



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΠΥΛΑΙΑΣ-ΧΟΡΤΙΑΤΗ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Διαμόρφωση χώρου βιβλιοθήκης και άλλων
λειτουργιών στην ΔΕ Πυλαίας

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 70.000,00 €

Αριθμός Μελέτης: 51/2016

V. ΤΕΥΧΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗΣ Η/Μ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

A. ΕΙΣΑΓΩΓΗ- ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

Η μελέτη αφορά ανακαίνιση κτιρίου με σκοπό την λειτουργία βιβλιοθήκης και αποθηκευτικού χώρου στο υπόγειο & περιλαμβάνει ανακαίνιση & εξοπλισμό εσωτερικού χώρου, διαμορφώσεις περιβάλλοντος χώρου, καθώς & συντήρηση του χώρου. Όσον αφορά τις ηλεκτρομηχανολογικές εργασίες, αυτές θα εκτελεστούν τόσο στο εσωτερικό όσο και στον περιβάλλοντα χώρο.

Γενικά, σήμερα σε όλο το κτίριο δεν υπάρχει η κατάλληλη υποδομή για την δημιουργία βιβλιοθήκης, όπως εγκατάσταση φωτισμού (πρέπει να τοποθετηθούν φωτιστικά), συναγερμού και δίκτυο υπολογιστών. Επιπλέον στον περιβάλλοντα χώρο πρέπει να τοποθετηθούν τα απαραίτητα φωτιστικά για να μπορέσει να λειτουργήσει σαν χώρος διαλλείματος και αναψυχής.

Σε όλο το κτίριο, το μεγαλύτερο μέρος της ηλεκτρολογικής του εγκατάστασης και το πριζοδιακοπτικό υλικό είναι παλιό και χρειάζεται να ελεγχθεί, δεν υπάρχει γενικός φωτισμός και φωτισμός ανάδειξης της βιβλιοθήκης και του αποθηκευτικού χώρου στο υπόγειο, υπάρχουν καλώδια διάσπαρτα, δεν υπάρχει υποδομή για δίκτυο υπολογιστών ενώ απαιτείται και έλεγχος των υπαρχόντων ηλεκτρολογικών πινάκων και υποπινάκων, κ.α

B. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

1. Αντικείμενο της μελέτης

Αντικείμενο της μελέτης είναι γενικά η ανακαίνιση των ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων του κτιρίου και του περιβάλλοντος χώρου έτσι ώστε να μπορεί να στεγαστεί εκεί βιβλιοθήκη. Πιο συγκεκριμένα, όσον αφορά τις ηλεκτρομηχανολογικές εργασίες:

- α. Θα γίνει πλήρης εγκατάσταση συστήματος συναγερμού **(Α.Τ. 67)**
- β. Θα τοποθετηθεί κατάλληλη καλωδίωση έτσι ώστε να τοποθετηθεί φωτισμός τόσο στο ισόγειο του κτιρίου μαζί με το πατάρι όσο και στο υπόγειο του κτιρίου **(Α.Τ. 65)**
- γ. Θα τοποθετηθεί καινούριος γενικός φωτισμός στο κτίριο **(Α.Τ. 71,72,73)**
- δ. Θα τοποθετηθεί φωτισμός ανάδειξης της βιβλιοθήκης στο κτίριο **(Α.Τ. 69, 70,74)**
- ε. Θα ελεγχθεί όλη η ηλεκτρολογική εγκατάσταση και θα συμπληρωθεί όπου κριθεί απαραίτητο **(Α.Τ. 66)**
- ζ. Θα γίνει όλη η καλωδίωση για Data/Voice **(Α.Τ. 68)**
- η. Θα γίνει έλεγχος όλων των πινάκων και υποπινάκων των κτιρίων **(Α.Τ. 66)**

2. Πλήρης Εγκατάσταση Συστήματος Συναγερμού (Α.Τ. 67) (κατ' αποκοπήν)

Στο κτίριο θα κατασκευαστεί εγκατάσταση συναγερμού, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης. Καταρχήν, θα γίνει όλη η ηλεκτρολογική εγκατάσταση – καλωδίωση, συμπεριλαμβανομένων και των οικοδομικών εργασιών (διάνοιξη οπών - γραμμών σε τοιχοποιία, αποκαταστάσεις κλπ) που απαιτούνται για την άρτια και ασφαλή κατασκευή της εγκατάστασης του συναγερμού και στην συνέχεια θα τοποθετηθούν τα κατάλληλα υλικά και μικροϋλικά.

Η όλη εγκατάσταση του συναγερμού, για να είναι πλήρη και κανονική η λειτουργία του, θα αποτελείται από:

- Ένα κέντρο συναγερμού με Communicator, 16 ζωνών
- Ένα πληκτρολόγιο τύπου LCD alphanumeric με φωτιζόμενα πλήκτρα και πορτάκι.
- Αυτοκόλλητες και βιδωτές μαγνητικές επαφές σε όλα τα ανοίγματα (πόρτες και παράθυρα).
- Πέντε ανιχνευτές κίνησης εμβέλειας 12μ.
- Μία εσωτερική σειρήνα 115dB με 2 ήχους.
- Μία εξωτερική σειρήνα με ηχείο 120dB και φλάς.
- Τροφοδοτικό με μπαταρία
- Μονάδα φωνητικών μηνυμάτων
- Καλώδια και κανάλια καλωδίων

Στην τιμή του άρθρου περιλαμβάνονται, λοιπόν, τα εξής:

- Η προμήθεια, εγκατάσταση και τοποθέτηση των καλωδίων, των καναλιών , πινάκων, επαφών και των υπολοίπων υλικών του συναγερμού,
- Οι συνδέσεις όλων των ειδών (π.χ. Κεντρικού πίνακα με πίνακα συναγερμού κ.α.), οι δοκιμές της εγκατάστασης
- Οι απαραίτητες οικοδομικές (διάνοιξη οπών, αποκατάσταση των οπών, επιχρίσματα κλπ)
- Επίσης ρητά αναφέρεται ότι στο παρόν κατ' αποκοπήν τίμημα, περιλαμβάνεται η κατά τρόπο πλήρη, άρτιο, έντεχνο και σύμφωνα με τα σχέδια της εγκεκριμένης μελέτης εκτέλεση του συνόλου της εγκατάστασης του συναγερμού του κτιρίου και όλων των απαραίτητων εργασιών, έστω και εάν δεν αναφέρονται πλήρως παραπάνω, αλλά προβλέπονται για την πλήρη, έντεχνη και σύμφωνα με τους κανόνες της τέχνης και της εμπειρίας, ολοκλήρωση της εγκατάστασης συναγερμού των κτιρίων του έργου.

Οι Τεχνικές Προδιαγραφές όλων των υλικών που προαναφέρθηκαν, περιγράφονται αναλυτικά στο τεύχος VI. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ - ΤΕΧΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ (Τ.Σ.Υ.) που αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της παρούσας μελέτης.

3. Πλήρης κατασκευή ασθενών ρευμάτων data/voice (Α.Τ. 68)

Το κτίριο που προορίζεται για βιβλιοθήκη θα υπάρχει ένας χώρος που θα χρησιμοποιείται για υποδοχή του κοινού και ένας χώρος που θα υπάρχουν τρεις υπολογιστές που θα είναι μέρος της βιβλιοθήκης.

Στο χώρο του κτιρίου **θα υπάρχει η δυνατότητα ασύρματης σύνδεσης (WIFI)** με τον εξοπλισμό που θα υπάρχει (δηλ. Router), επίσης θα κατασκευαστεί δίκτυο φωνής και δεδομένων για την λειτουργία του κέντρου υποδοχής και των τριών υπολογιστών.

Συγκεκριμένα η εγκατάσταση θα αποτελείται από:

- Μία γραμμή τηλεφώνου
- Router για σύνδεση με τον πάροχο για σταθερό τηλέφωνο και internet
- Τέσσερις γραμμές για το δίκτυο
- Μία γραμμή για πρίζες ηλεκτρικού ρεύματος

Όλα τα καλώδια θα τοποθετηθούν εντός πλαστικού καναλιού ή σωλήνα και θα οδεύουν επί της τοιχοποιίας, ή του δαπέδου. Όλοι οι ρευματοδότες ηλεκτρικού ρεύματος και οι πρίζες δικτύου θα είναι εξωτερικού τύπου. Οι

εργασίες εγκατάστασης των γραμμών, τα υλικά που θα χρειαστούν και η σύνδεση αυτών συμπεριλαμβάνονται στο άρθρο.

Το ηλεκτρολογικό υλικό, που θα τοποθετηθεί για την εγκατάσταση δικτύου είναι περίπου το ακόλουθο:

- ❖ Τέσσερις (4) πρίζες Data/Voice RJ45
- ❖ Τέσσερις (4) ρευματοδότες τύπου σούκο
- ❖ Πλαστικά κανάλια
- ❖ Καλώδιο για το δίκτυο UTP cat 6a
- ❖ Καλώδιο για τους ρευματοδότες NYM 3 X 2.5 mm²

Η πορεία των σωληνώσεων, η θέση των πριζών RJ45 και των ρευματοδοτών θα υποδειχθούν από την επίβλεψη σε συνεργασία με τον ανάδοχο.

Σε περίπτωση που ελεγχθούν οι υπάρχουσες γραμμές και δεν υπάρχει θέμα ασφάλειας ή θέμα διέλευσης θα χρησιμοποιηθούν οι υφιστάμενες.

Στην τιμή του άρθρου περιλαμβάνονται τα εξής:

- Η προμήθεια και εγκατάσταση όλου του ηλεκτρολογικού υλικού (ρευματοδότες, πρίζες RJ45 κλπ)
- Όλες οι οικοδομικές εργασίες που απαιτούνται (διάνοιξη οπών - γραμμών, αποκατάσταση των οπών - γραμμών, επιχρίσματα κλπ) για την πλήρη και άρτια κατασκευή
- Η σύνδεση –ρύθμιση και ασφαλή λειτουργία όλων των απαραίτητων υλικών για την λειτουργία του δικτύου

Οι Τεχνικές Προδιαγραφές όλων των υλικών που προαναφέρθηκαν, περιγράφονται αναλυτικά στο τεύχος VI. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ - ΤΕΧΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ (Τ.Σ.Υ.) που αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της παρούσας μελέτης

3.1 Έλεγχος της ηλεκτρολογικής εγκατάστασης

Στο κτίριο υπάρχει ηλεκτρολογική εγκατάσταση η οποία είναι ελλιπής και πρέπει να ελεγχθεί και να συμπληρωθεί σύμφωνα με τις απαιτήσεις του χώρου.

Στο κτίριο που προορίζεται για βιβλιοθήκη και αποθηκευτικός χώρος παραδοσιακών στολών θα υπάρχει:

- Ένας χώρος που θα προορίζεται για υποδοχή του κοινού
- Ένας χώρος που θα δημιουργηθεί η βιβλιοθήκη
- Ένας χώρος που θα χρησιμοποιείται για πολλαπλές χρήσης
- Παιδικό τμήμα βιβλιοθήκης
- Αναγνωστήριο στο πατάρι
- Αποθηκευτικός χώρος στο υπόγειο

Θα ελεγχθούν, ανακαινιστούν και συμπληρωθούν, α) ο υφιστάμενος κεντρικός πίνακας, β) ο υποπίνακας στο πατάρι και γ) ο υποπίνακας στο υπόγειο με όλο τον απαραίτητο εξοπλισμό (διακόπτες, ασφάλειες, ενδεικτικές λυχνίες, αντιηλεκτροπληξιακά κλπ), τα υλικά θα είναι γνωστού κατασκευαστικού οίκου.

Επίσης, οι υφιστάμενες ηλεκτρολογικές γραμμές, θα ελεγχθούν, συμπληρωθούν και κάποιες θα αντικατασταθούν με νέες και θα τοποθετηθεί νέο ηλεκτρολογικό υλικό, νέα φωτιστικά, διακόπτες πρίζες κλπ εάν απαιτηθεί.

Λόγω του ότι κάποια φωτιστικά συγκεκριμένα μέσα στις τουαλέτες και κάτω από το πατάρι είναι σχετικά καινούρια, θα γίνει έλεγχος λειτουργίας τους και αν χρειασθεί θα επιδιορθωθούν.

Στη γραμματεία της υποδοχής και στους χώρους της βιβλιοθήκης καθώς και στο πατάρι θα τοποθετηθούν φωτιστικά με λαμπτήρες LED έτσι ώστε να δημιουργηθεί ο καταλληλότερος φωτισμός για την χρήση που το θέλουμε, ειδικά ο φωτισμός στην υποδοχή και στην βιβλιοθήκη θα είναι αναρτώμενος στο ύψος περίπου των 2 μέτρων, στον χώρο κάτω από το πατάρι θα συμπληρωθεί ο υφιστάμενος φωτισμός με φωτιστικά PL 2 X 18 W, στις

σκάλες καθώς επίσης στο χώρο που θα φιλοξενεί το παιδικό τμήμα της βιβλιοθήκης ,θα τοποθετηθεί ράγα με περιστρεφόμενα σποτ με λαμπτήρες LED , στο υπόγειο και στον υπαίθριο χώρο θα τοποθετηθούν φωτιστικά φθορίου 1.20m (σκαφάκια 2 X 36 W)

Ο ακριβής αριθμός και οι θέσεις των φωτιστικών θα γίνει με συνεννόηση με τον επιβλέποντα του έργου.

3.1.1 Ηλεκτρολογική εγκατάσταση ισογείου

Η παροχή της ηλεκτρολογικής ενέργειας του Γενικού Πίνακα θα τροφοδοτηθεί από το δίκτυο χαμηλής τάσης της ΔΕΔΔΗΕ. Από τον γενικό πίνακα θα πρέπει να αναχωρούν οι εξής γραμμές (υφιστάμενες και νέες) με τα αντίστοιχα καλώδια:

- ❖ Μία (1) γραμμή για τον φωτισμό της υποδοχής και των υπολογιστών μπαίνοντας δεξιά , διαμέτρου 3X1,5mm²
- ❖ Μία (1) γραμμή για τον φωτισμό του διαδρόμου, διαμέτρου 3X1,5mm²
- ❖ Τρεις (3) γραμμές για τον φωτισμό της βιβλιοθήκης, διαμέτρου 3X1,5mm²
- ❖ Μία (1) γραμμή για τον φωτισμό της σκάλας, διαμέτρου 3X1,5mm²
- ❖ Μία (1) γραμμή για τον φωτισμό κάτω από το πατάρι, διαμέτρου 3X1,5mm²
- ❖ Μία (1) γραμμή για τον φωτισμό των WC και του παιδικού τμήματος της βιβλιοθήκης, διαμέτρου 3X1,5mm²
- ❖ Μία (1) γραμμή για τον φωτισμό στον υπαίθριο χώρο, διαμέτρου 3X1,5mm²
- ❖ Δύο (2) γραμμές για τους ρευματοδότες της υποδοχής, διαμέτρου 3X2,5mm²
- ❖ Μία (1) γραμμή για τους ρευματοδότες του παιδικού τμήματος της βιβλιοθήκης, διαμέτρου 3X2,5mm²
- ❖ Μία (1) γραμμή για τους ρευματοδότες στην βιβλιοθήκη, διαμέτρου 3X2,5mm²
- ❖ Μία (1) γραμμή για τον συναγερμό, διαμέτρου 3X1,5mm²
- ❖ Μία (1) γραμμή για τον πίνακα πυρανίχνευσης, διαμέτρου 3X1,5mm²
- ❖ Μία (1) γραμμή για τον καυστήρα αερίου, διαμέτρου 3X1,5mm²
- ❖ Μία (1) γραμμή για τον φωτισμό ανάδειξης του κτιρίου, διαμέτρου 3X1,5mm²
- ❖ Μία (1) γραμμή για τον υποπίνακα του υπογείου, διαμέτρου 5X10mm²
- ❖ Μία (1) γραμμή για τον υποπίνακα παταριού, διαμέτρου 5X10mm²
- ❖ Μία (1) γραμμή για μελλοντικό κλιματισμό μπαίνοντας αριστερά, διαμέτρου 5X2,5 mm²

Το ηλεκτρολογικό υλικό, που θα πρέπει να υπάρχει για την ηλεκτρολογική εγκατάσταση του ισογείου (εκτός του ηλεκτρολογικού πίνακα) είναι περίπου το ακόλουθο(υφιστάμενο και νέο):

- ❖ Χώρος υποδοχής, πρώτος μπαίνοντας δεξιά (1 διπλός διακόπτης – 2 ρευματοδότες τύπου σούκο- 4 φωτιστικά Led κρεμαστά 60 cm X 60cm).
- ❖ Χώρος βιβλιοθήκης, δεύτερος μπαίνοντας δεξιά (1 μονός διακόπτης - 1 διπλός διακόπτης – 2 ρευματοδότες τύπου σούκο-15 φωτιστικά Led κρεμαστά 120 cm X 30cm).
- ❖ Χώρος πολλαπλών χρήσεων, (1 μονός διακόπτης– 1 ρευματοδότης τύπου σούκο- 6 φωτιστικά χωνευτά PL 2 X 18 W).
- ❖ Χώρος παιδικής βιβλιοθήκης, υπαίθριος χώρος και χώρος υγιεινής, (3 μονούς διακόπτες- 2 διπλούς διακόπτες – δυο ρευματοδότες τύπου σούκο-1 ράγα με 8 σποτ Led-3 φωτιστικά φθορίου 2 X 36 W-1 φωτιστικό φθορίου 4 X 18 W-1 φωτιστικό χωνευτό PL 2 X 18 W)
- ❖ Διάδρομος (2 διπλοί διακόπτες - 2φωτιστικά Led κρεμαστά 120 cm X 30cm).
- ❖ Σκάλα προς υπόγειο και πατάρι, (1 διακόπτης αλέ ρετούρ-2 ράγες από 3 σποτ Led)

3.1.2 Ηλεκτρολογική εγκατάσταση παταριού

Ο ηλεκτρολογικός πίνακας του παταριού θα τροφοδοτηθεί από τον ΓΠ του κτιρίου και θα αναχωρούν οι εξής γραμμές:

- ❖ Δύο (2) γραμμές για μελλοντικό κλιματισμό, διαμέτρου 5X2,5 mm²

- ❖ Μία (1) γραμμή για τον φωτισμό του παταριού, διαμέτρου 3X1,5mm²
- ❖ Μία (1) γραμμή για τους ρευματοδότες, διαμέτρου 3X2,5mm²

Το ηλεκτρολογικό υλικό, που θα τοποθετηθεί για την ηλεκτρολογική εγκατάσταση του παταριού (εκτός του ηλεκτρολογικού πίνακα) είναι περίπου το ακόλουθο:

- ❖ Χώρος του παταριού, (1 διπλός διακόπτης – 3 ρευματοδότες τύπου σούκο-8 φωτιστικά Led 60 cm X 60cm)

3.1.2 Ηλεκτρολογική εγκατάσταση υπογείου

Ο ηλεκτρολογικός πίνακας του υπογείου θα τροφοδοτηθεί από τον ΓΠ του κτιρίου και θα αναχωρούν οι εξής γραμμές:

- ❖ Μία (1) γραμμή για ρευματοδότη (αφυγραντήρας), διαμέτρου 3X2,5mm²
- ❖ Μία (1) γραμμή φωτισμού, διαμέτρου 3X1,5mm²
- ❖ Μία (1) γραμμή για τους ρευματοδότες, διαμέτρου 3X2,5mm²

Το ηλεκτρολογικό υλικό, που θα τοποθετηθεί για την ηλεκτρολογική εγκατάσταση του ισογείου (εκτός του ηλεκτρολογικού πίνακα) είναι περίπου το ακόλουθο:

- ❖ Χώρος του υπογείου, (1 διακόπτης αλέ ρετούρ -1 διπλός διακόπτης – 2 ρευματοδότες τύπου σούκο-6 φωτιστικά φθορίου 2 X 36 W)

Όλα τα καλώδια θα τοποθετηθούν εντός κατάλληλου πλαστικού σωλήνα και θα οδεύουν επίτοιχα . Όλοι οι ρευματοδότες και οι διακόπτες θα είναι εσωτερικού ή εξωτερικού τύπου.

Οι εργασίες διάνοιξης οπών και γραμμών επί της τοιχοποιίας, τα υλικά που θα χρειαστούν και η αποκατάσταση αυτών συμπεριλαμβάνονται στο άρθρο.

Η πορεία των σωληνώσεων, η θέση των διακοπών, των ρευματοδοτών και των φωτιστικών θα υποδειχθούν από την επίβλεψη σε συνεργασία με τον ανάδοχο.

Στην τιμή του άρθρου περιλαμβάνονται τα εξής:

- Η προσεκτική και ασφαλή αποξήλωση όλων ή μέρους των υφιστάμενων καλωδίων - φωτιστικών, η επανατοποθέτηση μέρους αυτών και η παράδοση των υπολοίπων στην Υπηρεσία.
- Η ανακαίνιση του κεντρικού ηλεκτρολογικού πίνακα και των δύο υποπινάκων, (πλήρης –γενικός διακόπτης- ασφάλειες- αντιηλεκτροπληξιακός διακόπτης- μικροαυτοματι κλπ), η προσθήκη των νέων γραμμών, η σύνδεση των εισερχόμενων και των εξερχόμενων γραμμών.
- Το διακοπτικό υλικό που θα χρειαστεί για τον έλεγχο των φωτιστικών και οι ρευματοδότες , προμήθεια και τοποθέτηση.
- Όλες οι οικοδομικές εργασίες που απαιτούνται (διάνοιξη οπών - γραμμών, αποκατάσταση των οπών - γραμμών, επιχρίσματα κλπ) για την πλήρη και άρτια κατασκευή.
- Ο έλεγχος όλων των ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων κατά ΕΛΟΤ HD 384.

Σε περίπτωση που αποδεδειγμένα ορισμένες υφιστάμενες γραμμές είναι κατάλληλες και ασφαλείς, αυτές θα διατηρηθούν και θα συνδεθούν με τις νέες.

Στην τιμή του άρθρου δεν περιλαμβάνονται τα εξής:

- Τα φωτιστικά εσωτερικού και εξωτερικού χώρου που θα χρησιμοποιηθούν στην εγκατάσταση.

- Η κατασκευή της όλης εσωτερικής ηλεκτρολογικής εγκατάστασης ήτοι η προμήθεια και τοποθέτηση των καλωδίων εντός σωλήνα, η σύνδεση τους με το ηλεκτρολογικό υλικό (ρευματοδότες- κυτία διακλάδωσης- διακόπτες- νέα φωτιστικά)
- Η στήριξη και η σύνδεση όλων των νέων φωτιστικών.

Θα πληρωθούν με τα επιμέρους άρθρα του Τιμολογίου βάσει των αναλυτικών επιμετρήσεων.

Σε όλη τη διάρκεια του έργου ο Ανάδοχος θα πρέπει να λαμβάνει ΟΛΑ ΤΑ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΕΤΡΑ για την ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΠΟΛΙΤΩΝ και ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ.

Πυλαία,/.....2016

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

Άγγελος Μπουζούδης
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός ΤΕ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ
Η ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ Τ. Η/Μ. ΕΡΓΩΝ

Κυριακή Σάη
Πολιτικός Μηχανικός

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ Δ.Τ.Υ.Δ.Π.

Ιγνάτιος Χαραλαμπίδης
Πολιτικός Μηχανικός