

ΚΤΙΡΙΟ ΕΛΕΓΧΟΥ ΤΕΡΜΑΤΙΚΟΥ ΑΜΑΡΥΝΘΟΥ

**ΙΔΙΟΚΤΗΤΗΣ: ΑΝΕΞΑΡΤΗΤΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΗΣ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ
ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ Α.Ε.
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΝΕΩΝ ΕΡΓΩΝ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ
ΔΥΡΡΑΧΙΟΥ 89 & ΚΗΦΙΣΟΥ - 104 43 ΑΘΗΝΑ**

**ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ**

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Ημερομηνία:

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
ΥΔΡΑΥΛΙΚΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ
ΚΤΙΡΙΟΥ ΤΕΡΜΑΤΙΚΟΥ ΑΜΑΡΥΝΘΟΥ

ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ

1. **ΓΕΝΙΚΑ**

Για τη σύνταξη της τεχνικής περιγραφής τηρήθηκαν οι ισχύοντες Κανονισμοί, Αποφάσεις, Διατάξεις και το ΤΟΤΕΕ 2412/86: Εγκαταστάσεις σε κτίρια και οικόπεδα_Αποχετεύσεις.

Η εκτέλεση της εγκατάστασης θα πραγματοποιηθεί σύμφωνα με την παρούσα τεχνική περιγραφή, τους παραπάνω κανονισμούς, τις υποδείξεις του επιβλέποντα μηχανικού καθώς επίσης και τους κανόνες της τεχνικής και της εμπειρίας, με τις μικρότερες δυνατές φθορές των δομικών στοιχείων του κτιρίου.

Οι διατρήσεις πλακών, τοίχων και λοιπών φερόντων στοιχείων θα εκτελούνται μετά από έγκριση της επιβλέψεως.

Όλα τα υλικά που πρόκειται να χρησιμοποιηθούν για την εκτέλεση του έργου θα πρέπει να είναι καινούρια και τυποποιημένα προϊόντα γνωστών κατασκευαστών, χωρίς ελαττώματα και με διαστάσεις και βάρη σύμφωνα με τους κανονισμούς.

2. **ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ**

2.1. Σωλήνες - ειδικά τεμάχια.

Οι χρησιμοποιούμενοι σωλήνες είναι από μη πλαστικοποιημένο (σκληρό) πολυβινυλοχλωρίδιο (U-PVC κατά DIN 8061/84) σε δύο κατηγορίες:

- κατά ΕΛΟΤ 476/81 : Με ενώσεις τύπου κώδωνα και ελαστικού δακτυλίου στεγανότητας ανθεκτικού σε οικιακά λύματα.
- κατά ΕΛΟΤ 686 : Με ενώσεις τύπου απλού κώδωνα (μούφας), όπου η στεγανότητα επιτυγχάνεται με κόλληση.

2.2. Διαμόρφωση δικτύου σωληνώσεων

- Απαγορεύεται η απόκλιση στην εφαρμογή από τους οριζόμενους τύπους σωληνών, διατομές, κλίσεις χωρίς τη σύμφωνη γνώμη του επιβλέποντα μηχανικού.
- Απαγορεύεται η καμπύλωση των σωληνών PVC. Καμπύλες διαδρομές σχηματίζονται μόνο με ειδικά τεμάχια.
- Οι συνδέσεις πλαστικοσωληνών κατά διακλάδωση πρέπει να εκτελούνται λοξά σε γωνία 45° και με ελαφρά καμπύλωση ώστε να διευκολύνεται η ροή.
- Θα τοποθετηθούν στόμια καθαρισμού με πάμα κοχλιωτό:
 - στα σημεία συμβολής των υδρορροών
 - στα σημεία συμβολής των οριζόντιων συλλεκτήριων αγωγών.
 - οι διάμετροι των στομίων καθαρισμού θα είναι ίσες με τις διαμέτρους των αντιστοίχων σωληνών.
- Για τη στήριξη των σωληνώσεων χρησιμοποιούνται ειδικά περιφερειακά στηρίγματα ανά μήκη 1-2m για κατακόρυφες σωληνώσεις και 10 x DN για οριζόντιες.
- Για την προστασία των σωληνώσεων θα τηρηθούν τα εξής:
 - Εκτεθειμένοι στην ηλιακή ακτινοβολία σωλήνες PVC θα προστατεύονται από αυτήν (π.χ. ειδική βαφή, επίχριση).
 - Οποδήποτε αναμένεται θερμοκρασιακή καταπόνηση σωληνώσεων από U-PVC (είτε λόγω θερμών λυμάτων είτε λόγω έκθεσης σε θερμό περιβάλλον) πρέπει να εξασφαλίζεται η δυνατότητα θερμικών διαστολών των σωληνών (5mm/m για σωληνώσεις ακαθάρτων και 2 mm/m για σωληνώσεις ομβρίων). Αυτό μπορεί να επιτευχθεί με τη χρήση σωληνών κατά ΕΛΟΤ 476. Σωλήνες U-PVC που κολλούνται δεν παραλαμβάνουν θερμικές συστολοδιαστολές.

3. ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ ΟΜΒΡΙΩΝ

Θα γίνει με περιφερειακό λούκι και κατακόρυφες υδρορροές, σύμφωνα με τα σχέδια. Οι κατακόρυφες υδρορροές θα καταλήγουν στο επίπεδο του εδάφους απ' όπου τα όμβρια οδηγούνται σε ελεύθερη απορροή. Το λούκι θα έχει κλίση 1:100. Όλα τα υλικά θα είναι από P.V.C.

Το κτίριο έχει δύο στέγες με εμβαδά περίπου $E_1 = 30 m^2$ και $E_2 = 26,37 m^2$ αντίστοιχα. Και οι δύο στέγες έχουν κλίση μεγαλύτερη από 15° ($\approx 30^\circ$), άρα ο συντελεστής απορροής βρόχινων νερών θα θεωρηθεί $\psi=1$ βάσει του Πίνακα 20 της TOTEE 2412/86. Οι στέγες έχουν $N_1 = 1$ υδρορροή και $N_2 = 2$ υδρορροές αντίστοιχα. Θεωρώντας μέγιστη βροχόπτωση $r=300 l/s.ha = 0.03 l/s.m$ και βάσει του Πίνακα 19 της TOTEE 2412/86, που αφορά την διαστασιολόγηση σωληνώσεων βρόχινων νερών, κάνουμε τους ακόλουθους υπολογισμούς:

	Είδος Επιφάνειας	Υδρορροή Y_i	Βρεχόμενη επιφάνεια ανα υδρορροή $F(Y_i)=E_x/N_x$, $x=1,2$ (m^2)	Απορροή βρόχινων νερών $Q_r(Y_i)=F(Y_i) \cdot r \cdot \psi$ (l/s)	Επιλογή σωλήνωσης	Επιτρεπόμενη απορροή επιλεγμένης σωλήνωσης (l/s)
ΣΤΕΓΗ 1	Οροφή κλίσης $>15^\circ$	Y_1	$F(Y_1)=30$	$Q_r(Y_1)=0.9$	DN 100	4.5
ΣΤΕΓΗ 2	Οροφή κλίσης $>15^\circ$	Y_2	$F(Y_2)=13.185$	$Q_r(Y_3)=0.40$	DN 100	4.5
	Οροφή κλίσης $>15^\circ$	Y_3	$F(Y_3)=13.185$	$Q_r(Y_4)=0.40$	DN 100	4.5

4. ΔΟΚΙΜΕΣ

Προ του εντοιχισμού του δικτύου θα εκτελεστεί δοκιμή στεγανότητας είτε με νερό (πλήρωση του δικτύου και διατήρηση για 30 min τουλάχιστον) είτε με αέρα (διατήρηση για 3 min πίεσης 38 mm Υ.Σ.). Κατά τα λοιπά θα ακολουθηθεί η διαδικασία της TOTEE 2412/86.