



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ  
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΩΝ ΕΝΟΤΗΤΩΝ  
ΠΕΙΡΑΙΩΣ & ΝΗΣΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΚΕ-ΕΠ & ΗΜ.Ε**

**ΤΟΠΟΣ ΕΡΓΟΥ : ΦΥΛΑΚΕΣ ΚΟΡΥΔΑΛΛΟΥ**

**ΕΡΓΟ : « ΕΠΙΣΚΕΥΗ ΠΡΩΗΝ ΟΙΚΙΑΣ  
ΔΙΕΥΘΥΝΤΟΥ ΤΗΣ ΚΑΥΦ  
ΚΟΡΥΔΑΛΛΟΥ »**

**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 72.000,00 € (με Φ.Π.Α.)**

## **ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ**

**ΠΕΙΡΑΙΑΣ 2018**

## 1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η παρούσα τεχνική περιγραφή αφορά την οριστική (μελέτη προσφοράς) των οικοδομικών και Η/Μ εγκαταστάσεων του έργου " **ΕΠΙΣΚΕΥΗ ΠΡΩΗΝ ΟΙΚΙΑΣ ΔΙΕΥΘΥΝΤΟΥ ΤΗΣ ΚΑΥΦ ΚΟΡΥΔΑΛΛΟΥ** ».

Η μελέτη περιλαμβάνει την εκτέλεση οικοδομικών και ηλεκτρομηχανολογικών εργασιών για την ανακαίνιση του ισογείου κτιρίου που σππέγαζε παλιά την οικία του Διευθυντή της ΚΑΥΦ των Φυλακών Κορυδαλλού.

Στην τεχνική περιγραφή γίνεται ανάλυση των συστημάτων και των λύσεων που ακολουθήθηκαν ανά εγκατάσταση, καθώς και κατασκευαστικά στοιχεία αυτών.

Αναλυτική περιγραφή του τρόπου κατασκευής και της ποιότητας των υλικών, μηχανημάτων και συσκευών γίνεται στο τεύχος των τεχνικών προδιαγραφών.

Τονίζεται ότι όλες οι εγκαταστάσεις του κτηρίου μελετήθηκαν με γνώμονα :

- Την ασφάλεια, εξυπηρέτηση και άνεση αυτών που χρησιμοποιούν το κτήριο.
- Τη μεγάλη διάρκεια ζωής σε συνδυασμό με το χαμηλό αρχικό κόστος.
- Την αξιοπιστία.
- Την ελαστικότητα διατάξεως των μηχανημάτων και την ευκολία προσεγγίσεως των δικτύων για ευχερή συντήρηση.
- Την εξοικονόμηση ενέργειας.

## 2. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ

Για τη σύνταξη της μελέτης ακολουθήθηκαν :

- Για την εγκατάσταση Ύδρευσης η TOTEE 2411/86.
- Για την εγκατάσταση Αποχέτευσης η TOTEE 2412/86.
- Για την εγκατάσταση Κλιματισμού - Αερισμού , ο ΓΟΚ, το DIN 4701, οι κανονισμοί ASHRAE και οι TOTEE 2423/86, 2425/86, 2421/86.

H/M

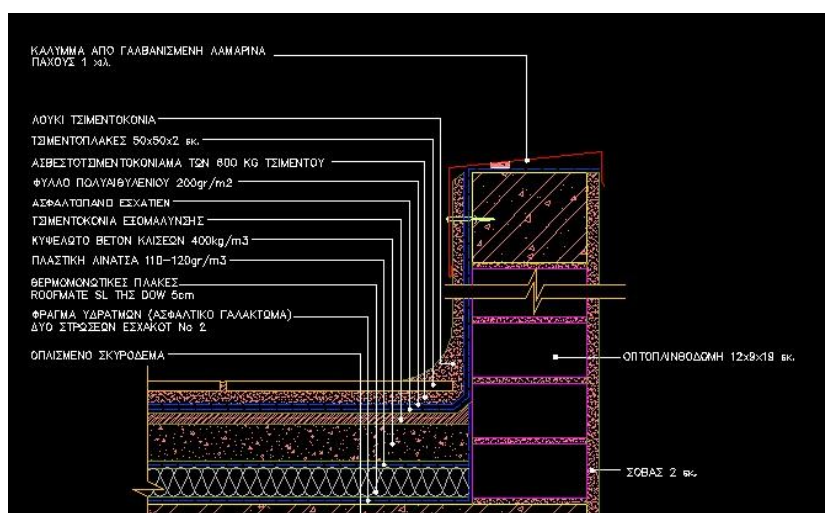
- Για την εγκατάσταση Ηλεκτρικών, ο κανονισμός ΕΗΕ, οι κανονισμοί της ΔΕΗ και του ΟΤΕ και οι κανονισμοί VDE, DIN, IEC και CEG.

### 3. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

#### 3.1 Μόνωση δώματος

Στο κτίριο έχει δημιουργηθεί σοβαρό πρόβλημα από την είσοδο όμβριων υδάτων σε πολλά σημεία του δώματος από την έλλειψη υγομόνωσης. Για το λόγο αυτό προβλέπεται η κατασκευή μόνωσης ως ακολούθως:

Αφού καθαριστεί η επιφάνεια του δώματος μετά την αποξήλωση της υφιστάμενης μόνωσης θα ξεκινήσει η κατασκευή της νέας σύμφωνα με το παρακάτω σχέδιο 1:



Σχέδιο 1

#### ΣΤΡΩΜΑΤΟΓΡΑΦΙΑ

1. **ΒΑΤΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ:** Είναι η τελική στρώση στην κατασκευή. Τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι τσιμεντόπλακες διαστάσεων 40X40 cm .
2. **ΤΣΙΜΕΝΤΟΚΟΝΙΑ:** Το πλέον κατάλληλο υλικό είναι το PERLOBETON-S, που προσφέρει πολλά πλεονεκτήματα. Ένα από αυτά, είναι ότι μπορούμε να τοποθετήσουμε τα πλακάκια απ' ευθείας πάνω σ' αυτό.
3. **ΔΙΑΧΩΡΙΣΤΙΚΗ ΣΤΡΩΣΗ:** Ανάμεσα στη στεγανωτική στρώση και στην επιφάνεια κλίσεως, πρέπει να τοποθετείται μία ενδιάμεση στρώση τύπου «POLYFELTTS 20», ώστε να εμποδίζει την συμπαγή τους σύνδεση.

---

H/M

4. ΣΤΕΓΑΝΟΠΟΙΗΣΗ: Ένας πολύ καλός τρόπος και απόλυτα σίγουρος, είναι να τοποθετηθούν ασφαλικές μεμβράνες τύπου «EUROMAXP». Η συγκόλλησή τους γίνεται με ασφαλτόκολλα τύπου «ΕΣΧΑΡΟΥΦΚΟΤ Νο 10» και με τη βοήθεια φλόγιστρου WELDINGTORCH 50mm ή WELDINGTORCH 70mm. Οι ασφαλικές μεμβράνες θα τοποθετηθούν σε δύο στρώσεις με αλληλοεπικάλυψη 50%. Η επιλογή της μεμβράνης, δηλαδή πάχος, σπλισμός, τύπος επικάλυψης, εξαρτάται από την μελέτη στεγανοποίησης.
5. ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΚΛΙΣΕΩΝ: Είναι η διαφορά ύψους που δίνεται σε διάφορα σημεία της επιφάνειας, έτσι που να μην συκρατούνται νερά στην κατασκευή, και φυσικά να οδηγούνται προς τις απορροές. Η κλίση πρέπει να κυμαίνεται 1 έως 1,5%. Το υλικό που χρησιμοποιούμε για κλίσεις, είναι το PERLOBETON-S. Επάνω στην επιφάνεια αυτή, τοποθετείται η στεγάνωση.
6. ΘΕΡΜΟΜΟΝΩΣΗ ΒΑΤΟΥ ΔΩΜΑΤΟΣ: Η στρώση αυτή τοποθετείται ακριβώς πάνω από το φράγμα υδρατμών. Τα υλικά είναι εξηλασμένης πολυστερίνης τύπου «ROOFMATE» και βάρους μεγαλύτερου ή ίσο των 25kg/m<sup>3</sup>. Αυτές οι θερμομονωτικές πλάκες, απαιτείται να έχουν διαμορφωμένες ακμές, έτσι ώστε να μην υπάρχουν σημεία χωρίς θερμομόνωση. Το πάχος θα είναι 5cm.
7. ΑΝΑΧΑΙΤΙΣΗ ΥΔΡΑΤΜΩΝ: Κάτω απ' την θερμομονωτική στρώση, πρέπει να τοποθετηθεί φράγμα υδρατμών με συντελεστή αντίστασης στην διάχυση των υδρατμών, τουλάχιστον 100m. Ένα από τα κατάλληλα υλικά που προτείνουμε, είναι το τύπου «ΕΣΧΑΡΟΥΦΚΟΤ Νο 10».

### **3.3. Επιχρίσματα:**

- Θα επιχριστούν οι εσωτερικοί τοίχοι όπου θα διέλθουν ηλεκτρικές γραμμές για την τοποθέτηση ρευματοδοτών για την λειτουργία κλιματιστικών μηχανημάτων.
- Θα επιχριστούν επίσης οι οροφές στα σημεία που λόγω της υγρασίας έχουν πέσει τα παλιά επιχρίσματα και έχει αποκαλυφθεί ο σπλισμός της πλάκας της οροφής.
- Θα επιχριστούν οι διαχωριστικοί τοίχοι στα ντουζ των λουτρών καθώς και οι υπόλοιποι τοίχοι των δύο λουτρών έτσι ώστε να γίνουν κατάλληλοι για την τοποθέτηση των κεραμικών πλακιδίων .

### **3.4. Αντικατάσταση εσωτερικών και εξωτερικών κουφωμάτων:**

---

H/M

Θα αντικατασταθούν όλα τα εσωτερικά και εξωτερικά κουφώματα με νέα ως εξής:

- Τα εξωτερικά κουφώματα θα είναι από προφίλ αλουμινίου, θερμομονωτικά, με διπλούς υαλοπίνακες στα παράθυρα και στις μπαλκονόπορτες.
- Τα εσωτερικά (εσωτερικές θύρες) θα είναι από ξύλο ταμπλαδωτές με κάσσα δρομική πλάτους έως 13cm.

### **3.5. Κατασκευή Ερμαρίων:**

Θα κατασκευαστούν ερμάρια στην κουζίνα τόσο κρεμαστά όσο και επί δαπέδου, τυποποιημένα, καθώς και πάγκος από άκαυστη φορμάικα τύπου DUROPAL. Οι απόχρωση τόσο των ντουλαπιών όσο και του πάγκου θα είναι επιλογή της επίβλεψης.

Επίσης θα αποξηλωθεί μια εντιχοισμένη ντουλάπα στο ένα από τα τρία υπνοδωμάτια και θα τοποθετηθεί στην ίδια θέση μια καινούρια ίδων διαστάσεων με την αποξηλωθείσα.

### **3.6. Επιστρώσεις - Επενδύσεις:**

Θα τοποθετηθούν κεραμικά παλκίδια τοίχου και δαπέδου στα δύο λουτρά, GROUP 4, διαστάσεων 15X15cm για τους τοίχους και 30X30cm για το δάπεδο. Η επιλογή του χρώματος των πλακιδίων θα γίνει από την επίβλεψη.

Επίσης πλακίδια τοίχου θα τοποθετηθούν και στην κουζίνα στην περιοχή του νεροχύτη και ανάμεσα στα ερμάρια.

Επίστρωση με πλάκες τσιμέντου 40X40cm ή και μεγαλύτερης διάστασης θα τοποθετηθούν στο δώμα του κτιρίου αμέσως μετά την μόνωση.

### **3.7. Χρωματισμοί:**

Θα βαφούν όλοι οι τοίχοι εσωτερικά και εξωτερικά του κτιρίου με πλαστικό χρώμα επιλογής της επίβλεψης.

Θα βαφούν όλες οι εσωτερικές θύρες με ελαιόχρωμα λευκού χρώματος.

Θα βαφούν με δύο χέρια αντισκωριακό (μίνιο) όλες οι μεταλλικές κατασκευές που υπάρχουν εξωτερικά του κτιρίου όπως κιγκλιδώματα, αυλόθυρα, κλπ.

## **4. Ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις:**

### **4.1. Εγκατάσταση Ύδρευσης**

---

H/M

Η τροφοδότηση με νερό χρήσης του κτιρίου γίνεται από το δίκτυο του Δήμου μέσω ενός μετρητή που έχει τοποθετηθεί μέσα σε φρεάτιο και σε θέση που φαίνεται στα σχέδια.

Η κεντρική παροχή θα καταλήγει μέσω κεντρικού διακόπτη στο κτίριο και ειδικότερα στα wc και στο δίκτυο ποτίσματος που βρίσκεται στον περιβάλλοντα χώρο του κτιρίου σύμφωνα με τα σχέδια.

Όλο το δίκτυο των παλαιών σωληνώσεων εντός των δύο λουτρών και της κουζίνας θα αποξηλωθεί, μόνο στα σημεία που είναι ορατό, και στη θέση του θα κατασκευαστεί νέο από χαλκοσωλήνες βαρέως τύπου, σύμφωνα με το σχέδιο της μελέτης .

Όλες οι βάνες θα είναι σφαιρικές (Ball valves) .

## **4.2 Εγκατάσταση Αποχέτευσης**

### **4.2.1 Αποχέτευση Ακαθάρτων**

Τα ακάθαρτα νερά θα συλλέγονται από τους υδραυλικούς υποδοχείς, των δύο λουτρών και της κουζίνας, απ'ευθείας σε κατακόρυφες στήλες είτε μέσω σιφώνων δάπεδου. Τα σιφώνια δαπέδου θα είναι πλαστικά .

Όλες οι σωλήνες που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι από πλαστικούς σωλήνες PVC πίεσεως 6 ατμοσφαιρών με συνδέσεις κολλητές με μούφα.

### **4.2.2 Αποχέτευση ομβρίων**

Τα όμβρια ύδατα από την στέγη θα συλλέγονται στα υφιστάμενα ταρατσομόλυβα και μέσω των υφιστάμενων υδρορροών θα καταλήγουν σε φρέτια συλλογής.

Από εκεί μέσω πλαστικών σωλήνων καταλήγουν στο ρείθρο.

## **4.3 Εγκατάσταση κλιματισμού**

### **Γενικά**

Σκοπός της εγκαταστάσεως είναι η εξασφάλιση σωστής θερμοκρασίας τον χειμώνα και το καλοκαίρι, ώστε να είναι άνετη η διαμονή των ατόμων μέσα στο κτίριο .

### **Περιγραφή συστήματος**

Στο δώμα του κτιρίου θα τοποθετηθούν τρεις (3) εξωτερικές μονάδες διαιρούμενου τύπου (split – units) αερόψυκτες, που θα έχουν ισχύ 9.000 Btu/h έκαστη και θα χρησιμοποιούνται για τη ψύξη - θέρμανση των χώρων του κτιρίου και ειδικότερα των τριών υπνοδωματίων.

Από κάθε εξωτερική μονάδα θα αναχωρεί (1) παροχή που θα τροφοδοτεί την αντίστοιχη εσωτερική μονάδα, η οποία θα τοποθετηθεί στον τοίχο του δωματίου.

---

H/M

Τα δίκτυα σωληνώσεων θα υποστούν δοκιμές πίεσεως, στεγανότητας κ.λ.π. και στη συνέχεια θα βαφούν με δύο στρώσεις βερνικόχρωμα αποχρώσεως της εγκρίσεως της επιβλέψεως. Ανάλογη βαφή με τους σωλήνες θα γίνει και σε όλα τα σιδηρά στηρίγματα και λοιπές σιδηροκατασκευές.

Τέλος στην εγκατάσταση περιλαμβάνονται επί πλέον και όλα εκείνα τα υλικά που είναι απαραίτητα, ώστε να εξασφαλισθεί η εύρυθμη λειτουργία της (όπως π.χ. στηρίγματα, χειριστήρια, κ.λ.π.).

#### **4.4. Ηλεκτρική Εγκατάσταση Ισχυρών Ρευμάτων:**

##### **Γενικά**

Η τροφοδοσία του κτιρίου θα γίνει από το δίκτυο της ΔΕΗ και μέσω του υφιστάμενου μετρητή.

##### **Πίνακες - Διανομή – Ταυτοχρονισμός**

- Στο κτίριο προβλέπεται ένας γενικός πίνακας ο οποίος τροφοδοτείται από τον μετρητή.
- Ο γενικός πίνακας τροφοδοτεί τον φωτισμό, τους ρευματοδότες, τον ηλιακό θερμοσίφωνα και τα κλιματιστικά μηχανήματα.
- Ο τύπος του πίνακα και ο βαθμός στεγανότητάς του θα είναι σύμφωνος με τις προδιαγραφές των εγκαταστάσεων αυτού του είδους.
- Ο πίνακας θα είναι εφοδιασμένος με διακόπτη διαρροής (ρελέ διαφυγής) .
- Κατά την εκπόνηση της οριστικής ηλεκτρολογικής μελέτης θα χρησιμοποιηθούν συντελεστές ταυτοχρονισμού τέτοιους ώστε να εξασφαλίσουμε την καλύτερη δυνατή λειτουργία της εγκατάστασης, με το μικρότερο δυνατό λειτουργικό κόστος.

##### **Καλώδια - Οδεύσεις**

---

H/M

Θα χρησιμοποιηθούν καλώδια NYA. Καλώδια NYA θα χρησιμοποιηθούν για την εσωτερική εγκατάσταση. Θα υπάρχει πλήρης διαχωρισμός των οδεύσεων ισχυρών-ασθενών.

#### **Ρευματοδότες - Διακόπτες**

Οι ρευματοδότες θα είναι schuko χωνευτοί και σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές.

#### **Φωτισμός**

Προβλέπονται φωτιστικά αναρτημένα από την οροφή τύπου αρματούρας με λαμπτήρες πυρακτώσεως 100 W για τον φωτισμό των δωματίων .

Ο αριθμός και η θέση των φωτιστικών θα καθορισθεί από τις αναμονές που υπάρχουν στην οροφή του κτιρίου.

Για την επιλογή των τύπων των φωτιστικών θα ληφθούν υπόψη οι φθορές που υφίστανται τα φωτιστικά των κοινόχρηστων χώρων καθώς και η έλλειψη συντήρησης σε κτίρια όμοιου τύπου.

#### **4.5 Εγκατάσταση Ασθενών Ρευμάτων**

Προβλέπεται η εγκατάσταση δικτύου τηλεφώνων στο ισόγειο. Επίσης θα εγκατασταθεί κεντρική κεραία με ενισχυτή και πρίζες στα τρία υπνοδωμάτια στο ισόγειο.

Τέλος προβλέπεται εγκατάσταση κλειστού κυκλώματος τηλεόρασης με κάμερα που θα τοποθετηθεί εξωτερικά στην κεντρική είσοδο της οικείας, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και τις τεχνικές προδιαγραφές.

Αναλυτικά η εγκατάσταση έχει ως εξής :

- Στην τηλεφωνική εγκατάσταση Θα χρησιμοποιηθούν καλώδια δομημένης καλωδίωσης UTP 5.
- Ο τηλεφωνικός κατανεμητής θα είναι μεταλλικός, εφεδρείας 25% και τα καλώδια θα τερματίζουν με ενσφήνωση.
- Στην εγκατάσταση τηλεόρασης θα χρησιμοποιηθούν καλώδια ομοαξονικά 75 ΩΜ τα οποία θα τερματίζουν στις πρίζες που θα τοποθετηθούν στα τρία υπνοδωμάτια.

#### **4.6. Γειώσεις**

Θα χρησιμοποιηθεί η υφιστάμενη εγκατάσταση γείωσης του κτιρίου η οποία θα μετρηθεί αν καλύπτει τις προδιαγραφές ήτοι θα πρέπει να επιτευχθεί αντίσταση γείωσης  $\leq 3\Omega$ .



---

H/M

Εάν δεν επιτευχθεί αυτό θα εγκατασταθεί συμπληρωματικά τρίγωνο γείωσης από ράβδους copperweld  $\Phi$  19 μήκους 2,5 m σε απόσταση 5 m.

Ο Συντάξας  
Πειραιάς 12-09-2018

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ  
Πειραιάς 12-09-2018  
Ο Προϊστάμενος Τ.ΚΕ-ΕΠ &  
ΗΜ

ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ  
Πειραιάς -09-2018  
ο Δ/ντης

Βενιός Νικόλαος  
Μηχ/γος Μηχανικός Τ.Ε

Νικόλαος Κουμέλης  
Πολιτικός Μηχανικός

Αθανάσιος Μοσχολέας  
Αρχιτέκτων Μηχανικός