



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ

ΕΡΓΟ: “ΕΡΓΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΚΑΙ
ΕΠΙΣΚΕΥΩΝ ΑΘΛΗΤΙΚΩΝ ΧΩΡΩΝ
ΔΗΜΟΥ ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ”

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 400.000,00 ΕΥΡΩ
Κ.Α. : 15.7331.03 (ΣΑΤΑ)
CPV: 45212290-5

ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ 10/2016

Προϋπολογισμός	322.580,64	ευρώ
Φ.Π.Α 24%	77.419,36	ευρώ
<hr/>		
Σύνολο	400.000,00	ευρώ

**ΕΡΓΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΕΠΙΣΚΕΥΩΝ
ΑΘΛΗΤΙΚΩΝ ΧΩΡΩΝ ΔΗΜΟΥ ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ**

ΟΚΤΩΒΡΗΣ 2016



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ

ΕΡΓΟ: “ΕΡΓΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΚΑΙ
ΕΠΙΣΚΕΥΩΝ ΑΘΛΗΤΙΚΩΝ ΧΩΡΩΝ
ΔΗΜΟΥ ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ”

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 400.000,00 ΕΥΡΩ
Α.Μ.: 10/2016
Κ.Α. : 15.7331.03 (ΣΑΤΑ)
CPV: 45212290-5

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Α. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ

Το αντικείμενο της παρούσας Τεχνικής Περιγραφής αφορά την εκτέλεση όλων των οικοδομικών και ηλεκτρομηχανολογικών εργασιών για το έργο “ΕΡΓΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΕΠΙΣΚΕΥΩΝ ΑΘΛΗΤΙΚΩΝ ΧΩΡΩΝ ΔΗΜΟΥ ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ”.

Επεξηγεί και συμπληρώνει τα σχέδια καθώς και τα λοιπά στοιχεία της Αρχιτεκτονικής και Ηλεκτρομηχανολογικής μελέτης του παραπάνω έργου. Περιγράφει και αναλύει σε συνδυασμό με τα σχέδια τις εργασίες τους τρόπους κατασκευής και τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν.

Συντάχθηκε και προβλέπει εργασίες που αφορούν στη συντήρηση και στην επισκευή αθλητικών χώρων, οι οποίες χρήζουν άμεσης υλοποίησης για να διευκολύνουν τη λήψη της άδειας λειτουργίας πρωτίστως των αθλητικών εγκαταστάσεων “Ν.Πέρκιζας”, “Μ.Παπαδάκης” και “Π.Παπαγιαννόπουλος”, από την Επιτροπή Αδειοδότησης Αθλητικών Χώρων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης της Περιφέρειας, καθώς και λοιπών αθλητικών χώρων του Δήμου Χαλανδρίου.

Σημειώνεται ότι για τη λήψη της εν λόγω άδειας από την Επιτροπή θα πρέπει να ακολουθηθούν εν συνεχεία οι διαδικασίες που ο νόμος ορίζει σε ανάλογες περιπτώσεις καθώς και η προσκόμιση των σχετικών δικαιολογητικών αρμοδίως.

Το αθλητικό κέντρο “Ν.Πέρκιζας” περιλαμβάνει το κλειστό κολυμβητήριο, το κλειστό γυμναστήριο, το υπαίθριο γήπεδο ποδοσφαίρου και το κλειστό γήπεδο καλαθοσφαίρισης, τα οποία είναι νομίμως υφιστάμενα. Η νομιμοποίηση πραγματοποιήθηκε με την υπ’ αριθμ. ΤΥ/ΔΑ/ Φ010/ΟΙΚ.29430/ 14-7-2004 Απόφαση του Γ.Γ.Α. και εκδόθηκε η σχετική οικοδομική άδεια του έργου “Δημοτικό Κολυμβητήριο Χαλανδρίου” Ολυμπιακά Προπονητήρια – Ομάδα 1: Αναβαθμίσεις –Βελτιώσεις – Κατασκευές.

Το κτιριακό κέλυφος του αθλητικού κέντρου “Μ. Παπαδάκης”, περιλαμβάνει το κλειστό γήπεδο καλαθοσφαίρισης, χώρους αποδυτηρίων και w.c., καθώς και λοιπούς

βοηθητικούς χώρους. Η νομιμοποίηση του αθλητικού κέντρου βρίσκεται στη διαδικασία υπαγωγής στο Ν. 4178/2013 (ΦΕΚ 174 Α / 8-8-2013), η οποία δεν έχει ολοκληρωθεί.

Το πρότυπο αθλητικό κέντρο “Π. Παπαγιαννόπουλος” ορίζεται ως αθλητικός χώρος σύμφωνα με το ΦΕΚ 1157 Δ/11-11-1992. Περιλαμβάνει τις αίθουσες ξιφασκίας, taek won-do, άρσης βαρών, τους χώρους αποδυτηρίων και w.c., καθώς και λοιπούς βοηθητικούς χώρους. Το συγκρότημα κατασκευάστηκε το 2006 χωρίς την έκδοση οικοδομικής άδειας και οι αυθαίρετες κατασκευές έχουν υπαχθεί στο Ν.4014/2011 (ΦΕΚ 209Α/ 21-9-2011), με ημερομηνία οριστικής υπαγωγής 27-08-2013, ενώ είναι εν εξελίξει οι διαδικασίες ένταξής του στο Ν. 4178/2013 (ΦΕΚ 174 Α / 8-8-2013).

Οι εργασίες περιλαμβάνουν, μεταξύ άλλων, εκσκαφές, καθαιρέσεις και αποξηλώσεις κατεστραμμένων υφισταμένων πλακοστρώσεων και επιστρώσεων, θυρών και δαπέδων, μεταλλικών και λοιπών κατασκευών. Εργασίες πλήρους και επιμελούς προστασίας διαβρωμένου οπλισμού σκυροδέματος, επισκευών επιχρισμάτων και σκυροδεμάτων, μονώσεων και χρωματισμών παντός είδους, μετά τη χρήση ικριωμάτων όπου και όπως απαιτούνται καθώς και των διαδικασιών αδειοδότησης τους. Εργασίες τοποθέτησης θυρών πυρασφάλειας με ή χωρίς φεγγίτη, κατάλληλης κλάσης πυραντίστασης. Εργασίες αντικατάστασης και συντήρησης ξύλινων και μεταλλικών κατασκευών καθώς και μεταλλικών περιφράξεων. Εργασίες επανακατασκευής δαπέδων υπαίθριων γηπέδων με ακρυλικό – συνθετικό τάπητα και γραμμογράφηση αυτού. Εργασίες χρωματισμών και σπατουλαρίσματος επιφανειών επιχρισμάτων και σκυροδεμάτων. Επίσης, συμπεριλαμβάνονται εργασίες αντικατάστασης ηλεκτρολογικών πινάκων, πριζών, ρελέ, τριγώνων γείωσης και εξαρτημάτων wc (ντουζιέρες, μπαταρίες νιπτήρων, χαρτοθήκες κ.λ.π.), φωτιστικά σώματα, καθώς και υδραυλικές εργασίες.

Στο σύνολό τους, οι εργασίες θα υλοποιηθούν από έμπειρα και εξειδικευμένα συνεργεία. Θα συμμορφωθούν με τις προδιαγραφές της ΚΥΑ ΟΙΚ. 46596/22.11.2004 (ΦΕΚ 1793Β/06.12.2004), τις παρατηρήσεις της Επιτροπής Ελέγχου Καταλληλότητας Αγωνιστικών χώρων και Αθλητικών Εγκαταστάσεων (Α.Π. 132- 01.02.2013), την ισχύουσα νομοθεσία, τα επίσημα πρότυπα, τις τεχνικές προδιαγραφές της παρούσας, τους κανόνες της τέχνης και της επιστήμης και τις υποδείξεις της υπηρεσίας, ούτως ώστε το τελικό αποτέλεσμα να είναι δομικά, λειτουργικά και αισθητικά άρτιο.

B. ΧΩΡΟΙ ΚΑΙ ΘΕΣΕΙΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ

Έχουν επιλεγεί τα τρία αθλητικά κέντρα στα οποία θα υλοποιηθούν οι εργασίες της μελέτης. Πιο συγκεκριμένα οι εγκαταστάσεις και οι θέσεις αυτών είναι οι κάτωθι:

1. Το αθλητικό κέντρο “Ν. Πέρκιζας”, το οποίο βρίσκεται εντός του Ο.Τ. 3α και περικλείεται από τη Λ. Πεντέλης, τη Λ. 25ης Μαρτίου, την οδό Λεωνιδίου και τον παράδρομο της Αττικής οδού.

2. Το αθλητικό κέντρο “Μ. Παπαδάκης” το οποίο βρίσκεται εντός του Ο.Τ. 557 στην οδό Σαρανταπόρου στο Κάτω Χαλάνδρι.

3. Το αθλητικό κέντρο “Π. Παπαγιαννόπουλος”, το οποίο βρίσκεται εντός του Ο.Τ. 648, επί της οδού Μυκόνου 19, στο Κάτω Χαλάνδρι.

Γ. ΑΝΑΛΥΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Με την παρούσα μελέτη, προβλέπονται αναλυτικά κυρίως οι κάτωθι βασικές οικοδομικές εργασίες:

Γ1. Οικοδομικές εργασίες :

Γ.1.1 Αθλητικές Εγκαταστάσεις “Ν. Πέρκιζας”

Οι οικοδομικές εργασίες αφορούν κυρίως σε :

1. Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με ή χωρίς τη χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη.

2. Καθαίρεση πλακοστρώσεων δαπέδων και τοίχων παντός τύπου και οποιδήποτε πάχους, χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακέραιων πλακών.

3. Καθαίρεση και αποξήλωση μεταλλικών και λοιπών κατασκευών παντός είδους, σε οποιαδήποτε στάθμη από το δάπεδο εργασίας.

4. Επιστρώσεις δαπέδων και επενδύσεις τοίχων με κεραμικά πλακίδια.

5. Επιστρώσεις εξωτερικών χώρων με αντιολισθηρές λευκές ή έγχρωμες τσιμεντόπλακες (παντός τύπου και διαστάσεων).

6. Υδροχρωματισμούς επιφανειών σκυροδέματος ή τσιμεντοκονιάματος με ακρυλικό υδατοδιαλυτό τσιμεντόχρωμα, χρωματισμούς εσωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής στυρενιοακρυλικής- ακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως και ελαιοχρωματισμούς σιδηρών επιφανειών.

7. Πλήρη τοποθέτηση σταθερών σιτών αερισμού από γαλβανισμένο σύρμα λεπτού βρόχου Νο16 μετά πλαισίου σε ανοιγόμενα παράθυρα/φεγγίτες.

8. Πλήρη προμήθεια και τοποθέτηση προστατευτικών στρωμάτων κορμών μπασκετών καλαθοσφαίρισης ολυμπιακού τύπου, ύψους 2,00μ

9. Επανακατασκευή δαπέδων γηπέδων με ακρυλικό-συνθετικό τάπητα σε υπάρχοντα ασφαλοτάπητα, μετά γραμμογράφησης αυτών.

10. Πλήρης προμήθεια και αντικατάσταση παλαιών μπασκετών καλαθοσφαίρισης ολυμπιακού τύπου.

11. Πλήρης εργασία μόνωσης δώματος με στεγανωτική στρώση από απλό ασφαλτόπανο

Γ.1.2 Αθλητικές Εγκαταστάσεις “Μ.Παπαδάκης”

Οι εν λόγω οικοδομικές εργασίες αφορούν πρωτίστως σε :

1. Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με ή χωρίς τη χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη.
2. Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού. Για Κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20, μετά ξυλοτύπων και χαλύβδινων οπλισμών.
3. Πλήρη καθαίρεση πλακοστρώσεων δαπέδων παντός τύπου και οιοδήποτε πάχους χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακέραιων πλακών στους χώρους των wc, των αποδυτηρίων και των διαδρόμων.
4. Πλήρη καθαίρεση και αντικατάσταση συστήματος υαλοπετασμάτων όψεων του κελύφους από κυψελωτά πολυκαρβονικά φύλλα.
5. Επιστρώσεις εξωτερικών χώρων με αντιολισθηρές λευκές ή έγχρωμες τσιμεντόπλακες (παντός τύπου και διαστάσεων).
6. Σύστημα υαλοπετασμάτων ανοιγόμενων ή/και σταθερών με κυψελωτά πολυκαρβονικά φύλλα.
7. Ελαιοχρωματισμούς σιδηρών επιφανειών.
8. Πλήρης προμήθεια και αντικατάσταση εξωτερικού τεντόπανου ηλιοπροστασίας όψης σε υφιστάμενο σκελετό.

Γ.1.3 Αθλητικές Εγκαταστάσεις “Π. Παπαγιαννόπουλος”

Οι εν λόγω οικοδομικές εργασίες αφορούν κυρίως σε :

1. Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού. Για Κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20, μετά ξυλοτύπων και χαλύβδινων οπλισμών.
2. Αντιδιαβρωτικός εμποτισμός επιφανειών σκυροδέματος.
3. Αντικατάσταση επενδύσεων κερκίδων με μοριοσανίδες (MDF) πάχους 30 mm Ανοικτό κολυμβητήριο - Εξωτερικές κερκίδες.
4. Πλήρη κατασκευή και τοποθέτηση μεταλλικής κλίμακας στο χώρο του μηχανοστασίου.
5. Πλήρη και επιμελή προστασία διαβρωμένου οπλισμού σε οποιαδήποτε στάθμη από το δάπεδο εργασίας.
6. Επιστρώσεις δαπέδων και επενδύσεις τοίχων με κεραμικά πλακίδια.
7. Υδροχρωματισμούς επιφανειών σκυροδέματος ή τσιμεντοκονιάματος με ακρυλικό υδατοδιαλυτό τσιμεντόχρωμα, χρωματισμούς εσωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής στυρενιοακρυλικής- ακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως και ελαιοχρωματισμούς σιδηρών επιφανειών.
8. Πλήρη τοποθέτηση γυψοσανίδων πυράντοχων επίπεδων, πάχους 12,5 m

Γ.1.4 Λοιπές Αθλητικές Εγκαταστάσεις

Οι εν λόγω οικοδομικές εργασίες αφορούν πρωτίστως σε :

1. Καθαίρεση πλακοστρώσεων δαπέδων παντός τύπου και οιοδήποτε πάχους χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακέραιων πλακών
2. Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού. Για Κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20, μετά ξυλοτύπων και χαλύβδινων οπλισμών.
3. Αντιδιαβρωτικός εμποτισμός επιφανειών σκυροδέματος.
4. Πρόχυτα κράσπεδα από σκυρόδεμα με τη βάση τους.
5. Επιστρώσεις εξωτερικών χώρων με αντιολισθηρές λευκές ή έγχρωμες τσιμεντόπλακες (παντός τύπου και διαστάσεων)
6. Επιστρώσεις δαπέδων και επενδύσεις τοίχων με κεραμικά πλακίδια.
7. Επανακατασκευή δαπέδων γηπέδων με ακρυλικό-συνθετικό τάπητα σε υπάρχοντα ασφαλοτάπητα μετά γραμμογράφησης αυτών.
8. Καθιστικά με πλάτη, με σκελετό από διαμορφωμένους χαλυβδοσωλήνες και δοκίδες φυσικού ξύλου.
9. Προμήθεια και εγκατάσταση μικρού επιστήλιου απορριματοδέκτη δαπέδου (μονός κάδος)
10. Περίφραξη από συρματόπλεγμα ρομβοειδούς ή τετραγωνικής οπής.
11. Υδροχρωματισμούς επιφανειών σκυροδέματος ή τσιμεντοκονιάματος με ακρυλικό υδατοδιαλυτό τσιμεντόχρωμα, χρωματισμούς εσωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής στυρενιοακρυλικής- ακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως και ελαιοχρωματισμούς σιδηρών επιφανειών.

Γ2. Ηλεκτρομηχανολογικές Εργασίες

Γ.2.1 Αθλητικές Εγκαταστάσεις «Ν. Πέρκιζας»

Η αθλητική εγκατάσταση «Ν. Πέρκιζας» περιλαμβάνει το κλειστό κολυμβητήριο, το κλειστό μπάσκετ και το ανοικτό γήπεδο ποδοσφαίρου.

Τόσο στα αποδυτήρια του κλειστού μπάσκετ, όσο και στα αποδυτήρια του κλειστού κολυμβητηρίου θα τοποθετηθεί σύστημα αυτοματισμού με φωτοκύτταρο και ειδική ηλεκτρονική πλακέτα, το οποίο θα ελέγχει την κατανάλωση του νερού κατά τη χρήση του.

Στο χώρο του εξωτερικού γηπέδου μπάσκετ θα αντικατασταθούν οι υφιστάμενοι προβολείς των 400watt με νέους προβολείς Led για εξοικονόμηση ενέργειας. Στον ίδιο χώρο θα αντικατασταθούν τα παλαιά φρεάτια με νέα.

Στις εγκαταστάσεις του κλειστού γηπέδου μπάσκετ και στις εγκαταστάσεις του κλειστού κολυμβητηρίου θα τοποθετηθούν νέες υδροροές.

Γ.2.2 Αθλητικές Εγκαταστάσεις “Μ.Παπαδάκης”

Η αθλητική εγκατάσταση «Μ. Παπαδάκης» περιλαμβάνει ένα κλειστό γήπεδο μπάσκετ, ένα ανοικτό γήπεδο μπάσκετ και ένα γήπεδο ποδοσφαίρου 5x5.

Στα αποδυτήρια του κλειστού μπάσκετ θα τοποθετηθεί σύστημα αυτοματισμού με φωτοκύτταρο και ειδική ηλεκτρονική πλακέτα, το οποίο θα ελέγχει την κατανάλωση του νερού κατά τη χρήση του.

Στις δύο εξόδους του πάρκου στο οποίο βρίσκονται οι εν λόγω αθλητικές εγκαταστάσεις θα τοποθετηθούν φωτιστικά ασφαλείας με ενσωματωμένους συσσωρευτές.

Στο ανοικτό γήπεδο μπάσκετ θα τοποθετηθούν δύο (2) πυροσβεστικές φωλιές (μία στην κάθε πλευρά του γηπέδου – πίσω από κάθε μπασκέτα) με σωλήνα 19μ, συνδεδεμένο με το υδροδοτικό δίκτυο πόλης.

Στο ανοικτό γήπεδο ποδοσφαίρου 5x5 θα τοποθετηθούν δύο (2) πυροσβεστικές φωλιές (μία στην κάθε πλευρά του γηπέδου – πίσω από κάθε τέρμα) με σωλήνα 19μ, συνδεδεμένο με το υδροδοτικό δίκτυο πόλης.

Γ.2.3 Αθλητικές Εγκαταστάσεις “Π.Παπαγιαννόπουλος”

Η αθλητική εγκατάσταση «Π. Παπαγιαννόπουλος» περιλαμβάνει το χώρο του ανοικτού κολυμβητηρίου και τους κλειστούς χώρους άθλησης κάτω από τις κερκίδες και τα ανοικτά γήπεδα μπάσκετ βόλεϊ και τένις.

Στον εξωτερικό χώρο της εγκατάστασης θα αποξηλωθούν δύο κολώνες φωτισμού οι οποίες έχουν κάποια σχετική κλήση και θα τοποθετηθούν δύο άλλες με όλες τις απαραίτητες εργασίες εκκσκαφής , ηλεκτρολογικής σύνδεσης και τοποθέτησης του κατάλληλου φρεατίου επισκέψεως του ηλεκτρολογικού εξοπλισμού.

Στον εσωτερικό χώρο άθλησης της εγκατάστασης κάτω από τις κερκίδες θα τοποθετηθούν κάποια ρελέ σε δύο ηλεκτρικούς πίνακες, θα αντικατασταθούν λάμπες και φωτιστικά φθορισμού και φωτιστικά τύπου χελώνας για wc.

Τονίζουμε ότι σε κάθε εγκατάσταση μετά το πέρας των παρεμβάσεων θα ελεγχθούν για την καλή λειτουργία τους το σύνολο την ΗΜ εγκαταστάσεων θα μετρηθούν οι γειώσεις και θα εκδοθούν οι σχετικές βεβαιώσεις.

Η Υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα, εφόσον το κρίνει τεχνικά απαραίτητο, να προσθέσει εργασίες που δεν περιλαμβάνονται στη μελέτη.

Η συνολική δαπάνη του έργου, σύμφωνα με την μελέτη της Υπηρεσίας, ανέρχεται στο ποσό των **400.000,00 ευρώ**, συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α. 24% , χρηματοδοτείται από **ΣΑΤΑ** και βαρύνει τον προϋπολογισμού του έτους 2016 και τον **ΚΑ 15.7331.03**.

ΧΑΛΑΝΔΡΙ / / 2016
ΟΙ ΣΥΝΤΑΚΤΕΣ

ΕΛΕΧΘΗΚΕ
.... / / 2016
Η ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ ΜΕΛΕΤΩΝ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
.... / / 2016
Η ΑΝ. ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ
Δ/ΝΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ
ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΓΙΑ ΤΙΣ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ
Μ. ΜΠΙΡΗ
ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΑΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

Ε.ΧΡΥΣΟΧΟΪΔΗ
ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΑΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΑΙΚ.ΝΟΤΑ
ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΓΙΑ ΤΙΣ Η/Μ ΕΡΓΑΣΙΕΣ
Ε. ΣΑΛΛΑΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ