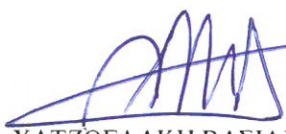


ΣΧΕΔΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ (Σ.Α.Υ.)

**Του έργου : ΗΛΕΚΤΡΟΦΩΤΙΣΜΟΣ ΑΝΟΙΚΤΩΝ ΑΘΛΗΤΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ
Ν. ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΤΟΛΙΚΟΥ**
Αρ. Μελέτης:14/2017

ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΕΩΝ

Φάση Μελέτης	Σ.Α.Υ.
Προκαταρκτική Μελέτη	
Προμελέτη	
Οριστική Μελέτη	
Μελέτη Εφαρμογής	X

Αρ. Εγγράφου		ΤΙΤΛΟΣ:		
Αρ. Αναθεώρ.	Ημερομ.	Περιγραφή/ Αιτία Αναθεώρησης	Σύνδος, 21-08-2017	ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ Σύνδος, 21-08-2017
1.	21-08-2017	ΣΑΥ της Μελέτης Εφαρμογής	Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ  ΧΑΤΖΟΓΛΑΚΗ ΒΑΣΙΛΙΚΗ Ηλεκτρολόγος Μηχ/κός Τ.Ε.	Η ΑΝ. ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ Δ.Τ.Υ. Δήμου ΔΕΑΤΑ  ΝΙΚΟΠΟΥΛΟΥ ΑΝΑΣΤΑΣΙΑ Πολιτικός Μηχανικός Π.Ε.

ΤΜΗΜΑ Α'

1. ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΟΥ – ΧΡΗΣΗ ΑΥΤΟΥ

Η παρούσα μελέτη αφορά στον ηλεκτροφωτισμό ανοικτών αθλητικών εγκαταστάσεων Ν. Μαγνησίας και Ανατολικού του Δήμου Δέλτα.

Ο ηλεκτροφωτισμός που θα γίνει και στα δύο γήπεδα, θα είναι κατάλληλος για την τέλεση νυχτερινών αγώνων ερασιτεχνικής κατηγορίας.

2. ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Το έργο προβλέπει εργασίες για τον ηλεκτροφωτισμό κάθε γηπέδου ξεχωριστά και επιτυγχάνεται με 32 προβολείς από χυτοπρεσσαριστό κράμα αλουμινίου που θα φέρουν από ένα λαμπτήρα αλογονούχων μετάλλων ισχύος 2 kW.

Οι προβολείς θα αναρτηθούν ανά 8 σε 4 ανακλινόμενους σιδηροϊστούς ύψους 20 m.

3. ΑΚΡΙΒΗΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Δήμος Δέλτα, Δημοτική Κοινότητα Ν. Μαγνησίας, Γήπεδο Ν. Μαγνησίας &
Δήμος Δέλτα, Δημοτική Κοινότητα Ανατολικού, Γήπεδο Ανατολικού

4. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΚΥΡΙΟΥ ΕΡΓΟΥ

ΔΗΜΟΣ ΔΕΛΤΑ

5. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΥΠΟΧΡΕΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΚΠΟΝΗΣΗ

Τ.Υ. ΔΗΜΟΥ ΔΕΛΤΑ

6. ΦΑΣΕΙΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ – ΜΕΘΟΔΟΙ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΤΑ ΦΑΣΗ

6.1. ΦΑΣΕΙΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Το έργο μπορεί να διαιρεθεί σε κατηγορίες κατά την κατασκευή.

Για λόγους ταξινόμησης στην παρούσα, συνοπτικά, οι κατηγορίες παρουσιάζονται συνεχόμενες σε φάσεις:

- Εκσκαφές – Επιχώσεις
- Σωλήνες -Καλώδια
- Λοιπές Εργασίες

6.2. **ΕΡΓΑΣΙΑ ΚΑΤΑ ΦΑΣΗ**

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 ανά φάση κατασκευής του έργου μετά την εγκατάσταση του εργοταξίου είναι οι παρακάτω :

1. Εκσκαφή χανδάκων για την τοποθέτηση των σωλήνων και των καλωδίων και λάκκων για την κατασκευή βάσεων των ιστών
2. Κατασκευή βάσεων των ιστών από οπλισμένο σκυρόδεμα και των φρεατίων διέλευσης.
3. Τοποθέτηση χάλκινου αγωγού γείωσης και των σωλήνων εντός των χανδάκων
4. Διάστρωση, εγκιβωτισμός των σωλήνων και των καλωδίων και επίχωση των χανδάκων και των βάσεων των ιστών
5. Σύνδεση της γείωσης του ιστού με το τρίγωνο γείωσης με χάλκινο αγωγό $\Phi 25 \text{ mm}^2$ και του αγωγού γείωσης με χάλκινο αγωγό $\Phi 25 \text{ mm}^2$.
6. Τοποθέτηση παροχικού καλωδίου NYY 4x16 mm^2 και σύνδεση του με το πύλαρ του κάθε ιστού και τοποθέτηση καλωδίου NYY 3x2,5 mm^2 για την τροφοδότηση του κάθε προβολέα του κάθε ιστού
7. Τοποθέτηση του ιστού στην τσιμεντένια βάση
8. Κατασκευή του πύλαρ ηλεκτροδότησης
9. Δοκιμή λειτουργίας της εγκατάστασης.

7. ΑΝΑΦΟΡΑ ΣΕ ΔΙΚΤΥΑ Ο.Κ.Ω. (Οργανισμών Κοινής Ωφελείας)

Στην περιοχή του έργου, τα εναέρια δίκτυα της ΔΕΗ που είναι γνωστά, δεν αναμένεται να επηρεάσουν την κατασκευή του έργου, ούτε και να απαιτηθεί μεταφορά τους. Στην ελάχιστη περίπτωση που απαιτηθεί κάποια μεταφορά, αυτή θα γίνει σε συνεννόηση με τον αντίστοιχο Ο.Κ.Ω.

Όσον αφορά στα υπόγεια δίκτυα Ο.Κ.Ω. που εντοπίστηκαν στην περιοχή των γηπέδων, θα πρέπει να πραγματοποιηθεί επικοινωνία με τους αρμόδιους φορείς για την διακρίβωση της ακριβούς θέσης τους σε περίπτωση που θα χρειαστεί να επέμβουμε σε αυτά και σε περίπτωση βλάβης θα πρέπει να γίνει άμεση αποκατάσταση από τον ανάδοχο.

ΤΜΗΜΑ Β'

1. 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 :

- 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).
- 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

- ✓ Η πηγή κινδύνου είναι συνεχώς παρούσα κατά την εξεταζόμενη φάση / υποφάση εργασίας (π.χ. κίνδυνος κατάρρευσης κατά την εκσκαφή θεμελίων δίπλα σε παλαιά οικοδομή).
- ✓ 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.).
- ✓ 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

- ✓ Η πηγή κινδύνου εμφανίζεται περιοδικά ή με χρονικά διαλείποντα τρόπο (π.χ. κίνδυνοι τραυματισμών από ανατροπές υλικών, σε οικοδομικό εργοτάξιο).
- ✓ Δεν συντρέχουν ειδικές αιτίες αύξησης των κινδύνων (π.χ. κίνδυνοι από την κίνηση οχημάτων σε ένα ευρύχωρο υπαίθριο εργοτάξιο).
- ✓ 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.

2. 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. 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).
3. Να χρησιμοποιούνται μέσα ατομικής προστασίας της ακοής (κυρίως για τους χειριστές τσάπας, τροχού κλπ)
4. Να χρησιμοποιούνται τα προβλεπόμενα μέσα ατομικής προστασίας (κυρίως για τους χειριστές οξυγονοκόλλησης, ηλεκτροκόλλησης, τροχού κλπ).
5. Μέτρα που πρέπει να ληφθούν προβλεπόμενα από την νομοθεσία ΠΔ-1073/81, ΠΔ-778/80, ΠΔ-396/94, ΠΔ 95/98, ΠΔ89/99, ΠΔ 159/99, ΔΙ 3Ε/8068/510 2000.
6. Τήρηση των αντίστοιχων κανονισμών ΚΕΗΕ – ΤΟΤΕΕ κατά την εκτέλεση των Η/Μ εργασιών.
7. Όλες οι ηλεκτρομηχανολογικές εργασίες θα εκτελούνται αποκλειστικά από προσωπικό που κατέχει την ανάλογη άδεια εγκαταστάτη.
8. 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 περίσταση από αρμόδιο όργανο της ΕΕ.
9. 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.

10. Αντιμετώπιση εκτάκτων καταστάσεων

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
- ⇒ Εκσκαφείς

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 – αναρτημένα 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.
 - α) πρέπει να ειδοποιηθεί άμεσα ασθενοφόρο το οποίο θα διαθέτει φορητή συσκευή καρδιακής ανάταξης (defibrillator) με αναφορά ότι πρόκειται για ηλεκτρικό ατύχημα.

β) 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.

11. Εργασίες γενικών εκσκαφών

Εφαρμόζεται σε οποιοδήποτε εργοταξιακό έργο που αφορά αρμοδιότητες Πολιτικού Μηχανικού, συμπεριλαμβανομένων των οικοδομικών, οδοποιίας και υδραυλικών.

Πριν την έναρξη εργασιών εκσκαφής πρέπει να ερευνάται, 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 καταστρωμάτων οδών κλπ.

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

12. Πρόσθετα

- 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 συγκεκριμένο χώρο και θα απομακρύνονται κατά διαστήματα.
- 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.

13. Γενικές διατάξεις

Για την διαρκή επίβλεψη και επιμέλεια της εφαρμογής του παρόντος ΠΔ-778/80 «περί των μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεση οικοδομικών εργασιών» στις οικοδομικές και εν γένει εργοταξιακές εργασίες, παρίστανται ανελλιπώς σε όλη την διάρκεια της ημερήσιας εργασίας οι νόμοι υπόχρεοι εργοδότες ή οι εκπρόσωποι αυτών.

Το προσωπικό κάθε συνεργείου πρέπει να επιθεωρείται τουλάχιστον μία φορά την ημέρα από τον επικεφαλής του υπεργολάβου και μία φορά την εβδομάδα από τον εργολάβο, εφόσον έχει ειδικές γνώσεις, ή από κατάλληλο εκπρόσωπό του.

Οι υπεργολάβοι και οι εργολάβοι, οφείλουν διαρκώς να καθοδηγούν τους εργαζόμενους για κάθε φύσεως εργασία απαιτούμενων μέτρων ασφαλείας.

Οι απασχολούμενοι και ειδικότερα οι νεοπροσλαμβανόμενοι πρέπει να επιμορφώνονται σχετικά με τους κινδύνους τους συνυφασμένους με την εργασία τους και γενικότερα να ενημερώνονται για τις διατάξεις του παρόντος.

Σε κάθε εργοτάξιο τηρείται από τον εργοδότη ή από το αρμόδιο εξουσιοδοτημένο όργανο ημερολόγιο μέτρων ασφαλείας της εργασίας, στο οποίο αναγράφονται όσα προβλέπονται και αναφέρονται στις συναφείς διατάξεις και στους κανόνες ασφαλείας.

- α) Οι κατά την παρ. 4 του Αρθ.-21 του ΠΔ/τος 1073/81 επιθεωρήσεις προ της επαναλήψεως εργασιών διακοπεισών λόγω θεομηνίας.
- β) Οι κατά το Αρθ.-13 του ΠΔ/τος 1073/81 επιθεωρήσεις των πρανών ορυγμάτων και των αντιστηρίζεως των.
- γ) Οι κατά την παρ. IE' του Αρθ.-60 του ΠΔ/τος 1073/81 γενικές επιθεωρήσεις συρματόσχοινων ως και κατά την παρ. IZ' του ίδιου άρθρου απαιτούμενοι επανέλεγχοι.
- δ) Οι κατά το Αρθ.-67 του ΠΔ/τος 1073/81 οριζόμενοι έλεγχοι και επανέλεγχοι των ανυψωτικών μηχανημάτων.
- ε) Λεπτομέρειες για την εφαρμογή του παρόντος άρθρου ρυθμίζονται με απόφαση του Υπουργού εργασίας μετά την γνώμη του Ανωτάτου Συμβουλίου Εργασίας.
 - Κάθε εργαζόμενος και οποιοδήποτε άλλο άτομο το οποίο βρίσκεται στους τόπους εργασίας, πρέπει να συνεργάζεται με τον εργοδότη για την εφαρμογή του παρόντος κανονισμού.
 - Κάθε εργαζόμενος ο οποίος απασχολείται στο εργοτάξιο, πρέπει να ειδοποιεί αμέσως τον εργοδότη ή τον προϊστάμενο του εργοταξίου για οποιοδήποτε ελάττωμα το οποίο ίσως αντιληφθεί στην εγκατάσταση ή στις μηχανές ή οποιοδήποτε λάθος ατόμου το οποίο μπορεί να προκαλέσει ατύχημα.
 - Κανένας δεν μπορεί να παρενοχλεί, να μετατοπίζει, να αφαιρεί, να προκαλεί βλάβες ή να καταστρέψει τις εγκαταστάσεις κατά τις διατάξεις του ΠΔ 1073/81 ή άλλου κανονισμού, χωρίς να λαμβάνει την άδεια του εργοδότη ή του υπεύθυνου προϊσταμένου του εργοταξίου.

- Κάθε εργαζόμενος πρέπει να χρησιμοποιεί τα μέσα προστασίας και όλες τις διατάξεις ασφαλείας ή τις άλλες εγκαταστάσεις οι οποίες προβλέπονται για την προστασία του και πρέπει να συμμορφώνονται προς το σύνολο των οδηγιών ασφαλείας οι οποίες αναφέρονται στην εργασία του.
- Κάθε εργαζόμενος πρέπει να εφαρμόζει μεθόδους εργασίας ασφαλείς, να λαμβάνει τις απαραίτητες προφυλάξεις για την προσωπική του ασφάλεια και για την ασφάλεια οποιουδήποτε ατόμου και να απέχει από οποιαδήποτε πράξη η οποία ενδέχεται να θέσει σε κίνδυνο τον ίδιο ή οποιοδήποτε άλλο άτομο.
- Κανένας εργαζόμενος δεν πρέπει να προσέρχεται ή να εγκαταλείπει την θέση του, χωρίς τη χρησιμοποίηση των μέσων ασφαλούς πρόσβασης ή εξόδου, τα οποία έχουν προβλεφθεί.

Οι νόμιμοι υπόχρεοι εργοδότες και οι εκπρόσωποι αυτών υποχρεούνται σε περίπτωση ατυχήματος επισυμβάντος στον τόπο εργασίας σε κάποιο εργαζόμενο, να ειδοποιούν την πλησιέστερη Αστυνομική Αρχή, να αναγγέλλουν εντός είκοσι τεσσάρων (24) ωρών το ατύχημα στο κοντινότερο τμήμα ή γραφείο εργασίας και να διατηρούν αμετάβλητα τα στοιχεία, τα οποία μπορούν να χρησιμεύσουν στην εξακρίβωση των αιτίων του ατυχήματος.

Ο εργοδότης ή ο εκπρόσωπος αυτού υποχρεούται μόλις συμβεί το ατύχημα να μεριμνήσει για την άμεση παροχή πρώτων βοηθειών στον παθόντα με τα μέσα που αναφέρονται στο άρθρο 110 του ΠΔ 1073/81, σε σοβαρότερες δε περιπτώσεις, για εργοτάξια μη εμπίπτοντα στις περιπτώσεις των παρ. 2 και 3 του άρθρου 110 για την άμεση μεταφορά του παθόντος στο πλησιέστερο φαρμακείο ή σταθμό πρώτων βοηθειών ή νοσοκομείο ή κλινική.

Ο έλεγχος και η επίβλεψη της εφαρμογής τόσο του ΠΔ 1073/81 όσο και του ΠΔ 778/80 ανατίθεται στα αρμόδια όργανα του Υπουργείου Εργασίας και της Αστυνομικής Αρχής.

Τα παραπάνω όργανα δικαιούνται να διατάσσουν την διακοπή της εργασίας σε ένα τμήμα ή στο σύνολο του έργου κατά το διενεργούμενο έλεγχο και στο υπό κατασκευή έργο όταν δεν έχουν ληφθεί τα απαιτούμενα προβλεπόμενα μέτρα ασφαλείας.

ΤΜΗΜΑ Γ'**ΠΙΝΑΚΑΣ ΜΕ ΤΙΣ ΦΑΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ**

Φ1		
Εκσκαφή χανδάκων και λάκκων		
Φ2		
Κατασκευή βάσεων και φρεατίων		
Φ3		
Τοποθέτηση σωλήνων		
Φ4		
Διάστρωση και εγκιβωτισμός		
Φ5		
Σύνδεση της γείωσης		
Φ6		
Τοποθέτηση του παροχικού καλωδίου		
Φ7		
Τοποθέτηση ιστών		
Φ8		
Κατασκευή πύλαρ		
Φ9		
Δοκιμή λειτουργίας		

	1207	Δυναμική επιφόρτιση. Κινητός εξοπλισμός.
	1301	Καταπώσεις οροφής/παρειών. Ανυποστήλωτα τμήματα
	1302	Καταπώσεις οροφής/παρειών. Ανεπαρκής υποστήλωση
	1303	Καταπώσεις οροφής/παρειών. Καθυστερημένη υποστήλωση
	1304	Κατάρρευση μετώπου προσβολής
	1401	Ανυποστήρικτες παρακείμενες εκσκαφές
	1402	Προϊόπαρχουσα υπόγεια κατασκευή
	1403	Διάνοιξη υπογείου έργου
	1404	Ερπισμός
	1405	Γεωλογικές/ γεωχημικές μεταβολές
	1406	Μεταβολές υδροφόρου ορίζοντα
	1407	Υποσκαφή/απόπλυση
	1408	Στατική επιφόρτιση
	1409	Δυναμική καταπόνηση-φυσική αυτία
	1410	Δυναμική καταπόνηση- ανθρωπογενής αυτία
01500. Άλλη πηγή	1501	
	1502	

0200 Κίνδυνοι από εργοταξιακό εξοπλισμό

02100. Κίνηση οχημάτων και μηχανημάτων	2101	Συγκρούσεις οχήματος-οχήματος
	2102	Συγκρούσεις οχήματος-προσώπων
	2103	Συγκρούσεις οχήματος-σταθερού εμποδίου
	2104	Συνθλίψεις μεταξύ οχήματος-οχήματος
	2105	Συνθλίψεις μεταξύ οχήματος-σταθερού εμποδίου
	2106	Ανεξέλεγκτη κίνηση. Βλάβες συστημάτων
	2107	Ανεξέλεγκτη κίνηση. Ελλαπής ακινητοποίηση
	2108	Μέσα σταθερής τροχιάς. Ανεπαρκής προστασία
	2109	Μέσα σταθερής τροχιάς. Εκτροχασμός
02200. Ανατροπή οχημάτων και μηχανημάτων	2201	.1.1.1. Ασταθής έδραση
	2202	Υποχώρηση εδάφους/δαπέδου
	2203	Έκκεντρη φόρτωση
	2204	Εργασία σε πρανές
	2205	Υπερφόρτωση
	2206	Μεγάλες ταχύτητες

02300. Μηχανήματα με κινητά μέρη	2301	Στενότητα χώρου
	2302	Βλάβη συστημάτων κίνησης
	2303	Ανεπαρκής κάλυψη κινουμένων τημάτων-πτώσεις
	2304	Ανεπαρκής κάλυψη κιν. τημάτων- παγιδεύσεις μελών
	2305	Τηλεχειρίζομενα μηχανήματα & τημάτα τους.
02400. Εργαλεία χερός	2401	
	2402	
	2403	
02500. Άλλη πηγή	2501	
	2502	
	2503	
0300. Πτώσεις από ύψος		
03100. Οικοδομές-κτίσματα	3101	.1.1.2. Κατεδαφίσεις
	3102	Κενά τοίχων
	3103	Κλιμακοστάσια
	3104	Εργασία σε στέγες
03200. Δάπεδα εργασίας- προσπλάσεις	3201	Κενά δαπέδων
	3202	Πέρατα δαπέδων
	3203	Επικλινή δάπεδα
	3204	Ολισθηρά δάπεδα
	3205	Ανόμαλα δάπεδα
	3206	Αστοχία υλικού δαπέδου
	3207	Υπερψηφιωμένες δίοδοι και

		πεζογέφυρες	
	3208	Κινητές σκάλες και ανεμόσκαλες	
	3209	Αναρτημένα δάπεδα. Αστοχία ανάρτησης	
	3210	Κινητά δάπεδα. Αστοχία μηχανισμού	
	3211	Κινητά δάπεδα. Πρόσκρουση	
03300. Ικρίωματα	3301	Κενά ικριωμάτων	
	3302	Ανατροπή. Αστοχία συναρμολόγησης	
	3303	Ανατροπή. Αστοχία έδρασης	
	3304	Κατάρρευση. Αστοχία ώλικου ικριώματος	
	3305	Κατάρρευση. Ανεμοπίεση	
03400. Τάφροι/ φρέστα	3401	Πτώση σε τάφρο ή φρέστη	2 2 2
	3402		
03500. Άλλη πηγή	3501		
	3502		
	3503		
0400 Εκρήξεις. Εκτοξενόμενα υλικά - θραύσματα			
04100. Εκρηκτικά - Ανατινάξεις	4101	Ανατινάξεις βράχων	
	4102	Ανατινάξεις κατασκευών	
	4103	Ατελής ανατίναξη υπονόμων	
	4104	Αποθήκες εκρηκτικών	
	4105	Χώροι αποθήκευσης πυρομαχικών	
	4106	Διαφυγή-έκλιση εκρηκτικών αερίων & μιγμάτων	
	4201	Φιάλες αστευλίνης /οξυγόνου	

04200. Λογεία και δίκτυα υπό πίεση								
	4202	Υγραέριο						
	4203	Υγρό άζωτο						
	4204	Αέριο πόλης						
	4205	Πετιεσμένος αέρας						
	4207	Δίκτυα ύδρευσης						
	4208	Ελαιοδοχεία / θύρανθλικά συστήματα						
04300. Αστοχία υλικών υπό ένταση	4301	Βραχώδη υλικά σε θλύψη						
	4302	Προεντάσεις οπλισμού/αγκυρίων						
	4303	Κατεδάφιση προεντεταμένων στοιχείων						
	4304	Συρματόσχοινα						
	4305	Εξολκεύσεις						
	4306	Λαξεύσεις / τεμαχισμός λίθων						
04400. Εκτοξευόμενα υλικά	4401	Εκτοξευόμενο σκυρόδεμα						
	4402	Αμυοβολές						
	4403	Τροχήσεις/λειάνσεις						
04500. Άλλη πηγή	4501							
	4502							
	4503							
0500 Πτώσεις – μετατοπίσεις υλικών & αντικειμένων								
05100. Κτίσματα - φέρον οργανισμός	5101	Αστοχία. Γήρανση						
	5102	Αστοχία. Στατική επιφόρτιση						
	5103	Αστοχία. Φυσική δυναμική καταπόνηση						

	5104	Αστοχία. Ανθρωπογενής δυναμική καταπόνηση						
	5105	Κατεδάφιση						
	5106	Κατεδάφιση παρακεμένων						
05200. Οικοδομικά στοιχεία	5201	Γήρανση πληρωτικών στοιχείων						
	5202	Διαστολή-συστολή υλικών						
	5203	Αποξήλωση δομικών στοιχείων						
	5204	Αναρρημένα στοιχεία & εξαρτήματα						
	5205	Φθισική δυναμική καταπόνηση						
	5206	Ανθρωπογενής δυναμική καταπόνηση						
	5207	Κατεδάφιση						
	5208	Αρμολόγηση/αποαρμολόγηση προκατασκ. στοιχείων						
05300. Μεταφερόμενα υλικά-Εκφορτώσεις	5301	Μεταφορικό μηχάνημα. Ακαταλληλότητα/ανεπάρκεια						
	5302	Μεταφορικό μηχάνημα. Βλάβη						
	5303	Μεταφορικό μηχάνημα. Υπερφόρτωση						
	5304	Απόκλιση μηχανήματος.						
		Ανεπαρκής έδραση						
	5305	Ατελής/έκκεντρη φόρτωση						
	5306	Αστοχία συσκευασίας φορτίου						
	5307	Πρόσκρουση φορτίου						
	5308	Διακίνηση αντικειμένων μεγάλου μήκους						
	5309	Χειρωνακτική μεταφορά βαρέων φορτίων						
			1		1			

		5310	Απόλλυτη χύδην υλικών. Υπερφόρτωση
		5311	Εργασία κάτω από σιλό
55400. Στοιβασμένα υλικά		5401	Υπερστοίβαση
		5402	Ανεπάρκεια πλευρικού περιορισμού σωρού
		5403	Ανορθολογική απόληψη
05500. Άλλη πηγή		5501	
06000. Πυρκαϊές		6101	Έκλιυση/διαφυγή εύφλευκτων αερίων
		6102	Δεξαμενές/αυτλίες καυσίμων
06100. Εύφλεκτα υλικά		6103	Μονωτικά, διαλύτες, PVC κλπ, εύφλεκτα
		6104	Ασφαλτοστρώσεις/ χρήση πίσσας
		6105	Αυτανάφλεξη-εδαφικά υλικά
		6106	Αυτανάφλεξη-απορίματα
		6107	Επέκταση εξωγενούς εστίας, Ανεπαρκής προστασία
06200. Σπινθήρες και βραχυκυκλώματα		6201	Εναέριοι αγωγοί υπό τάση
		6202	Υπόγειοι αγωγοί υπό τάση
		6203	Εντοχησμένοι αγωγοί υπό τάση
		6204	Εργαλεία που παράγουν εξωτερικό σπινθήρα

06300. Υψηλές θερικότητες	6301	Χρήση φυλόγας-οξυγονοκαλύψεις		
	6302	Χρήση φυλόγας-καστεροκολλήσεις		
	6303	Χρήση φυλόγας- χυτεύσεις		
	6304	Ηλεκτροσυγκολλήσεις		
	6305	Πηρακτώσεις υλικών		
06400. Άλλη πηγή	6401			
	6402			
	6403			
0700 Ηλεκτροπληξία				
07100. Δίκτυο-εγκαταστάσεις	7101	Προϋπάρχοντα εναέρια δίκτυα	1	
	7102	Προϋπάρχοντα υπόγεια δίκτυα	2	2
	7103	Προϋπάρχοντα εντούπισμένα δίκτυα		
	7104	Προϋπάρχοντα επίτοχα δίκτυα		
	7105	Δίκτυο ηλεκτροδότησης έργου		
	7106	Ανεπαρκής αντικεραυνική προστασία		
07200. Εργαλεία-μηχανήματα	7201	Ηλεκτροκίνητα μηχανήματα		
	7202	Ηλεκτροκίνητα εργαλεία		
07300. Άλλη πηγή	7301			
	7302			
	7303			
0800 Πνιγμός / ασφυξία				
08100. Νερό	8101	Υποβρύχιες εργασίες		
	8102	Εργασίες εν πλω-πτώση		
	8103	Βόθηση/ανατροπή πλωτού μέσου		
	8104	Παρόχθιες/παράλιες εργασίες. Πτώση		

	8105	Παρόχθιες/παράλληλες εργασίες. Ανατροπή μηχανήματος
	8106	Υπαιθριες λεκάνες /δεξαμενές. Πτώση
	8107	Υπαιθριες λεκάνες /δεξαμενές. Ανατροπή μηχανήματος
	8108	Πλημμύρα. Κατάκλυση έργου
08200. Ασφυκτικό περιβάλλον	8201	Βάλτοι, θάλασσες, κυνούμενες άμμοι
	8202	Υπόνομοι, βόθροι, βιολογικοί καθαρισμοί
	8203	Βιόθιση σε σκυρόδεμα, ασβέστη, κλπ.
	8204	Εργασία σε κλειστό χώρο- ανεπάρκεια οξυγόνου
08300. Άλλη πηγή	8301	
	8302	
	8303	
0900 Εγκαύματα		
09100. Υψηλές θερμοκρασίες	9101	Συγκολλήσεις/συνήξεις
	9102	Υπέρθερμα ρευστά
	9103	Πυρακτωμένα στρεά
	9104	Τήγματα μετάλλων
	9105	Ασφαλτοζύπισσα
	9106	Καυστήρες
	9107	Υπερθερμανόμενα τιμήματα μηχανών
09200. Κανστικά υλικά	9201	Ασβέστης
	9202	Οξέα
	9203	

09300. Άλλη πηγή	9301	
	9302	
	9303	
10000 Έκθεση σε βιοπτικούς παράγοντες		
10100. Φυσικοί παράγοντες		
10101	Ακτινοβολίες	
10102	Θόρυβος/δονήσεις	
10103	Σκόνη	
10104	Υπαίθρια εργασία. Πλαγετός	
10105	Υπαίθρια εργασία. Καύσωνας	
10106	Χαμηλή θερμοκρασία χώρου εργασίας	
10107	Υψηλή θερμοκρασία χώρου εργασίας	
10108	Υγρασία χώρου εργασίας	
10109	Υπερπίεση/υποπίεση	
10110		
10111		
10200. Χημικοί παράγοντες		
10201	Δηλητηριώδη αέρια	
10202	Χρήση τοξικών υλικών	
10203	Αιμάντος	
10204	Ατμοί τηγμάτων	
10205	Αναθυμάσεις υγρόν/βερνίκια, κόλλες, μονωτικά, διαλύτες	
10206	Καπναέρια ανατυάξεων καύσης	
10207	Καυσαέρια μηχανών εσωτερικής	
10208	Συγκολλήσεις	
10209	Καρκινογόνοι παράγοντες	
10210		

	10211							
10300. Βιολογικοί παράγοντες	10301	Μολυσμένα εδάφη						
	10302	Μολυσμένα κτήμα						
	10303	Εργασία σε υπονόμους, βρόθρους, βιολογικούς καθαρισμούς						
	10304	Χώροι υγιεινής						
	10305							

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 συνάκτη αναγκαία πρόσθετα ή ειδικά μέτρα προστασίας που επιβάλλονται από τις ιδιαιτέρες συνθήκες ή απαρχής του έργου (στήλη 4).

ΕΠΙΣΗΜΑΣΜΕΝΟΙ ΚΟΜΒΟΙ ΣΤΟΝ ΠΙΝΑΚΑ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ Β		ΜΕΤΡΑ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΛΗΦΘΟΥΝ	
(1) ΠΗΓΕΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ	(2) ΦΑΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	(3) ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΑ ΑΠΟ ΤΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ (*)	(4) ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΑ Η ΕΙΔΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΟΥ ΕΝΕΧΟΥΝ ΕΙΔΙΚΟΥΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥΣ (**)
3400	Φ2, Φ3, Φ4	Π. Δ. 1073/81, Π. Δ. 225/89	
5309	Φ4, Φ6	Π. Δ. 1073/81, Π. Δ. 225/89	
6104	Φ8	Π. Δ. 1073/81, Π. Δ. 225/89	Απαγόρευση χρήσης γυμνής φλόγας
7101	Φ9	Π. Δ. 1073/81, Π. Δ. 225/89	Διακοπή ηλεκτροδότησης από ΔΕΗ
7102	Φ2, Φ3	Π. Δ. 1073/81, Π. Δ. 225/89	Ενημέρωση για τα δίκτυα

(*) αναφέρονται οι διατάξεις της νομοθεσίας που περιέχουν τα απαιτούμενα κάθε φορά μέτρα (π.χ. άρθρο 38 παρ. 3 του π. δ. 1073/81)

(**) 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 κινδύνους (βλ. άρθρο 3, παρ. 5 του Π.Δ. 305/96)

ΤΜΗΜΑ Δ'

1. 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 και οχημάτων εντός του εργοταξίου
- τους χώρους εγκατάστασης του βασικού μηχ. Εξοπλισμού
- τους χώρους αποθήκευσης
- τους χώρους των άχρηστων 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'

1. ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ 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

KYA 16440/Φ.10.4/445/1993

Π.Δ. 105/95

Π.Δ. 212/76

Π.Δ. 225/89

N.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/KYAE

και 130427/90/ΔΣΕ

N1181/81 Α2στ/1539/1985

Π.Δ. 399/94

N. 1430/84

ΥΑ Β 10451/929/88

Δ13Ε/5933/3-8-1999

Π.Δ. 378/94

Π.Δ. 845/96

ΚΜΔΕ (Απ. Υπ. Εν. Φυσ. Πόρων II-
5η/Φ/17402/84 ΦΕΚ 931/Β/31.12.84)

ΤΜΗΜΑ ΣΤ'

1. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ – ΣΧΕΤΙΚΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ
Σ.Α.Υ. & Φ.Α.Υ.

- (1) ΠΔ-778/80
- (2) ΠΔ-1073/81
- (3) ΠΔ-396/94
- (4) ΠΔ-305/96
- (5) Απόφ. – ΔΕΕΠΠ/85/01
- (6) Απόφ. – ΔΙΠΑΔ/177/01
- (7) Εγκ.-130159/97
- (8) Εγκ.-52206/97
- (9) Εγκ.-ΔΙΠΑΔ/307/11/01
- (10) ΠΔ-105/95
- (11) Κανονισμός μεταλλευτικών και λατομικών εργασιών

ΣΙΝΔΟΣ 21 / 8 / 2017

Η Συντάξασα

Χατζογλάκη Βασιλική
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός Τ.Ε.

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

ΣΙΝΔΟΣ 21 / 8 / 2017

Η Αν. Προϊσταμένη Τ.Τ.Υ

Νικοπούλου Αναστασία
Πολιτικός Μηχανικός Π.Ε.