

## **ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΥΔΡΕΥΣΕΩΣ**

### **Γενικά**

Ο υπολογισμός της εγκαταστάσεως υδρεύσεως γίνεται με βάση την ΤΟΤΕΕ 2411/86 που αφορά σε "Εγκαταστάσεις σε κτίρια και οικόπεδα : Διανομή κρύου - ζεστού νερού".

Επί πλέον λαμβάνονται υπόψη :

α. Ο GUIDE 1960 ( HEATING VENTILATING AIR CONDITIONING) Κεφάλαιο WATER SERVICES.

β. Οι ειδικές τοπικές συνθήκες και απαιτήσεις των χώρων.

### **1.Εκλογή διαμέτρων σωληνώσεων**

Η εκλογή των διαμέτρων των σωληνώσεων γίνεται με βάση τα αναφερόμενα στην παραγρ. 6.2 ως εξής :

Ευρίσκεται από τον Πίνακα 6 η παροχή νερού (l/s) για κάθε λήψη (υδραυλικό υποδοχέα) και από αυτή η συνολική παροχή  $\Sigma Q_R$  για κάθε τμήμα σωληνώσεως.

Ακολούθως από τα Διαγράμματα 1 και 2 για κάθε κατηγορία κτιρίου ευρίσκεται η παροχή αιχμής  $Q_s$ .

Με βάση την παροχή αιχμής από τα διαγράμματα 5 και 6 εκλέγεται η διάμετρος του κάθε τμήματος σωληνώσεως για ταχύτητες υπολογισμού από 1 έως 2 m/s σύμφωνα με τον πίνακα 10.-

### **2.Υπολογισμός της πτώσεως πιέσεως κατά μήκος των σωληνώσεων.**

Ο υπολογισμός της πτώσεως πιέσεως γίνεται σύμφωνα με τα αναφερόμενα στην παραγρ. 6.3 ως εξής :

Η διατιθέμενη πίεση στην αρχή των σωληνώσεων δίνεται από την σχέση :

$$P_V = H_G + \Delta P_R + \Delta P_E + P_{M_F}$$

όπου :

$P_V$  : η διατιθέμενη πίεση

$H_G$  : η υψομετρική διαφορά

$\Delta P_R$  : οι απώλειες πιέσεως στις σωληνώσεις από τριβές

$\Delta P_E$  : οι απώλειες πιέσεως από αντιστάσεις σε ειδικά τεμάχια.

$P_{M_F}$  : Η απαιτούμενη πίεση στη λήψη παροχής.

Οι απώλειες πιέσεως στις σωληνώσεις από τριβές δίνονται από τα διαγράμματα 5 και 6 ενώ οι τιμές των συντελεστών τοπικής αντιστάσεως από τον Πίνακα 8.-

### **3.Υπολογιστικά στοιχεία**

## Υπολογισμοί Ύδρευσης

Οι τιμές των λήψεων νερού για κάθε υδραυλικό υποδοχέα είναι για τα υπόψη κτίριο βάση του πίνακος 6.

Νιπτήρας	: 0,07
Ντούς	: 0,15
Νεροχύτης	: 0,15
Λεκάνη W.C. (Δοχείο έκπλυσης)	: 0,13
Λεκάνη W.C. (Βαλβίδα έκπλυσης)	: 1,00
Ψύκτης Υδατος	: 0,07
Λάντζα	: 0,20
Επαγγελματικό Πλυντήριο πιάτων	: 0,20
Πλυντήριο ποτηριών	: 0,15
Ουρητήριο	: 0,13

Οι παραπάνω τιμές σε συνδυασμό και με τα Διαγράμματα 1 και 2 καθώς και τα διαγράμματα 5 και 6 δίνουν τις παρακάτω διαμέτρους σωληνώσεων για την αντίστοιχη συνολική παροχή αιχμής.

<b>ΣQ<sub>R</sub> (l/s)</b>	<b>Q<sub>s</sub> (l/s)</b>	<b>Διάμετρ. D (")</b>	<b>Ταχύτητα m/s</b>	<b>mm</b>	<b>Μέση Πτώση Πιέσεως WS/m</b>
έως 0,5	0,35	1/2"		1,6	350
0,5 - 1,0	0,35 - 0,55	3/4"		1,1 - 1,5	80 - 200
1,0 - 1,6	0,55 - 0,7	1"		0,9 - 1,2	60 - 100
1,6 - 3,5	0,7 - 1,05	1 1/4"		0,7 - 1,0	25 - 50
3,5 - 13,0	1,05 - 2,0	1 1/2"		0,8 - 1,4	25 - 80
13,0 - 30,0	2,0 - 4,0	2"		0,9 - 1,8	25 - 90
30,0 - 100,0	4,0 - 6,0	2 1/2"		1,0 - 1,6	25 - 50
100,0 - 350,0	6,0 - 10,0	3"		1,2 - 2,0	25 - 70
350,0 και άνω	10,0 και άνω	4"		1,2 -	20 -

Από τον παραπάνω πίνακα με βάση το διάγραμμα υδρεύσεως προέκυψαν οι διάμετροι των κατακορύφων στηλών υδρεύσεως καθώς και οι διάμετροι του οριζόντιου γενικού δικτύου, όπως φαίνεται στα σχέδια.