

## ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

**Εργοδότης:** ΔΗΜΟΣ ΜΟΣΧΑΤΟΥ - ΤΑΥΡΟΥ

**Έργο:** «ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΤΗΣ ΥΠ' ΑΡΙΘΜ. 17/2008 ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΗΣ ΑΔΕΙΑΣ ΓΙΑ ΑΛΛΑΓΗ ΕΠΙΒΛΕΠΟΝΤΩΝ, ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΜΕΛΕΤΩΝ, ΑΛΛΑΓΗ ΧΡΗΣΗΣ ΙΣΟΓΕΙΟΥ ΚΙ Α΄ ΟΡΟΦΟΥ ΣΕ Κ.Α.Π.Η. ΚΑΙ ΡΥΘΜΙΣΗ Ν. 4178/2013»

**Θέση:** ΤΙΜΟΘΕΟΥ ΕΥΓΕΝΙΚΟΥ 5, ΤΑΥΡΟΣ, Ο.Τ. 125

### ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ

**1.1.** Η εγκατάσταση ύδρευσης της οικοδομής θα γίνει σύμφωνα με:

- α. τις οδηγίες που ακολουθούν.
- β. τα σχέδια που συνοδεύουν την παρούσα.
- γ. την τεχνική οδηγία Τ.Ο.Τ.Τ.Ε. 2411/86.
- δ. τις διατάξεις του Κτηριοδομικού Κανονισμού.
- ε. τον Κανονισμό Εσωτερικών Υδραυλικών Εγκαταστάσεων.
- στ. τις ελληνικές προδιαγραφές ΕΛΟΤ, τις γερμανικές DIN ή τις διεθνείς ISO.
- ζ. τους κανόνες της πείρας και της τέχνης.

**1.2.** Το δίκτυο ύδρευσης μελετήθηκε έτσι ώστε να εξασφαλίζεται επαρκή ποσότητα νερού σε όλους τους υποδοχείς, χωρίς να μειώνεται αισθητά η πίεση και να δημιουργούνται προβλήματα ήχου και φθορών. Η ταχύτητα του νερού δεν θα υπερβαίνει τα 3 m/s. Ο υπολογισμός της παροχής αιχμής  $Q_s$  έγινε με βάση την σχέση  $Q_s = 0,682 \times (\sum Q_r) \exp 0,45 - 0,14$  l/s. Οι παροχές των υποδοχέων  $Q_r$  ελήφθησαν από τους πίνακες της TOTEE 2411/86.

**1.3.** Στα όρια του οικοπέδου και εντός καταλλήλου φρεατίου θα τοποθετηθεί ο υδρομετρητής. Αυτός θα βρίσκεται μεταξύ δύο αποφρακτικών βαλβίδων και αντεπιστρόφου. Επίσης μπορεί να τοποθετηθεί φίλτρο νερού. Η κατασκευή θα είναι τέτοια που θα επιτρέπει την εύκολη αντικατάσταση μετρητού, φίλτρου κλπ.

Η σωλήνωση παροχής θα τοποθετηθεί στο έδαφος και σε βάθος 50 cm περίπου (με κατάλληλη μηχανική προστασία). Θα είναι πολυστρωματική σωλήνα δικτυωμένου πολυαιθυλενίου 'PE-X/AL/PE' τύπου 'VALSIR' 50x4,0 mm .

Στο υπόγειο του κτιρίου στο μηχανοστάσιο – λεβητοστάσιο θα τοποθετηθούν οι κεντρικοί συλλέκτες διανομής.

Οι συλλέκτες θα κατασκευαστούν από σωλήνες πολυπροπυλενίου PP-R Φ75 x 10,3 mm PN20. Προβλέπονται τέσσερις συλλέκτες : δύο συλλέκτες κρύου νερού, ένας συλλέκτης ζεστού νερού και ένας ανακυκλοφορίας.

Ο πρώτος συλλέκτης κρύου νερού με αντεπίστροφη βαλβίδα θα τροφοδοτήσει τις εξωτερικές καταναλώσεις ( βρύσες ), τους αυτόματους πλήρωσης, την πλήρωση της δεξαμενής πυρόσβεσης και τον συλλέκτη του Ισογείου που θα τροφοδοτεί τα οικιακά πλυντήρια.

Ο δεύτερος συλλέκτης κρύου νερού θα τροφοδοτήσει όλες τις υπόλοιπες καταναλώσεις του κτιρίου μέσω δύο κεντρικών γραμμών και τοπικών συλλεκτών.

Κατά τον ίδιο τρόπο θα γίνει η διανομή από τον συλλέκτη ζεστού νερού.

Η ανακυκλοφορία θα εξασφαλίζεται από δύο κυκλοφορητές με δύο κεντρικές γραμμές , μια για τα ντους και λουτρό του Α΄ ορόφου και μία για τα W.C του ισογείου και Α΄ ορόφου.

**1.4.** Οι κεντρικές γραμμές στην οροφή του υπογείου και οι κατακόρυφες στήλες θα είναι 'PE-X/AL/PE' ευθύγραμμες με εξαρτήματα σύνδεσης μηχανικής σύσφιξης (40x3,5 – 32x3 -26x3 20x2, 18x2). Ευθύγραμμες θα είναι και οι σωληνώσεις διανομής που θα οδεύουν εντός της ψευδοροφής. Όλα τα στηρίγματα θα είναι με ελαστικό δακτύλιο.

Οι ενδοδαπέδιες σωληνώσεις από τους τοπικούς συλλέκτες προς τους υδραυλικούς υποδοχείς θα είναι εύκαμπτες 'PE-X/AL/PE' 18x2,0 mm & 20x2,0 mm (κουλούρες)

Οι σωλήνες του κρύου νερού θα έχουν εργοστασιακή μόνωση για την αποφυγή των υγροποιήσεων το καλοκαίρι κι έξω από το κτήριο (βρύσες) για προστασία από τον παγετό τον χειμώνα.

Οι σωληνώσεις ζεστού νερού και ανακυκλοφορίας θα έχουν μόνωση σε όλο το μήκος τους 9 mm κατά Κ.ΕΝ.Α.Κ. ή εργοστασιακή.

**1.5.** Η εσωτερική εγκατάσταση ύδρευσης θα γίνει με συλλέκτες στους χώρους υγιεινής. Οι συλλέκτες θα είναι ορειχάλκινοι Φ 1'' & 1 1/4''. Οι γενικές βάνες θα είναι σφαιρικές ανάλογης διαμέτρου. Κάθε κλάδος θα έχει την δική του βάνα αποκοπής.

**1.6.** Το ζεστό νερό θα παρασκευάζεται σε κατακόρυφο boiler 650 L τριπλής ενέργειας με δύο εναλλάκτες για ηλιακά και έναν εναλλάκτη για τον λέβητα αερίου.

**1.7.** Στα πλυντήρια, προ των αυτομάτων πλήρωσης των ηλιακών, και του λέβητα και στην πλήρωση του boiler θα τοποθετηθούν βαλβίδες αντεπιστροφής. Αντιπληγματικά δικτύου Reflex 1/2'' μπορούν να τοποθετηθούν για την μείωση του "κτυπήματος" των σωλήνων.

Εντός του εδάφους οι σωλήνες νερού θα έχουν και μηχανική προστασία. Οποιαδήποτε σωλήνα είναι εξωτερική θα έχει μόνωση προστασίας UV.

Όλα τα εξαρτήματα θα είναι άριστης ποιότητας. Οι βάνες θα είναι σφαιρικές ολικής διατομής.

**1.8.** Η όλη εγκατάσταση θα δοκιμαστεί σε πίεση 12 bars επί 20 min χωρίς πρόβλημα στεγανότητας και θα παραμείνει σε πίεση δικτύου μέχρι την αποπεράτωση του έργου. Κατά την παραλαβή της η εγκατάσταση θα παραμείνει σε πίεση 8 bars χωρίς πρόβλημα διαρροής. Boiler ή άλλα εξαρτήματα που έχουν ονομαστική αντοχή μικρότερη από την πίεση δοκιμής θα απομονωθούν κατά την φάση των δοκιμών.

**1.9.** Οι αναμίκτες ζεστού κρύου νερού θα είναι ορειχάλκινοι επιχρωμιωμένοι με ενδείξεις ζεστού κρύου νερού. Το κρύο θα είναι δεξιά και το ζεστό αριστερά.

ANTONIOΣ ΜΠΑΧΑΣ

ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε.

