

ΑΝΩΤΑΤΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΠΑΤΡΩΝ  
ΣΧΟΛΗ : ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ  
ΤΜΗΜΑ : ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΑΣ

# ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΜΕΛΕΤΗ

ΕΡΓΟ : « ΑΠΟΠΕΡΑΤΩΣΗ ΙΣΟΓΕΙΟΥ ΠΑΛΑΙΟΥ  
ΓΥΜΝΑΣΤΗΡΙΟΥ »



ΕΙΣΗΓΗΤΗΣ : ΑΝΔΡΕΑΣ ΓΙΑΝΝΟΠΟΥΛΟΣ

ΣΠΟΥΔΑΣΤΗΣ : ΤΖΟΥΔΑΣ ΧΡΗΣΤΟΣ (Α.Μ. 3249 )

ΠΑΤΡΑ 2005

## ΤΕΥΧΗ ΜΕΛΕΤΗΣ

1. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
2. ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ
3. ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ
4. ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ
5. ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ
6. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
7. ΤΕΧΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ
8. ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ
9. ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ ΔΗΜΟΠΡΑΣΙΑΣ
10. ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ ΔΗΜΟΠΡΑΣΙΑΣ
11. ΣΧΕΔΙΑ ΜΕΛΕΤΗΣ (10 Σχέδια)

ΑΝΩΤΑΤΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΠΑΤΡΩΝ  
ΣΧΟΛΗ : ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ  
ΤΜΗΜΑ : ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΑΣ

ΕΡΓΟ: «ΑΠΟΠΕΡΑΤΩΣΗ ΙΣΟΓΕΙΟΥ ΠΑΛΑΙΟΥ ΓΥΜΝΑΣΤΗΡΙΟΥ »

## **1. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ**

ΠΑΤΡΑ .....

Ο Συντάξας

ΑΝΔΡΕΑΣ ΓΙΑΝΝΟΠΟΥΛΟΣ  
ΕΠΙΚΟΥΡΟΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ Α.Τ.Ε.Ι.

## ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

### Α) ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑ

- **ΔΥΤΙΚΗ ΕΙΣΟΔΟΣ**

Στην δυτική είσοδο του κτιρίου του παλαιού γυμναστήριου θα γίνει πλακόστρωση με μάρμαρο και θα τοποθετηθούν τα σοβατεπιά.

Στη συνέχεια θα τοποθετηθεί μια πόρτα εισόδου η οποία θα είναι δίφυλλη, από αλουμίνιο βαρέως τύπου και θα ανοίγει προς τα έξω με μπάρα ασφαλείας. Έπειτα θα βαφεί ο τοίχος εξωτερικά με διπλή στρώση χρώματος εξωτερικών τοίχων. Στο εξωτερικό μέρος και σε κατάλληλη θέση θα τοποθετηθεί πινακίδα η οποία θα γράφει «ΓΥΜΝΑΣΤΗΡΙΟ» διαστάσεων περίπου 0,30 \* 0,10 m, επί του τοίχου.

Ομοίως θα γίνει πλακόστρωση με το ίδιο μάρμαρο και στην ανατολική είσοδο του κτιρίου.

- **ΑΙΘΟΥΣΑ ΤΡΟΠΑΙΩΝ ΚΑΙ ΓΡΑΦΕΙΩΝ**

Στις αίθουσες των γραφείων καθώς και στη αίθουσα των τροπαίων θα γίνει πλακόστρωση με μάρμαρο, θα τοποθετηθούν τα σοβατεπιά και θα γίνουν τα επιχρίσματα των τοίχων και της οροφής.

Οι πόρτες οι οποίες θα τοποθετηθούν θα είναι ξύλινες, μονόφυλλες πρεσσαριστές ή από αλουμίνιο με φύλλο μελαμίνης.

Τα παράθυρα που θα τοποθετηθούν θα είναι από αλουμίνιο και όσα από αυτά είναι τοποθετημένα ψηλά θα παραμένουν σταθερά και τα υπόλοιπα θα είναι ανοιγόμενα.

Θα πρέπει να γίνει βάψιμο των τοίχων και τοποθέτηση της ψευδοροφής.

- **ΑΙΘΟΥΣΑ ΑΘΛΟΠΑΙΔΙΩΝ**

Στην αίθουσα αθλοπαιδιών θα τοποθετηθεί ελαστικό, ξύλινο δάπεδο αφού πρώτα γίνουν οι κατάλληλες προεργασίες που απαιτούνται στο υπόστρωμα, καθώς και ξύλινα σοβατεπιά.

Εν συνεχεία θα σοβατιστούν και θα χρωματιστούν οι τοίχοι και η οροφή.

Στην είσοδο της αίθουσας θα τοποθετηθεί εσωτερική ξύλινη πόρτα με αυτόματη επαναφορά, χωρίς πόμολο.

Τέλος τα παράθυρα θα είναι μεταλλικά με ενισχυμένο τζάμι με πλέγμα και μερικά θα ανοίγουν προς τα έξω με ντίζα.

- **ΑΙΘΟΥΣΑ ΟΡΓΑΝΩΝ ΓΥΜΝΑΣΤΙΚΗΣ**

Στην αίθουσα οργάνων γυμναστικής το δάπεδο που θα τοποθετηθεί θα είναι πλαστικό.

Θα γίνουν τα επιχρίσματα των τοίχων καθώς και τα βαψίματα αυτών.

Τα παράθυρα θα είναι μεταλλικά συρόμενα όπως ακριβώς και στην διπλανή αίθουσα διδασκαλίας.

Τέλος θα γίνει και τοποθέτηση ψευδοροφής.

#### • ΑΠΟΔΥΤΗΡΙΑ – W.C.

Ο πρώτος χώρος στα αποδυτήρια κοριτσιών θα γίνει W.C., προσωπικού. Μέσα στα αποδυτήρια κοριτσιών θα διαμορφωθεί μικρή αποθήκη.

Στην συνέχεια θα γίνουν τα σοβατίσματα των τοίχων και το βάψιμο αυτών.

Σε όλους τους χώρους των W.C., της αποθήκης και των αποδυτηρίων θα τοποθετηθούν πλακίδια τοίχου και δαπέδου. Θα τοποθετηθούν θύρες και παράθυρα.

Οι θύρες θα είναι ξύλινες, μονόφυλλες. Τα παράθυρα θα είναι από αλουμίνιο, χρώματος πράσινου και θα ανοίγουν με ανάκληση κατά τον οριζόντιο άξονα.

Τέλος θα τοποθετηθεί στεγανή, από υδρατμούς, ψευδοροφή σε όλους τους χώρους των W.C..

#### • ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ ΔΙΑΦΥΓΗΣ

Θα γίνουν σοβατίσματα τοίχων και βάψιμο αυτών. Στο βορεινό μέρος του διαδρόμου θα καθαιρεθεί το W.C. που είναι ήδη χτισμένο και θα ανοιχτεί θύρα εξόδου κινδύνου, η οποία θα είναι από αλουμίνιο και θα έχει μηχανισμό ασφαλείας (μπάρα) που θα ανοίγει μόνο προς τα έξω.

Στην αρχή του διαδρόμου εσωτερικά θα τοποθετηθεί εσωτερική θύρα δίφυλλη ξύλινη και θα κατασκευαστεί ράμπα (όχι σκαλοπάτι) εάν τα υψόμετρα των δαπέδων διαφέρουν για εύκολη πρόσβαση ατόμων με ειδικές ανάγκες.

## B) ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ

#### • ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΘΕΡΜΑΝΣΗ

Για την πλήρη εγκατάσταση της κεντρικής θέρμανσης θα τοποθετηθούν τα επιλεγμένα θερμαντικά σώματα τύπου Panel, τα οποία θα παραγγελθούν να βαφούν στο εργοστάσιο. Θα χρησιμοποιηθεί μονοσωλήνιο σύστημα και οι σωληνώσεις θα είναι πλαστικές εντός του δαπέδου.

Θα γίνει σύνδεση με τις κεντρικές στήλες της ήδη υπάρχουσας εγκατάστασης (αναμονές) όπως δείχνουν τα σχέδια της μελέτης.

Τα θερμαντικά σώματα θα τροφοδοτούνται κατά ομάδες από συλλέκτες οι οποίοι θα εγκαθίστανται εντός ερμαρίων χωνευτών στον τοίχο.

Εντός των ερμαρίων θα τοποθετούνται οι διακόπτες και οι αυτόματες ηλεκτρικές βάννες.

Η ρύθμιση της θερμοκρασίας των χώρων θα γίνεται με κατάλληλους θερμοστάτες χώρων(με επιλογή θερμοκρασίας) οι οποίοι μέσω πίνακα αυτοματισμού θα ελέγχουν το άνοιγμα ή το κλείσιμο των ηλεκτρικών βαννών σε κάθε ομάδα θερμαντικών σωμάτων.

## • ΦΩΤΙΣΜΟΣ

Στους χώρους τροπαίων, γραφείων και αίθουσας οργάνων γυμναστικής θα τοποθετηθούν φωτιστικά σώματα φθορισμού χωνευτά στην ψευδοροφή διαστάσεων 60 \*60 cm με τέσσερις λυχνίες των 20 W.

Στην αίθουσα αθλοπαιδιών θα τοποθετηθούν φωτιστικά σώματα φθορισμού οροφής, επιμήκη 1.50 m, με δύο λυχνίες 65 W.

Ειδικά στον χώρο των αθλοπαιδιών τα φωτιστικά σώματα θα έχουν προστατευτικό πλέγμα για προστασία από χτυπήματα μπάλας.

Θα γίνει τοποθέτηση φωτιστικών ασφαλείας στους χώρους αθλοπαιδιών, στην αίθουσα οργάνων γυμναστικής καθώς και στις εξόδους κινδύνου.

Θα γίνει τοποθέτηση ειδικού φωτιστικού στην δυτική είσοδο το οποίο θα ανάβει αυτόματα με την χρήση φωτοκύτταρου.

Τέλος θα γίνει εγκατάσταση των πινάκων διανομής και ασφαλείας καθώς και η τοποθέτηση των διακοπών και των πριζών ρεύματος που θα είναι όλες τύπου ΣΟΥΚΟ.

## • ΑΣΘΕΝΗ ΡΕΥΜΑΤΑ

Θα γίνει τοποθέτηση των γραμμών και πριζών τηλεφώνου καθώς και των γραμμών για υπολογιστές PC (data) στους χώρους των γραφείων και τροπαίων.

Το υπάρχον τηλεφωνικό καλώδιο 20 ζευγών που ξεκινά από το τηλεφωνικό κέντρο και καταλήγει σε φρεάτιο στο εξωτερικό μέρος του κτιρίου θα οδηγηθεί σε κεντρικό κατανεμητή στο εσωτερικό μέρος στην αίθουσα οργάνων γυμναστικής. Από τον κεντρικό κατανεμητή το τηλεφωνικό σήμα θα μεταφερθεί σε τοπικό κατανεμητή και από εκεί θα οδηγηθεί στις πρίζες τηλεφώνων. Θα τοποθετηθούν επίσης οι αναλογικές τηλεφωνικές συσκευές.

Όλες οι γραμμές των υπολογιστών PC (data) θα συνδεθούν σε τοπικό κατανεμητή PC, στον οποίο θα μεταφερθεί από ειδικούς τεχνικούς το κατάλληλο σήμα data(με ή χωρίς ενισχυτή), από το κτίριο υπολογιστών με άλλη εργολαβία που θα εκτελέσει ο εργοδότης.

## • ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΣ

Θα γίνει τοποθέτηση τριών κλιματιστικών μονάδων split, δύο στους χώρους των γραφείων και μία στην αίθουσα τροπαίων.

Οι εσωτερικές συσκευές θα είναι τύπου τοίχου, αθόρυβης λειτουργίας. Οι εξωτερικές συσκευές θα εγκατασταθούν στον εξωτερικό τοίχο του κτιρίου σε μη εμφανή θέση της δυτικής πλευράς. Οι αποχετεύσεις των συμπυκνωμάτων των εσωτερικών συσκευών θα συνδεθούν στον σωλήνα αποχέτευσης που θα τοποθετηθεί για αυτόν τον σκοπό.

## • ΥΔΡΕΥΣΗ

Η εγκατάσταση ύδρευσης θα γίνει με πλαστικούς σωλήνες εντός του δαπέδου, κατάλληλους για πόσιμο νερό, οι οποίοι θα συνδέονται σε συλλεκτοδιανομείς εντός ερμαρίων χωνευτών στους τοίχους. Η παροχή κρύου νερού θα ληφθεί από υπάρχουσα αναμονή 3".

Θα τοποθετηθούν τα είδη υγιεινής, όπως φαίνονται στα σχέδια, χρώματος λευκού.

Το δίκτυο ζεστού νερού θα γίνει ομοίως από πλαστικούς σωλήνες εντός δαπέδου. Για την παροχή ζεστού νερού καθ' όλο το έτος θα τοποθετηθούν 3 θερμοσίφωνες, οι δύο 60 lt και ο τρίτος 80 lt.

## • ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ ΟΜΒΡΙΩΝ ΚΑΙ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ

Η εγκατάσταση ακαθάρτων περιλαμβάνει τις σωληνώσεις αποχετεύσεων W.C., ήτοι λεκανών, νιπτήρων, ντούς, σιφωνίων δαπέδων κ.λ.π. και τα φρεάτια ακαθάρτων. Περιλαμβάνει επίσης τους σωλήνες εξαερισμού των υποδοχέων, σιφωνίων και φρεατίων. Το δίκτυο ακαθάρτων θα οδηγηθεί σε κεντρικό σωλήνα ακαθάρτων που υπάρχει για τον σκοπό αυτό στο βορεινό μέρος του κτιρίου.

Για την απορροή των ομβρίων θα συνδεθούν οι υπάρχουσες υδρορροές βορεινής και νότιας πλευράς σε φρεάτια και θα οδηγηθούν τα όμβρια με υπόγειους σωλήνες σε κεντρικό αγωγό του ιδρύματος.

## • ΠΥΡΟΣΒΕΣΗ - ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗ

Για την πυρόσβεση θα τοποθετηθούν φορητοί πυροσβεστήρες κόνεως 6 Kg σε κατάλληλα επιλεγμένες θέσεις, όπως φαίνονται στα σχέδια της μελέτης.

Θα τοποθετηθούν επίσης δύο πυροσβεστικές φωλιές καννάβινους σωλήνες μήκους 20 m, κρούνο 2" και ακροφύσιο.

Για την πυρανίχνευση και την άμεση και έγκυρη ανίχνευση πυρκαϊάς θα τοποθετηθεί κατάλληλο σύστημα πυρανίχνευσης (νέας τεχνολογίας) σε όλους τους χώρους του γυμναστηρίου, ώστε να μην προκληθούν σημαντικές ζημιές και να μην κινδυνεύσουν ανθρώπινες ζωές σε περίπτωση φωτιάς.

Το σύστημα ανίχνευσης πυρκαϊάς που θα τοποθετηθεί θα είναι αναλογικό, διευθυνσιοδοτούμενο με ατομικό προσδιορισμό του ανιχνευτή ή του κομβίου που ενεργοποιήθηκε.

Η εγκατάσταση πυρανίχνευσης θα περιλαμβάνει :

- A) Τον πίνακα πυρανίχνευσης
- B) Τους ανιχνευτές πυρκαγιάς
- Γ) Τα κομβία συναγερμού
- Δ) Τις συσκευές ελέγχου
- Ε) Τις σειρήνες συναγερμού με φλάς (ηχητικός και οπτικός συναγερμός).

Όλες οι συσκευές πυρανίχνευσης θα συνδεθούν πάνω σε ένα κλειστό βρόγχο από ειδικό καλώδιο τύπου LiYCY.



## ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΙ

### A) ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΘΕΡΜΑΝΣΗ

(Οι θερμικές ανάγκες ελήφθησαν από το τεύχος υπολογισμών της Τεχνικής Υπηρεσίας του ΑΤΕΙ Πατρών.)

|                                    |             | Kcal/h  |
|------------------------------------|-------------|---------|
| <u>ΑΙΘΟΥΣΑ ΑΘΛΟΠΑΙΔΙΩΝ</u>         |             |         |
| IV 905\23 * 8                      | = 3910 * 8  | = 34510 |
| IV 905\19 * 1                      | = 3230 * 1  |         |
| <u>ΑΙΘΟΥΣΑ ΟΡΓΑΝΩΝ ΓΥΜΝΑΣΤΙΚΗΣ</u> |             |         |
| IV 905\22 * 11                     | = 3740 * 11 | = 41140 |
| <u>ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ ΕΣΟΔΟΥ</u>            |             |         |
| III 905\22 * 2                     | = 2860 * 2  | = 5720  |
| <u>ΑΙΘΟΥΣΑ ΤΡΟΠΑΙΩΝ</u>            |             |         |
| III 905\22 * 3                     | = 2860 * 3  | = 8580  |
| <u>ΓΡΑΦΕΙΟ 1</u>                   |             |         |
| IV 905\17 * 1                      | = 2890 * 1  | = 2890  |
| <u>ΓΡΑΦΕΙΟ 2</u>                   |             |         |
| IV 905\22 * 1                      | = 3740 * 1  | = 3740  |
| <u>W.C. ΚΑΙ ΑΠΟΔΥΤΗΡΙΑ</u>         |             |         |
| III 905\13 * 3                     | = 1690 * 3  | = 5070  |
| III 905\6 * 2                      | = 780 * 2   | = 1560  |
| IV 905\13 * 4                      | = 2210 * 4  | = 8840  |
| IV 905\20 * 4                      | = 3400 * 4  | = 13600 |

ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΝΑΓΚΩΝ = 125650 Kcal/h

## ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΘΕΡΜΑΝΤΙΚΩΝ ΣΩΜΑΤΩΝ (PANEL)

(Αναγνωριστικά στοιχεία θερμαντικού σώματος Panel : Τύπος / Η \* L)

|   | Kcal/h           |
|---|------------------|
| <b><u>ΑΙΘΟΥΣΑ ΑΘΛΟΠΑΙΔΙΩΝ</u></b>         |                  |
| Panel K2 / 900 * 1400 mm, τεμ.8           | 8 * 4280 = 34240 |
| <b><u>ΑΙΘΟΥΣΑ ΟΡΓΑΝΩΝ ΓΥΜΝΑΣΤΙΚΗΣ</u></b> |                  |
| Panel K2 / 900 * 1200 mm, τεμ 9           | 9 * 3668 = 33012 |
| Panel K2 / 600 * 1600 mm, τεμ 2           | 2 * 3562 = 7124  |
| <b><u>ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ ΕΣΟΔΟΥ</u></b>            |                  |
| Panel K2 / 900 * 1000 mm, τεμ 2           | 2 * 3056 = 6112  |
| <b><u>ΑΙΘΟΥΣΑ ΤΡΟΠΑΙΩΝ</u></b>            |                  |
| Panel K2 / 900 * 1000 mm, τεμ 3           | 3 * 3056 = 9168  |
| <b><u>ΓΡΑΦΕΙΟ 1</u></b>                   |                  |
| Panel K2 / 900 * 1000 mm, τεμ 1           | 1 * 3056 = 3056  |
| <b><u>ΓΡΑΦΕΙΟ 2</u></b>                   |                  |
| Panel K2 / 900 * 1200 mm, τεμ 1           | 1 * 3668 = 3668  |
| <b><u>W.C. ΚΑΙ ΑΠΟΔΥΤΗΡΙΑ</u></b>         |                  |
| WC 1 K2 / 600 * 800 mm, τεμ 1             | 1 * 1782 = 1782  |
| WC 2 K2 / 600 * 800 mm, τεμ 1             | 1 * 1782 = 1782  |
| WC αναπ. K2 / 600 * 800 mm, τεμ 1         | 1 * 1782 = 1782  |
| Διαδρ.(WC) K2 / 900 * 1200 mm, τεμ 1      | 1 * 3668 = 3668  |
| Αποδ. Αγor. K2 / 600 * 1000 mm, τεμ 2     | 2 * 2226 = 4452  |
| Αποδ. Κορ. K2 / 600 * 1000 mm, τεμ 2      | 2 * 2226 = 4452  |
| Τουαλ. Αγor. K2 / 900 * 900 mm, τεμ 2     | 2 * 2752 = 5504  |
| Τουαλ. Κορ. K2 / 900 * 900 mm, τεμ 2      | 2 * 2752 = 5504  |

**ΣΥΝΟΛΟ = 125306 Kcal/h**

### ΣΥΛΛΕΚΤΕΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ

Για την σύνδεση των θερμαντικών σωμάτων κατά ομάδες και την δυνατότητα ελέγχου της θερμοκρασίας των χώρων, μέσω του αυτοματισμού είναι απαραίτητη η τοποθέτηση 7 συλλεκτών στην προσαγωγή του νερού και ομοίως 7 συλλεκτών στην επιστροφή.

Στον παρακάτω πίνακα φαίνονται τα τεχνικά χαρακτηριστικά των συλλεκτών.

| ΣΥΛΛΕΚΤΕΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ |             |           |                    |
|-------------------------------|-------------|-----------|--------------------|
| ΟΝΟΜΑ ΣΥΛΛΕΚΤΗ                | ΑΝΑΧΩΡΗΣΕΙΣ | ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ | ΘΕΡΜΟΤΗΤΑ (Kcal/h) |
| Σ 1                           | 6           | 1 1/4"    | 15460              |
| Σ 2                           | 6           | 1 1/4"    | 13466              |
| Σ 3                           | 5           | 1 1/4"    | 18340              |
| Σ 4                           | 6           | 1 1/4"    | 21796              |
| Σ 5                           | 7           | 1 1/4"    | 22004              |
| Σ 6                           | 4           | 1 1/4"    | 17120              |
| Σ 7                           | 4           | 1 1/4"    | 17120              |
| ΣΥΝΟΛΟ                        |             |           | 125306             |

## Β) ΦΩΤΙΣΜΟΣ

### 1. ΧΩΡΟΣ ΑΘΛΟΠΑΙΔΙΩΝ

Για πινακ-πονγκ  $E=250 \text{ Lx}$

Συντελεστής χρησιμοποίησης  $n_x = n_{x1} + 1/3 (n_{x2} - n_{x1})$

$$X_1 / Y = 8,70 / 3,35 = 2,6 \rightarrow n_{x1} = 0,45$$

$$X_2 / Y = 19,50 / 3,35 = 5,82 \rightarrow n_{x2} = 0,55$$

$$n_x = n_{x1} + 1/3 (n_{x2} - n_{x1}) \rightarrow n_x = 0,48$$

$$\text{Δάπεδο } F = 19,50 * 8,70 = 170 \text{ m}^2$$

$$F > 100 \text{ m}^2 \rightarrow K = 0,15$$

Φωτεινή ροή λυχνιών φθορισμού

$$\Phi = E * F / n_x = 88542 \text{ Lm}$$

Μέση απόδοση λυχνιών φθορισμού ( $\Phi^* = 36 \text{ Lm / Watt}$ )

$$P = \Phi / \Phi^* = 2460 \text{ Watt} \rightarrow n = 2460 / 65 = 36 \text{ λυχνίες}$$

Θα τοποθετηθούν :

- Σειρές φωτιστικών σωμάτων  $L=1,50 \text{ m}$  κατά μήκος  $n_1 = 6$
- Πλήθος φωτιστικών σωμάτων σε κάθε σειρά  $n_2 = 3$
- Αριθμός λυχνιών σε κάθε φωτιστικό σώμα  $n_3 = 2$

ΣΥΝΟΛΟ ΛΥΧΝΙΩΝ  $n = 36$

- Ισχύς κάθε λυχνίας  $65 \text{ Watt}$
- Μήκος λυχνιών  $1520 \text{ mm}$

$$\text{Συνολική ισχύς } P = 36 \text{ λυχν} * 65 \text{ Watt} = 2340 \text{ Watt}$$

Τύπος λυχνιών φθορισμού

TL 65

Ισχύς  $> 65 \text{ Watt}$

Απόχρωση φωτός 33 ή 84

Μήκος  $1520 \text{ mm}$

## 2. ΧΩΡΟΣ ΟΡΓΑΝΩΝ ΓΥΜΝΑΣΤΙΚΗΣ

Για γυμναστήριο  $E=150 \text{ Lx}$

Δάπεδο  $F = 14,10 * 14,60 = 206 \text{ m}^2$

Συντελεστής χρησιμοποίησης

$X_1 = X_2 = 14,50 \text{ m}$

$Y = 4,35 - 1 - 1 = 2,35 \text{ m}$

$X/Y = 14,50 / 2,35 = 6,17 \rightarrow n_x = 0,55$

Φωτεινή ροή λυχνιών φθορισμού

$\Phi = E * F / n_x = 56182 \text{ Lm}$

Μέση απόδοση λυχνιών φθορισμού ( $\Phi^* = 36 \text{ Lm / Watt}$ )

Ισχύς  $P = 1560 \text{ Watt}$

Αριθμός λυχνιών  $n = 78$  λυχνίες

Θα τοποθετηθούν :

- Σειρές φωτιστικών σωμάτων  $60 * 60 \text{ cm}$  κατά μήκος  $n_1 = 5$
- Πλήθος φωτιστικών σωμάτων κατά πλάτος  $n_2 = 4$
- Αριθμός λυχνιών σε κάθε φωτιστικό σώμα  $n_3 = 4$

**ΣΥΝΟΛΟ ΛΥΧΝΙΩΝ**  $n = 80$

Τύπος λυχνιών φθορισμού

TL 20

Απόχρωση φωτός 33 ή 84

Ισχύς κάθε λυχνίας 20 Watt

Μήκος λυχνιών 610 mm

## ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ

|                      | Περιγραφή  | Μονάδα Μέτρησης | A.T. | Κωδικός Άρθρου | Ποσότητα |
|----------------------|--|-----------------|------|----------------|----------|
| <b>1. ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑ</b> |  |                 |      |                |          |
| 1                    | Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων, χωρίς την καθαρή μεταφορά των προϊόντων εκσκαφής σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη                    | m3              | 1    | ΝΑΟΙΚ 20.05.01 | 300      |
| 2                    | Επίχωση με προϊόντα εκσκαφών, εκβραχισμών ή κατεδαφίσεων   | m3              | 2    | ΝΑΟΙΚ 20.10    | 300      |
| 3                    | Καθαίρεσεις πλινθοδομών  | m3              | 3    | ΝΑΟΙΚ 22.04    | 2        |
| 4                    | Καθαίρεση μεμονωμένων στοιχείων κατασκευών από άσπλο σκυρόδεμα με εφαρμογή συνήθων μεθόδων καθαίρεσης  | m3              | 4    | ΝΑΟΙΚ 22.10.01 | 60       |
| 5                    | Ίκρίωματα σιδηρά σωληνωτά  | m2              | 5    | ΝΑΟΙΚ 23.03    | 300      |
| 6                    | Γαρμπιλοδέματα των 200 kg τσιμέντου ανά m3   | m3              | 6    | ΝΑΟΙΚ 31.02.01 | 10       |
| 7                    | Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπίκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού, για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/16 | m3              | 7    | ΝΑΟΙΚ 32.01.03 | 10       |
| 8                    | Ξυλότυποι χυτών μικροκατασκευών  | m2              | 8    | ΝΑΟΙΚ 38.02    | 20       |
| 9                    | Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος, λείοι κατηγορίας S220  | kg              | 9    | ΝΑΟΙΚ 38.20.01 | 80       |
| 10                   | Οπτοπλινθοδομές με διακένους τυποποιημένους οπτοπλίνθους 6x9x19 cm, πάχους 1/2 πλίνθου (δρομικοί τοίχοι)   | m2              | 10   | ΝΑΟΙΚ 46.01.02 | 50       |
| 11                   | Οπτοπλινθοδομές με διακένους τυποποιημένους οπτοπλίνθους 6x9x19 cm, πάχους 1 (μιάς) πλίνθου (μπατικοί τοίχοι)  | m2              | 11   | ΝΑΟΙΚ 46.01.03 | 10       |
| 12                   | Θύρες ξύλινες πρεσσαριστές Με κάσσα δρομική, πλάτους έως 13 cm   | m2              | 12   | ΝΑΟΙΚ 54.46.01 | 70       |
| 13                   | Σιδηρά κιγκλιδώματα από ράβδους συνήθων διατομών, απλού σχεδίου από ευθύγραμμες ράβδους  | kg              | 13   | ΝΑΟΙΚ 64.01.01 | 250      |
| 14                   | Υαλοστάσια αλουμινίου μεμονωμένα, μονόφυλλα, ανοιγόμενα περί κατακόρυφο ή οριζόντιο άξονα  | m2              | 14   | ΝΑΟΙΚ 65.17.01 | 40       |
| 15                   | Υαλόθυρες αλουμινίου ανοιγόμενες, μονόφυλλες, χωρίς φεγγίτη  | m2              | 15   | ΝΑΟΙΚ 65.02.01 | 2,7      |
| 16                   | Υαλοστάσια αλουμινίου μεμονωμένα, δίφυλλα, με το ένα ή και τα δύο φύλλα ανασυρόμενα, με ή χωρίς σταθερό φεγγίτη                                      | m2              | 16   | ΝΑΟΙΚ 65.17.07 | 60       |
| 17                   | Υαλόθυρες αλουμινίου ανοιγόμενες, δίφυλλες, χωρίς φεγγίτη  | m2              | 17   | ΝΑΟΙΚ 65.02.02 | 3,5      |
| 18                   | Ψευδοροφή διακοσμητική, επισκέψιμη, φωτιστική, από πλάκες ορυκτών ινών πάχους 15 έως 20 mm, διαστάσεων 600x600 mm ή 625x625 mm                       | m2              | 18   | ΝΑΟΙΚ 78.30.01 | 480      |
| 19                   | Μεταλλικός σκελετός ψευδοροφής   | kg              | 19   | ΝΑΟΙΚ 81.30    | 1.600    |
| 20                   | Επιχρίσματα τριπτά - τριβιδιστά με μαρμαροκονίαμα  | m2              | 20   | ΝΑΟΙΚ 71.31    | 1.500    |
| 21                   | Επιχρίσματα τραβηχτά προεξοχών μέχρι 20 cm, απλού σχεδίου  | m               | 21   | ΝΑΟΙΚ 71.81    | 120      |
| 22                   | Επιχρίσματα τριπτά ή πατητά με τσιμεντοκονίαμα   | m2              | 22   | ΝΑΟΙΚ 71.22    | 1.800    |
| 23                   | Επιστρώσεις δαπέδων με ισομεγέθεις πλάκες μαρμάρου σκληρού έως εξαιρετικά σκληρού, πάχους 3 cm, σε αναλογία έως 5 τεμάχια ανά τετραγωνικό μέτρο      | m2              | 23   | ΝΑΟΙΚ 74.30.13 | 90       |
| 24                   | Επιστρώσεις με πλάκες τσιμέντου, πλευράς 21 - 30 cm  | m2              | 24   | ΝΑΟΙΚ 73.16.01 | 85       |
| 25                   | Επενδύσεις βαθμιδών μήκους έως 2,00 m με μάρμαρο λευκό πάχους 3 / 2 cm (βατήρων/μετώπων)   | μμ              | 25   | ΝΑΟΙΚ 75.41.01 | 10       |
| 26                   | Ποδιές παραθύρων από μάρμαρο σκληρό / εξαιρετικά σκληρό, πάχους 2 cm   | m2              | 26   | ΝΑΟΙΚ 75.31.02 | 12       |
| 27                   | Περιθώρια (σοβατεπιά) από μάρμαρο σκληρό έως εξαιρετικά σκληρό, πάχους 2 cm  | μμ              | 27   | ΝΑΟΙΚ 75.11.02 | 100      |
| 28                   | Υαλοπίνακες απλοί επί ξυλίνου ή μεταλλικού σκελετού, διαφανείς πάχους 4,0 mm   | m2              | 28   | ΝΑΟΙΚ 76.01.02 | 75       |
| 29                   | Επενδύσεις τοίχων με πλακίδια πορσελάνης, λευκά ή έγχρωμα, 15x15 cm  | m2              | 29   | ΝΑΟΙΚ 73.26.01 | 280      |
| 30                   | Κατασκευή ελαφρού βιομηχανικού δαπέδου   | m2              | 30   | ΝΑΟΙΚ 73.91    | 210      |

|                                | Περιγραφή   | Μονάδα Μέτρησης | A.T. | Κωδικός Αρθρου | Ποσότητα |
|--------------------------------|---|-----------------|------|----------------|----------|
| 1                              | Ελαιοχρωματισμοί κοινοί ξυλίνων επιφανειών  | m2              | 31   | ΝΑΟΙΚ 77.54    | 150      |
| 2                              | Ελαιοχρωματισμοί κοινοί σιδηρών επιφανειών  | m2              | 32   | ΝΑΟΙΚ 77.55    | 20       |
| 3                              | Χρωματισμοί σωληνώσεων, διαμέτρου έως 1"  | μμ              | 33   | ΝΑΟΙΚ 77.67.01 | 95       |
| 4                              | Χρωματισμοί σωληνώσεων, διαμέτρου έως 1 1/4 έως 2"  | μμ              | 34   | ΝΑΟΙΚ 77.67.02 | 200      |
| 5                              | Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με πλαστικά χρώματα, εσωτερικών επιφανειών με χρήση πλαστικών ακρυλικών χρωμάτων, ακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως. | m2              | 35   | ΝΑΟΙΚ 77.80.01 | 1.500    |
| <b>2. ΝΕΑ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑ ΑΡΘΡΑ</b> |   |                 |      |                |          |
| 1                              | Αθλητικό δάπεδο ξύλινο  | m2              | 36   | ΟΙΚ Ν.5341     | 175      |
| 2                              | Πλαστικό αθλητικό δάπεδο, πάχους 8 mm   | m2              | 37   | ΟΙΚ Ν.7396     | 210      |
| 3                              | Εξωτερική προστατευτική επένδυση τοίχων ή δοκών δια ελαστικών φύλλων απο συνθετικό καουτσούκ, πάχους 5 cm, μέχρι ύψους 2 m                                  | m2              | 38   | ΟΙΚ Ν.7940     | 40       |

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Οι μελετητές

Οι ελεγκτές

ΑΝΔΡΕΑΣ ΓΙΑΝΝΟΠΟΥΛΟΣ  
ΕΠΙΚΟΥΡΟΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ Α.Τ.Ε.Ι.

## Π Ρ Ο Μ Ε Τ Ρ Η Σ Η

| α  | Περιγραφή   | Μονάδα μέτρησης | Α.Τ. | Κωδικός άρθρου   | Ποσότητα |
|--|---|-----------------|------|------------------|----------|
| <b>: ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΘΕΡΜΑΝΣΗ - ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΣ</b> |   |                 |      |                  |          |
| 1  | Σωλήνας πλαστικός κεντρικής θέρμανσης πολυαιθυλενίου VPE Φ18*2 mm   | m               | 1    | ATHE TN.8042.3   | 540      |
| 2  | Σωλήνας πλαστικός σπειράλ Φ28mm   | m               | 2    | ATHE TN.8042.4   | 840      |
| 3  | Θερμαντικά σώματα PANEL διατάσεων (ύψος*πλάτος) K2/600*800mm  | τεμ             | 3    | ATHE TN.8431.2.1 | 3        |
| 4  | Θερμαντικά σώματα PANEL, διαστάσεων (ύψος*πλάτος) K2/600*1000mm   | τεμ             | 4    | ATHE TN.8431.2.2 | 4        |
| 5  | Θερμαντικά σώματα PANEL, Διατάσεων (ύψος*πλάτος) K2/900*900mm   | τεμ             | 5    | ATHE TN.8431.3   | 4        |
| 6  | Θερμαντικά σώματα PANEL, Διατάσεων (ύψος*πλάτος) K2/600*1600mm  | τεμ             | 6    | ATHE TN.8431.5   | 2        |
| 7  | Θερμαντικά σώματα PANEL, Διατάσεων (ύψος*πλάτος) K2/900*1200mm  | τεμ             | 7    | ATHE TN.8431.6   | 11       |
| 8  | Θερμαντικά σώματα PANEL, Διατάσεων (ύψος*πλάτος) K2/900*1000mm  | τεμ             | 8    | ATHE TN.8431.4   | 6        |
| 9  | Θερμαντικά σώματα PANEL, Διατάσεων (ύψος*πλάτος) K2/900*1400mm  | τεμ             | 8α   | ATHE TN.8431.7   | 8        |
| 10                                       | Τετράσδος διακόπτης εξωτερικού βρόγχου θερμαντικού σώματος Panel  |                 | 9    | ATHE TN.8446     | 38       |
| 11                                       | Ρυθμιστικός διακόπτης γραμμής μονοσωλήνου συστήματος διαμέτρου 1/2"   | τεμ             | 10   | ATHE TN.8446.1   | 76       |
| 12                                       | Ερμάριο συλλεκτών κεντρικής θέρμανσης   | τεμ             | 11   | ATHE TN.8448.1   | 7        |
| 13                                       | Τοπική κλιματιστική μονάδα τοίχου, διαιρούμενου τύπου (split) ισχύος 12.000 BTU/H   | τεμ             | 100  | ATHE TN.8540.1.1 | 2        |
| 14                                       | Τοπική κλιματιστική μονάδα τοίχου, διαιρούμενου τύπου (split), ισχύος 18.000 BTU/H  | τεμ             | 101  | ATHE TN.8540.1.2 | 1        |
| 15                                       | Συλλεκτηδιανομέας θερμικού κυκλώματος 4 κυκλωμάτων  | τεμ             | 14   | ATHE TN.8603.1   | 2        |
| 16                                       | Συλλεκτηδιανομέας θερμικού κυκλώματος 5 κυκλωμάτων  | τεμ             | 15   | ATHE TN.8603.2   | 4        |
| 17                                       | Συλλεκτηδιανομέας θερμικού κυκλώματος 6 κυκλωμάτων  | τεμ             | 16   | ATHE TN.8603.3   | 8        |
| 18                                       | Συλλεκτηδιανομέας θερμικού κυκλώματος 7 κυκλωμάτων  | τεμ             | 98   | ATHE TN.8603.4   | 2        |
| 19                                       | Σιδηροσωλήνας μαύρος με ραφή διαμέτρου Φ 1 1/4 ins  | m               | 17   | ATHE 8034.4      | 160      |
| 20                                       | Σιδηροσωλήνας μαύρος με ραφή διαμέτρου Φ 1 1/2 ins  | m               | 18   | ATHE 8034.5      | 20       |
| 21                                       | Σιδηροσωλήνας μαύρος με ραφή διαμέτρου Φ 2 ins  | m               | 19   | ATHE 8034.6      | 20       |
| 22                                       | Ρακόρ χαλύβδινο κωνικό μαύρο διαμέτρου Φ 1 1/4 ins  | τεμ             | 20   | ATHE 8035.4      | 14       |
| 23                                       | Ρακόρ χαλύβδινο κωνικό μαύρο διαμέτρου Φ 1 1/2 ins  | τεμ             | 21   | ATHE 8035.5      | 4        |
| 24                                       | Αυτόματη βαλβίδα με πλωτήρα, εξερισμού σωληνώσεων νερού, διαμέτρου σπειρώματος Σπειρώματος 1/2 ins για πίεση λειτουργίας έως 12 atm | τεμ             | 25   | ATHE 8606.2.1    | 14       |



| №  | Περιγραφή   | Μονάδα μέτρησης | A.T. | Κωδικός άρθρου   | Ποσότητα |
|--|---|-----------------|------|------------------|----------|
| 25   | Συρταρωτή βαλβίδα (βάνα) ορειχάλκινη διαμέτρου Φ 1 1/4 ins  | τεμ             | 22   | ATHE 8104.4      | 14       |
| 26   | Θερμική μόνωση σωλήνων διαμ. άνω της 1 ins και μέχρι 2 ins  | m               | 24   | ATHE 8691.2      | 120      |
| 27   | Αυτοματισμός ρυθμίσεως θερμοκρασίας χώρων κεντρικής θέρμανσης   | τεμ             | 26   | ATHE TN.8646     | 1        |
| <b>: ΥΔΡΕΥΣΗ - ΕΙΔΗ ΥΓΙΕΙΝΗΣ - ΠΥΡΟΣΒΕΣΗ</b> |   |                 |      |                  |          |
| 1  | Σωλήνας πλαστικός υδρεύσεως πολυαιθυλενίου διαμέτρου Φ16mm  | m               | 27   | ATHE TN.8042.5   | 300      |
| 2  | Βάνα ορειχάλκινη σφαιρική(Ball-Valve), διαμέτρου 1/2"   | τεμ             | 28   | ATHE TN.8107.1   | 2        |
| 3  | Βάνα ορειχάλκινη σφαιρική(Ball-Valve), διαμέτρου 3/4"   | τεμ             | 29   | ATHE TN.8107.2   | 15       |
| 4  | Βάνα ορειχάλκινη σφαιρική(Ball-Valve), διαμέτρου 1"   | τεμ             | 30   | ATHE TN.8107.3   | 4        |
| 5  | Ερμάριο συλλεκτών υδρεύσεως διαστάσεων 80*45cm  | τεμ             | 31   | ATHE TN.8448.2   | 8        |
| 6  | Συλλεκοδιανομέας υδρεύσεως διαμέτρου 1 1/4", πέντε κυκλωμάτων   | τεμ             | 32   | ATHE TN.8604.1.1 | 1        |
| 7  | Συλλεκοδιανομέας υδρεύσεως διαμέτρου 1 1/4", έξι κυκλωμάτων   | τεμ             | 33   | ATHE TN.8604.1.2 | 3        |
| 8  | Συλλεκοδιανομέας υδρεύσεως διαμέτρου 1 1/4", επτά κυκλωμάτων  | τεμ             | 34   | ATHE TN.8604.1.3 | 2        |
| 9  | Συλλεκοδιανομέας υδρεύσεως διαμέτρου 1 1/4", οκτώ κυκλωμάτων  | τεμ             | 35   | ATHE TN.8604.1.4 | 1        |
| 10   | Συλλεκοδιανομέας υδρεύσεως διαμέτρου 1 1/4", εννέα κυκλωμάτων   | τεμ             | 36   | ATHE TN.8604.1.5 | 1        |
| 11   | Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή διαμέτρου Φ 1/2 ins   | m               | 37   | ATHE 8036.1      | 20       |
| 12   | Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή διαμέτρου Φ 3/4 ins   | m               | 38   | ATHE 8036.2      | 50       |
| 13   | Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή διαμέτρου Φ 1 ins   | m               | 39   | ATHE 8036.3      | 25       |
| 14   | Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή διαμέτρου Φ 2 1/2 ins   | m               | 40   | ATHE 8036.7      | 55       |
| 15   | Ρακόρ χαλύβδινο κωκκό γαλβανισμένο διαμέτρου Φ 1/2 ins  | τεμ             | 41   | ATHE 8037.1      | 4        |
| 16   | Ρακόρ χαλύβδινο κωκκό γαλβανισμένο διαμέτρου Φ 3/4 ins  | τεμ             | 42   | ATHE 8037.2      | 13       |
| 17   | Ρακόρ χαλύβδινο κωκκό γαλβανισμένο διαμέτρου Φ 1 ins  | τεμ             | 43   | ATHE 8037.3      | 4        |
| 18   | Βαλβίδα διακοπής (διακόπτης) ορειχάλκινη, επιχρωμιωμένη χωνευτή με ροζέττα και χειροστρόφαλο διαμέτρου Φ 1/2 ins  | τεμ             | 44   | ATHE 8131.3.1    | 85       |
| 19   | Αναμικτήρας (μπαταρία) θερμού - ψυχρού ύδατος, ορειχάλκινος, επιχρωμιωμένος Τοποθετημένος σε νιπτήρα διαμέτρου Φ 1/2 ins                                  | τεμ             | 45   | ATHE 8141.2.2    | 7        |
| 20   | Αναμικτήρας (μπαταρία) θερμού - ψυχρού ύδατος, ορειχάλκινος, επιχρωμιωμένος Λουτήρα ή λεκάνης καταιονηστήρα Φ 1/2 ins με σταθερό και κινητό καταιονηστήρα | τεμ             | 46   | ATHE 8141.4.3    | 10       |
| 21   | Λεκάνη αποχωρητηρίου από πορσελάνη Χαμηλής πίεσεως με το δοχείο πλύσεως και τα εξαρτήματά του   | τεμ             | 47   | ATHE 8151.2      | 11       |
| 22   | Λεκάνη ουρητηρίου τοίχου από πορσελάνη  | τεμ             | 48   | ATHE 8157.1      | 3        |

| Α/Α                                     | Περιγραφή  | Μονάδα μέτρησης | A.T. | Κωδικός άρθρου | Ποσότητα |
|---|--|-----------------|------|----------------|----------|
| 23                                      | Δοχείο αυτόματο πλύσεως ουρητηρίου από πορσελάνη   | τεμ             | 49   | ATHE 8158.2    | 3        |
| 24                                      | Νιπτήρας πορσελάνης διαστάσεων 42 X 56 cm  | τεμ             | 50   | ATHE 8160.2    | 7        |
| 25                                      | Λεκάνη καταιονηστήρα με βαλβίδα Χαλύβδινη εσμαλτωμένη διαστάσεων σκάφης λεκάνης περίπου 70 X 70 cm | τεμ             | 51   | ATHE 8162.1.1  | 10       |
| 26                                      | Καθρέπτης τοίχου πάχους 4 mm μπιζουτέ διαστάσεων 42 X 60 cm  | τεμ             | 52   | ATHE 8168.2    | 7        |
| 27                                      | Εταζέρα νιπτήρα πλήρης Πορσελάνης μήκους 0,60 cm   | τεμ             | 53   | ATHE 8169.1.2  | 7        |
| 28                                      | Σαπυνοθήκη πορσελάνης πλήρης διαστάσεων 15 X 15 cm με χειρολαβή                                    | τεμ             | 54   | ATHE 8171.2    | 10       |
| 29                                      | Σαπυνοσπογγοθήκη πορσελάνης πλήρης διαστάσεων 30 X 15 cm με χειρολαβή                              | τεμ             | 55   | ATHE 8172.1    | 10       |
| 30                                      | Δοχείο ρευστού σάπωνα πλήρες Επιχρωμιωμένο   | τεμ             | 56   | ATHE 8174      | 5        |
| 31                                      | Ηλεκτρική συσκευή στεγνώματος χεριών πλήρης  | τεμ             | 57   | ATHE 8177      | 5        |
| 32                                      | Χαρτοθήκη πλήρης Πορσελάνης διαστάσεων 15 X 15 cm  | τεμ             | 58   | ATHE 8178.2.1  | 11       |
| 33                                      | Κάθισμα λεκάνης πλαστικό με κάλυμμα χρώματος λευκού  | τεμ             | 59   | ATHE 8179.2    | 11       |
| 34                                      | Πυροσβεστήρας κόνεως τύπου Ρα, φορητός γομώσεως 6 kg   | τεμ             | 60   | ATHE 8201.1.2  | 14       |
| 35                                      | Πυροσβεστική φωλεά επίτοιχη ή χωνευτή  | τεμ             | 61   | ATHE 8204.1    | 2        |
| 36                                      | Θερμοσίφωνας ηλεκτρικός χωρητικότητας 80 l ισχύος 3000 W   | τεμ             | 62   | ATHE 8256.5.1  | 1        |
| 37                                      | Θερμοσίφωνας ηλεκτρικός χωρητικότητας 80 l ισχύος 3000 W   | τεμ             | 63   | ATHE 8256.6.1  | 2        |
| 38                                      | Θερμική μόνωση σωλήνων διαμ. μέχρι 1 ins   | m               | 64   | ATHE 8691.1    | 15       |
| 39                                      | Αγγιστρο (γάντζος) αναρτήσεως, από πορσελάνη   | τεμ             | 65   | ATHE TN.8175   | 15       |
| <b>: ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ ΟΜΒΡΙΩΝ - ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ</b> |  |                 |      |                |          |
| 1                                       | Σιφώνι πλαστικό δαπέδου με σχάρα διαμέτρου 10cm  | τεμ             | 66   | ATHE TN.8046.1 | 25       |
| 2                                       | Πώμα καθαρισμού πλαστικό διαμέτρου 100mm   | τεμ             | 67   | ATHE TN.8050.2 | 5        |
| 3                                       | Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή διαμέτρου Φ 4 ins  | m               | 68   | ATHE 8036.9    | 25       |
| 4                                       | Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως από σκληρό Ρ.V.C. Πίεσεως 4 atm διαμέτρου Φ 40 mm                   | m               | 69   | ATHE 8042.1.2  | 30       |
| 5                                       | Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως από σκληρό Ρ.V.C. Πίεσεως 4 atm διαμέτρου Φ 50 mm                   | m               | 70   | ATHE 8042.1.3  | 60       |
| 6                                       | Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως από σκληρό Ρ.V.C. Πίεσεως 4 atm διαμέτρου Φ 63 mm                   | m               | 71   | ATHE 8042.1.4  | 90       |
| 7                                       | Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως από σκληρό Ρ.V.C. Πίεσεως 4 atm διαμέτρου Φ 75 mm                   | m               | 72   | ATHE 8042.1.5  | 45       |
| 8                                       | Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως από σκληρό Ρ.V.C. Πίεσεως 4 atm διαμέτρου Φ 90 mm                   | m               | 73   | ATHE 8042.1.6  | 40       |

| α/α                                     | Περιγραφή   | Μονάδα μέτρησης | A.T. | Κωδικός άρθρου    | Ποσότητα |
|---|---|-----------------|------|-------------------|----------|
| 9                                       | Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως από σκληρό P.V.C. Πίεσεως 5 atm διαμέτρου Φ 110 mm       | m               | 74   | ATHE 8042.2.1     | 50       |
| 10                                      | Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως από σκληρό P.V.C. Πίεσεως 5 atm διαμέτρου Φ 160 mm       | m               | 75   | ATHE 8042.2.3     | 8        |
| 11                                      | Τσιμεντοσωλήνας ομβρίων υδάτων εντός υπάρχοντος χάνδακος διαμέτρου Φ 300 mm             | m               | 76   | ATHE 8047.7       | 70       |
| 12                                      | Τσιμεντοσωλήνας ομβρίων υδάτων εντός υπάρχοντος χάνδακος διαμέτρου Φ 400 mm             | m               | 77   | ATHE 8047.8       | 100      |
| 13                                      | Χυτοσιδηρούς σιφώνι ευθύ διαμέτρου Φ 100 mm   | τεμ             | 78   | ATHE 8049.3.1     | 3        |
| 14                                      | Καλύμματα φρεατίων χυτοσιδηρά   | kg              | 79   | ATHE 8072         | 750      |
| 15                                      | Συρμάτινη κεφαλή σωλήνα αερισμού (καπέλλο) μέχρι Φ 10 cm                                | τεμ             | 80   | ATHE 8130         | 2        |
| 16                                      | Φρεάτιο επισκέψεως δικτύων αποχετεύσεως βάθους έως 0,50m ,διαστάσεων 20*20 cm           | τεμ             | 81   | ATHE TN.8066.1.2  | 8        |
| 17                                      | Φρεάτιο επισκέψεως δικτύων αποχετεύσεως βάθους έως 0,50m ,διαστάσεων 30*30 cm           | τεμ             | 82   | ATHE TN.8066.1.3  | 3        |
| 18                                      | Φρεάτιο επισκέψεως δικτύων αποχετεύσεως βάθους από 0,50 έως 1,00 m ,διαστάσεων 40*50 cm | τεμ             | 83   | ATHE TN.8066.2.1  | 16       |
| 19                                      | Φρεάτιο επισκέψεως δικτύων αποχετεύσεως βάθους από 0,50 έως 1,00 m ,διαστάσεων 50*60 cm | τεμ             | 84   | ATHE TN.8066.2.2  | 2        |
| 20                                      | Φρεάτιο επισκέψεως δικτύων αποχετεύσεως βάθους από 1,00 έως 1,50 m ,διαστάσεων 60*70 cm | τεμ             | 85   | ATHE TN.8066.3.1  | 1        |
| <b>: ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΑ - ΑΣΘΕΝΗ ΡΕΥΜΑΤΑ</b> |   |                 |      |                   |          |
| 1                                       | Ηλεκτρικός πίνακας εντοιχισμένος Γενικός  | τεμ             | 86   | ATHE TN.8840.1.21 | 1        |
| 2                                       | Ηλεκτρικός πίνακας εντοιχισμένος Φωτισμού   | τεμ             | 87   | ATHE TN.8840.1.22 | 1        |
| 3                                       | Ηλεκτρικός πίνακας εντοιχισμένος Κίνησης  | τεμ             | 88   | ATHE TN.8840.1.23 | 1        |
| 4                                       | Ηλεκτρικός πίνακας εντοιχισμένος Ασφαλείας  | τεμ             | 89   | ATHE TN.8840.1.24 | 1        |
| 5                                       | Εγκατάσταση ασθενών ρευμάτων για σύνδεση με δίκτυο τηλεφώνων και υπολογιστών.           | τεμ             | 99   | ATHE TN.8850.1    | 1        |
| 6                                       | Φώς ασφαλείας(εξόδου κινδύνου)με επαναφορτιζόμενη μπαταρία                              | τεμ             | 91   | ATHE TN.8971.1.1  | 8        |
| 7                                       | Φωτιστικό σώμα φθορισμού οροφής,επιμήκης,μήκους 1.50 μ.                                 | τεμ             | 92   | ATHE TN.8974.1.7  | 18       |
| 8                                       | Φωτιστικό σώμα φθορισμού οροφής τετράγωνο 60*60 εκ.                                     | τεμ             | 93   | ATHE TN.8974.3.3  | 85       |
| 9                                       | Φωτιστικό σώμα πυρακτώσεως τοίχου,με σφαιρικό κώδωνα(αρματούρα),στεγανό προστασίας IP44 | τεμ             | 94   | ATHE TN.8983.10.1 | 20       |
| 10                                      | Εγκατάσταση πυρανίχνευσης πλήρης  | τεμ             | 95   | ATHE TN.8994      | 1        |
| 11                                      | Τρίγωνο γειώσεως  | τεμ             | 96   | ATHE TN.9342      | 1        |
| 12                                      | Ηλεκτρολογική εγκατάσταση φωτισμού και κινήσεως   | τεμ             | 97   | ATHE TN.8995,     | 1        |

| /α | Περιγραφή | Μονάδα<br>μέτρησης | Α.Τ. | Κωδικός άρθρου | Ποσότητα |
|----|-----------|--------------------|------|----------------|----------|
|    |           |                    |      |                |          |

ΟΙ ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ

ΟΙ ΕΛΕΓΚΤΕΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ

ΑΝΔΡΕΑΣ ΓΙΑΝΝΟΠΟΥΛΟΣ

ΕΠΙΚΟΥΡΟΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ Α.Τ.Ε.Ι.

ΑΝΩΤΑΤΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΠΑΤΡΩΝ  
ΣΧΟΛΗ : ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ  
ΤΜΗΜΑ : ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΑΣ

ΕΡΓΟ: «ΑΠΟΠΕΡΑΤΩΣΗ ΙΣΟΓΕΙΟΥ ΠΑΛΑΙΟΥ ΓΥΜΝΑΣΤΗΡΙΟΥ »

---

## **2. ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ**

| <b>ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ</b>   |                   |
|---------------------------------|-------------------|
| <b>ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ</b> |                   |
| <b>ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ</b>                |                   |
| ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑ                      | 156,230.00        |
| ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ             | 98,467.11         |
| ΑΘΡΟΙΣΜΑ                        | 254,697.11        |
| Προστίθεται ΓΕ & ΟΕ.....18%     | 45,845.48         |
| ΣΥΝΟΛΟ                          | 300,542.59        |
| ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΑ.....15%              | 45,081.39         |
| ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ            | 8,600.00          |
| ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΑΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΩΝ          | 4,851.69          |
| ΑΘΡΟΙΣΜΑ                        | 359,075.67        |
| ΦΠΑ.....19%                     | 68,224.33         |
|                                 |                   |
| <b>ΣΥΝΟΛΟ</b>                   | <b>427,300.00</b> |

## ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

| Είδος Εργασιών   | Α.Τ. | Κωδικός Αναθεώρησης | Μον. Μετρ. | Ποσότητα | Τιμή Μονάδας (Ευρώ) | Δαπάνη (Ευρώ) |              |
|--|------|---------------------|------------|----------|---------------------|---------------|--------------|
|  |      |                     |            |          |                     | Μερική Δαπάνη | Ολική Δαπάνη |
| 2  | 3    | 4                   | 5          | 6        | 7                   | 8             | 9            |
| <b>1. ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑ</b>   |      |                     |            |          |                     |               |              |
| Εκκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων, χωρίς την καθαρή μεταφορά των προϊόντων εκκαφής σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη                      | 1    | ΟΙΚ 2124            | m3         | 300      | 5,00                | 1.500,00      |              |
| Επίχωση με προϊόντα εκκαφών, εκβραχισμών ή κατεδαφίσεων  | 2    | ΟΙΚ 2162            | m3         | 300      | 4,50                | 1.350,00      |              |
| Καθαίρεσεις πλινθοδομών  | 3    | ΟΙΚ 2222            | m3         | 2        | 25,00               | 50,00         |              |
| Καθαίρεση μεμονωμένων στοιχείων κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα με εφαρμογή συνήθων μεθόδων καθαίρεσης  | 4    | ΟΙΚ 2226            | m3         | 60       | 50,00               | 3.000,00      |              |
| Κριώματα σιδηρά σωληνωτά   | 5    | ΟΙΚ 2303            | m2         | 300      | 5,00                | 1.500,00      |              |
| Γαρμπιλοδέματα των 200 kg τσιμέντου ανά m3   | 6    | ΟΙΚ 3207            | m3         | 10       | 70,00               | 700,00        |              |
| Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή τυργαγερανού, για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/16 | 7    | ΟΙΚ 3213            | m3         | 10       | 75,00               | 750,00        |              |
| Ευλότυποι χυτών μικροκατασκευών  | 8    | ΟΙΚ 3811            | m2         | 20       | 13,00               | 260,00        |              |
| Καλύβδινοι σπλισμοί σκυροδέματος, λείοι κατηγορίας 3220  | 9    | ΟΙΚ 3872            | kg         | 80       | 0,80                | 64,00         |              |
| Όπτοπλινθοδομές με διακένους τυποποιημένους όπτοπλίνθους 6x9x19 cm, πάχους 1/2 πλίνθου (δρομικοί τοίχοι)   | 10   | ΟΙΚ 4622.1          | m2         | 50       | 15,00               | 750,00        |              |
| Όπτοπλινθοδομές με διακένους τυποποιημένους όπτοπλίνθους 6x9x19 cm, πάχους 1 (μιάς) πλίνθου (μπατικοί τοίχοι)  | 11   | ΟΙΚ 4623.1          | m2         | 10       | 30,00               | 300,00        |              |
| Θύρες ξύλινες πρεσσαριστές Με κάσσα δρομική, πλάτους έως 13 cm   | 12   | ΟΙΚ 5446.1          | m2         | 70       | 140,00              | 9.800,00      |              |
| Σιδηρά κιγκλιδώματα από ράβδους συνήθων διατομών, απλού σχεδίου από ευθύγραμμες ράβδους  | 13   | ΟΙΚ 6401            | kg         | 250      | 3,00                | 750,00        |              |
| Γαλοστάσια αλουμινίου μεμονωμένα, μονόφυλλα, ανοιγόμενα περί κατακόρυφο ή οριζόντιο άξονα  | 14   | ΟΙΚ 6519            | m2         | 40       | 180,00              | 7.200,00      |              |
| Γαλόθυρες αλουμινίου ανοιγόμενες, μονόφυλλες, χωρίς φεγγίτη  | 15   | ΟΙΚ 6502            | m2         | 2,7      | 150,00              | 405,00        |              |
| Γαλοστάσια αλουμινίου μεμονωμένα, δίφυλλα, με τσιμάνο ή και τα δύο φύλλα ανασυρόμενα, με ή χωρίς σταθερό φεγγίτη                                     | 16   | ΟΙΚ 6525            | m2         | 60       | 150,00              | 9.000,00      |              |
| Γαλόθυρες αλουμινίου ανοιγόμενες, δίφυλλες, χωρίς φεγγίτη  | 17   | ΟΙΚ 6503            | m2         | 3,5      | 140,00              | 490,00        |              |
| Ψευδοροφή διακοσμητική, επισκέψιμη, φωτιστική, από πλάκες ορυκτών ινών πάχους 15 έως 20 mm, διαστάσεων 600x600 mm ή 625x625 mm                       | 18   | ΟΙΚ 7809            | m2         | 480      | 20,00               | 9.600,00      |              |
| Μεταλλικός σκελετός ψευδοροφής   | 19   | ΟΙΚ 6118            | kg         | 1.600    | 2,00                | 3.200,00      |              |
| Επιχρίσματα τριπτά - τριβιδιστά με μαρμαροκονίαμα  | 20   | ΟΙΚ 7131            | m2         | 1.500    | 7,50                | 11.250,00     |              |
| Επιχρίσματα τραβηχτά προεξοχών μέχρι 20 cm, απλού σχεδίου  | 21   | ΟΙΚ 7181            | m          | 120      | 7,00                | 840,00        |              |
| Επιχρίσματα τριπτά ή πατητά με τσιμεντοκονίαμα   | 22   | ΟΙΚ 7122            | m2         | 1.800    | 9,50                | 17.100,00     |              |
| Επιστρώσεις δαπέδων με ισομεγέθεις πλάκες μαρμάρου σκληρού έως εξαιρετικά σκληρού, πάχους 3 cm, σε αναλογία έως 5 τεμάχια ανά τετραγωνικό μέτρο      | 23   | ΟΙΚ 7461            | m2         | 90       | 94,00               | 8.460,00      |              |
| Επιστρώσεις με πλάκες τσιμέντου, πλευράς 21 - 30 cm  | 24   | ΟΙΚ 7317            | m2         | 85       | 17,00               | 1.445,00      |              |
| Επενδύσεις βαθμίδων μήκους έως 2,00 m με μάρμαρο λευκό πάχους 3 / 2 cm (βατήρων/μετώπων)   | 25   | ΟΙΚ 7541            | μμ         | 10       | 48,00               | 480,00        |              |
| Σε μεταφορά  |      |                     |            |          |                     | 90.244,00     |              |





| Είδος Εργασιών         | Α.Τ. | Κωδικός Αναθεώρησης | Μον. Μετρ. | Ποσότητα | Τιμή Μονάδας (Ευρώ) | Δαπάνη (Ευρώ) |                   |
|------------------------|------|---------------------|------------|----------|---------------------|---------------|-------------------|
|                        |      |                     |            |          |                     | Μερική Δαπάνη | Ολική Δαπάνη      |
| 2                      | 3    | 4                   | 5          | 6        | 7                   | 8             | 9                 |
| Από μεταφορά           |      |                     |            |          |                     |               | 156.230,00        |
| <b>Αθροισμα</b>        |      |                     |            |          |                     |               | 156.230,00        |
| Προστίθεται ΓΕ & ΟΕ    |      |                     |            |          | 18,00 %             |               | 28.121,40         |
| <b>Σύνολο μελέτης</b>  |      |                     |            |          |                     |               | 184.351,40        |
| Απρόβλεπτα             |      |                     |            |          | 15,00 %             |               | 27.652,71         |
| <b>Αθροισμα</b>        |      |                     |            |          |                     |               | 212.004,11        |
| Πρόβλεψη αναθεώρησης   |      |                     |            |          |                     |               | 5.300,00          |
| <b>Αθροισμα</b>        |      |                     |            |          |                     |               | 217.304,11        |
| Πρόβλεψη απολογιστικών |      |                     |            |          |                     |               | 2.695,89          |
| <b>Αθροισμα</b>        |      |                     |            |          |                     |               | 220.000,00        |
| ΦΠΑ                    |      |                     |            |          | 19,00 %             |               | 41.800,00         |
| <b>Γενικό Σύνολο</b>   |      |                     |            |          |                     |               | <b>261.800,00</b> |

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Οι μελετητές

Οι ελεγκτές

ΑΝΔΡΕΑΣ ΓΙΑΝΝΟΠΟΥΛΟΣ  
ΕΠΙΚΟΥΡΟΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ Α.Τ.Ε.Ι.

## ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

| α/α                                       | Περιγραφή  | Μον<br>δα<br>μετρ. | Α.Τ. | Κωδικός<br>αναθεώρησης | Ποσότητα | Τιμή<br>μονάδας | Μερική    | Ολική     |
|---|--|--------------------|------|------------------------|----------|-----------------|-----------|-----------|
| <b>: ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΘΕΡΜΑΝΣΗ - ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΣ</b>  |  |                    |      |                        |          |                 |           |           |
| 1   | Σωλήνας πλαστικός κεντρικής θέρμανσης πολυαιθυλενίου VPE Φ18*2 mm  | m                  | 1    | HAM 8                  | 540      | 5,5             | 2.970,00  |           |
| 2   | Σωλήνας πλαστικός σπειράλ Φ28mm  | m                  | 2    | HAM 8                  | 840      | 4               | 3.360,00  |           |
| 3   | Θερμαντικά σώματα PANEL διατάσεων (ύψος*πλάτος) K2/600*800mm   | τεμ                | 3    | HAM 26                 | 3        | 150             | 450,00    |           |
| 4   | Θερμαντικά σώματα PANEL, διατάσεων (ύψος*πλάτος) K2/600*1000mm   | τεμ                | 4    | HAM 26                 | 4        | 180             | 720,00    |           |
| 5   | Θερμαντικά σώματα PANEL, Διατάσεων (ύψος*πλάτος) K2/900*900mm  | τεμ                | 5    | HAM 26                 | 4        | 235             | 940,00    |           |
| 6   | Θερμαντικά σώματα PANEL, Διατάσεων (ύψος*πλάτος) K2/600*1600mm   | τεμ                | 6    | HAM 26                 | 2        | 260             | 520,00    |           |
| 7   | Θερμαντικά σώματα PANEL, Διατάσεων (ύψος*πλάτος) K2/900*1200mm   | τεμ                | 7    | HAM 26                 | 11       | 295             | 3.245,00  |           |
| 8   | Θερμαντικά σώματα PANEL, Διατάσεων (ύψος*πλάτος) K2/900*1000mm   | τεμ                | 8    | HAM 26                 | 6        | 255             | 1.530,00  |           |
| 9   | Θερμαντικά σώματα PANEL, Διατάσεων (ύψος*πλάτος) K2/900*1400mm   | τεμ                | 8α   | HAM 26                 | 8        | 345             | 2.760,00  |           |
| 10  | Τετράδος διακόπτης εξωτερικού βρόγχου θερμαντικού σώματος Panel  |                    | 9    | HAM 11                 | 38       | 31              | 1.178,00  |           |
| 11  | Ρυθμιστικός διακόπτης γραμμής μονοσωλήνιου συστήματος διαμέτρου 1/2"   | τεμ                | 10   | HAM 11                 | 76       | 14              | 1.064,00  |           |
| 12  | Ερμάριο συλλεκτών κεντρικής θέρμανσης  | τεμ                | 11   | HAM 26                 | 7        | 95              | 665,00    |           |
| 13  | Τοπική κλιματιστική μονάδα τοίχου, διαιρούμενου τύπου (split) ισχύος 12.000 BTU/H  | τεμ                | 100  | HAM 32                 | 2        | 640             | 1.280,00  |           |
| 14  | Τοπική κλιματιστική μονάδα τοίχου, διαιρούμενου τύπου (split), ισχύος 18.000 BTU/H   | τεμ                | 101  | HAM 32                 | 1        | 1.010           | 1.010,00  |           |
| 15  | Συλλεκτοδιανομέας θερμικού κυκλώματος 4 κυκλωμάτων   | τεμ                | 14   | HAM 4                  | 2        | 52              | 104,00    |           |
| 16  | Συλλεκτοδιανομέας θερμικού κυκλώματος 5 κυκλωμάτων   | τεμ                | 15   | HAM 4                  | 4        | 65              | 260,00    |           |
| 17  | Συλλεκτοδιανομέας θερμικού κυκλώματος 6 κυκλωμάτων   | τεμ                | 16   | HAM 4                  | 8        | 78              | 624,00    |           |
| 18  | Συλλεκτοδιανομέας θερμικού κυκλώματος 7 κυκλωμάτων   | τεμ                | 98   | HAM 4                  | 2        | 91              | 182,00    |           |
| 19  | Σιδηροσωλήνας μαύρος με ραφή διαμέτρου Φ 1 1/4 ins   | m                  | 17   | HAM 4                  | 160      | 18,04           | 2.886,40  |           |
| 20  | Σιδηροσωλήνας μαύρος με ραφή διαμέτρου Φ 1 1/2 ins   | m                  | 18   | HAM 4                  | 20       | 20,29           | 405,80    |           |
| 21  | Σιδηροσωλήνας μαύρος με ραφή διαμέτρου Φ 2 ins   | m                  | 19   | HAM 4                  | 20       | 23,46           | 469,20    |           |
| 22  | Ρακόρ χαλύβδινο κωνικό μαύρο διαμέτρου Φ 1 1/4 ins   | τεμ                | 20   | HAM 6                  | 14       | 14,39           | 201,46    |           |
| 23  | Ρακόρ χαλύβδινο κωνικό μαύρο διαμέτρου Φ 1 1/2 ins   | τεμ                | 21   | HAM 6                  | 4        | 16,96           | 67,84     |           |
| 24  | Αυτόματη βαλβίδα με πλωτήρα, εξασρισμού σωληνώσεων νερού, διαμέτρου σπειρώματος Σπειρώματος 1/2 ins για πίεση λειτουργίας έως 12 atm | τεμ                | 25   | HAM 11                 | 14       | 11,88           | 166,32    |           |
| 25  | Συρταρωτή βαλβίδα (βάννα) ορειχάλκινη διαμέτρου Φ 1 1/4 ins  | τεμ                | 22   | HAM 11                 | 14       | 16,62           | 232,68    |           |
| 26  | Θερμική μόνωση σωλήνων διαμ. άνω της 1 ins και μέχρι 2 ins   | m                  | 24   | HAM 40                 | 120      | 18,97           | 2.276,40  |           |
| 27  | Αυτοματισμός ρυθμίσεως θερμοκρασίας χώρων κεντρικής θέρμανσης  | τεμ                | 26   | HAM 26                 | 1        | 1.790           | 1.790,00  |           |
| Σύνολο                                    |  |                    |      |                        |          |                 | 31.358,10 | 31.358,10 |
| <b>: ΥΔΡΕΥΣΗ - ΕΔΗΥΓΙΩΝΗΣ - ΠΥΡΟΣΒΕΣΗ</b> |  |                    |      |                        |          |                 |           |           |
| 1   | Σωλήνας πλαστικός υδρεύσεως πολυαιθυλενίου διαμέτρου Φ16mm   | m                  | 27   | HAM 8                  | 300      | 7               | 2.100,00  |           |
| σε μεταφορά                               |  |                    |      |                        |          |                 | 2.100,00  | 31.358,10 |

| α/α | Περιγραφή  | Μον<br>δα<br>μετρ. | A.T. | Κωδικός<br>αναθεώρησης | Ποσότητα | Τιμή<br>μονάδας | Μερική    | Ολική     |
|-----|--|--------------------|------|------------------------|----------|-----------------|-----------|-----------|
|     | από μεταφορά   |                    |      |                        |          |                 | 2.100,00  | 31.358,10 |
| 2   | Βάννα ορειχάλκινη<br>σφαιρική(Ball-Valve), διαμέτρου 1/2"  | τεμ                | 28   | HAM 11                 | 2        | 12              | 24,00     |           |
| 3   | Βάννα ορειχάλκινη<br>σφαιρική(Ball-Valve), διαμέτρου 3/4"  | τεμ                | 29   | HAM 11                 | 15       | 13              | 195,00    |           |
| 4   | Βάννα ορειχάλκινη<br>σφαιρική(Ball-Valve), διαμέτρου 1"  | τεμ                | 30   | HAM 11                 | 4        | 15              | 60,00     |           |
| 5   | Ερμάριο συλλεκτών υδρεύσεως<br>διαστάσεων 80*45cm  | τεμ                | 31   | HAM 26                 | 8        | 80              | 640,00    |           |
| 6   | Συλλεκτοδιανομέας υδρεύσεως<br>διαμέτρου 1 1/4" , πέντε κυκλωμάτων   | τεμ                | 32   | HAM 5                  | 1        | 65              | 65,00     |           |
| 7   | Συλλεκτοδιανομέας υδρεύσεως<br>διαμέτρου 1 1/4" , έξι κυκλωμάτων   | τεμ                | 33   | HAM 5                  | 3        | 78              | 234,00    |           |
| 8   | Συλλεκτοδιανομέας υδρεύσεως<br>διαμέτρου 1 1/4" , επτά κυκλωμάτων  | τεμ                | 34   | HAM 5                  | 2        | 92              | 184,00    |           |
| 9   | Συλλεκτοδιανομέας υδρεύσεως<br>διαμέτρου 1 1/4" , οκτώ κυκλωμάτων  | τεμ                | 35   | HAM 5                  | 1        | 105             | 105,00    |           |
| 10  | Συλλεκτοδιανομέας υδρεύσεως<br>διαμέτρου 1 1/4" , εννέα κυκλωμάτων   | τεμ                | 36   | HAM 5                  | 1        | 118             | 118,00    |           |
| 11  | Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με<br>ραφή διαμέτρου Φ 1/2 ins   | m                  | 37   | HAM 5                  | 20       | 11,54           | 230,80    |           |
| 12  | Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με<br>ραφή διαμέτρου Φ 3/4 ins   | m                  | 38   | HAM 5                  | 50       | 13,75           | 687,50    |           |
| 13  | Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με<br>ραφή διαμέτρου Φ 1 ins   | m                  | 39   | HAM 5                  | 25       | 16,41           | 410,25    |           |
| 14  | Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με<br>ραφή διαμέτρου Φ 2 1/2 ins   | m                  | 40   | HAM 5                  | 55       | 29,89           | 1.643,95  |           |
| 15  | Ρακόρ χαλύβδινο κωνικό γαλβανισμένο<br>διαμέτρου Φ 1/2 ins   | τεμ                | 41   | HAM 6                  | 4        | 7,61            | 30,44     |           |
| 16  | Ρακόρ χαλύβδινο κωνικό γαλβανισμένο<br>διαμέτρου Φ 3/4 ins   | τεμ                | 42   | HAM 6                  | 13       | 9,42            | 122,46    |           |
| 17  | Ρακόρ χαλύβδινο κωνικό γαλβανισμένο<br>διαμέτρου Φ 1 ins   | τεμ                | 43   | HAM 6                  | 4        | 10,53           | 42,12     |           |
| 18  | Βαλβίδα διακοπής (διακόπτης)<br>ορειχάλκινη, επιχρωμιωμένη Χωνευτή με<br>ροζέτα και χειροστρόφαλο διαμέτρου Φ<br>1/2 ins   | τεμ                | 44   | HAM 11                 | 85       | 25,69           | 2.183,65  |           |
| 19  | Αναμκτήρας (μπιταρία) θερμού -<br>ψυχρού ύδατος, ορειχάλκινος,<br>επιχρωμιωμένος Τοπ οβητημένος σε<br>νιπτήρα διαμέτρου Φ 1/2 ins                                    | τεμ                | 45   | HAM 13                 | 7        | 47,96           | 335,72    |           |
| 20  | Αναμκτήρας (μπιταρία) θερμού -<br>ψυχρού ύδατος, ορειχάλκινος,<br>επιχρωμιωμένος Λουτήρα ή λεκάνης<br>καταιονηστήρα Φ 1/2 ins με σταθερό και<br>κινητό καταιονηστήρα | τεμ                | 46   | HAM 13                 | 10       | 80,41           | 804,10    |           |
| 21  | Λεκάνη αποχωρητηρίου από<br>πορσελάνη Χαμηλής πίεσεως με το<br>δοχείο πλύσεως και τα εξαρτήματά του  | τεμ                | 47   | HAM 14                 | 11       | 165,59          | 1.821,49  |           |
| 22  | Λεκάνη ουρητηρίου τοίχου από<br>πορσελάνη  | τεμ                | 48   | HAM 14                 | 3        | 83,07           | 249,21    |           |
| 23  | Δοχείο αυτόματο πλύσεως ουρητηρίου<br>από πορσελάνη  | τεμ                | 49   | HAM 15                 | 3        | 147,86          | 443,58    |           |
| 24  | Νιπτήρας πορσελάνης διαστάσεων 42<br>X 56 cm   | τεμ                | 50   | HAM 17                 | 7        | 133,19          | 932,33    |           |
| 25  | Λεκάνη καταιονηστήρα με βαλβίδα<br>Χαλύβδινη εσμαλτωμένη διαστάσεων<br>σκάφης λεκάνης περίπου 70 X 70 cm   | τεμ                | 51   | HAM 16                 | 10       | 127,94          | 1.279,40  |           |
| 26  | Καθρέπτης τοίχου πάχους 4 mm<br>μπιζουτέ διαστάσεων 42 X 60 cm   | τεμ                | 52   | HAM 13                 | 7        | 20,74           | 145,18    |           |
| 27  | Εταζέρα νιπτήρα πλήρης Πορσελάνης<br>μήκους 0,60 cm  | τεμ                | 53   | HAM 13                 | 7        | 15,55           | 108,85    |           |
| 28  | Σεπ ωνοθήκη πορσελάνης πλήρης<br>διαστάσεων 15 X 15 cm με χειρολαβή  | τεμ                | 54   | HAM 13                 | 10       | 15,67           | 156,70    |           |
| 29  | Σεπ ωνοσπι ογγοθήκη πορσελάνης<br>πλήρης διαστάσεων 30 X 15 cm με<br>χειρολαβή   | τεμ                | 55   | HAM 13                 | 10       | 17,54           | 175,40    |           |
| 30  | Δοχείο ρευστού σάπινα πλήρες<br>Επιχρωμιωμένο  | τεμ                | 56   | HAM 13                 | 5        | 35,67           | 178,35    |           |
|     | σε μεταφορά  |                    |      |                        |          |                 | 15.706,48 | 31.358,10 |

| α/α                                     | Περιγραφή  | Μον<br>δα<br>μετρ. | A.T. | Κωδικός<br>αναθεώρησης | Ποσότητα | Τιμή<br>μονάδας | Μερική    | Ολική     |
|---|--|--------------------|------|------------------------|----------|-----------------|-----------|-----------|
|   | από μεταφορά   |                    |      |                        |          |                 | 15.706,48 | 31.358,10 |
| 31                                      | Ηλεκτρική συσκευή στεγνώματος<br>χειρών πλήρης   | τεμ                | 57   | HAM 39                 | 5        | 253,02          | 1.265,10  |           |
| 32                                      | Χαρτοθήκη πλήρης Πορσελάνης<br>διαστάσεων 15 X 15 cm   | τεμ                | 58   | HAM 14                 | 11       | 12,28           | 135,08    |           |
| 33                                      | Κάθισμα λεκάνης πλαστικό με κάλυμμα<br>χρώματος λευκού                                       | τεμ                | 59   | HAM 18                 | 11       | 17,49           | 192,39    |           |
| 34                                      | Πυροσβεστήρας κόνεως τύπου Ρα,<br>φορητός γαμώσεως 6 kg                                      | τεμ                | 60   | HAM 19                 | 14       | 77,57           | 1.085,98  |           |
| 35                                      | Πυροσβεπτική φωλεά επίτοιχη ή χωνευτή  | τεμ                | 61   | HAM 20                 | 2        | 624,37          | 1.248,74  |           |
| 36                                      | Θερμοσίφωνας ηλεκτρικός<br>χωρητικότητας 60 l ισχύος 3000 W                                  | τεμ                | 62   | HAM 24                 | 1        | 161,96          | 161,96    |           |
| 37                                      | Θερμοσίφωνας ηλεκτρικός<br>χωρητικότητας 80 l ισχύος 3000 W                                  | τεμ                | 63   | HAM 24                 | 2        | 222,86          | 445,72    |           |
| 38                                      | Θερμική μόνωση σωλήνων διαμ. μέχρι 1<br>ins  | m                  | 64   | HAM 40                 | 15       | 16,33           | 244,95    |           |
| 39                                      | Αγγιστρο (γάντζος) αναρτήσεως, από<br>πορσελάνη  | τεμ                | 65   | HAM 13                 | 15       | 16              | 240,00    |           |
|   | Σύνολο   |                    |      |                        |          |                 | 20.726,40 | 20.726,40 |
| <b>: ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ ΟΜΒΡΙΩΝ - ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ</b> |  |                    |      |                        |          |                 |           |           |
| 1                                       | Σιφώνι πλαστικό διαπέδου με σχάρα<br>διαμέτρου 10cm  | τεμ                | 66   | HAM 8                  | 25       | 47              | 1.175,00  |           |
| 2                                       | Πάμα καθαρισμού πλαστικό διαμέτρου<br>100mm  | τεμ                | 67   | HAM 8                  | 5        | 22              | 110,00    |           |
| 3                                       | Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με<br>ραφή διαμέτρου Φ 4 ins                                     | m                  | 68   | HAM 5                  | 25       | 53,67           | 1.341,75  |           |
| 4                                       | Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως από<br>σκλήρο Ρ.V.C. Πίεσεως 4 atm διαμέτρου<br>Φ 40 mm       | m                  | 69   | HAM 8                  | 30       | 10,92           | 327,60    |           |
| 5                                       | Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως από<br>σκλήρο Ρ.V.C. Πίεσεως 4 atm διαμέτρου<br>Φ 50 mm       | m                  | 70   | HAM 8                  | 60       | 11,18           | 670,80    |           |
| 6                                       | Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως από<br>σκλήρο Ρ.V.C. Πίεσεως 4 atm διαμέτρου<br>Φ 63 mm       | m                  | 71   | HAM 8                  | 90       | 14,89           | 1.340,10  |           |
| 7                                       | Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως από<br>σκλήρο Ρ.V.C. Πίεσεως 4 atm διαμέτρου<br>Φ 75 mm       | m                  | 72   | HAM 8                  | 45       | 15,41           | 693,45    |           |
| 8                                       | Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως από<br>σκλήρο Ρ.V.C. Πίεσεως 4 atm διαμέτρου<br>Φ 90 mm       | m                  | 73   | HAM 8                  | 40       | 16,32           | 652,80    |           |
| 9                                       | Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως από<br>σκλήρο Ρ.V.C. Πίεσεως 5 atm διαμέτρου<br>Φ 110 mm      | m                  | 74   | HAM 8                  | 50       | 22,45           | 1.122,50  |           |
| 10                                      | Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως από<br>σκλήρο Ρ.V.C. Πίεσεως 5 atm διαμέτρου<br>Φ 160 mm      | m                  | 75   | HAM 8                  | 8        | 28,71           | 229,68    |           |
| 11                                      | Τσιμεντοσωλήνας ομβρίων υδάτων<br>εντός υπέρχροντος χάνδακος διαμέτρου<br>Φ 300 mm           | m                  | 76   | HAM 10                 | 70       | 29,89           | 2.092,30  |           |
| 12                                      | Τσιμεντοσωλήνας ομβρίων υδάτων<br>εντός υπέρχροντος χάνδακος διαμέτρου<br>Φ 400 mm           | m                  | 77   | HAM 10                 | 100      | 36,78           | 3.678,00  |           |
| 13                                      | Χυτοσιδηρούς σιφώνι ευθύ διαμέτρου Φ<br>100 mm   | τεμ                | 78   | HAM 1                  | 3        | 61,67           | 185,01    |           |
| 14                                      | Καλύμματα φρεατίων χυτοσιδηρά  | kg                 | 79   | HAM 29                 | 750      | 2,92            | 2.190,00  |           |
| 15                                      | Συρματινή κεφαλή σωλήνα αερισμού<br>(καπ έλλο) μέχρι Φ 10 cm                                 | τεμ                | 80   | HAM 1                  | 2        | 27,81           | 55,62     |           |
| 16                                      | Φρεάπιο επίσκεψης δικτύων<br>αποχετεύσεως βάθους έως 0,50m<br>, διαστάσεων 20*20 cm          | τεμ                | 81   | HAM 10                 | 8        | 60              | 480,00    |           |
| 17                                      | Φρεάπιο επίσκεψης δικτύων<br>αποχετεύσεως βάθους έως 0,50m<br>, διαστάσεων 30*30 cm          | τεμ                | 82   | HAM 10                 | 3        | 71              | 213,00    |           |
| 18                                      | Φρεάπιο επίσκεψης δικτύων<br>αποχετεύσεως βάθους από 0,50 έως<br>1,00 m, διαστάσεων 40*50 cm | τεμ                | 83   | HAM 10                 | 16       | 160             | 2.560,00  |           |
| 19                                      | Φρεάπιο επίσκεψης δικτύων<br>αποχετεύσεως βάθους από 0,50 έως<br>1,00 m, διαστάσεων 50*60 cm | τεμ                | 84   | HAM 10                 | 2        | 194             | 388,00    |           |
|   | σε μεταφορά  |                    |      |                        |          |                 | 19.505,61 | 52.084,50 |



| α/α | Περιγραφή              | Μον<br>δα<br>μετρ. | Α.Τ. | Κωδικός<br>αναθεώρησης | Ποσότητα | Τιμή<br>μονάδας | Μερική | Ολική      |
|-----|------------------------|--------------------|------|------------------------|----------|-----------------|--------|------------|
|     | στη μεταφορά           |                    |      |                        |          |                 |        | 116.191,19 |
|     | Ολικό                  |                    |      |                        |          | 15,00%          |        | 116.191,19 |
|     | Απρόβλεπτα             |                    |      |                        |          |                 |        | 17.428,68  |
|     | Πρόβλεψη Αναθεώρησης   |                    |      |                        |          |                 |        | 3.300,00   |
|     | Πρόβλεψη Απολογιστικών |                    |      |                        |          |                 |        | 2.155,80   |
|     | Αθροισμα               |                    |      |                        |          | 19,00%          |        | 139.075,67 |
|     | Φ.Π.Α.                 |                    |      |                        |          |                 |        | 26.424,38  |
|     | Γενικό Σύνολο (Ευρώ)   |                    |      |                        |          |                 |        | 165.500    |

ΟΙ ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ

ΟΙ ΕΛΕΓΚΤΕΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ

ΑΝΔΡΕΑΣ ΓΙΑΝΝΟΠΟΥΛΟΣ

ΕΠΙΚΟΥΡΟΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ Α.Τ.Ε.Ι.

ΑΝΩΤΑΤΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΠΑΤΡΩΝ  
ΣΧΟΛΗ : ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ  
ΤΜΗΜΑ : ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΑΣ

ΕΡΓΟ: «ΑΠΟΠΕΡΑΤΩΣΗ ΙΣΟΓΕΙΟΥ ΠΑΛΑΙΟΥ ΓΥΜΝΑΣΤΗΡΙΟΥ »

### **3. ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ**

## ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

### ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑ

#### ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΤΟΥ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ

1.1 Αντικείμενο του παρόντος Τιμολογίου είναι ο καθορισμός των τιμών μονάδος με τις οποίες θα εκτελεσθεί το έργο.

1.2 Στις τιμές μονάδος του παρόντος Τιμολογίου, που αναφέρονται σε μονάδες περαιωμένης εργασίας και που ισχύουν ενιαία για όλες τις εργασίες που θα εκτελεσθούν στην περιοχή του υπόψη έργου, ανεξάρτητα από την θέση αυτών περιλαμβάνονται:

1.2.1 Όλες οι απαιτούμενες δαπάνες για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση των εργασιών του έργου που αναφέρεται στην επικεφαλίδα, σύμφωνα με τους όρους του παρόντος, των τευχών και σχεδίων της μελέτης και των υπολοίπων τευχών Δημοπράτησης του έργου.

1.2.2 "Κάθε δαπάνη" γενικά, έστω και αν δεν κατονομάζεται ρητά αλλά είναι απαραίτητη για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της μονάδας κάθε εργασίας. Καμία αξίωση ή διαμφισβήτηση δεν μπορεί να θεμελιωθεί που να έχει σχέση με το είδος και την απόδοση των μηχανημάτων, την ειδικότητα και τον αριθμό του εργατοτεχνικού προσωπικού, όπως και την δυνατότητα χρησιμοποίησης ή όχι μηχανικών μέσων ή εκρηκτικών υλών.

1.3 Σύμφωνα με τα παραπάνω, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, μνημονεύονται (για απλή διευκρίνιση του όρου 'κάθε δαπάνη') οι παρακάτω δαπάνες που περιλαμβάνονται στο περιεχόμενο των τιμών του παρόντος Τιμολογίου.

1.3.1 Οι δαπάνες των κάθε είδους επιβαρύνσεων στα υλικά από φόρους, δασμούς, ειδικούς φόρους κ.λπ. [πλην Φόρου Προστιθέμενης Αξίας (Φ.Π.Α.)]

Ρητά καθορίζεται ότι σε κάθε τιμή μονάδας περιλαμβάνονται οι δασμοί και λοιποί φόροι, κρατήσεις, τέλη εισφοράς και δικαιώματα για προμήθειες εξοπλισμού και εφοδίων γενικά του έργου. Κατά συνέπεια και σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 26 του Κώδικα Νόμων για Τελωνιακό Δασμολόγιο εισαγωγής και με τις διατάξεις του νόμου 3215/1955 δεν παρέχεται ουσιαστικά στην Υπηρεσία, που θα εποπτεύσει την εκτέλεση του έργου, ή σε άλλη Υπηρεσία, η δυνατότητα να εγκρίνει χορήγηση οποιασδήποτε βεβαίωσης για την παροχή οποιασδήποτε ατέλειας ή απαλλαγής από τους δασμούς και τους υπόλοιπους φόρους, εισφορές και δικαιώματα στα υλικά και είδη εξοπλισμού του έργου, ούτε στους ενδιαφερόμενους δικαίωμα να ζητήσουν χορήγηση τέτοιας ατέλειας ή απαλλαγής έμμεσα ή άμεσα. Ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τα τέλη διοδίων των κάθε είδους μεταφορικών μέσων.

1.3.2 Οι δαπάνες προμήθειας και μεταφοράς στους τόπους ενσωμάτωσης ή και αποθήκευσης φύλαξης, επεξεργασίας και προσέγγισης όλων ανεξάρτητα των υλικών, κυρίων και βοηθητικών ενσωματωμένων και μη, που είναι αναγκαία για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών με όλες τις απαιτούμενες φορτοεκφορτώσεις, χαμένους χρόνους μεταφορικών μέσων και τις κάθε είδους μετακινήσεις μέχρι και την πλήρη ενσωμάτωση (ή/και χρήση τους) ή/και μεταφοράς, σύμφωνα με τα παραπάνω, των περισσευμάτων ή/και άχρηστων υλικών στους κατάλληλους χώρους απόρριψης, λαμβανομένων υπόψη των οποιωνδήποτε περιβαλλοντικών περιορισμών που θα ισχύουν.

1.3.3 Οι δαπάνες μισθών, ημερομισθίων, υπερωριών, ασφαλίσεις (στο Ι.Κ.Α., ασφαλιστικές εταιρίες, άλλους ημεδαπούς ή/και αλλοδαπούς ασφαλιστικούς οργανισμούς κ.λπ. κατά περίπτωση, όπως απαιτείται) κ.λπ. δώρων εορτών, επιδόματος αδείας κ.λπ. κάθε είδους επιστημονικού και διευθυντικού του έργου προσωπικού, του ειδικευμένου ή όχι προσωπικού των γραφείων, εργοταξίων, μηχανημάτων, συνεργείων κ.λπ. ημεδαπού ή αλλοδαπού εργαζομένου στον τόπο του έργου ή άλλου (εντός και εκτός της Ελλάδος).

1.3.4 Οι δαπάνες για την κινητοποίηση του Αναδόχου της εξεύρεσης (ενοικίαση ή αγορά), κατασκευή, οργάνωση, διαρρύθμιση κ.λπ. των εργοταξιακών χώρων, τις εγκαταστάσεις σε αυτούς, τις παροχές νερού, ηλεκτρικού ρεύματος, τηλεφώνου και λοιπών ευκολιών, τις σχετικές συνδέσεις, την εγκατάσταση γραφείων Αναδόχου, σύμφωνα με τους Όρους Δημοπράτησης.

1.3.5 Οι δαπάνες λειτουργίας όλων των εργοταξιακών εγκαταστάσεων και ευκολιών, καθώς και οι δαπάνες απομάκρυνσης των εγκαταστάσεων αυτών μετά την περαίωση του έργου και η αποκατάσταση του χώρου σε βαθμό αποδεκτό από την Υπηρεσία.

1.3.6 Οι κάθε είδους δαπάνες για την εγκατάσταση εργοταξιακού εργαστηρίου όταν τούτο προβλέπεται κατά την εκτέλεση ελέγχων και δοκιμών, σύμφωνα με όσα αναφέρονται στους Όρους Δημοπράτησης.

1.3.7 Οι δαπάνες πλήρους κατασκευής εγκατάστασης (-ων) προκατασκευασμένων στοιχείων, που κατασκευάζονται στο εργοτάξιο ή αλλού, περιλαμβανομένων και των δαπανών εξασφάλισης του αναγκαίου χώρου, κατασκευής κτιριακών και λοιπών έργων εξοπλισμού, υλικών, μηχανημάτων, εργασίας, βοηθητικών έργων, λειτουργίας των εγκαταστάσεων κ.λπ. όπως επίσης περιλαμβανομένων και των δαπανών φορτοεκφορτώσεων και μεταφορών των προκατασκευασμένων στοιχείων μέχρι τη θέση της τελικής ενσωμάτωσής τους στο έργο, περιλαμβανομένων επίσης των δαπανών απομάκρυνσης των εγκαταστάσεων μετά το πέρας των εργασιών και αποκατάστασης του χώρου σε βαθμό αποδεκτό από την Υπηρεσία, (για την περίπτωση που οι εγκαταστάσεις αυτές έχουν γίνει σε χώρο ιδιοκτησίας του Δημοσίου ή σε χώρους για τους



οποίους έχει τυχόν δοθεί προσωρινή άδεια εγκατάστασης και λειτουργίας για την κατασκευή των έργων της παρούσας σύμβασης.

1.3.8 Οι δαπάνες για κάθε είδους ασφαλίσεις (εργασιακή, μεταφορών, μηχανημάτων, προσωπικού εγκαταστάσεων κ.λπ.) καθώς και όλες οι άλλες ασφαλίσεις που αναφέρονται ιδιαίτερα στους Όρους Δημοπράτησης έργου.

1.3.9 Οι δαπάνες ασφάλειας του εργοταξίου και πρόληψης ατυχημάτων εργαζομένων ή τρίτων, ή δαπανών πρόληψης βλαβών σε πράγματα (κινητά ή ακίνητα) τρίτων.

1.3.10 Οι δαπάνες του ποιοτικού ελέγχου όπως αυτός προσδιορίζεται σε άλλα τεύχη δημοπράτησης. Επισημαίνεται ότι στις δαπάνες του ποιοτικού ελέγχου, χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή του Αναδόχου, περιλαμβάνονται και τα κάθε είδους "δοκιμαστικά τμήματα" (μετρήσεις, δοκιμές, αξία υλικών, χρήση μηχανημάτων, απόδοση εργασίας, κ.λπ.)

1.3.11 Οι δαπάνες διάθεσης, προσκόμισης και λειτουργίας των μηχανημάτων και λοιπού εξοπλισμού, που απαιτούνται για την εκτέλεση του έργου, μέσα στις οποίες περιλαμβάνονται τα μισθώματα, η μεταφορά, η συναρμολόγηση, η αποθήκευση, η φύλαξη και η ασφάλιση αυτών, η επιβάρυνση λόγω απόσβεσης, η επισκευή, η συντήρηση, η άμεση αποκατάσταση (όπου επιβάλλεται η χρήση τους για την διατήρηση του χρονοδιαγράμματος), οι ημεραργίες για οποιαδήποτε αιτία, η απομάκρυνση αυτών μαζί με την τυχόν απαιτούμενη διάλυση μετά το τέλος των εργασιών, οι άγονες μετακινήσεις, τα απαιτούμενα καύσιμα, λιπαντικά, ανταλλακτικά κ.λπ.

Τα παραπάνω ισχύουν τόσο για τα μηχανήματα που θα χρησιμοποιούνται για την εκτέλεση των έργων, όσο και για τυχόν άλλα που θα ευρισκονται επί τόπου των έργων έτοιμα για λειτουργία (έστω και αν δεν χρησιμοποιούνται) για την αντικατάσταση άλλων μηχανημάτων σε περίπτωση βλάβης ή για οποιαδήποτε άλλη αιτία, εφόσον υπάρχει σχετική πρόβλεψη στους Όρους Δημοπράτησης, η οποία προκύπτει κατά ρητό τρόπον, ή προκύπτει κατά έμμεσο τρόπον, προκειμένου να εξασφαλισθούν απαιτήσεις περί την εκτέλεση εργασιών που συνεπάγονται την ύπαρξη εφεδρικών μηχανημάτων, ή ακόμη και στην περίπτωση που ο Ανάδοχος θεωρήσει αναγκαία την ύπαρξη εφεδρικών μηχανημάτων για την εκτέλεση κάποιων εργασιών.

1.3.12 Οι δαπάνες παραγωγής, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς στη θέση ενσωμάτωσης, με ή χωρίς τις προσωρινές αποθέσεις, και πλάγιες μεταφορές κάθε είδους υλικών λατομείων, ορυχείων κ.λπ. μαζί με την εργασία εμπλουτισμού που τυχόν θα απαιτηθεί για την πλήρη παραγωγή των υλικών, ώστε να ανταποκρίνονται στις προδιαγραφές υλικών και κατασκευών, λαμβανομένων υπόψη των οποιωνδήποτε περιβαλλοντικών περιορισμών που θα ισχύουν.

1.3.13 Οι δαπάνες καθυστέρησης, μειωμένης απόδοσης, μετακινήσεων μηχανημάτων και προσωπικού για την εκτέλεση των έργων με μεθοδολογία χαμηλής παραγωγικότητας, λόγω των συναντωμένων εμποδίων στο χώρο του έργου, όπως αρχαιολογικών ευρημάτων, δικτύων Ο.Κ.Ω. κ.λπ. και των παρεμβάσεων που θα προβάλλουν οι αρμόδιοι για αυτά τα εμπόδια φορείς (ΥΠ.ΠΟ., ΔΕΗ, ΟΤΕ, ΕΥΔΑΠ και λοιποί οργανισμοί κοινής ωφέλειας), όπως επίσης και η κατασκευή των έργων κατά φάσεις από τη συνάντηση των παραπάνω εμποδίων, καθώς και λόγω των δυσχερειών που θα προκύψουν από την υπάρχουσα κυκλοφορία (πεζών, οχημάτων και λοιπών μέσων μετακίνησης του κοινού γενικά).

1.3.14 Οι δαπάνες πρόσθετων εργασιών και λήψης συμπληρωματικών μέτρων ασφάλειας για τη μη παρακώλυση της ομαλής κυκλοφορίας πεζών, οχημάτων και λοιπών μέσων διακίνησης του κοινού γενικά στην περιοχή των έργων και στις γειτνιάζοντες και επηρεαζόμενες περιοχές απ' αυτά.

1.3.15 Οι κάθε είδους δαπάνες μελετών, τοπογραφήσεων, πασσαλώσεων, αναπασσ-σαλώσεων εγκατάστασης χωροσταθμικών ασφαλειών (REPERs), που απαιτούνται για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών και δεν αμείβονται ιδιαίτερα (σύμφωνα με τους λοιπούς Όρους Δημοπράτησης).

1.3.16 Οι δαπάνες λήψης στοιχείων κάθε είδους για τις ανάγκες του έργου, όπως υπαρχόντων τεχνικών έργων και λοιπών εγκαταστάσεων που θα συναντηθούν στο χώρο του έργου, η λήψη επιμετρητικών στοιχείων από κοινού με τον Επιβλέποντα Μηχανικό και η σύνταξη (από τον Ανάδοχο) των επιμετρητικών σχεδίων και των επιμετρήσεων που θα τα υποβάλει για αρμόδιο έλεγχο. Επίσης η επαλήθευση των στοιχείων εδάφους με επί τόπου μετρήσεις και η παραδότηση των στοιχείων του εδάφους σε δισκέτα Η/Υ, σε ψηφιακή μορφή.

1.3.17 Η δαπάνη σύνταξης των πινάκων αναπτυγμάτων οπλισμού και των καταλόγων οπλισμού οι οποίοι θα πρέπει να υποβάλλονται έγκαιρα για έλεγχο στην Υπηρεσία, η δαπάνη προσαρμογής των στοιχείων της μελέτης στις επί τόπου συνθήκες (προσαρμογή λεπτομερειών) και η δαπάνη σύνταξης κατασκευαστικών σχεδίων με την ένδειξη 'όπως κατασκευάσθηκε'.

1.3.18 Οι δαπάνες σύνταξης σχεδίων κ.λπ. των εντοπιζομένων με τις διερευνητικές τομές ή κατά την εκτέλεση εργασιών δικτύων Ο.Κ.Ω., ή άλλων έργων και εμποδίων, καθώς και οι δαπάνες έκδοσης των σχετικών αδειών και οι εργασίες που αφορούν τους Οργανισμούς Κοινής Ωφελείας ή άλλους συναρμοδίους φορείς, εκτός αν αναφέρονται διαφορετικά στα άρθρα του Τιμολογίου.

1.3.19 Οι δαπάνες των κάθε είδους αντλήσεων μέχρι ύψους 30 cm, για την αντιμετώπιση όλων των επιφανειακών, υπογείων και πηγαίων νερών, εκτός αν αναφέρεται διαφορετικά στα άρθρα του Τιμολογίου.

1.3.20 Η τοποθέτηση ενημερωτικών πινακίδων με τα βασικά στοιχεία του έργου, σύμφωνα με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας, καθώς και η εκτύπωση πληροφοριακού υλικού, για το κοινό, με ενημερωτικά στοιχεία ως προς το έργο.

1.3.21 Οι δαπάνες διατήρησης, κατά την περίοδο της κατασκευής, του χώρου του έργου καθαρού και απαλλαγμένου από ξένα προς το έργο αντικείμενα, προϊόντα εκσκαφών κ.λπ. και η απόδοση, μετά το τέλος των εργασιών, του χώρου καθαρού και ελεύθερου από οποιοδήποτε κατασκευές και εμπόδια.

1.3.22 Οι δαπάνες για δικαιώματα χρησιμοποίησης κατοχυρωμένων μεθόδων, ευρεσιτεχνικών εφευρέσεων κ.λπ. με οποιονδήποτε τρόπο, για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών.

1.3.23 Οι δαπάνες για την δημιουργία πρόσβασης και κάθε είδους προσπελάσεων στα διάφορα τμήματα του

έργου, για την κατασκευή των δαπέδων εργασίας και γενικά για κάθε βοηθητική κατασκευή που θα απαιτηθεί σε οποιοδήποτε στάδιο εργασιών, περιλαμβανομένων και των δαπανών για την αποξήλωση και απομάκρυνσή τους.

1.3.24 Οι δαπάνες για την πρόληψη αλλά και την αποκατάσταση ζημιών σε έργα και εγκαταστάσεις που οφείλονται σε υπαιτιότητα του Αναδόχου.

1.3.25 Οι δαπάνες διάθεσης γραφείων και λοιπών ευκολιών στην Υπηρεσία, σύμφωνα με όσα αναφέρονται στους Όρους Δημοπράτησης.

1.3.26 Οι δαπάνες εξασφάλισης αναγκαιών χώρων για την εναπόθεση των εργαλείων, μηχανημάτων κ.λπ.

1.3.27 Οι δαπάνες έκδοσης αδειών, κάθε είδους εργασιών από τις αρμόδιες Δημόσιες Επιχειρήσεις ή και τους Οργανισμούς Κοινής Ωφέλειας (Δ.Ε.Κ.Ο. ή Ο.Κ.Ω.) εκτός αν περιγράφεται διαφορετικά στα άρθρα του Τιμολογίου.

1.3.28 Γενικά όλες οι υπόλοιπες ειδικές δαπάνες που βαρύνουν τον Ανάδοχο όπως αυτές αναφέρονται στους υπόλοιπους Όρους Δημοπράτησης του έργου.

1.4 Στις τιμές μονάδας του Τιμολογίου δεν συμπεριλαμβάνεται το ποσοστό για Γενικά Έξοδα (Γ.Ε.) για πάσης φύσης βάρη ή υποχρεώσεις του Αναδόχου, όπως και για Όφελος αυτού (Ο.Ε.) δηλαδή για τις δαπάνες επιστάσιες, δαπάνες σήμανσης εργοταξίων και για τις κάθε είδους κρατήσεις, φόρους, δασμούς, ασφάλιστρα, τέλη, συμβολαίων, συμφωνητικών, αποδείξεων, πιστοποιήσεων πληρωμών, κ.λ.π. για τόκους και κεφαλαίων κίνησης, για δαπάνες εγγυητικών επιστολών και λοιπών εγγυήσεων, για δαπάνες ασφαλειών, τις κάθε είδους μετακινήσεις του εργατοτεχνικού και λοιπού προσωπικού, για πρόσθετες δαπάνες λόγω δυσχερειών και εμποδίων κάθε είδους, για τα διοικητικά έξοδα, τη λειτουργία γραφείων κ.λ.π. και γενικά τα επισφαλή έξοδα, από δυσχέρειες κάθε είδους που έχουν ή δεν έχουν προβλεφθεί, που όπως αναφέρεται στην αρχή της παραγράφου αυτής, συμπεριλαμβάνονται στο ποσοστό των Γενικών Εξόδων του Αναδόχου.

Το ποσοστό αυτό, ενιαίο για όλες τις εργασίες και σε οποιαδήποτε θέση των έργων, καθορίζεται σε δέκα οκτώ στα εκατό (18%) ως προς τις τιμές του Τιμολογίου

1.5 Ο Φόρος Προστιθέμενης Αξίας (Φ.Π.Α.) επί των Τιμολογίων του Αναδόχου επιβαρύνει τον Κύριο του Έργου.

**A.T. :1**

**Άρθρο: NAOIK 20.05.01**

**Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων, χωρίς την καθαρή μεταφορά των προϊόντων εκσκαφής σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2124 100%

Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων, πλάτους βάσεως έως 3,00 m ή μεγαλύτερου των 3,00 m αλλά επιφανειακής βάσεως έως 12,00 m<sup>2</sup>, σε βάθος μέχρι 2,00 m από το χαμηλότερο χείλος της διατομής εκσκαφής, εν ξηρώ ή εντός ύδατος βάθους έως 0,30m, του οποίου η στάθμη, είτε ηρεμεί είτε υποβιβάζεται με εφ' άπαξ ή συνεχή άντληση (η οποία πληρώνεται ιδιαίτερα), με την αναπέταση των προϊόντων, την μόρφωση των παρειών και του πυθμένα και την τυχόν αναγκαία σποραδική αντιστήριξη των παρειών.

σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) επί ορύγματος. Επιμέτρηση με λήψη διατομών προ και μετά την εκσκαφή.

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά): 5,00 + ΜΤΦ**

(Ολογράφως): πέντε

**A.T. :2**

**Άρθρο: NAOIK 20.10**

**Επίχωση με προϊόντα εκσκαφών, εκβραχισμών ή κατεδαφίσεων**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2162 100%

Επίχωση με προϊόντα εκσκαφών, εκβραχισμών ή κατεδαφίσεων διαμορφωμένων χώρων ή τμημάτων αυτών, σε μέση απόσταση από την θέση εξαγωγής των άνω προϊόντων έως 10,00 m, με την έκριψη, διάστρωση κατά στρώσεις έως 20 cm, διαβροχή και συμπύκνωση. Στην περίπτωση χρησιμοποίησης υλικών προέλευσης δανειοθαλάμου, η μεταφορά τους επί τόπου του έργου αποζημιώνεται ιδιαίτερα.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) συμπυκνωμένου όγκου.

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά): 4,50**

(Ολογράφως): τέσσερα και πενήντα λεπτά

**A.T. :3**

**Άρθρο: ΝΑΟΙΚ 22.04****Καθαίρεσεις πλινθοδομών**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2222 100%

Καθαίρεση πλινθοδομών κάθε είδους. Συμπεριλαμβάνονται τα πάσης φύσεως απαιτούμενα ικριώματα και προσωρινές αντιστηρίξεις και η συσσώρευση των προϊόντων στις θέσεις φόρτωσης.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) πραγματικού όγκου προ της καθαίρεσεως.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά): 25,00

(Ολογράφως): είκοσι πέντε

**A.T. :4****Άρθρο: ΝΑΟΙΚ 22.10.01****Καθαίρεση μεμονωμένων στοιχείων κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα με εφαρμογή συνήθων μεθόδων καθαίρεσης**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2226 100%

Καθαίρεση και τεμαχισμός μεμονωμένων στοιχείων άοπλου σκυροδέματος παντός είδους, σε οποιαδήποτε στάθμη από το δάπεδο εργασίας. Συμπεριλαμβάνονται οι δαπάνες του πάσης φύσεως απαιτούμενου εξοπλισμού και εργαλείων, των ικριωμάτων και προσωρινών αντιστηρίξεων και η συσσώρευση των προϊόντων, μετά από τεμαχισμό του όγκου σκυροδέματος, στις θέσεις φόρτωσης.

Με εφαρμογή συνήθων μεθόδων καθαίρεσης

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) πραγματικού όγκου προ της καθαίρεσεως

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά): 50,00 + ΜΤΦ

(Ολογράφως): πενήντα

**A.T. :5****Άρθρο: ΝΑΟΙΚ 23.03****Ικριώματα σιδηρά σωληνωτά**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2303 100%

Ικριώματα σιδηρά σωληνωτά συμβατικού τύπου, με δάπεδο εργασίας από μαδέρια. Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται το ενοίκιο των μεταλλικών πλαισίων και στηριγμάτων, η μεταφορά των πάσης φύσεως υλικών επί τόπου του έργου, η εργασία συναρμο-λόγησης και αποσυναρμολόγησης των ικριωμάτων και η φθορά της ξυλείας και των μεταλλικών μερών.

Τα ικριώματα θα είναι επαρκώς στερεωμένα επί της επιφάνειας του κτιρίου, δε θα παρουσιάζουν κινητικότητα και μεγάλα βέλη κάμψεως και θα φέρουν κυκλιδώματα ασφαλείας και κλίμακες ανόδου.

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή μόνον στις περιπτώσεις που προβλέπεται από την μελέτη του έργου η κατασκευή ιδιαίτερων ικριωμάτων (πέραν αυτών που θεωρούνται ανηγμένα στις επί μέρους τιμές μονάδος των εργασιών) ή κατόπιν ειδικής εγκρίσεως της Υπηρεσίας.

Ως επιφάνεια προς επιμέτρηση λαμβάνεται η επιφάνεια του κτιρίου επί της οποίας εκτελούνται οι εργασίες, προσαυξανόμενη κατά τις παράπλευρες προεξοχές του ικριώματος, εφ' όσον έχουν βάθος μεγαλύτερο από 0,20 m. Δεν περιλαμβάνονται ενδεχόμενες κορωνίδες, κορνίζες κλπ.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά): 5,00

(Ολογράφως): πέντε

**A.T. :6****Άρθρο: ΝΑΟΙΚ 31.02.01****Γαρμπιλοδέματα των 200 kg τσιμέντου ανά m<sup>3</sup>**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3207 100%

Γαρμπιλόδεμα με λιθοσύντριμμα (γαρμπίλι) διαστάσεων 0,4 έως 1 cm, παντός είδους τμημάτων έργου, σε στρώσεις μέσου πάχους άνω των 4 και μέχρι 7 cm, σε οποιοδήποτε

ύψος ή βάθος από την επιφάνεια του εδάφους. Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια των υλικών επί τόπου του έργου, η ανάμιξη (χειρονακτικά ή με αναμικτήρα σκυροδέματος), η διάστρωση στις προβλεπόμενες από την μελέτη θέσεις, η συμπύκνωση και η διαμόρφωση της άνω στρώσης.

Για γαρμπιλόδεμα των 200 kg τσιμέντου ανά m<sup>3</sup>

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>).

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά): 70,00

(Ολογράφως): εβδομήντα

A.T. :7

Άρθρο: ΝΑΟΙΚ 32.01.03

**Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού, για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/16**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3213 100%

Παραγωγή ή προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου σκυροδέματος οποιασδήποτε κατηγορίας ή ποιότητας, σύμφωνα με τις διατάξεις του Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος (ΚΤΣ), με την διάστρωση με χρήση αντλίας σκυροδέματος ή πυργογερανού και την συμπύκνωση αυτού επί των καλουπιών ή/και λοιπών επιφανειών υποδοχής σκυροδέματος, σύμφωνα με την μελέτη του έργου, χωρίς την δαπάνη κατασκευής των καλουπιών.

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

α. Η προμήθεια, η μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στη θέση εκτέλεσης του έργου, του σκυροδέματος εφόσον πρόκειται για εργοστασιακό σκυρόδεμα ή η προμήθεια, φορτοεκφόρτωση όλων των απαιτούμενων υλικών (αδρανών, τσιμέντων, νερού) για την παρασκευή του σκυροδέματος, εφόσον το σκυρόδεμα παρασκευάζεται στο εργοτάξιο (εργοταξιακό σκυρόδεμα), οι σταλίες των αυτοκινήτων μεταφοράς αδρανών υλικών και σκυροδέματος, η παρασκευή το μίγματος και η μεταφορά του σκυροδέματος στο εργοτάξιο προς διάστρωση.

Επισημαίνεται ότι στην τιμή ανά κατηγορία σκυροδέματος συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη της εκάστοτε απαιτούμενης ποσότητας τσιμέντου για την επίτευξη των προβλεπόμενων χαρακτηριστικών (αντοχής, εργασίμου κλπ) υπό την εφαρμοζόμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών κατά περίπτωση. Σε ουδεμία περίπτωση επιμετράται ιδιαίτερα η ενσωματούμενη ποσότητα τσιμέντου στο σκυρόδεμα.

Η απαιτούμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών και η περιεκτικότητα σε τσιμέντο για την επίτευξη της ζητούμενης χαρακτηριστικής αντοχής του σκυροδέματος καθορίζεται εργαστηριακά με δαπάνη του Αναδόχου.

β. Τα πάσης φύσεως πρόσθετα (πλήν ρευστοποιητικών και επιβραδυντικών πήξεως) που προβλέπονται από την εγκεκριμένη, κατά περίπτωση, μελέτη συνθέσεως, επιμετρώνται και πληρώνονται ιδιαίτερως.

γ. Η δαπάνη χρήσεως δονητών μάζας ή/και επιφανείας και η διαμόρφωση της άνω στρώσης των σκυροδοτούμενων στοιχείων (τελικής ή προσωρινής), σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη του έργου αναφορικά με την ποιότητα και τις ανοχές του τελειώματος.

δ. Συμπεριλαμβάνεται επίσης ανηγμένη η δαπάνη σταλίας των οχημάτων μεταφοράς του σκυροδέματος (βαρέλας), η δαπάνη μετάβασης επί τόπου, στησίματος και επιστροφής της πρέσσας σκυροδέματος και η περισυλλογή, φόρτωση και απομάκρυνση τυχόν υπερχειλίσεων σκυροδέματος από την θέση σκυροδέτησης.

ε. Δεν συμπεριλαμβάνεται η πρόσθετη επεξεργασία διαμόρφωσης δαπέδων ειδικών απαιτήσεων (λ.χ. βιομηχανικό δάπεδο).

Οι τιμές έχουν εφαρμογή σε πάσης φύσεως κατασκευές από σκυρόδεμα, εκτός από κελύφη, αψίδες και τρούλους.

Επιμέτρηση ανά κυβικό μέτρο κατασκευασθέντος στοιχείου από σκυρόδεμα, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη διαστάσεις.

Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/16

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>).

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά): 75,00**

(Ολογράφως): εβδομήντα πέντε

**A.T. :8**

**Άρθρο: ΝΑΟΙΚ 38.02**

**Ξυλότυποι χυτών μικροκατασκευών**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3811 100%

Ξυλότυποι χυτών μικροκατασκευών που γενικώς δεν απαιτούν ικριώματα για την διαμόρφωσή τους (π.χ. φρεατίων, επιστέψεων τοίχων, βαθμίδων, περιζωμάτων εμβαδού μέχρι 0,30 m<sup>2</sup> κλπ), σε οιονδήποτε όροφο υπό ή υπέρ το έδαφος. Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται η φθορά και απομείωση των χρησιμοποιουμένων υλικών, η εργασία ανέγερσης-συναρμολόγησης και η εργασία αποξήλωσης του καλουπιού και απομάκρυνσης όλων των υλικών που χρησιμοποιήθηκαν για την διαμόρφωσή του.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) αναπτύγματος επιφανείας.

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά): 13,00**

(Ολογράφως): δέκα τρία

**A.T. :9**

**Άρθρο: ΝΑΟΙΚ 38.20.01**

**Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος, λείοι κατηγορίας S220**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3872 100%

Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος, σύμφωνα με τις διατάξεις των προτύπων ΕΛΟΤ 959 και 971 και του Κανονισμού Τεχνολογίας Χαλύβων Σκυροδέματος (ΦΕΚ 381B / 24-03-2000), κάθε διαμέτρου, έτοιμοι επί οποιωνδήποτε τμημάτων έργου.  
Χαλύβδινοι οπλισμοί λείοι κατηγορίας S220

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά): 0,80**

(Ολογράφως): ογδόντα λεπτά

**A.T. :10**

**Άρθρο: ΝΑΟΙΚ 46.01.02**

**Οπτοπλινθοδομές με διακένους τυποποιημένους οπτοπλίνθους 6x9x19 cm, πάχους 1/2 πλίνθου (δρομικοί τοίχοι)**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 4622.1 100%

Πλινθοδομές με διάκενους τυποποιημένους οπτοπλίνθους διαστάσεων 6x9x19 cm, σε οποιαδήποτε θέση του έργου και οποιαδήποτε στάθμη ορόφου, με έτοιμο κονίαμα κτισίματος παραδιδόμενο σε σιλό ή με ασβεστοτσιμεντοκονίαμα που παρασκευάζεται επί τόπου σε αναλογία 1 : 2 1/2 , των 150 kg τσιμέντου (κατ' ελάχιστο).

Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια όλων των απαιτούμενων υλικών επί τόπου, η δαπάνη του απαιτούμενου μηχανικού εξοπλισμού ανάμιξης και τροφοδοσίας του κονιάματος, οι πλάγιες μεταφορές, τα ικριώματα, η απομείωση και φθορά των υλικών και ο καθαρισμός του χώρου από τα πάσης φύσεως υπολείματα κονιαμάτων και τούβλων.

Πάχους 1/2 πλίνθου (δρομικοί τοίχοι)

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) πραγματικής επιφάνειας.

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά): 15,00**

(Ολογράφως): δέκα πέντε

**A.T. :11**

**Άρθρο: ΝΑΟΙΚ 46.01.03**

**Οπτοπλινθοδομές με διακένους τυποποιημένους οπτοπλίνθους 6x9x19 cm, πάχους 1 (μιάς) πλίνθου (μπατικοί τοίχοι)**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 4623.1 100%

Πλινθοδομές με διάκενους τυποποιημένους οπτοπλίνθους διαστάσεων 6x9x19 cm, σε οποιαδήποτε θέση του έργου και οποιαδήποτε στάθμη ορόφου, με έτοιμο κονίαμα

κτισίματος παραδιδόμενο σε σιλό ή με ασβεστοτσιμεντοκονίαμα που παρασκευάζεται επί τόπου σε αναλογία 1 : 2 1/2 , των 150 kg τσιμέντου (κατ' ελάχιστο). Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια όλων των απαιτούμενων υλικών επί τόπου, η δαπάνη του απαιτούμενου μηχανικού εξοπλισμού ανάμιξης και τροφοδοσίας του κονιάματος, οι πλάγιες μεταφορές, τα ικριώματα, η απομείωση και φθορά των υλικών και ο καθαρισμός του χώρου από τα πάσης φύσεως υπολείματα κονιαμάτων και τούβλων. Πάχους 1 (μιάς) πλίνθου (μπατικοί τοίχοι)

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) πραγματικής επιφάνειας.

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 30,00**

(Ολογράφως) : τριάντα

**A.T. :12**

**Άρθρο: ΝΑΟΙΚ 54.46.01**

**Θύρες ξυλινές πρεσσαριστές Με κάσσα δρομική, πλάτους έως 13 cm**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5446.1 100%**

Κατασκευή θύρας από ξυλεία τύπου Σουηδίας, με περιθώρια (περβάζια) 2x5,5 cm και στις δύο όψεις με φύλλα πρεσσαριστά με κόντρα - πλακέ, πλήρη ή με φεγγίτη, συνολικού πάχους 5 cm αποτελούμενα από πλαίσιο 4x7 cm με ενίσχυση στο ύψος της κλειδαριάς με ξύλο διαστάσεων 4x5x40 cm, με σκελετό σταυρωτό από ξύλα μισοχαρακτά 4x5 cm ανά 15 cm το πολύ ή από πήχεις σταυρωτές μισοχαρακτές καθαρής διατομής τουλάχιστον 36x8 mm με κενό 50x50 mm, περιθώρια 5x2,5 cm σε κάθε πλευρά και κόντρα πλακέ των 5 mm και γενικά ξυλεία, σιδηρικά αναρτήσεως, στερεώσεως και λειτουργίας (εκτός από χωνευτή κλειδαριά και χειρολαβές) και μικρούλικα και εργασία για κατασκευή, τοποθέτηση και στερέωση για πλήρη λειτουργία περιλαμβανομένης και της εργασίας τοποθέτησης χωνευτής κλειδαριάς και χειρολαβών. Με κάσσα δρομική, πλάτους έως 13 cm

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 140,00**

(Ολογράφως) : εκατόν σαράντα

**A.T. :13**

**Άρθρο: ΝΑΟΙΚ 64.01.01**

**Σιδηρά κιγκλιδώματα από ράβδους συνήθων διατομών, απλού σχεδίου από ευθύγραμμες ράβδους**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6401 100%**

Κατασκευή και τοποθέτηση σιδηρών κιγκλιδωμάτων εξωστών, κλιμάκων, περιφράξεων κλπ., από ράβδους συνήθων διατομών. Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια του μορφοσιδήρου και των υλικών ήλωσης και στερέωσης καθώς και η εργασία για την πλήρη κατασκευή, τοποθέτηση και στερέωση των κιγκλιδωμάτων. Απλού σχεδίου από ευθύγραμμες ράβδους.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 3,00**

(Ολογράφως) : τρία

**A.T. :14**

**Άρθρο: ΝΑΟΙΚ 65.17.01**

**Υαλοστάσια αλουμινίου μεμονωμένα, μονόφυλλα, ανοιγόμενα περί κατακόρυφο ή οριζόντιο άξονα**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6519 100%**

Υαλοστάσια αλουμινίου μεμονωμένα (που δεν αποτελούν σειρά υαλοστασίων συνθέτου κουφώματος), οποιασδήποτε αναλογίας διαστάσεων εξωτερικού πλαισίου, με σκελετό κάσας (πλαισίου) και ψευτόκασας από στραντζαριστή γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους 2,0 mm διατομής ορθογωνικής ή Π, με ελαστικά παρεμβύσματα υδατοστεγανότητας και ανεμοστεγανότητας, χωρίς την προμήθεια των εξαρτημάτων και μηχανισμών λειτουργίας και ασφαλείας αλλά με την υποχρέωση τοποθέτησης τους, και γενικά υλικά, μικρούλικα και εργασία πλήρους κατασκευής και τοποθέτησης. Υαλοστάσια μονόφυλλα, ανοιγόμενα περί κατακόρυφο ή οριζόντιο άξονα

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 180,00**

(Ολογράφως) : εκατόν ογδόντα

**A.T. :15**

**Άρθρο: ΝΑΟΙΚ 65.02.01**

**Υαλόθυρες αλουμινίου ανοιγόμενες, μονόφυλλες, χωρίς φεγγίτη**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6502 100%**

Υαλόθυρες από αλουμίνιο, ανοιγόμενες με μεντεσέδες, οποιωνδήποτε διαστάσεων, χωρίς την προμήθεια των μηχανισμών λειτουργίας και ασφαλείας αλλά με την υποχρέωση τοποθέτησης τους, και γενικά υλικά και μικρούλικά καθώς και εργασία κατασκευής και τοποθέτησης κουφώματος.

Υαλόθυρες ανοιγόμενες, μονόφυλλες, χωρίς φεγγίτη

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 150,00**

(Ολογράφως) : εκατόν πενήντα

**A.T. :16**

**Άρθρο: ΝΑΟΙΚ 65.17.07**

**Υαλοστάσια αλουμινίου μεμονωμένα, δίφυλλα, με το ένα ή και τα δύο φύλλα ανασυρόμενα, με ή χωρίς σταθερό φεγγίτη**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6525 100%**

Υαλοστάσια αλουμινίου μεμονωμένα (που δεν αποτελούν σειρά υαλοστασίων συνθέτου κουφώματος), οποιασδήποτε αναλογίας διαστάσεων εξωτερικού πλαισίου, με σκελετό κάσας (πλαισίου) και ψευτόκασας από στραντζαριστή γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους 2,0 mm διατομής ορθογωνικής ή Π, με ελαστικά παρεμβύσματα υδατοστεγανότητας και ανεμοστεγανότητας, χωρίς την προμήθεια των εξαρτημάτων και μηχανισμών λειτουργίας και ασφαλείας αλλά με την υποχρέωση τοποθέτησης τους, και γενικά υλικά, μικρούλικά και εργασία πλήρους κατασκευής και τοποθέτησης.

Υαλοστάσια δίφυλλα, με το ένα ή και τα δύο φύλλα ανασυρόμενα, με ή χωρίς σταθερό φεγγίτη

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 150,00**

(Ολογράφως) : εκατόν πενήντα

**A.T. :17**

**Άρθρο: ΝΑΟΙΚ 65.02.02**

**Υαλόθυρες αλουμινίου ανοιγόμενες, δίφυλλες, χωρίς φεγγίτη**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6503 100%**

Υαλόθυρες από αλουμίνιο, ανοιγόμενες με μεντεσέδες, οποιωνδήποτε διαστάσεων, χωρίς την προμήθεια των μηχανισμών λειτουργίας και ασφαλείας αλλά με την υποχρέωση τοποθέτησης τους, και γενικά υλικά και μικρούλικά καθώς και εργασία κατασκευής και τοποθέτησης κουφώματος.

Υαλόθυρες ανοιγόμενες, δίφυλλες, χωρίς φεγγίτη

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 140,00**

(Ολογράφως) : εκατόν σαράντα

**A.T. :18**

**Άρθρο: ΝΑΟΙΚ 78.30.01**

**Ψευδοροφή διακοσμητική, επισκέψιμη, φωτιστική, από πλάκες ορυκτών ινών πάχους 15 έως 20 mm, διαστάσεων 600x600 mm ή 625x625 mm**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7809 100%**

Ψευδοροφή διακοσμητική, επισκέψιμη, φωτιστική, από έτοιμες πλάκες τυποποιημένων διαστάσεων αναρτημένη από υπάρχοντα σκελετό, σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας, και οιοδήποτε σχεδίου, σύμφωνα με την μελέτη. Περιλαμβάνονται:

- α) Η ρύθμιση και σταθεροποίηση του υπάρχοντος σκελετού ανάρτησης για την εξασφάλιση πλήρους επιπεδότητας και οριζοντίωσης της ψευδοροφής.  
 β) Η τοποθέτηση των εμφανών ή μή, στοιχείων στήριξης των πλακών και τελειωμάτων της ψευδοροφής, από ανοδιωμένο αλουμίνιο, κατάλληλης διατομής και αισθητικού αποτελέσματος  
 γ) Η τοποθέτηση των πλακών με ή χωρίς πατούρα, απόχρωσης της επιλογής της Υπηρεσίας.  
 δ) Οι υποδοχές τοποθέτησης των φωτιστικών σωμάτων. Ψευδοροφή από πλάκες ορυκτών ινών πάχους 15 έως 20 mm, διαστάσεων 600x600 mm ή 625x625 mm  
 Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο  
 (m<sup>2</sup>) πλήρως τοποθετημένης ψευδοροφής

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά): 20,00

(Ολογράφως): είκοσι

**A.T. :19**

**Άρθρο: ΝΑΟΙΚ 61.30**

**Μεταλλικός σκελετός ψευδοροφής**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6118 100%

Κατασκευή εμφανούς ή μή, επιπέδου ή βαθμιδατού μεταλλικού σκελετού ελαφράς ψευδοροφής οποιουδήποτε σχήματος και μεγέθους και σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο, αποτελούμενου από απλές διατομές γαλβανισμένου μορφοσίδηρου ή διατομές γαλβανισμένης στραντζαριστής λαμαρίνας, ειδικές γαλβανισμένες ράβδους, γάντζους, γωνίες και κοχλιωτούς συνδέσμους οριζοντίωσης, αναρτημένου με γαλβανισμένους ήλους μηχανικά ή χημικά αγκυρωμένους, και γενικά μορφοσίδηρος, στραντζαριστές διατομές, ήλοι ενδεικτικού τύπου 'HILTI', σύνδεσμοι και μικρούλικά καθώς και εργασία πλήρους κατασκευής, τοποθέτησης και στερέωσης. Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg).

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά): 2,00

(Ολογράφως): δύο

**A.T. :20**

**Άρθρο: ΝΑΟΙΚ 71.31**

**Επιχρίσματα τριπτά - τριβιδιστά με μαρμαροκονίαμα**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7131 100%

Επιχρίσματα τριπτά τριβιδιστά με μαρμαροκονίαμα 1:2, σε τρεις στρώσεις, επί τοίχων ή οροφών, σε οποιασδήποτε στάθμη από το έδαφος, και σε ύψος μέχρι 4,00 m από το δάπεδο εργασίας.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά): 7,50

(Ολογράφως): επτά και πενήντα λεπτά

**A.T. :21**

**Άρθρο: ΝΑΟΙΚ 71.81**

**Επιχρίσματα τραβηχτά προεξοχών μέχρι 20 cm, απλού σχεδίου**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7181 100%

Επιχρίσματα τραβηχτά προεξοχών μέχρι 20 cm, απλού σχεδίου, όπως κορωνίδων, ζωνών, κορνιζών ανοιγμάτων κλπ. Η τιμή καταβάλλεται επί πλέον της τιμής των επιχρισμάτων παντός είδους και περιλαμβάνει την δαπάνη των τύπων και ικριωμάτων.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά): 7,00

(Ολογράφως): επτά

**A.T. :22**

**Άρθρο: ΝΑΟΙΚ 71.22**

**Επιχρίσματα τριπτά ή πατητά με τσιμεντοκονίαμα**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7122 100%

Επιχρίσματα τριπτά ή πατητά με τσιμεντοκονίαμα των 600 kg τσιμέντου, πάχους 2,5 cm, εις τρεις διαστρώσεις, επί τοίχων ή οροφών, σε οποιασδήποτε στάθμη από το



έδαφος, και σε ύψος μέχρι 4,00 m από το δάπεδο εργασίας.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά): 9,50

(Ολογράφως): εννέα και πενήντα λεπτά

**A.T. :23**

**Άρθρο: ΝΑΟΙΚ 74.30.13**

**Επιστρώσεις δαπέδων με ισομεγέθεις πλάκες μαρμάρου σκληρού έως εξαιρετικά σκληρού, πάχους 3 cm, σε αναλογία έως 5 τεμάχια ανά τετραγωνικό μέτρο**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7461 100%

Επιστρώσεις δαπέδων με ισομεγέθεις πλάκες μαρμάρου, ορθογωνισμένες. Περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά των πλακών σχιστού μαρμάρου επί τόπου, τα υλικά υλικά λειοτριψής, στρώσεως και καθαρισμού και η εργασία κοπής των πλακών, λειοτριψής, στρώσης, αρμολογήματος και καθαρισμού. Οι τιμές του παρόντος άρθρου αναφέρονται σε μάρμαρο προέλευσης Βέροιας, λευκό, εξαιρετικής ποιότητας (extra).

Επιστρώσεις με πλάκες μαρμάρου σκληρού έως εξαιρετικά σκληρού, πάχους 3 cm, σε αναλογία έως 5 τεμάχια ανά τετραγωνικό μέτρο.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά): 94,00

(Ολογράφως): ενενήντα τέσσερα

**A.T. :24**

**Άρθρο: ΝΑΟΙΚ 73.16.01**

**Επιστρώσεις με πλάκες τσιμέντου, πλευράς 21 - 30 cm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7317 100%

Επιστρώσεις με πλακών τσιμέντου πλευράς άνω των 30 cm και πάχους 3 έως 5 cm, με αρμούς πλάτους έως 5 mm, επί υποστρώματος πάχους 2 cm, από τσιμεντοασβεστοκονίαμα των 350 kg τσιμέντου και 0,04 m<sup>3</sup> ασβέστου.

Επιστρώσεις με πλακών τσιμέντου πλευράς 21 - 30 cm

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά): 17,00

(Ολογράφως): δέκα επτά

**A.T. :25**

**Άρθρο: ΝΑΟΙΚ 75.41.01**

**Επενδύσεις βαθμίδων μήκους έως 2,00 m με μάρμαρο λευκό πάχους 3 / 2 cm (βατήρων/μετώπων)**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7541 100%

Επενδύσεις βαθμίδων μήκους έως 2,00 m ευθειών ή λοξών, με μάρμαρο λευκό. Μάρμαρο σχιστό, και υλικά λειοτριψής, στρώσεως και καθαρισμού επί τόπου και εργασία κοπής πλακών, λειοτριψής, στρώσεως και καθαρισμού.

Επενδύσεις βαθμίδων με μάρμαρο πάχους 3 / 2 cm

(βατήρων/μετώπων)

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ) προσθίας ακμής βατήρων

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά): 48,00

(Ολογράφως): σαράντα οκτώ

**A.T. :26**

**Άρθρο: ΝΑΟΙΚ 75.31.02**

**Ποδιές παραθύρων από μάρμαρο σκληρό / εξαιρετικά σκληρό, πάχους 2 cm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7532 100%

Ποδιές παραθύρων από μάρμαρο πλάτους έως 35 cm, με την μόρφωση εγκοπής (ποταμού) κάτω από το εξέχον άκρο τους. Υλικά και εργασία πλήρους κατασκευής.

Ποδιές παραθύρων από μάρμαρο σκληρό / εξαιρετικά σκληρό, πάχους 2 cm

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά): 76,00

(Ολογράφως): εβδομήντα έξη

**A.T. :27**

**Άρθρο: ΝΑΟΙΚ 75.11.02** Περιθώρια (σοβατεπιά) από μάρμαρο σκληρό έως εξαιρετικά σκληρό, πάχους 2 cm

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7513 100%

Περιθώρια (σοβατεπιά) από μαρμάρου πλάτους έως 10 cm. Υλικά και εργασία πλήρους κατασκευής.

Σοβατεπιά από μάρμαρο σκληρό έως εξαιρετικά σκληρό, πάχους 2 cm

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά): 9,50

(Ολογράφως): εννέα και πενήντα λεπτά

**A.T. :28**

**Άρθρο: ΝΑΟΙΚ 76.01.02** Υαλοπίνακες απλοί επί ξυλίνου ή μεταλλικού σκελετού, διαφανείς πάχους 4,0 mm

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7603 100%

Υαλοπίνακες απλοί, οποιωνδήποτε διαστάσεων, πλήρως τοποθετημένοι με στόκο και καρφίδες ή μεταλλικούς συνδέσμους ή με πηχίσκους (ξύλινους ή μεταλλικούς) επί ξυλίνου ή μεταλλικού σκελετού.

Υαλοπίνακες διαφανείς, πάχους 4,0 mm

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά): 17,00

(Ολογράφως): δέκα επτά

**A.T. :29**

**Άρθρο: ΝΑΟΙΚ 73.26.01** Επενδύσεις τοίχων με πλακίδια πορσελάνης, λευκά ή έγχρωμα, 15x15 cm

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7326.1 100%

Επενδύσεις τοίχων με πλακίδια πορσελάνης, λευκά ή έγχρωμα, τοποθετούμενα μετά την απόξεση των επιχρισμάτων, σε υπόστρωμα τσιμεντοασβεστοκονιάματος των 350 kg τσιμέντου και 0,04 m<sup>3</sup> ασβέστου, με αρμούς το πολύ 1 mm, με πλήρωση των κενών με λεπτόρρευστο τσιμεντοκονίαμα των 600 kg και αρμολόγημα με λευκό τσιμέντο, με ή χωρίς χρωστικές. Συμπεριλαμβάνεται η διάνοιξη οπών στα πλακίδια για την διέλευση υδραυλικών σωληνώσεων, τοποθέτηση διακοπών, ρευματοδοτών κλπ. Υλικά και μικροϋλικά και εργασία πλήρους κατασκευής.

Επενδύσεις τοίχων με πλακίδια πορσελάνης 15x15 cm

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά): 27,00

(Ολογράφως): είκοσι επτά

**A.T. :30**

**Άρθρο: ΝΑΟΙΚ 73.91** Κατασκευή ελαφρού βιομηχανικού δαπέδου

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7373.1 100%

Κατασκευή εγχρώμου ελαφρού βιομηχανικού δαπέδου, μετά της απαιτούμενης υποβάσεως από οπλισμένο σκυρόδεμα πάχους 5 cm ή ινοπλισμένη κονία (με ίνες

προλυπροπυλενίου), και του αντίστοιχου περιθωρίου, με σμίριδα ή χαλαζιακή άμμο, σύμφωνα με την μελέτη. Περιλαμβάνονται:

- α) Διάστρωση σκυροδέματος κατηγορίας C16/20, οπλισμένου με δομικό πλέγμα κατηγορίας S500, ελαχίστου πάχους 5 cm στα σημεία απορροής και 7 έως 8 cm στις κορυφές. Στις θέσεις των φρεατίων θα εφαρμόζεται περιμετρικά υλικό συγκόλλησης του νέου σκυροδέματος με το παλαιό, εποξειδικής βάσεως.
- β) Εξομάλυνση της επιφάνειας του σκυροδέματος με πήχη (δονητικό ή κοινό).
- γ) Συμπύκνωση του σκυροδέματος και λείανση της επιφάνειας του με χρήση στροφέιου (ελικόπτερο), συγχρόνως με την επίταση με μίγμα αποτελούμενο σε ποσοστό 60% περίπου από χαλαζιακή άμμο και 40% από τσιμέντο, πλαστικοποιητές και χρωστικές ουσίες, σύμφωνα με την μελέτη.
- δ) Διαμόρφωση αρμών με κοπή εκ των υστέρων με αρμοκόφτη, πλάτους 3 - 4 mm, καί σε βάθος 15 mm περίπου, σε κάρναβο 5 έως 6 m και πλήρωση αυτών με ελαστομερές υλικό.
- ε) Συντήρηση της τελικής επιφάνειας επί επτά ημέρες τουλάχιστον, με κάλυψη αυτής με νάυλον.
- Πλήρως περαιωμένη εργασία κατασκευής, διαμόρφωσης, συντήρησης, υλικά και μικροϋλικά επί τόπου, σύμφωνα με την μελέτη.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) πλήρως επεξεργασμένου δαπέδου

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά): 18,00**

(Ολογράφως): δέκα οκτώ

**A.T. :31**

**Άρθρο: ΝΑΟΙΚ 77.54**

**Ελαιοχρωματισμοί κοινοί ξυλίνων επιφανειών**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7754 100%

Ελαιοχρωματισμοί κοινοί ξυλίνων επιφανειών (στιλπνοί ή ματ ή σαγρέ). Υλικά επί τόπου και εργασία.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά): 6,00**

(Ολογράφως): έξη

**A.T. :32**

**Άρθρο: ΝΑΟΙΚ 77.55**

**Ελαιοχρωματισμοί κοινοί σιδηρών επιφανειών**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7755 100%

Ελαιοχρωματισμοί κοινοί σιδηρών επιφανειών. Απόξεση και καθαρισμός με ψήκτρα και συμριδόπανο, μία στρώση ελαιοχρώματος μινίου και δύο στρώσεις ελαιοχρώματος. Υλικά και μικροϋλικά επί τόπου, ικριώματα και εργασία.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>)

6,00

έξη

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά): 6,00**

(Ολογράφως): έξη

**A.T. :33**

**Άρθρο: ΝΑΟΙΚ 77.67.01**

**Χρωματισμοί σωληνώσεων, διαμέτρου έως 1"**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7767.2 100%

Χρωματισμοί γενικώς σωληνώσεων.

Διαμέτρου έως 1"

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ) σωλήνων

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά): 1,20**

(Ολογράφως): ένα και είκοσι λεπτά

**A.T. :34**

**Άρθρο: ΝΑΟΙΚ 77.67.02**

**Χρωματισμοί σωληνώσεων, διαμέτρου έως 1 1/4 έως 2"**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7767.4 100%

Χρωματισμοί γενικός σωληνώσεων.  
Διαμέτρου έως 1 1/4 έως 2''

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ) σωλήνων

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά): 2,00

(Ολογράφως): δύο

Α.Τ. :35

Αρθρο: ΝΑΟΙΚ 77.80.01

Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με πλαστικά χρώματα, εσωτερικών επιφανειών με χρήση πλαστικών ακρυλικών χρωμάτων, ακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως.

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7785.1 100%

Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με πλαστικά χρώματα σε δύο διαστρώσεις, χωρίς προηγούμενο σπατουλάρισμα. Προετοιμασία των επιφανειών, αστάρωμα και εφαρμογή δύο στρώσεων πλαστικού χρώματος. Υλικά και μικροϋλικά επί τόπου, ικριώματα και εργασία. Εσωτερικών επιφανειών με χρήση πλαστικών ακρυλικών χρωμάτων, ακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>)  
8,50

οκτώ και πενήντα λεπτά

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά): 8,50

(Ολογράφως): οκτώ και πενήντα λεπτά

Α.Τ. :36

Αρθρο: ΟΙΚ Ν.5341

Αθλητικό δάπεδο ξύλινο

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 53.41 100%

Αθλητικό δάπεδο ξύλινο, μετά σκελετού εκ καδρονίων, ήτοι κάτω υπόβαση εκ σανίδων ελάτης πάχους 17 mm, πάτωμα εκ σανίδων ελάτης πάχους 17 mm, μονωτικό φύλλο πολυαιθυλενίου, στοιχείο παρκέτου από συμπαγές ξύλο οξιάς και πολύφυλλο κοντραπλακέ πάχους 12,6 mm, σοβατεπί απο ξύλο καρυδιάς, κατά τα λοιπά σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές, ήτοι υλικά εν γένει και εργασία πλήρους κατασκευής.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) πραγματικής επιφάνειας.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά): 115,00

(Ολογράφως): εκατόν δέκα πέντε

Α.Τ. :37

Αρθρο: ΟΙΚ Ν.7396

Πλαστικό αθλητικό δάπεδο, πάχους 8 mm

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 73.96 100%

Πλαστικό αθλητικό δάπεδο, από συνθετικό υλικό (P.V.C. ή PE ή άλλο), πάχους 8 mm, τοποθετημένου επί λείου και κατάλληλα επιπεδωμένου δαπέδου σκυροδέματος, στερεωμένου δια κόλλας, με σοβατεπί από το ίδιο υλικό και αρμούς συγκολλημένους, κατά τα λοιπά σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές, ήτοι υλικά εν γένει και εργασία πλήρους κατασκευής.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά): 70,00

(Ολογράφως): εβδομήντα

Α.Τ. :38

Αρθρο: ΟΙΚ Ν.7940

Εξωτερική προστατευτική επένδυση τοίχων ή δοκών δια ελαστικών φύλλων απο συνθετικό καουτσούκ, πάχους 5 cm, μέχρι ύψους 2 m

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 79.40 100%

Εξωτερική προστατευτική επένδυση τοίχων ή δοκών δια ελαστικών φύλλων από συνθετικό καουτσούκ, πάχους 5 cm, μέχρι ύψους 2 m, στερεομένων δια καταλλήλων και επαρκών ήλων ή μεταλλικών ανοξείδωτων συνδέσμων, ήτοι εν γένει υλικά, ικριώματα και εργασία πλήρους κατασκευής.

Τιμή ενός τετραγωνικού μέτρου (m<sup>2</sup>)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά): 60,00

(Ολογράφως): εξήντα

**ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ**

Οι μελετητές

Οι ελεγκτές

ΑΝΔΡΕΑΣ ΓΙΑΝΝΟΠΟΥΛΟΣ  
ΕΠΙΚΟΥΡΟΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ Α.Τ.Ε.Ι.

---

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

## ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ

## ΟΡΟΙ ΤΟΥ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ

Όλα τα άρθρα που περιέχονται σ' αυτό το Τιμολόγιο με συνεπτυγμένη περιγραφή του είδους εργασίας είναι τα ίδια ριβώς με τα αντίστοιχα σε αριθμούς άρθρα του Αναλυτικού Τιμολογίου Οικοδομικών Εργασιών (Α.Τ.Ο.Ε.) και των λων εγκεκριμένων Αναλυτικών Τιμολογίων (ΑΤΕΟ, ΗΛΜ κλπ). Οι τιμές μονάδας περιέχουν την αξία των υλικών που ταιτούνται (καθορίζοντας είδος, διαστάσεις, ποιότητα και ποσότητα) και την εργασία εργατοτεχνιτών η οποία απαιτείται μφωνα με την περιγραφή και τον καθορισμό της σε κάθε άρθρο του ΑΤΟΕ, ΗΛΜ κλπ. Για όσα άρθρα φέρουν πριν από ν αριθμό τους την ένδειξη Ν ή ΣΧ ισχύει η περιγραφή τους. Σε περίπτωση ασυμφωνίας ανάμεσα σε ολόγραφο και ιθμητική τιμή μονάδας υπερισχύει η ολογράφως.

Στην εργολαβία αυτή ισχύουν οι συμβατικοί όροι του Α.Τ.Ο.Ε. ΗΛΜ κλπ και των υπολοίπων συμβατικών τευχών, μβάνονται δε απαραίτητα υπ' όψη απ' αυτούς που θα διαγωνιστούν για να διαμορφώσουν ανάλογα το ποσοστό πτώσεως της προσφοράς τους.

Όλες οι τιμές μονάδας του παρόντος τιμολογίου αναφέρονται σε μονάδες εργασίας που έχουν περατωθεί και ριλαμβάνουν όλες τις δαπάνες για την πλήρη εκτέλεση των εργασιών του παρόντος έργου, σύμφωνα με τους όρους του ολογίου και των υπολοίπων συμβατικών τευχών της δημοπρατήσεως, καθώς και κάθε δαπάνη που είναι απαραίτητη γχεται αν αναφέρεται ή όχι στην περιγραφή του άρθρου.

Εποιοαδήποτε περίπτωση περιέχονται στις τιμές μονάδας τα εξής:

Η αξία όλων των υλικών κύριων και βοηθητικών, που απαιτούνται κατά οποιοδήποτε τρόπο για την πλήρη εκτέλεση και ν άψογη εμφάνιση των εργασιών σύμφωνα με τους κανόνες της τέχνης και τους όρους των στοιχείων του έργου, ακόμη ι αν τα υλικά αυτά δεν καθορίζονται ρητώς στο Τιμολόγιο

Η δαπάνη μεταφοράς των υλικών μέχρι τον τόπο του έργου έτοιμων να χρησιμοποιηθούν.

Η δαπάνη λόγω φθοράς και απομειώσεως των υλικών εν γένει.

Η δαπάνη προσεγγίσεως όλων των υλικών μέχρι τα σημεία χρησιμοποιήσεως τους.

Η δαπάνες για την καταβολή ημερομισθίων και των συναφών με αυτά εισφορών και επιβαρύνσεων (ΙΚΑ-ΤΕΑΕΔΕΞ κλπ.) οποιές αφορούν στην εκτέλεση όλων των κυρίων και βοηθητικών εργασιών, για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση τους.

Η δαπάνη για την μόρφωση ή διάνοιξη αυλάκων ή οπών ή φωλεών δίοδου ή εντοιχισμού σωληνώσεων ή αγωγών ή αρτημάτων οποιουδήποτε είδους εγκαταστάσεων κλπ. σε τοίχους, οροφές ή πατώματα από οποιοδήποτε υλικό και σε οιοδήποτε πάχος, βάσει των μελετών των ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων.

Η δαπάνη για την αποκατάσταση των μορφώσεων και διανοίξεων που περιγράφονται στην προηγούμενη παράγραφο.

Η δαπάνες λειτουργίας των μηχανημάτων που απαιτούνται για την εκτέλεση κάθε εργασίας, δηλαδή μισθώματα υλικά ι μικρούλικά καυσίμων, λιπαντικών κλπ. οι επιβαρύνσεις λόγω ημεραργιών από οποιαδήποτε αιτία ή λόγω επισκευών ι συντηρήσεως των μηχανημάτων, οι δαπάνες εγκαταστάσεως και τα ασφάλιστρα τους, καθώς και η απόσβεση τους.

## Μονάδες και Σύμβολα:

μ. = τεμάχια, Φ = διάμετρος, mm = χιλιοστά, cm = εκατοστά, m = μέτρα, km = χιλιόμετρα, ins = ίντσες, mm<sup>2</sup> = τραγωνικά χιλιοστά, cm<sup>2</sup> = τετραγωνικά εκατοστά, m<sup>2</sup> = τετραγωνικά μέτρα, cm<sup>3</sup> = κυβικά εκατοστά, m<sup>3</sup> = κυβικά τρα, l = λίτρα, g = γραμμάρια, kg = χιλιόγραμμα, t = τόνος, tkm = τωνοχιλιόμετρα, m<sup>3</sup>km = κυβοχιλιόμετρα, u<sup>3</sup> = βικές υάρδες, ημ = ημερομίσθιο, h = ώρες, ΗΔ = ημερήσια δαπάνη, δρχ. = δραχμές

Δεν περιέχεται στις τιμές μονάδας του παρόντος τιμολογίου, αλλά καταβάλλεται χωριστά στον ανάδοχο το ποσοστό κικών εξόδων και οφέλους αναδόχου (εργολαβικό ποσοστό) που καθορίζεται για το έργο αυτό σε δέκα...οκτώ...% και εφαρμόζεται στην αξία όλων των εργασιών η οποία εξάγεται βάσει των τιμών μονάδας του τιμολογίου (όπως ίνεται στον προϋπίσμό μελέτης) και των τιμών μονάδας νέων εργασιών που θα κανονιστούν εάν η εκτέλεση τους βληθεί για την αριότητα και τη λειτουργικότητα του έργου σύμφωνα με το άρθρο 43 του Π.Δ. 609/1985. Επίσης δεν ριέχεται στις τιμές του παρόντος τιμολογίου η αναθεώρηση των τιμών της συμβατικής αξίας εκτελέσεως του έργου που οκύπτει βάσει των κειμένων διατάξεων.

Για τον τρόπο κατασκευής και επιμετρήσεων των εργασιών ισχύουν αυτά που ορίζονται από τους συμβατικούς όρους ι τα άρθρα τιμών του ΑΤΟΕ και του ΗΛΜ, τους όρους της Ειδικής Συγγραφής Υποχρεώσεων του παρόντος τιμολογίου ι των υπολοίπων τευχών της δημοπρατήσεως.

Οι τιμές ημερομισθίων και υλικών έχουν ληφθεί από το πρακτικό διαπιστώσεως τιμών, ημερομισθίων και υλικών ριοχής Πρωτεύουσας της Ε.Δ.Τ.Ε. του 1 ημερολογιακού τριμήνου 2004.

AT: 1

Θρο : ATHE TN.8042.3

Ειδικός Αναθεώρησης

HAM 8 100 %

Πλήγνας πλαστικός κεντρικής θέρμανσης μονοσωλήνιου συστήματος απο ακτινοδίκτυωμένο πολυαιθυλένιο VPE, εξωτερικής διαμέτρου Φ18 mm, κατάλληλος για θερμοκρασία συνεχούς λειτουργίας τουλάχιστον 95C, συνεχούς μήκους χωρίς ενδιάμεσες συνδέσεις, πλήρως τοποθετημένος εντός του δαπέδου. Περιλαμβάνονται στηρίγματα, υλικά συνδέσεως και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συνδέσεως.

μ)

Τμή ενός τεμ ευρώ 5,50

ΠΡΩ : ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

AT: 2

Θρο : ATHE TN.8042.4

Ειδικός Αναθεώρησης

HAM 8 100 %

Πλήγνας πλαστικός σπειράλ διαμέτρου Φ28mm, απο πολυαιθυλένιο, για την προστασία του κεντρικού σωλήνα μονοσωλήνιου συστήματος κεντρικής θέρμανσης, με θύλακες αέρος στο τοίχωμα για θερμομόνωση, συνεχούς μήκους χωρίς ενδιάμεσες συνδέσεις, πλήρως τοποθετημένος εντός του δαπέδου. Περιλαμβάνονται ειδικά στηρίγματα, υλικά συνδέσεως, γωνίες σταθεροποίησης και εργασία πλήρους εγκατάστασης.

μ)

Τμή ενός τεμ ευρώ 4,00

ΠΡΩ : ΤΕΣΣΕΡΑ

AT: 3

Θρο : ATHE TN.8431.2.1

Ειδικός Αναθεώρησης

HAM 26 100 %

Θερμαντικά σώματα PANEL, χαλύβδινα, βαμμένα, που αποτελούνται απο δύο στοιχεία με πτερύγια την εσωτερική πλευρά (τύπου K2), με συνολικό πάχος περίπου 100mm και λοιπές διαστάσεις ως εξής: πλάτος, με στηρίγματα, εξαεριστικό, τάπα κ.λ.π. και όλα τα μικρουλικά επι τόπου, καθώς και εργασία εγκαταστάσεως.

Διαστάσεων (ύψος\*πλάτος) K2/600\*800mm

τεμ)

Τμή ενός τεμ ευρώ 150,00

ΠΡΩ : ΕΚΑΤΟΝ ΠΕΝΗΝΤΑ

AT: 4

Θρο : ATHE TN.8431.2.2

Ειδικός Αναθεώρησης

HAM 26 100 %

Θερμαντικά σώματα PANEL, χαλύβδινα, βαμμένα, που αποτελούνται απο δύο στοιχεία με πτερύγια την εσωτερική πλευρά (τύπου K2), με συνολικό πάχος περίπου 100mm και λοιπές διαστάσεις ως εξής: πλάτος, με στηρίγματα, εξαεριστικό, τάπα κ.λ.π. και όλα τα μικρουλικά επι τόπου, καθώς και εργασία εγκαταστάσεως.

Διαστάσεων (ύψος\*πλάτος) K2/600\*1000mm

τεμ)

μή ενός τεμ ευρώ 180,00

ΠΡΩ : ΕΚΑΤΟΝ ΟΓΔΟΝΤΑ

AT: 5

Αριθμο : ATHE TN.8431.3

Μοδικός Αναθεώρησης

HAM 26 100 %

Μορμαντικά σώματα PANEL, χαλύβδινα, βαμμένα, που αποτελούνται απο δύο στοιχεία με πτερύγια ην εσωτερική πλευρά(τύπου K2), με συνολικό πάχος περίπου 100mm και λοιπές διαστάσεις ως εξής: 900\*900, με στηρίγματα, εξαεριστικό, τάπα κ.λ.π. και όλα τα μικρουλικά επι τόπου, καθώς και την εργασία εγκαταστάσεως.

Διαστάσεων (ύψος\*πλάτος) K2/900\*900mm

(τεμ)

μή ενός τεμ ευρώ 235,00

ΠΡΩ : ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΤΡΙΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ

AT: 6

Αριθμο : ATHE TN.8431.5

Μοδικός Αναθεώρησης

HAM 26 100 %

Μορμαντικά σώματα PANEL, χαλύβδινα, βαμμένα, που αποτελούνται απο δύο στοιχεία με πτερύγια ην εσωτερική πλευρά(τύπου K2), με συνολικό πάχος περίπου 100mm και λοιπές διαστάσεις ως εξής: 600\*1600, με στηρίγματα, εξαεριστικό, τάπα κ.λ.π. και όλα τα μικρουλικά επι τόπου, καθώς και την εργασία εγκαταστάσεως.

Διαστάσεων (ύψος\*πλάτος) K2/600\*1600mm

(τεμ)

μή ενός τεμ ευρώ 260,00

ΠΡΩ : ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΕΞΗΝΤΑ

AT: 7

Αριθμο : ATHE TN.8431.6

Μοδικός Αναθεώρησης

HAM 26 100 %

Μορμαντικά σώματα PANEL, χαλύβδινα, βαμμένα, που αποτελούνται απο δύο στοιχεία με πτερύγια ην εσωτερική πλευρά(τύπου K2), με συνολικό πάχος περίπου 100mm και λοιπές διαστάσεις ως εξής: 900\*1200, με στηρίγματα, εξαεριστικό, τάπα κ.λ.π. και όλα τα μικρουλικά επι τόπου, καθώς και την εργασία εγκαταστάσεως.

Διαστάσεων (ύψος\*πλάτος) K2/900\*1200mm

(τεμ)

μή ενός τεμ ευρώ 295,00

ΠΡΩ : ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ

AT: 8

Αριθμο : ATHE TN.8431.4

Μοδικός Αναθεώρησης

HAM 26 100 %

Μορμαντικά σώματα PANEL, χαλύβδινα, βαμμένα, που αποτελούνται απο δύο στοιχεία με πτερύγια ην εσωτερική πλευρά(τύπου K2), με συνολικό πάχος περίπου 100mm και λοιπές διαστάσεις ως εξής: 900\*1000, με στηρίγματα, εξαεριστικό, τάπα κ.λ.π. και όλα τα μικρουλικά επι τόπου, καθώς και την εργασία εγκαταστάσεως.

Διαστάσεων (ύψος\*πλάτος) K2/900\*1000mm

(τεμ)



μή ενός τεμ ευρώ 255,00

ΡΩ : ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ

ΑΤ: 9

Αριθμός : ΑΤΗΕ ΤΝ.8446

Αντικείμενο : Αναθεώρησης

ΗΛΜ 11 100 %

Πρόσδοκος διακόπτης εξωτερικού βρόγχου θερμαντικού σώματος Panel για εγκατάσταση μονοσωλήνιου συστήματος κεντρικής θέρμανσης πλήρως τοποθετημένος και παραδοτέος σε λειτουργία.  
(1 τεμ)

μή ενός τεμ ευρώ 31,00

ΡΩ : ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΝΑ

ΑΤ: 10

Αριθμός : ΑΤΗΕ ΤΝ.8446.1

Αντικείμενο : Αναθεώρησης

ΗΛΜ 11 100 %

Θερμικός διακόπτης γραμμής μονοσωλήνιου συστήματος κεντρικής θέρμανσης, για τοποθέτηση στην προσαγωγή ή στην επιστροφή, ορείχαλκινος διαμέτρου 1/2", με όλα τα υλικά και κρουλικά, παραδοτέος σε πλήρη λειτουργία.  
(1 τεμ)

μή ενός τεμ ευρώ 14,00

ΡΩ : ΔΕΚΑ ΤΕΣΣΕΡΑ

ΑΤ: 11

Αριθμός : ΑΤΗΕ ΤΝ.8448.1

Αντικείμενο : Αναθεώρησης

ΗΛΜ 26 100 %

Μάρτιο συλλεκτών κεντρικής θέρμανσης, επίτοιχο ή χωνευτό, ξύλινο ή σιδηρούν, με διαστάσεων 46\*70 cm, με όλα τα υλικά και μικρολικά εγκαταστάσεως και συνδέσεως, χωρίς συλλέκτες, παραδοτέο σε πλήρη λειτουργία.  
(1 τεμ)

μή ενός τεμ ευρώ 95,00

ΡΩ : ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ

ΑΤ: 14

Αριθμός : ΑΤΗΕ ΤΝ.8603.1

Αντικείμενο : Αναθεώρησης

ΗΛΜ 4 100 %

Αλλεκτοδιανομέας θερμικού κυκλώματος μονοσωλήνιου συστήματος κεντρικής θέρμανσης πλήρως εγκατεστημένος δηλαδή προμήθεια προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση προς τα δίκτυα και παράδοση σε λειτουργία.  
(1 τεμ)

μή ενός τεμ ευρώ 52,00

ΡΩ : ΠΕΝΗΝΤΑ ΔΥΟ

ΑΤ: 15

Αριθμός : ΑΤΗΕ ΤΝ.8603.2

Αντικείμενο : Αναθεώρησης

ΗΛΜ 4 100 %

αλεκτοδιανομέας θερμικού κυκλώματος μοναυλικού συστήματος Κεντρικής  
 θέρμανσης πλήρως εγκατεστημένος δηλαδή προμήθεια προσκόμιση, εγκατάσταση,  
 σύνδεση προς τα δίκτυα και παράδοση σε λειτουργία  
 (τεμ)

μή ενός τεμ ευρώ 65,00

ΡΩ : ΕΞΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ

ΑΤ: 16

θρο : ΑΤΗ ΤΝ.8603.3

δικός Αναθεώρησης

HAM 4 100 %

αλεκτοδιανομέας θερμικού κυκλώματος μοναυλικού συστήματος Κεντρικής  
 θέρμανσης πλήρως εγκατεστημένος δηλαδή προμήθεια προσκόμιση, εγκατάσταση,  
 σύνδεση προς τα δίκτυα και παράδοση σε λειτουργία  
 (τεμ)

μή ενός τεμ ευρώ 78,00

ΡΩ : ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΟΚΤΩ

ΑΤ: 17

θρο : ΑΤΗ 8034.4

δικός Αναθεώρησης

HAM 4 100 %

δηροσωλήνας μαύρος με ραφή ISO - MEDIUM βάρους (πράσινη ετικέτα),  
 ποθειτημένος πλήρως σε εγκατάσταση κεντρικής θέρμανσης. Συμπεριλαμβάνονται όλα  
 ειδικά τεμάχια (μούφες, γωνίες, καμπύλες, συστολές, ταύ, κλπ ενισχυμένες  
 ρδονάτες) πλην των ρακόρ και της εργασίας πλήρους εγκαταστάσεως και δοκιμών  
 έσεως και λειτουργίας  
 (m)

8034. 4 Διαμέτρου 1 1/4 ins

μή ενός m ευρώ 18,04

ΡΩ : ΔΕΚΑ ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ

ΑΤ: 18

θρο : ΑΤΗ 8034.5

δικός Αναθεώρησης

HAM 4 100 %

δηροσωλήνας μαύρος με ραφή ISO - MEDIUM βάρους (πράσινη ετικέτα),  
 ποθειτημένος πλήρως σε εγκατάσταση κεντρικής θέρμανσης. Συμπεριλαμβάνονται όλα  
 ειδικά τεμάχια (μούφες, γωνίες, καμπύλες, συστολές, ταύ, κλπ ενισχυμένες  
 ρδονάτες) πλην των ρακόρ και της εργασίας πλήρους εγκαταστάσεως και δοκιμών  
 έσεως και λειτουργίας  
 (m)

8034. 5 Διαμέτρου 1 1/2 ins

μή ενός m ευρώ 20,29

ΡΩ : ΕΙΚΟΣΙ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΕΝΝΕΑ ΛΕΠΤΑ

ΑΤ: 19

θρο : ΑΤΗ 8034.6

δικός Αναθεώρησης

HAM 4 100 %

δηροσωλήνας μαύρος με ραφή ISO - MEDIUM βάρους (πράσινη ετικέτα),  
 ποθειτημένος πλήρως σε εγκατάσταση κεντρικής θέρμανσης. Συμπεριλαμβάνονται όλα

ειδικά τεμάχια (μούφες, γωνίες, καμπύλες, συστολές, ταύ, κλπ ενισχυμένες ρδονάτες) πλην των ρακόρ και της εργασίας πλήρους εγκαταστάσεως και δοκιμών έσεως και λειτουργίας

m)  
8034. 6 Διαμέτρου 2 ins

ή ενός m ευρώ 23,46

ΡΩ : ΕΙΚΟΣΙ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΞΗ ΛΕΠΤΑ

AT: 20

θρο : ATHE 8035.4

δικός Αναθεώρησης HAM 6 100 %

κόρ χαλύβδινο κωνικό μαύρο πλήρως τοποθετημένο σε εγκατάσταση κεντρικής ρμάνσεως. Συμπεριλαμβάνονται τα υλικά συνδέσεως

τεμ)  
8035. 4 Διαμέτρου 1 1/4 ins

ή ενός τεμ ευρώ 14,39

ΡΩ : ΔΕΚΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΝΝΕΑ ΛΕΠΤΑ

AT: 21

θρο : ATHE 8035.5

δικός Αναθεώρησης HAM 6 100 %

κόρ χαλύβδινο κωνικό μαύρο πλήρως τοποθετημένο σε εγκατάσταση κεντρικής ρμάνσεως. Συμπεριλαμβάνονται τα υλικά συνδέσεως

τεμ)  
8035. 5 Διαμέτρου 1 1/2 ins

ή ενός τεμ ευρώ 16,96

ΡΩ : ΔΕΚΑ ΕΞΗ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΕΞΗ ΛΕΠΤΑ

AT: 22

θρο : ATHE 8104.4

δικός Αναθεώρησης HAM 11 100 %

ρταρωτή βαλβίδα (βάννα) ορειχάλκινη πίεσεως λειτουργίας έως 10 atm με τα κροϋλικά και την εργασία πλήρους εγκαταστάσεως

τεμ)  
8104. 4 Διαμέτρου 1 1/4 ins

ή ενός τεμ ευρώ 16,62

ΡΩ : ΔΕΚΑ ΕΞΗ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ

AT: 24

θρο : ATHE 8691.2

δικός Αναθεώρησης HAM 40 100 %

ρμική μόνωση σωλήνων αποτελούμενη από α) στρώμα υαλοβάμβακα πάχους 2,5 cm μανδύα από χαρτόνι πάχους 1mm γ) δύο επαλείψεις με λευκό γύψο συνολικού χους 1 cm με ενδιάμεση περιτύλιξη με βαμβακερό ύφασμα τύπου κάμποι βαπτισμένο σε ιχθυόκολλα

m)  
8691. 2 Διαμέτρου σωλήνων άνω της 1 ins και μέχρι 2 ins

ή ενός τεμ ευρώ 18,97

ΡΩ : ΔΕΚΑ ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΕΠΤΑ ΛΕΠΤΑ

ΑΤ: 25

Θρο : ΑΤΗΕ 8606.2.1

δικός Αναθεώρησης

HAM 11 100 %

τόματη βαλβίδα με πλωτήρα, εξαερισμού σωληνώσεων νερού, διαμέτρου σπειρώματος 1/2 ins πλήρως τοποθετημένη σε σωλήνα. Συμπεριλαμβάνονται τα υλικά συνδέσεως, ερεώσεως κλπ. και η εργασία πλήρους εγκαταστάσεως (τεμ)

8606. 2 Διαμέτρου σπειρώματος 1/2 ins

8606. 2. 1 Για πίεση λειτουργίας έως 12 atm

ή ενός τεμ ευρώ 11,88

ΡΩ : ΕΝΤΕΚΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ

ΑΤ: 26

Θρο : ΑΤΗΕ TN.8646

δικός Αναθεώρησης

HAM 26 100 %

τόματος ρυθμίσεως θερμοκρασίας χώρων κεντρικής θέρμανσης, όπως φαίνεται στα σχέδια, αποτελούμενος από θερμοστάτες ON-OFF με επιλογή θερμοκρασίας και ακόπτη, τοποθετημένος σε κατάλληλα επιλεγμένες θέσεις. Ηλεκτρικές βάννες ON-OFF, πίνακα τονομίας με 4 θέσεις ελέγχου, λοιπά εξαρτήματα, καλωδιώσεις, συνδέσεις, στηρίγματα κ.λ.π. όλα τα υλικά και μικρουλικά, δηλαδή προμήθεια, εγκατάσταση, σύνδεση, δοκιμές και παράδοση κανονική λειτουργία. (τεμ)

ή ενός τεμ ευρώ 1.790,00

ΡΩ : ΧΙΛΙΑ ΕΠΤΑΚΟΣΙΑ ΕΝΕΝΗΝΤΑ

ΑΤ: 27

Θρο : ΑΤΗΕ TN.8042.5

δικός Αναθεώρησης

HAM 8 100 %

λήνας πλαστικός υδρεύσεως πολυαιθυλενίου, διαμέτρου Φ16mm, κατάλληλος για πόσιμο νερό και α ζεστό νερό χρήση έως 80C, συνεχούς μήκους χωρίς ενδιάμεσες συνδέσεις, πλήρως τοποθετημένος εντός του δαπέδου. Περιλαμβάνονται στηρίγματα, υλικά συνδέσεως και εργασία καταστάσεως. (μ)

ή ενός τεμ ευρώ 7,00

ΡΩ : ΕΠΤΑ

ΑΤ: 28

Θρο : ΑΤΗΕ TN.8107.1

δικός Αναθεώρησης

HAM 11 100 %

βαννα ορειχάλκινη σφαιρική (Ball-Valve), βαρέως τύπου με λαβή, πίεσεως λειτουργίας έως 12 atm, με τα μικρουλικά και την εργασία πλήρους εγκατάστασης. (τεμ)

ή ενός τεμ ευρώ 12,00

ΡΩ : ΔΩΔΕΚΑ

AT: 29

θρο : ATHE TN.8107.2

δικός Αναθεώρησης

HAM 11 100 %

να ορειχάλκινη σφαιρική (Ball-Valve), βαρέως τύπου με λαβή, πιέσεως λειτουργίας έως 16 atm, με τα μικρουλικά και την εργασία πλήρους εγκατάστασης.

(τεμ)

ή ενός τεμ ευρώ 13,00

ΡΩ : ΔΕΚΑ ΤΡΙΑ

AT: 30

θρο : ATHE TN.8107.3

δικός Αναθεώρησης

HAM 11 100 %

να ορειχάλκινη σφαιρική (Ball-Valve), βαρέως τύπου με λαβή, πιέσεως λειτουργίας έως 16 atm, με τα μικρουλικά και την εργασία πλήρους εγκατάστασης.

(τεμ)

ή ενός τεμ ευρώ 15,00

ΡΩ : ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ

AT: 31

θρο : ATHE TN.8448.2

δικός Αναθεώρησης

HAM 26 100 %

μάριο συλλεκτών υδρεύσεως, επ'ιτοιχο ή χωνευτό, ξύλινο ή σιδηρούν, με θύρα, διαστάσεων 45cm, με όλα τα υλικά και μικρουλικά εγκαταστάσεως και συβδέσεως, χωρίς τους αλλέκτες, παραδοτέο σε πλήρη λειτουργία.

(τεμ)

ή ενός τεμ ευρώ 80,00

ΡΩ : ΟΓΔΟΝΤΑ

AT: 32

θρο : ATHE TN.8604.1.1

δικός Αναθεώρησης

HAM 5 100 %

αλεκτοδιανομέας υδρεύσεως, ορειχάλκινος, διαμέτρου 1 1/4", πλήρης εκγατεστημένος, δηλαδή ομότητα, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση προς δίκτυα και παράδοση σε λειτουργία.

(τεμ)

ή ενός τεμ ευρώ 65,00

ΡΩ : ΕΞΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ

AT: 33

θρο : ATHE TN.8604.1.2

δικός Αναθεώρησης

HAM 5 100 %

αλεκτοδιανομέας υδρεύσεως, ορειχάλκινος, διαμέτρου 1 1/4", πλήρης εκγατεστημένος, δηλαδή ομότητα, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση προς δίκτυα και παράδοση σε λειτουργία.

(τεμ)

μή ενός τεμ ευρώ 78,00

ΡΩ : ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΟΚΤΩ

ΑΤ: 34

θρο : ΑΤΗ ΤΝ.8604.1.3

δικός Αναθεώρησης

ΗΛΜ 5 100 %

αλεκτοδιανομέας υδρεύσεως, ορειχάλκινος, διαμέτρου 1 1/4", πλήρης εκγατεστημένος, δηλαδή ομήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση προς δίκτυα και παράδοση σε λειτουργία. (τεμ)

μή ενός τεμ ευρώ 92,00

ΡΩ : ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΔΥΟ

ΑΤ: 35

θρο : ΑΤΗ ΤΝ.8604.1.4

δικός Αναθεώρησης

ΗΛΜ 5 100 %

αλεκτοδιανομέας υδρεύσεως, ορειχάλκινος, διαμέτρου 1 1/4", πλήρης εκγατεστημένος, δηλαδή ομήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση προς δίκτυα και παράδοση σε λειτουργία. (τεμ)

μή ενός τεμ ευρώ 105,00

ΡΩ : ΕΚΑΤΟΝ ΠΕΝΤΕ

ΑΤ: 36

θρο : ΑΤΗ ΤΝ.8604.1.5

δικός Αναθεώρησης

ΗΛΜ 5 100 %

αλεκτοδιανομέας υδρεύσεως, ορειχάλκινος, διαμέτρου 1 1/4", πλήρης εκγατεστημένος, δηλαδή ομήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση προς δίκτυα και παράδοση σε λειτουργία. (τεμ)

μή ενός τεμ ευρώ 118,00

ΡΩ : ΕΚΑΤΟΝ ΔΕΚΑ ΟΚΤΩ

ΑΤ: 37

θρο : ΑΤΗ 8036.1

δικός Αναθεώρησης

ΗΛΜ 5 100 %

δηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή ISO - MEDIUM βαρύς (πράσινη ετικέτα), λαδή σιδηροσωλήνας και κάθε είδους ειδικά τεμάχια (πλην ρακόρ), άγκιστρα ερεώσεως σε απόσταση μεταξύ τους το πολύ 2 m και μικροϋλικά (καννάβι σχοινί, νιο κλπ) επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως, συνδέσεως και δοκιμών (τεμ)

8036. 1 Διαμέτρου 1/2 ins

μή ενός m ευρώ 11,54

ΡΩ : ΕΝΤΕΚΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ

ΑΤ: 38

θρο : ΑΤΗ 8036.2

δικός Αναθεώρησης

HAM 5 100 %

δηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή ISO - MEDIUM βαρύς (πράσινη ετικέτα), λαδή σιδηροσωλήνας και κάθε είδους ειδικά τεμάχια (πλην ρακόρ), άγκιστρα ερεώσεως σε απόσταση μεταξύ τους το πολύ 2 m και μικρούλικά (καννάβι σχοινί, νιο κλπ) επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως, συνδέσεως και δοκιμών έσεως

m)  
8036. 2 Διαμέτρου 3/4 ins

ή ενός m ευρώ 13,75

ΡΩ : ΔΕΚΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ

AT: 39

θρο : ATHE 8036.3

δικός Αναθεώρησης

HAM 5 100 %

δηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή ISO - MEDIUM βαρύς (πράσινη ετικέτα), λαδή σιδηροσωλήνας και κάθε είδους ειδικά τεμάχια (πλην ρακόρ), άγκιστρα ερεώσεως σε απόσταση μεταξύ τους το πολύ 2 m και μικρούλικά (καννάβι σχοινί, νιο κλπ) επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως, συνδέσεως και δοκιμών έσεως

m)  
8036. 3 Διαμέτρου 1 ins

ή ενός m ευρώ 16,41

ΡΩ : ΔΕΚΑ ΕΞΗ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΝΑ ΛΕΠΤΑ

AT: 40

θρο : ATHE 8036.7

δικός Αναθεώρησης

HAM 5 100 %

δηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή ISO - MEDIUM βαρύς (πράσινη ετικέτα), λαδή σιδηροσωλήνας και κάθε είδους ειδικά τεμάχια (πλην ρακόρ), άγκιστρα ερεώσεως σε απόσταση μεταξύ τους το πολύ 2 m και μικρούλικά (καννάβι σχοινί, νιο κλπ) επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως, συνδέσεως και δοκιμών έσεως

m)  
8036. 7 Διαμέτρου 2 1/2 ins

ή ενός m ευρώ 29,89

ΡΩ : ΕΙΚΟΣΙ ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΝΝΕΑ ΛΕΠΤΑ

AT: 41

θρο : ATHE 8037.1

δικός Αναθεώρησης

HAM 6 100 %

ράκορ χαλύβδινο κωνικό γαλβανισμένο πλήρως τοποθετημένο σε εγκατάσταση ρεύσεως. Συμπεριλαμβάνονται τα υλικά συνδέσεως

τεμ)  
8037. 1 Διαμέτρου 1/2 ins

ή ενός τεμ ευρώ 7,61

ΡΩ : ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΕΝΑ ΛΕΠΤΑ

AT: 42

θρο : ATHE 8037.2

## δικός Αναθεώρησης

ΗΛΜ 6 100 %

κόρ χαλύβδινο κωνικό γαλβανισμένο πλήρως τοποθετημένο σε εγκατάσταση  
 ρεύσεως. Συμπεριλαμβάνονται τα υλικά συνδέσεως  
 (τεμ)

8037. 2 Διαμέτρου 3/4 ins

ή ενός τεμ ευρώ 9,42

ΡΩ : ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ

ΑΤ: 43

θρο : ΑΤΗΕ 8037.3

## δικός Αναθεώρησης

ΗΛΜ 6 100 %

κόρ χαλύβδινο κωνικό γαλβανισμένο πλήρως τοποθετημένο σε εγκατάσταση  
 ρεύσεως. Συμπεριλαμβάνονται τα υλικά συνδέσεως  
 (τεμ)

8037. 3 Διαμέτρου 1 ins

ή ενός τεμ ευρώ 10,53

ΡΩ : ΔΕΚΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ

ΑΤ: 44

θρο : ΑΤΗΕ 8131.3.1

## δικός Αναθεώρησης

ΗΛΜ 11 100 %

λβίδα διακοπής (διακόπτης) ορειχάλκινη, επιχρωμιωμένη με τα μικρούλικά  
 υδέσεως και την εργασία πλήρους εγκαταστάσεως  
 (τεμ)

8131. 3 Τύπου χωνευτή, ροζέττα, χειροστρόφαλο

8131. 3. 1 Διαμέτρου 1/2 ins

ή ενός τεμ ευρώ 25,69

ΡΩ : ΕΙΚΟΣΙ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΕΝΝΕΑ ΛΕΠΤΑ

ΑΤ: 45

θρο : ΑΤΗΕ 8141.2.2

## δικός Αναθεώρησης

ΗΛΜ 13 100 %

αμικτήρας (μπαταρία) θερμού - ψυχρού ύδατος, ορειχάλκινος, επιχρωμιωμένος  
 λαδή αναμικτήρας και μικρούλικά επί τόπου και εργασία τοποθέτησεως συνδέσεως  
 (τεμ)

8141. 2 τοποθετημένους σε νιπτήρα 0

8141. 2. 1 Διαμέτρου 1/2 ins

ή ενός τεμ ευρώ 47,96

ΡΩ : ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΕΞΗ ΛΕΠΤΑ

ΑΤ: 46

θρο : ΑΤΗΕ 8141.4.3

## δικός Αναθεώρησης

ΗΛΜ 13 100 %

αμικτήρας (μπαταρία) θερμού - ψυχρού ύδατος, ορειχάλκινος, επιχρωμιωμένος  
 λαδή αναμικτήρας και μικρούλικά επί τόπου και εργασία τοποθέτησεως συνδέσεως  
 (τεμ)



8141. 4 λουτήρα ή λεκάνης καταιονηστήρα  $\Phi$  1/2 ins  
 8141. 4. 3 Διαμέτρου 1/2 ins

ή ενός τεμ ευρώ 80,41

ΡΩ : ΟΓΔΟΝΤΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΝΑ ΛΕΠΤΑ

ΑΤ: 47

Θρο : ΑΤΗΕ 8151.2

δικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 14 100%

κάνη αποχωρητηρίου από πορσελάνη 'Ευρωπαϊκού' (καθήμενου) τύπου, δηλαδή  
 κάνη και υλικά στερεώσεως και συγκολλήσεως επί τόπου και εργασία πλήρους  
 καταστάσεως και συγκολλήσεως στομίων  
 (τεμ)

8151. 2 χαμηλής πιέσεως με το δοχείο πλύσεως και τα εξαρτήματά του

ή ενός τεμ ευρώ 165,59

ΡΩ : ΕΚΑΤΟΝ ΕΞΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΝΝΕΑ ΛΕΠΤΑ

ΑΤ: 48

Θρο : ΑΤΗΕ 8157.1

δικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 14 100%

κάνη ουρητηρίου τοίχου από πορσελάνη επίπεδη ή γωνιακή, πλήρως εγκατεστημένη  
 και συνδεδεμένη με τους σωλήνες πλύσεως και αποχετεύσεως  
 (τεμ)

ή ενός τεμ ευρώ 83,07

ΡΩ : ΟΓΔΟΝΤΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΕΠΤΑ ΛΕΠΤΑ

ΑΤ: 49

Θρο : ΑΤΗΕ 8158.2

δικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 15 100%

δοχείο αυτόματο πλύσεως ουρητηρίου, πλήρες με τα ρακόρ στομίων τροφοδοτήσεως  
 και εκροής, τόν χαλκοσωλήνα συνδέσεως και τα στηρίγματα, δηλαδή υλικά γενικά επί  
 τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως για λειτουργία  
 (τεμ)

8158. 2 από πορσελάνη

ή ενός τεμ ευρώ 147,86

ΡΩ : ΕΚΑΤΟΝ ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΞΗ ΛΕΠΤΑ

ΑΤ: 50

Θρο : ΑΤΗΕ 8160.2

δικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 17 100%

πιθήρας πορσελάνης πλήρης με βαλβίδα χρωμέ (σταγγιστήρα) πάμα με άλυσο,  
 φώνι χρωμέ  $\Phi$  1 1/4 ins στηρίγματα, χαλκοσωλήνες, ρακόρ και λοιπά γενικά  
 εξαρτήματα όπως και τα μικροϋλικά (μολυβδόκολλα, τσιμέντο κλπ) και την εργασία  
 πλήρους εγκαταστάσεως παραδοτέος σε λειτουργία  
 (τεμ)

8160. 2 Διαστ. 42 X 56 cm

ή ενός τεμ ευρώ 133,19

ΡΩ : ΕΚΑΤΟΝ ΤΡΙΑΝΤΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΕΝΝΕΑ ΛΕΠΤΑ

ΑΤ: 51

θρο : ΑΤΗΕ 8162.1.1

δικός Αναθεώρησης

HAM 16 100 %

κάνη καταιονηστήρα με βαλβίδα δηλαδή λεκάνη και υλικά στερεώσεως και γκολλήσεως επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συγκολλήσεως ομίων  
τεμ)

8162. 1 Χαλύβδινη εσμαλωμένη

162. 1. 1 Διαστάσεων σκάφης λεκάνης περίπου 70 X 70 cm

ή ενός τεμ ευρώ 127,94

ΡΩ : ΕΚΑΤΟΝ ΕΙΚΟΣΙ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ

ΑΤ: 52

θρο : ΑΤΗΕ 8168.2

δικός Αναθεώρησης

HAM 13 100 %

θρέπτης τοίχου πάχους 4 mm μπιζουτέ δηλαδή καθρέπτης, δύο ή τέσσαρες κοχλίες κομβία χρωμέ, μικρούλικά επί τόπου και εργασία πλήρους τοποθετήσεως  
τεμ)

8168. 2 Διαστάσεων 42 X 60 cm

ή ενός τεμ ευρώ 20,74

ΡΩ : ΕΙΚΟΣΙ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ

ΑΤ: 53

θρο : ΑΤΗΕ 8169.1.2

δικός Αναθεώρησης

HAM 13 100 %

αζέρα νιπτήρα πλήρης δηλαδή υλικά και μικρούλικά επί τόπου και εργασία πλήρους τοποθετήσεως  
τεμ)

8169. 1 πορσελάνης 0

8169. 1. 2 μήκους 0,60 cm

ή ενός τεμ ευρώ 15,55

ΡΩ : ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ

ΑΤ: 54

θρο : ΑΤΗΕ 8171.2

δικός Αναθεώρησης

HAM 13 100 %

πυροθήκη πορσελάνης πλήρης δηλαδή υλικά και μικρούλικά επί τόπου και εργασία πλήρους τοποθετήσεως  
τεμ)

8171. 2 Διαστάσεων 15 X 15 cm

ή ενός τεμ ευρώ 15,67

ΡΩ : ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΕΠΤΑ ΛΕΠΤΑ

ΑΤ: 55

Θρο : ΑΤΗΕ 8172.1

δικός Αναθεώρησης

ΗΑΜ 13 100 %

πλωσοπογοθήκη πορσελάνης πλήρης δηλαδή υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και  
 γασία πλήρους τοποθετήσεως  
 (τεμ)

8172. 1 Διαστάσεων 30 X 15 cm

ή ενός τεμ ευρώ 17,54

ΡΩ : ΔΕΚΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ

ΑΤ: 56

Θρο : ΑΤΗΕ 8174

δικός Αναθεώρησης

ΗΑΜ 13 100 %

χειλο ρευστού σάπωνα πλήρες δηλαδή υλικά και μικροϋλικά επί τόπου, εργασία  
 ήρους τοποθετήσεως και παράδοση σε λειτουργία.  
 (τεμ)

74.1 Επιχρωμιωμένο

ή ενός τεμ ευρώ 35,67

ΡΩ : ΤΡΙΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΕΠΤΑ ΛΕΠΤΑ

ΑΤ: 57

Θρο : ΑΤΗΕ 8177

δικός Αναθεώρησης

ΗΑΜ 39 100 %

εκτρική συσκευή στεγνώματος χεριών πλήρης δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση,  
 ποθέτηση, σύνδεση με το ηλεκτρικό δίκτυο, δοκιμή και παράδοση σε πλήρη  
 ιτουργία  
 (τεμ)

ή ενός τεμ ευρώ 253,02

ΡΩ : ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ

ΑΤ: 58

Θρο : ΑΤΗΕ 8178.2.1

δικός Αναθεώρησης

ΗΑΜ 14 100 %

ρτοθήκη πλήρης δηλαδή υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία πλήρους  
 ποθετήσεως  
 (τεμ)

8178. 2 πορσελάνης

8178. 2. 1 διαστάσεων 15 X 15 cm

ή ενός τεμ ευρώ 12,28

ΡΩ : ΔΩΔΕΚΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ

ΑΤ: 59

Θρο : ΑΤΗΕ 8179.2

δικός Αναθεώρησης

ΗΑΜ 18 100 %

θισμα λεκάνης πλαστικό με κάλυμμα πλήρες δηλαδή υλικά και μικροϋλικά επί  
 που και εργασία πλήρους τοποθετήσεως  
 (τεμ)

8179. 2 χρώματος λευκού

μή ενός τεμ ευρώ 17,49

ΥΡΩ : ΔΕΚΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΝΝΕΑ ΛΕΠΤΑ

ΑΤ: 60

αρθρο : ΑΤΗΕ 8201.1.2

ωδικός Αναθεώρησης

ΗΛΜ 19 100 %

υροσβεστήρας κόνεως τύπου Ρα, φορητός πλήρης με το αντίστοιχο στήριγμα αναρτήσεώς του στον τοίχο πλήρως τοποθετημένος, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και επίτηξη  
(1 τεμ)

8201.1. 2 Γομάσεως 6 kg

μή ενός τεμ ευρώ 77,57

ΥΡΩ : ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΠΤΑ ΛΕΠΤΑ

ΑΤ: 61

αρθρο : ΑΤΗΕ 8204.1

ωδικός Αναθεώρησης

ΗΛΜ 20 100 %

υροσβεστική φωλεά επίτοιχη ή χωνευτή ενός αυλού με καννάβινο σωλήνα 20 m και με ή χωρίς θέση φορητού πυροσβεστήρα, πλήρης δηλαδή υλικά και μικροϋλικά επί τόπου με την εργασία συναρμολογήσεως, βαφής με ερυθρό χρώμα, συνδέσεως, στερεώσεως και πλήρους εγκαταστάσεως  
(1 τεμ)

8204.1 Με ένα πυροσβεστικό κρουνό πυροσβεστική βάνα

μή ενός τεμ ευρώ 624,37

ΥΡΩ : ΕΞΑΚΟΣΙΑ ΕΙΚΟΣΙ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΠΤΑ ΛΕΠΤΑ

ΑΤ: 62

αρθρο : ΑΤΗΕ 8256.5.1

ωδικός Αναθεώρησης

ΗΛΜ 24 100 %

ερμοσίφωνας ηλεκτρικός κατάλληλος για πίεση λειτουργίας 10 ατμοσφαιρών, ροδιασμένος με όλα τα αναγκαία όργανα αυτόματης λειτουργίας και ρυθμίσεως όπως και τα ασφαλτικά τους σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς, δηλαδή θερμοσίφωνας με τα όργανά του και τα υλικά και μικροϋλικά στερεώσεως και συνδέσεως. Περιλαμβάνονται οι χαλκοσωλήνες και τα ρακόρ συνδέσεως επί τόπου και η εργασία τοποθετήσεως και πλήρους εγκαταστάσεως  
(1 τεμ)

8256. 5 Χωρητικότητας 60 l

8256. 5. 1 Ισχύος 3000 W

μή ενός τεμ ευρώ 161,96

ΥΡΩ : ΕΚΑΤΟΝ ΕΞΗΝΤΑ ΕΝΑ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΕΞΗ ΛΕΠΤΑ

ΑΤ: 63

αρθρο : ΑΤΗΕ 8256.6.1

ωδικός Αναθεώρησης

ΗΛΜ 24 100 %

ερμοσίφωνας ηλεκτρικός κατάλληλος για πίεση λειτουργίας 10 ατμοσφαιρών, ροδιασμένος με όλα τα αναγκαία όργανα αυτόματης λειτουργίας και ρυθμίσεως όπως και τα ασφαλτικά τους σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς, δηλαδή θερμοσίφωνας με τα όργανά του και τα υλικά και μικροϋλικά στερεώσεως και

νδέσεως. Περιλαμβάνονται οι χαλκοσωλήνες και τα ρακόρ συνδέσεως επί τόπου και η  
 γασία τοποθέτησεως και πλήρους εγκαταστάσεως

τερ)  
 8256. 6 Χωρητικότητα 80 1  
 8256. 6. 1. Ισχύος 3000 W

ή ενός τεμ ευρώ 222,86

ΡΩ : ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΕΙΚΟΣΙ ΔΥΟ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΞΗ ΛΕΠΤΑ

AT: 64

θρο : ΑΤΗ 8691.1

δικός Αναθεώρησης

HAM 40 100 %

ρμική μόνωση σωλήνων αποτελούμενη από α) στρώμα υαλοβάμβακα πάχους 2,5 cm  
 μανδύα από χαρτόνι πάχους 1mm γ) δύο επαλείψεις με λευκό γύψο συνολικού  
 χους 1 cm με ενδιάμεση περιτύλιξη με βαμβακερό ύφασμα τύπου κάμποτ  
 βαπτισμένο σε ιχθυόκολλα

m)  
 8691. 1 Διαμέτρου σωλήνων μέχρι 1 ins

ή ενός m ευρώ 16,33

ΡΩ : ΔΕΚΑ ΕΞΗ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ

AT: 65

θρο : ΑΤΗ TN.8175

δικός Αναθεώρησης

HAM 13 100 %

γιστρο (γάνιζος) αναρτήσεως, από πορσελάνη εντοιχισμένο, με τα μικρούλικά  
 ερεώσεως και την εργασία πλήρους εγκαταστάσεως

τερ)

ή ενός τεμ ευρώ 16,00

ΡΩ : ΔΕΚΑ ΕΞΗ

AT: 66

θρο : ΑΤΗ TN.8046.1

δικός Αναθεώρησης

HAM 8 100 %

φώνι πλαστικό δαπέδου με σχάρα ορειχάλκινη, διαμέτρου 10cm, εντός ισχυρού  
 ιμεντοκονιάματος (κολυμπητό), πλήρως τοποθετημένο.

τερ)

ή ενός τεμ ευρώ 47,00

ΡΩ : ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΠΤΑ

AT: 67

θρο : ΑΤΗ TN.8050.2

δικός Αναθεώρησης

HAM 8 100 %

μα καθαρισμού σωλήνος αποχετεύσεως, πλαστικό, βιδωτό, διαμέτρου 100mm, με κατάλληλα  
 αμorfωμένο στομίο για την σύνδεση του με τον σωλήνα αποχετεύσεως, πλήρως τοποθετημένο.

τερ)

ή ενός τεμ ευρώ 22,00

ΡΩ : ΕΙΚΟΣΙ ΔΥΟ

ΑΤ: 68

Θρο : ΑΤΗΕ 8036.9

δικός Αναθεώρησης

HAM 5 100 %

δηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή ISO - MEDIUM βαρύς (πράσινη ετικέτα), λαδή σιδηροσωλήνας και κάθε είδους ειδικά τεμάχια (πλην ρακόρ), άγκιστρα ερεώσεως σε απόσταση μεταξύ τους το πολύ 2 m και μικρούλικά (καννάβι σχοινί, νιο κλπ) επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως, συνδέσεως και δοκιμών έσεως

m)  
8036. 9 Διαμέτρου 4 ins

ή ενός m ευρώ 53,67

ΡΩ : ΠΕΝΗΝΤΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΕΠΤΑ ΛΕΠΤΑ

ΑΤ: 69

Θρο : ΑΤΗΕ 8042.1.2

δικός Αναθεώρησης

HAM 8 100 %

αστικός σωλήνας αποχετεύσεως από σκληρό P.V.C. πίεσεως λειτουργίας για 20 C 0 atm, για σύνδεση με συγκόλληση με παρεμβολή κατάλληλης κόλλας ή με σύνδεση διαμορφούμενη μούφα στο ένα άκρο του σωλήνα και ελαστικό δακτύλιο εγανότητας, πλήρως τοποθετημένος. Συμπεριλαμβάνονται τα ειδικά τεμάχια κάθε ήματος (πλην σιφώνια), τα υλικά συνδέσεως στερεώσεως κλπ και η εργασία πλήρους καταστάσεως και συνδέσεως

m)  
8042. 1 Πίεσεως 4 atm  
8042. 1. 2 Διαμέτρου 40 mm

ή ενός m ευρώ 10,92

ΡΩ : ΔΕΚΑ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ

ΑΤ: 70

Θρο : ΑΤΗΕ 8042.1.3

δικός Αναθεώρησης

HAM 8 100 %

αστικός σωλήνας αποχετεύσεως από σκληρό P.V.C. πίεσεως λειτουργίας για 20 C 0 atm, για σύνδεση με συγκόλληση με παρεμβολή κατάλληλης κόλλας ή με σύνδεση διαμορφούμενη μούφα στο ένα άκρο του σωλήνα και ελαστικό δακτύλιο εγανότητας, πλήρως τοποθετημένος. Συμπεριλαμβάνονται τα ειδικά τεμάχια κάθε ήματος (πλην σιφώνια), τα υλικά συνδέσεως στερεώσεως κλπ και η εργασία πλήρους καταστάσεως και συνδέσεως

m)  
8042. 1 Πίεσεως 4 atm  
8042. 1. 3 Διαμέτρου 50 mm

ή ενός m ευρώ 11,18

ΡΩ : ΕΝΤΕΚΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ

ΑΤ: 71

Θρο : ΑΤΗΕ 8042.1.4

δικός Αναθεώρησης

HAM 8 100 %

αστικός σωλήνας αποχετεύσεως από σκληρό P.V.C. πίεσεως λειτουργίας για 20 C

0 atm, για σύνδεση με συγκόλληση με παρεμβολή κατάλληλης κόλλας ή με σύνδεση διαμορφούμενη μούφα στο ένα άκρο του σωλήνα και ελαστικό δακτύλιο εγανότητας, πλήρως τοποθετημένος. Συμπεριλαμβάνονται τα ειδικά τεμάχια κάθε ήματος (πλην σιφώνια), τα υλικά συνδέσεως στερεώσεως κλπ και η εργασία πλήρους καταστάσεως και συνδέσεως

m)  
8042. 1 Πιέσεως 4 atm  
8042. 1. 4 Διαμέτρου 63 mm

ή ενός m ευρώ 14,89

ΡΩ : ΔΕΚΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΝΝΕΑ ΛΕΠΤΑ

AT: 72

θρο : ATHE 8042.1.5

δικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 8 100 %

αστικός σωλήνας αποχετεύσεως από σκληρό P.V.C. πιέσεως λειτουργίας για 20 C 0 atm, για σύνδεση με συγκόλληση με παρεμβολή κατάλληλης κόλλας ή με σύνδεση διαμορφούμενη μούφα στο ένα άκρο του σωλήνα και ελαστικό δακτύλιο εγανότητας, πλήρως τοποθετημένος. Συμπεριλαμβάνονται τα ειδικά τεμάχια κάθε ήματος (πλην σιφώνια), τα υλικά συνδέσεως στερεώσεως κλπ και η εργασία πλήρους καταστάσεως και συνδέσεως

m)  
8042. 1 Πιέσεως 4 atm  
8042. 1. 5 Διαμέτρου 75 mm

ή ενός m ευρώ 15,41

ΡΩ : ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΝΑ ΛΕΠΤΑ

AT: 73

θρο : ATHE 8042.1.6

δικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 8 100 %

αστικός σωλήνας αποχετεύσεως από σκληρό P.V.C. πιέσεως λειτουργίας για 20 C 0 atm, για σύνδεση με συγκόλληση με παρεμβολή κατάλληλης κόλλας ή με σύνδεση διαμορφούμενη μούφα στο ένα άκρο του σωλήνα και ελαστικό δακτύλιο εγανότητας, πλήρως τοποθετημένος. Συμπεριλαμβάνονται τα ειδικά τεμάχια κάθε ήματος (πλην σιφώνια), τα υλικά συνδέσεως στερεώσεως κλπ και η εργασία πλήρους καταστάσεως και συνδέσεως

m)  
8042. 1 Πιέσεως 4 atm  
8042. 1. 6 Διαμέτρου 90 mm

ή ενός m ευρώ 16,32

ΡΩ : ΔΕΚΑ ΕΞΗ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ

AT: 74

θρο : ATHE 8042.2.1

δικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 8 100 %

αστικός σωλήνας αποχετεύσεως από σκληρό P.V.C. πιέσεως λειτουργίας για 20 C 0 atm, για σύνδεση με συγκόλληση με παρεμβολή κατάλληλης κόλλας ή με σύνδεση διαμορφούμενη μούφα στο ένα άκρο του σωλήνα και ελαστικό δακτύλιο εγανότητας, πλήρως τοποθετημένος. Συμπεριλαμβάνονται τα ειδικά τεμάχια κάθε ήματος (πλην σιφώνια), τα υλικά συνδέσεως στερεώσεως κλπ και η εργασία πλήρους καταστάσεως και συνδέσεως

m)  
8042. 2 Πιέσεως 5 atm

8042. 2. 1 Διαμέτρου 110 mm

ή ενός m ευρώ 22,45

ΡΩ : ΕΙΚΟΣΙ ΔΥΟ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ

ΑΤ: 75

Θρο : ΑΤΗΕ 8042.2.3

δικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 8 100 %

αστικός σωλήνας αποχετεύσεως από σκληρό Ρ.Υ.Σ. πίεσεως λειτουργίας για 20 C  
 0 atm, για σύνδεση με συγκόλληση με παρεμβολή κατάλληλης κόλλας ή με σύνδεση  
 διαμορφούμενη μούφα στο ένα άκρο του σωλήνα και ελαστικό δακτύλιο  
 εγανότητας, πλήρως τοποθετημένος. Συμπεριλαμβάνονται τα ειδικά τεμάχια κάθε  
 ήματος (πλην σιφώνια), τα υλικά συνδέσεως στερεώσεως κλπ και η εργασία πλήρους  
 καταστάσεως και συνδέσεως

m)  
 8042. 2 Πίεσεως 5 atm

8042. 2. 3 Διαμέτρου 160 mm

ή ενός m ευρώ 28,71

ΡΩ : ΕΙΚΟΣΙ ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΝΑ ΛΕΠΤΑ

ΑΤ: 76

Θρο : ΑΤΗΕ 8047.7

δικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 10 100 %

ιμεντοσωλήνας ομβρίων υδάτων εντός υπάρχοντος χάνδακος, δηλαδή  
 ιμεντοσωλήνας και υλικά συνδέσεως και στερεώσεως και εργασία τοποθετήσεως και  
 ερεώσεως, πλην χωματουργικών και λιθοδομών, με την κάλυψη των συνδέσεων με  
 νίαμα και επικάλυψη με ελαφρό στρώμα χώματος

m)  
 8047. 7 Διαμέτρου 300 mm

ή ενός m ευρώ 29,89

ΡΩ : ΕΙΚΟΣΙ ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΝΝΕΑ ΛΕΠΤΑ

ΑΤ: 77

Θρο : ΑΤΗΕ 8047.8

δικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 10 100 %

ιμεντοσωλήνας ομβρίων υδάτων εντός υπάρχοντος χάνδακος, δηλαδή  
 ιμεντοσωλήνας και υλικά συνδέσεως και στερεώσεως και εργασία τοποθετήσεως και  
 ερεώσεως, πλην χωματουργικών και λιθοδομών, με την κάλυψη των συνδέσεων με  
 νίαμα και επικάλυψη με ελαφρό στρώμα χώματος

m)  
 8047. 8 Διαμέτρου 400 mm

ή ενός m ευρώ 36,78

ΡΩ : ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΞΗ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ

ΑΤ: 78

Θρο : ΑΤΗΕ 8049.3.1

δικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 1 100 %

τοσιδηρούν σιφώνι, πλήρως τοποθετημένο και συνδεδεμένο με τα μικροϋλικά και  
 ν διάνοιξη οδών

τερ)



3049. 3  
3049. 3. 1 Διαμέτρου 100 mm

τιμής ενός τεμ ευρώ 61,67

ΠΡΩ : ΕΞΗΝΤΑ ΕΝΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΕΠΤΑ ΛΕΠΤΑ

ΑΤ: 79

Θρο : ΑΤΗΕ 8072

Δικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 29 100 %

Δύμματα φρεατίων χυτοσιδηρά , πλήρως εγκατεστημένα με το ανάλογο παρέμβυσμα  
εγανοποίησεως  
(kg)

τιμής ενός kg ευρώ 2,92

ΠΡΩ : ΔΥΟ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ

ΑΤ: 80

Θρο : ΑΤΗΕ 8130

Δικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 1 100 %

οματίνη κεφαλή σωλήνα αερισμού (καπέλλο) μέχρι  $\Phi$  10 cm πλήρως τοποθετημένη  
(τεμ)

τιμής ενός τεμ ευρώ 27,81

ΠΡΩ : ΕΙΚΟΣΙ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΝΑ ΛΕΠΤΑ

ΑΤ: 81

Θρο : ΑΤΗΕ ΤΝ.8066.1.2

Δικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 10 100 %

εάτιο επισκέψεως δικτύων αποχετεύσεως (ακαθάρτων ή ομβρίων) δηλαδή: Εξοκαφή  
έδαφος γαιώδες, διάστρωση πυθμένα με σκυρόδεμα 200 kg τσιμέντιου πάχους 10 cm  
αφήση πλευρικών επιφανειών με οπτοπλινθοδομή πάχους 1 πλίνθου και  
τσιμεντοκονιάματος 400 kg τσιμέντιου, τοποθέτηση στο σκυρόδεμα του πυθμένα μισού  
μαχίου ηλοσωλήνα  $\Phi$  150 mm τομής ημικυκλικής και σχήματος ημικυλινδρικού για  
αμύρρωση κοίλης επιφάνειας ροής υγρών, επίχριση με τσιμεντοκονίαμα των 600 kg  
τσιμέντιου του πυθμένα και των πλευρικών επιφανειών του φρεατίου, εξαγωγή και  
εγκόμιση των προϊόντων εξοκαφών και αχρήστων υλικών  
(τεμ)

τιμής ενός τεμ ευρώ 60,00

ΠΡΩ : ΕΞΗΝΤΑ

ΑΤ: 82

Θρο : ΑΤΗΕ ΤΝ.8066.1.3

Δικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 10 100 %

εάτιο επισκέψεως δικτύων αποχετεύσεως (ακαθάρτων ή ομβρίων) δηλαδή: Εξοκαφή  
έδαφος γαιώδες, διάστρωση πυθμένα με σκυρόδεμα 200 kg τσιμέντιου πάχους 10 cm  
αφήση πλευρικών επιφανειών με οπτοπλινθοδομή πάχους 1 πλίνθου και  
τσιμεντοκονιάματος 400 kg τσιμέντιου, τοποθέτηση στο σκυρόδεμα του πυθμένα μισού  
μαχίου ηλοσωλήνα  $\Phi$  150 mm τομής ημικυκλικής και σχήματος ημικυλινδρικού για  
αμύρρωση κοίλης επιφάνειας ροής υγρών, επίχριση με τσιμεντοκονίαμα των 600 kg  
τσιμέντιου του πυθμένα και των πλευρικών επιφανειών του φρεατίου, εξαγωγή και  
εγκόμιση των προϊόντων εξοκαφών και αχρήστων υλικών  
(τεμ)

ή ενός τεμ ευρώ 71,00

ΡΩ : ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΝΑ

ΑΤ: 83

Θρο : ΑΤΗΕ ΤΝ.8066.2.1

δικός Αναθεώρησης

HAM 10 100 %

εάτιο επισκέψεως δικτύων αποχετεύσεως (ακαθάρτων ή ομβρίων) δηλαδή: Εκκαφή έδαφος γαιώδες, διάστρωση πυθμένα με σκυρόδεμα 200 kg τσιμέντου πάχους 10 cm μηση πλευρικών επιφανειών με οπτοπλινθοδομή πάχους 1 πλίνθου και ιμεντοκονιάματος 400 kg τσιμέντου, τοποθέτηση στο σκυρόδεμα του πυθμένα μισού μαχίου ηλοσωλήνα Φ 150 mm τομής ημικυκλικής και σχήματος ημικυλινδρικού για αμόρφωση κοίλης επιφάνειας ροής υγρών, επίχριση με τσιμεντοκονίαμα των 600 kg ιμέντου του πυθμένα και των πλευρικών επιφανειών του φρεατίου, εξαγωγή και οκόμιση των προϊόντων εκκαφών και αχρήστων υλικών (τεμ)

ή ενός τεμ ευρώ 160,00

ΡΩ : ΕΚΑΤΟΝ ΕΞΗΝΤΑ

ΑΤ: 84

Θρο : ΑΤΗΕ ΤΝ.8066.2.2

δικός Αναθεώρησης

HAM 10 100 %

εάτιο επισκέψεως δικτύων αποχετεύσεως (ακαθάρτων ή ομβρίων) δηλαδή: Εκκαφή έδαφος γαιώδες, διάστρωση πυθμένα με σκυρόδεμα 200 kg τσιμέντου πάχους 10 cm μηση πλευρικών επιφανειών με οπτοπλινθοδομή πάχους 1 πλίνθου και ιμεντοκονιάματος 400 kg τσιμέντου, τοποθέτηση στο σκυρόδεμα του πυθμένα μισού μαχίου ηλοσωλήνα Φ 150 mm τομής ημικυκλικής και σχήματος ημικυλινδρικού για αμόρφωση κοίλης επιφάνειας ροής υγρών, επίχριση με τσιμεντοκονίαμα των 600 kg ιμέντου του πυθμένα και των πλευρικών επιφανειών του φρεατίου, εξαγωγή και οκόμιση των προϊόντων εκκαφών και αχρήστων υλικών (τεμ)

ή ενός τεμ ευρώ 194,00

ΡΩ : ΕΚΑΤΟΝ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ

ΑΤ: 85

Θρο : ΑΤΗΕ ΤΝ.8066.3.1

δικός Αναθεώρησης

HAM 10 100 %

εάτιο επισκέψεως δικτύων αποχετεύσεως (ακαθάρτων ή ομβρίων) δηλαδή: Εκκαφή έδαφος γαιώδες, διάστρωση πυθμένα με σκυρόδεμα 200 kg τσιμέντου πάχους 10 cm μηση πλευρικών επιφανειών με οπτοπλινθοδομή πάχους 1 πλίνθου και ιμεντοκονιάματος 400 kg τσιμέντου, τοποθέτηση στο σκυρόδεμα του πυθμένα μισού μαχίου ηλοσωλήνα Φ 150 mm τομής ημικυκλικής και σχήματος ημικυλινδρικού για αμόρφωση κοίλης επιφάνειας ροής υγρών, επίχριση με τσιμεντοκονίαμα των 600 kg ιμέντου του πυθμένα και των πλευρικών επιφανειών του φρεατίου, εξαγωγή και οκόμιση των προϊόντων εκκαφών και αχρήστων υλικών (τεμ)

ή ενός τεμ ευρώ 296,00

ΡΩ : ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΕΞΗ

ΑΤ: 86

Άρθρο : ΑΤΗ ΤΝ.8840.1.21

Ποσό Αναθεώρησης

ΗΛΜ 52 100 %

Ηλεκτρικός πίνακας εντοιχισμένος με πόρτα απο λαμαρίνα DKP και μπροσσίδηρο, σύμφωνα με τα όρια της μελέτης, με όλα τα όργανα (διακόπτες, ασφάλειες, ενδεικτικές λυχνίες κ.λ.π.), αλλά και με τα απαραίτητα στηρίγματα, οπές εισόδου και εξόδου των καλωδίων, ακροδέκτες, εσωτερικές καλωδιώσεις κ.λ.π. με όλα τα μικρουλικά και τον χρωματισμό των μεταλλικών μερών αυτού, δηλαδή προμήθεια, συνδεσμολογία, διάνοιξη οπών λαμαρίου, εντίχιση και κάθε εργασία για την δοκιμή και παράδοση σε λειτουργία, διαστάσεων \*35 εκ., γραμμή εισόδου τριφασική 40Α, γραμμές εξόδου τριφασικές 34Α, 16Α, 25Α, 16Α, 16Α (τεμ)

Ποσό ενός τεμ ευρώ 640,00

ΠΡΩ : ΕΞΑΚΟΣΙΑ ΣΑΡΑΝΤΑ

ΑΤ: 87

Άρθρο : ΑΤΗ ΤΝ.8840.1.22

Ποσό Αναθεώρησης

ΗΛΜ 52 100 %

Ηλεκτρικός πίνακας εντοιχισμένος με πόρτα απο λαμαρίνα DKP και μπροσσίδηρο, σύμφωνα με τα όρια της μελέτης, με όλα τα όργανα (διακόπτες, ασφάλειες, ενδεικτικές λυχνίες κ.λ.π.), αλλά και με τα απαραίτητα στηρίγματα, οπές εισόδου και εξόδου των καλωδίων, ακροδέκτες, εσωτερικές καλωδιώσεις κ.λ.π. με όλα τα μικρουλικά και τον χρωματισμό των μεταλλικών μερών αυτού, δηλαδή προμήθεια, συνδεσμολογία, διάνοιξη οπών λαμαρίου, εντίχιση και κάθε εργασία για την δοκιμή και παράδοση σε λειτουργία, διαστάσεων \*50 εκ., γραμμή εισόδου τριφασική 35Α, γραμμές εξόδου τριφασικές πέντε 10Α, δέκα 16Α και είς μονοφασικές 20Α (τεμ)

Ποσό ενός τεμ ευρώ 1.750,00

ΠΡΩ : ΧΙΛΙΑ ΕΠΤΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ

ΑΤ: 88

Άρθρο : ΑΤΗ ΤΝ.8840.1.23

Ποσό Αναθεώρησης

ΗΛΜ 52 100 %

Ηλεκτρικός πίνακας εντοιχισμένος με πόρτα απο λαμαρίνα DKP και μπροσσίδηρο, σύμφωνα με τα όρια της μελέτης, με όλα τα όργανα (διακόπτες, ασφάλειες, ενδεικτικές λυχνίες κ.λ.π.), αλλά και με τα απαραίτητα στηρίγματα, οπές εισόδου και εξόδου των καλωδίων, ακροδέκτες, εσωτερικές καλωδιώσεις κ.λ.π. με όλα τα μικρουλικά και τον χρωματισμό των μεταλλικών μερών αυτού, δηλαδή προμήθεια, συνδεσμολογία, διάνοιξη οπών λαμαρίου, εντίχιση και κάθε εργασία για την δοκιμή και παράδοση σε λειτουργία, διαστάσεων \*25 εκ., γραμμή εισόδου τριφασική 25Α, γραμμές εξόδου τριφασικές πέντε 16Α (τεμ)

Ποσό ενός τεμ ευρώ 590,00

ΠΡΩ : ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΕΝΕΝΗΝΤΑ

ΑΤ: 89

Άρθρο : ΑΤΗ ΤΝ.8840.1.24

Ποσό Αναθεώρησης

ΗΛΜ 52 100 %

Ηλεκτρικός πίνακας εντοιχισμένος με πόρτα απο λαμαρίνα DKP και μπροσσίδηρο, σύμφωνα με τα όρια της μελέτης, με όλα τα όργανα (διακόπτες, ασφάλειες, ενδεικτικές λυχνίες κ.λ.π.), αλλά και με τα απαραίτητα στηρίγματα, οπές εισόδου και εξόδου των καλωδίων, ακροδέκτες, εσωτερικές καλωδιώσεις κ.λ.π. με όλα τα μικρουλικά και τον χρωματισμό των μεταλλικών μερών αυτού, δηλαδή προμήθεια, συνδεσμολογία, διάνοιξη οπών

μαρίου, εντίχωση και κάθε εργασία για την δοκιμή και παράδοση σε λειτουργία, διαστάσεων 5\*25 εκ., γραμμή εισόδου τριφασική 16Α, γραμμές εξόδου μονοφασικές έξι 10Α (1τεμ)

μή ενός τεμ ευρώ 445,00

ΥΡΩ : ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΣΑΡΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ

ΑΤ: 8α

αρθρο : ΑΤΗ ΤΝ.8431.7

κωδικός Αναθεώρησης

ΗΛΜ 26 100 %

ερμαντικά σώματα PANEL, χαλύβδινα, βαμμένα, που αποτελούνται απο δύο στοιχεία με πτερύγια την εσωτερική πλευρά (τύπου K2), με συνολικό πάχος περίπου 100mm και λοιπές διαστάσεις ως ατωτέρω, με στήριγματα, εξαεριστικό, τάπα κ.λ.π. και όλα τα μικρουλικά επι τόπου, καθώς και την εργασία εγκαταστάσεως.

ιαστάσεων (ύψος\*πλάτος) K2/900\*1400mm

(1τεμ)

μή ενός τεμ ευρώ 345,00

ΥΡΩ : ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΣΑΡΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ

ΑΤ: 91

αρθρο : ΑΤΗ ΤΝ.8971.1.1

κωδικός Αναθεώρησης

ΗΛΜ 59 100 %

ός ασφαλείας (εξόδου κινδύνου) με επαναφορτιζόμενη μπαταρία χρονικής διάρκειας :30', τοποθετούμενο επι τοίχου, πλήρες δηλαδή προμήθεια, προσκόμηση, εγκατάσταση, δοκιμή και παράδοση σε κανονική λειτουργία.

(1τεμ)

μή ενός τεμ ευρώ 52,00

ΥΡΩ : ΠΕΝΗΝΤΑ ΔΥΟ

ΑΤ: 92

αρθρο : ΑΤΗ ΤΝ.8974.1.7

κωδικός Αναθεώρησης

ΗΛΜ 59 100 %

οτιστικό σώμα φθορισμού οροφής, επιμήκες, μήκους 1.50 μ., στερεωμένο στην οροφή, με σταυραστήρα και Raster, με προστατευτικό πλέγμα, με 2 λυχνίες φθορισμού 65 W, αποτελούμενο ο ενισχυμένη μεταλλική βάση, βαμμένη με ψημένο χρώμα, με ενσωματωμένα τα όργανα φής, δηλαδή στραγγαλιστικά πηνία, λυχνιολαβές, εκκινήτες, πυκνωτές και τις λυχνίες και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως.

(1τεμ)

μή ενός τεμ ευρώ 70,00

ΥΡΩ : ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ

ΑΤ: 93

αρθρο : ΑΤΗ ΤΝ.8974.3.3

κωδικός Αναθεώρησης

ΗΛΜ 59 100 %

τιστικό σώμα φθορισμού οροφής τετράγωνο 60\*60 εκ. χωνευτό στην οροφή με ανισχυστήρα και ster, με 4 λυχνίες φθορισμού 20 W, αποτελούμενο απο ενισχυμένη μεταλλική βάση, βαμμένη με μένο χρώμα, με ενσωματωμένα τα όργανα αφής, δηλαδή στραγγαλιστικά πηνία, λυχνιολαβές, εκκινήτες, πυκνωτές και τις λυχνίες και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως.

(1τεμ)

ή ενός τεμ ευρώ 62,00  
 ΡΩ : ΕΞΗΝΤΑ ΔΥΟ

ΑΤ: 94  
 Θρο : ΑΤΗ ΤΝ.8983.10.1

Δικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 60 100 %

Φωτιστικό σώμα πυρακτώσεως τοίχου, με σφαιρικό κώδωνα (αρματούρα), στεγανό προστασίας IP44, με λυχνία πυρακτώσεως 60W, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση φωτιστικού σώματος (λαμπτήρων, δοκιμή και παράδοση σε λειτουργία.  
 (τεμ)

ή ενός τεμ ευρώ 29,00  
 ΡΩ : ΕΙΚΟΣΙ ΕΝΝΕΑ

ΑΤ: 95  
 Θρο : ΑΤΗ ΤΝ.8994

Δικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 62 100 %

Κατάσταση πυρανίχνευσης πλήρης, αποτελούμενη από πυρανίχνευτές καπνού ηλεκτρικούς, κομβία χειροκίνητα αναγγελίας πυρκαϊάς, σειρήνες συναγερμού με φλάς, πίνακα πυρανίχνευσης αναλογικό διευθυνσιοδοτούμενου τύπου δυο βρόγχων, καλωδίωση βρόγχων με δικά καλώδια τύπου LiYCY διατομής 2\*1,5 mm<sup>2</sup>, τοποθετούμενα εισ διπλούν (το ένα εδρικό), κατά τα λοιπά όπως φαίνεται στα σχέδια, ήτοι προμήθεια υλικών, προσκόμιση τοποθέτηση, σύνδεση, δοκιμές και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.  
 (τεμ)

ή ενός τεμ ευρώ 4.970,00  
 ΡΩ : ΤΕΣΣΕΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΝΝΙΑΚΟΣΙΑ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ

ΑΤ: 96  
 Θρο : ΑΤΗ ΤΝ.9342

Δικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 45 100 %

Τρίγωνο γειώσεως από γαλβανισμένους σιδηροσωλήνες Φ 2" μήκους 3 μέτρων, δηλαδή έμπηξη στο έδαφος, συνδέσεις καλωδίων, κολλάρα γειώσεως, σφιγκτήρες κ.λ.π. καθώς και την τοποθέτηση τριγώνου γειώσεως 25 mm<sup>2</sup> (γυμνός χάλκινος πολύκλωνος) από το τρίγωνο γειώσεως μέχρι τους ηλεκτρικούς πίνακες, την σύνδεση αυτού στο τρίγωνο γειώσεως και τους ηλεκτρικούς πίνακες εγκατάστασης, με όλα τα μικρουλικά και κάθε εργασία τοποθέτησης και στερέωσης και την παράδοση σε κανονική λειτουργία.  
 (τεμ)

ή ενός τεμ ευρώ 380,00  
 ΡΩ : ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΟΓΔΟΝΤΑ

ΑΤ: 97  
 Θρο : ΑΤΗ ΤΝ.8995.

Δικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 43 100 %

Ηλεκτρολογική εγκατάσταση φωτισμού και κινήσεως, η οποία περιλαμβάνει εντός των τοίχων των αναγκαίων υλικών και εξαρτημάτων όπως: σωλήνες ηλεκτρικών γραμμών, κυτία αποκλώσεως, καλωδιώσεις, κυτία διακοπών και πριζών, διακόπτες, πρίζες κ.λ.π., για την προώξη ρεύματος σε όλα τα φωτιστικά σημεία, ρευματολήπτες, θερμοσίφωνες, κλιματιστικά, φώτα ασφαλείας κ.λ.π. όπως αυτά εμφανίζονται στα σχέδια της μελέτης, ήτοι προμήθεια, προσκόμιση, τοποθέτηση, στερέωση, σύνδεση, με όλα τα μικρουλικά και υλικά, και παράδοση σε κανονική λειτουργία.

(τεμ)

ή ενός τεμ ευρώ 9.300,00

ΡΩ : ΕΝΝΕΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ

ΑΤ: 98

θρο : ΑΤΗ ΤΝ.8603.4

δικός Αναθεώρησης

HAM 4 100 %

Αλεκτοδιανομέας θερμικού κυκλώματος μοναυλικού συστήματος Κεντρικής θέρμανσης πλήρης εγκατεστημένος δηλαδή προμήθεια προσκόμιση, εγκατάσταση, συνδεση προς τα δίκτυα και παράδοση σε λειτουργία (τεμ)

ή ενός τεμ ευρώ 91,00

ΡΩ : ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΕΝΑ

ΑΤ: 99

θρο : ΑΤΗ ΤΝ.8850.1

δικός Αναθεώρησης

HAM 43 100 %

κατάσταση ασθενών ρευμάτων για σύνδεση με δίκτυο τηλεφώνων και υπολογιστών, πλήρης ολοκληρωμένη απο τους τηλεφωνικούς κατανομητές, τους κατανομητές ψηφιακών σημάτων υπολογιστών, τις τηλεφωνικές γραμμές, τις γραμμές σημάτων υπολογιστών, τις τηλεφωνικές συσκευές, τις συνδέσεις με τα κεντρικά δίκτυα του κτιρίου και όλα τα λοιπά υλικά και μικρολικά για πλήρη και κανονική λειτουργία.

ή ενός τεμ ευρώ 980,00

ΡΩ : ΕΝΝΙΑΚΟΣΙΑ ΟΓΔΟΝΤΑ

ΑΤ: 100

θρο : ΑΤΗ ΤΝ.8540.1.1

δικός Αναθεώρησης

HAM 32 100 %

πική κλιματιστική μονάδα, διαιρούμενου τύπου (split), για θέρμανση και ψύξη αποτελούμενη από εσωτερική συσκευή για τοποθέτηση σε τοίχο και εξωτερική συσκευή, λειτουργούσα με ηλεκτρική ενέργεια, πλήρης με τις σωληνώσεις, καλωδιώσεις, τηλεχειριστήριο, με ψυκτικό μέσο φιλικό προς το περιβάλλον και όλα τα υλικά και μικρολικά συνδέσεως, στηρίξεως και καταστάσεως, παραδοτέα σε πλήρη λειτουργία. (τεμ)

ή ενός τεμ ευρώ 640,00

ΡΩ : ΕΞΑΚΟΣΙΑ ΣΑΡΑΝΤΑ

ΑΤ: 101

θρο : ΑΤΗ ΤΝ.8540.1.2

δικός Αναθεώρησης

HAM 32 100 %

πική κλιματιστική μονάδα, διαιρούμενου τύπου (split), για θέρμανση και ψύξη αποτελούμενη από εσωτερική συσκευή για τοποθέτηση σε τοίχο και εξωτερική συσκευή, λειτουργούσα με ηλεκτρική ενέργεια, πλήρης με τις σωληνώσεις, καλωδιώσεις, τηλεχειριστήριο, με ψυκτικό μέσο φιλικό προς το περιβάλλον και όλα τα υλικά και μικρολικά συνδέσεως, στηρίξεως και καταστάσεως, παραδοτέα σε πλήρη λειτουργία. (τεμ)

ή ενός τεμ ευρώ 1.010,00

ΡΩ : ΧΙΛΙΑ ΔΕΚΑ

---

ΟΙ ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ

ΟΙ ΕΛΕΓΚΤΕΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ

ΑΝΔΡΕΑΣ ΓΙΑΝΝΟΠΟΥΛΟΣ

ΕΠΙΚΟΥΡΟΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ Α.Τ.Ε.Ι.

ΑΝΩΤΑΤΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΠΑΤΡΩΝ  
ΣΧΟΛΗ : ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ  
ΤΜΗΜΑ : ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΑΣ

ΕΡΓΟ: «ΑΠΟΠΕΡΑΤΩΣΗ ΙΣΟΓΕΙΟΥ ΠΑΛΑΙΟΥ ΓΥΜΝΑΣΤΗΡΙΟΥ »

## **4. ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ**



**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ**

| Είδος Εργασιών   | Α.Τ. | Κωδικός Αναθεώρησης | Μον. Μετρ. | Ποσότητα | Τιμή Μονάδος (€) | Δαπάνη (€)    |              |
|--|------|---------------------|------------|----------|------------------|---------------|--------------|
|  |      |                     |            |          |                  | Μερική Δαπάνη | Ολική Δαπάνη |
| 2  | 3    | 4                   | 5          | 6        | 7                | 8             | 9            |
| <b>1 ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑ</b>  |      |                     |            |          |                  |               |              |
| εκακφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών σκαστών, χωρίς την καθαρή μεταφορά των προϊόντων σκαφής σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη                           | 1    | ΟΙΚ 2124            | m3         | 300      | 5,00             |               |              |
| επίχωση με προϊόντα εκκακίων, εκβραχισμών ή τεταφίσεων   | 2    | ΟΙΚ 2162            | m3         | 300      | 4,50             |               |              |
| αφαίρεσεις πλινθοδομών   | 3    | ΟΙΚ 2222            | m3         | 2        | 25,00            |               |              |
| αφαίρεση μεμονωμένων στοιχείων κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα με εφαρμογή συνήθων βρόδων καθαίρεσης  | 4    | ΟΙΚ 2226            | m3         | 60       | 50,00            |               |              |
| σιδηρά σωληνώματα  | 5    | ΟΙΚ 2303            | m2         | 300      | 5,00             |               |              |
| επιπλοδέματα των 200 kg τοιμέτου ανά m3  | 6    | ΟΙΚ 3207            | m3         | 10       | 70,00            |               |              |
| επιπλοδέματα, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπίκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή υδραυλικού, για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/16      | 7    | ΟΙΚ 3213            | m3         | 10       | 75,00            |               |              |
| επιπλοδέματα χυτών μικροκατασκευών   | 8    | ΟΙΚ 3811            | m2         | 20       | 13,00            |               |              |
| επιπλοδέματα σπλισμοί σκυροδέματος, λείοι κατηγορίας 220   | 9    | ΟΙΚ 3872            | kg         | 80       | 0,80             |               |              |
| επιπλοδέματα με διακένους τυποποιημένους πλίνθους 6x9x19 cm, πάχους 1/2 πλίνθου (μοιραίοι τοίχοι)  | 10   | ΟΙΚ 4622.1          | m2         | 50       | 15,00            |               |              |
| επιπλοδέματα με διακένους τυποποιημένους πλίνθους 6x9x19 cm, πάχους 1 (μιάς) πλίνθου (πατικοί τοίχοι)  | 11   | ΟΙΚ 4623.1          | m2         | 10       | 30,00            |               |              |
| επιπλοδέματα ξύλινες πρεσσαριστές Με κάσσα δρομική, πάχους έως 13 cm   | 12   | ΟΙΚ 5446.1          | m2         | 70       | 140,00           |               |              |
| επιπλοδέματα κιγκλιώματα από ράβδους συνήθων οπλισμών, απλού σχεδίου από ευθύγραμμες ράβδους   | 13   | ΟΙΚ 6401            | kg         | 250      | 3,00             |               |              |
| επιπλοδέματα αλουμινίου μεμονωμένα, μονόφυλλα, ανοιγόμενα περί κατακόρυφο ή οριζόντιο άξονα  | 14   | ΟΙΚ 6519            | m2         | 40       | 180,00           |               |              |
| επιπλοδέματα αλουμινίου ανοιγόμενες, μονόφυλλες, χωρίς φεγγίτη   | 15   | ΟΙΚ 6502            | m2         | 2,7      | 150,00           |               |              |
| επιπλοδέματα αλουμινίου μεμονωμένα, δίφυλλα, με το α ή και τα δύο φύλλα ανασυρόμενα, με ή χωρίς σταθερό φεγγίτη  | 16   | ΟΙΚ 6525            | m2         | 60       | 150,00           |               |              |
| επιπλοδέματα αλουμινίου ανοιγόμενες, δίφυλλες, χωρίς φεγγίτη   | 17   | ΟΙΚ 6503            | m2         | 3,5      | 140,00           |               |              |
| επιπλοδέματα ευδοροφή διακοσμητική, επισκέψιμη, φωτιστική, από πλάκες ορυκτών ινών πάχους 15 έως 20 mm, διαστάσεων 600x600 mm ή 625x625 mm                 | 18   | ΟΙΚ 7809            | m2         | 480      | 20,00            |               |              |
| επιπλοδέματα μεταλλικός σκελετός ψευδοροφής  | 19   | ΟΙΚ 6118            | kg         | 1.600    | 2,00             |               |              |
| επιπλοδέματα τριπτά - τριβιδιστά με μαρμαροκονίαμα   | 20   | ΟΙΚ 7131            | m2         | 1.500    | 7,50             |               |              |
| επιπλοδέματα τραβηχτά προεξοχών μέχρι 20 cm, απλού σχεδίου   | 21   | ΟΙΚ 7181            | m          | 120      | 7,00             |               |              |
| επιπλοδέματα τριπτά ή πατητά με τσιμεντοκονίαμα  | 22   | ΟΙΚ 7122            | m2         | 1.800    | 9,50             |               |              |
| επιπλοδέματα πιστώσεις δαπέδων με ισομεγέθεις πλάκες μαρμάρου σκληρού έως εξαιρετικά σκληρού, πάχους 3 cm, σε αναλογία έως 5 τεμάχια ανά τετραγωνικό μέτρο | 23   | ΟΙΚ 7461            | m2         | 90       | 94,00            |               |              |
| επιπλοδέματα πιστώσεις με πλάκες τοιμέτου, πλευράς 21 - 30 cm  | 24   | ΟΙΚ 7317            | m2         | 85       | 17,00            |               |              |
| επιπλοδέματα στενδύσεις βαθμίδων μήκους έως 2,00 m με μαρμαρο λευκό πάχους 3 / 2 cm (ατήρων/μετώπων)   | 25   | ΟΙΚ 7541            | μμ         | 10       | 48,00            |               |              |
| επιπλοδέματα ροδίες παραθύρων από μάρμαρο σκληρό / εξαιρετικά σκληρό, πάχους 2 cm  | 26   | ΟΙΚ 7532            | m2         | 12       | 76,00            |               |              |
| Σε μεταφορά  |      |                     |            |          |                  |               |              |

| Είδος Εργασιών   | Α.Τ. | Κωδικός Αναθεώρησης | Μον. Μετρ. | Ποσότητα | Τιμή Μονάδος (€) | Δαπάνη (€)    |              |
|--|------|---------------------|------------|----------|------------------|---------------|--------------|
|  |      |                     |            |          |                  | Μερική Δαπάνη | Ολική Δαπάνη |
| 2  | 3    | 4                   | 5          | 6        | 7                | 8             | 9            |
| Από μεταφορά   |      |                     |            |          |                  |               |              |
| Πολεοδομικά (σοβατεπιά) από μάρμαρο σκληρό έως αιρετικά σκληρό, πάχους 2 cm  | 27   | ΟΙΚ 7513            | μμ         | 100      | 9,50             |               |              |
| Πολεοδομικά απλοί επί ξυλίνου ή μεταλλικού ελετού, διαφανείς πάχους 4,0 mm   | 28   | ΟΙΚ 7603            | m2         | 75       | 17,00            |               |              |
| Πολεοδομικές τοίχων με πλακίδια πορσελάνης, λευκά έγχρωμα, 15x15 cm  | 29   | ΟΙΚ 7326.1          | m2         | 280      | 27,00            |               |              |
| Πολεοδομική ελαφρού βιομηχανικού δαπέδου   | 30   | ΟΙΚ 7373.1          | m2         | 210      | 18,00            |               |              |
| Πολεοδομικοί κοινόι ξυλίνων επιφανειών   | 31   | ΟΙΚ 7754            | m2         | 150      | 6,00             |               |              |
| Πολεοδομικοί κοινόι σιδηρών επιφανειών   | 32   | ΟΙΚ 7755            | m2         | 20       | 6,00             |               |              |
| Πολεοδομικοί σωληνώσεων, διαμέτρου έως 1"  | 33   | ΟΙΚ 7767.2          | μμ         | 95       | 1,20             |               |              |
| Πολεοδομικοί σωληνώσεων, διαμέτρου έως 1 1/4 έως   | 34   | ΟΙΚ 7767.4          | μμ         | 200      | 2,00             |               |              |
| Πολεοδομικοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με πλαστικά χρώματα, εσωτερικών επιφανειών με ή χωρίς πλαστικών ακρυλικών χρωμάτων, ακρυλικής πολυβινυλικής βάσεως. | 35   | ΟΙΚ 7785.1          | m2         | 1.500    | 8,50             |               |              |
| Πολεοδομικό προίσιμα<br>Πολεοδομικά απαιρείται έκπτωση   |      |                     |            |          |                  |               |              |
| <b>Σύνολο</b>  |      |                     |            |          |                  |               |              |
| <b>2 ΝΕΑ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑ ΑΡΘΡΑ</b>  |      |                     |            |          |                  |               |              |
| Πολεοδομικό δάπεδο ξύλινο  | 36   | ΟΙΚ 53.41           | m2         | 175      | 115,00           |               |              |
| Πολεοδομικό αθλητικό δάπεδο, πάχους 8 mm   | 37   | ΟΙΚ 73.96           | m2         | 210      | 70,00            |               |              |
| Πολεοδομική προστατευτική επένδυση τοίχων ή δακών με ελαστικών φύλλων από συνθετικό υλικό, πάχους 5 cm, μέχρι ύψους 2 m                                      | 38   | ΟΙΚ 79.40           | m2         | 40       | 60,00            |               |              |
| Πολεοδομικό προίσιμα<br>Πολεοδομικά απαιρείται έκπτωση   |      |                     |            |          |                  |               |              |
| <b>Σύνολο</b>  |      |                     |            |          |                  |               |              |
| Πολεοδομικό προίσιμα<br>Πολεοδομικά προστίθεται ΓΕ & ΟΕ  |      |                     |            |          | 18,00 %          |               |              |
| Πολεοδομικό σύνολο μελέτης<br>Πολεοδομικά πρόβλεπτα  |      |                     |            |          | 15,00 %          |               |              |
| Πολεοδομικό προίσιμα<br>Πολεοδομικά πρόβλεψη αναθεώρησης<br>Πολεοδομικά πρόβλεψη απολογιστικών<br>Πολεοδομικά σύνολος μελέτης                                |      |                     |            |          |                  |               |              |
| Πολεοδομικό προίσιμα<br>Πολεοδομικά ΠΑ   |      |                     |            |          | 19,00 %          |               |              |
| <b>Πολεοδομικό σύνολο</b>  |      |                     |            |          |                  |               |              |

Οι μελετητές

ΑΝΔΡΕΑΣ ΓΙΑΝΝΟΠΟΥΛΟΣ  
ΕΠΙΚΟΥΡΟΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ Α.Τ.Ε.Ι.

Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ

## ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

| α/α  | Περιγραφή   | Μον<br>δα<br>μετρ. | Α.Τ. | Κωδικός<br>αναθεώρησης | Ποσότητα | Τιμή<br>μονάδας | Μερική | Ολική |
|--|---|--------------------|------|------------------------|----------|-----------------|--------|-------|
| <b><u>ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΘΕΡΜΑΝΣΗ - ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΣ</u></b>    |   |                    |      |                        |          |                 |        |       |
| 1  | Σωλήνας πλαστικός κεντρικής θέρμανσης πολυαιθυλενίου VPE Φ18*2 mm   | m                  | 1    | HAM 8                  | 540      |                 |        |       |
| 2  | Σωλήνας πλαστικός σπ.ειράλ Φ28mm  | m                  | 2    | HAM 8                  | 840      |                 |        |       |
| 3  | Θερμαντικά σώματα PANEL διατάσεων (ύψος*πλάτος) K2/600*800mm  | τεμ                | 3    | HAM 26                 | 3        |                 |        |       |
| 4  | Θερμαντικά σώματα PANEL, διατάσεων (ύψος*πλάτος) K2/600*1000mm  | τεμ                | 4    | HAM 26                 | 4        |                 |        |       |
| 5  | Θερμαντικά σώματα PANEL, Διατάσεων (ύψος*πλάτος) K2/900*900mm   | τεμ                | 5    | HAM 26                 | 4        |                 |        |       |
| 6  | Θερμαντικά σώματα PANEL, Διατάσεων (ύψος*πλάτος) K2/600*1600mm  | τεμ                | 6    | HAM 26                 | 2        |                 |        |       |
| 7  | Θερμαντικά σώματα PANEL, Διατάσεων (ύψος*πλάτος) K2/900*1200mm  | τεμ                | 7    | HAM 26                 | 11       |                 |        |       |
| 8  | Θερμαντικά σώματα PANEL, Διατάσεων (ύψος*πλάτος) K2/900*1000mm  | τεμ                | 8    | HAM 26                 | 6        |                 |        |       |
| 9  | Θερμαντικά σώματα PANEL, Διατάσεων (ύψος*πλάτος) K2/900*1400mm  | τεμ                | 8α   | HAM 26                 | 8        |                 |        |       |
| 10   | Τετράδος διακόπτης εξωτερικού βρόγχου θερμαντικού σώματος Panel   | τεμ                | 9    | HAM 11                 | 38       |                 |        |       |
| 11   | Ρυθμιστικός διακόπτης γραμμής μονοσωλήνιου συστήματος διαμέτρου 1/2"  | τεμ                | 10   | HAM 11                 | 76       |                 |        |       |
| 12   | Ερμάριο συλλεκτών κεντρικής θέρμανσης   | τεμ                | 11   | HAM 26                 | 7        |                 |        |       |
| 13   | Τοπική κλιμαστική μονάδα τοίχου, διαιρούμενου τύπου (split), ισχύος 12.000 BTU/H  | τεμ                | 100  | HAM 32                 | 2        |                 |        |       |
| 14   | Τοπική κλιμαστική μονάδα τοίχου, διαιρούμενου τύπου (split), ισχύος 18.000 BTU/H  | τεμ                | 101  | HAM 32                 | 1        |                 |        |       |
| 15   | Συλλεκτοδιανομέας θερμικού κυκλώματος 4 κυκλωμάτων  | τεμ                | 14   | HAM 4                  | 2        |                 |        |       |
| 16   | Συλλεκτοδιανομέας θερμικού κυκλώματος 5 κυκλωμάτων  | τεμ                | 15   | HAM 4                  | 4        |                 |        |       |
| 17   | Συλλεκτοδιανομέας θερμικού κυκλώματος 6 κυκλωμάτων  | τεμ                | 16   | HAM 4                  | 8        |                 |        |       |
| 18   | Συλλεκτοδιανομέας θερμικού κυκλώματος 7 κυκλωμάτων  | τεμ                | 98   | HAM 4                  | 2        |                 |        |       |
| 19   | Σιδηροσωλήνας μαύρος με ραφή διαμέτρου Φ 1 1/4 ins  | m                  | 17   | HAM 4                  | 160      |                 |        |       |
| 20   | Σιδηροσωλήνας μαύρος με ραφή διαμέτρου Φ 1 1/2 ins  | m                  | 18   | HAM 4                  | 20       |                 |        |       |
| 21   | Σιδηροσωλήνας μαύρος με ραφή διαμέτρου Φ 2 ins  | m                  | 19   | HAM 4                  | 20       |                 |        |       |
| 22   | Ρακόρ χαλύβδινο κωνικό μαύρο διαμέτρου Φ 1 1/4 ins  | τεμ                | 20   | HAM 6                  | 14       |                 |        |       |
| 23   | Ρακόρ χαλύβδινο κωνικό μαύρο διαμέτρου Φ 1 1/2 ins  | τεμ                | 21   | HAM 6                  | 4        |                 |        |       |
| 24   | Αυτόματη βαλβίδα με πλωτήρα, εξερισμού σωληνώσεων νερού, διαμέτρου σπ.ειρώματος Σπ.ειρώματος 1/2 ins για πίεση λειτουργίας έως 12 atm | τεμ                | 25   | HAM 11                 | 14       |                 |        |       |
| 25   | Συρταρωτή βαλβίδα (βάννα) ορειχάλκινη διαμέτρου Φ 1 1/4 ins   | τεμ                | 22   | HAM 11                 | 14       |                 |        |       |
| 26   | Θερμική μόνωση σωλήνων διαμ. άνω της 1 ins και μέχρι 2 ins  | m                  | 24   | HAM 40                 | 120      |                 |        |       |
| 27   | Αυτοματισμός ρυθμίσεως θερμοκρασίας χώρων κεντρικής θέρμανσης   | τεμ                | 26   | HAM 26                 | 1        |                 |        |       |
| Σύνολο   |   |                    |      |                        |          |                 |        |       |
| <b><u>ΥΔΡΕΥΣΗ - ΕΛΗ ΥΓΙΕΙΝΗΣ - ΠΥΡΟΣΒΕΣΗ</u></b> |   |                    |      |                        |          |                 |        |       |
| 1  | Σωλήνας πλαστικός υδρεύσεως πολυαιθυλενίου διαμέτρου Φ16mm  | m                  | 27   | HAM 8                  | 300      |                 |        |       |
| σε μεταφορά                                      |   |                    |      |                        |          |                 |        |       |

| α/α | Περιγραφή   | Μον<br>δα<br>μετρ. | A.T. | Κωδικός<br>αναθεώρησης | Ποσότητα | Τιμή<br>μονάδας | Μερική | Ολική |
|-----|---|--------------------|------|------------------------|----------|-----------------|--------|-------|
|     | από μεταφορά  |                    |      |                        |          |                 |        |       |
| 2   | Βάννα ορειχάλκινη<br>σφαιρική (Ball-Valve), διαμέτρου 1/2"  | τεμ                | 28   | HAM 11                 |          | 2               |        |       |
| 3   | Βάννα ορειχάλκινη<br>σφαιρική (Ball-Valve), διαμέτρου 3/4"  | τεμ                | 29   | HAM 11                 |          | 15              |        |       |
| 4   | Βάννα ορειχάλκινη<br>σφαιρική (Ball-Valve), διαμέτρου 1"  | τεμ                | 30   | HAM 11                 |          | 4               |        |       |
| 5   | Ερμάριο συλλεκτών υδρεύσεως<br>διαστάσεων 80*45cm   | τεμ                | 31   | HAM 26                 |          | 8               |        |       |
| 6   | Συλλεκτοδιανομέας υδρεύσεως<br>διαμέτρου 1 1/4", πέντε κυκλωμάτων   | τεμ                | 32   | HAM 5                  |          | 1               |        |       |
| 7   | Συλλεκτοδιανομέας υδρεύσεως<br>διαμέτρου 1 1/4", έξι κυκλωμάτων   | τεμ                | 33   | HAM 5                  |          | 3               |        |       |
| 8   | Συλλεκτοδιανομέας υδρεύσεως<br>διαμέτρου 1 1/4", επτά κυκλωμάτων  | τεμ                | 34   | HAM 5                  |          | 2               |        |       |
| 9   | Συλλεκτοδιανομέας υδρεύσεως<br>διαμέτρου 1 1/4", οκτώ κυκλωμάτων  | τεμ                | 35   | HAM 5                  |          | 1               |        |       |
| 10  | Συλλεκτοδιανομέας υδρεύσεως<br>διαμέτρου 1 1/4", εννέα κυκλωμάτων   | τεμ                | 36   | HAM 5                  |          | 1               |        |       |
| 11  | Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με<br>ραφή διαμέτρου Φ 1/2 ins  | m                  | 37   | HAM 5                  |          | 20              |        |       |
| 12  | Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με<br>ραφή διαμέτρου Φ 3/4 ins  | m                  | 38   | HAM 5                  |          | 50              |        |       |
| 13  | Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με<br>ραφή διαμέτρου Φ 1 ins  | m                  | 39   | HAM 5                  |          | 25              |        |       |
| 14  | Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με<br>ραφή διαμέτρου Φ 2 1/2 ins  | m                  | 40   | HAM 5                  |          | 55              |        |       |
| 15  | Ρακόρ χαλύβδινο κωνικό γαλβανισμένο<br>διαμέτρου Φ 1/2 ins  | τεμ                | 41   | HAM 6                  |          | 4               |        |       |
| 16  | Ρακόρ χαλύβδινο κωνικό γαλβανισμένο<br>διαμέτρου Φ 3/4 ins  | τεμ                | 42   | HAM 6                  |          | 13              |        |       |
| 17  | Ρακόρ χαλύβδινο κωνικό γαλβανισμένο<br>διαμέτρου Φ 1 ins  | τεμ                | 43   | HAM 6                  |          | 4               |        |       |
| 18  | Βαλβίδα διακοπής (διακόπτης)<br>ορειχάλκινη, επιχρωμιωμένη χωνευτή με<br>ροζέτα και χειροστρόφαλο διαμέτρου Φ<br>1/2 ins  | τεμ                | 44   | HAM 11                 |          | 85              |        |       |
| 19  | Αναμικτήρας (μπιταρία) θερμού -<br>ψυχρού ύδατος, ορειχάλκινος,<br>επιχρωμιωμένος τοιχοθετημένος σε<br>νιπτήρα διαμέτρου Φ 1/2 ins                                    | τεμ                | 45   | HAM 13                 |          | 7               |        |       |
| 20  | Αναμικτήρας (μπιταρία) θερμού -<br>ψυχρού ύδατος, ορειχάλκινος,<br>επιχρωμιωμένος Λουτήρα ή λεκάνης<br>καταιονηστήρα Φ 1/2 ins με σταθερό και<br>κινητό καταιονηστήρα | τεμ                | 46   | HAM 13                 |          | 10              |        |       |
| 21  | Λεκάνη αποχωρητηρίου από<br>πορσελάνη χαμηλής πίεσεως με το<br>δοχείο πλύσεως και τα εξαρτήματά του   | τεμ                | 47   | HAM 14                 |          | 11              |        |       |
| 22  | Λεκάνη ουρητηρίου τοίχου από<br>πορσελάνη   | τεμ                | 48   | HAM 14                 |          | 3               |        |       |
| 23  | Δοχείο αυτόματο πλύσεως ουρητηρίου<br>από πορσελάνη   | τεμ                | 49   | HAM 15                 |          | 3               |        |       |
| 24  | Νιπτήρας πορσελάνης διαστάσεων 42<br>X 56 cm  | τεμ                | 50   | HAM 17                 |          | 7               |        |       |
| 25  | Λεκάνη καταιονηστήρα με βαλβίδα<br>χαλύβδινη εσματωμένη διαστάσεων<br>σκάφης λεκάνης περίπου 70 X 70 cm   | τεμ                | 51   | HAM 16                 |          | 10              |        |       |
| 26  | Καθρέπτης τοίχου πάχους 4 mm<br>μπίτσου διαστάσεων 42 X 60 cm   | τεμ                | 52   | HAM 13                 |          | 7               |        |       |
| 27  | Εταζέρα νιπτήρα πλήρης Πορσελάνης<br>μήκους 0,60 cm   | τεμ                | 53   | HAM 13                 |          | 7               |        |       |
| 28  | Σαπυνοθήκη πορσελάνης πλήρης<br>διαστάσεων 15 X 15 cm με χειρολαβή  | τεμ                | 54   | HAM 13                 |          | 10              |        |       |
| 29  | Σαπυνοσπυγγοθήκη πορσελάνης<br>πλήρης διαστάσεων 30 X 15 cm με<br>χειρολαβή   | τεμ                | 55   | HAM 13                 |          | 10              |        |       |
| 30  | Δοχείο ρευστού σάπωνα πλήρες<br>επιχρωμιωμένο .   | τεμ                | 56   | HAM 13                 |          | 5               |        |       |
|     | σε μεταφορά   |                    |      |                        |          |                 |        |       |

| α/α | Περιγραφή   | Μον<br>δα<br>μετρ. | A.T. | Κωδικός<br>αναθεώρησης | Ποσότητα | Τιμή<br>μονάδας | Μερική | Ολική |
|-----|---|--------------------|------|------------------------|----------|-----------------|--------|-------|
|     | από μεταφορά  |                    |      |                        |          |                 |        |       |
| 31  | Ηλεκτρική συσκευή στεγνώματος<br>χειρών πλήρης  | τεμ                | 57   | HAM 39                 | 5        |                 |        |       |
| 32  | Χαρτοθήκη πλήρης Πορσελάνης<br>διαστάσεων 15 X 15 cm  | τεμ                | 58   | HAM 14                 | 11       |                 |        |       |
| 33  | Κάθισμα λεκάνης πλαστικό με κάλυμμα<br>χρώματος λευκού  | τεμ                | 59   | HAM 18                 | 11       |                 |        |       |
| 34  | Πυροσβεστήρας κόνεως τύπου Ρα,<br>φορητός νομίσσεως 6 kg  | τεμ                | 60   | HAM 19                 | 14       |                 |        |       |
| 35  | Πυροσβεστική φωλεά επίτοιχη ή χωνευτή   | τεμ                | 61   | HAM 20                 | 2        |                 |        |       |
| 36  | Θερμοσίφωνας ηλεκτρικός<br>χωρητικότητας 60 l ισχύος 3000 W                                     | τεμ                | 62   | HAM 24                 | 1        |                 |        |       |
| 37  | Θερμοσίφωνας ηλεκτρικός<br>χωρητικότητας 80 l ισχύος 3000 W                                     | τεμ                | 63   | HAM 24                 | 2        |                 |        |       |
| 38  | Θερμική μόνωση σωλήνων διαμ. μέχρι 1<br>ins   | m                  | 64   | HAM 40                 | 15       |                 |        |       |
| 39  | Αγγιστρο (γάντζος) αναρτήσεως, από<br>πορσελάνη   | τεμ                | 65   | HAM 13                 | 15       |                 |        |       |
|     | Σύνολο  |                    |      |                        |          |                 |        |       |
|     | <b>ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ ΟΜΒΡΙΩΝ - ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ</b>   |                    |      |                        |          |                 |        |       |
| 1   | Σιφώνι πλαστικό δαπέδου με σχάρα<br>διαμέτρου 10cm  | τεμ                | 66   | HAM 8                  | 25       |                 |        |       |
| 2   | Πώμα καθαρισμού πλαστικό διαμέτρου<br>100mm   | τεμ                | 67   | HAM 8                  | 5        |                 |        |       |
| 3   | Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με<br>ραφή διαμέτρου Φ 4 ins  | m                  | 68   | HAM 5                  | 25       |                 |        |       |
| 4   | Πλαστικός σωλήνας από οχετεύσεως από<br>σκληρό P.V.C. Πίεσεως 4 atm διαμέτρου<br>Φ 40 mm        | m                  | 69   | HAM 8                  | 30       |                 |        |       |
| 5   | Πλαστικός σωλήνας από οχετεύσεως από<br>σκληρό P.V.C. Πίεσεως 4 atm διαμέτρου<br>Φ 50 mm        | m                  | 70   | HAM 8                  | 60       |                 |        |       |
| 6   | Πλαστικός σωλήνας από οχετεύσεως από<br>σκληρό P.V.C. Πίεσεως 4 atm διαμέτρου<br>Φ 63 mm        | m                  | 71   | HAM 8                  | 90       |                 |        |       |
| 7   | Πλαστικός σωλήνας από οχετεύσεως από<br>σκληρό P.V.C. Πίεσεως 4 atm διαμέτρου<br>Φ 75 mm        | m                  | 72   | HAM 8                  | 45       |                 |        |       |
| 8   | Πλαστικός σωλήνας από οχετεύσεως από<br>σκληρό P.V.C. Πίεσεως 4 atm διαμέτρου<br>Φ 90 mm        | m                  | 73   | HAM 8                  | 40       |                 |        |       |
| 9   | Πλαστικός σωλήνας από οχετεύσεως από<br>σκληρό P.V.C. Πίεσεως 5 atm διαμέτρου<br>Φ 110 mm       | m                  | 74   | HAM 8                  | 50       |                 |        |       |
| 10  | Πλαστικός σωλήνας από οχετεύσεως από<br>σκληρό P.V.C. Πίεσεως 5 atm διαμέτρου<br>Φ 160 mm       | m                  | 75   | HAM 8                  | 8        |                 |        |       |
| 11  | Τσιμεντοσωλήνας ομβρίων υδάτων<br>εντός υπέρχοντος χάνδακος διαμέτρου<br>Φ 300 mm               | m                  | 76   | HAM 10                 | 70       |                 |        |       |
| 12  | Τσιμεντοσωλήνας ομβρίων υδάτων<br>εντός υπέρχοντος χάνδακος διαμέτρου<br>Φ 400 mm               | m                  | 77   | HAM 10                 | 100      |                 |        |       |
| 13  | Χυτοσιδηρού σιφώνι ευθύ διαμέτρου Φ<br>100 mm   | τεμ                | 78   | HAM 1                  | 3        |                 |        |       |
| 14  | Καλύμματα φρεατίων χυτοσιδηρά   | kg                 | 79   | HAM 29                 | 750      |                 |        |       |
| 15  | Συρμάτινη κεφαλή σωλήνα αερισμού<br>(καπέλλο) μέχρι Φ 10 cm                                     | τεμ                | 80   | HAM 1                  | 2        |                 |        |       |
| 16  | Φρεάτιο επίσκεψης δικτύων<br>από οχετεύσεως βάθους έως 0,50m<br>, διαστάσεων 20*20 cm           | τεμ                | 81   | HAM 10                 | 8        |                 |        |       |
| 17  | Φρεάτιο επίσκεψης δικτύων<br>από οχετεύσεως βάθους έως 0,50m<br>, διαστάσεων 30*30 cm           | τεμ                | 82   | HAM 10                 | 3        |                 |        |       |
| 18  | Φρεάτιο επίσκεψης δικτύων<br>από οχετεύσεως βάθους από 0,50 έως<br>1,00 m , διαστάσεων 40*50 cm | τεμ                | 83   | HAM 10                 | 16       |                 |        |       |
|     | σε μεταφορά   |                    |      |                        |          |                 |        |       |

| α/α | Περιγραφή   | Μον<br>δα<br>μετρ. | A.T. | Κωδικός<br>αναθεώρησης | Ποσότητα | Τιμή<br>μονάδας | Μερική | Ολική |
|-----|---|--------------------|------|------------------------|----------|-----------------|--------|-------|
|     | από μεταφορά  |                    |      |                        |          |                 |        |       |
| 19  | Φρέατο επισκέψεως δικτύων<br>απ οχετεύσεως βάθους απ ό 0,50 έως<br>1,00 m ,διαστάσεων 50*60 cm    | τεμ                | 84   | HΛM 10                 | 2        |                 |        |       |
| 20  | Φρέατο επισκέψεως δικτύων<br>απ οχετεύσεως βάθους απ ό 1,00 έως<br>1,50 m ,διαστάσεων 60*70 cm    | τεμ                | 85   | HΛM 10                 | 1        |                 |        |       |
|     | Σύνολο  |                    |      |                        |          |                 |        |       |
|     | <b>: ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΑ - ΑΣΘΕΝΗ ΡΕΥΜΑΤΑ</b>   |                    |      |                        |          |                 |        |       |
| 1   | Ηλεκτρικός πίνακας εντοιχισμένος<br>Γενικός   | τεμ                | 86   | HΛM 52                 | 1        |                 |        |       |
| 2   | Ηλεκτρικός πίνακας εντοιχισμένος<br>Φωτισμού  | τεμ                | 87   | HΛM 52                 | 1        |                 |        |       |
| 3   | Ηλεκτρικός πίνακας εντοιχισμένος<br>Κίνησης   | τεμ                | 88   | HΛM 52                 | 1        |                 |        |       |
| 4   | Ηλεκτρικός πίνακας εντοιχισμένος<br>Ασφαλείας   | τεμ                | 89   | HΛM 52                 | 1        |                 |        |       |
| 5   | Εγκατάσταση ασθενών ρευμάτων για<br>σύνδεση με δίκτυο τηλεφώνων και<br>υπολογιστών.               | τεμ                | 99   | HΛM 43                 | 1        |                 |        |       |
| 6   | Φώς ασφαλείας(εξόδου κινδύνου)με<br>επιαναφορζόμενη μπαταρία                                      | τεμ                | 91   | HΛM 59                 | 8        |                 |        |       |
| 7   | Φωτιστικό σώμα φθορισμού<br>οροφής,επιμήκες,μήκους 1.50 μ.  | τεμ                | 92   | HΛM 59                 | 18       |                 |        |       |
| 8   | Φωτιστικό σώμα φθορισμού οροφής<br>τετράγωνο 60*60 εκ.  | τεμ                | 93   | HΛM 59                 | 85       |                 |        |       |
| 9   | Φωτιστικό σώμα πυρακτώσεως<br>τοιχίου,με σφαιρικό<br>κώδωνα(αρματούρα),στεγανό<br>προστασίας IP44 | τεμ                | 94   | HΛM 60                 | 20       |                 |        |       |
| 10  | Εγκατάσταση πυρανίχνευσης πλήρης  | τεμ                | 95   | HΛM 62                 | 1        |                 |        |       |
| 11  | Τρίγωνο γειώσεως  | τεμ                | 96   | HΛM 45                 | 1        |                 |        |       |
| 12  | Ηλεκτρολογική εγκατάσταση φωτισμού<br>και κινήσεως  | τεμ                | 97   | HΛM 43                 | 1        |                 |        |       |
|     | Σύνολο  |                    |      |                        |          |                 |        |       |
|     | Αθροισμα  |                    |      |                        |          |                 |        |       |
|     | Προστίθεται ΓΕ & ΟΕ   |                    |      |                        |          | 18,00%          |        |       |
|     | Σύνολο  |                    |      |                        |          |                 |        |       |
|     | σε μεταφορά   |                    |      |                        |          |                 |        |       |

| α/α | Περιγραφή              | Μον<br>δα<br>μετρ. | Α.Τ. | Κωδικός<br>αναθεώρησης | Ποσότητα | Τιμή<br>μονάδας | Μερική | Ολική     |
|-----|------------------------|--------------------|------|------------------------|----------|-----------------|--------|-----------|
|     | από μεταφορά           |                    |      |                        |          |                 |        |           |
|     | Ολικό                  |                    |      |                        |          | 15,00%          |        | 17.428,68 |
|     | Απρόβλεπτα             |                    |      |                        |          |                 |        | 3.300,00  |
|     | Πρόβλεψη Αναθεώρησης   |                    |      |                        |          |                 |        | 2.155,80  |
|     | Πρόβλεψη Απολογιστικών |                    |      |                        |          |                 |        |           |
|     | Άθροισμα               |                    |      |                        |          | 19,00%          |        |           |
|     | Φ.Π.Α.                 |                    |      |                        |          |                 |        |           |
|     | Γενικό Σύνολο (Ευρώ)   |                    |      |                        |          |                 |        |           |

ΟΙ ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ

Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ

ΑΝΔΡΕΑΣ ΓΙΑΝΝΟΠΟΥΛΟΣ

ΕΠΙΚΟΥΡΟΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ Α.Τ.Ε.Ι.

ΑΝΩΤΑΤΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΠΑΤΡΩΝ  
ΣΧΟΛΗ : ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ  
ΤΜΗΜΑ : ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΑΣ

ΕΡΓΟ: «ΑΠΟΠΕΡΑΤΩΣΗ ΙΣΟΓΕΙΟΥ ΠΑΛΑΙΟΥ ΓΥΜΝΑΣΤΗΡΙΟΥ »  
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΡΓΟΥ: 359.075,67 € + ΦΠΑ

## 5. ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

ΕΡΓΟΛΗΠΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ.....  
.....  
ΠΤΥΧΙΑ ΕΡΓΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ.....  
.....  
Δ/ΝΣΗ ΕΔΡΑΣ ΕΡΓΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ.....  
.....  
ΤΗΛΕΦΩΝΟ.....



ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑ

ΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΤΟΥ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ

- 1 Αντικείμενο του παρόντος Τιμολογίου είναι ο καθορισμός των τιμών μονάδος με τις οποίες θα εκτελεσθεί το έργο.
- 2 Στις τιμές μονάδος του παρόντος Τιμολογίου, που αναφέρονται σε μονάδες περαιωμένης εργασίας και που χύουν ενιαία για όλες τις εργασίες που θα εκτελεσθούν στην περιοχή του υπόψη έργου, ανεξάρτητα από την έση αυτών περιλαμβάνονται:
  - 2.1 Όλες οι απαιτούμενες δαπάνες για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση των εργασιών του έργου που αναφέρεται στην επικεφαλίδα, σύμφωνα με τους όρους του παρόντος, των τευχών και σχεδίων της μελέτης και των υπολοίπων τευχών Δημοπράτησης του έργου.
  - 2.2 "Κάθε δαπάνη" γενικά, έστω και αν δεν κατονομάζεται ρητά αλλά είναι απαραίτητη για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της μονάδας κάθε εργασίας. Καμία αξίωση ή διαμφισβήτηση δεν μπορεί να θεμελιωθεί που να έχει σχέση με το είδος και την απόδοση των μηχανημάτων, την ειδικότητα και τον αριθμό του εργατοτεχνικού προσωπικού, όπως και την δυνατότητα χρησιμοποίησης ή όχι μηχανικών μέσων ή εκρηκτικών υλών.
  - 3 Σύμφωνα με τα παραπάνω, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, μνημονεύονται (για απλή διευκρίνιση του όρου κάθε δαπάνη) οι παρακάτω δαπάνες που περιλαμβάνονται στο περιεχόμενο των τιμών του παρόντος Τιμολογίου.
    - 3.1 Οι δαπάνες των κάθε είδους επιβαρύνσεων στα υλικά από φόρους, δασμούς, ειδικούς φόρους κ.λπ. [ πλην φόρου Προστιθέμενης Αξίας (Φ.Π.Α.) ] καθορίζεται ότι σε κάθε τιμή μονάδας περιλαμβάνονται οι δασμοί και λοιποί φόροι, κρατήσεις, τέλη εφορίας και δικαιώματα για προμήθειες εξοπλισμού και εφοδίων γενικά του έργου. Κατά συνέπεια και σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 26 του Κώδικα Νόμων για Τελωνειακό Δασμολόγιο εισαγωγής και με τις διατάξεις του νόμου 3215/1955 δεν παρέχεται ουσιαστικά στην Υπηρεσία, που θα εμποτεύσει την εκτέλεση του έργου, ή σε άλλη Υπηρεσία, η δυνατότητα να εγκρίνει χορήγηση οποιασδήποτε βεβαίωσης για την παροχή οποιασδήποτε τέλειας ή απαλλαγής από τους δασμούς και τους υπόλοιπους φόρους, εισφορές και δικαιώματα στα υλικά και στη εξοπλισμού του έργου, ούτε στους ενδιαφερόμενους δικαίωμα να ζητήσουν χορήγηση τέτοιας ατέλειας ή απαλλαγής έμμεσα ή άμεσα. Ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τα τέλη διοδίων των κάθε είδους μεταφορικών μέσων.
    - 3.2 Οι δαπάνες προμήθειας και μεταφοράς στους τόπους ενσωμάτωσης ή και αποθήκευσης φύλαξης, τεξεργασίας και προσέγγισης όλων ανεξάρτητα των υλικών, κυρίων και βοηθητικών ενσωματωμένων και μη, που είναι αναγκαία για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών με όλες τις απαιτούμενες φορτοεκφορτώσεις, αμένους χρόνους μεταφορικών μέσων και τις κάθε είδους μετακινήσεις μέχρι και την πλήρη ενσωμάτωση (ή/και λήψη τους) ή/και μεταφοράς, σύμφωνα με τα παραπάνω, των περισσευμάτων ή/και άχρηστων υλικών στους ανάλληλους χώρους απόρριψης, λαμβανομένων υπόψη των οποιωνδήποτε περιβαλλοντικών περιορισμών που α ισχύουν.
    - 3.3 Οι δαπάνες μισθών, ημερομισθίων, υπερωριών, ασφαλίσεις (στο Ι.Κ.Α., ασφαλιστικές εταιρίες, άλλους μεδαπούς ή/και αλλοδαπούς ασφαλιστικούς οργανισμούς κ.λπ. κατά περίπτωση, όπως απαιτείται) κ.λπ. ετών εορτών, επιδόματος αδείας κ.λπ. κάθε είδους επιστημονικού και διευθύνοντος του έργου προσωπικού, ου ειδικευμένου ή όχι προσωπικού των γραφείων, εργοταξίων, μηχανημάτων, συνεργείων κ.λπ. ημεδαπού ή αλλοδαπού εργαζομένου στον τόπο του έργου ή άλλου (εντός και εκτός της Ελλάδος).
    - 3.4 Οι δαπάνες για την κινητοποίηση του Αναδόχου της εξεύρεσης (ενοικίαση ή αγορά), κατασκευή, οργάνωση, διαρρύθμιση κ.λπ. των εργοταξιακών χώρων, τις εγκαταστάσεις σε αυτούς, τις παροχές νερού, ηλεκτρικού ρεύματος, τηλεφώνου και λοιπών ευκολιών, τις σχετικές συνδέσεις, την εγκατάσταση γραφείων Αναδόχου, σύμφωνα με τους Όρους Δημοπράτησης.
    - 3.5 Οι δαπάνες λειτουργίας όλων των εργοταξιακών εγκαταστάσεων και ευκολιών, καθώς και οι δαπάνες απομάκρυνσης των εγκαταστάσεων αυτών μετά την περαίωση του έργου και η αποκατάσταση του χώρου σε βαθμό αποδεκτό από την Υπηρεσία.
    - 3.6 Οι κάθε είδους δαπάνες για την εγκατάσταση εργοταξιακού εργαστηρίου όταν τούτο προβλέπεται κατά την εκτέλεση ελέγχων και δοκιμών, σύμφωνα με όσα αναφέρονται στους Όρους Δημοπράτησης.
    - 3.7 Οι δαπάνες πλήρους κατασκευής εγκατάστασης (-ων) προκατασκευασμένων στοιχείων, που κατασκευάζονται στο εργοτάξιο ή αλλού, περιλαμβανομένων και των δαπανών εξασφάλισης του αναγκαίου χώρου, κατασκευής κτιριακών και λοιπών έργων εξοπλισμού, υλικών, μηχανημάτων, εργασίας, βοηθητικών έργων, λειτουργίας των εγκαταστάσεων κ.λπ. όπως επίσης περιλαμβανομένων και των δαπανών φορτοεκφορτώσεων και μεταφορών των προκατασκευασμένων στοιχείων μέχρι τη θέση της τελικής ενσωμάτωσής τους στο έργο, περιλαμβανομένων επίσης των δαπανών απομάκρυνσης των εγκαταστάσεων μετά το πέρας των εργασιών και αποκατάστασης του χώρου σε βαθμό αποδεκτό από την Υπηρεσία, (για την περίπτωση που οι εγκαταστάσεις αυτές έχουν γίνει σε χώρο ιδιοκτησίας του Δημοσίου ή σε χώρους για τους οποίους έχει τυχόν δοθεί προσωρινή άδεια εγκατάστασης και λειτουργίας για την κατασκευή των έργων της αρούσας σύμβασης.

- 3.8 Οι δαπάνες για κάθε είδους ασφαλίσεις (εργασιακή, μεταφορών, μηχανημάτων, προσωπικού /καταστάσεων κ.λπ.) καθώς και όλες οι άλλες ασφαλίσεις που αναφέρονται ιδιαίτερα στους Όρους ημοπράτησης έργου.
- 3.9 Οι δαπάνες ασφάλειας του εργοταξίου και πρόληψης ατυχημάτων εργαζομένων ή τρίτων, ή δαπανών ρόληψης βλαβών σε πράγματα (κινητά ή ακίνητα) τρίτων.
- 3.10 Οι δαπάνες του ποιοτικού ελέγχου όπως αυτός προσδιορίζεται σε άλλα τεύχη δημοπράτησης. πισημαίνεται ότι στις δαπάνες του ποιοτικού ελέγχου, χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή του Αναδόχου, περιλαμβάνονται αι τα κάθε είδους "δοκιμαστικά τμήματα" (μετρήσεις, δοκιμές, αξία υλικών, χρήση μηχανημάτων, απόδοση γασίας, κ.λπ.)
- 3.11 Οι δαπάνες διάθεσης, προσκόμισης και λειτουργίας των μηχανημάτων και λοιπού εξοπλισμού, που παιτούνται για την εκτέλεση του έργου, μέσα στις οποίες περιλαμβάνονται τα μισθώματα, η μεταφορά, η ναρμολόγηση, η αποθήκευση, η φύλαξη και η ασφάλιση αυτών, η επιβάρυνση λόγω απόσβεσης, η επισκευή, συντήρηση, η άμεση αποκατάσταση (όπου επιβάλλεται η χρήση τους για την διατήρηση του ρονοδιαγράμματος), οι ημεραργίες για οποιαδήποτε αιτία, η απομάκρυνση αυτών μαζί με την τυχόν παιτούμενη διάλυση μετά το τέλος των εργασιών, οι άγονες μετακινήσεις, τα απαιτούμενα καύσιμα, λιπαντικά, νταλλακτικά κ.λπ.
- α παραπάνω ισχύουν τόσο για τα μηχανήματα που θα χρησιμοποιούνται για την εκτέλεση των έργων, όσο και α τυχόν άλλα που θα ευρίσκονται επί τόπου των έργων έτοιμα για λειτουργία (έστω και αν δεν ρησιμοποιούνται) για την αντικατάσταση άλλων μηχανημάτων σε περίπτωση βλάβης ή για οποιαδήποτε άλλη τία, εφόσον υπάρχει σχετική πρόβλεψη στους Όρους Δημοπράτησης, η οποία προκύπτει κατά ρητό τρόπον, ή ροκύπτει κατά έμμεσο τρόπον, προκειμένου να εξασφαλισθούν απαιτήσεις περί την εκτέλεση εργασιών που νεπαύονται την ύπαρξη εφεδρικών μηχανημάτων, ή ακόμη και στην περίπτωση που ο Ανάδοχος θεωρήσει ναγκαία την ύπαρξη εφεδρικών μηχανημάτων για την εκτέλεση κάποιων εργασιών.
- 3.12 Οι δαπάνες παραγωγής, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς στη θέση ενσωμάτωσης, με ή χωρίς τις ροσωρινές αποθέσεις, και πλάγιες μεταφορές κάθε είδους υλικών λατομείων, ορυχείων κ.λπ. μαζί με την γασία εμπλουτισμού που τυχόν θα απαιτηθεί για την πλήρη παραγωγή των υλικών, ώστε να ανταποκρίνονται τις προδιαγραφές υλικών και κατασκευών, λαμβανομένων υπόψη των οποιωνδήποτε περιβαλλοντικών εριορισμών που θα ισχύουν.
- 3.13 Οι δαπάνες καθυστερήσεων, μειωμένης απόδοσης, μετακινήσεων μηχανημάτων και προσωπικού για την τέλεση των έργων με μεθοδολογία χαμηλής παραγωγικότητας, λόγω των συναντωμένων εμποδίων στο χώρο ου έργου, όπως αρχαιολογικών ευρημάτων, δικτύων Ο.Κ.Ω. κ.λπ. και των παρεμβάσεων που θα προβάλλουν αρμόδιοι για αυτά τα εμπόδια φορείς (ΥΠ.ΠΟ., ΔΕΗ, ΟΤΕ, ΕΥΔΑΠ και λοιποί οργανισμοί κοινής ωφέλειας), πως επίσης και η κατασκευή των έργων κατά φάσεις από τη συνάντηση των παραπάνω εμποδίων, καθώς και ύγω των δυσχερειών που θα προκύψουν από την υπάρχουσα κυκλοφορία (πεζών, οχημάτων και λοιπών έσεων μετακίνησης του κοινού γενικά).
- 3.14 Οι δαπάνες πρόσθετων εργασιών και λήψης συμπληρωματικών μέτρων ασφάλειας για τη μη αρακώλυση της ομαλής κυκλοφορίας πεζών, οχημάτων και λοιπών μέσων διακίνησης του κοινού γενικά στην εριοχή των έργων και στις γεινιάζοντες και επηρεαζόμενες περιοχές απ' αυτά.
- 3.15 Οι κάθε είδους δαπάνες μελετών, τοπογραφήσεων, παρσαλώσεων, αναπασ-σαλώσεων εγκατάστασης ρροσταθμικών ασφαλείων (REPERs), που απαιτούνται για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών και δεν μείβονται ιδιαίτερα (σύμφωνα με τους λοιπούς Όρους Δημοπράτησης).
- 3.16 Οι δαπάνες λήψης στοιχείων κάθε είδους για τις ανάγκες του έργου, όπως υπαρχόντων τεχνικών έργων αι λοιπών εγκαταστάσεων που θα συναντηθούν στο χώρο του έργου, η λήψη επιμετρητικών στοιχείων από οινού με τον Επιβλέποντα Μηχανικό και η σύνταξη (από τον Ανάδοχο) των επιμετρητικών σχεδίων και των τιμετρήσεων που θα τα υποβάλει για αρμόδιο έλεγχο. Επίσης η επαλήθευση των στοιχείων εδάφους με επί ύπου μετρήσεις και η παράδοση των στοιχείων του εδάφους σε δισκέτα Η/Υ, σε ψηφιακή μορφή.
- 3.17 Η δαπάνη σύνταξης των πινάκων αναπτυγμάτων οπλισμού και των καταλόγων οπλισμού οι οποίοι θα ρέπει να υποβάλλονται έγκαιρα για έλεγχο στην Υπηρεσία, η δαπάνη προσαρμογής των στοιχείων της ελέτης στις επί τόπου συνθήκες (προσαρμογή λεπτομερειών) και η δαπάνη σύνταξης κατασκευαστικών χεδίων με την ένδειξη 'όπως κατασκευάσθηκε'.
- 3.18 Οι δαπάνες σύνταξης σχεδίων κ.λπ. των εντοπιζομένων με τις διερευνητικές τομές ή κατά την εκτέλεση ρασιών δικτύων Ο.Κ.Ω., ή άλλων έργων και εμποδίων, καθώς και οι δαπάνες έκδοσης των σχετικών αδειών αι οι εργασίες που αφορούν τους Οργανισμούς Κοινής Ωφελείας ή άλλους συναρμοδίους φορείς, εκτός αν ναφέρονται διαφορετικά στα άρθρα του Τιμολογίου.
- 3.19 Οι δαπάνες των κάθε είδους αντλήσεων μέχρι ύψους 30 cm, για την αντιμετώπιση όλων των πιφανειακών, υπογείων και πηγαίων νερών, εκτός αν αναφέρεται διαφορετικά στα άρθρα του Τιμολογίου.
- 3.20 Η τοποθέτηση ενημερωτικών πινακίδων με τα βασικά στοιχεία του έργου, σύμφωνα με τις υποδείξεις της πηρεσίας, καθώς και η εκτύπωση πληροφοριακού υλικού, για το κοινό, με ενημερωτικά στοιχεία ως προς το ργο.
- 3.21 Οι δαπάνες διατήρησης, κατά την περίοδο της κατασκευής, του χώρου του έργου καθαρού και παλλαγμένου από ξένα προς το έργο αντικείμενα, προϊόντα εκσκαφών κ.λ.π. και η απόδοση, μετά το τέλος των ρασιών, του χώρου καθαρού και ελεύθερου από οποιεσδήποτε κατασκευές και εμπόδια.
- 3.22 Οι δαπάνες για δικαιώματα χρησιμοποίησης κατοχυρωμένων μεθόδων, ευρεσιτεχνικών εφευρέσεων λ.π. με οποιονδήποτε τρόπο, για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών.
- 3.23 Οι δαπάνες για την δημιουργία πρόσβασης και κάθε είδους προσπελάσεων στα διάφορα τμήματα του ργου, για την κατασκευή των δαπέδων εργασίας και γενικά για κάθε βοηθητική κατασκευή που θα απαιτηθεί σε ποιοδήποτε στάδιο εργασιών, περιλαμβανομένων και των δαπανών για την αποξήλωση και απομάκρυνσή ους.

- 3.24 Οι δαπάνες για την πρόληψη αλλά και την αποκατάσταση ζημιών σε έργα και εγκαταστάσεις που φείλονται σε υπαιτιότητα του Αναδόχου.
- 3.25 Οι δαπάνες διάθεσης γραφείων και λοιπών ευκολιών στην Υπηρεσία, σύμφωνα με όσα αναφέρονται τους Όρους Δημοπράτησης.
- 3.26 Οι δαπάνες εξασφάλισης αναγκαίων χώρων για την εναπόθεση των εργαλείων, μηχανημάτων κ.λπ.
- 3.27 Οι δαπάνες έκδοσης αδειών, κάθε είδους εργασιών από τις αρμόδιες Δημόσιες Επιχειρήσεις ή και τους οργανισμούς Κοινής Ωφέλειας (Δ.Ε.Κ.Ο. ή Ο.Κ.Ω.) εκτός αν περιγράφεται διαφορετικά στα άρθρα του Τιμολογίου.
- 3.28 Γενικά όλες οι υπόλοιπες ειδικές δαπάνες που βαρύνουν τον Ανάδοχο όπως αυτές αναφέρονται στους υπόλοιπους Όρους Δημοπράτησης του έργου.
- 4 Στις τιμές μονάδας του Τιμολογίου δεν συμπεριλαμβάνεται το ποσοστό για Γενικά Έξοδα (Γ.Ε.) για πάσης φύσης βάρη ή υποχρεώσεις του Αναδόχου, όπως και για Όφελος αυτού (Ο.Ε.) δηλαδή για τις δαπάνες πιστάσις, δαπάνες σήμανσης εργοταξίων και για τις κάθε είδους κρατήσεις, φόρους, δασμούς, ασφάλιστρα, έλη, συμβολαίων, συμφωνητικών, αποδείξεων, πιστοποιήσεων πληρωμών, κ.λ.π. για τόκους και κεφαλαίων ίννησης, για δαπάνες εγγυητικών επιστολών και λοιπών εγγυήσεων, για δαπάνες ασφαλείων, τις κάθε είδους ετακινήσεις του εργατοτεχνικού και λοιπού προσωπικού, για πρόσθετες δαπάνες λόγω δυσχερειών και μποδιών κάθε είδους, για τα διοικητικά έξοδα, τη λειτουργία γραφείων κ.λ.π. και γενικά τα επισφαλή έξοδα, από υσχέριες κάθε είδους που έχουν ή δεν έχουν προβλεφθεί, που όπως αναφέρεται στην αρχή της παραγράφου υτής, συμπεριλαμβάνονται στο ποσοστό των Γενικών Εξόδων του Αναδόχου.
- ο ποσοστό αυτό, ενιαίο για όλες τις εργασίες και σε οποιαδήποτε θέση των έργων, καθορίζεται σε δέκα οκτώ τα εκατό (18%) ως προς τις τιμές του Τιμολογίου.
- 5 Ο Φόρος Προστιθέμενης Αξίας (Φ.Π.Α.) επί των Τιμολογίων του Αναδόχου επιβαρύνει τον Κύριο του Έργου.

**A.T. : 1****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 20.05.01**      Σχετικό:

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2124 100%

Εκκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων, πλάτους βάσεως έως 3,00 m ή μεγαλύτερου των 3,00 m αλλά επιφανείας βάσεως έως 12,00 m<sup>2</sup>, σε βάθος μέχρι 2,00 m από το χαμηλότερο χείλος της διατομής εκκαφής, εν ξηρώ ή εντός ύδατος βάθους έως 0,30m, του οποίου η στάθμη, είτε ηρεμεί είτε υποβιβάζεται με εφ' άπαξ ή συνεχή άντληση (η οποία πληρώνεται ιδιαίτερα), με την αναπέταση των προϊόντων, την μόρφωση των παρειών και του πυθμένα και την τυχόν αναγκαία σποραδική αντιστήριξη των παρειών.

σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) επί ορύγματος. Επιμέτρηση με λήψη διατομών προ και μετά την εκκαφή.

5,00 + :

Ολογράφως : .....

**A.T. : 2****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 20.10**      Σχετικό:

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2162 100%

Επίχωση με προϊόντα εκκαφών, εκβραχισμών ή κατεδαφίσεων διαμορφωμένων χώρων ή τμημάτων αυτών, σε μέση απόσταση από την θέση εξαγωγής των άνω προϊόντων έως 10,00 m, με την έκριψη, διάστρωση κατά στρώσεις έως 20 cm, διαβροχή και συμπύκνωση. Στην περίπτωση χρησιμοποίησης υλικών πρόελευσης δανειοθαλάμου, η μεταφορά τους επί τόπου του έργου αποζημιώνεται ιδιαίτερα.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) συμπυκνωμένου όγκου.

:

Ολογράφως : .....

**A.T. : 3****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 22.04**      Σχετικό:

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2222 100%

Καθαίρεση πλινθοδομών κάθε είδους. Συμπεριλαμβάνονται τα πάσης φύσεως

απαιτούμενα ικριώματα και προσωρινές αντιστηρίξεις και η συσσώρευση των προϊόντων στις θέσεις φόρτωσης.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) πραγματικού όγκου προ της καθαιρέσεως.

Ολογράφως : .....

**A.T. : 4**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 22.10.01**      Σχετικό:

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2226 100%

Καθαίρεση και τεμαχισμός μεμονωμένων στοιχείων αόπλου σκυροδέματος παντός είδους, σε οποιαδήποτε στάθμη από το δάπεδο εργασίας. Συμπεριλαμβάνονται οι δαπάνες του πάσης φύσεως απαιτούμενου εξοπλισμού και εργαλείων, των ικριωμάτων και προσωρινών αντιστηρίξεων και η συσσώρευση των προϊόντων, μετά από τεμαχισμό του όγκου σκυροδέματος, στις θέσεις φόρτωσης.

Με εφαρμογή συνήθων μεθόδων καθαίρεσης

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) πραγματικού όγκου προ της καθαιρέσεως

50,00 + :

Ολογράφως : .....

**A.T. : 5**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 23.03**      Σχετικό:

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2303 100%

Ικριώματα σιδηρά σωληνωτά συμβατικού τύπου, με δάπεδο εργασίας από μαδέρια. Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται το ενοίκιο των μεταλλικών πλαισίων και στηριγμάτων, η μεταφορά των πάσης φύσεως υλικών επί τόπου του έργου, η εργασία συναρμο-λόγησης και αποσυναρμολόγησης των ικριωμάτων και η φθορά της ξυλείας και των μεταλλικών μερών.

Τα ικριώματα θα είναι επαρκώς στερεωμένα επί της επιφάνειας του κτιρίου, δε θα παρουσιάζουν κινητότητα και μεγάλα βέλη κάμψης και θα φέρουν κιγκλιδώματα ασφαλείας και κλίμακες ανόδου.

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή μόνον στις περιπτώσεις που προβλέπεται από την μελέτη του έργου η κατασκευή ιδιαίτερων ικριωμάτων (πέραν αυτών που θεωρούνται ανηγμένα στις επί μέρους τιμές μονάδος των εργασιών) ή κατόπιν ειδικής εγκρίσεως της Υπηρεσίας.

Ως επιφάνεια προς επιμέτρηση λαμβάνεται η επιφάνεια του κτιρίου επί της οποίας εκτελούνται οι εργασίες, προσαυξανόμενη κατά τις παράπλευρες προεξοχές του ικριώματος, εφ' όσον έχουν βάθος μεγαλύτερο από 0,20 m. Δεν περιλαμβάνονται ενδεχόμενες κορωνίδες, κορνίζες κλπ.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).

Ολογράφως : .....

**A.T. : 6**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 31.02.01**      Σχετικό:

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3207 100%

Γαρμπιλόδεμα με λιθοσύντριμμα (γαρμπίλι) διαστάσεων 0, 4 έως 1 cm, παντός είδους τμημάτων έργου, σε στρώσεις μέσου πάχους άνω των 4 και μέχρι 7 cm, σε οποιοδήποτε ύψος ή βάθος από την επιφάνεια του εδάφους. Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια των υλικών επί τόπου του έργου, η ανάμιξη (χειρονακτικά ή με αναμικτήρα σκυροδέματος), η διάστρωση στις προβλεπόμενες από την μελέτη θέσεις,

η συμπύκνωση και η διαμόρφωση της άνω στάθμης.  
Για γαρμπιλόδεμα των 200 kg τσιμέντου ανά m<sup>3</sup>

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>).

Ολογράφως : .....

**A.T. : 7**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 32.01.03**      Σχετικό:

**Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3213 100%**

Παραγωγή ή προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου σκυροδέματος οποιασδήποτε κατηγορίας ή ποιότητας, σύμφωνα με τις διατάξεις του Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος (ΚΤΣ), με την διάστρωση με χρήση αντλίας σκυροδέματος ή πυργογερανού και την συμπύκνωση αυτού επί των καλουπιών ή/και λοιπών επιφανειών υποδοχής σκυροδέματος, σύμφωνα με την μελέτη του έργου, χωρίς την δαπάνη κατασκευής των καλουπιών.

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

α. Η προμήθεια, η μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στη θέση εκτέλεσης του έργου, του σκυροδέματος εφόσον πρόκειται για εργοστασιακό σκυρόδεμα ή η προμήθεια, φορτοεκφόρτωση όλων των απαιτούμενων υλικών (αδρανών, τσιμέντων, νερού) για την παρασκευή του σκυροδέματος, εφόσον το σκυρόδεμα παρασκευάζεται στο εργοτάξιο (εργοταξιακό σκυρόδεμα), οι σταλίες των αυτοκινήτων μεταφοράς αδρανών υλικών και σκυροδέματος, η παρασκευή το μίγματος και η μεταφορά του σκυροδέματος στο εργοτάξιο προς διάστρωση.

Επισημαίνεται ότι στην τιμή ανά κατηγορία σκυροδέματος συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη της εκάστοτε απαιτούμενης ποσότητας τσιμέντου για την επίτευξη των προβλεπομένων χαρακτηριστικών (αντοχής, εργασίμου κλπ) υπό την εφαρμοζόμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών κατά περίπτωση. Σε ουδεμία περίπτωση επιμετράται ιδιαίτερα η ενσωματούμενη ποσότητα τσιμέντου στο σκυρόδεμα.

Η απαιτούμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών και η περιεκτικότητα σε τσιμέντο για την επίτευξη της ζητούμενης χαρακτηριστικής αντοχής του σκυροδέματος καθορίζεται εργαστηριακά με δαπάνη του Αναδόχου.

β. Τα πάσης φύσεως πρόσθετα (πλήν ρευστοποιητικών και επιβραδυντικών πήξεως) που προβλέπονται από την εγκεκριμένη, κατά περίπτωση, μελέτη συνθέσεως, επιμετρώνται και πληρώνονται ιδιαίτέρως.

γ. Η δαπάνη χρήσεως δονητών μάζας ή/και επιφανείας και η διαμόρφωση της άνω στάθμης των σκυροδοτούμενων στοιχείων (τελικής ή προσωρινής), σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη του έργου αναφορικά με την ποιότητα και τις ανοχές του τελειώματος.

δ. Συμπεριλαμβάνεται επίσης ανηγμένη η δαπάνη σταλίας των οχημάτων μεταφοράς του σκυροδέματος (βαρέλας), η δαπάνη μετάβασης επί τόπου, στησίματος και επιστροφής της πρέσσας σκυροδέματος και η περισυλλογή, φόρτωση και απομάκρυνση τυχόν υπερχειλίσεων σκυροδέματος από την θέση σκυροδέτησης.

ε. Δεν συμπεριλαμβάνεται η πρόσθετη επεξεργασία διαμόρφωσης δαπέδων ειδικών απαιτήσεων (λ.χ. βιομηχανικό δάπεδο).

Οι τιμές έχουν εφαρμογή σε πάσης φύσεως κατασκευές από σκυρόδεμα, εκτός από κελύφη, ασφίδες και τρούλους.

Επιμέτρηση ανά κυβικό μέτρο κατασκευασθέντος στοιχείου από σκυρόδεμα, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη διαστάσεις.

Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/16

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>).

Ολογράφως : .....

**A.T. : 8****Άρθρο : NAOIK 38.02**      **Σχετικό:****Κωδικός αναθεώρησης: OIK 3811 100%**

Ευλόγιοι χυτών μικροκατασκευών που γενικώς δεν απαιτούν ικριώματα για την διαμόρφωσή τους (π.χ. φρεατίων, επιστρώσεων τοίχων, βαθμίδων, περιζωμάτων, εμβαδού μέχρι 0,30 m<sup>2</sup> κλπ), σε οιονδήποτε όροφο υπό ή υπέρ το έδαφος. Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται η φθορά και απομείωση των χρησιμοποιουμένων υλικών, η εργασία ανέγερσης-συναρμολόγησης και η εργασία αποξήλωσης του καλουπιού και απομάκρυνσης όλων των υλικών που χρησιμοποιήθηκαν για την διαμόρφωσή του.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) αναπτύγματος επιφανείας.

Ολογράφως : .....

**A.T. : 9****Άρθρο : NAOIK 38.20.01**      **Σχετικό:****Κωδικός αναθεώρησης: OIK 3872 100%**

Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος, σύμφωνα με τις διατάξεις των προτύπων ΕΛΟΤ 959 και 971 και του Κανονισμού Τεχνολογίας Χαλύβων Σκυροδέματος (ΦΕΚ 381B / 24-03-2000), κάθε διαμέτρου, έτοιμοι επί οποιωνδήποτε τμημάτων έργου.  
Χαλύβδινοι οπλισμοί λείοι κατηγορίας S220

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg)

Ολογράφως : .....

**A.T. : 10****Άρθρο : NAOIK 46.01.02**      **Σχετικό:****Κωδικός αναθεώρησης: OIK 4622.1 100%**

Πλινθοδομές με διάκενους τυποποιημένους οπτόπλινθους διαστάσεων 6x9x19 cm, σε οποιαδήποτε θέση του έργου και οποιαδήποτε στάθμη ορόφου, με έτοιμο κονίαμα κτισίματος παραδιδόμενο σε σιλό ή με ασβεστοτσιμεντοκονίαμα που παρασκευάζεται επί τόπου σε αναλογία 1 : 2 1/2 , των 150 kg τσιμέντου (κατ' ελάχιστο). Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια όλων των απαιτούμενων υλικών επί τόπου, η δαπάνη του απαιτούμενου μηχανικού εξοπλισμού ανάμιξης και τροφοδοσίας του κονιάματος, οι πλάγιες μεταφορές, τα ικριώματα, η απομείωση και φθορά των υλικών και ο καθαρισμός του χώρου από τα πάσης φύσεως υπολείματα κονιαμάτων και τούβλων. Πάχους 1/2 πλίνθου (δρομικοί τοίχοι)

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) πραγματικής επιφάνειας.

Ολογράφως : .....

**A.T. : 11****Άρθρο : NAOIK 46.01.03**      **Σχετικό:****Κωδικός αναθεώρησης: OIK 4623.1 100%**

Πλινθοδομές με διάκενους τυποποιημένους οπτόπλινθους διαστάσεων 6x9x19 cm, σε οποιαδήποτε θέση του έργου και οποιαδήποτε στάθμη ορόφου, με έτοιμο κονίαμα κτισίματος παραδιδόμενο σε σιλό ή με ασβεστοτσιμεντοκονίαμα που παρασκευάζεται επί τόπου σε αναλογία 1 : 2 1/2 , των 150 kg τσιμέντου (κατ' ελάχιστο). Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια όλων των απαιτούμενων υλικών επί τόπου, η δαπάνη του απαιτούμενου μηχανικού εξοπλισμού ανάμιξης και τροφοδοσίας του κονιάματος, οι πλάγιες μεταφορές, τα ικριώματα, η απομείωση και φθορά των υλικών και ο

καθαρισμός του χώρου από τα πάσης φύσεως υπολείματα κονιαμάτων και τούβλων.  
Πάχους 1 (μιάς) πλίνθου (μπατικοί τοίχοι)

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) πραγματικής επιφάνειας.

Ολογράφως : .....

**A.T.: 12**

**Άρθρο: ΝΑΟΙΚ 54.46.01** Σχετικό:

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5446.1 100%

Κατασκευή θύρας από ξυλεία τύπου Σουηδίας, με περιθώρια (περβάζια) 2x5,5 cm και στις δύο όψεις με φύλλα πρεσσαριστά με κόντρα - πλακέ, πλήρη ή με φεγγίτη, συνολικού πάχους 5 cm αποτελούμενα από πλαίσιο 4x7 cm με ενίσχυση στο ύψος της κλειδαριάς με ξύλο διαστάσεων 4x5x40 cm, με σκελετό σταυρωτό από ξύλο μισοχαρακτά 4x5 cm ανά 15 cm το πολύ ή από πήχεις σταυρωτές μισοχαρακτές καθαρής διατομής τουλάχιστον 36x8 mm με κενό 50x50 mm, περιθώρια 5x2,5 cm σε κάθε πλευρά και κόντρα πλακέ των 5 mm και γενικά ξυλεία, σιδηρικά αναρτήσεως, στερεώσεως και λειτουργίας (εκτός από χωνευτή κλειδαριά και χειρολαβές) και μικροϋλικά και εργασία για κατασκευή, τοποθέτηση και στερέωση για πλήρη λειτουργία περιλαμβανομένης και της εργασίας τοποθέτησης χωνευτής κλειδαριάς και χειρολαβών.

Με κάσσα δρομική, πλάτους έως 13 cm

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>)

Ολογράφως : .....

**A.T.: 13**

**Άρθρο: ΝΑΟΙΚ 64.01.01** Σχετικό:

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6401 100%

Κατασκευή και τοποθέτηση σιδηρών κιγκλιδωμάτων εξωστών, κλιμάκων, περιφράξεων κλπ., από ράβδους συνήθων διατομών. Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια του μορφοσιδήρου και των υλικών ήλωσης και στερέωσης καθώς και η εργασία για την πλήρη κατασκευή, τοποθέτηση και στερέωση των κιγκλιδωμάτων.  
Απλού σχεδίου από ευθύγραμμες ράβδους.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg)

Ολογράφως : .....

**A.T.: 14**

**Άρθρο: ΝΑΟΙΚ 65.17.01** Σχετικό:

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6519 100%

Υαλοστάσια αλουμινίου μεμονωμένα (που δεν αποτελούν σειρά υαλοστάσιων συνθέτου κουφώματος), οποιασδήποτε αναλογίας διαστάσεων εξωτερικού πλαισίου, με σκελετό κάσας (πλαισίου) και ψευτόκασας από στραντζαριστή γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους 2,0 mm διατομής ορθογωνικής ή Π, με ελαστικά παρεμβύσματα υδατοστεγανότητας και ανεμοστεγανότητας, χωρίς την προμήθεια των εξαρτημάτων και μηχανισμών λειτουργίας και ασφαλείας αλλά με την υποχρέωση τοποθέτησής τους, και γενικά υλικά, μικροϋλικά και εργασία πλήρους κατασκευής και τοποθέτησης.  
Υαλοστάσια μονόφυλλα, ανοιγόμενα περί κατακόρυφο ή οριζόντιο άξονα

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>)

Ολογράφως : .....

**A.T. : 15****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 65.02.01**      Σχετικό:

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6502 100%

Υαλόθυρες από αλουμίνιο, ανοιγόμενες με μντεσέδες, οποιωνδήποτε διαστάσεων, χωρίς την προμήθεια των μηχανισμών λειτουργίας και ασφαλείας αλλά με την υποχρέωση τοποθέτησης τους, και γενικά υλικά και μικροϋλικά καθώς και εργασία κατασκευής και τοποθέτησης κουφώματος.

Υαλόθυρες ανοιγόμενες, μονόφυλλες, χωρίς φεγγίτη

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2)

Ολογράφως : .....

**A.T. : 16****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 65.17.07**      Σχετικό:

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6525 100%

Υαλοστάσια αλουμινίου μεμονωμένα (που δεν αποτελούν σειρά υαλοστασίων συνθέτου κουφώματος), οποιασδήποτε αναλογίας διαστάσεων εξωτερικού πλαισίου, με σκελετό κάσας (πλαισίου) και ψευτόκασας από στραντζαριστή γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους 2,0 mm διατομής ορθογωνικής ή Π, με ελαστικά παρεμβύσματα υδατοστεγανότητας και ανεμοστεγανότητας, χωρίς την προμήθεια των εξαρτημάτων και μηχανισμών λειτουργίας και ασφαλείας αλλά με την υποχρέωση τοποθέτησης τους, και γενικά υλικά, μικροϋλικά και εργασία πλήρους κατασκευής και τοποθέτησης.

Υαλοστάσια δίφυλλα, με το ένα ή και τα δύο φύλλα ανασυρόμενα, με ή χωρίς σταθερό φεγγίτη

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2)

Ολογράφως : .....

**A.T. : 17****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 65.02.02**      Σχετικό:

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6503 100%

Υαλόθυρες από αλουμίνιο, ανοιγόμενες με μντεσέδες, οποιωνδήποτε διαστάσεων, χωρίς την προμήθεια των μηχανισμών λειτουργίας και ασφαλείας αλλά με την υποχρέωση τοποθέτησης τους, και γενικά υλικά και μικροϋλικά καθώς και εργασία κατασκευής και τοποθέτησης κουφώματος.

Υαλόθυρες ανοιγόμενες, δίφυλλες, χωρίς φεγγίτη

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2)

Ολογράφως : .....

**A.T. : 18****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 78.30.01**      Σχετικό:

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7809 100%

Ψευδοροφή διακοσμητική, επισκέψιμη, φωτιστική, από έτοιμες πλάκες τυποποιημένων διαστάσεων αναρτημένη από υπάρχοντα σκελετό, σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας, και οιοδήποτε σχεδίου, σύμφωνα με την μελέτη. Περιλαμβάνονται:

α) Η ρύθμιση και σταθεροποίηση του υπάρχοντος σκελετού ανάρτησης για την εξασφάλιση πλήρους επιπεδότητας και οριζοντίωσης της ψευδοροφής.



β) Η τοποθέτηση των εμφανών ή μή, στοιχείων στήριξης των πλακών και τελειωμάτων της ψευδοροφής, από ανοδιωμένο αλουμίνιο, κατάλληλης διατομής και αισθητικού αποτελέσματος

γ) Η τοποθέτηση των πλακών με ή χωρίς πατούρα, απόχρωσης της επιλογής της Υπηρεσίας.

δ) Οι υποδοχές τοποθέτησης των φωτιστικών σωμάτων. Ψευδοροφή από πλάκες ορυκτών ινών πάχους 15 έως 20 mm, διαστάσεων 600x600 mm ή 625x625 mm

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο

(m2) πλήρως τοποθετημένης ψευδοροφής

Ολογράφως : .....

**A.T. : 19**

**Άρθρο : NAOIK 61.30**                      Σχετικό:

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6118 100%

Κατασκευή εμφανούς ή μή, επιπέδου ή βαθμιδατού μεταλλικού σκελετού ελαφράς ψευδοροφής οποιουδήποτε σχήματος και μεγέθους και σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο, αποτελούμενου από απλές διατομές γαλβανισμένου μορφοσίδηρου ή διατομές γαλβανισμένης στραντζαριστής λαμαρίνας, ειδικές γαλβανισμένες ράβδους, γάντζους, γωνίες και κοχλιωτούς συνδέσμους οριζοντίωσης, αναρτημένου με γαλβανισμένους ήλους μηχανικά ή χημικά αγκυρωμένους, και γενικά μορφοσίδηρος, στραντζαριστές διατομές, ήλοι ενδεικτικού τύπου 'HILTI', σύνδεσμοι και μικροϋλικά καθώς και εργασία πλήρους κατασκευής, τοποθέτησης και στερέωσης. Τιμή ανά χιλιόγραμμα (kg)

Ολογράφως : .....

**A.T. : 20**

**Άρθρο : NAOIK 71.31**                      Σχετικό:

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7131 100%

Επιχρίσματα τριπτά τριβιδιστά με μαρμαροκονίαμα 1:2, σε τρεις στρώσεις, επί τοίχων ή οροφών, σε οποιαδήποτε στάθμη από το έδαφος, και σε ύψος μέχρι 4,00 m από το δάπεδο εργασίας.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2)

Ολογράφως : .....

**A.T. : 21**

**Άρθρο : NAOIK 71.81**                      Σχετικό:

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7181 100%

Επιχρίσματα τραβηχτά προεξοχών μέχρι 20 cm, απλού σχεδίου, όπως κορωνίδων, ζωνών, κορνιζών ανοιγμάτων κλπ. Η τιμή καταβάλλεται επί πλέον της τιμής των επιχρισμάτων παντός είδους και περιλαμβάνει την δαπάνη των τύπων και ικριωμάτων.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ)

Ολογράφως : .....

**A.T. : 22**

**Άρθρο : NAOIK 71.22**                      Σχετικό:

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7122 100%

Επιχρίσματα τριπτά ή πατητά με τσιμεντοκονίαμα των 600 kg τσιμέντου, πάχους 2,5 cm, εις τρεις διαστρώσεις, επί τοίχων ή οροφών, σε οποιαδήποτε στάθμη από το

έδαφος, και σε ύψος μέχρι 4,00 m από το δάπεδο εργασίας.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>)

Ολογράφως : .....

**A.T. : 23**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 74.30.13**      Σχετικό:

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7461 100%

Επιστρώσεις δαπέδων με ισομεγέθεις πλάκες μαρμάρου, ορθογωνισμένες. Περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά των πλακών σχιστού μαρμάρου επί τόπου, τα υλικά υλικά λειότριψης, στρώσεως και καθαρισμού και η εργασία κοπής των πλακών, λειότριψης, στρώσης, αρμολογήματος και καθαρισμού. Οι τιμές του παρόντος άρθρου αναφέρονται σε μάρμαρο προέλευσης Βέροιας, λευκό, εξαιρετικής ποιότητας (extra).

Επιστρώσεις με πλάκες μαρμάρου σκληρού έως εξαιρετικά σκληρού, πάχους 3 cm, σε αναλογία έως 5 τεμάχια ανά τετραγωνικό μέτρο.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>)

Ολογράφως : .....

**A.T. : 24**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 73.16.01**      Σχετικό:

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7317 100%

Επιστρώσεις με πλακών τσιμέντου πλευράς άνω των 30 cm και πάχους 3 έως 5 cm, με αρμούς πλάτους έως 5 mm, επί υποστρώματος πάχους 2 cm, από τσιμεντοασβεστοκονίαμα των 350 kg τσιμέντου και 0,04 m<sup>3</sup> ασβέστου. Επιστρώσεις με πλακών τσιμέντου πλευράς 21 - 30 cm.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>)

Ολογράφως : .....

**A.T. : 25**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 75.41.01**      Σχετικό:

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7541 100%

Επενδύσεις βαθμίδων μήκους έως 2,00 m ευθειών ή λοξών, με μάρμαρο λευκό. Μάρμαρο σχιστό, και υλικά λειοτριψέως, στρώσεως και καθαρισμού επί τόπου και εργασία κοπής πλακών, λειοτριψέως, στρώσεως και καθαρισμού. Επενδύσεις βαθμίδων με μάρμαρο πάχους 3 / 2 cm (βατήρων/μετώπων)

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ) προσθίας ακμής βατήρων

Ολογράφως : .....

**A.T. : 26**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 75.31.02**      Σχετικό:

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7532 100%

Ποδιές παραθύρων από μάρμαρο πλάτους έως 35 cm, με την μόρφωση εγκοπής (ποταμού)

κάτω από το εξέχον άκρο τους. Υλικά και εργασία πλήρους κατασκευής.

Ποδιές παραθύρων από μάρμαρο σκληρό / εξαιρετικά σκληρό, πάχους 2 cm

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2)

Ολογράφως : .....

**A.T. : 27**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 75.11.02**      Σχετικό:

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7513 100%

Περιθώρια (σοβατεπιά) από μαρμάρου πλάτους έως 10 cm. Υλικά και εργασία πλήρους κατασκευής.

Σοβατεπιά από μάρμαρο σκληρό έως εξαιρετικά σκληρό, πάχους 2 cm

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ)

Ολογράφως : .....

**A.T. : 28**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 76.01.02**      Σχετικό:

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7603 100%

Υαλοπίνακες απλοί, οποιωνδήποτε διαστάσεων, πλήρως τοποθετημένοι με στόκο και καρφίδες ή μεταλλικούς συνδέσμους ή με πηχίσκους (ξύλινους ή μεταλλικούς) επί ξυλίνου ή μεταλλικού σκελετού.

Υαλοπίνακες διαφανείς, πάχους 4,0 mm

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2)

Ολογράφως : .....

**A.T. : 29**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 73.26.01**      Σχετικό:

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7326.1 100%

Επενδύσεις τοίχων με πλακίδια πορσελάνης, λευκά ή έγχρωμα, τοποθετούμενα μετά την απόξεση των επιχρισμάτων, σε υπόστρωμα τσιμεντοασβεστοκονιάματος των 350 kg τσιμέντου και 0,04 m3 ασβέστου, με αρμούς το πολύ 1 mm, με πλήρωση των κενών με λεπτόρρευστο τσιμεντοκονίαμα των 600 kg και αρμολόγημα με λευκό τσιμέντο, με ή χωρίς χρωστικές. Συμπεριλαμβάνεται η διάνοιξη οπών στα πλακίδια για την διέλευση υδραυλικών σωληνώσεων, τοποθέτηση διακοπών, ρευματοδοτιών κλπ. Υλικά και μικροϋλικά και εργασία πλήρους κατασκευής.

Επενδύσεις τοίχων με πλακίδια πορσελάνης 15x15 cm

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2)

Ολογράφως : .....

**A.T. : 30**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 73.91**      Σχετικό:

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7373.1 100%

Κατασκευή εγχρώμου ελαφρού βιομηχανικού δαπέδου, μετά της απαιτούμενης υποβάσεως από οπλισμένο σκυρόδεμα πάχους 5 cm ή ινοπλισμένη κονία (με ίνες

προλυπροπυλενίου), και του αντίστοιχου περιθωρίου, με σμύριδα ή χαλαζιακή άμμο, σύμφωνα με την μελέτη. Περιλαμβάνονται:

- α) Διάστρωση σκυροδέματος κατηγορίας C16/20, οπλισμένου με δομικό πλέγμα κατηγορίας S500, ελαχίστου πάχους 5 cm στα σημεία απορροής και 7 έως 8 cm στις κορυφές. Στις θέσεις των φρεατίων θα εφαρμόζεται περιμετρικά υλικό συγκόλλησης του νέου σκυροδέματος με το παλαιό, εποξειδικής βάσεως.
  - β) Εξομάλυνση της επιφανείας του σκυροδέματος με πήχη (δονητικό ή κοινό).
  - γ) Συμπύκνωση του σκυροδέματος και λείανση της επιφανείας του με χρήση στροφείου (ελικόπτερο), συγχρόνως με την επίπαση με μίγμα αποτελούμενο σε ποσοστό 60% περίπου από χαλαζιακή άμμο και 40% από τσιμέντο, πλαστικοποιητές και χρωστικές ουσίες, σύμφωνα με την μελέτη.
  - δ) Διαμόρφωση αρμών με κοπή εκ των υστέρων με αρμοκόφτη, πλάτους 3 - 4 mm, και σε βάθος 15 mm περίπου, σε κάρνα 5 έως 6 m και πλήρωση αυτών με ελαστομερές υλικό.
  - ε) Συντήρηση της τελικής επιφάνειας επί επτά ημέρες τουλάχιστον, με κάλυψη αυτής με νάυλον.
- Πλήρως περαιωμένη εργασία κατασκευής, διαμόρφωσης, συντήρησης, υλικά και μικροϋλικά επί τόπου, σύμφωνα με την μελέτη.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2) πλήρως επεξεργασμένου δαπέδου

Ολογράφως : .....

**A.T. : 31**

**Άρθρο : NAOIK 77.54**                      Σχετικό:  
 Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7754 100%

Ελαιοχρωματισμοί κοινοί ξυλίνων επιφανειών (στιλπνοί ή ματ ή σαγρέ). Υλικά επί τόπου και εργασία.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2)

Ολογράφως : .....

**A.T. : 32**

**Άρθρο : NAOIK 77.55**                      Σχετικό:  
 Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7755 100%

Ελαιοχρωματισμοί κοινοί σιδηρών επιφανειών. Απόξεση και καθαρισμός με ψήκτρα και σφυριδόπανο, μία στρώση ελαιοχρώματος μινίου και δύο στρώσεις ελαιοχρώματος. Υλικά και μικροϋλικά επί τόπου, ικρίωματα και εργασία.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2)

6,00  
 έξη

Ολογράφως : .....

**A.T. : 33**

**Άρθρο : NAOIK 77.67.01**                      Σχετικό:  
 Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7767.2 100%

Χρωματισμοί γενικώς σωληνώσεων.  
 Διαμέτρου έως 1''

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μm) σωλήνων

Ολογράφως : .....

**A.T. : 34****Άρθρο : NAOIK 77.67.02**      Σχετικό:  
Κωδικός αναθεώρησης: OIK 7767.4 100%Χρωματισμοί γενικών σωληνώσεων.  
Διαμέτρου έως 1 1/4 έως 2''

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ) σωλήνων

Ολογράφως : .....

**A.T. : 35****Άρθρο : NAOIK 77.80.01**      Σχετικό:  
Κωδικός αναθεώρησης: OIK 7785.1 100%

Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με πλαστικά χρώματα σε δύο διαστρώσεις, χωρίς προηγούμενο σπατουλάρισμα. Προετοιμασία των επιφανειών, αστάρωμα και εφαρμογή δύο στρώσεων πλαστικού χρώματος. Υλικά και μικροϋλικά επί τόπου, ικριώματα και εργασία. Εσωτερικών επιφανειών με χρήση πλαστικών ακρυλικών χρωμάτων, ακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2)

8,50

οκτώ και πενήντα λεπτά

Ολογράφως : .....

**A.T. : 36****Άρθρο : OIK N.5341**      Σχετικό:  
Κωδικός αναθεώρησης: OIK 53.41 100%

Αθλητικό δάπεδο ξύλινο, μετά σκελετού εκ καδρονίων, ήτοι κάτω υπόβαση εκ σανίδων ελάτης πάχους 17 mm, πάτωμα εκ σανίδων ελάτης πάχους 17 mm, μονωτικό φύλλο πολυαιθυλενίου, στοιχείο παρκέτου από συμπαγές ξύλο οξιάς και πολύφυλλο κοντραπλακέ πάχους 12,6 mm, σοβατεπί απο ξύλο καρυδιάς, κατά τα λοιπά σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές, ήτοι υλικά εν γένει και εργασία πλήρους κατασκευής.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2) πραγματικής επιφάνειας.

Ολογράφως : .....

**A.T. : 37****Άρθρο : OIK N.7396**      Σχετικό:  
Κωδικός αναθεώρησης: OIK 73.96 100%

Πλαστικό αθλητικό δάπεδο, από συνθετικό υλικό (P.V.C. ή PE ή άλλο), πάχους 8 mm, τοποθετημένου επί λείου και κατάλληλα επιπεδωμένου δαπέδου σκυροδέματος, στερεωμένου δια κόλλας, με σοβατεπί από το ίδιο υλικό και αρμούς συγκολλημένους, κατά τα λοιπά σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές, ήτοι υλικά εν γένει και εργασία πλήρους κατασκευής.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2)

:

Ολογράφως : .....

Α.Τ.: 38

Άρθρο : ΟΙΚ Ν.7940

Σχετικό:

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 79.40 100%

Εξωτερική προστατευτική επένδυση τοίχων ή δοκών δια ελαστικών φύλλων από συνθετικό καουτσούκ, πάχους 5 cm, μέχρι ύψους 2 m, στερεομένων δια καταλλήλων και επαρκών ήλων ή μεταλλικών ανοξείδωτων συνδέσμων, ήτοι εν γένει υλικά, ικριώματα και εργασία πλήρους κατασκευής.

Τιμή ενός τετραγωνικού μέτρου (m<sup>2</sup>)

Ολογράφως : .....

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

## ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ

## ΟΡΟΙ ΤΟΥ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ

Όλα τα άρθρα που περιέχονται σ' αυτό το Τιμολόγιο με συνεπτυγμένη περιγραφή του είδους εργασίας είναι τα ίδια οριζώντως με τα αντίστοιχα σε αριθμούς άρθρα του Αναλυτικού Τιμολογίου Οικοδομικών Εργασιών (Α.Τ.Ο.Ε.) και των άλλων εκριμένων Αναλυτικών Τιμολογίων (ΑΤΕΟ, ΗΛΜ κλπ). Οι τιμές μονάδας περιέχουν την αξία των υλικών που απαιτούνται με τον καθορισμό της σε κάθε άρθρο του ΑΤΟΕ, ΗΛΜ κλπ. Για όσα άρθρα φέρουν πριν από τον αριθμό τους την ένδειξη Ν ή ΣΧ ισχύει η περιγραφή τους. Σε περίπτωση ασυμφωνίας ανάμεσα σε ολόγραφο και αριθμητική τιμή η ολόγραφος υπερισχύει η ολόγραφος.

Στην εργολαβία αυτή ισχύουν οι συμβατικοί όροι του Α.Τ.Ο.Ε. ΗΛΜ κλπ και των υπολοίπων συμβατικών τευχών, λαμβάνονται δε απαραίτητα υπ' όψη απ' αυτούς που θα διαγωνιστούν για να διαμορφώσουν ανάλογα το ποσοστό κλιμάκωσης της προσφοράς τους.

Όλες οι τιμές μονάδας του παρόντος τιμολογίου αναφέρονται σε μονάδες εργασίας που έχουν περατωθεί και περιλαμβάνουν όλες τις δαπάνες για την πλήρη εκτέλεση των εργασιών του παρόντος έργου, σύμφωνα με τους όρους του Τιμολογίου και των υπολοίπων συμβατικών τευχών της δημοπρατήσεως, καθώς και κάθε δαπάνη που είναι απαραίτητη για να ολοκληρωθεί αν αναφέρεται ή όχι στην περιγραφή του άρθρου.

Όποιαδήποτε περίπτωση περιέχονται στις τιμές μονάδας τα εξής:

αξία όλων των υλικών κύριων και βοηθητικών, που απαιτούνται κατά οποιοδήποτε τρόπο για την πλήρη εκτέλεση και απόδοση εμφάνιση των εργασιών σύμφωνα με τους κανόνες της τέχνης και τους όρους των στοιχείων του έργου, ακόμη και τα υλικά αυτά δεν καθορίζονται ρητώς στο Τιμολόγιο

δαπάνη μεταφοράς των υλικών μέχρι τον τόπο του έργου έτοιμων να χρησιμοποιηθούν.

δαπάνη λόγω φθοράς και απομειώσεως των υλικών εν γένει.

δαπάνη προσεγγίσεως όλων των υλικών μέχρι τα σημεία χρησιμοποίησεως τους.

δαπάνες για την καταβολή ημερομισθίων και των συναφών με αυτά εισφορών και επιβαρύνσεων (ΙΚΑ-ΤΕΑΕΔΕΞ κλπ.)

δαπάνες που αφορούν στην εκτέλεση όλων των κυρίων και βοηθητικών εργασιών, για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση τους.

δαπάνη για την μάρωση ή διάνοιξη αυλάκων ή οπών ή φωλεών διόδου ή εντοιχισμού σωληνώσεων ή αγωγών ή

απορριμμάτων οποιοδήποτε είδους εγκαταστάσεων κλπ. σε τοίχους, οροφές ή πατώματα από οποιοδήποτε υλικό και σε

οποιοδήποτε πάχος, βάσει των μελετών των ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων.

δαπάνη για την αποκατάσταση των μορφώσεων και διανοξίων που περιγράφονται στην προηγούμενη παράγραφο.

δαπάνες λειτουργίας των μηχανημάτων που απαιτούνται για την εκτέλεση κάθε εργασίας, δηλαδή μισθώματα υλικά

μικρούλικά καυσίμων, λιπαντικών κλπ. οι επιβαρύνσεις λόγω ημεραργιών από οποιαδήποτε αιτία ή λόγω επισκευών

συντηρήσεως των μηχανημάτων, οι δαπάνες εγκαταστάσεως και τα ασφάλιστρα τους, καθώς και η απόσβεση τους.

## Μονάδες και Σύμβολα:

μ. = τεμάχια, Φ = διάμετρος, mm = χιλιοστά, cm = εκατοστά, m = μέτρα, km = χιλιόμετρα, ins = ίντσες, mm<sup>2</sup> = τετραγωνικά χιλιοστά, cm<sup>2</sup> = τετραγωνικά εκατοστά, m<sup>2</sup> = τετραγωνικά μέτρα, cm<sup>3</sup> = κυβικά εκατοστά, m<sup>3</sup> = κυβικά μέτρα, l = λίτρα, g = γραμμάρια, kg = χιλιόγραμμα, t = τόνος, tkm = τονοχιλιόμετρα, m<sup>3</sup>km = κυβοχιλιόμετρα, u<sup>3</sup> = κυβικές υάρδες, ημ = ημερομισθίο, h = ώρες, ΗΔ = ημερήσια δαπάνη, δρχ. = δραχμές

Δεν περιέχεται στις τιμές μονάδας του παρόντος τιμολογίου, αλλά καταβάλλεται χωριστά στον ανάδοχο το ποσοστό των εκδόσεων και οφέλους αναδόχου (εργολαβικό ποσοστό) που καθορίζεται για το έργο αυτό σε δέκα οκτώ (18%) και εφαρμόζεται στην αξία όλων των εργασιών η οποία εξάγεται βάσει των τιμών μονάδας του τιμολογίου (όπως αναφέρεται στον προϋπ/σμό μελέτης) και των τιμών μονάδας νέων εργασιών που θα κανονιστούν εάν η εκτέλεση τους απαιτηθεί για την αρτιότητα και τη λειτουργικότητα του έργου σύμφωνα με το άρθρο 43 του Π.Δ. 609/1985. Επίσης δεν περιέχεται στις τιμές του παρόντος τιμολογίου η αναθεώρηση των τιμών της συμβατικής αξίας εκτελέσεως του έργου που εκδίδεται βάσει των κειμένων διατάξεων.

Για τον τρόπο κατασκευής και επιμετρήσεων των εργασιών ισχύουν αυτά που ορίζονται από τους συμβατικούς όρους και τα άρθρα τιμών του ΑΤΟΕ και του ΗΛΜ, τους όρους της Ειδικής Συγγραφής Υποχρεώσεων του παρόντος τιμολογίου και των υπολοίπων τευχών της δημοπρατήσεως.

Οι τιμές ημερομισθίων και υλικών έχουν ληφθεί από το πρακτικό διαπιστώσεως τιμών, ημερομισθίων και υλικών περιοχής Αθήνας της Ε.Δ.Τ.Ε. του Γ. ημερολογιακού τριμήνου 2004.

AT: 1  
 Θρο : ATHE TN.8042.3

Δικός Αναθεώρησης

HAM 8 100 %

Λήνας πλαστικός κεντρικής θέρμανσης μονοσωλήνιου συστήματος απο ακτινοδίκτυωμένο υλαιθυλένιο VPE, εξωτερικής διαμέτρου  $\Phi 18$  mm, κατάλληλος για θερμοκρασία συνεχούς λειτουργίας τουλάχιστον 95C, συνεχούς μήκους χωρίς ενδιάμεσες συνδέσεις, πλήρως τοποθετημένος εντός του δαπέδου. Περιλαμβάνονται στηρίγματα, υλικά συνδέσεως και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συνδέσεως.

α)  
 ή 1 m ΕΥΡΩ :

AT: 2  
 Θρο : ATHE TN.8042.4

Δικός Αναθεώρησης

HAM 8 100 %

Λήνας πλαστικός σπειράλ διαμέτρου  $\Phi 28$ mm, απο πολυαιθυλένιο, για την προστασία του αστικού σωλήνα μονοσωλήνιου συστήματος κεντρικής θέρμανσης, με θύλακες αέρος στο τοίχωμα για θερμομόνωση, συνεχούς μήκους χωρίς ενδιάμεσες συνδέσεις, πλήρως τοποθετημένος εντός του δαπέδου. Περιλαμβάνονται ειδικά στηρίγματα, υλικά συνδέσεως, γωνίες σταθεροποίησης και εργασία πλήρους εγκατάστασης.

α)  
 ή 1 m ΕΥΡΩ :

AT: 3  
 Θρο : ATHE TN.8431.2.1

Δικός Αναθεώρησης

HAM 26 100 %

Θερμαντικά σώματα PANEL, χαλύβδινα, βαμμένα, που αποτελούνται απο δύο στοιχεία με πτερύγια την εσωτερική πλευρά (τύπου K2), με συνολικό πάχος περίπου 100mm και λοιπές διαστάσεις ως κατωτέρω, με στηρίγματα, εξαρτιστικό, τάπα κ.λ.π. και όλα τα μικρουλικά επι τόπου, καθώς και εργασία εγκαταστάσεως.

Διαστάσεων (ύψος\*πλάτος) K2/600\*800mm  
 τεμ)

ή 1 τεμ ΕΥΡΩ :

AT: 4  
 Θρο : ATHE TN.8431.2.2

Δικός Αναθεώρησης

HAM 26 100 %

Θερμαντικά σώματα PANEL, χαλύβδινα, βαμμένα, που αποτελούνται απο δύο στοιχεία με πτερύγια την εσωτερική πλευρά (τύπου K2), με συνολικό πάχος περίπου 100mm και λοιπές διαστάσεις ως κατωτέρω, με στηρίγματα, εξαρτιστικό, τάπα κ.λ.π. και όλα τα μικρουλικά επι τόπου, καθώς και εργασία εγκαταστάσεως.

Διαστάσεων (ύψος\*πλάτος) K2/600\*1000mm  
 τεμ)

ή 1 τεμ ΕΥΡΩ :

AT: 5  
 Θρο : ATHE TN.8431.3

Δικός Αναθεώρησης

HAM 26 100 %

Θερμαντικά σώματα PANEL, χαλύβδινα, βαμμένα, που αποτελούνται απο δύο στοιχεία με πτερύγια την εσωτερική πλευρά (τύπου K2), με συνολικό πάχος περίπου 100mm και λοιπές διαστάσεις ως



τωτέρω, με στηρίγματα, εξαεριστικό, τάπα κ.λ.π. και όλα τα μικρουλικά επί τόπου, καθώς και εργασία εγκαταστάσεως.

στάσεων (ύψος\*πλάτος) K2/900\*900mm  
(τεμ)

ή 1 τεμ ΕΥΡΩ :

AT: 6

θρο : ATHE TN.8431.5

δικός Αναθεώρησης

HAM 26 100 %

θερμαντικά σώματα PANEL, χαλύβδινα, βαμμένα, που αποτελούνται από δύο στοιχεία με πτερύγια στην εσωτερική πλευρά (τύπου K2), με συνολικό πάχος περίπου 100mm και λοιπές διαστάσεις ως τωτέρω, με στηρίγματα, εξαεριστικό, τάπα κ.λ.π. και όλα τα μικρουλικά επί τόπου, καθώς και εργασία εγκαταστάσεως.

στάσεων (ύψος\*πλάτος) K2/600\*1600mm  
(τεμ)

ή 1 τεμ ΕΥΡΩ :

AT: 7

θρο : ATHE TN.8431.6

δικός Αναθεώρησης

HAM 26 100 %

θερμαντικά σώματα PANEL, χαλύβδινα, βαμμένα, που αποτελούνται από δύο στοιχεία με πτερύγια στην εσωτερική πλευρά (τύπου K2), με συνολικό πάχος περίπου 100mm και λοιπές διαστάσεις ως τωτέρω, με στηρίγματα, εξαεριστικό, τάπα κ.λ.π. και όλα τα μικρουλικά επί τόπου, καθώς και εργασία εγκαταστάσεως.

στάσεων (ύψος\*πλάτος) K2/900\*1200mm  
(τεμ)

ή 1 τεμ ΕΥΡΩ :

AT: 8

θρο : ATHE TN.8431.4

δικός Αναθεώρησης

HAM 26 100 %

θερμαντικά σώματα PANEL, χαλύβδινα, βαμμένα, που αποτελούνται από δύο στοιχεία με πτερύγια στην εσωτερική πλευρά (τύπου K2), με συνολικό πάχος περίπου 100mm και λοιπές διαστάσεις ως τωτέρω, με στηρίγματα, εξαεριστικό, τάπα κ.λ.π. και όλα τα μικρουλικά επί τόπου, καθώς και εργασία εγκαταστάσεως.

στάσεων (ύψος\*πλάτος) K2/900\*1000mm  
(τεμ)

ή 1 τεμ ΕΥΡΩ :

AT: 9

θρο : ATHE TN.8446

δικός Αναθεώρησης

HAM 11 100 %

εξάρθρο διακόπτης εξωτερικού βρόγχου θερμαντικού σώματος Panel για εγκατάσταση υδροσωλήνιου συστήματος κεντρικής θέρμανσης πλήρως τοποθετημένος και παραδοτέος σε ονομαστική λειτουργία.

(τεμ)

ή 1 ΕΥΡΩ :

AT: 10

Αρ. : ATHE TN.8446.1

Δικός Αναθεώρησης

HAM 11 100 %

Μηχανικός διακόπτης γραμμής μονοφασίου συστήματος κεντρικής θέρμανσης, για τοποθέτηση  
 στην προσαγωγή ή στην επιστροφή, ορείχαλκινος διαμέτρου 1/2", με όλα τα υλικά και  
 μικρολικά, παραδοτέος σε πλήρη λειτουργία.

(τεμ)

1 τεμ ΕΥΡΩ :

AT: 11

Αρ. : ATHE TN.8448.1

Δικός Αναθεώρησης

HAM 26 100 %

Μάριο συλλεκτών κεντρικής θέρμανσης, επίτοιχο ή χωνευτό, ξύλινο ή σιδηρούν, με  
 όλα, διαστάσεων 46\*70 cm, με όλα τα υλικά και μικρολικά εγκαταστάσεως και συνδέσεως, χωρίς  
 να συλλέκτες, παραδοτέος σε πλήρη λειτουργία.

(τεμ)

1 τεμ ΕΥΡΩ :

AT: 14

Αρ. : ATHE TN.8603.1

Δικός Αναθεώρησης

HAM 4 100 %

Αλεκτοδιανομέας θερμικού κυκλώματος μοναυλικού συστήματος κεντρικής  
 θέρμανσης πλήρως εγκατεστημένος δηλαδή προμήθεια προσκόμιση, εγκατάσταση,  
 παραδοτέος προς τα δίκτυα και παράδοση σε λειτουργία

(τεμ)

1 τεμ ΕΥΡΩ :

AT: 15

Αρ. : ATHE TN.8603.2

Δικός Αναθεώρησης

HAM 4 100 %

Αλεκτοδιανομέας θερμικού κυκλώματος μοναυλικού συστήματος κεντρικής  
 θέρμανσης πλήρως εγκατεστημένος δηλαδή προμήθεια προσκόμιση, εγκατάσταση,  
 παραδοτέος προς τα δίκτυα και παράδοση σε λειτουργία

(τεμ)

1 τεμ ΕΥΡΩ :

AT: 16

Αρ. : ATHE TN.8603.3

Δικός Αναθεώρησης

HAM 4 100 %

Αλεκτοδιανομέας θερμικού κυκλώματος μοναυλικού συστήματος κεντρικής  
 θέρμανσης πλήρως εγκατεστημένος δηλαδή προμήθεια προσκόμιση, εγκατάσταση,  
 παραδοτέος προς τα δίκτυα και παράδοση σε λειτουργία

(τεμ)

1 τεμ ΕΥΡΩ :

AT: 17

Αρ. : ATHE 8034.4

## Δικός Αναθεώρησης

HAM 4 100 %

δηροσωλήνας μαύρος με ραφή ISO - MEDIUM βαρύς (πράσινη ετικέτα), τοποθετημένος πλήρως σε εγκατάσταση κεντρικής θερμάνσεως. Συμπεριλαμβάνονται όλα ειδικά τεμάχια (μούφες, γωνίες, καμπύλες, συστολές, ταύ, κλπ ενισχυμένες δονάτες) πλην των ρακόρ και της εργασίας πλήρους εγκαταστάσεως και δοκιμών πίεσης και λειτουργίας

3034. 4 Διαμέτρου 1 1/4 ins

ή 1 m ΕΥΡΩ :

AT: 18

Θρο : ATHE 8034.5

## Δικός Αναθεώρησης

HAM 4 100 %

δηροσωλήνας μαύρος με ραφή ISO - MEDIUM βαρύς (πράσινη ετικέτα), τοποθετημένος πλήρως σε εγκατάσταση κεντρικής θερμάνσεως. Συμπεριλαμβάνονται όλα ειδικά τεμάχια (μούφες, γωνίες, καμπύλες, συστολές, ταύ, κλπ ενισχυμένες δονάτες) πλην των ρακόρ και της εργασίας πλήρους εγκαταστάσεως και δοκιμών πίεσης και λειτουργίας

3034. 5 Διαμέτρου 1 1/2 ins

ή 1 m ΕΥΡΩ :

AT: 19

Θρο : ATHE 8034.6

## Δικός Αναθεώρησης

HAM 4 100 %

δηροσωλήνας μαύρος με ραφή ISO - MEDIUM βαρύς (πράσινη ετικέτα), τοποθετημένος πλήρως σε εγκατάσταση κεντρικής θερμάνσεως. Συμπεριλαμβάνονται όλα ειδικά τεμάχια (μούφες, γωνίες, καμπύλες, συστολές, ταύ, κλπ ενισχυμένες δονάτες) πλην των ρακόρ και της εργασίας πλήρους εγκαταστάσεως και δοκιμών πίεσης και λειτουργίας

3034. 6 Διαμέτρου 2 ins

ή 1 m ΕΥΡΩ :

AT: 20

Θρο : ATHE 8035.4

## Δικός Αναθεώρησης

HAM 6 100 %

ράκορ χαλύβδινο κωνικό μαύρο πλήρως τοποθετημένο σε εγκατάσταση κεντρικής θερμάνσεως. Συμπεριλαμβάνονται τα υλικά συνδέσεως

3035. 4 Διαμέτρου 1 1/4 ins

ή 1 τεμ ΕΥΡΩ :

AT: 21

Θρο : ATHE 8035.5

## Δικός Αναθεώρησης

HAM 6 100 %

ράκορ χαλύβδινο κωνικό μαύρο πλήρως τοποθετημένο σε εγκατάσταση κεντρικής θερμάνσεως. Συμπεριλαμβάνονται τα υλικά συνδέσεως

τεμ)

035. 5 Διαμέτρου 1 1/2 ins  
ή 1 τεμ ΕΥΡΩ :

AT: 22  
θρο : ATHE 8104.4

δικός Αναθεώρησης HAM 11 100 %

σταρωτή βαλβίδα (βάννα) ορειχάλκινη πίεσης λειτουργίας έως 10 atm με τα  
μικροϋλικά και την εργασία πλήρους εγκαταστάσεως  
(τεμ)

8104. 4 Διαμέτρου 1 1/4 ins  
ή 1 τεμ ΕΥΡΩ :

AT: 24  
θρο : ATHE 8691.2

δικός Αναθεώρησης HAM 40 100 %

ομική μόνωση σωλήνων αποτελούμενη από α) στρώμα υαλοβάμβακα πάχους 2,5 cm  
β) μανδύα από χαριτόνι πάχους 1mm γ) δύο επαλείψεις με λευκό γύψο συνολικού  
πλάτους 1 cm με ενδιάμεση περιτύλιξη με βαμβακερό ύφασμα τύπου κάμπο  
δ) βαπτισμένο σε ιχθυόκολλα  
(m)

8691. 2 Διαμέτρου σωλήνων άνω της 1 ins και μέχρι 2 ins  
ή 1 m ΕΥΡΩ :

AT: 25  
θρο : ATHE 8606.2.1

δικός Αναθεώρησης HAM 11 100 %

οματη βαλβίδα με πλωτήρα, εξαερισμού σωληνώσεων νερού, διαμέτρου σπειρώματος  
1/2 ins πλήρως τοποθετημένη σε σωλήνα. Συμπεριλαμβάνονται τα υλικά συνδέσεως,  
ερεώσεως κλπ. και η εργασία πλήρους εγκαταστάσεως  
(τεμ)

8606. 2 Διαμέτρου σπειρώματος 1/2 ins  
8606. 2. 1 Για πίεση λειτουργίας έως 12 atm  
ή 1 τεμ ΕΥΡΩ :

AT: 26  
θρο : ATHE TN.8646

δικός Αναθεώρησης HAM 26 100 %

οματος ρυθμίσεως θερμοκρασίας χώρων κεντρικής θέρμανσης, όπως φαίνεται στα  
σχέδια, αποτελούμενος από θερμοστάτες ON-OFF με επιλογή θερμοκρασίας και  
αυτόματη, τοποθετημένος σε κατάλληλα επιλεγμένες θέσεις. Ηλεκτρικές βάννες ON-OFF, πίνακα  
επιλογής με 4 θέσεις ελέγχου, λοιπά εξαρτήματα, καλωδιώσεις, συνδέσεις, στηρίγματα κ.λ.π.  
Όλα τα υλικά και μικροϋλικά, δηλαδή προμήθεια, εγκατάσταση, σύνδεση, δοκιμές και παράδοση  
κανονική λειτουργία.  
(τεμ)

ή 1 τεμ ΕΥΡΩ :

AT: 27  
θρο : ATHE TN.8042.5

Αυθαιρέτως Αναθεώρησης

HAM 8 100 %

αυθαιρέτως πλαστικός υδρεύσεως πολυαιθυλενίου, διαμέτρου  $\Phi 16\text{mm}$ , κατάλληλος για πόσιμο νερό και για ζεστό νερό χρήσεως έως  $80\text{C}$ , συνεχούς μήκους χωρίς ενδιάμεσες συνδέσεις, πλήρως αποθηκευμένος εντός του δαπέδου. Περιλαμβάνονται στηρίγματα, υλικά συνδέσεως και εργασία εγκαταστάσεως.

(1μ)

μή 1 m ΕΥΡΩ :

AT: 28

Αρθρο : ATHE TN.8107.1

Αυθαιρέτως Αναθεώρησης

HAM 11 100 %

αυθαιρέτως ορειχάλκινη σφαιρική (Ball-Valve), βαρέως τύπου με λαβή, πιέσεως λειτουργίας έως  $10\text{atm}$ , με τα μικρουλικά και την εργασία πλήρους εγκατάστασης.

(1τεμ)

μή 1 τεμ ΕΥΡΩ :

AT: 29

Αρθρο : ATHE TN.8107.2

Αυθαιρέτως Αναθεώρησης

HAM 11 100 %

αυθαιρέτως ορειχάλκινη σφαιρική (Ball-Valve), βαρέως τύπου με λαβή, πιέσεως λειτουργίας έως  $10\text{atm}$ , με τα μικρουλικά και την εργασία πλήρους εγκατάστασης.

(1τεμ)

μή 1 τεμ ΕΥΡΩ :

AT: 30

Αρθρο : ATHE TN.8107.3

Αυθαιρέτως Αναθεώρησης

HAM 11 100 %

αυθαιρέτως ορειχάλκινη σφαιρική (Ball-Valve), βαρέως τύπου με λαβή, πιέσεως λειτουργίας έως  $10\text{atm}$ , με τα μικρουλικά και την εργασία πλήρους εγκατάστασης.

(1τεμ)

μή 1 τεμ ΕΥΡΩ :

AT: 31

Αρθρο : ATHE TN.8448.2

Αυθαιρέτως Αναθεώρησης

HAM 26 100 %

αυθαιρέτως αέριο συλλεκτών υδρεύσεως, επ'ιτοιχο ή χωνευτό, ξύλινο ή σιδηρούν, με θύρα, διαστάσεων  $45\text{cm}$ , με όλα τα υλικά και μικρουλικά εγκαταστάσεως και συνδέσεως, χωρίς τους αλέκτες, παραδοτέο σε πλήρη λειτουργία.

(1τεμ)

μή 1 τεμ ΕΥΡΩ :

AT: 32

Αρθρο : ATHE TN.8604.1.1

Αυθαιρέτως Αναθεώρησης

HAM 5 100 %

αυθαιρέτως λεκτοδιανομέας υδρεύσεως, ορειχάλκινος, διαμέτρου  $1\ 1/4''$ , πλήρως εγκατεστημένος, δηλαδή με μήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση προς δίκτυα και παράδοση σε λειτουργία.

εμ)

1 τεμ ΕΥΡΩ :

AT: 33

Αρθρο : ATHE TN.8604.1.2

Δίκος Αναθεώρησης

HAM 5 100 %

Αλεκτοδιανομέας υδρεύσεως, ορειχάλκινος, διαμέτρου 1 1/4", πλήρης εκγατεστημένος, δηλαδή ομήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση προς δίκτυα και παράδοση σε λειτουργία.

εμ)

1 τεμ ΕΥΡΩ :

AT: 34

Αρθρο : ATHE TN.8604.1.3

Δίκος Αναθεώρησης

HAM 5 100 %

Αλεκτοδιανομέας υδρεύσεως, ορειχάλκινος, διαμέτρου 1 1/4", πλήρης εκγατεστημένος, δηλαδή ομήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση προς δίκτυα και παράδοση σε λειτουργία.

εμ)

1 τεμ ΕΥΡΩ :

AT: 35

Αρθρο : ATHE TN.8604.1.4

Δίκος Αναθεώρησης

HAM 5 100 %

Αλεκτοδιανομέας υδρεύσεως, ορειχάλκινος, διαμέτρου 1 1/4", πλήρης εκγατεστημένος, δηλαδή ομήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση προς δίκτυα και παράδοση σε λειτουργία.

εμ)

1 τεμ ΕΥΡΩ :

AT: 36

Αρθρο : ATHE TN.8604.1.5

Δίκος Αναθεώρησης

HAM 5 100 %

Αλεκτοδιανομέας υδρεύσεως, ορειχάλκινος, διαμέτρου 1 1/4", πλήρης εκγατεστημένος, δηλαδή ομήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση προς δίκτυα και παράδοση σε λειτουργία.

εμ)

1 τεμ ΕΥΡΩ :

AT: 37

Αρθρο : ATHE 8036.1

Δίκος Αναθεώρησης

HAM 5 100 %

Προσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή ISO - MEDIUM βαρύς (πράσινη ετικέτα), αδη σιδηροσωλήνας και κάθε είδους ειδικά τεμάχια (πλην ρακόρ), άγκιστρα κρέμασεως σε απόσταση μεταξύ τους το πολύ 2 m και μικροϋλικά (καννάβι σχοινί, κλο κλπ) επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως, συνδέσεως και δοκιμών

σεως

m)

8036. 1 Διάμετρου 1/2 ins

μή 1 m ΕΥΡΩ :

AT: 38  
 Θρο : ATHE 8036.2

δικός Αναθεώρησης HAM 5 100 %

δηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή ISO - MEDIUM βαρύς (πράσινη ετικέτα), λαδή σιδηροσωλήνας και κάθε είδους ειδικά τεμάχια (πλην ρακόρ), άγκιστρα ερεώσεως σε απόσταση μεταξύ τους το πολύ 2 m και μικροϋλικά (καννάβι σχοινί, νιο κλπ) επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως, συνδέσεως και δοκιμών έσεως

m)  
 8036. 2 Διαμέτρου 3/4 ins

μή 1 m ΕΥΡΩ :

AT: 39  
 Θρο : ATHE 8036.3

δικός Αναθεώρησης HAM 5 100 %

δηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή ISO - MEDIUM βαρύς (πράσινη ετικέτα), λαδή σιδηροσωλήνας και κάθε είδους ειδικά τεμάχια (πλην ρακόρ), άγκιστρα ερεώσεως σε απόσταση μεταξύ τους το πολύ 2 m και μικροϋλικά (καννάβι σχοινί, νιο κλπ) επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως, συνδέσεως και δοκιμών έσεως

m)  
 8036. 3 Διαμέτρου 1 ins

μή 1 m ΕΥΡΩ :

AT: 40  
 Θρο : ATHE 8036.7

δικός Αναθεώρησης HAM 5 100 %

δηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή ISO - MEDIUM βαρύς (πράσινη ετικέτα), λαδή σιδηροσωλήνας και κάθε είδους ειδικά τεμάχια (πλην ρακόρ), άγκιστρα ερεώσεως σε απόσταση μεταξύ τους το πολύ 2 m και μικροϋλικά (καννάβι σχοινί, νιο κλπ) επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως, συνδέσεως και δοκιμών έσεως

m)  
 8036. 7 Διαμέτρου 2 1/2 ins

μή 1 m ΕΥΡΩ :

AT: 41  
 Θρο : ATHE 8037.1

δικός Αναθεώρησης HAM 6 100 %

κόρ χαλύβδινο κωνικό γαλβανισμένο πλήρως τοποθετημένο σε εγκατάσταση ερεύσεως. Συμπεριλαμβάνονται τα υλικά συνδέσεως

τεμ)  
 8037. 1 Διαμέτρου 1/2 ins

μή 1 τεμ ΕΥΡΩ :

AT: 42

Προ : ATHE 8037.2

Επίδικός Αναθεώρησης

HAM 6 100 %

κόβρο χαλύβδινο κωνικό γαλβανισμένο πλήρως τοποθετημένο σε εγκατάσταση  
 συνδέσεως. Συμπεριλαμβάνονται τα υλικά συνδέσεως

(τεμ)  
 8037. 2 Διαμέτρου 3/4 ins

1 τεμ ΕΥΡΩ :

AT: 43

Προ : ATHE 8037.3

Επίδικός Αναθεώρησης

HAM 6 100 %

κόβρο χαλύβδινο κωνικό γαλβανισμένο πλήρως τοποθετημένο σε εγκατάσταση  
 συνδέσεως. Συμπεριλαμβάνονται τα υλικά συνδέσεως

(τεμ)  
 8037. 3 Διαμέτρου 1 ins

1 τεμ ΕΥΡΩ :

AT: 44

Προ : ATHE 8131.3.1

Επίδικός Αναθεώρησης

HAM 11 100 %

βίδα διακοπής (διακόπτης) ορειχάλκινη, επιχρωμιωμένη με τα μικροϋλικά  
 συνδέσεως και την εργασία πλήρους εγκαταστάσεως

(τεμ)  
 8131. 3 Τύπου χωνευτή, ροζέττα, χειροστρόφαλο  
 8131. 3. 1 Διαμέτρου 1/2 ins

1 τεμ ΕΥΡΩ :

AT: 45

Προ : ATHE 8141.2.2

Επίδικός Αναθεώρησης

HAM 13 100 %

αναμικτήρας (μπαταρία) θερμού - ψυχρού ύδατος, ορειχάλκινος, επιχρωμιωμένος  
 αδή αναμικτήρας και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθέτησεως συνδέσεως  
 πλήρους εγκαταστάσεως

(τεμ)  
 8141. 2 τοποθετημένος σε νιπτήρα 0  
 8141. 2. 2 Διαμέτρου 1/2 ins

1 τεμ ΕΥΡΩ :

AT: 46

Προ : ATHE 8141.4.3

Επίδικός Αναθεώρησης

HAM 13 100 %

αναμικτήρας (μπαταρία) θερμού - ψυχρού ύδατος, ορειχάλκινος, επιχρωμιωμένος  
 αδή αναμικτήρας και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθέτησεως συνδέσεως  
 πλήρους εγκαταστάσεως

(τεμ)  
 8141. 4 λουτήρα ή λεκάνης καταιονηστήρα Φ 1/2 ins  
 8141. 4. 3 Διαμέτρου 1/2 ins



1 τεμ ΕΥΡΩ :

AT: 47

Άρθρο : ATHE 8151.2

Δικός Αναθεώρησης

HAM 14 100 %

Λεκάνη αποχωρητηρίου από πορσελάνη 'Ευρωπαϊκού' (καθήμενου) τύπου, δηλαδή λεκάνη και υλικά στερεώσεως και συγκολλήσεως επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συγκολλήσεως στομιών (1 τεμ)

8151. 2 χαμηλής πιέσεως με το δοχείο πλύσεως και τα εξαρτήματά του

1 τεμ ΕΥΡΩ :

AT: 48

Άρθρο : ATHE 8157.1

Δικός Αναθεώρησης

HAM 14 100 %

Λεκάνη ουρητηρίου τοίχου από πορσελάνη επίπεδη ή γωνιακή, πλήρως εγκατεστημένη και συνδεδεμένη με τους σωλήνες πλύσεως και αποχετεύσεως (1 τεμ)

1 τεμ ΕΥΡΩ :

AT: 49

Άρθρο : ATHE 8158.2

Δικός Αναθεώρησης

HAM 15 100 %

Δοχείο αυτόματο πλύσεως ουρητηρίου, πλήρες με τα ρακόρ στομιών τροφοδοτήσεως νερού, τόν χαλκοσωλήνα συνδέσεως και τα στηρίγματα, δηλαδή υλικά γενικά επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως για λειτουργία (1 τεμ)

8158. 2 από πορσελάνη

1 τεμ ΕΥΡΩ :

AT: 50

Άρθρο : ATHE 8160.2

Δικός Αναθεώρησης

HAM 17 100 %

Καθίσμα πορσελάνης πλήρες με βαλβίδα χρωμέ (σταγγιστήρα) πόμα με άλυσο, κρόνι χρωμέ  $\Phi$  1 1/4 ins στηρίγματα, χαλκοσωλήνες, ρακόρ και λοιπά γενικά εξαρτήματα όπως και τα μικροϋλικά (μολυβδόκολλα, τσιμέντο κλπ) και την εργασία πλήρους εγκαταστάσεως παραδοτέος σε λειτουργία (1 τεμ)

8160. 2 Διαστ. 42 X 56 cm

1 τεμ ΕΥΡΩ :

AT: 51

Άρθρο : ATHE 8162.1.1

Δικός Αναθεώρησης

HAM 16 100 %

Λεκάνη καταιονηστήρα με βαλβίδα δηλαδή λεκάνη και υλικά στερεώσεως και συγκολλήσεως επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συγκολλήσεως στομιών (1 τεμ)

τερ)  
 162. 1 Χαλύβδινη εσμαλτωμένη  
 162. 1. 1 Διαστάσεων οκάφης λεκάνης περίπου 70 X 70 cm  
 1 τεμ ΕΥΡΩ :

AT: 52

Άρθρο : ATHE 8168.2

Δικός Αναθεώρησης HAM 13 100 %  
 Καθρέπτης τοίχου πάχους 4 mm μπιζουτέ δηλαδή καθρέπτης, δύο ή τέσσερες κοχλίες κομβία χρωμέ, μικρούλικά επί τόπου και εργασία πλήρους τοποθετήσεως  
 168. 2 Διαστάσεων 42 X 60 cm  
 1 τεμ ΕΥΡΩ :

AT: 53

Άρθρο : ATHE 8169.1.2

Δικός Αναθεώρησης HAM 13 100 %  
 Καζέρα νιπτήρα πλήρης δηλαδή υλικά και μικρούλικά επί τόπου και εργασία πλήρους τοποθετήσεως  
 169. 1 πορσελάνης 0  
 169. 1. 2 μήκους 0,60 cm  
 1 τεμ ΕΥΡΩ :

AT: 54

Άρθρο : ATHE 8171.2

Δικός Αναθεώρησης HAM 13 100 %  
 Πανοθήκη πορσελάνης πλήρης δηλαδή υλικά και μικρούλικά επί τόπου και εργασία πλήρους τοποθετήσεως  
 171. 2 Διαστάσεων 15 X 15 cm  
 1 τεμ ΕΥΡΩ :

AT: 55

Άρθρο : ATHE 8172.1

Δικός Αναθεώρησης HAM 13 100 %  
 Πανοσπογγοθήκη πορσελάνης πλήρης δηλαδή υλικά και μικρούλικά επί τόπου και εργασία πλήρους τοποθετήσεως  
 172. 1 Διαστάσεων 30 X 15 cm  
 1 τεμ ΕΥΡΩ :

AT: 56

Άρθρο : ATHE 8174

Δικός Αναθεώρησης HAM 13 100 %  
 Ρευστού σάπωνα πλήρες δηλαδή υλικά και μικρούλικά επί τόπου, εργασία πλήρους τοποθετήσεως και παράδοση σε λειτουργία.

τεμ)  
 74.1 Επιχρωμιωμένο  
 ή 1 τεμ ΕΥΡΩ :

AT: 57  
 Άρθρο : ATHE 8177

Δικός Αναθεώρησης HAM 39 100 %

Ηλεκτρική συσκευή στεγνώματος χεριών πλήρης δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, τοποθέτηση, σύνδεση με το ηλεκτρικό δίκτυο, δοκιμή και παράδοση σε πλήρη λειτουργία  
 (τεμ)

ή 1 τεμ ΕΥΡΩ :

AT: 58  
 Άρθρο : ATHE 8178.2.1

Δικός Αναθεώρησης HAM 14 100 %

Αποθήκη πλήρης δηλαδή υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία πλήρους τοποθέτησεως  
 (τεμ)

8178. 2 πορσελάνης  
 8178. 2. 1 διαστάσεων 15 X 15 cm

ή 1 τεμ ΕΥΡΩ :

AT: 59  
 Άρθρο : ATHE 8179.2

Δικός Αναθεώρησης HAM 18 100 %

Ποτιστικό λεκάνης πλαστικό με κάλυμμα πλήρες δηλαδή υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία πλήρους τοποθέτησεως  
 (τεμ)

8179. 2 χρώματος λευκού

ή 1 τεμ ΕΥΡΩ :

AT: 60  
 Άρθρο : ATHE 8201.1.2

Δικός Αναθεώρησης HAM 19 100 %

Πυροσβεστήρας κόνεως τύπου Ρα, φορητός πλήρης με το αντίστοιχο στήριγμα τοποθετημένος στον τοίχο πλήρως τοποθετημένος, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση  
 (τεμ)

8201.1. 2 Γομάσεως 6 kg

ή 1 τεμ ΕΥΡΩ :

AT: 61  
 Άρθρο : ATHE 8204.1

Δικός Αναθεώρησης HAM 20 100 %

Πυροσβεστική φωλεά επίτοιχη ή χωνευτή ενός αυλού με καννάβινο σωλήνα 20 m και ή χωρίς θέση φορητού πυροσβεστήρα, πλήρης δηλαδή υλικά και μικροϋλικά επί τόπου

του με την εργασία συναρμολογήσεως, βαφής με ερυθρό χρώμα, συνδέσεως, στερεώσεως και πλήρους εγκαταστάσεως

(τεμ)

04.1 Με ένα πυροσβεστικό κρουνό πυροσβεστική βάνα

1 τεμ ΕΥΡΩ :

AT: 62

Προ : ATHE 8256.5.1

Ποσοστό Αναθεώρησης

HAM 24 100 %

θερμοσίφωνα ηλεκτρικός κατάλληλος για πίεση λειτουργίας 10 ατμοσφαιρών, διασμένος με όλα τα αναγκαία όργανα αυτόματης λειτουργίας και ρυθμίσεως όπως τα ασφαλτικά τους σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς, δηλαδή θερμοσίφωνα τα όργανά του και τα υλικά και μικρούλικά στερεώσεως και συνδέσεως. Περιλαμβάνονται οι χαλκοσωλήνες και τα ρακόρ συνδέσεως επί τόπου και η εργασία τοποθετήσεως και πλήρους εγκαταστάσεως

(τεμ)

8256. 5 Χωρητικότητα 60 l

8256. 5. 1 Ισχύος 3000 W

1 τεμ ΕΥΡΩ :

AT: 63

Προ : ATHE 8256.6.1

Ποσοστό Αναθεώρησης

HAM 24 100 %

θερμοσίφωνα ηλεκτρικός κατάλληλος για πίεση λειτουργίας 10 ατμοσφαιρών, διασμένος με όλα τα αναγκαία όργανα αυτόματης λειτουργίας και ρυθμίσεως όπως τα ασφαλτικά τους σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς, δηλαδή θερμοσίφωνα τα όργανά του και τα υλικά και μικρούλικά στερεώσεως και συνδέσεως. Περιλαμβάνονται οι χαλκοσωλήνες και τα ρακόρ συνδέσεως επί τόπου και η εργασία τοποθετήσεως και πλήρους εγκαταστάσεως

(τεμ)

8256. 6 Χωρητικότητα 80 l

8256. 6. 1 Ισχύος 3000 W

1 τεμ ΕΥΡΩ :

AT: 64

Προ : ATHE 8691.1

Ποσοστό Αναθεώρησης

HAM 40 100 %

ελαστική μόνωση σωλήνων αποτελούμενη από α) στρώμα υαλοβάμβακα πάχους 2,5 cm β) στρώμα μανδύα από χαρτόνι πάχους 1mm γ) δύο επαλείψεις με λευκό γύψο συνολικού πάχους 1 cm με ενδιάμεση περιτύλιξη με βαμβακερό ύφασμα τύπου κάμποι εντοιχισμένο σε ιχθυόκολλα

(m)

8691. 1 Διαμέτρου σωλήνων μέχρι 1 ins

1 m ΕΥΡΩ :

AT: 65

Προ : ATHE TN.8175

Ποσοστό Αναθεώρησης

HAM 13 100 %

ελαστικό (γάντζος) αναρτήσεως, από πορσελάνη εντοιχισμένο, με τα μικρούλικά στερεώσεως και την εργασία πλήρους εγκαταστάσεως

1 τεμ)

μή 1 τεμ ΕΥΡΩ :

AT: 66  
 Αρθρο : ATHE TN.8046.1

Αρθρικός Αναθεώρησης

HAM 8 100 %

Ασφάνι πλαστικό δαπέδου με σχάρα ορειχάλκινη, διαμέτρου 10cm, εντός ισχυρού  
 σιμεντοκονιάματος (κολυμπητό), πλήρως τοποθετημένο.

1 τεμ)

μή 1 τεμ ΕΥΡΩ :

AT: 67  
 Αρθρο : ATHE TN.8050.2

Αρθρικός Αναθεώρησης

HAM 8 100 %

Φυμα καθαρισμού σωλήνος αποχετεύσεως, πλαστικό, βιδωτό, διαμέτρου 100mm, με κατάλληλα  
 διαμορφωμένο στομίο για την σύνδεση του με τον σωλήνα αποχετεύσεως, πλήρως τοποθετημένο.

1 τεμ)

μή 1 τεμ ΕΥΡΩ :

AT: 68  
 Αρθρο : ATHE 8036.9

Αρθρικός Αναθεώρησης

HAM 5 100 %

Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή ISO - MEDIUM βαρύς (πράσινη ετικέττα),  
 λαδής σιδηροσωλήνας και κάθε είδους ειδικά τεμάχια (πλην ρακόρ), άγκιστρα  
 στερέωσης σε απόσταση μεταξύ τους το πολύ 2 m και μικροϋλικά (καννάβι σχοινί,  
 νιο κλπ) επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως, συνδέσεως και δοκιμών  
 έσεως

8036. 9 Διαμέτρου 4 ins

μή 1 m ΕΥΡΩ :

AT: 69  
 Αρθρο : ATHE 8042.1.2

Αρθρικός Αναθεώρησης

HAM 8 100 %

Ασπαστικός σωλήνας αποχετεύσεως από σκληρό P.V.C. πίεσεως λειτουργίας για 20 C  
 0 atm, για σύνδεση με συγκόλληση με παρεμβολή κατάλληλης κόλλας ή με σύνδεση  
 διαμορφούμενη μούφα στο ένα άκρο του σωλήνα και ελαστικό δακτύλιο  
 εγανότητας, πλήρως τοποθετημένος. Συμπεριλαμβάνονται τα ειδικά τεμάχια κάθε  
 είδους (πλην σιφώνια), τα υλικά συνδέσεως στερέωσης κλπ και η εργασία πλήρους  
 καταστάσεως και συνδέσεως

8042. 1 Πίεσεως 4 atm  
 8042. 1. 2 Διαμέτρου 40 mm

μή 1 m ΕΥΡΩ :

AT: 70  
 Αρθρο : ATHE 8042.1.3

Αρθρικός Αναθεώρησης

HAM 8 100 %

αστικός σωλήνας αποχετεύσεως από σκληρό P.V.C. πίεσεως λειτουργίας για 20 C  
 0 atm, για σύνδεση με συγκόλληση με παρεμβολή κατάλληλης κόλλας ή με σύνδεση  
 διαμορφούμενη μούφα στο ένα άκρο του σωλήνα και ελαστικό δακτύλιο  
 εγανότητας, πλήρως τοποθετημένος. Συμπεριλαμβάνονται τα ειδικά τεμάχια κάθε  
 ήματος (πλην σιφώνια), τα υλικά συνδέσεως στερεώσεως κλπ και η εργασία πλήρους  
 καταστάσεως και συνδέσεως

m)  
 8042. 1 Πίεσεως 4 atm  
 8042. 1. 3 Διαμέτρου 50 mm

ή 1 m ΕΥΡΩ :

AT: 71

θρο : ATHE 8042.1.4

δικός Αναθεώρησης

HAM 8 100 %

αστικός σωλήνας αποχετεύσεως από σκληρό P.V.C. πίεσεως λειτουργίας για 20 C  
 0 atm, για σύνδεση με συγκόλληση με παρεμβολή κατάλληλης κόλλας ή με σύνδεση  
 διαμορφούμενη μούφα στο ένα άκρο του σωλήνα και ελαστικό δακτύλιο  
 εγανότητας, πλήρως τοποθετημένος. Συμπεριλαμβάνονται τα ειδικά τεμάχια κάθε  
 ήματος (πλην σιφώνια), τα υλικά συνδέσεως στερεώσεως κλπ και η εργασία πλήρους  
 καταστάσεως και συνδέσεως

m)  
 8042. 1 Πίεσεως 4 atm  
 8042. 1. 4 Διαμέτρου 63 mm

ή 1 m ΕΥΡΩ :

AT: 72

θρο : ATHE 8042.1.5

δικός Αναθεώρησης

HAM 8 100 %

αστικός σωλήνας αποχετεύσεως από σκληρό P.V.C. πίεσεως λειτουργίας για 20 C  
 0 atm, για σύνδεση με συγκόλληση με παρεμβολή κατάλληλης κόλλας ή με σύνδεση  
 διαμορφούμενη μούφα στο ένα άκρο του σωλήνα και ελαστικό δακτύλιο  
 εγανότητας, πλήρως τοποθετημένος. Συμπεριλαμβάνονται τα ειδικά τεμάχια κάθε  
 ήματος (πλην σιφώνια), τα υλικά συνδέσεως στερεώσεως κλπ και η εργασία πλήρους  
 καταστάσεως και συνδέσεως

m)  
 8042. 1 Πίεσεως 4 atm  
 8042. 1. 5 Διαμέτρου 75 mm

ή 1 m ΕΥΡΩ :

AT: 73

θρο : ATHE 8042.1.6

δικός Αναθεώρησης

HAM 8 100 %

αστικός σωλήνας αποχετεύσεως από σκληρό P.V.C. πίεσεως λειτουργίας για 20 C  
 0 atm, για σύνδεση με συγκόλληση με παρεμβολή κατάλληλης κόλλας ή με σύνδεση  
 διαμορφούμενη μούφα στο ένα άκρο του σωλήνα και ελαστικό δακτύλιο  
 εγανότητας, πλήρως τοποθετημένος. Συμπεριλαμβάνονται τα ειδικά τεμάχια κάθε  
 ήματος (πλην σιφώνια), τα υλικά συνδέσεως στερεώσεως κλπ και η εργασία πλήρους  
 καταστάσεως και συνδέσεως

m)  
 8042. 1 Πίεσεως 4 atm  
 8042. 1. 6 Διαμέτρου 90 mm

ή 1 m ΕΥΡΩ :

AT: 74

Άρθρο : ATHE 8042.2.1

Συμμετρικός Αναθεώρησης

HAM 8 100 %

κατασκευασμένος σωλήνας αποχετεύσεως από σκληρό P.V.C. πίεσεως λειτουργίας για 20 C  
 0 atm, για σύνδεση με συγκόλληση με παρεμβολή κατάλληλης κόλλας ή με σύνδεση  
 διαμορφούμενη μούφα στο ένα άκρο του σωλήνα και ελαστικό δακτύλιο  
 εγγυητότητας, πλήρως τοποθετημένος. Συμπεριλαμβάνονται τα ειδικά τεμάχια κάθε  
 είδους (πλην σιφώνια), τα υλικά συνδέσεως στερεώσεως κλπ και η εργασία πλήρους  
 καταστάσεως και συνδέσεως

m)

8042. 2 Πίεσεως 5 atm

8042. 2. 1 Διαμέτρου 110 mm

ή 1 m ΕΥΡΩ :

AT: 75

Άρθρο : ATHE 8042.2.3

Συμμετρικός Αναθεώρησης

HAM 8 100 %

κατασκευασμένος σωλήνας αποχετεύσεως από σκληρό P.V.C. πίεσεως λειτουργίας για 20 C  
 0 atm, για σύνδεση με συγκόλληση με παρεμβολή κατάλληλης κόλλας ή με σύνδεση  
 διαμορφούμενη μούφα στο ένα άκρο του σωλήνα και ελαστικό δακτύλιο  
 εγγυητότητας, πλήρως τοποθετημένος. Συμπεριλαμβάνονται τα ειδικά τεμάχια κάθε  
 είδους (πλην σιφώνια), τα υλικά συνδέσεως στερεώσεως κλπ και η εργασία πλήρους  
 καταστάσεως και συνδέσεως

m)

8042. 2 Πίεσεως 5 atm

8042. 2. 3 Διαμέτρου 160 mm

ή 1 m ΕΥΡΩ :

AT: 76

Άρθρο : ATHE 8047.7

Συμμετρικός Αναθεώρησης

HAM 10 100 %

μεντοσωλήνας ομβρίων υδάτων εντός υπάρχοντος χάνδακος, δηλαδή  
 μεντοσωλήνας και υλικά συνδέσεως και στερεώσεως και εργασία τοποθέτησεως και  
 στερεώσεως, πλην χωματουργικών και λιθοδομών, με την κάλυψη των συνδέσεων με  
 στρώμα και επικάλυψη με ελαφρό στρώμα χώματος

m)

8047. 7 Διαμέτρου 300 mm

ή 1 m ΕΥΡΩ :

AT: 77

Άρθρο : ATHE 8047.8

Συμμετρικός Αναθεώρησης

HAM 10 100 %

μεντοσωλήνας ομβρίων υδάτων εντός υπάρχοντος χάνδακος, δηλαδή  
 μεντοσωλήνας και υλικά συνδέσεως και στερεώσεως και εργασία τοποθέτησεως και  
 στερεώσεως, πλην χωματουργικών και λιθοδομών, με την κάλυψη των συνδέσεων με  
 στρώμα και επικάλυψη με ελαφρό στρώμα χώματος

m)

8047. 8 Διαμέτρου 400 mm

ή 1 m ΕΥΡΩ :

AT: 78

Άρθρο : ATHE 8049.3.1

Δικός Αναθεώρησης

HAM 1 100 %

Χυτοσιδηρούς σιφώνι , πλήρως τοποθετημένο και συνδεδεμένο με τα μικρούλικά και  
 διάνοιξη οδών.

(τεμ)

8049. 3.

8049. 3. 1 Διαμέτρου 100 mm

ή 1 τεμ ΕΥΡΩ :

AT: 79

Άρθρο : ATHE 8072

Δικός Αναθεώρησης

HAM 29 100 %

Χυτοσιδηρά φρεατίων χυτοσιδηρά , πλήρως εγκατεστημένα με το ανάλογο παρέμβυσμα  
 εγκαταστάσεως

(kg)

ή 1 kg

ΕΥΡΩ :

AT: 80

Άρθρο : ATHE 8130

Δικός Αναθεώρησης

HAM 1 100 %

Κεφαλή σωλήνα αερισμού (καπέλλο) μέχρι Φ 10 cm πλήρως τοποθετημένη  
 (τεμ)

ή 1 τεμ

ΕΥΡΩ :

AT: 81

Άρθρο : ATHE TN.8066.1.2

Δικός Αναθεώρησης

HAM 10 100 %

Επισκευή δικτύων αποχετεύσεως (ακαθάρτων ή ομβρίων) δηλαδή: Εκκαφή  
 έδαφος γαιώδες, διάστρωση πυθμένα με σκυρόδεμα 200 kg τσιμέντου πάχους 10 cm  
 επίστρωση πλευρικών επιφανειών με οπτοπλινθοδομή πάχους 1 πλίνθου και  
 τσιμεντοκονιάματος 400 kg τσιμέντου, τοποθέτηση στο σκυρόδεμα του πυθμένα μισού  
 μέτρου πηλοσωλήνα Φ 150 mm τομής ημικυκλικής και σχήματος ημικυλινδρικού για  
 απόρριψη κοίλης επιφάνειας ροής υγρών, επίχριση με τσιμεντοκονίαμα των 600 kg  
 τσιμέντου του πυθμένα και των πλευρικών επιφανειών του φρεατίου, εξαγωγή και  
 εκκένωση των προϊόντων εκκαφών και αχρήστων υλικών  
 (τεμ)

ή 1 τεμ

ΕΥΡΩ :

AT: 82

Άρθρο : ATHE TN.8066.1.3

Δικός Αναθεώρησης

HAM 10 100 %

Επισκευή δικτύων αποχετεύσεως (ακαθάρτων ή ομβρίων) δηλαδή: Εκκαφή  
 έδαφος γαιώδες, διάστρωση πυθμένα με σκυρόδεμα 200 kg τσιμέντου πάχους 10 cm  
 επίστρωση πλευρικών επιφανειών με οπτοπλινθοδομή πάχους 1 πλίνθου και



μεντοκονιάματος 400 kg τσιμέντου, τοποθέτηση στο σκυρόδεμα του πυθμένα μισού  
 αχίου ηλοσωλήνα  $\Phi$  150 mm τομής ημικυκλικής και σχήματος ημικυλινδρικού για  
 μόνωση κοίλης επιφάνειας ροής υγρών, επίχριση με τσιμεντοκονίαμα των 600 kg  
 τσιμέντου του πυθμένα και των πλευρικών επιφανειών του φρεατίου, εξαγωγή και  
 εκκώμιση των προϊόντων εκσκαφών και αχρήστων υλικών  
 (1 τεμ)

1 τεμ ΕΥΡΩ :

AT: 83

Άρθρο : ATHE TN.8066.2.1

Δικός Αναθεώρησης

HAM 10 100 %

έγγραφο επισκέψεως δικτύων αποχετεύσεως (ακαθάρτων ή ομβρίων) δηλαδή: Εκσκαφή  
 έδαφος γαιώδες, διάστρωση πυθμένα με σκυρόδεμα 200 kg τσιμέντου πάχους 10 cm  
 επίχριση πλευρικών επιφανειών με οπτοπλινθοδομή πάχους 1 πλίνθου και  
 μεντοκονιάματος 400 kg τσιμέντου, τοποθέτηση στο σκυρόδεμα του πυθμένα μισού  
 αχίου ηλοσωλήνα  $\Phi$  150 mm τομής ημικυκλικής και σχήματος ημικυλινδρικού για  
 μόνωση κοίλης επιφάνειας ροής υγρών, επίχριση με τσιμεντοκονίαμα των 600 kg  
 τσιμέντου του πυθμένα και των πλευρικών επιφανειών του φρεατίου, εξαγωγή και  
 εκκώμιση των προϊόντων εκσκαφών και αχρήστων υλικών  
 (1 τεμ)

1 τεμ ΕΥΡΩ :

AT: 84

Άρθρο : ATHE TN.8066.2.2

Δικός Αναθεώρησης

HAM 10 100 %

έγγραφο επισκέψεως δικτύων αποχετεύσεως (ακαθάρτων ή ομβρίων) δηλαδή: Εκσκαφή  
 έδαφος γαιώδες, διάστρωση πυθμένα με σκυρόδεμα 200 kg τσιμέντου πάχους 10 cm  
 επίχριση πλευρικών επιφανειών με οπτοπλινθοδομή πάχους 1 πλίνθου και  
 μεντοκονιάματος 400 kg τσιμέντου, τοποθέτηση στο σκυρόδεμα του πυθμένα μισού  
 αχίου ηλοσωλήνα  $\Phi$  150 mm τομής ημικυκλικής και σχήματος ημικυλινδρικού για  
 μόνωση κοίλης επιφάνειας ροής υγρών, επίχριση με τσιμεντοκονίαμα των 600 kg  
 τσιμέντου του πυθμένα και των πλευρικών επιφανειών του φρεατίου, εξαγωγή και  
 εκκώμιση των προϊόντων εκσκαφών και αχρήστων υλικών  
 (1 τεμ)

1 τεμ ΕΥΡΩ :

AT: 85

Άρθρο : ATHE TN.8066.3.1

Δικός Αναθεώρησης

HAM 10 100 %

έγγραφο επισκέψεως δικτύων αποχετεύσεως (ακαθάρτων ή ομβρίων) δηλαδή: Εκσκαφή  
 έδαφος γαιώδες, διάστρωση πυθμένα με σκυρόδεμα 200 kg τσιμέντου πάχους 10 cm  
 επίχριση πλευρικών επιφανειών με οπτοπλινθοδομή πάχους 1 πλίνθου και  
 μεντοκονιάματος 400 kg τσιμέντου, τοποθέτηση στο σκυρόδεμα του πυθμένα μισού  
 αχίου ηλοσωλήνα  $\Phi$  150 mm τομής ημικυκλικής και σχήματος ημικυλινδρικού για  
 μόνωση κοίλης επιφάνειας ροής υγρών, επίχριση με τσιμεντοκονίαμα των 600 kg  
 τσιμέντου του πυθμένα και των πλευρικών επιφανειών του φρεατίου, εξαγωγή και  
 εκκώμιση των προϊόντων εκσκαφών και αχρήστων υλικών  
 (1 τεμ)

1 τεμ ΕΥΡΩ :

AT: 86

Θρο : ATHE TN.8840.1.21

Δικός Αναθεώρησης

HAM 52 100 %

Ηλεκτρικός πίνακας εντοιχισμένος με πόρτα απο λαμαρίνα DKP και μπροσσίδηρο, σύμφωνα με τα όρια της μελέτης, με όλα τα όργανα (διακόπτες, ασφάλειες, ενδεικτικές λυχνίες κ.λ.π.), αλλά και με τα απαραίτητα στηρίγματα, οπές εισόδου και εξόδου των καλωδίων, ακροδέκτες, εσωτερικές καλωδιώσεις κ.λ.π. με όλα τα μικρουλικά και τον χρωματισμό των μεταλλικών μερών αυτού, δηλαδή προμήθεια, συνδεσμολογία, διάνοιξη οπών λαμαρίνου, εντίχιση και κάθε εργασία για την δοκιμή και παράδοση σε λειτουργία, διαστάσεων 235 εκ., γραμμή εισόδου τριφασική 40A, γραμμές εξόδου τριφασικές 34A, 16A, 25A, 16A, 16A (τεμ)

ή 1 τεμ ΕΥΡΩ :

AT: 87

Θρο : ATHE TN.8840.1.22

Δικός Αναθεώρησης

HAM 52 100 %

Ηλεκτρικός πίνακας εντοιχισμένος με πόρτα απο λαμαρίνα DKP και μπροσσίδηρο, σύμφωνα με τα όρια της μελέτης, με όλα τα όργανα (διακόπτες, ασφάλειες, ενδεικτικές λυχνίες κ.λ.π.), αλλά και με τα απαραίτητα στηρίγματα, οπές εισόδου και εξόδου των καλωδίων, ακροδέκτες, εσωτερικές καλωδιώσεις κ.λ.π. με όλα τα μικρουλικά και τον χρωματισμό των μεταλλικών μερών αυτού, δηλαδή προμήθεια, συνδεσμολογία, διάνοιξη οπών λαμαρίνου, εντίχιση και κάθε εργασία για την δοκιμή και παράδοση σε λειτουργία, διαστάσεων 250 εκ., γραμμή εισόδου τριφασική 35A, γραμμές εξόδου τριφασικές πέντε 10A, δέκα 16A και είς μονοφασικές 20A (τεμ)

ή 1 τεμ ΕΥΡΩ :

AT: 88

Θρο : ATHE TN.8840.1.23

Δικός Αναθεώρησης

HAM 52 100 %

Ηλεκτρικός πίνακας εντοιχισμένος με πόρτα απο λαμαρίνα DKP και μπροσσίδηρο, σύμφωνα με τα όρια της μελέτης, με όλα τα όργανα (διακόπτες, ασφάλειες, ενδεικτικές λυχνίες κ.λ.π.), αλλά και με τα απαραίτητα στηρίγματα, οπές εισόδου και εξόδου των καλωδίων, ακροδέκτες, εσωτερικές καλωδιώσεις κ.λ.π. με όλα τα μικρουλικά και τον χρωματισμό των μεταλλικών μερών αυτού, δηλαδή προμήθεια, συνδεσμολογία, διάνοιξη οπών λαμαρίνου, εντίχιση και κάθε εργασία για την δοκιμή και παράδοση σε λειτουργία, διαστάσεων 225 εκ., γραμμή εισόδου τριφασική 25A, γραμμές εξόδου τριφασικές πέντε 16A (τεμ)

ή 1 τεμ ΕΥΡΩ :

AT: 89

Θρο : ATHE TN.8840.1.24

Δικός Αναθεώρησης

HAM 52 100 %

Ηλεκτρικός πίνακας εντοιχισμένος με πόρτα απο λαμαρίνα DKP και μπροσσίδηρο, σύμφωνα με τα όρια της μελέτης, με όλα τα όργανα (διακόπτες, ασφάλειες, ενδεικτικές λυχνίες κ.λ.π.), αλλά και με τα απαραίτητα στηρίγματα, οπές εισόδου και εξόδου των καλωδίων, ακροδέκτες, εσωτερικές καλωδιώσεις κ.λ.π. με όλα τα μικρουλικά και τον χρωματισμό των μεταλλικών μερών αυτού, δηλαδή προμήθεια, συνδεσμολογία, διάνοιξη οπών λαμαρίνου, εντίχιση και κάθε εργασία για την δοκιμή και παράδοση σε λειτουργία, διαστάσεων 225 εκ., γραμμή εισόδου τριφασική 16A, γραμμές εξόδου μονοφασικές έξι 10A (τεμ)

1 τεμ ΕΥΡΩ :

AT: 8a  
Προ : ATHE TN.8431.7

δικός Αναθεώρησης HAM 26 100 %

μαγνητικά σώματα PANEL, χαλύβδινα, βαμμένα, που αποτελούνται από δύο στοιχεία με πτερύγια στην εσωτερική πλευρά (τύπου K2), με συνολικό πάχος περίπου 100mm και λοιπές διαστάσεις ως εξής, με στηρίγματα, εξαιρεστικό, τάπα κ.λ.π. και όλα τα μικρολικά επί τόπου, καθώς και εργασία εγκαταστάσεως.

στάσεων (ύψος\*πλάτος) K2/900\*1400mm

(εμ)

1 τεμ ΕΥΡΩ :

AT: 91  
Προ : ATHE TN.8971.1.1

δικός Αναθεώρησης HAM 59 100 %

ασφαλείας (εξόδου κινδύνου) με επαναφορτιζόμενη μπαταρία χρονικής διάρκειας 30', τοποθετούμενο επί τοίχου, πλήρες δηλαδή προμήθεια, προσκόμηση, εγκατάσταση, δοκιμή και παράδοση σε κανονική λειτουργία.

(εμ)

1 τεμ ΕΥΡΩ :

AT: 92  
Προ : ATHE TN.8974.1.7

δικός Αναθεώρησης HAM 59 100 %

ιστικό σώμα φθορισμού οροφής, επιμήκης, μήκους 1.50 μ., στερεωμένο στην οροφή, με αντιαυγαστήρα και Raster, με προστατευτικό πλέγμα, με 2 λυχνίες φθορισμού 65 W, αποτελούμενο από ενισχυμένη μεταλλική βάση, βαμμένη με ψημένο χρώμα, με ενσωματωμένα τα όργανα φωτισμού, δηλαδή στραγγαλιστικά πηνία, λυχνιολαβές, εκκινητές, πυκνωτές και τις λυχνίες και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως.

(εμ)

1 τεμ ΕΥΡΩ :

AT: 93  
Προ : ATHE TN.8974.3.3

δικός Αναθεώρησης HAM 59 100 %

ιστικό σώμα φθορισμού οροφής τετράγωνο 60\*60 εκ. χωνευτό στην οροφή με αντιαυγαστήρα και Raster, με 4 λυχνίες φθορισμού 20 W, αποτελούμενο από ενισχυμένη μεταλλική βάση, βαμμένη με ψημένο χρώμα, με ενσωματωμένα τα όργανα φωτισμού, δηλαδή στραγγαλιστικά πηνία, λυχνιολαβές, εκκινητές, πυκνωτές και τις λυχνίες και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως.

(εμ)

1 τεμ ΕΥΡΩ :

AT: 94  
Προ : ATHE TN.8983.10.1

δικός Αναθεώρησης HAM 60 100 %

ιστικό σώμα πυρακτώσεως τοίχου, με σφαιρικό κώδωνα (αρματούρα), στεγανό προστασίας

4, με λυχνία πυρακτώσεως 60W, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση φωτιστικού σώματος λαμπτήρων, δοκιμή και παράδοση σε λειτουργία.

(τεμ)

ή 1 τεμ ΕΥΡΩ :

AT: 95

Θρο : ATHE TN.8994

Δικός Αναθεώρησης

HAM 62 100 %

κατάσταση πυρανίχνευσης πλήρης, αποτελούμενη από πυρανιχνευτές καπνού ηλεκτρικούς, κομβία χειροκίνητα αναγγελίας πυρκαϊάς, σειρήνες συναγερμού με φλάς, πίνακα πυρανίχνευσης αναλογικό διευθυνσιοδοτούμενου τύπου δυο βρόγχων, καλωδίωση βρόγχων με ειδικά καλώδια τύπου LiYCY διατομής 2\*1,5 mm<sup>2</sup>, τοποθετούμενα εις διπλούν (το ένα εδρικό), κατά τα λοιπά όπως φαίνεται στα σχέδια, ήτοι προμήθεια υλικών, προσκόμιση τοποθέτηση, σύνδεση, δοκιμές και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(τεμ)

ή 1 τεμ ΕΥΡΩ :

AT: 96

Θρο : ATHE TN.9342

Δικός Αναθεώρησης

HAM 45 100 %

Τρίγωνο γειώσεως από γαλβανισμένους σιδηροσωλήνες Φ 2" μήκους 3 μέτρων, δηλαδή έμπηξη στο έδαφος, συνδέσεις καλωδίων, κολλάρα γειώσεως, σφιγκτήρες κ.λ.π. καθώς και την τοποθέτηση σωλήνου γειώσεως 25 mm<sup>2</sup> (γυμνός χάλκινος πολύκλωνος) από το τρίγωνο γειώσεως μέχρι τους ηλεκτρικούς πίνακες, την σύνδεση αυτού στο τρίγωνο γειώσεως και τους ηλεκτρικούς πίνακες για την εγκατάσταση, με όλα τα μικρουλικά και κάθε εργασία τοποθέτησης και στερέωσης και την παράδοση σε κανονική λειτουργία.

(τεμ)

ή 1 τεμ ΕΥΡΩ :

AT: 97

Θρο : ATHE TN.8995.

Δικός Αναθεώρησης

HAM 43 100 %

Ηλεκτρολογική εγκατάσταση φωτισμού και κινήσεως, η οποία περιλαμβάνει εντός των τοίχων των αναγκαιών υλικών και εξαρτημάτων όπως: σωλήνες ηλεκτρικών γραμμών, κυτία κλαδώσεως, καλωδιώσεις, κυτία διακοπών και πριζών, διακόπτες, πρίζες κ.λ.π., για την παροχή ρεύματος σε όλα τα φωτιστικά σημεία, ρευματολήπτες, θερμοσίφωνες, κλιματιστικά, φώτα ασφαλείας κ.λ.π. όπως αυτά εμφανίζονται στα σχέδια της μελέτης, ήτοι προμήθεια, προσκόμιση, τοποθέτηση, στερέωση, σύνδεση, με όλα τα μικρουλικά και υλικά, και παράδοση σε κανονική λειτουργία.

(τεμ)

ή 1 τεμ ΕΥΡΩ :

AT: 98

Θρο : ATHE TN.8603.4

Δικός Αναθεώρησης

HAM 4 100 %

Ηλεκτροδυναμικός θερμικού κυκλώματος μοναυλικού συστήματος Κεντρικής παροχής πλήρης εγκατεστημένος δηλαδή προμήθεια προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση προς τα δίκτυα και παράδοση σε λειτουργία

(τεμ)

1 τεμ ΕΥΡΩ :

AT: 99  
Προ : ATHE TN.8850.1

Επίδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 43 100 %

κατάσταση ασθενών ρευμάτων για σύνδεση με δίκτυο τηλεφώνων και υπολογιστών, πλήρης αποτελούμενη από τους τηλεφωνικούς κατανεμητές, τους κατανεμητές ψηφιακών σημάτων υπολογιστών, τις τηλεφωνικές γραμμές, τις γραμμές σημάτων υπολογιστών, τις τηλεφωνικές συσκευές, τις συνδέσεις με τα κεντρικά δίκτυα του κτιρίου και όλα τα λοιπά υλικά και μικροϋλικά για πλήρη και κανονική λειτουργία.

1 τεμ ΕΥΡΩ :

AT: 100  
Προ : ATHE TN.8540.1.1

Επίδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 32 100 %

εξωτερική κλιματιστική μονάδα, διαιρούμενου τύπου (split), για θέρμανση και ψύξη αποτελούμενη από εσωτερική συσκευή για τοποθέτηση σε τοίχο και εξωτερική συσκευή, λειτουργούσα με ηλεκτρική ενέργεια, πλήρης με τις σωληνώσεις, καλωδιώσεις, τηλεχειριστήριο, με ψυκτικό μέσο φιλικό προς το περιβάλλον και όλα τα υλικά και μικροϋλικά συνδέσεως, στηρίξεως και καταστάσεως, παραδοτέα σε πλήρη λειτουργία.

εμ)

1 τεμ ΕΥΡΩ :

AT: 101  
Προ : ATHE TN.8540.1.2

Επίδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 32 100 %

εξωτερική κλιματιστική μονάδα, διαιρούμενου τύπου (split), για θέρμανση και ψύξη αποτελούμενη από εσωτερική συσκευή για τοποθέτηση σε τοίχο και εξωτερική συσκευή, λειτουργούσα με ηλεκτρική ενέργεια, πλήρης με τις σωληνώσεις, καλωδιώσεις, τηλεχειριστήριο, με ψυκτικό μέσο φιλικό προς το περιβάλλον και όλα τα υλικά και μικροϋλικά συνδέσεως, στηρίξεως και καταστάσεως, παραδοτέα σε πλήρη λειτουργία.

εμ)

1 τεμ ΕΥΡΩ :

ΟΙ ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ

Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ

ΑΝΔΡΕΑΣ ΓΙΑΝΝΟΠΟΥΛΟΣ

ΕΠΙΚΟΥΡΟΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ Α.Τ.Ε.Ι.

ΕΡΓΟ: «ΑΠΟΠΕΡΑΤΩΣΗ ΙΣΟΓΕΙΟΥ ΠΑΛΑΙΟΥ ΓΥΜΝΑΣΤΗΡΙΟΥ »

## **ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ**

### **A. ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑ**

#### **1. ΕΣΩΤΕΡΙΚΕΣ ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ ΤΟΙΧΩΝ**

Όλες οι εσωτερικές όψεις των τοίχων που δεν θα γίνουν με ειδική επένδυση ή κατασκευή (π.χ. ορατό σκυρόδεμα),θα επιχριστούν με μαρμαροτσιμεντοκονία.

Τα επιχρίσματα θα γίνουν σε τρεις στρώσεις,τριπτά τριβιδιστά δια τσιμεντοκονιάματος των 450 Kg ,πάχους 2,5cm. Η πρώτη στρώση θα είναι πιτσιλιστή,η δεύτερη στρωτή πεταχτή (λάσπωμα) και η τρίτη τριπτή (τριβιδιστή).

Όπου υπάρχουν γωνίες στα επιχρίσματα των τοίχων θα προβλεφθεί γωνιόκρανο μέχρι ύψους 2,00 μ. από το τελειωμένο δάπεδο.

Οι τοίχοι στους χώρους υγιεινής προβλέπονται με επένδυση από κεραμικά πλακίδια. Τα πλακίδια θα είναι διαστάσεων 20X25 εκ. ή 20X30 εκ. GROUP 2 τύπου Φιλκεράμ Johnson ή ισοδύναμων.

#### **2. ΔΑΠΕΔΑ ΚΑΙ ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ ΔΑΠΕΔΩΝ**

Τα δάπεδα στους χώρους υγιεινής θα είναι στρωμένα με αντιολισθητικά πλακίδια της Φιλκεράμ Johnson GROUP 4 ή ισοδύναμου.

Στον διάδρομο εισόδου ξαθ στα γραφεία τα δάπεδα θα γίνουν από μάρμαρο Καβάλας γυαλισμένο,αρίστης ποιότητας,καθαρό,ομοιόμορφο και χωρίς πολλά στηρίγματα πάχους 2 εκ.

Στην αίθουσα αθλοπαιδιών θα τοποθετηθεί αθλητικό δάπεδο ξύλινο μετά σκελετού εκ καδρονιών,ήτοι κάτω υπόβαση εκ σανίδων ελάτης πάχους 17 χιλ., μονωτικό φύλλο πολυαιθυλενίου,στοιχείο παρκέτου από συμπαγές ξύλο οξιάς και πολύφύλλο κοντραπλακέ πάχους 12,6 χιλ., σοβατεπί από ξύλο καρυδιάς.

Στην αίθουσα οργάνων γυμναστικής θα τοποθετηθεί πλαστικό αθλητικό δάπεδο, από συνθετικό υλικό (P.V.C. ή PE ή άλλο), πάχους 8 χιλ. τοποθετημένο επί λείου και καταλλήλου επιπεδωμένου δαπέδου σκυροδέματος, στερεωμένου δια κόλλας, με σοβατεπί από το ίδιο υλικό και αρμούς συγκολλημένους.

Από το ίδιο μάρμαρο θα γίνουν οι επιστρώσεις στηθαίων και οι ποδιές παραθύρων.

Στις κλίμακες η επένδυση θα είναι από μάρμαρο σκληρό προελεύσεως Αλιβερίου, πάχους 3 εκ. για τα πατήματα και 2 εκ. για τα ρίχτια, θα ληφθεί δε ειδική μέριμνα για την ολισθηρότητα όπου απαιτείται.

### **3. ΘΥΡΕΣ ΚΑΙ ΠΑΡΑΘΥΡΑ**

Όλα τα εξωτερικά υαλοστάσια (παράθυρα, φεγγίτες, υαλόθυρες), θα κατασκευασθούν από διατομές ανοδωμένου αλουμινίου σε χρώμα λευκό σειράς 9300 της ALOUMIL ή άλλης επιλογής της Υπηρεσίας και με κάσσα αλουμινίου, έτοιμα να δεχθούν υαλοπίνακες διπλούς με κενό. Θα έχουν τμήματα σταθερά και ανοιγόμενα ή και επάλληλα συρόμενα, αντίστοιχα με τα υπάρχοντα του υφισταμένου ορόφου.

Υαλόθυρες αλουμινίου θα χρησιμοποιηθούν και σε άλλους κύριους χώρους του κτιρίου κατά την κρίση της Υπηρεσίας.

Όπου υπάρχουν εσωτερικές τοιχοποιίες στους διαδρόμους, θα κατασκευασθούν ανοίγματα που θα εξασφαλίζουν το παθητικό σύστημα θέρμανσης με ειδικές θυρίδες (θυρίδες θερμού και ψυχρού αέρα).

Οι εσωτερικές ξύλινες θύρες και υαλόθυρες που θα χρησιμοποιηθούν σε γραφεία και χώρους υγιεινής, θα κατασκευασθούν πρεσαριστές από ξυλεία σουηδικού τύπου.

Θα τοποθετηθούν σε προκατασκευασμένη κάσσα από στραντζαριστή λαμαρίνα που θα τοποθετηθεί στην θέση της στην περίοδο κατασκευής του τοίχου και θα πληρωθεί με τσιμεντοκονίαμα.

Ο σκελετός θα είναι από λευκή ξυλεία κυψελωτής κατασκευής, το δε κόντρα πλακέ πάχους 5 χιλ. από ξυλεία οκουμέ.

Στη βάση των φύλλων των ξύλινων θυρών και στις θέσεις των κλειτροχειρολαβών θα τοποθετηθούν προστατευτικές φάσες από ανοξείδωτο χάλυβα πάχους 0,9 χιλ., πλάτους 20 εκ. και μήκους όσο το πλάτος του θυρόφυλλου. Ελαστικά παρεμβύσματα θα τοποθετηθούν στις κάσσες των θυρών.

Στα W.C. που προορίζονται να εξυπηρετήσουν άτομα με ειδικές ανάγκες, οι θύρες θα είναι τύπου αλερετούρ και θα έχουν τις κατάλληλες διαστάσεις σύμφωνα με την ισχύουσα σχετική νομοθεσία.

Οι υαλόθυρες στα W.C. θα φέρουν τζάμι διαμαντέ πάχους 5 χιλ.

Σιδερένιες πόρτες, σιδερένιοι σταθεροί ή ανοιγμένοι φεγγίτες και περσιδωτά διαφράγματα, από διατομές στραντζαριστής λαμαρίνας, με κάσσα από στραντζαριστή λαμαρίνα, θα τοποθετηθούν σε βοηθητικούς χώρους ή αποθήκες κ.λ.π.

Οι εξωτερικές θύρες θα έχουν ράβδους ασφαλείας από αλουμίνιο και θα κατασκευασθούν σε αυτές ανεμοφράκτες, όπως οι υφιστάμενοι των υπαρχόντων ορόφων.

Όλες οι θύρες θα έχουν κλειδαριά ασφάλειας με 4 ελατήρια και STOP δαπέδου, οι δε κάσσες τους εφόσον είναι με στρατζαριστή λαμαρίνα θα πληρωθούν με τσιμεντοκονία.

Θα υπάρχει κοινό κλειδί ανά κατηγορία χρήσης, δηλαδή κάθε κλειδαριά κοινοχρήστων θα μπορεί να ανοίγει με ένα κοινό κλειδί, το ίδιο κάθε κλειδαριά γραφείων, αιθουσών κ.λ.π..

Τα παράθυρα αλουμινίου θα είναι από διατομές βαρέως τύπου και όσα είναι περιστρεφόμενα περί οριζόντιο άξονα θα έχουν ασφάλιση σε 4 σημεία, STOP δυο σημείων και ισορρόπηση.

Οι υαλοπίνακες θα είναι τύπου μονωτικού και απορροφητικού των ηλιακών ακτίνων, με δύο φύλλα υάλου πάχους 6 χιλ. το καθένα και μεταξύ τους διάκενο αέρος πάχους 12 χιλ. Από τα δυο φύλλα μόνο το εξωτερικό θα είναι τύπου απορροφητικού των ηλιακών ακτίνων.

Όλες οι εσωτερικές θύρες στις αίθουσες και εργαστήρια θα έχουν άνοιγμα με τζάμι στο ύψος των ματιών του ανθρώπου.

Για την κατασκευή και λειτουργία όλων των θυρών και παραθύρων εξωτερικών και εσωτερικών θα ληφθούν υπόψιν οι κανονισμοί πυρασφάλειας των κτιρίων.

#### **4. ΣΟΒΑΤΕΠΙΑ**

Σε όλα τα δάπεδα θα κατασκευασθούν περιθώρια (σοβατεπιά) ανάλογα με το είδος του δαπέδου και με απόλυτη προσαρμογή στον τοίχο. Σοβατεπιά δεν θα προβλέπονται σε χώρους όπου υπάρχει επένδυση τοίχου που φθάνει μέχρι το δάπεδο (π.χ. χώροι υγιεινής).

#### **5. ΜΕΤΑΛΛΟΥΡΓΙΚΑ**

Όπου υπάρχουν μεταλλικές κατασκευές θα είναι επιμελημένες. Οι ραφές θα είναι συνεχείς και λειασμένες και η προεργασία με αντισκωριακό σχολαστικότητα.

#### **6. ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ**

Πριν από την εκτέλεση οποιουδήποτε χρωματισμού πάνω σε τοίχους, οροφές, ξύλινες ή μεταλλικές επιφάνειες, πρέπει απαραίτητα ο εργολάβος να αποταθεί στην Τεχνική Υπηρεσία, εγκαίρως και εγγράφως, για να του καθοριστούν τα χρώματα και οι αποχρώσεις σε δειγματολόγιο.

Τα χρώματα που θα επιλεγούν από την Τεχνική Υπηρεσία θα κατασκευασθούν σε δείγματα πάνω στις αντίστοιχες επιφάνειες και θα εγκριθούν από αυτήν.

Μόνο μετά την παραπάνω έγκριση, ο εργολάβος θα προχωρεί στην εκτέλεση των χρωματισμών όπως παρακάτω :

A) Υδροχρωματισμοί με τσίγκο και κόλα σε δυο στρώσεις, θα γίνουν στις οροφές όλων των εσωτερικών χώρων, πλην των εμφανών σκυροδεμάτων.

B) Υδροχρωματισμοί με τσιμεντόχρωμα πλαστικό, μονωτικό σε δυο στρώσεις, θα γίνουν σε όλους τους εξωτερικούς τοίχους και τα εμφανή σκυροδέματα.



Γ) Χρωματισμοί κοινοί με πλαστικό χρώμα σε δυο στρώσεις, άνευ σπατουλαρίσματος, θα γίνουν σε όλες τις επιχρισμένες επιφάνειες.

Δ) Ελαιοχρωματισμοί σπατουλαριστοί ξύλινων επιφανειών με ριπολίνη θα γίνουν σε όλα τα ξύλινα κουφώματα.

Ε) Ελαιοχρωματισμοί σιδηρών επιφανειών θα γίνουν σε μεταλλικές επιφάνειες, όπως κιγκλιδώματα, μεταλλικές κάσες κουφωμάτων, μεταλλικά κουφώματα, σωληνώσεις, στηρίγματα πάσης φύσεως εγκαταστάσεων, καθώς και κάθε άλλη μεταλλική επιφάνεια.

Όλοι οι χρωματισμοί θα γίνουν σύμφωνα με τους κανόνες της τέχνης και της επιστήμης.

## **7. ΤΕΛΕΙΩΜΑΤΑ**

Μετά το πέρας των εργασιών πρέπει γενικά τα κτίρια να καθαριστούν από προσθετά υλικά που ενδεχομένως έχουν επικαθίσει επάνω στις επιφάνειές τους, κάθετες ή οριζόντιες, εσωτερικές ή εξωτερικές, στα κουφώματα κ.λ.π. και να μερεμετισθεί ή διορθωθεί κάθε μικροατέλεια ή φθορά.

Όλες οι εργασίες θα εκτελεσθούν σύμφωνα με τους κανόνες της τέχνης και της επιστήμης και σύμφωνα με τις οδηγίες της επίβλεψης.

Επειδή κατά την κατασκευή του έργου, σε όλες τις συνδέσεις για την επέκταση των δικτύων, υδραυλικών, ηλεκτρολογικών, αποχέτευσης κ.λ.π. θα προκληθούν φθορές στα υπάρχοντα κτίρια (δημιουργία οπών, τοποθέτηση στηριγμάτων κ.λ.π.), ο ανάδοχος υποχρεούται να αποκαταστήσει όλες τις επιφάνειες των υπαρχόντων κτιρίων που θα υποστούν φθορές, όπως ήταν πριν, εντός του απαιτούμενου ευλόγου χρονικού διαστήματος με δαπάνες του. Σε διαφορετική περίπτωση η αποκατάσταση των ζημιών θα γίνει από τον κύριο του έργου με παρακράτηση της αντίστοιχης δαπάνης από λογαριασμούς πληρωμής του αναδόχου για εργασίες που έχουν εκτελεσθεί καθώς και από τη εγγυητική του επιστολή.

Τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι αρίστης ποιότητας, σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές και θα συνοδεύονται από τα αντίστοιχα πιστοποιητικά ποιότητας.

Μετά το πέρας των εργασιών οι χώροι θα καθαρίζονται επιμελώς με φροντίδα και δαπάνη του αναδόχου.

## **B ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ**

### **1. ΥΔΡΑΥΛΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ**

#### **A) ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΔΙΑΝΟΜΗΣ ΚΡΥΟΥ ΝΕΡΟΥ**

Σκοπός της εγκατάστασης αυτής είναι η παροχή της απαιτούμενης ποσότητας κρύου νερού σε όλους τους προβλεπόμενους υδραυλικούς υποδοχείς του γυμναστηρίου. Η εγκατάσταση περιλαμβάνει τις σωληνώσεις διανομής κρύου νερού στα W.C., τις σωληνώσεις τροφοδοσίας δοχείων εκπλύσεως λεκανών, τις σωληνώσεις τροφοδοσίας των μηχανολογικών εγκαταστάσεων κ.λ.π. Για το κτίριο του γυμναστηρίου το απαιτούμενο νερό των υδραυλικών εγκαταστάσεων θα παραληφθεί από τον κεντρικό υπάρχοντα αγωγό. Προβλέπονται τοπικοί συλλέκτες κρύου και ζεστού νερού για την τροφοδότηση όλων των υδραυλικών υποδοχέων μιας περιοχής. Οι τοπικοί συλλέκτες τροφοδοτούνται από τις γενικές γραμμές κρύου και ζεστού νερού οι οποίες θα κατασκευασθούν από γαλβανισμένους σιδηροσωλήνες. Ειδικά οι σωληνώσεις από τους τοπικούς συλλέκτες μέχρι τους υδραυλικούς υποδοχείς θα κατασκευασθούν με σωλήνες πλαστικούς σε διαστάσεις που φαίνονται στα σχέδια.

#### **B) ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΔΙΑΝΟΜΗΣ ΖΕΣΤΟΥ ΝΕΡΟΥ**

Σκοπός της εγκατάστασης αυτής είναι η παροχή της απαιτούμενης ποσότητας ζεστού νερού χρήσεως στους υδραυλικούς υποδοχείς, στους οποίους προβλέπεται η χρήση του. Το ζεστό νερό χρήσεως για τις ανάγκες του γυμναστηρίου θα παρασκευάζεται σε θερμαντήρες νερού (θερμοσίφωνες).

Επί πλέον οι σωληνώσεις ζεστού νερού θα μονωθούν για αποφυγή απωλειών θερμότητας και θα οδεύουν προς τους υποδοχείς μέσω των συλλεκτών ζεστού νερού. Το δίκτυο σωληνώσεων ζεστού νερού χρήσεως θα κατασκευαστεί από πλαστικούς σωλήνες Φ16 mm.

#### **Γ) ΔΙΑΤΑΞΗ ΤΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΚΡΥΟΥ ΚΑΙ ΖΕΣΤΟΥ ΝΕΡΟΥ**

Τα δίκτυα διανομής κρύου και ζεστού νερού στα είδη υγιεινής (W.C., νιπτήρες, κ.λ.π.) θα κατασκευασθούν πλήρως από πλαστική σωλήνα PVC Φ16 mm και θα χρησιμοποιηθούν τα κατάλληλα ειδικά τεμάχια για την σύνδεση με κάθε υδραυλικό υποδοχέα. Θα οδεύουν οριζόντια και κατακόρυφα εντός των επισκέψιμων δρόμων. Τα ορατά τμήματα αγωγών όπου υπάρχουν θα ελαιοχρωματιστούν. Θα τοποθετηθούν κρούνοι καθώς και οι προβλεπόμενοι κατάλληλοι διακόπτες πριν από κάθε υδραυλικό υποδοχέα εντός των χώρων υγιεινής.

Τα τμήματα των σωλήνων από τον συλλέκτη μέχρι τον υποδοχέα θα είναι συνεχή χωρίς ενδιάμεσες συνδέσεις (μονοκόματα) και θα συνδέονται στα άκρα με λυόμενους συνδέσμους και ειδικά παρεμβύσματα που θα εξασφαλίζουν απόλυτη στεγανότητα. Οι καμπυλώσεις των σωλήνων θα γίνονται σύμφωνα με τους κανόνες της τέχνης ώστε να επιτυγχάνονται οι κατάλληλες ακτίνες καμπυλότητας.

Επίσης σε κάθε λήψη νερού από κεντρικό δίκτυο θα τοποθετηθούν απαραίτητως διακόπτες παροχής νερού.

Όλες οι βάνες και οι σωλήνες μέχρι διαμέτρου 4" θα είναι βιδωτές, ενώ άνω των 4" θα είναι φλαντζωτές.

#### **Δ) ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΥΔΑΤΩΝ ΚΑΙ ΕΞΑΕΡΙΣΜΟΥ**

Σκοπός των εγκαταστάσεων αυτών είναι η απομάκρυνση των λυμάτων του Γυμναστηρίου και η σύνδεση με το δίκτυο του υπολοίπου κτιρίου, τόσο από τους κοινόχρηστους χώρους (W.C.) όσο και από τους χώρους, όπου υπάρχουν υδραυλικοί υποδοχείς ακαθάρτων καθώς και ο εξαερισμός τους. Οι εγκαταστάσεις αυτές περιλαμβάνουν τις οριζόντιες και τις κατακόρυφες σωληνώσεις αποχέτευσεων – με στόμια καθαρισμού σε κάθε διακλάδωση – τις σωληνώσεις αερισμού και τα σιφώνια (πάντα πλαστικά). Ειδικότερα οι αποχέτευσεις των λουτρών και καταιονιστήρων θα είναι από πλαστικό σωλήνα PVC Φ63 των δε νιπτήρων από PVC Φ50 και όλα θα καταλήγουν σε πλαστικό σιφώνα δαπέδου πάχους 2 χιλ. και από εκεί δια μέσου οχετού – αναλόγου διαμέτρου σε κάθε περίπτωση όπως φαίνεται στα σχέδια – και πάχους επίσης 2 χιλ. οδηγούνται στην κατακόρυφη στήλη αποχέτευσης (πλαστική ή χυτοσιδηρή). Οι λεκάνες θα αποχέτευονται με κατάλληλους οχετούς Φ100 προς τις κατακόρυφες στήλες. Με την σύμφωνη γνώμη της επίβλεψης μπορεί να υπάρξει ξεχωριστή στήλη αποχέτευσης και άλλη παράλληλη αυτής, κατακόρυφη στήλη ακαθάρτων.

Τα σιφώνια του δαπέδου των λουτρών θα καλύπτονται με ορειχάλκινη κοχλιωτή σχάρα. Όλοι οι υποδοχείς είναι εφοδιασμένοι με σιφώνες παγίδες καταλλήλων διαστάσεων. Οι κατακόρυφοι σωλήνες που συλλέγουν τα ακάθαρτα νερά όλων των υποδοχέων είναι από πλαστικό διαμέτρου μεγαλύτερης από την αντίστοιχη σωλήνα απαγωγής των υποδοχέων, θα επεκταθούν δε προς τα πάνω κατά δυο μέτρα άνω του υψηλότερου σημείου του δώματος και με την ίδια διάμετρο. Συγκεκριμένα οι σωλήνες για τον εξαερισμό του αποχέτευτικού συστήματος θα είναι πλαστικοί PVC και με διαστάσεις όπως φαίνονται στα σχέδια της μελέτης.

#### **Ε) ΕΙΔΗ ΥΓΙΕΙΝΗΣ**

##### **ΓΕΝΙΚΑ - ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ**

Το είδος, το μέγεθος και τα λοιπά χαρακτηριστικά των προβλεπόμενων να εγκατασταθούν υδραυλικών υποδοχέων καθορίζονται από την αρχιτεκτονική διαμόρφωση των χώρων του κτιρίου και από τις τεχνικές προδιαγραφές που δίνονται στο τεύχος της Ε.Σ.Υ.

Η εγκατάσταση τους νοείται πλήρεις με όλες τις βοηθητικές συσκευές τους και με πλήρη σύνδεσή τους τόσο με τα δίκτυα προσαγωγής νερού όσο και με τα δίκτυα των σωληνών αποχέτευσης ακάθαρτου νερού από αυτά.

## ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Οι κρούνοι, οι αναμικτήρες όπως και οι προβλεπόμενοι διακόπτες μέσα στους χώρους υγιεινής θα είναι επιχρωμιωμένοι.

Για την έκπλυση λεκανών προβλέπονται δοχεία πλύσεως χαμηλής πίεσεως από πορσελάνη και για τα ουρητήρια προβλέπονται δοχεία αυτομάτου πλύσεως με σωληνώσεις εκπλύσεως επιχρωμιωμένες.

Τα ουρητήρια θα είναι επίτοιχα τύπου αχιβάδα.

Επίσης σε ορισμένους χώρους που χαρακτηρίζονται «καθαρίστριας» προβλέπονται να τοποθετηθούν λεκάνες πλύσεως καθαρίστριας, κατόπιν εντολής της Υπηρεσίας.

Όλοι οι υδραυλικοί υποδοχείς θα είναι κατασκευασμένοι από υαλώδη πορσελάνη, λευκή, άριστης ποιότητας.

Η σύνδεσή τους με το δίκτυο υδρεύσεως θα πραγματοποιηθεί με τεμάχια χαλκοσωλήνων επιχρωμιωμένα κατάλληλης διαμέτρου ή σπιράλ νικελέ.

Οι γωνιακοί διακόπτες που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι σφαιρικοί τύπου BALL-VALVE.

### **ΣΤ) ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΟΜΒΡΙΩΝ**

Σκοπός της εγκατάστασης αυτής είναι η συλλογή και η απομάκρυνση των βρόχινων νερών (ομβρίων) που συγκεντρώνονται στο δώμα και αποχετεύονται μέσω των κατακόρυφων στηλών διαμέτρου 4" που έχουν εγκατασταθεί στην βόρεια και νότια πλευρά του κτιρίου του Γυμναστηρίου.

Τα νερά από τις κατακόρυφες υδρορροές οδηγούνται σε φρεάτια αναλόγων διαστάσεων, τα οποία συνδέονται με οριζόντιους σιμεντοσωλήνες με διαμέτρους και κλίσεις όπως φαίνονται στα σχέδια της μελέτης.

Οι οριζόντιοι σιμεντοσωλήνες συνδέονται σε κεντρικό δίκτυο ομβρίων του Ιδρύματος ή ανάλογα με την γνώμη της επίβλεψης σε ανοιχτή τάφρο.

### **Ζ) ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΟΥ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ**

Σκοπός της εγκατάστασης πυρόσβεσης είναι η παροχή νερού υπό υψηλή πίεση κατάλληλη για τις ανάγκες κατάσβεσης πυρκαγιάς. Η εγκατάσταση περιλαμβάνει τις σωληνώσεις διανομής από γαλβανισμένους σιδηροσωλήνες και τις πυροσβεστικές φωλιές τοποθετημένες επίτοιχες ή χωνευτές σε κατάλληλα επιλεγμένες θέσεις του κτιρίου. Οι πυροσβεστικές φωλιές θα περιέχουν κρούνο πυρόσβεσης διαμέτρου 2", καννάβινο σωλήνα μήκους 20 μ, τυλιγμένο σε στροφέιο και ακροφύσιο εκτόξευσης νερού.

Η λήψη νερού πυρόσβεσης θα γίνει από υπάρχουσα αναμονή κρύου νερού ύδρευσης διαμέτρου 3". Η διάταξη των σωληνώσεων και των πυροσβεστικών φωλεών θα γίνει σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, την ισχύουσα νομοθεσία και τους κανονισμούς. Θα πρέπει επίσης να εφαρμόζονται οι διατάξεις και υποδείξεις της Πυροσβεστικής Υπηρεσίας για τις ειδικές συνθήκες του έργου.

## **2. ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ**

### **Α) ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ**

Όλες οι περιγραφόμενες εγκαταστάσεις θα παραδοθούν πλήρεις, κατασκευασμένες σύμφωνα με τους Ελληνικούς κανονισμούς και περιλαμβάνει τους ηλεκτρικούς πίνακες, τους αντιστοιχείους καταναμητές, τις τροφοδοτικές γραμμές, τα καλώδια, τα φωτιστικά σώματα, τους διακόπτες, τους θερμοστάτες χώρου, τους πίνακες αυτονομίας για το σύστημα θέρμανσης, τα μπουτόν χειρισμού, τη γείωση των απαιτούμενων μερών της εγκατάστασης και γενικώς όλες τις απαραίτητες εργασίες και συσκευές για την λειτουργία της εγκαταστάσεως φωτισμού του κτιρίου.

Η τροφοδότηση των κεντρικών πινάκων και καταναμητών του γυμναστηρίου θα γίνει από την υπάρχουσα εγκατάσταση ηλεκτρικών πινάκων του κτιρίου αφού προηγηθεί κατάλληλη ενίσχυση της παροχής τους.

Ο φωτισμός των διαφόρων χώρων του κτιρίου θα πραγματοποιηθεί κυρίως με φωτιστικά σώματα και οι μέσες στάθμες φωτισμού που ελήφθησαν υποψιν στην φωτοτεχνική μελέτη είναι 250 LUX για χώρους γραφείων και αθλοπαιδιών και 150 LUX για τους διαδρόμους.

Τα φωτιστικά σώματα θα διαταχθούν όπως φαίνονται στα σχέδια και η επιλογή του αριθμού θα γίνει βάσει των απαιτήσεων σε φωτισμό του εκάστοτε χώρου. Στους διαδρόμους, αίθουσες διδασκαλίας, εργαστήρια, γραφεία προβλέπονται φωτιστικά σώματα με δυο λαμπτήρες φθορισμού των 36 W με μεταλλική βάση χαλυβδοελάσματος, βαφή φούρνου και κάλυμμα με αντιθαμβωτικές περσίδες. Στους υγρούς χώρους (χώροι υγιεινής κ.λ.π.) προβλέπονται με δυο λαμπτήρες φθορισμού των 18 W με μεταλλική βάση χαλυβδοελάσματος, βαφή φούρνου, κάλυμμα λευκό και στεγανά. Τα φωτιστικά σώματα κινδύνου θα τοποθετηθούν επίτοιχα στις θύρες εξόδου. Το μεταλλικό κέλυφος των φωτιστικών θα γειωθεί. Κάθε φωτιστική συσκευή θα φέρει διακλαδωτήρα μετά ασφάλειας ώστε να εντοπίζεται αμέσως η βεβλαμένη φωτιστική συσκευή.

### **Β) ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΣ ΦΩΤΙΣΜΟΣ**

Στο αντικείμενο της εργολαβίας περιλαμβάνεται ακόμα και κατασκευή εξωτερικού φωτισμού στην είσοδο ο οποίος θα ελέγχεται αυτόματα με φωτοκύτταρο.

### **Γ) ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ**

Οι παροχές από τον Γενικό Πίνακα προς τους πίνακες φωτισμού – κίνησης θα αποτελούνται από καλώδια ΝΥΥ, που θα οδεύουν σε συγκεκριμένες θέσεις

και χώρους μέσω των κατακόρυφων καναλιών που θα προορίζονται για αυτό το σκοπό.

Όλες οι γραμμές από αγωγούς τύπου ΝΥΑ θα τοποθετηθούν μέσα σε εντοιχισμένους πλαστικούς σωλήνες εκτός εκείνων που εξυπηρετούν τα εργαστήρια, τους χώρους υγιεινής και τους βοηθητικούς χώρους όπου θα τοποθετηθούν μέσα σε εντοιχισμένους χαλυβδοσωλήνες. Η διάμετρος των σωλήνων θα είναι ανάλογη του πλήθους των αγωγών η διατομή των οποίων θα κριθεί από την επίβλεψη και θα είναι σύμφωνη με τους Ελληνικούς κανονισμούς. Οι γραμμές προς τα φωτιστικά σώματα θα αποτελούνται από τρεις αγωγούς (φάση, ουδέτερο και γείωση), διατομής 1,5 τ.χ. και θα προστατεύονται από μικροαυτόματους ασφάλειες 10 Α σε πλαστική σωλήνα των 13 τ.χ.. Οι γραμμές προς τους ρευματοδότες θα αποτελούνται και αυτές από τρεις αγωγούς 2,5 τ.χ. και θα προστατεύονται από μικροαυτόματους ασφάλειες 16 Α σε πλαστική σωλήνα των 16 τ.χ.. Όπου απαιτούνται γραμμές των 4 τ.χ. τοποθετούνται σε πλαστική σωλήνα των 21 ή 23 τ.χ..

Οι διακόπτες και ρευματοδότες θα είναι κατάλληλοι για ορατή ή χωνευτή εγκατάσταση, κοινοί ή στεγανοί, ανάλογα με την φύση της εγκατάστασης και τους χώρους που τοποθετούνται. Οι διακόπτες θα είναι 10 Α, 250 V και οι ρευματοδότες θα είναι τύπου ΣΟΥΚΟ 16 Α, 250 V.

Σε κάθε σημείο διακλάδωσης των ηλεκτρικών γραμμών θα τοποθετηθεί κουτί πλαστικό ή χαλύβδινο σύμφωνα με τους κανονισμούς. Όλα τα επιμέρους κυκλώματα φωτισμού και ρευματοδοτών θα είναι τελείως ανεξάρτητα μεταξύ τους. Οι γραμμές που θα τοποθετηθούν μέσα στο οπλισμένο σκυρόδεμα θα είναι από καλώδιο τύπου ΝΥΜ εντός χαλυβδοσωλήνος, όπου θα τοποθετηθούν καλώδια ΝΥΜ η εγκατάσταση θα είναι στεγανή (κουτιά για ΝΥΝ στεγανά κ.λ.π.).

Όσον αφορά στις παροχές θερμαστών θα φεύγουν τρία καλώδια (γείωση – ουδέτερο – φάση) ΝΥΜ 1Χ0,75 τ.χ. από τον πίνακα του λεβητοστασίου για τον όροφο με τόσες επιστροφές όσοι οι χώροι που θερμαίνονται για την λειτουργία της αυτονομίας.

#### **Δ) ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΙ ΠΙΝΑΚΕΣ**

Οι ηλεκτρικοί πίνακες θα είναι μεταλλικοί, ενδεικτικού τύπου STAB και με τους επί πινάκων διακόπτες τύπου ΠΑΚΟ, τους αυτόματους τύπου SIEMENS, οι επιτόπιοι διακόπτες θα είναι χωνευτοί μετά πλήκτρου ή εξωτερικοί περιστροφικοί, οι δε ρευματοδότες θα είναι χωνευτοί ή τύπου ΣΟΥΚΟΥ μετά ή άνευ καλύμματος. Οι μερικοί ηλεκτρικοί πίνακες θα είναι γενικά μεταλλικοί χωνευτοί κατασκευασμένοι από λαμαρίνα DKP πάχους 1 χιλ.. Θα φέρουν θυρόφυλλο εξ ίδιας λαμαρίνας. Πίνακες των οποίων η μια διάσταση είναι μεγαλύτερη των 60 εκ. θα είναι από λαμαρίνα DKP πάχους 1,5 χιλ.. Γενικώς οι πίνακες θα είναι εξοπλισμένοι με μικροαυτόματους διακόπτες. Κάθε πίνακας πλην των ακροδεκτών των φάσεων και του ουδέτερου δέον όπως φέρει και τον ακροδέκτη γειώσεως. Εκτός των άλλων οι πίνακες θα φέρουν εσωτερικώς σειρά από συνδετήρες (Κλέμενς) τύπου ράγας όπου θα καταλήγουν όλα τα εισερχόμενα καλώδια από τις καταναλώσεις, κατάλληλα σημασμένα με πλαστικά κολάρια. Όλοι οι πίνακες θα σημαθούν εξωτερικώς με πλαστικά γράμματα ή αριθμούς μεγέθους τουλάχιστον 8 εκ..

#### **Ε) ΔΙΚΤΥΑ ΓΕΙΩΣΗΣ**

Θα επεκταθεί το υπάρχον δίκτυο σύμφωνα με την γνώμη της επίβλεψης.

Όλα τα μεταλλικά μέρη των φωτιστικών σωμάτων, των πινάκων, των μηχανημάτων και γενικά όλων των ηλεκτρικών συσκευών θα γειωθούν. Η γείωση αυτή θα πραγματοποιηθεί με ιδιαίτερο αγωγό με διατομή ίδια με των τροφοδοτικών γραμμών. Ο αγωγός θα πηγαίνει παράλληλα με τις τροφοδοτικές γραμμές και θα συνδέεται πάνω στην ράβδο γείωσης των πινάκων φωτισμού – κίνησης. Οι πόρτες των ηλεκτρικών πινάκων θα γειωθούν με το κύριο σώμα αυτών μέσω εύκαμπτου πλεκτού αγωγού χαλκού(μπλεντάζ). Σε όλους τους χώρους υγιεινής θα γίνουν γεφυρώσεις και ισοδυναμικές συνδέσεις που προβλέπονται και επιβάλλονται από τους κανονισμούς. Προστασία με αυτόματους διακόπτες διαφυγής προβλέπονται για όλες τις καταναλώσεις φωτισμού και κίνησης των χώρων που αναφέρονται ως λοιπές λειτουργίες.

### **ΣΤ) ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ**

Το παρόν άρθρο αφορά την ηλεκτρική εγκατάσταση του φωτισμού ασφαλείας σε περίπτωση διακοπής της παροχής του ηλεκτρικού ρεύματος από το δίκτυο της ΔΕΗ και προβλέπεται να είναι εντελώς ανεξάρτητος από τον υπόλοιπο φωτισμό ώστε να μπορούν να κυκλοφορούν με ασφάλεια οι σπουδαστές και το υπόλοιπο προσωπικό. Οι πόρτες της επέκτασης του ορόφου, οι σκάλες, οι δίοδοι και έξοδοι, οι διάδρομοι προβλέπεται να φωτίζονται ικανοποιητικά. Επίσης προβλέπεται φωτισμός κινδύνου που συνδέεται με τον φωτισμό ασφαλείας και λειτουργεί σε όλη την διάρκεια του κτιρίου. Οι πίνακες ή υποπίνακες που θα εξυπηρετούν το δίκτυο φωτισμού ασφαλείας προβλέπονται για μονοφασική παροχή και γείωση και η σύνδεση τους θα γίνει με την αφικνούμενη από το Ηλεκτροπαραγωγό Ζεύγος του συγκροτήματος παροχής και σύμφωνα με την γνώμη της επίβλεψης και της Υπηρεσίας. Η όλη εγκατάσταση θα κατασκευασθεί όπως και η εγκατάσταση φωτισμού και γενικά θα τροφοδοτεί κάθε σύστημα του οποίου η λειτουργία δεν επιτρέπεται να σταματήσει σε περίπτωση διακοπής του ρεύματος(σύστημα πυρασφάλειας, ανελκυστήρες κ.λ.π.)

### **Ζ) ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΗΛΕΦΩΝΩΝ**

Η εγκατάσταση τηλεφώνων του ορόφου θα πραγματοποιηθεί από τον κατανεμητή του ορόφου που θα τροφοδοτηθεί από τον κεντρικό κατανεμητή του κτιρίου. Το τηλεφωνικό δίκτυο περιλαμβάνει τους τηλεφωνικούς κατανεμητές και τις τηλεφωνικές γραμμές. Οι τηλεφωνικοί κατανεμητές θα είναι μεταλλικοί με διπλή σειρά οριολωρίδων(ρεγκλέτες) για την άφιξη και αναχώρηση των τηλεφωνικών ζευγών. Τα εισερχόμενα και εξερχόμενα καλώδια θα καταλήγουν συγκολλητά στην μια πλευρά των οριολωρίδων αντίστοιχα οι οποίες θα είναι αριθμημένες. Με τηλέφωνα εξυπηρετούνται όλοι οι χώροι του γυμναστηρίου και από κάθε θέση τηλεφώνου αναχωρεί μια γραμμή που καταλήγει στον αντίστοιχο κατανεμητή και θα αποτελείται από 10 ζεύγη. Από τον αριθμό των αφικνούμενων ζευγών ποσοστό 30% θα αναχωρεί με πολύπλοκο καλώδιο για να καταλήξει στον κεντρικό κατανεμητή του κτιρίου που βρίσκεται στο ισόγειο. Η γραμμή αποτελείται από ζεύγος αγωγών συνεστραμμένων, με θερμοπλαστική μόνωση και διάμετρο πυρήνα

χαλκού 0,8 χιλ.. Το ζεύγος συνοδεύει τρίτος αγωγός γειώσεως διαμέτρου 0,8 χιλ..

Οι τηλεφωνικές γραμμές θα εγκατασταθούν σε πλαστικούς σωλήνες ή χαλυβδοσωλήνες ανάλογα με τις εντολές της επίβλεψης και σε αριθμό τέτοιο όπως φαίνεται στα σχέδια.

### **H) INTERNET – Η / Υ**

Σύνδεση με το υπάρχον δίκτυο του κτιρίου για INTERNET με τους κατάλληλους αγωγούς με τον κεντρικό καταναμητή και επέκταση τους στον υπό κατασκευή όροφο σε σημεία λήψεως τα οποία θα υποδείξει η Υπηρεσία ανάλογα των αναγκών της. Ομοίως για σύνδεση Η/Υ

### **Θ) ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ - ΠΥΡΑΣΦΑΛΕΙΑΣ**

Προβλέπονται εγκαταστάσεις πυρασφάλειας, δηλαδή ενός συστήματος για την αυτόματη ανίχνευση πυρκαγιάς και έγκαιρη προειδοποίηση (συναγερμού) με αυτόματα συστήματα αναγγελίας.

Επίσης προβλέπεται και σύστημα πυρόσβεσης με πυροσβεστήρες όπως φαίνονται και στα σχέδια.

Με την εν λόγω εγκατάσταση θα καλυφθούν όλοι οι χώροι που προβλέπεται από τις σχετικές διατάξεις και όποιοι άλλοι κριθούν αναγκαίοι.

### **ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ**

Η εγκατάσταση πυρασφάλειας θα αποτελείται από ένα κεντρικό πίνακα πυρανίχνευσης, ανιχνευτές ιονισμού, ανιχνευτές πολύ μεγάλης θερμοκρασίας, ανιχνευτές διαφοράς θερμοκρασίας, ενδεικτικές φωτεινές λυχνίες, ικανής εντάσεως, κουμπιά, κουδούνια και σειρήνες συναγερμού όπου από τον νομό απαιτούνται.

Ο κεντρικός πίνακας πυρανίχνευσης θα περιλαμβάνει διάταξη τροφοδότησης με συσσωρευτή Νικελίου – Καδμίου και σύστημα για αυτόματη φόρτιση. Ο συσσωρευτής θα είναι ικανός για την αδιάκοπη λειτουργία όλων των κωδώνων, σειρήνων και φωτεινών επαναληπτών επί μισή ώρα.

Οι ενδεικτικές λυχνίες, τα κουμπιά και τα κουδούνια συναγερμού θα τοποθετηθούν στους διαδρόμους του κτιρίου, ή σε εμφανή από το κοινό σημεία.

Θα προβλεφθεί σύνδεση του πίνακα πυρανίχνευσης του κτιρίου με τα συστήματα αερισμού και στην περίπτωση που θα μπει σε λειτουργία το σύστημα θα σταματάει η παροχή αέρα στο κτίριο και θα κλείνουν οι προβλεφθησόμενες αυτόματες πόρτες των πυροδιαμερισμάτων και τα FIRE TAMPERS.

Οι γραμμές του συστήματος πυρανίχνευσης θα αποτελούνται από αγωγούς ΝΥΥ 1.5 τ.χ.. Όλες οι γραμμές ανιχνευτών, κουμπιών, κουδουνιών κ.λ.π. θα καταλήγουν στον πίνακα πυρανίχνευσης του κτιρίου που θα βρίσκεται σε εμφανές και άμεσα προσπελάσιμο σημείο του ισογείου του κτιρίου.



### **3. ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΘΕΡΜΑΝΣΗ**

#### **A) ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ**

Το παρόν άρθρο αφορά την εγκατάσταση της κεντρικής θέρμανσης στο γυμναστήριο που περιλαμβάνει θερμαντικά σώματα, το δίκτυο των σωληνώσεων με όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα λειτουργίας και ασφαλείας και συσκευές λειτουργίας, εξαιριστικά, εξαρτήματα συνδέσεων και διακλαδώσεων, μόνωση, στερέωση και μηχανική προστασία μόνωσης και σωληνών όταν και εφ' όσον οδεύουν σε εξωτερικό χώρο και γενικώς όπου κρίνεται απαραίτητο από την επίβλεψη και λοιπές διατάξεις ασφαλείας και αυτοματισμούς.

Προβλέπεται ότι θα υπάρξει αναλόγως των απωλειών των χώρων, ανάλογη επιλογή των σωμάτων και των διαμέτρων των σωληνώσεων.

Ειδικότερα προβλέπεται σύστημα θέρμανσης μονοσωλήνιο με θερμό νερό 90/70 με δυο παράλληλους σωλήνες (παραγωγής – επιστροφής).

Οι κεντρικές στήλες, σωληνώσεις και οι πλαστικοί σωλήνες που συνδέουν τα θερμαντικά σώματα των χώρων στις κεντρικές στήλες, θα γίνουν σύμφωνα με τις εντολές της επίβλεψης, βάσει της συνημμένης μελέτης.

Η όδευση των σωληνώσεων του δικτύου γίνεται εντός και επί κατάλληλα διαμορφωμένων διαδρόμων, οι οποίες θα συνδυάζουν την αρχιτεκτονική εμφάνιση των χώρων του κτιρίου με την λειτουργικότητα του δικτύου και την εύκολη «πρόσβαση» για τυχόν επεμβάσεις και γενικά εργασίες συντήρησης.

Προβλέπονται εκτός του κυκλώματος των θερμαντικών σωμάτων και κυκλώματα θερμαντήρων νερού χρήσης, το καθένα με το δικό του ανεξάρτητο κυκλοφορητή. Προτείνεται για τις καταναλώσεις του κτιρίου ο κυκλοφορητής Z 20/1 με  $R=1\mu$  Υ.Σ. και  $Q=2\mu^3$ .

Το δίκτυο σωληνώσεων τροφοδοτεί με θερμό νερό τα θερμαντικά σώματα των χώρων, τους εναλλάκτες παραγωγής θερμού νερού χρήσης και γενικά όλες τις συσκευές και διατάξεις που πιθανόν λειτουργούν με ζεστό νερό. Η όλη κατασκευή του δικτύου θα γίνει σύμφωνα με τους κανονισμούς και τεχνικές προδιαγραφές που αναλύονται στο σχετικό κεφαλαίο των Τεχνικών Προδιαγραφών.

#### **B) ΘΕΡΜΑΝΤΙΚΑ ΣΩΜΑΤΑ**

Εκλέγεται σαν κατάλληλη θέση των θερμαντικών σωμάτων, με ανάλογη θερμική απόδοση, οι εξωτερικές επιφάνειες των χώρων και κοντά στα ανοίγματα (παράθυρα, πόρτες) συγχρόνως όμως πρέπει να ικανοποιείται και η συνθήκη λειτουργικότητας του χώρου. Ανάλογα με τον διαθέσιμο χώρο του θερμαντικού σώματος, εκλέγεται ο τύπος του (ύψος, πλάτος, μήκος) και η θέση τους σημειώνονται στα σχέδια κάτοψης. Γενικά ο τύπος των θερμαντικών σωμάτων που θα επιλεγεί είναι τα κοινά χαλύβδινα θερμαντικά σώματα. Δεν αποκλείεται όμως η χρησιμοποίηση και αλλού τύπου θερμαντικών σωμάτων εάν αυτό επιβάλλεται από λειτουργικές απαιτήσεις της εγκατάστασης ή γενικότερα συνδυάζεται με τις επιλογές της Υπηρεσίας.

#### 4. ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΗ ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ – ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ

##### Α) ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ – ΑΝΑΓΓΕΛΙΑΣ ΠΥΡΚΑΓΙΑΣ

Η εγκατάσταση πυρανίχνευσης έχει σκοπό την έγκυρη ανίχνευση της φωτιάς σε όλους τους χώρους του γυμναστηρίου, ώστε να μην προκληθούν σημαντικές ζημιές και να μην κινδυνεύσουν ανθρώπινες ζωές σε περίπτωση φωτιάς.

Θα τοποθετηθεί σύστημα ανίχνευσης πυρκαγιάς αναλογικό, διευθυνσιοδοτούμενο με ατομικό προσδιορισμό του ανιχνευτή ή του κομβίου που ενεργοποιήθηκε.

Η εγκατάσταση πυρανίχνευσης περιλαμβάνει :

Α) Τον πίνακα πυρανίχνευσης

Β) Τους ανιχνευτές πυρκαγιάς

Γ) Τα κομβία συναγερμού

Δ) Τις συσκευές ελέγχου

Ε) Τις σειρήνες συναγερμού με φλάς (οπτικός συναγερμός)

Στ) Τους τοπικούς πίνακες κατάσβεσης.

Το δίκτυο πυρανίχνευσης αποτελείται από 2 έως 8 βρόγχους (κυκλώματα) που αναπτύσσονται στους χώρους του κτιρίου. Οι βρόγχοι ανίχνευσης θα είναι διπολικό και θα διατρέχουν το ένα ανιχνευτικό στοιχείο μετά το άλλο. Ο βρόγχος θα κατασκευασθεί από εύκαμπτο καλώδιο από χάλκινους πολύκλωνους αγωγούς, συνεστραμμένο με μανδύα τύπου LiYCY διατομής  $2 * 1,5 \text{ mm}^2$ , όπως απαιτεί ένα αναλογικό σύστημα.

#### 1. ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ

##### 1.1 Μηχανικός σχεδιασμός

Ο πίνακας πυρανίχνευσης θα τοποθετηθεί στο ισόγειο του χώρου, θα είναι διευθυνσιοδοτούμενου τύπου και θα συνδέεται μέσω των βρόγχων με τους ανιχνευτές πυρκαγιάς, τα κουμπία συναγερμού, τις σειρήνες συναγερμού και τους τοπικούς συμβατικούς πίνακες κατάσβεσης (εάν υπάρχουν). Θα τοποθετηθεί εντός κατάλληλου κυτίου. Η πόρτα θα φέρει κλειδαριά και τζάμι για να φαίνονται οι ενδείξεις του πίνακα.

Ο κεντρικός πίνακας είναι έτσι κατασκευασμένος, ώστε να είναι εύκολη η τοποθέτησή του, συντήρησή του και μελλοντική επέκτασή του.

## 1.2 Χωρητικότητα συστήματος

Ο κεντρικός πίνακας έχει τις παρακάτω δυνατότητες :

- Βρόγχους με διεύθυνση 8
- Ανιχνευτές σημειακής αναγνώρισης ανά βρόγχο 99
- Μηχανισμοί ελέγχων ή εντολών με διεύθυνση ανά βρόγχο 99
- Σύνολο διευθύνσεων ανά βρόγχο 198
- Σύνολο συσκευών με διεύθυνση / σημειακή αναγνώριση στην πλήρη ανάπτυξη του πίνακα 792

## 1.3 Κύκλωμα βρόγχου (LOOP)

Ένα κύκλωμα βρόγχου παρέχεται για την παρακολούθηση και έλεγχο κάθε βρόγχου ανιχνευτών και πλακετών. Το κύκλωμα αυτό περιλαμβάνει το δικό του μικροεπεξεργαστή.

Το μήκος του βρόγχου είναι μέχρι 3 χιλιόμετρα. Το μέγεθος του καλωδίου είναι από  $2 * 1$  έως  $2 * 2,5$  ανάλογα με την απόσταση.

Οι συσκευές ήχησης συναγερμού απαιτούν ξεχωριστή τροφοδοσία που παρέχεται από την κύρια μονάδα τροφοδοσίας στον κύριο πίνακα. Το κύκλωμα βρόγχου δέχεται αναλογικές πληροφορίες από όλους τους ανιχνευτές σημειακής αναγνώρισης και επεξεργάζεται τις πληροφορίες αυτές για να διαπιστώσει καταστάσεις κανονικές, συναγερμού ή βλάβης.

Οι αναλογικές πληροφορίες μπορούν επίσης να χρησιμοποιηθούν για αυτόματο έλεγχο και προσδιορισμό των απαιτήσεων συντήρησης.

Το κύκλωμα βρόγχου επικοινωνεί με κάθε ανιχνευτή σημειακής αναγνώρισης και κάθε πλακέτα με διεύθυνση στον αντίστοιχο βρόγχο και επιβεβαιώνει την κανονική λειτουργία και κατάσταση.

## 1.4 Κεντρική Μονάδα Επεξεργασίας (CPU)

Η κεντρική μονάδα επικοινωνεί, παρακολουθεί και ελέγχει όλες τις άλλες πλακέτες του πίνακα. Μετακίνηση, αποσύνδεση ή βλάβη οποιασδήποτε πλακέτας του πίνακα ανιχνεύεται και αναφέρεται από το CPU.

Η κεντρική μονάδα περιλαμβάνει και εκτελεί όλα τα προγράμματα για την απαραίτητη επέμβαση σε περίπτωση ανίχνευσης φωτιάς. Τέτοια προγράμματα είναι αποθηκευμένα στην μνήμη και δεν χάνονται ακόμα και στην περίπτωση διακοπής της κύριας και εφεδρικής τροφοδοσίας.

Η κεντρική μονάδα επίσης περιλαμβάνει ρολόι αληθινού χρόνου και serial interface RS232.

## 1.5 Διάταξη πληκτρολογίου χειρισμών και ελέγχων

Η διάταξη παρέχει όλα τα όργανα χειρισμών και ελέγχων που χρησιμοποιούνται από τον χρήστη και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τον προγραμματισμό όλων των παραμέτρων του κεντρικού πίνακα.

Η διάταξη περιλαμβάνει και δείχνει πληροφορίες για όλους τους σημειακούς ανιχνευτές και πλακέτες με διεύθυνση.

Όλες αυτές οι λειτουργίες είναι συσσωρευμένες στην μνήμη.

Η διάταξη θα περιλαμβάνει οθόνη 80 χαρακτήρων, φωτεινές ενδείξεις LEDS για ΠΡΟ – ΣΥΝΑΓΕΡΜΟ, ΝΕΟ ΣΥΝΑΓΕΡΜΟ, ΒΛΑΒΗ, ΦΟΡΤΙΣΗ, ΒΛΑΒΗ CPU, ΑΝΙΧΝΕΥΤΗ/ΕΣ MASKED, ΖΩΝΗ ΣΕ ΕΛΕΓΧΟ, ΚΥΡΙΑ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑ ΚΑΙ ΣΥΝΑΓΕΡΜΟ / ΒΛΑΒΗ για 16 ζώνες, επεκτάσιμες στις 80. Επίσης περιλαμβάνει πληκτρολόγιο για προγραμματισμό με δυνατότητα εισαγωγής 3 διαφορετικών λέξεων "κλειδιά" για να μην είναι δυνατός ο προγραμματισμός ή χειρισμός από άτομο μη εξουσιοδοτημένο.

Τέλος περιλαμβάνει κομβία για : ΣΙΩΠΗΣΗ ΣΕΙΡΗΝΩΝ, ΕΚΚΕΝΩΣΗ, ΕΛΕΓΧΟ ΛΥΧΝΙΩΝ, ΕΠΑΝΑΦΟΡΑ ΚΑΙ ΣΙΩΠΗΣΗ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΣΕΙΡΗΝΑΣ.

## 2. ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΤΕΣ

Οι πυρανιχνευτές θα τοποθετηθούν ανάλογα με το ύψος κάθε περιοχής έτσι ώστε στις υψηλές αίθουσες να καλύπτουν τουλάχιστον 30 τμ. Και στις χαμηλότερες να καλύπτουν τουλάχιστον 50 τμ..

Θα είναι κατάλληλοι για χρησιμοποίηση σε προηγμένα πολυπλεκτικά συστήματα για την μέτρηση των θερμικών επιπέδων, τα οποία δημιουργούνται από την φωτιά και για την αναφορά του αναλογικού επιπέδου της θερμικής μέτρησης στον κεντρικό πίνακα. Η χρήση αναλογικών πληροφοριών παρέχει σημαντικά πλεονεκτήματα στον χρήστη, τον εγκαταστάτη και τον συντηρητή, τα οποία δεν είναι δυνατά με συστήματα συμβατικού τύπου.

Επιπλέον, εφόσον ο ανιχνευτής είναι διευθυνσιοδοτούμενος, παρέχει την δυνατότητα εντοπισμού της ακριβούς θέσης φωτιάς κατά τα πρώτα στάδια της.

Κάθε ανιχνευτής χρησιμοποιεί μία από τις 99 διαθέσιμες διευθύνσεις ενός βρόγχου του πίνακα. Ανταποκρίνεται σε τακτικούς ελέγχους από τον πίνακα και αναφέρει τον τύπο του και την κατάστασή του, συμπεριλαμβάνοντας και το αναλογικό επίπεδο θερμικών αισθητηρίων του.

Εάν λάβει εντολή ελέγχου από τον πίνακα, αναφέρει ένα αναλογικό επίπεδο συναγερμού. Αναβοσβήνει τα LEDs του όταν ελέγχεται από τον πίνακα και ανάβει τα LEDs του όταν λαμβάνει σχετική εντολή από τον πίνακα.

Ο ανιχνευτής φέρει διπλό θερμικό αισθητήριο, είναι ρυθμισμένος στους 58 βαθμούς Κελσίου, διαθέτει δυνατότητα απομακρυσμένου ελέγχου από τον πίνακα, ενσωματωμένο διακόπτη λειτουργικότητας που ενεργοποιείται από εξωτερικό μαγνήτη, μηχανισμό ασφαλείας, χαμηλό ρεύμα ηρεμίας και είναι εγγεγραμμένος στα UL-521.

## 3. ΧΕΙΡΟΚΙΝΗΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΥ

Το χειροκίνητο σύστημα συναγερμού περιλαμβάνει τα χειροκίνητα κομβία αναγγελίας της πυρκαγιάς και συναγερμού με τα οποία δίνεται αναγγελία πυρκαγιάς στον πίνακα ανίχνευσης και το ανάλογο ηχητικό σήμα στις σειρήνες.

**ΑΝΩΤΑΤΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΠΑΤΡΩΝ**  
**ΣΧΟΛΗ : ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ**  
**ΤΜΗΜΑ : ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΑΣ**

**ΕΡΓΟ: «ΑΠΟΠΕΡΑΤΩΣΗ ΙΣΟΓΕΙΟΥ ΠΑΛΑΙΟΥ ΓΥΜΝΑΣΤΗΡΙΟΥ »**

## **7. ΤΕΧΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ**

ΕΡΓΟ: «ΑΠΟΠΕΡΑΤΩΣΗ ΙΣΟΓΕΙΟΥ ΠΑΛΑΙΟΥ ΓΥΜΝΑΣΤΗΡΙΟΥ »

## ΤΕΧΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

Η κατασκευή των έργων που αναφέρονται στην παρούσα μελέτη θα γίνει σύμφωνα με όλους τους κανόνες της τέχνης και της επιστήμης. Ο ανάδοχος υποχρεούται να τηρήσει τους όρους της παρούσας τεχνικής συγγραφής, τους όρους της σύμβασης και της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Ο ανάδοχος έχει υποχρέωση να εκτελέσει πλήρως όλες τις εργασίες που απαιτούνται για την ολοκλήρωση του έργου, όπως αυτές περιγράφονται λεπτομερώς στην Τεχνική Περιγραφή, ήτοι: οικοδομικές, ηλεκτρομηχανολογικές και λοιπές εργασίες. Επίσης υποχρεούται για την προμήθεια υλικών επί τόπου, χρήση εργαλείων, μηχανημάτων και μεταφορικών μέσων, αποκομιδή αχρήστων υλικών κ.λ.π.

### 1. ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ-ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΙΣ

- 1.1 Οι καθαιρέσεις τοίχων, σκυροδεμάτων, χωρισμάτων κ.λ.π., θα γίνουν δια χειρός ή με μηχανικά μέσα κατά τρόπον και ώρες που δεν θα δημιουργείται πρόβλημα στο εκπαιδευτικό έργο του Ιδρύματος από θορύβους, σκόνη, δονήσεις, συσσώρευση αχρήστων υλικών κ.λ.π.
- 1.2 Ο ανάδοχος υποχρεούται να λάβει μέτρα για την παρεμπόδιση της μεταφοράς σκόνης σε άλλους χώρους του Ιδρύματος κατά την διάρκεια των εργασιών καθαιρέσεων ή και των λοιπών εργασιών του έργου και να τοποθετήσει πετάσματα, σε όποια σημεία κρίνεται απαραίτητο, σύμφωνα και με τις οδηγίες της επίβλεψης.
- 1.3 Η αποκομιδή των αχρήστων υλικών εκ των καθαιρέσεων (μπαζών) θα γίνεται σε τακτά χρονικά διαστήματα, ώστε να μην

συσσωρεύονται σε μεγάλες ποσότητες και παρεμποδίζεται η λειτουργία γειτονικών χώρων του Ιδρύματος.

- 1.4 Ομοίως, η συγκέντρωση και απόθεση των υλικών εκτέλεσης του έργου (ψευδοροφών, μεταλλικών σκελετών, πλαστικών δαπέδων, τσιμέντου, άμμου, πλακιδίων, κλιματιστικών μηχανημάτων, καλωδίων κ.λ.π.) καθ' όλη την διάρκεια εκτέλεσης του έργου θα γίνεται κατά τρόπον που δεν θα δημιουργεί πρόβλημα στην λειτουργία των λοιπών τμημάτων του Ιδρύματος.
- 1.5 Ο ανάδοχος υποχρεούται να μεταφέρει με δικά του μεταφορικά μέσα εκτός Νοσοκομείου όλα τα άχρηστα υλικά εκ των καθαιρέσεων και αποξηλώσεων, καθώς και οποιαδήποτε υλικά περισσέψουν ή δεν χρησιμοποιηθούν στο έργο και να παραδώσει του χώρους καθαρούς.

## 2. ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

- 2.1 Όλες οι οικοδομικές εργασίες θα γίνουν σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης.
- 2.2 Η κατασκευή εσωτερικών τοίχων ή χωρισμάτων, όπου απαιτείται σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, θα γίνει με οπτοπλίνθους και με τα αντίστοιχα σενάζ.
- 2.3 Τα παράθυρα θα κατασκευαστούν από αλουμίνιο βαρέως τύπου. Όλα τα παράθυρα και οι φεγγίτες, και ιδιαίτερα τα ευρισκόμενα στην νότια πλευρά, θα συνδυάζονται απόλυτα με αυτά που έχουν τοποθετηθεί στο υπόλοιπο κτίριο, δηλαδή θα έχουν ακριβώς όμοια μορφή, διαστάσεις και χρώμα. Οι μισοί φεγγίτες της αίθουσας αθλοπαιδιών θα κατασκευαστούν ανοιγόμενοι με χειρισμό από κάτω, δηλαδή θα γίνεται μερική κατάκλιση του φεγγίτη με την βοήθεια μοχλού (ντίζα). Ο μοχλός χειρισμού και τα στηρίγματα αυτού θα κατασκευαστούν προστατευμένα και δεν θα έχουν επικίνδυνες προεξοχές στον τοίχο για αποφυγή πρόσκρουσης των παικτών και πρόκληση ατυχήματος.
- 2.4 Οι εξωτερικές θύρες θα κατασκευαστούν από αλουμίνιο αρίστης ποιότητας και θα συνδυάζονται απόλυτα με τις εξωτερικές θύρες του υπολοίπου κτιρίου. Οι θύρες που είναι έξοδοι διαφυγής θα φέρουν στο εσωτερικό μέρος μηχανισμό ασφαλείας (μπάρα) για το άνοιγμα

σε περίπτωση κινδύνου. Οι εσωτερικές θύρες θα κατασκευαστούν ξύλινες πρεσσαριστές.

2.5 Η κατασκευή των ψευδοροφών θα γίνει με την τοποθέτηση μεταλλικού σκελετού από αλουμίνιο, ο οποίος θα αναρτηθεί από την οροφή του χώρου με βύσματα μπετού. Οι ράβδοι του σκελετού, μορφής ταφ, διασταυρούμενοι θα σχηματίζουν τετράγωνα πλαίσια διαστάσεων 60x60cm, πάνω στα οποία θα επικαθίσουν οι πλάκες ορυκτών ινών της ψευδοροφής. Οι περιμετρικές ράβδοι του σκελετού θα έχουν μορφή γωνιάς για να γίνεται σωστό τελείωμα στους τοίχους. Ο σκελετός της ψευδοροφής θα τοποθετείται απόλυτα αλφαδειασμένος και οριζοντιωμένος, και σε ύψος που θα αποφασίζεται με βάση τις οδηγίες της επίβλεψης.

2.6 Το ξύλινο ελαστικό δάπεδο της αίθουσας αθλοπαιδιών και το πλαστικό δάπεδο της αίθουσας οργάνων γυμναστικής θα κατασκευαστούν αφού προηγηθεί επιμελημένη μόρφωση λείας και ανθεκτικής επιφάνειας στο υπόστρωμα του δαπέδου. Αρχικά θα γίνει διάστρωση σκυροδέματος μέχρι το επιθυμητό ύψος, το οποίο θα κατασκευαστεί απόλυτα αλφαδειασμένο. Για μεν την αίθουσα αθλοπαιδιών, τα καδρόνια του ξύλινου ελαστικού δαπέδου αυτής θα τοποθετηθούν πάνω στην επιφάνεια αυτού του σκυροδέματος. Για δε την αίθουσα οργάνων γυμναστικής θα γίνει τελική ενίσχυση του υποστρώματος σκυροδέματος με ειδικό ομαλοποιητικό υλικό, αυτοεπιπεδούμενο και αυτοσκληρυνόμενο, το οποίο θα διαστρώνεται προς επίτευξη τελικής επίπεδης και λείας επιφάνειας, επί της οποίας θα τοποθετηθεί το πλαστικό δάπεδο της αίθουσας. Περιμετρικά των δαπέδων θα τοποθετηθούν πλαστικά σοβατεπιά, τα οποία θα συγκολληθούν στον τοίχο με ειδική ανθεκτική κόλλα νεοπρενικής βάσης.

### 3. ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ

3.1 Όλα τα ηλεκτρομηχανολογικά έργα θα κατασκευαστούν σύμφωνα με τα σχέδια και τις Τεχνικές Προδιαγραφές της μελέτης. Τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι άριστης ποιότητας και θα τυγχάνουν της εγκρίσεως της υπηρεσίας επίβλεψης του έργου.

3.2 *Κεντρική θέρμανση.* Το θερμό νερό για την εγκατάσταση κεντρικής θέρμανσης θα ληφθεί από τις ήδη υπάρχουσες αναμονές του Α' ορόφου. Το δίκτυο θα κατασκευαστεί με πλαστικούς σωλήνες



μονοσωληνίου, οι οποίοι θα τοποθετηθούν εντός του δαπέδου. Τα θερμαντικά σώματα θα είναι τύπου Panel. Οι συλλεκτοδιανομείς θα τοποθετηθούν σε εντοιχισμένα ερμάρια, μέσα στα οποία θα εγκαθίστανται οι βάνες διακοπής και οι ηλεκτροβάνες του αυτοματισμού. Η ομαδοποίηση των χώρων που θα ελέγχονται από κάθε ηλεκτροβάνα θα είναι όπως φαίνεται στα σχέδια της μελέτης. Με την σύμφωνη γνώμη της επιβλέπουσας υπηρεσίας σε ειδικά επιλεγμένες θέσεις θα τοποθετηθούν θερμοστάτες με επιλογέα θερμοκρασίας, οι οποίοι μέσω κατάλληλου πίνακα θα ελέγχουν τις ηλεκτροβάνες για την αυτόματη ρύθμιση της επιθυμητής θερμοκρασίας.

3.3 *Κλιματισμός.* Στους χώρους γραφείων θα τοποθετηθούν κλιματιστικές συσκευές τοίχου διαιρούμενου τύπου (Split), οι οποίες θα λειτουργούν ως αντλίες θερμότητας (θέρμανση-ψύξη) για να καλύπτουν τις ανάγκες λειτουργίας των γραφείων όχι μόνον κατά τις θερινές ημέρες, αλλά και κατά τις ώρες ή ημέρες που είναι κλειστή η κεντρική θέρμανση σε όλο το κτίριο. Οι εξωτερικές μονάδες θα τοποθετηθούν στην δυτική πλευρά του κτιρίου. Οι αποχετεύσεις των συμπυκνωμάτων θα συνδεθούν στους σωλήνες αποχετεύσεως που θα τοποθετηθούν γι' αυτό τον σκοπό και οι οποίοι θα συνδέονται με το δίκτυο ομβρίων υδάτων για αποφυγή επιστροφής δυσοσμίων στα γραφεία μέσω των σωλήνων αποχετεύσεων.

3.4 *Υδρευση.* Η εγκατάσταση υδρευσης με ζεστό και κρύο νερό που θα κατασκευαστεί σκοπό έχει να εξυπηρετεί τους χώρους υγιεινής του Γυμναστηρίου. Για την εξασφάλιση ζεστού νερού σε κάθε εποχή του χρόνου θα τοποθετηθούν ηλεκτρικοί θερμοσίφωνες. Η λήψη κρύου νερού υδρεύσεως θα γίνει από την ήδη υπάρχουσα αναμονή που βρίσκεται στο ανατολικό μέρος εντός των χώρων υγιεινής. Τα δίκτυα κρύου και ζεστού νερού θα κατασκευαστούν από κατάλληλους πλαστικούς σωλήνες πόσιμου νερού και θα τοποθετηθούν εντός του δαπέδου. Οι συλλεκτοδιανομείς υδρεύσεως θα τοποθετηθούν σε εντοιχισμένα ερμάρια, εντός οποίων θα είναι και οι βάνες διακοπής. Οι κεντρικές παροχές νερού προς τους συλλεκτοδιανομείς θα κατασκευαστούν από γαλβανισμένους σιδηροσωλήνες και θα οδεύουν εντός των ψευδοροφών.

3.5 *Πυρόσβεση.* Για την λειτουργία της πυρόσβεσης θα τοποθετηθούν πυροσβεστικές φωλιές με ελαστικό σωλήνα (μάνικα) και ακροφύσιο εκτόξευσης νερού. Η λήψη της πυρόσβεσης θα γίνει από την υπάρχουσα αναμονή νερού υδρεύσεως. Επίσης θα τοποθετηθούν

ανά τακτές αποστάσεις φορητοί πυροσβεστήρες κόνεως. Τα ανωτέρω θα γίνουν σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης.

3.6 *Αποχετεύσεις Ομβρίων και Ακαθάρτων.* Τα όμβρια ύδατα της στέγης θα συλλεχθούν από τους ήδη υπάρχοντες καθοδικούς σωλήνες αποχετεύσεως και θα οδηγηθούν στο πλησιέστερο δίκτυο Ομβρίων του Ιδρύματος, σύμφωνα με τις οδηγίες της επίβλεψης. Σε διαφορετική περίπτωση θα οδηγηθούν σε μεγάλη τάφρο που θα κατασκευαστεί για τον σκοπό αυτόν και η οποία θα πληρωθεί με κροκάλες.

3.7 *Είδη υγιεινής.* Στους χώρους υγιεινής θα τοποθετηθούν είδη υγιεινής χρώματος λευκού αρίστης ποιότητας, όπως φαίνονται στα σχέδια της μελέτης, ήτοι λεκάνες, ουρητήρια, ντουζιέρες, νιπτήρες, μπασίλια, νερού, εταζιέρες, χαρτοθήκες, σαπυνοθήκες, πετσετοθήκες, ηλεκτρικοί θερμοσίφωνες και ηλεκτρικές συσκευές στεγνώματος χεριών. Στα W.C. αναπήρων θα τοποθετηθούν αντίστοιχα είδη υγιεινής για αναπήρους.

3.8 *Εγκατάσταση φωτισμού.* Η εγκατάσταση φωτισμού περιλαμβάνει τους ηλεκτρικούς πίνακες, τις καλωδιώσεις, τους διακόπτες, τις πρίζες και τα φωτιστικά σώματα. Ο φωτισμός διακρίνεται σε κανονικό φωτισμό και σε φωτισμό ασφαλείας. Ο κανονικός φωτισμός θα τροφοδοτηθεί μέσω επί μέρους πινάκων και ασφαλειοδιακοπών από τον γενικό πίνακα του κτιρίου. Τα φωτιστικά σώματα της αίθουσας αθλοπαιδιών θα είναι επιμήκη, τύπου οροφής, με δύο λυχνίες φθορισμού 58W και θα φέρουν ισχυρό προστατευτικό πλέγμα (προστασία από κτυπήματα μπάλας). Τα λοιπά φωτιστικά σώματα θα είναι κατάλληλα για τοποθέτηση επί ψευδοροφής. Θα είναι τετράγωνα 60x60cm, με 4 λυχνίες φθορισμού 18W. Ο αριθμός και η διάταξη των φωτιστικών θα είναι όπως φαίνεται στα σχέδια. Για την κίνηση των μηχανημάτων που θα τοποθετηθούν στην αίθουσα οργάνων γυμναστικής και τα οποία απαιτούν παροχή ρεύματος προβλέπεται παροχή από ιδιαίτερο πίνακα κίνησης που θα εγκατασταθεί για τον σκοπό αυτόν στην εν λόγω αίθουσα. Ο φωτισμός ασφαλείας θα τροφοδοτηθεί από ιδιαίτερο πίνακα του κτιρίου, μέσω του οποίου θα εξασφαλίζεται αδιάλειπτη παροχή σε περίπτωση διακοπής του ρεύματος. Επάνω στο δίκτυο του φωτισμού ασφαλείας θα συνδέονται μόνιμα (χωρίς διακόπτες) ελάχιστα φωτιστικά σώματα, για ελαφρό φωτισμό σε περίπτωση διαφυγής μετά από διακοπή ρεύματος, τα φώτα ασφαλείας στις εξόδους κινδύνου και ο πίνακας πυρανίχνευσης. Για την καλή λειτουργία της ηλεκτρολογικής εγκατάστασης και την

εξασφάλιση ικανοποιητικής γείωσης θα κατασκευαστεί τρίγωνο γείωσης πάνω στο οποίο θα γειωθούν όλοι οι πίνακες.

3.9 *Εγκατάσταση ασθενών ρευμάτων.* Στην εγκατάσταση αυτή ανήκουν η τηλεφωνική εγκατάσταση, το δίκτυο γραμμών υπολογιστών και η εγκατάσταση πυρανίχνευσης. Τηλεφωνικές γραμμές και γραμμές υπολογιστών θα τοποθετηθούν στους χώρους γραφείων, οι οποίες θα καταλήγουν σε αντίστοιχες πρίζες. Η παροχή του τηλεφωνικού σήματος θα γίνει από το τηλεφωνικό κέντρο του Ιδρύματος μέσω του υπάρχοντος τηλεφωνικού καλωδίου (20 ζευγών) που καταλήγει σε φρεάτιο κοντά στον τοίχο στον προαύλιο χώρο του κτιρίου. Το καλώδιο θα οδηγηθεί σε τηλεφωνικό κατανεμητή από τον οποίο θα τροφοδοτηθούν οι τηλεφωνικές συσκευές των γραφείων. Οι γραμμές του σήματος ηλεκτρονικών υπολογιστών (δικτύου Internet) θα οδηγηθούν σε κατάλληλο κατανεμητή, ο οποίος σύμφωνα με τις οδηγίες της επίβλεψης, θα τροφοδοτηθεί από την ειδική υπηρεσία υποστήριξης του δικτύου ηλεκτρονικών υπολογιστών.

3.10 *Πυρανίχνευση.* Η εγκατάσταση πυρανίχνευσης αφορά την ενεργητική πυροπροστασία και σκοπό έχει να εξασφαλίζει άμεση και έγκυρη προειδοποίηση για περίπτωση πυρκαϊάς. Ο τύπος του συστήματος που θα εγκατασταθεί θα είναι τελευταίας τεχνολογίας, αρίστης ποιότητας. Το όλο σύστημα θα είναι αναλογικό, διευθυνσιοδοτούμενο, με ειδική συσκευή ελέγχου, η οποία θα εξασφαλίζει τον ατομικό προσδιορισμό του ανιχνευτή ή του κομβίου που ενεργοποιήθηκε. Αναλυτικότερα θα περιλαμβάνει τα εξής: Πίνακα πυρανίχνευσης, με συσκευή ελέγχου και προγραμματισμού των λειτουργιών. Φωτοηλεκτρικούς ανιχνευτές, τοποθετημένους σε κατάλληλες αποστάσεις, όπως φαίνονται στα σχέδια. Κομβία συναγερμού, με γυάλινη προστατευτική θυρίδα, για την αναγγελία πυρκαϊάς. Σειρήνες συναγερμού με ηχητική και φωτεινή ένδειξη (φλας). Καλωδιώσεις από εύκαμπτο καλώδιο συνεστραμμένο με μανδύα τύπου LiYCY, οι οποίες θα σχηματίζουν κλειστό βρόγχο.

Εθεωρήθη

Ο Μελετητής

Ο Τεχνικός  
Διευθυντής

ΑΝΔΡΕΑΣ ΓΙΑΝΝΟΠΟΥΛΟΣ  
ΕΠΙΚ.ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ Α.Τ.Ε.Ι.

ΑΝΩΤΑΤΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΠΑΤΡΩΝ  
ΣΧΟΛΗ : ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ  
ΤΜΗΜΑ : ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΑΣ

ΕΡΓΟ: «ΑΠΟΠΕΡΑΤΩΣΗ ΙΣΟΓΕΙΟΥ ΠΑΛΑΙΟΥ ΓΥΜΝΑΣΤΗΡΙΟΥ »

## **8. ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ**

ΕΡΓΟ: «ΑΠΟΠΕΡΑΤΩΣΗ ΙΣΟΓΕΙΟΥ ΠΑΛΑΙΟΥ ΓΥΜΝΑΣΤΗΡΙΟΥ »

## ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

Για την εκτέλεση των εργασιών της εν λόγω μελέτης εφαρμόζονται οι παρακάτω όροι:

### Άρθρο 1<sup>ο</sup>

Το έργο θα εκτελεσθεί σύμφωνα με τις διατάξεις:

1. Του Ν. 1418/84, περί Δημοσίων Έργων.
2. Του Π.Δ. 609/85, περί Δημοσίων Έργων.
3. Του Ν. 2940/01 (ΦΕΚ 180Α')
4. Του Ν. 3316/05, ανάθεση και εκτέλεση δημοσίων συμβάσεων ...
4. Του Ν. 2229/94, τροποποίηση και συμπλήρωση του Ν. 1418/84 και άλλες διατάξεις.
5. Του Π.Δ. 305/96 "Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας στα προσωρινά ή κινητά εργοτάξια ΕΟΚ/57/92" (ΦΕΚ 212 Α'/96) όπως ισχύει σήμερα.
6. Των σχετικών προς τα ανωτέρω διαταγμάτων και εγκυκλίων.

### Άρθρο 2<sup>ο</sup>

Όλα γενικά τα έργα και οι σχετικές προς αυτά εργασίες θα γίνουν σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη και τις τροποποιήσεις που θα κρίνονται απαραίτητες κατά την εκτέλεση, πάντοτε ύστερα από αρμόδια έγκριση.

Για οτιδήποτε δεν φαίνεται ακριβώς είτε στα σχέδια είτε στον προϋπολογισμό και τους όρους αυτής της συγγραφής, ο εργολάβος

υποχρεούται να ζητά και να παίρνει έγκαιρα τις γραπτές οδηγίες του επιβλέποντα μηχανικού.

### Άρθρο 3°

Η εγγύηση για την καλή εκτέλεση των εργασιών ορίζεται στην διακήρυξη της δημοπρασίας και συνίσταται σε εγγυητική επιστολή αναγνωρισμένης τράπεζας ή του ΤΣΜΕΔΕ ή γραμμάτιο του Ταμείου Παρακαταθηκών και Δανείων.

### Άρθρο 4°

Ο εργολάβος υποχρεούται να αρχίσει τις εργασίες αμέσως μετά την υπογραφή της σύμβασης και να αποπερατώσει όλες τις εργασίες εντός της οριζόμενης προθεσμίας στην σύμβαση.

Εφόσον μέσα στην προθεσμία αυτή δεν περατωθούν όλες οι εργασίες, ο εργολάβος θα υπόκειται σε ποινική ρήτρα όπως ορίζεται στο άρθρο 36, παρ. 9 του Π.Δ. 609/85.

### Άρθρο 5°

Ο ανάδοχος κατά την εκτέλεση των εργασιών είναι υποχρεωμένος να παίρνει όλα τα απαραίτητα μέτρα ασφαλείας για αποφυγή ατυχημάτων και να τηρεί σύμφωνα με τον νόμο βιβλίο Μέτρων Υγιεινής και Ασφάλειας. Πάντως σε περίπτωση ατυχήματος ευθύνεται ο ίδιος καθ' ολοκληρίαν και όχι ο εργοδότης ή ο επιβλέπων μηχανικός. Ακόμη ο εργολάβος ευθύνεται μόνον αυτός για κάθε ζημία στο προσωπικό του ή σε τρίτους εξ αιτίας του έργου. Στις περιπτώσεις αυτές ισχύει το άρθρο 34 του Π.Δ. 609/85.

### Άρθρο 6°

Τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν στο έργο πρέπει να είναι αρίστης ποιότητας και της εγκρίσεως του επιβλέποντα μηχανικού.

Η διευθύνουσα το έργο Υπηρεσία έχει το δικαίωμα να απαγορεύσει την χρήση κάθε εργαλείου ή μηχανήματος που θεωρεί ακατάλληλο ή δεν παρέχει ασφάλεια στα έργα και το προσωπικό. Επίσης έχει το δικαίωμα

να διατάσσει την απομάκρυνση προσωπικού του αναδόχου που κρίνεται ακατάλληλο για το έργο.

### Άρθρο 7°

Ο χρόνος εγγυήσεως του έργου ορίζεται σε 15 μήνες, σύμφωνα με το άρθρο 54 του Π.Δ. 609/85.

Η τελική παράδοση και παραλαβή του έργου θα γίνει από επιτροπή που θα ορίσει ο εργοδότης με σύνταξη ειδικού πρωτοκόλλου.

### Άρθρο 8°

Ο εργολάβος κατά την υπογραφή της σύμβασης οφείλει να ορίσει την διεύθυνση της μόνιμου κατοικίας του με υπεύθυνη δήλωση. Στην μόνιμη αυτή κατοικία γίνονται και οι κοινοποιήσεις των εγγράφων της Διευθύνουσας Υπηρεσίας.

### Άρθρο 9°

Όλες γενικά οι εργασίες που καθορίζονται στα σχέδια, στην προμέτρηση και στον προϋπολογισμό καθώς και όσες νέες ήθελε χρειασθεί να γίνουν, εννοούνται πλήρεις χωρίς να χρειάζονται καμμία συμπλήρωση για να εκπληρώσουν τον σκοπό για τον οποίο προορίζονται.

Στις τιμές του τιμολογίου και του προϋπολογισμού θεωρείται ότι περιλαμβάνεται κάθε δαπάνη και αποζημίωση, έστω και αν δεν αναφέρεται λεπτομερώς και ειδικά στο τιμολόγιο και την συγγραφή, είναι όμως απαραίτητη για την πλήρη και σωστή κατασκευή ή λειτουργία του έργου.

Εθεωρήθη

Ο Τεχνικός  
Διευθυντής

Ο Μελετητής

ΑΝΔΡΕΑΣ ΓΙΑΝΝΟΠΟΥΛΟΣ  
ΕΠΙΚ.ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ Α.Τ.Ε.Ι.

**ΑΝΩΤΑΤΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΠΑΤΡΩΝ**  
**ΣΧΟΛΗ : ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ**  
**ΤΜΗΜΑ : ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΑΣ**

**ΕΡΓΟ: «ΑΠΟΠΕΡΑΤΩΣΗ ΙΣΟΓΕΙΟΥ ΠΑΛΑΙΟΥ ΓΥΜΝΑΣΤΗΡΙΟΥ »**

## **9. ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ ΔΗΜΟΠΡΑΣΙΑΣ**



ΕΡΓΟ: «ΑΠΟΠΕΡΑΤΩΣΗ ΙΣΟΓΕΙΟΥ ΠΑΛΑΙΟΥ ΓΥΜΝΑΣΤΗΡΙΟΥ »

## ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ ΔΗΜΟΠΡΑΣΙΑΣ

Ο Πρόεδρος του Τ.Ε.Ι. Πάτρας, έχοντας υπόψη:

1. Τις διατάξεις του Ν. 1418/84 "Περί εκτελέσεως των Δημοσίων Έργων" και το εκτελεστικό αυτού Π.Δ. 609/85 όπως ισχύει σήμερα και τροποποιήθηκε με το Π.Δ. 218/99.
2. Τον Ν. 2940/01 (ΦΕΚ 180Α')
3. Τον Ν. 3316/05 (Ανάθεση και εκτέλεση δημοσίων συμβάσεων ...)
4. Το Π.Δ. 23/93 "Προσαρμογή της Ελληνικής Νομοθεσίας στις Κοινοτικές οδηγίες".
5. Το Π.Δ. 39/83 περί μεταβιβάσεως αρμοδιοτήτων του Υπουργού Δημοσίων Έργων στις περιφερειακές Υπηρεσίες.
6. Την Ε34/Δ17α/02/99/ΦΝ357/30.10.96 περί ποσοστού απροβλέπτων.
7. Το Π.Δ. 402/26.11.96 "Τροποποίηση και συμπλήρωση διατάξεων του άρθρου 43 του Π.Δ/τος 609/85 που ανήκει στην Ε38/Δ17α/08/118/ΦΝ380 (ΦΕΚ 269Α/10.12.96), τα Π.Δ. 210/97, 285/97 και τον Ν. 2576/98, την Δ17α/08/16/ΦΝ402/98 "Διαδικασία ανάδειξης αναδόχου κατασκευής Δημοσίων Έργων (ΦΕΚ 1163/12.2.98) και την Δ17α/10/65/ΦΝ402/98 "Προσδιορισμός του συντελεστή ρ του Ν. 2576/98 για τις κατηγορίες των Δημοσίων Έργων και συμπλήρωση της προηγούμενης απόφασης ΦΕΚ 853Β/24.7.98.
8. Την απόφαση ΕΔ2/01/27/ΦΝ 294/18.3.85 για τα μητρώα επιχειρήσεως κατασκευής Δημοσίων Έργων (ΜΕΕΠ, ΜΕΚ κ.λ.π.) όπως συμπληρώθηκε και τροποποιήθηκε μεταγενέστερα και
9. Την Δ17α/03/74/ΦΝ 312/16.12.94 Υπουργική απόφαση για τα ανώτατα και κατώτατα όρια προϋπολογισμού έργων που μπορούν να συμμετέχουν οι εργοληπτικές επιχειρήσεις σε δημοπρασίες,

### Δ Ι Ε Ν Ε Ρ Γ Ε Ι

Δημόσιο μειοδοτικό διαγωνισμό με σφραγισμένες προσφορές για την ανάδειξη αναδόχου εκτέλεσης του έργου "Αποπεράτωση Ισογείου Παλαιού Γυμναστηρίου", κατά το σύστημα προσφοράς με επί μέρους

ποσοστά έκπτωσης, σύμφωνα με το άρθρο 7 του Π.Δ. 609/85 εκτελεστικού του Ν. 1418/84 "περί εκτελέσεως των δημοσίων έργων" όπως ισχύει σήμερα, συνολικής κατά τον προϋπολογισμό της μελέτης προβλεπόμενης δαπάνης «Τριακοσίων πενήντα εννέα χιλιάδων εβδομήκοντα πέντε και εξήντα επτά λεπτών» (359.075,67€) χωρίς ΦΠΑ και με τους παρακάτω όρους:

### Άρθρο 1°

#### ΤΟΠΟΣ ΚΑΙ ΧΡΟΝΟΣ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗΣ ΤΗΣ ΔΗΜΟΠΡΑΣΙΑΣ

Ο διαγωνισμός θα διεξαχθεί την .....του μηνός ..... έτους ..... ημέρα ..... και ώρα ..... π.μ. (λήξη παραλαβής προσφορών) στα γραφεία της Τεχνικής Υπηρεσίας του ΤΕΙ Πατρών (Κουκούλι) από επιτροπή που θα συσταθεί αρμοδίως.

### Άρθρο 2°

#### ΠΡΟΘΕΣΜΙΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Η διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών ορίζεται σε ..... (.....) ημερολογιακές ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης σύμφωνα με την παρ. 4 του άρθρου 32 του Π.Δ. 609/85. Οι επιμέρους τμηματικές προθεσμίες, οι παρατάσεις προθεσμιών και οι ποινικές ρήτρες σε περίπτωση παράβασης των προβλεπόμενων προθεσμιών καθορίζονται στην Ε.Σ.Υ σύμφωνα με το άρθρο 36 του Π.Δ. 609/85.

### Άρθρο 3°

#### ΕΙΔΟΣ - ΘΕΣΗ ΚΑΙ ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΗΜΟΠΡΑΤΟΥΜΕΝΟΥ ΕΡΓΟΥ

Το έργο που θα δημοπρατηθεί αφορά την αποπεράτωση χώρων ισογείου σε υπάρχον κτίριο παλαιού Γυμναστηρίου και περιλαμβάνει οικοδομικές και ηλεκτρομηχανολογικές εργασίες, όπως αναλυτικά περιγράφονται στην Τεχνική Περιγραφή της μελέτης. Οι χώροι που θα διαμορφωθούν είναι: αίθουσα αθλοπαιδιών, αίθουσα οργάνων γυμναστικής, χώροι γραφείων και χώροι αποδυτηρίων αγοριών και κοριτσιών.

### Άρθρο 4°

#### ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΤΗΝ ΔΗΜΟΠΡΑΣΙΑ

Στη δημοπρασία γίνονται δεκτές κοινοπραξίες εργοληπτικών επιχειρήσεων εγγεγραμμένες στο ΜΕΕΠ με Πτυχίο τάξεως Α<sub>2</sub> και άνω για έργα Οικοδομικά και με Πτυχίο τάξεως Α<sub>1</sub> και άνω για έργα Ηλεκτρομηχανολογικά, σύμφωνα με τις διατάξεις: τον Ν. 1418/84, το Π.Δ. 609/85, τον Ν. 2229/94, το Π.Δ. 368/94, τον Ν. 2940/01, την απόφαση ΕΔ2α/01/27/ΦΝ/294/18.3.85 και την απόφαση ΕΔ17α/03/74/ΦΝ312/16.12.94 του Υπ.ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ. για τα ανώτατα και κατώτατα όρια προϋπολογισμού έργων που μπορούν να αναλάβουν οι εργοληπτικές επιχειρήσεις.

Η συμμετοχή στην δημοπρασία προϋποθέτει και αποτελεί τεκμήριο ότι ο διαγωνιζόμενος έλαβε πλήρη γνώση της παρούσας διακήρυξης και των λοιπών στοιχείων όπως αυτά καθορίζονται στην ΕΣΥ καθώς και ότι γνωρίζει τις τοπικές και ειδικές συνθήκες εκτέλεσης του έργου.

### Άρθρο 5<sup>ο</sup>

#### ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ ΣΤΟΝ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟ

1. Για την συμμετοχή στον διαγωνισμό πρέπει να κατατεθεί από κάθε διαγωνιζόμενο εγγυητική επιστολή γραμμένη στα ελληνικά ποσού ίσου με το 2% του συνολικού προϋπολογισμού του έργου χωρίς ΦΠΑ και Αναθεώρηση, η οποία θα πρέπει να έχει εκδοθεί από το ΤΣΜΕΔΕ ή Τράπεζα που λειτουργεί νόμιμα στις χώρες μέλη της Ε.Ε. και κατά τα λοιπά σύμφωνα με τις διατάξεις των άρθρων 23 και 27 του Π.Δ. 609/85, του άρθρου 34 του Π.Δ. 23/93 και του άρθρου 1 παρ. 12 του Ν. 2229/94.
2. Η εγγυητική επιστολή πρέπει απαραίτητα να αναφέρει την επωνυμία της επιχείρησης ή το ονοματεπώνυμο και το πατρώνυμο του ΕΔΕ, τον τίτλο του έργου για το οποίο δίδεται η εγγύηση με τον όρο ότι ο εγγυητής παραιτείται από το δικαίωμα της διζήσεως και αναγνωρίζει ανεπιφύλακτα την υποχρέωσή του να καταβάλει το ποσό της εγγύησης χωρίς καμμία ένσταση ή αντίρρηση μέσα σε πέντε ημέρες από την σχετική ειδοποίηση, καθώς και τα λοιπά στοιχεία που απαιτούνται σύμφωνα με την παρ. 6 του άρθρου 27 του Π.Δ. 609/85 και θα απευθύνεται προς το Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα (ΤΕΙ) Πάτρας.
3. Η παραπάνω εγγυητική επιστολή θα είναι χωρίς χρονικό περιορισμό ισχύος ή θα πρέπει να ισχύει το λιγότερο για διάστημα ενεννήντα (90) ημερολογιακών ημερών από την ημερομηνία επίδοσής της (ημερομηνία δημοπράτησης).

4. Η εγγύηση συμμετοχής στην δημοπρασία καταπίπτει υπέρ του κυρίου του έργου εάν η προσφορά που υποβάλλεται δεν τηρεί τους βασικούς όρους της διακήρυξης, βάσει του άρθρου 1 παρ. 12 του Ν. 2229/94.

### Άρθρο 6°

#### ΠΗΓΗ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ ΚΑΙ ΚΡΑΤΗΣΕΙΣ

Το έργο θα χρηματοδοτηθεί από τις πιστώσεις ΔΕ του ΤΕΙ Πάτρας και υπόκειται στις προβλεπόμενες κρατήσεις για τα έργα αυτά, καθώς και στην καταβολή του φόρου εισοδήματος.

Ο ανάδοχος δεν απαλλάσσεται των τελών διοδίων για κάθε είδους μεταφορικά μέσα. Επίσης δεν απαλλάσσεται των δασμών και παντός άλλου φόρου, τέλους ή δικαιώματος υπέρ του Δημοσίου, για καύσιμα και λιπαντικά σύμφωνα με τον Ν. 2366/53 και τον Ν. 1081/71 και Ν. 873/79.

Σε κάθε πιστοποίηση πληρωμής του αναδόχου θα γίνεται κράτηση 6% επί του ποσού πληρωμής χωρίς το ΦΠΑ, βάσει του Ν. 2166/93 άρθρο 27 παρ. 34 και 35. Το ποσό αυτό θα καταθέτει απ' ευθείας ο ανάδοχος στην Εθνική Τράπεζα στον αριθμό λογαριασμού 040/546107/30 και θα προσκομίζει στην υπηρεσία το παραστατικό καταβολής της τράπεζας για την είσπραξη του λογαριασμού του.

Ο φόρος προστιθέμενης αξίας (ΦΠΑ) του Ν. 1642/86 βαρύνει τον κύριο του έργου, αποτελεί ξεχωριστό ποσό του προϋπολογισμού και καταβάλλεται στον ανάδοχο κατά την εξόφληση των λογαριασμών.

### Άρθρο 7°

#### ΣΥΜΒΑΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΗΣ ΕΡΓΟΛΑΒΙΑΣ

Τα οριζόμενα ως συμβατικά στοιχεία και τεύχη της εργολαβίας βάσει των οποίων θα γίνει η ανάθεση και η εκτέλεση των εργασιών είναι τα παρακάτω:

1. Οι διατάξεις του Ν. 1418/84, Ν. 2229/94, Π.Δ. 609/85, Π.Δ. 23/93, Π.Δ. 286/94, Π.Δ. 368/94, Ν. 2372/96, Π.Δ. 402/96 όπως ισχύουν σήμερα.
2. Τα παρακάτω συμβατικά τεύχη της δημοπρασίας:
  - α) Η παρούσα Διακήρυξη Δημοπρασίας.

- β) Το Τιμολόγιο προσφοράς.
  - γ) Ο Προϋπολογισμός προσφοράς.
  - δ) Το Τιμολόγιο μελέτης.
  - ε) Ο Προϋπολογισμός μελέτης.
  - στ) Η Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων.
  - ζ) Η Γενική Συγγραφή Υποχρεώσεων, εγκριθείσα με την υπ' αριθ. ΓΓΔΕ/257/679/Φ.4/1974 απόφαση ΥΔΕ περί Κατασκευής Δημοσίων Έργων, όπως ισχύει σήμερα.
  - η) Η Τεχνική Συγγραφή Υποχρεώσεων.
  - θ) Οι Τεχνικές Προδιαγραφές.
  - ι) Η Τεχνική Περιγραφή του έργου.
  - ια) Τα Σχέδια και διαγράμματα της μελέτης.
3. Επίσης συμβατική ισχύ έχουν, μολονότι δεν θα προσαρτηθούν στην σύμβαση εκτέλεσης του έργου επειδή είναι δημοσιευμένα κείμενα:
- i) Οι πρότυπες Τεχνικές Προδιαγραφές (ΠΤΠ) του ΥΠΕΧΩΔΕ ή του τ. ΥΔΕ.
  - ii) Οι Κανονισμοί, Προδιαγραφές, Κώδικες κ.λ.π. στους οποίους παραπέμπουν η ΕΣΥ, η ΓΣΥ και οι ΠΤΠ. Επίσης οι προδιαγραφές ΕΛ.Ο.Τ. και I.S.O.
- Η σειρά ισχύος αυτών των προδιαγραφών σε περίπτωση ασυμφωνίας των όρων είναι:
- α) Οι ΠΤΠ και Κανονισμοί, Προδιαγραφές κ.λ.π.
  - β) Οι προδιαγραφές ΕΛ.Ο.Τ.
  - γ) Οι προδιαγραφές I.S.O.
4. Το χρονοδιάγραμμα κατασκευής του έργου όπως αυτό θα εγκριθεί τελικά από την Διευθύνουσα Υπηρεσία.
5. Συμβατική ισχύ έχουν επίσης οι εγκεκριμένες αναλύσεις τιμών και τα περιγραφικά τιμολόγια του ΥΠΕΧΩΔΕ, που ισχύουν κατά την ημερομηνία της δημοπρασίας, για την περίπτωση συντάξεων Πρωτοκόλλων Κανονισμού Νέων Τιμών Μονάδος νέων εργασιών.
6. Σε κάθε περίπτωση όμως, από όλα τα παραπάνω συμβατικά στοιχεία και τεύχη, κατά την εκτέλεση του έργου θα υπερισχύει η σύμβαση κατασκευής του έργου, όπως θα υπογραφεί μετά την απόφαση κατακύρωσης της δημοπρασίας προς την οποία θα είναι σύμφωνη.
7. Ως προς την σειρά ισχύος των συμβατικών τευχών της εργολαβίας, στην περίπτωση ασυμφωνίας όρων μεταξύ αυτών, ισχύει η καθοριζόμενη ανωτέρω.

### Άρθρο 8<sup>ο</sup>

#### ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗΣ ΤΗΣ ΔΗΜΟΠΡΑΣΙΑΣ

Οι διαγωνιζόμενοι οφείλουν να έχουν τακτοποιήσει τις υποχρεώσεις οι οποίες προβλέπονται από τις ισχύουσες διατάξεις και να παραδώσουν

στην επιτροπή του διαγωνισμού τις προσφορές τους σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Π.Δ. 609/85 άρθρο 17 και στον Ν. 2940/01 (ΦΕΚ 180Α').

#### **Α) Εκπροσώπηση των Επιχειρήσεων.**

Η κατάθεση των προσφορών γίνεται κατά περίπτωση ανάλογα με το είδος της επιχείρησης, ως εξής:

1. Για Ατομική Επιχείρηση, από τον υπόχρεο για αυτήν φυσικό πρόσωπο.
2. Για Ομόρρυθμη Εταιρεία, από τον νόμιμο εκπρόσωπο ή εξουσιοδ/νο εταίρο.
3. Για ανώνυμη Εταιρεία, από εξουσιοδοτημένο μέλος του Διοικητικού Συμβουλίου.
4. Για Κοινοπραξία, από ορισμένο εκπρόσωπο ενός των κοινοπρακτούντων.

#### **Β) Δικαιολογητικά για την νομιμοποίηση της συμμετοχής.**

Οι εγγεγραμμένες στο ΜΕΕΠ επιχειρήσεις πρέπει να προσκομίσουν τα εξής δικαιολογητικά:

1. Το Πρωτότυπο (και μόνον αυτό) της Βεβαίωση εγγραφής και κατάταξης της εργοληπτικής επιχείρησης στο ΜΕΕΠ από όπου διαπιστώνεται η τάξη, οι κατηγορίες του πτυχίου, η έδρα και οι γειτονικοί νομοί της επιχείρησης.
2. Αποδεικτικό φορολογικής ενημερότητας των ιδίων των επιχειρήσεων.
3. Αποδεικτικό φορολογικής ενημερότητας για τα δημόσια έργα που εκτελούν μόνες τους ή σε κοινοπραξία βάσει του Ν. 2229/94 (άρθρο 1, §6).
4. Βεβαιώσεις των υπηρεσιών για την εξόφληση των ασφαλιστικών εισφορών (ΙΚΑ κ.λ.π.).
5. Αποδεικτικό εξόφλησης των υποχρεώσεων των ιδίων των επιχειρήσεων και των στελεχών τους προς τα ταμεία ΤΕΕ, ΤΣΜΕΔΕ και ΤΠΕΔΕ.
6. Αποδεικτικό εξόφλησης των υποχρεώσεων προς τις αντίστοιχες εργοληπτικές οργανώσεις τους ΠΕΔΜΕΔΕ, ΠΕΣΕΔΕ, ΠΕΔΗΕΔΕ, ΣΑΤΕ κ.λ.π.

Όλα τα δικαιολογητικά ελέγχονται από την επιτροπή και καταχωρούνται σε πίνακα με καταγραφή όλων των αναγκαίων στοιχείων. Μετά τον έλεγχο τα ανωτέρω δικαιολογητικά επιστρέφονται στον διαγωνιζόμενο πλην της Βεβαίωσης εγγραφής στο ΜΕΕΠ η οποία επιστρέφεται αυθημερόν και παραμένει αντίγραφο της Βεβαίωσης και υπεύθυνη δήλωση της εργοληπτικής επιχείρησης για την ακρίβεια των αντιγράφων..

#### **Γ) Κατάθεση προσφορών.**

Η προσφορά παραδίδεται σε δύο φακέλλους. Στο εξωτερικό μέρος κάθε φακέλλου θα αναγράφεται ο τίτλος της επιχείρησης, η επαγγελματική διεύθυνση και ο τίτλος του έργου.

Ο πρώτος φάκελλος κατατίθεται ανοικτός, στο εξωτερικό μέρος θα φέρει την επιγραφή «Δικαιολογητικά» και θα περιλαμβάνει τα εξής:

- α) Τα δικαιολογητικά α/α 1 έως 6 της παραγράφου Β του παρόντος άρθρου.
- β) Εγγυητική επιστολή συμμετοχής, όπως έχει καθοριστεί στο άρθρο 5 της παρούσας.
- γ) Υπεύθυνη δήλωση του Ν. 1599/86 για το ανεκτέλεστο μέρος των εργολαβιών σε όλη την χώρα.
- δ) Για την περίπτωση Κοινοπραξιών: Δήλωση Σύστασης Κοινοπραξίας (Κοινοπρακτικό) με τα ποσοστά συμμετοχής των κοινοπρακτούντων.
- ε) Για την περίπτωση εταιρειών: (i) Καταστατικό εταιρείας και τις τυχόν τροποποιήσεις του, (ii) Πρακτικό Διοικητικού Συμβουλίου της εταιρείας που να εγκρίνει την συμμετοχή της στον διαγωνισμό και τον ορισμό εξουσιοδοτημένου μέλους του Διοικητικού Συμβουλίου ως εκπροσώπου της.
- στ) Βεβαίωση καταβολής των προβλεπόμενων στο άρθρο 20 του Ν. 2052/92 (ΦΕΚ 94Α) τελών για τα μηχανήματα έργου, όπως αναφέρεται στην παρ. 14 του άρθρου 4 του Ν. 2229/94, τα οποία ανήκουν στην κυριότητα των υπόψη επιχειρήσεων.

Ο δεύτερος φάκελλος κατατίθεται κλειστός, στο εξωτερικό μέρος θα φέρει την επιγραφή «Οικονομική Προσφορά» και θα περιλαμβάνει:

- α) Την οικονομική προσφορά, δηλαδή όλα τα τεύχη προσφοράς (πρωτότυπα) που χορήγησε η Υπηρεσία στους ενδιαφερόμενους συμπληρωμένα, τα οποία θα φέρουν την σφραγίδα της επιχείρησης και την υπογραφή του προσφέροντα σε όλες τις σελίδες. Η υπογραφή τίθεται από τον εργολήπτη προκειμένου για ατομική επιχείρηση ή από τον νόμιμο εκπρόσωπο προκειμένου για εταιρεία ή κοινοπραξία.
- β) Τα τεύχη προσφοράς θα είναι ευκρινώς συμπληρωμένα, νομίμως χαρτοσημασμένα και με επικολλημένο ανάλογο ένσημο ΤΣΜΕΔΕ. Οι τιμές των εργασιών και το ποσοστό έκπτωσης θα αναγράφονται αριθμητικώς και ολογράφως.

#### **Δ) Παραλαβή και Εξέταση προσφορών.**

Η έναρξη παραλαβής των προσφορών γίνεται από τον πρόεδρο της επιτροπής. Ο πρόεδρος της επιτροπής κηρύττει την λήξη παραλαβής προσφορών την καθορισμένη ώρα, με προειδοποίηση ολίγων λεπτών της ώρας, εκτός αν η παράδοση συνεχίζεται χωρίς διακοπή και μετά την ώρα αυτή. Μετά την λήξη του χρόνου παραλαβής προσφορών καμία άλλη προσφορά δεν γίνεται δεκτή.

Η εξέταση των προσφορών γίνεται σε δύο στάδια, ήτοι:

- α) Κατά την ημέρα της δημοπρασίας η επιτροπή του διαγωνισμού παραλαμβάνει και ελέγχει τους ανοικτούς φακέλλους με τα δικαιολογητικά συμμετοχής των διαγωνιζομένων. Όταν ολοκληρωθεί η εξέταση των δικαιολογητικών η επιτροπή συνεδριάζει και αποφασίζει εάν έχουν τηρηθεί όλες οι τυπικές προϋποθέσεις υποβολής των δικαιολογητικών. Όσοι από τους διαγωνιζόμενους δεν πληρούν τις τυπικές προϋποθέσεις αποκλείονται από την περαιτέρω διαδικασία του διαγωνισμού.
- β) Εάν οι διαγωνιζόμενοι που αποκλείονται δεν υποβάλλουν αντιρρήσεις τότε η επιτροπή προχωρά στο δεύτερο στάδιο και παραλαμβάνει τους κλειστούς φακέλλους των οικονομικών προσφορών. Μετά το πέρας παραλαβής αυτών η επιτροπή αυθημερόν και σε δημόσια συνεδρίαση αποσφραγίζει τους φακέλλους και ανακοινώνει συνοπτικά τα στοιχεία των προσφορών, τα οποία καταχωρούνται στο πρακτικό. Η διαδικασία περαιώνεται αυθημερόν αφού η επιτροπή υπογράψει τους φακέλλους, τις οικονομικές προσφορές και το πρακτικό και παραδώσει αντίγραφο αυτών στον εκπρόσωπο των εργοληπτών. Ο εκπρόσωπος των εργοληπτών και ο αναπληρωτής του υποδεικνύονται από τις πανελλήνιες σχετικές οργανώσεις χωρίς να συμμετέχουν στις διαδικασίες του διαγωνισμού. Για τον εκπρόσωπο και τον αναπληρωτή του δεν υπάρχει κώλυμα για την συμμετοχή τους στον διαγωνισμό.

Εάν κατά το πρώτο στάδιο του διαγωνισμού υποβληθούν ενυπόγραφες αντιρρήσεις ή δηλωθεί εγγράφως από τους διαγωνιζόμενους ότι θα υποβληθούν αντιρρήσεις η επιτροπή διακόπτει την διαδικασία, χωρίς να παραλάβει τους φακέλλους των οικονομικών προσφορών, μέχρι να εκδικαστούν οι αντιρρήσεις. Το δεύτερο στάδιο συνεχίζεται μετά την εκδίκαση των αντιρρήσεων σε άλλη ημερομηνία, την ίδια ημέρα και ώρα, αφού γίνει γραπτή γνωστοποίηση εντός πενθημέρου στους διαγωνιζόμενους.

#### **Ε) Διαδικασία Ελέγχου Στοιχείων-Καταχώρηση στο Πρακτικό.**

Τα στοιχεία των προσφορών ελέγχονται από την επιτροπή και καταχωρούνται στο πρακτικό σε στήλες. Στην πρώτη στήλη τίθεται ο αύξων αριθμός των συμμετεχόντων κατά σειρά κατάθεσης των προσφορών και ακολουθούν τα λοιπά στοιχεία ως εξής:

- 1) Καταχωρείται στο πρακτικό της δημοπρασίας και κρατείται από την επιτροπή το Εργοληπτικό πτυχίο (αριθ. μητρώου, τάξη, λήξη).
- 2) Καταχωρούνται και επιστρέφονται αμέσως τα παρακάτω δικαιολογητικά νομιμοποίησης της συμμετοχής:



- α) Φορολογική ενημερότητα που ισχύει (ναι-όχι).
  - β) Βεβαιώσεις για εξόφληση ασφαλιστικών εισφορών ΙΚΑ κ.λ.π. (ναι-όχι).
  - γ) Βεβαιώσεις για εξόφληση υποχρεώσεων στα ταμεία ΤΕΕ, ΤΣΜΕΔΕ, ΤΠΕΔΕ (ναι-όχι).
  - δ) Βεβαιώσεις για εξόφληση υποχρεώσεων στα ταμεία των συλλόγων ΠΕΔΕΔΕ, ΠΕΣΕΔΕ, ΠΕΔΗΕΔΕ, ΣΑΤΕ κ.λ.π. (ναι-όχι).
- 3) Καταχωρούνται, μονογράφονται και κρατούνται από την επιτροπή τα παρακάτω επιπρόσθετα δικαιολογητικά:
- α) Εγγυητική επιστολή συμμετοχής στον διαγωνισμό (εκδότης, αριθμός, ημερομηνία).
  - β) Υπεύθυνη Δήλωση για το ανεκτέλεστο μέρος των εργολαβιών.
  - γ) Βεβαιώσεις καταβολής τελών μηχανημάτων.
  - δ) Κοινοπρακτικό για την περίπτωση κοινοπραξίας.
  - ε) Καταστατικό εταιρείας και πρακτικό ΔΣ, περί έγκρισης συμμετοχής και ορισμό εκπροσώπου αυτής, για την περίπτωση εταιρείας.
- 4) Στο τέλος καταχωρούνται τα οικονομικά στοιχεία των προσφορών (ποσοστό έκπτωσης κ.λ.π.). Οι οικονομικές προσφορές μονογράφονται από τα μέλη της επιτροπής σε όλες τις σελίδες.
- Μετά την συμπλήρωση του πρακτικού η επιτροπή παραδίδει τις οικονομικές προσφορές και το πρακτικό στην επιτροπή εισήγησης για ανάθεση.

### Άρθρο 9<sup>ο</sup>

#### ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΠΟΥ ΔΙΕΠΟΥΝ ΤΗΝ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗ ΤΗΣ ΔΗΜΟΠΡΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΤΗΝ ΑΝΑΘΕΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

1. Η διεξαγωγή της δημοπρασίας και η ανάθεση του έργου διέπεται από τις οικείες διατάξεις περί δημοπρασιών, κατά το σύστημα προσφοράς με επί μέρους ποσοστά έκπτωσης, σύμφωνα με το άρθρο 7 του Π.Δ. 609/85 και του Ν. 1418/84, όπως ισχύουν κατά την ημέρα διεξαγωγής της δημοπρασίας.
2. Ως κατηγορία του έργου για τον υπολογισμό του συντελεστή ρ, σύμφωνα με την Υπουργική απόφαση Δ17α/10/65/ΦΝ402/98, ορίζεται η κατηγορία «Οικοδομικά».

### Άρθρο 10<sup>ο</sup>

#### ΑΝΤΙΡΡΗΣΕΙΣ ΚΑΤΑ ΤΟΥ ΚΥΡΟΥΣ ΤΗΣ ΔΗΜΟΠΡΑΣΙΑΣ

1. Αντιρρήσεις κατά του κύρους της δημοπρασίας μπορεί να υποβληθούν μόνο από τις επιχειρήσεις που έλαβαν μέρος στον διαγωνισμό ή αποκλείστηκαν από αυτόν σε οποιοδήποτε στάδιο της διαδικασίας του, σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 17B και 20 του

Π.Δ. 609/85, του άρθρου 5 της Δ17α/10/65/ΦΝ402/12.8.98 του Ν.Δ. 2576/98 και του Ν. 2940/01.

2. Όλες οι αντιρρήσεις υποβάλλονται εγγράφως, απευθύνονται στον πρόεδρο της επιτροπής και κατατίθενται στο πρωτόκολλο της υπηρεσίας που διενεργεί την δημοπρασία. Επί των αντιρρήσεων αποφασίζει η Προϊσταμένη Αρχή.
3. Η γνωστοποίηση των οικονομικών στοιχείων της δημοπρασίας θεωρείται ότι έγινε με την προφορική ανακοίνωση των αποτελεσμάτων στους παρευρισκομένους των διαγωνιζομένων.
4. Κατά τα λοιπά ισχύουν τα αναφερόμενα στο άρθρο 17 του Π.Δ. 609/85.

### Άρθρο 11°

#### ΕΓΚΡΙΣΗ – ΑΚΥΡΩΣΗ – ΜΕΡΙΚΗ ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ ΔΗΜΟΠΡΑΣΙΑΣ

1. «Φορέας Κατασκευής» του έργου είναι το ΤΕΙ Πάτρας, «Διευθύνουσα Υπηρεσία» είναι η Τεχνική Υπηρεσία του ΤΕΙ Πάτρας και «Προϊσταμένη Αρχή» είναι η Δ/ση Τεχνικών Υπηρεσιών της Νομαρχιακής Αυτοδιοίκησης Αχαΐας.
2. Η δημοπρασία δεν ολοκληρώνεται πριν εγκριθεί από την Προϊσταμένη Αρχή.
3. Σχετικά με την έγκριση του αποτελέσματος της δημοπρασίας ισχύουν τα προβλεπόμενα στο άρθρο 24 του Π.Δ. 609/85, του Ν. 1418/84 και του Ν. 2940/01. Ο ανάδοχος ανακηρύσσεται σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν.Δ. 2576/98 καθώς και την υπουργική απόφαση Δ17α/08/16/Φν402/12.2.98 όπως συμπληρώθηκε με την αριθ. Δ17α/10/65/ΦΝ402/24.7.98 απόφαση.
4. Η Προϊσταμένη Αρχή μπορεί να μην εγκρίνει το αποτέλεσμα της δημοπρασίας και να δημοπρατήσει πάλι το έργο με τους ίδιους ή τροποποιημένους όρους ή να προχωρήσει στην κατασκευή του κατά οιονδήποτε άλλο νόμιμο τρόπο, χωρίς οι διαγωνιζόμενοι να δικαιούνται εκ του λόγου αυτού οποιασδήποτε αποζημίωσης.

### Άρθρο 12°

#### ΔΙΑΝΟΜΗ ΤΕΥΧΩΝ - ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Οι διαγωνιζόμενοι δύνανται να λάβουν γνώση των σχετικών στοιχείων του διαγωνισμού και του τρόπου κτήσεως αυτών και να παραλάβουν τεύχος εντύπων στοιχείων για την σύνταξη και υποβολή των προσφορών τους προσερχόμενοι όλες τις εργάσιμες ημέρες και ώρες

στα γραφεία της Τεχνικής Υπηρεσίας του ΤΕΙ Πατρών (τηλ. 2610-326221), μέχρι την προηγούμενη από την δημοπράτηση του έργου.

Τα τεύχη της μελέτης, η Διακήρυξη της Δημοπρασίας, η Ειδική και Τεχνική Συγγραφή Υποχρεώσεων, η Τεχνική Περιγραφή, οι Τεχνικές Προδιαγραφές, το Τιμολόγιο και ο Προϋπολογισμός μελέτης, το Τιμολόγιο και ο Προϋπολογισμός προσφοράς, καθώς και τα σχετικά σχέδια ή σχεδιαγράμματα της μελέτης διατίθενται στους ενδιαφερόμενους στην αυτή Υπηρεσία.

Τα έξοδα για την παραλαβή των τευχών και σχεδίων ορίζονται στο ποσό των τριάντα Ευρώ (30,00 €).

### Άρθρο 13°

ΧΡΟΝΙΚΟ ΔΙΑΣΤΗΜΑ ΓΙΑ ΤΟ ΟΠΟΙΟ Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ ΔΕΣΜΕΥΕΤΑΙ  
ΜΕ ΤΗΝ ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΤΟΥ

Ο διαγωνιζόμενος δεσμεύεται με την προσφορά του για διάστημα ενενήντα (90) ημερών από την ημερομηνία επίδοσής της (ημερομηνία δημοπράτησης).

### Άρθρο 14°

ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

1. Σχετικά με την σύμβαση ισχύουν τα προβλεπόμενα στον Ν. 1418/84 (άρθρο 5, παρ. 1), στον Ν. 2229/94 (άρθρο 2, παρ. 1) και στο Π.Δ. 609/85 (άρθρο 26), όπως ισχύουν κατά την ημερομηνία διεξαγωγής της δημοπρασίας.
2. Η σύμβαση υπογράφεται από τον ανάδοχο και από τον φορέα κατασκευής του έργου, σύμφωνα με το άρθρο 36 του Π.Δ. 609/85. Για την υπογραφή της σύμβασης καλείται ο ανάδοχος να προσέλθει στα γραφεία της Διευθύνουσας Υπηρεσίας. Η πρόσκληση γίνεται μαζί με την κοινοποίηση της εγκριτικής απόφασης. Ο ανάδοχος οφείλει μέσα σε προθεσμία 15 ημερών από την κοινοποίηση της εγκριτικής απόφασης να προσέλθει για την υπογραφή της σύμβασης.
3. Για την υπογραφή της σύμβασης απαιτείται η αυτοπρόσωπη παρουσία του αναδόχου εργολήπτη ή του νομίμου εκπροσώπου της κοινοπραξίας ή του εξουσιοδοτημένου μέλους του Δ.Σ. της εταιρείας. Κατά την υπογραφή της σύμβασης ο ανάδοχος πρέπει να καταθέσει εγγυητική επιστολή «Καλής Εκτέλεσης» η οποία θα έχει εκδοθεί από το ΤΣΜΕΔΕ ή Τράπεζα που λειτουργεί νόμιμα στις χώρες μέλη της

Ε.Ε., θα απευθύνεται προς το «Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα (ΤΕΙ) Πάτρας» και θα αναφέρει τα στοιχεία και τους όρους που περιγράφονται στο άρθρο 5 της παρούσας διακήρυξης σχετικά με τις εγγυήσεις συμμετοχής. Η εγγυητική επιστολή «Καλής Εκτέλεσης» ορίζεται σε ποσοστό ίσο με 5% επί του ποσού του προϋπολογισμού (χωρίς ΦΠΑ και αναθεώρηση), σύμφωνα με το άρθρο 27 του Π.Δ. 609/85. Ο χρόνος ισχύος της παρεχομένης εγγύησης θα καλύπτει υποχρεωτικά όλο το χρονικό διάστημα ευθύνης του αναδόχου. Κατά τα λοιπά ισχύουν το άρθρο 27 του Π.Δ. 609/85, το άρθρο 34 του Π.Δ. 23/93 και το άρθρο 2 του Ν. 2229/94.

4. Κατά την υπογραφή της σύμβασης θα επανυπολογισθούν, σε συνδυασμό με την έκπτωση, οι δαπάνες ΦΠΑ βάσει του άρθρου 1 παρ. 13 του Ν. 2229/94.

### **Άρθρο 15°**

#### ΕΠΙΒΛΕΨΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος για την σωστή και έντεχνη κατασκευή του έργου να ορίσει δικό του επιβλέποντα μηχανικό, ο οποίος θα είναι ταυτόχρονα και ο υπεύθυνος μηχανικός επί τόπου του έργου. Ο ανάδοχος αναλαμβάνει τις ποινικές και αστικές ευθύνες που απορρέουν από την κατασκευή του έργου έναντι της Διευθύνουσας υπηρεσίας και έναντι τρίτων προσώπων. Είναι επίσης υπεύθυνος για την τήρηση βιβλίου Μέτρων Υγιεινής και Ασφάλειας, σύμφωνα με την σχετική νομοθεσία, καθ' όλη την διάρκεια εκτέλεσης του έργου.

### **Άρθρο 16°**

#### ΔΑΠΑΝΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΗ ΠΕΡΙΛΗΨΗΣ ΤΗΣ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ

Τα έξοδα δημοσίευσης της περίληψης της διακήρυξης στον τύπο, της αρχικής όσο και των τυχόν επαναληπτικών δημοπρασιών, βαρύνουν τον ανάδοχο του έργου. Τα έξοδα αυτά κρατούνται από τον 1° λογαριασμό του αναδόχου ή εξοφλούνται απευθείας από τον ανάδοχο πριν την υπογραφή του 1<sup>ου</sup> λογαριασμού.

### **Άρθρο 17°**

#### ΔΗΜΟΣΙΟΤΗΤΑ

Περίληψη της παρούσας διακήρυξης θα δημοσιευθεί στον ελληνικό τύπο σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 4 του Π.Δ. 609/85 και του άρθρου 8 του Ν. 2741/99 εγκύκλιος 31/22.10.99 του ΥΠΕΧΩΔΕ.

### Άρθρο 18°

#### ΆΛΛΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Η διεξαγωγή του διαγωνισμού και η εκτέλεση της σύμβασης θα είναι σύμφωνη με την ισχύουσα Νομοθεσία κατά την ημέρα διεξαγωγής του διαγωνισμού. Ειδικότερα για όλα τα θέματα που αφορούν την κατασκευή του έργου ισχύει ο Ν. 1418/84, ο Ν. 2229/94, το Π.Δ. 23/93 και τα συναφή Π.Δ. και Υπουργικές αποφάσεις που προβλέπει και έχουν εκδοθεί.

Εθεωρήθη

Πάτρα ..... / ..... / 2005

Ο συντάξας

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΕΙ ΠΑΤΡΑΣ

ΑΝΔΡΕΑΣ ΓΙΑΝΝΟΠΟΥΛΟΣ  
ΕΠΙΚ. ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ Α.Τ.Ε.Ι.

ΘΕΟΦΑΝΗΣ ΓΕΩΡΓΟΠΟΥΛΟΣ

**ΑΝΩΤΑΤΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΠΑΤΡΩΝ  
ΣΧΟΛΗ : ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ  
ΤΜΗΜΑ : ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΑΣ**

**ΕΡΓΟ: «ΑΠΟΠΕΡΑΤΩΣΗ ΙΣΟΓΕΙΟΥ ΠΑΛΑΙΟΥ ΓΥΜΝΑΣΤΗΡΙΟΥ »**

## **10. ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ ΔΗΜΟΠΡΑΣΙΑΣ**



ΑΝΩΤΑΤΟ  
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ  
(Τ.Ε.Ι.) ΠΑΤΡΑΣ  
ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ

ΕΡΓΟ: «ΑΠΟΠΕΡΑΤΩΣΗ ΙΣΟΓΕΙΟΥ ΠΑΛΑΙΟΥ  
ΓΥΜΝΑΣΤΗΡΙΟΥ»

Μ. Αλεξάνδρου 1, Κουκούλι Πάτρας  
263 34 ΠΑΤΡΑ  
Τηλ. 2610-326221

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ ΔΗΜΟΠΡΑΣΙΑΣ

Ο Πρόεδρος του ΤΕΙ Πάτρας διενεργεί ανοικτή δημοπρασία για την εκτέλεση του έργου «ΑΠΟΠΕΡΑΤΩΣΗ ΧΩΡΩΝ ΠΑΛΑΙΟΥ ΓΥΜΝΑΣΤΗΡΙΟΥ», συνολικού προϋπολογισμού Τριακοσίων πενήντα εννέα χιλιάδων εβδομήντα πέντε και εξήντα επτά λεπτών Ευρώ (359.075,67 €) χωρίς ΦΠΑ, με υποβολή προσφορών κατά το σύστημα προσφοράς με επί μέρους ποσοστά έκπτωσης.

Η δημοπρασία θα διεξαχθεί την ..... μηνός ..... έτους ..... ημέρα ..... και ώρα ..... π.μ. (λήξη παραλαβής προσφορών) στα γραφεία της Τεχνικής Υπηρεσίας του ΤΕΙ Πάτρας από την αρμόδια επιτροπή.

Η διεξαγωγή της δημοπρασίας θα γίνει σύμφωνα με τις διατάξεις των νόμων Ν.1418/84, Ν.2229/94, Ν.2940/01, Ν.2576/98, των προεδρικών διαταγμάτων Π.Δ.609/85, Π.Δ.472/85, Π.Δ.368/94 και των υπουργικών αποφάσεων ΕΔ2α/01/27ΦΝ294/85, Δ170/03/74/ΦΝ312/94, Δ17α/08/16/ΦΝ402/98.

Στην δημοπρασία γίνονται δεκτές κοινοπραξίες εργοληπτικών επιχειρήσεων εγγεγραμμένες στο ΜΕΕΠ με πτυχίο τάξεως Α<sub>2</sub> και άνω για έργα Οικοδομικά και με πτυχίο τάξεως Α<sub>1</sub> και άνω για έργα Ηλεκτρομηχανολογικά, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις για τα ανώτατα και κατώτατα όρια προϋπολογισμού έργων που μπορούν να αναλάβουν εργοληπτικές επιχειρήσεις.

Το έργο θα χρηματοδοτηθεί από πιστώσεις ΔΕ του ΤΕΙ Πάτρας. Η εγγύηση συμμετοχής ορίζεται σε ποσοστό 2% επί του συνολικού προϋπολογισμού του έργου (χωρίς ΦΠΑ και Αναθεώρηση), σύμφωνα με το άρθρο 23 του Π.Δ. 609/85 «Περί εκτελέσεως Δημοσίων Έργων».

Οι διαγωνιζόμενοι μπορούν να λάβουν γνώση και να παραλάβουν τα τεύχη της δημοπρασίας προσερχόμενοι όλες τις εργάσιμες ημέρες και ώρες, μέχρι την προηγούμενη της δημοπρασίας, στα γραφεία της Τεχνικής Υπηρεσίας του ΤΕΙ Πάτρας. Πληροφορίες στο τηλέφωνο: 2610-326221.

### ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΠΟΔΕΚΤΩΝ

1. Νομαρχ/κή Αυτοδ/ση Αχαΐας, Δ/ση Τεχνικών Υπηρεσιών, Κορίνθου 327, 26110 ΠΑΤΡΑ, FAX: 2610-638200
2. Σύνδεσμος Εργοληπτών ΔΕ, Κανακάρη 101, 26221 ΠΑΤΡΑ, FAX: 2610-620080
3. Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδος, Τμήμα Δυτικής Ελλάδος, Τριών Ναυάρχων 40, 26222 ΠΑΤΡΑ, FAX: 2610-330632
4. Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδος, Καραγεώργη Σερβίας 4, 10248 ΑΘΗΝΑ. FAX: 210-3221772
5. ΤΣΜΕΔΕ, Κολοκοτρώνη 4, 10561 ΑΘΗΝΑ, FAX: 210-3311137
6. ΠΕΔΜΕΔΕ, Ασκληπτιού 23, 10680 ΑΘΗΝΑ, FAX: 210-3641402.
7. Πανελλήνια Ένωση Εργολάβων, Θεμιστοκλέους 4, 10678 ΑΘΗΝΑ.

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΕΙ ΠΑΤΡΑΣ

ΘΕΟΦΑΝΗΣ  
ΓΕΩΡΓΟΠΟΥΛΟΣ



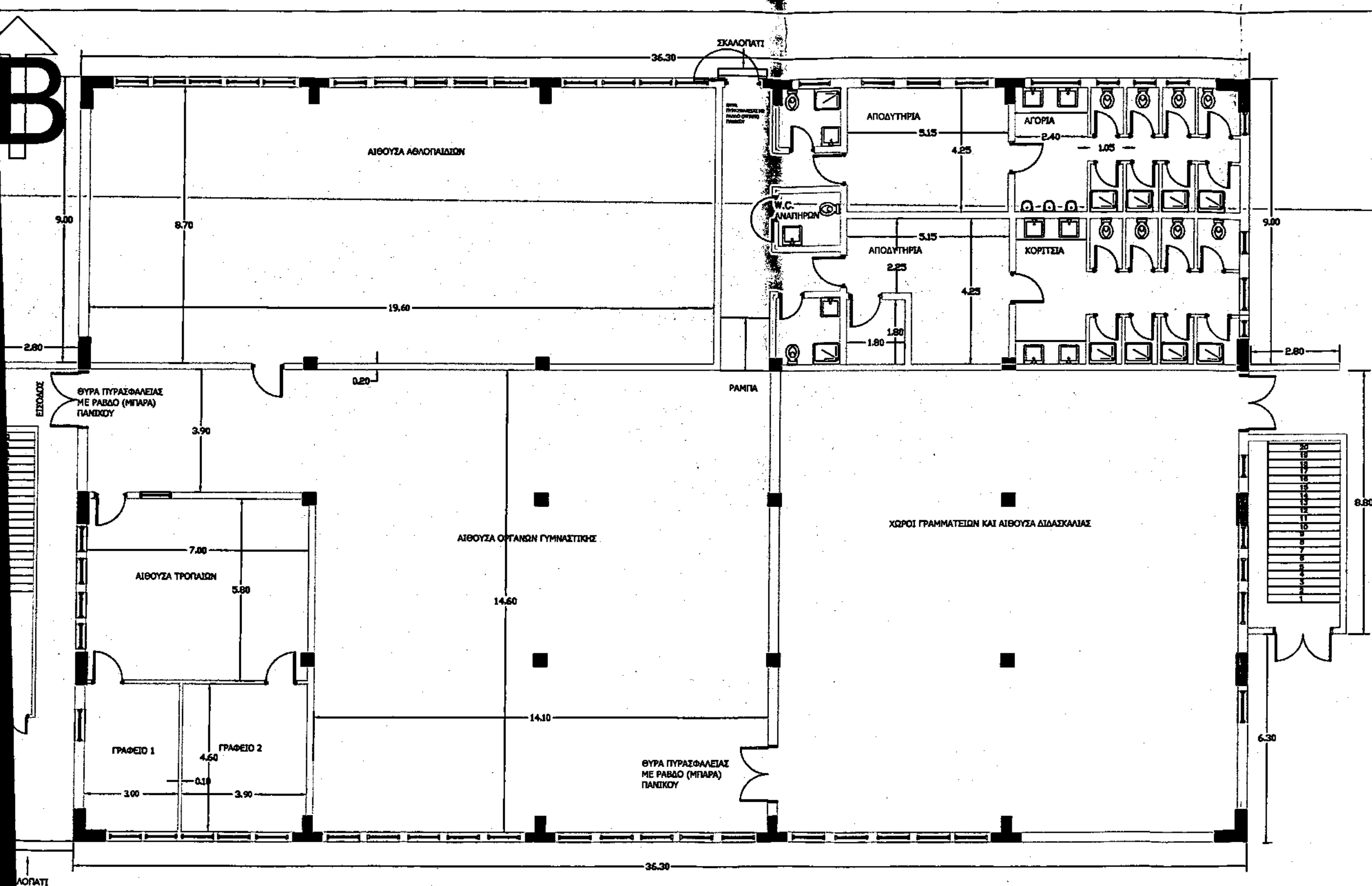
---

**ΑΝΩΤΑΤΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΠΑΤΡΩΝ  
ΣΧΟΛΗ : ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ  
ΤΜΗΜΑ : ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΑΣ**

**ΕΡΓΟ: «ΑΠΟΠΕΡΑΤΩΣΗ ΙΣΟΓΕΙΟΥ ΠΑΛΑΙΟΥ ΓΥΜΝΑΣΤΗΡΙΟΥ »**

## **11. ΣΧΕΔΙΑ ΜΕΛΕΤΗΣ**



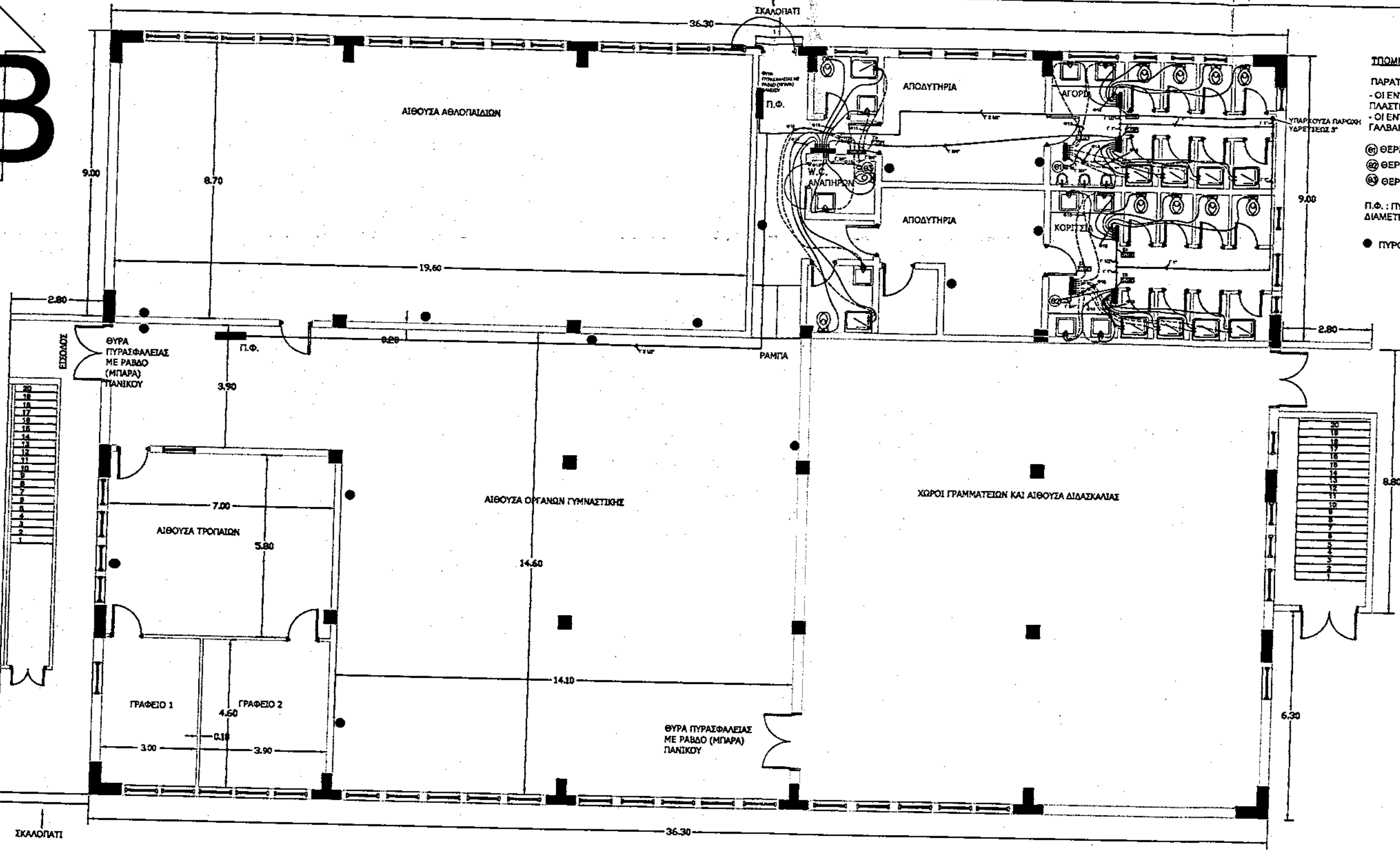


- ΠΡΟΜΗΝΗΜΑ**
- ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ**
- ΔΑΠΕΔΑ :**
    - ΑΙΘΟΥΣΑ ΑΘΛΟΠΑΙΔΙΩΝ : ΞΥΛΙΝΟ ΑΘΛΗΤΙΚΟ ΔΑΠΕΔΟ
    - ΑΙΘΟΥΣΑ ΟΡΓΑΝΩΝ ΓΥΜΝΑΣΤΙΚΗΣ : ΠΛΑΣΤΙΚΟ ΑΘΛΗΤΙΚΟ ΔΑΠΕΔΟ
    - ΓΡΑΦΕΙΑ : ΜΑΡΜΑΡΑ
    - ΑΠΟΔΥΤΗΡΙΑ : ΜΑΡΜΑΡΑ
    - W.C. : ΠΛΑΚΙΔΙΑ
    - ΕΞΩΤΕΡΙΚΑ : ΠΛΑΚΕΣ ΤΣΙΜΕΝΤΟΥ
  - ΨΕΥΔΟΡΟΦΕΣ :**
    - ΑΙΘΟΥΣΑ ΟΡΓΑΝΩΝ ΓΥΜΝΑΣΤΙΚΗΣ, ΓΡΑΦΕΙΑ : ΨΕΥΔΟΡΟΦΗ ΜΕ ΠΛΑΚΕΣ ΟΡΥΚΤΩΝ ΤΥΠΟΥ 625\*625 mm
    - ΑΠΟΔΥΤΗΡΙΑ, W.C. : ΨΕΥΔΟΡΟΦΗ ΜΕ ΠΛΑΚΕΣ ΑΝΘΥΓΡΟΥ ΤΥΠΟΥ 625\*625 mm
    - ΑΙΘΟΥΣΑ ΑΘΛΟΠΑΙΔΙΩΝ : ΟΧΙ
  - ΠΟΡΤΕΣ-ΠΑΡΑΘΥΡΑ :**
    - ΕΞΩΤΕΡΙΚΕΣ ΠΟΡΤΕΣ : ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ
    - ΕΣΩΤΕΡΙΚΕΣ ΠΟΡΤΕΣ : ΞΥΛΙΝΕΣ
    - ΠΑΡΑΘΥΡΑ : ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ ΜΕ ΑΝΟΙΓΜΕΝΑ Η ΞΥΡΟΜΕΝΑ ΦΥΛΛΑ
    - ΦΕΙΤΤΕΣ ΑΙΘΟΥΣΑΣ ΑΘΛΟΠΑΙΔΙΩΝ : ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ ΜΕ ΕΣΩΤΕΡΙΚΑ ΚΙΤΙΛΩΔΩΜΑΤΑ

## Α.Τ.Ε.Ι. ΠΑΤΡΩΝ

|  |  |                |
|--|--|----------------|
| ΤΙΤΛΟΣ: ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΟ                            |  |                |
| ΕΡΓΟ : ΑΠΟΠΕΡΑΤΩΣΗ ΙΣΟΓΕΙΟΥ ΠΑΛΑΙΟΥ ΓΥΜΝΑΣΤΗΡΙΟΥ |  |                |
| ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ : ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2005                    |  | ΚΛΙΜΑΚΑ 1 :    |
| ΣΧΕΔΙΑΣΤΗΣ : ΧΡ. ΤΖΟΥΔΑΣ                         |  | ΑΡ.ΣΧΕΔΙΟΥ : 1 |
| ΕΛΕΓΧΟΣ : Α.ΓΙΑΝΝΟΠΟΥΛΟΣ                         |  |                |
| ΕΓΚΡΙΣΗ :  |  |                |

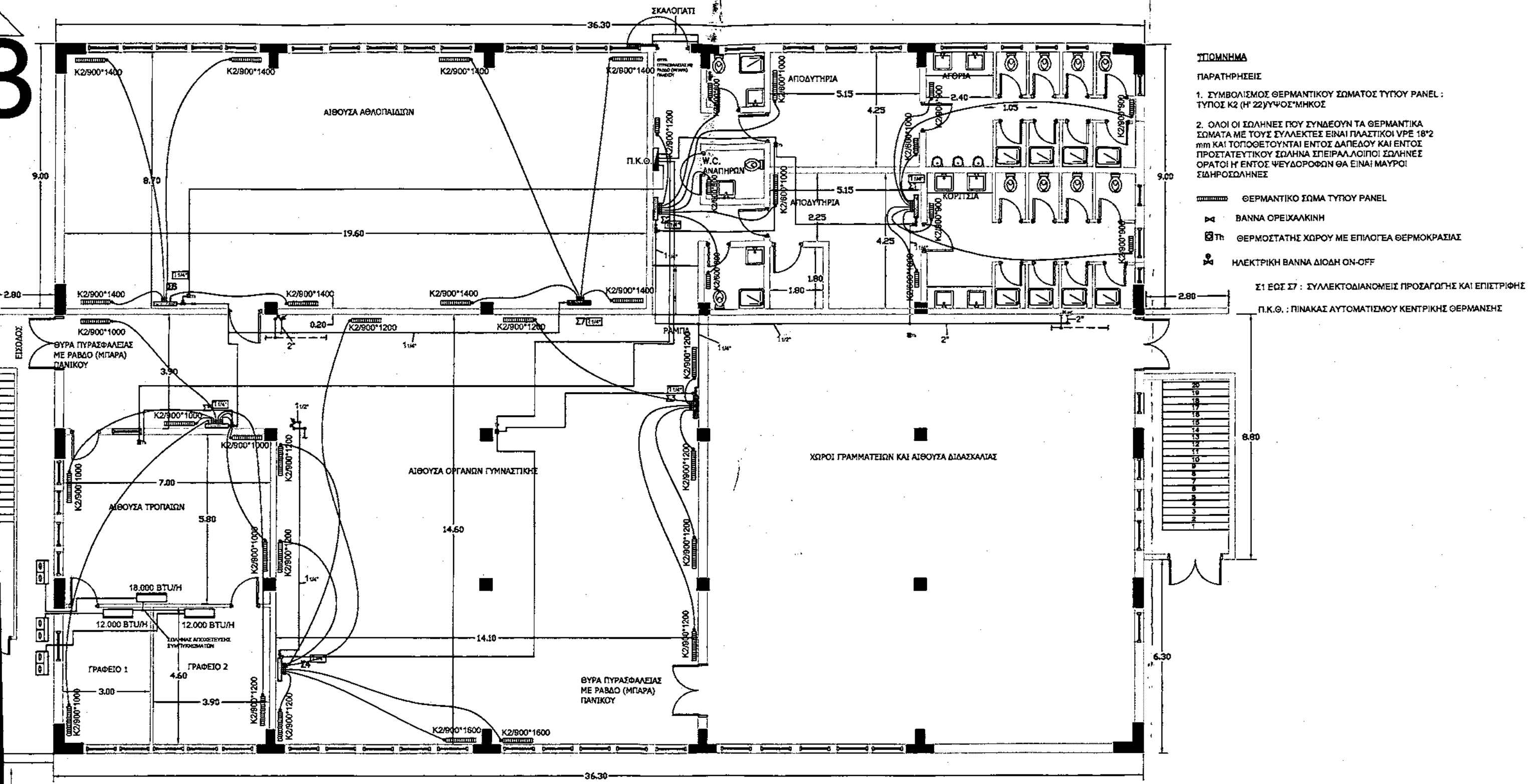
# B







- ΣΠΟΜΝΗΜΑ**
- ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ**
- ΟΙ ΕΝΤΟΣ ΔΑΠΕΔΟΥ ΣΩΛΗΝΕΣ ΘΑ ΕΙΝΑΙ ΠΛΑΣΤΙΚΟΙ ΔΙΑΜΕΤΡΟΥ Φ16mm
  - ΟΙ ΕΝΤΟΣ ΨΕΥΔΟΡΟΦΗΣ ΣΩΛΗΝΕΣ ΘΑ ΕΙΝΑΙ ΓΑΛΒΑΝΙΣΜΕΝΟΙ ΑΝΑΛΟΓΩΝ ΔΙΑΣΤΑΣΕΩΝ
- Ⓜ1 ΘΕΡΜΟΣΙΦΩΝΑΣ 80 ΛΙΤΡΩΝ
  - Ⓜ2 ΘΕΡΜΟΣΙΦΩΝΑΣ 80 ΛΙΤΡΩΝ
  - Ⓜ3 ΘΕΡΜΟΣΙΦΩΝΑΣ 60 ΛΙΤΡΩΝ
- Π.Φ. : ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΗ ΦΟΛΙΑ ΜΕ ΣΩΛΗΝΑ 20 μ ΚΑΙ ΚΡΟΥΝΟ ΔΙΑΜΕΤΡΟΥ 2" ΚΑΙ ΑΚΡΟΦΥΣΙΟ
- ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΗΡΑΣ ΤΥΠΟΥ ΚΟΝΕΩΣ

|  |  |                |
|--|--|----------------|
| <b>Α.Τ.Ε.Ι. ΠΑΤΡΩΝ</b>                           |  |                |
| ΤΙΤΛΟΣ : ΥΔΡΕΥΣΗ - ΠΥΡΟΣΒΕΣΗ                     |  |                |
| ΕΡΓΟ : ΑΠΟΠΕΡΑΤΩΣΗ ΙΣΟΓΕΙΟΥ ΠΑΛΑΙΟΥ ΓΥΜΝΑΣΤΗΡΙΟΥ |  |                |
| ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ : ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2005                    |  | ΚΛΙΜΑΚΑ 1 :    |
| ΣΧΕΔΙΑΣΤΗΣ : ΧΡ. ΤΖΟΥΔΑΣ                         |  | ΑΡ.ΣΧΕΔΙΟΥ : 2 |
| ΕΛΕΓΧΟΣ : Α.ΓΙΑΝΝΟΠΟΥΛΟΣ                         |  |                |
| ΕΓΚΡΙΣΗ :  |  |                |

3



**ΥΠΟΜΝΗΜΑ**  
**ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ**  
 1. ΣΥΜΒΟΛΙΣΜΟΣ ΘΕΡΜΑΝΤΙΚΟΥ ΣΩΜΑΤΟΣ ΤΥΠΟΥ PANEL : ΤΥΠΟΣ K2 (H' 22ΥΥΨΟΣ\*ΜΗΚΟΣ)  
 2. ΟΛΟΙ ΟΙ ΣΩΛΗΝΕΣ ΠΟΥ ΣΥΝΔΕΟΥΝ ΤΑ ΘΕΡΜΑΝΤΙΚΑ ΣΩΜΑΤΑ ΜΕ ΤΟΥΣ ΣΥΛΛΕΚΤΕΣ ΕΙΝΑΙ ΠΛΑΣΤΙΚΟΙ ΥΠΕ 18\*2 mm ΚΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΟΥΝΤΑΙ ΕΝΤΟΣ ΔΑΠΕΔΟΥ ΚΑΙ ΕΝΤΟΣ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΟΥ ΣΩΛΗΝΑ ΣΠΕΙΡΑ. ΛΟΙΠΟΙ ΣΩΛΗΝΕΣ ΟΡΑΤΟΙ Η' ΕΝΤΟΣ ΨΕΥΔΟΡΟΦΩΝ ΘΑ ΕΙΝΑΙ ΜΑΥΡΟΙ ΣΙΔΗΡΟΣΩΛΗΝΕΣ

 ΘΕΡΜΑΝΤΙΚΟ ΣΩΜΑ ΤΥΠΟΥ PANEL  
 ΒΑΝΝΑ ΟΡΕΙΧΑΚΙΝΗ  
 ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΗΣ ΧΩΡΟΥ ΜΕ ΕΠΙΛΟΓΑ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ  
 ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΒΑΝΝΑ ΔΙΟΔΗ ON-OFF

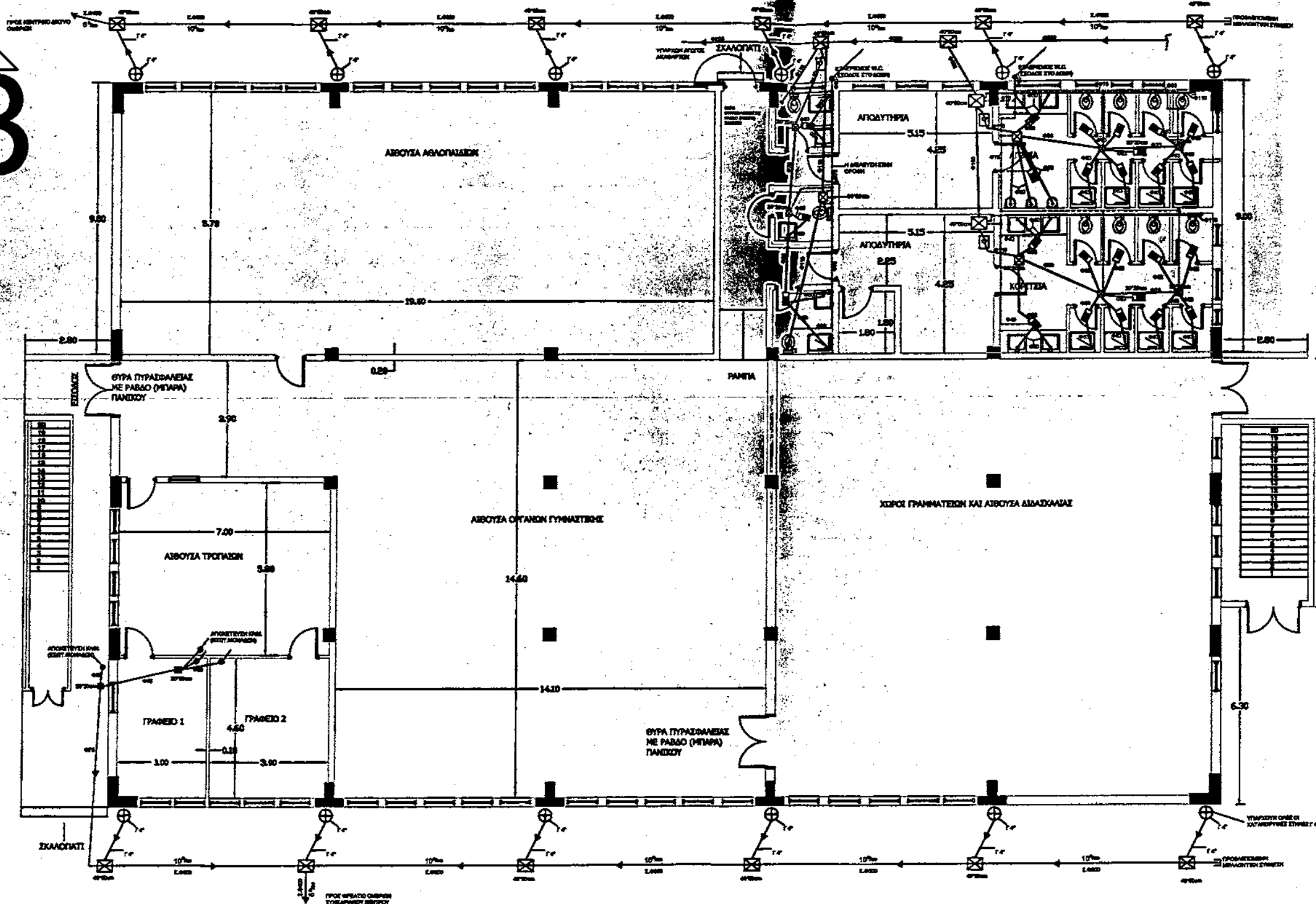
Σ1 ΕΩΣ Σ7 : ΣΥΛΛΕΚΤΟΔΙΑΝΟΜΕΙΣ ΠΡΟΣΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΕΠΙΣΤΡΟΦΗΣ  
 Π.Κ.Θ. : ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΥ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ

**Α.Τ.Ε.Ι. ΠΑΤΡΩΝ**

ΤΙΤΛΟΣ: ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΘΕΡΜΑΝΣΗ - ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΣ

ΕΡΓΟ : ΑΠΟΠΕΡΑΤΩΣΗ ΙΣΟΓΕΙΟΥ ΠΑΛΑΙΟΥ ΓΥΜΝΑΣΤΗΡΙΟΥ

|                               |                |
|-------------------------------|----------------|
| ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ : ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2005 | ΚΛΙΜΑΚΑ 1 : 20 |
| ΣΧΕΔΙΑΣΤΗΣ : ΧΡ. ΤΖΟΥΔΑΣ      | ΑΡ.ΣΧΕΔΙΟΥ : 3 |
| ΕΛΕΓΧΟΣ : Α.ΓΙΑΝΝΟΠΟΥΛΟΣ      |                |
| ΕΓΚΡΙΣΗ :                     |                |



- ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ ΣΥΜΒΟΛΩΝ**
1. Γ 4" = ΓΑΛΒΑΝΙΣΜΕΝΟΣ ΣΑΦΡΟΣΙΔΗΝΕΑΣ ΔΙΑΜΕΤΡΟΥ 4"
  2. Σ Φ300 = ΣΙΜΕΝΤΟΣΙΔΗΝΗ ΔΙΑΜΕΤΡΟΥ 300 mm
  3. Φ75 = ΠΛΑΣΤΙΚΟΣ ΣΩΛΗΝΑΣ PVC ΔΙΑΜΕΤΡΟΥ 75 mm

**Α.Τ.Ε.Ι. ΠΑΤΡΩΝ**

ΤΙΤΛΟΣ : ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ ΟΜΒΡΙΩΝ ΚΑΙ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ

ΕΡΓΟ : ΑΠΟΠΕΡΑΤΩΣΗ ΙΣΟΓΕΙΟΥ ΠΑΛΑΙΟΥ ΓΥΜΝΑΣΤΗΡΙΟΥ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ : ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2005

ΚΛΙΜΑΚΑ 1 :

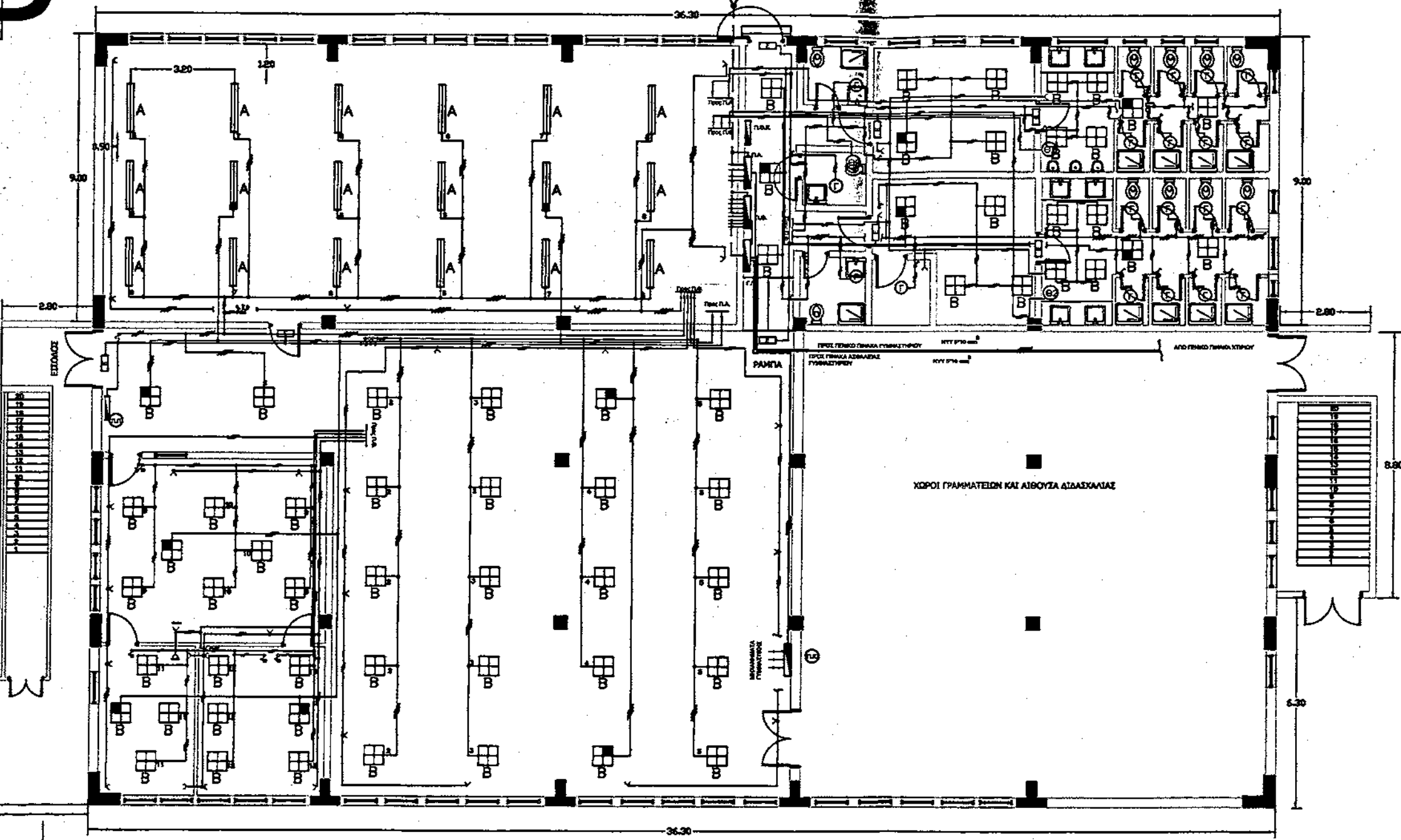
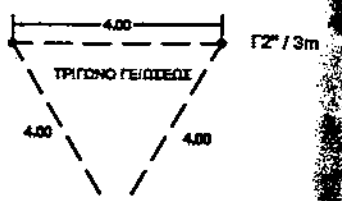
ΣΧΕΔΙΑΣΤΗΣ : ΧΡ. ΤΖΟΥΔΑΣ

ΑΡ.ΣΧΕΔΙΟΥ : 4

ΕΛΕΓΧΟΣ : Α.ΓΙΑΝΝΟΠΟΥΛΟΣ

ΕΓΚΡΙΣΗ :

# B



- ΣΥΜΒΟΛΙΣΜΟΣ**
- ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ**
- 1. ΤΥΠΟΙ ΦΩΤΙΣΤΙΚΩΝ ΣΩΜΑΤΩΝ :**
- Α : Φωτιστικό σώμα μήκους 1,50 m με 500 Λυχνίες φθορισμού 65W, ανταλλακτικές και προστατευτικό πλέγμα
  - Β : Φωτιστικό σώμα τετράγωνο 60x60 cm με 4 Λυχνίες φθορισμού 20W και ανταλλακτικές
  - Γ : Φωτιστικό σώμα με μία Λυχνία πυρακτώσεως 60W
  - Ε : Φίλος ασφαλείας (εξόδου κινδύνου) με δυνατότητα επαναφορτιζόμενη χρονική διάρκεια 1,30'
- Φωτιστικό σώμα συνδεδεμένο στο κέλυφος ασφαλείας
- 2. ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΙ ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΕΣ :**
- ⊕ - Ηλεκτρικός θερμοστάτης 80 ℓ
  - ⊖ - Ηλεκτρικός θερμοστάτης 80 ℓ
  - ⊙ - Ηλεκτρικός θερμοστάτης 80 ℓ
- 3. ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΙ ΠΙΝΑΚΕΣ :**
- Γ.Π. : Γενικός πίνακας
  - Π.Φ. : Πίνακας φωτισμού
  - Π.Α. : Πίνακας ασφαλείας
  - Π.Κ. : Πίνακας κινήσεως
  - Π.Κ.Θ. : Πίνακας αυτονομίας κεντρικής θέρμανσης
  - Π.Π. : Πίνακας πυροσβεστικής

## Α.Τ.Ε.Ι. ΠΑΤΡΩΝ

ΘΕΜΑ : ΦΩΤΙΣΜΟΣ

ΕΡΓΟ : ΑΠΟΠΕΡΑΤΩΣΗ ΙΣΟΓΕΙΟΥ ΠΑΛΑΙΟΥ ΓΥΜΝΑΣΤΗΡΙΟΥ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ : ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2005

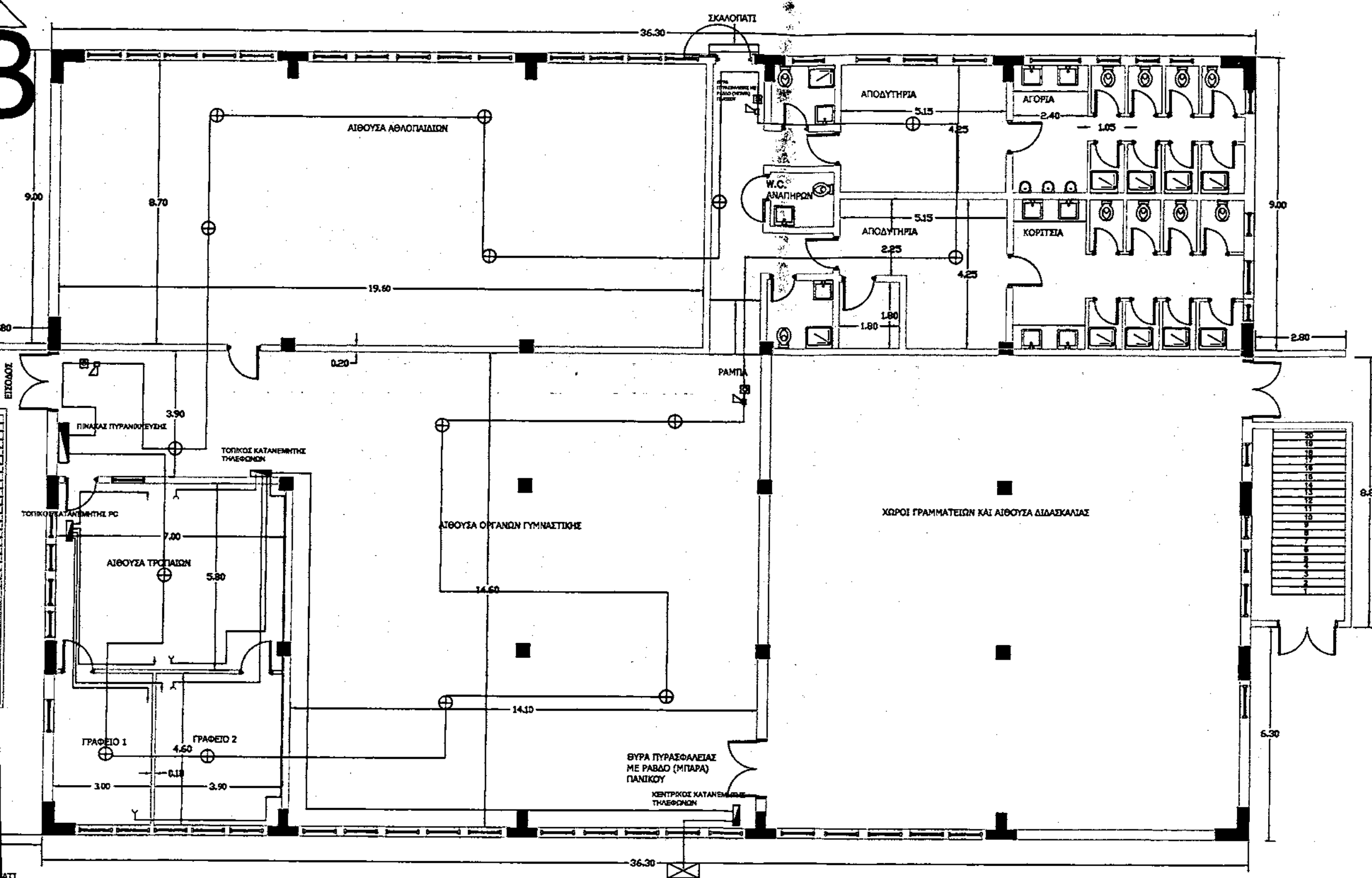
ΚΛΙΜΑΚΑ 1 :

ΣΧΕΔΙΑΣΤΗΣ : ΧΡ. ΤΖΟΥΔΑΣ

ΑΡ.ΣΧΕΔΙΟΥ : 5

ΕΛΕΓΧΟΣ : Α.ΓΙΑΝΝΟΠΟΥΛΟΣ

ΕΓΚΡΙΣΗ :



- ΣΥΜΒΟΛΙΑ  
ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
- ⊕ ΛΗΨΗ ΡC
  - ⊗ ΠΡΙΖΑ ΤΗΛΕΦΩΝΙΚΗ
  - ⊙ ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΤΗΣ ΚΑΠΝΟΥ
  - ⊠ ΚΟΜΒΙΟ ΑΝΑΓΓΕΛΙΑΣ ΠΥΡΚΑΙΑΣ
  - ⊡ ΣΕΙΡΗΝΑ ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΥ

ΥΠΑΡΧΟΝ ΦΡΕΑΤΙΟ ΤΗΛΕΦΩΝΙΚΟΥ  
ΚΑΛΩΔΙΟΥ 20 ΖΕΥΓΩΝ

|  |                |
|--|----------------|
| <b>Α.Τ.Ε.Ι. ΠΑΤΡΩΝ</b>                                 |                |
| ΤΙΤΛΟΣ: ΑΣΘΕΝΗ ΡΕΥΜΑΤΑ ( ΤΗΛΕΦΩΝΑ - ΡC - ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗ) |                |
| ΕΡΓΟ : ΑΠΟΠΕΡΑΤΩΣΗ ΙΣΟΓΕΙΟΥ ΠΑΛΑΙΟΥ ΓΥΜΝΑΣΤΗΡΙΟΥ       |                |
| ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ : ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2005                          | ΚΛΙΜΑΚΑ 1 :    |
| ΣΧΕΔΙΑΣΤΗΣ : ΧΡ. ΤΖΟΥΔΑΣ                               | ΑΡ.ΣΧΕΔΙΟΥ : 6 |
| ΕΛΕΓΧΟΣ : Α.ΓΙΑΝΝΟΠΟΥΛΟΣ                               |                |
| ΕΓΚΡΙΣΗ :  |                |

ΑΠΟ ΓΕΝ. ΠΙΝΑΚΑ ΚΤΙΡΙΟΥ

5\*10 mm<sup>2</sup>

63A

40A

25 mm<sup>2</sup>

40A

35A

5\*6 mm<sup>2</sup>

ΠΡΟΣ Π.Φ

40A

25A

5\*6 mm<sup>2</sup>

ΠΡΟΣ Π.Κ.

40A

16A

5\*2,5 mm<sup>2</sup>

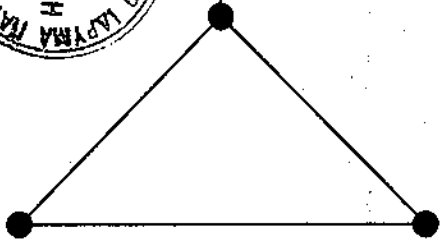
ΕΦΕΔΡΙΚΗ

40A

16A

5\*2,5 mm<sup>2</sup>

ΕΦΕΔΡΙΚΗ

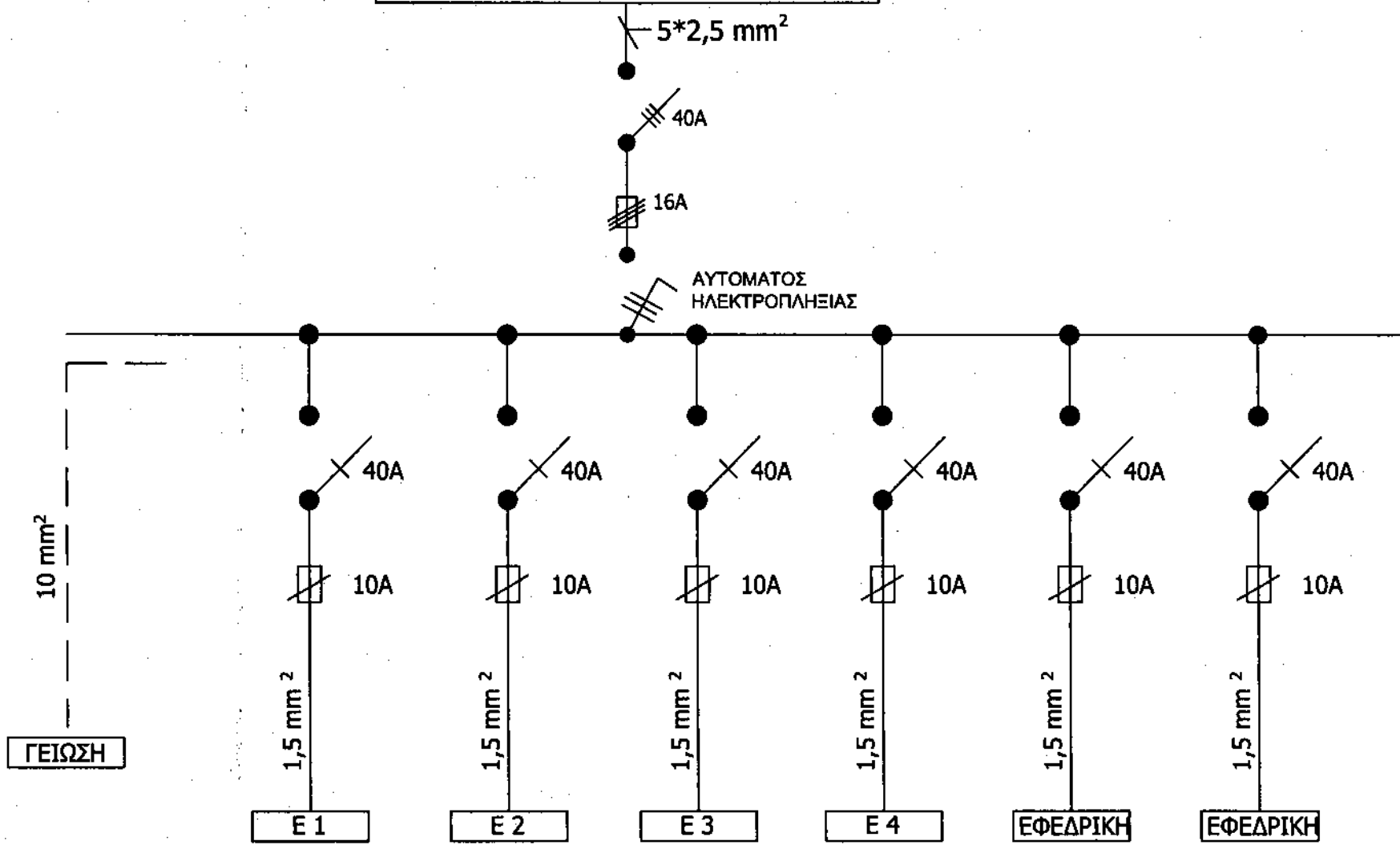


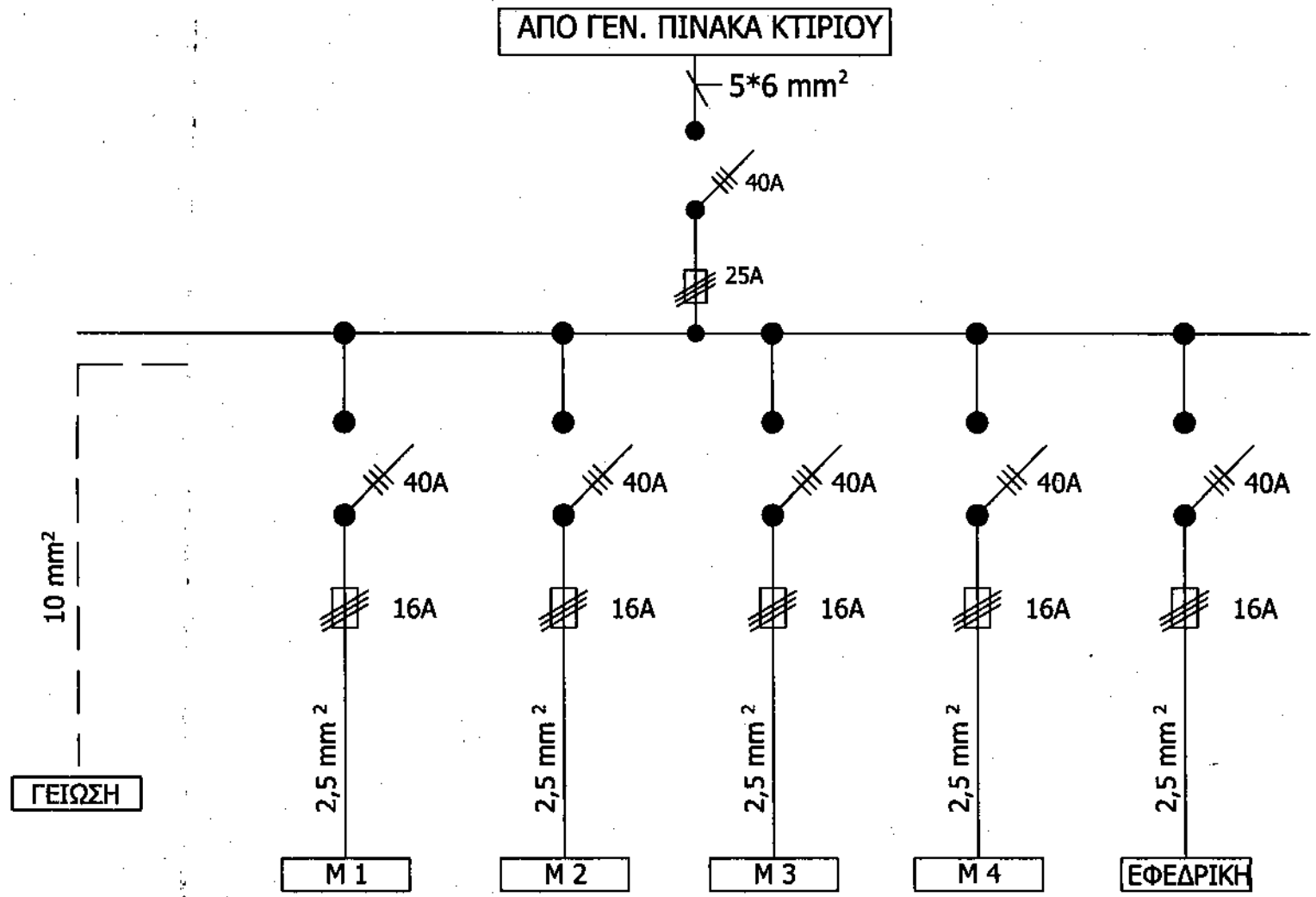
ΤΡΙΓΩΝΟ ΓΕΙΩΣΗΣ





ΑΠΟ ΓΕΝ. ΠΙΝΑΚΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΤΙΡΙΟΥ





ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ ΓΥΜΝΑΣΤΗΡΙΟΥ