π.Δ. 1073/81, άρθρα 34, 35, 40, 41 | |
| 03301 | 3,4 | Π.Δ. 1073/81, άρθρα 34, 35 | |
| 03302 | 3,4 | Π.Δ. 1073/81, άρθρα 34, 35 | |
| 03303 | 3,4 | Π.Δ. 1073/81, άρθρα 34, 35 | |
| 03304 | 3,4 | Π.Δ. 1073/81, άρθρα 34, 35 | |
| 03305 | 3,4 | Π.Δ. 1073/81, άρθρα 34, 35 | |

ΣΧΕΔΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ

| 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 (**) |
| 04205 | 2,3 | Π.Δ. 1073/81, άρθρα 51 | |
| 04207 | 1,2,3 | Π.Δ. 1073/81 | |
| 04306 | 3 | Π.Δ. 1073/81 | |
| 05301 | Όλες οι φάσεις | ΠΔ 1073/81, Π.Δ. 395/94, Π.Δ. 212/76, έγγραφο Δ13Ε/5933/3-8-1999 | |
| 05302 | Όλες οι φάσεις | 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 | 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 | ΠΔ 1073/81 ΑΡΘΡΟ 54, Π.Δ. 396/94, παράρτημα ΙΙ, παρ. 1.1, 6.3, Π.Δ. 225/89, άρθρο 14.9 | |
| 05305 | Όλες οι φάσεις | 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 | 3,4 | Π.Δ. 1073/81 | |
| 05307 | 3,4 | Π.Δ. 1073/81 | |
| 05309 | 2,3,4 | 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. |
| 05401 | 2,3,4 | Π.Δ. 1073/81 ΑΡΘΡΑ 86 | |
| 05402 | 2,3,4 | Π.Δ. 1073/81 | |
| 05403 | 2,3,4 | Π.Δ. 1073/81 ΑΡΘΡΑ 89 | |
| 06103 | 2,3,4 | ΠΔ 305/96 | |
| 06104 | 3 | ΠΔ 305/96 | |
| 06201 | Όλες οι φάσεις | ΠΔ 305/96 ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙV, Β ΙΙ , παρ.2 | |
| 06202 | Όλες οι φάσεις | ΠΔ 305/96 | |

ΣΧΕΔΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ

| 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 (**) |
| 07101 | Όλες οι φάσεις | 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 την κατεδάφιση. |
| 07102 | Όλες οι φάσεις | ΠΔ 1073/81 ΑΡΘΡΑ 78,79 και ΠΔ 305/96 ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV, Β II , παρ.2 | |
| 07105 | Όλες οι φάσεις | ΠΔ 1073/81 ΑΡΘΡΑ 75,75,77 και ΠΔ 305/96 ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV, Β II , παρ.2 | |
| 07202 | Όλες οι φάσεις | Π.Δ. 95/78 Υπ. Απόφαση 4373/1205/11-3-93 | |
| 09105 | 3 | 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 παρέχονται τα κατάλληλα για κάθε εργασία Μέσα Ατομικής Προστασίας και να επιβλέπεται η ορθή εφαρμογή τους. |
| 09107 | Όλες οι φάσεις | 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 | |
| 10102 | 1,2,3 | 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 | |
| 10103 | 1,2,3 | 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 κατακάθιση της σκόνης |
| 10104 | Όλες οι φάσεις | 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 παγετού |
| 10105 | Όλες οι φάσεις | 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 |
| 10106 | Όλες οι φάσεις | ΠΔ 305/96 ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV, Β II , παρ.3 και ΕΓΚΥΚΛΙΟΙ ΥΠ.ΕΡΓ. 130329/03.07.95, 140120/89/ΚΥΑΕ και 130427/90/ΔΣΕ | |

ΣΧΕΔΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ

| | | | |
|-------|----------------|--|---|
| 10108 | Όλες οι φάσεις | ΠΔ 305/96 ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV, Β II , παρ.3 και ΕΓΚΥΚΛΙΟΙ ΥΠ.ΕΡΓ. 130329/03.07.95, 140120/89/ΚΥΑΕ και 130427/90/ΔΣΕ | |
| 10207 | Όλες οι φάσεις | ΠΔ 1073/81 , ΑΡΘΡΟ 47, ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 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. |

ΤΜΗΜΑ Δ

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

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
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
Π.Δ. 105/95
Π.Δ. 212/76
Π.Δ. 225/89
Ν.2094
Π.Δ. 397/94
Π.Δ. 95/1978
ΠΔ 71/88
ΚΕΗΕ
ΠΔ 85/91
Π.Δ. 77/1993
ΕΓΚΥΚΛΙΟΙ ΥΠ.ΕΡΓ.
130329/03.07.95, 140120/89/ΚΥΑΕ
και 130427/90/ΔΣΕ
Ν1181/81 Α2στ/1539/1985
Π.Δ. 399/94
Ν. 1430/84
ΥΑ Β 10451/929/88
Δ13Ε/5933/3-8-1999
Π.Δ. 378/94
Π.Δ. 845/96
ΚΜΛΕ (Απ. Υπ. Εν. Φυσ. Πόρων ΙΙ-
5η/Φ/17402/84 ΦΕΚ 931/Β/31.12.84)

Συντάχθηκε

Ρουσόπουλος Χαράλαμπος
Πολιτικός Μηχανικός Τ.Ε

Συγκούνα Πωλίνα
Πολιτικός Μηχανικός Π.Ε.

Ιωάννινα,
Θεωρήθηκε
Ο Αν/της Προϊστάμενος
Τμήματος Τεχνικών Υπηρεσιών

Ναούμ Γεώργιος
Πολιτικός Μηχανικός Τ.Ε.