

ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΕΡΙΓΡΑΦΕΣ ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ



ΔΗΜΟΣ ΗΡΩΙΚΗΣ ΝΗΣΟΥ ΨΑΡΩΝ

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΕΡΙΓΡΑΦΕΣ ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ**Περιεχόμενα**

1. Τεχνικές Περιγραφές Εσωτερικών Υδραυλικών Εγκαταστάσεων – Αποχέτευση	2
1.1 Γενικά	2
1.2 Ισχύοντες κανονισμοί.	2
1. Εγκατάσταση Αποχέτευσης	4
1.1 Γενικά	4
Υλικό σωληνώσεων :	4
1.2 Περιγραφή της εγκατάστασης	4
2. Εγκατάσταση Όμβριων	5
3. Δοκιμές Δικτύων	5

1. Τεχνικές Περιγραφές Εσωτερικών Υδραυλικών Εγκαταστάσεων – Αποχέτευση

1.1 Γενικά

Το παρόν τεύχος αποτελεί την Τεχνική περιγραφή των εγκαταστάσεων Ύδρευσης και Αποχέτευσης του έργου: "Κατασκευή κλειστής αίθουσας αθλητικών δραστηριοτήτων". Γενικά το σύνολο των εγκαταστάσεων του κτηρίου νοείται πλήρες και αυτοδύναμο, αρχίζοντας από τις γενικές παροχές ή συνδέσεις του προς τα αντίστοιχα δίκτυα των ΔΕΚΟ της περιοχής.

1.2 Ισχύοντες κανονισμοί.

Οι εγκαταστάσεις θα εκτελεσθούν σύμφωνα με:

- Τους όρους των Κανονισμών του Ελληνικού κράτους που ισχύουν για κάθε κατηγορία τους, όπως αυτές αναφέρονται σε κάθε περίπτωση στην Τεχνική Περιγραφή.
- Τους όρους των επισήμων Κανονισμών που ισχύουν στη χώρα προελεύσεως των μηχανημάτων, συσκευών και οργάνων για όσα εξ αυτών είναι προελεύσεως εξωτερικού και δεν υπάρχουν σχετικοί κανονισμοί για το Ελληνικό κράτος.
- Τους Γερμανικούς Κανονισμούς VDE, DIN κλπ και τους Αμερικάνικους κανονισμούς (ASHRAE, SMACNA, NFPA κλπ), που ισχύουν για όσες περιπτώσεις οι κατασκευές δεν καλύπτονται από τα παραπάνω.
- Τ.Ο.Τ.Ε.Ε 2411/86 «Εγκαταστάσεις σε κτήρια και οικόπεδα – Διανομή κρύου ζεστού νερού»
- Τ.Ο.Τ.Ε.Ε 2412/86 «Εγκαταστάσεις σε κτήρια και οικόπεδα – Αποχετεύσεις»
- Τους όρους της παρούσας, της Τεχνικής Περιγραφής και των εγκεκριμένων Σχεδίων, δηλαδή των στοιχείων της Σύμβασης (συμβατικών στοιχείων) εκτελέσεως του έργου.
- Η εγκύκλιος περί διαθέσεως λυμάτων και βιομηχανικών αποβλήτων.
- Τους ισχύοντες κανονισμούς του Ελληνικού κράτους και τις απαιτήσεις της εταιρείας Ύδρευσης και Αποχέτευσης ΕΥΔΑΠ
- Πρότυπα ΕΛΟΤ 34 για την τυποποίηση των ειδών υγιεινής ως προς τις διαστάσεις σύνδεσης και των υλικών – μορφής.

Για τις ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις θα τηρηθούν οι παρακάτω κανονισμοί:

- Τα πρότυπα ΕΛΟΤ HD 384
- Την κοινή υπουργική απόφαση αριθ.Φ. Α.΄ 50/1208/642 (ΦΕΚ 122Β/Β/5-9-2006)
- Τα Ευρωπαϊκά Πρότυπα
- Τις Τεχνικές Προδιαγραφές που δημοσιεύονται στην Επίσημη Εφημερίδα των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων και τις Ε.Τ.Ε.Π. ΦΕΚ 2221 Β/30-07-2012.
- Τους Κανονισμούς του Ελληνικού Κράτους που ισχύουν για κάθε κατηγορία εργασιών.

- Τις απαιτήσεις του οργανισμού παροχής ηλεκτρικής ενέργειας.
- Τα Ευρωπαϊκά πρότυπα ΕΛΟΤ EN50164-1 και EN 50164-2
- Electrical Installations handbook, Vol 1 & 2, SIEMENS
- Κανονισμοί Ηλεκτρικών Εσωτερικών Εγκαταστάσεων
- Κανονισμοί ΔΕΗ
- Ειδικά Κεφάλαια Ηλεκ/κών εγκαταστάσεων και Δικτύων, Δ. Τσανάκα
- Τεχνικό Εγχειρίδιο FULGOR
- Εσωτερικές Ηλεκτρικές Εγκαταστάσεις, Μ. Μόσχοβιτς
- Τους κανόνες της τέχνης και της εμπειρίας καθώς και τις σχετικές εντολές, οδηγίες και υποδείξεις της υπηρεσίας της Επίβλεψης.

Οι εγκαταστάσεις του κτιρίου μελετήθηκαν με γνώμονα :

- την ασφάλεια, εξυπηρέτηση και άνεση αυτών που χρησιμοποιούν το κτίριο
- τη μεγάλη διάρκεια ζωής σε συνδυασμό με το χαμηλό, κατά το δυνατό, αρχικό κόστος
- την αξιοπιστία
- την ελαστικότητα διάταξης των μηχανημάτων με την ευκολία διέλευσης των δικτύων προς ευχερή συντήρηση
- την επίτευξη εξοικονόμησης ενέργειας με κατάλληλο σχεδιασμό των συστημάτων.

Αντικείμενο της παρούσας μελέτης είναι :

- Τα Σχέδια
- Η παρούσα Τεχνική Περιγραφή
- Οι Τεχνικές Προδιαγραφές
- Το τεύχος προϋπολογισμού

1. Εγκατάσταση Αποχέτευσης

1.1 Γενικά

Το κεφάλαιο αυτό αναφέρεται στην παραλαβή και απομάκρυνση των λυμάτων των WC και των αποδυτηρίων, καθώς και την μεταφορά τους σε φρεάτια αποχέτευσης που στη συνέχεια θα μεταφερθούν στον κεντρικό μηχανοσίφωνα, που βρίσκεται μέσα στον περιβάλλοντα χώρο, πριν την είσοδό τους στην στεγανή σηπτική δεξαμενή.

Επίσης το κεφάλαιο αναφέρεται στη συλλογή και απομάκρυνση των ομβρίων από τον χώρο του κτηρίου.

Οι εγκαταστάσεις αποχέτευσης περιλαμβάνουν τα ακόλουθα επί μέρους συστήματα:

- Το δίκτυο λυμάτων από τους διάφορους υδραυλικούς υποδοχείς.
- Τον Εξαερισμό των δικτύων αποχέτευσης.
- Το δίκτυο των ομβρίων

Η μελέτη γίνεται σύμφωνα με την ΤΟΤΕΕ 2412/86, DIN 1986 οπότε η κλίση του οριζοντίου δικτύου :θα είναι: 2%-5% εντός κτηρίου, 1%-5% εκτός. Όταν προκύπτουν μεγαλύτερες κλίσεις επιβάλλεται φρεάτιο πτώσης.

Υλικό σωληνώσεων :

- Εσωτερικό δίκτυο PVC (τυπική λύση για θαμμένο δίκτυο πχ δάπεδο)
- PVC – U (δάπεδα υπογείων)
- Εξωτερικό δίκτυο PVC-U

1.2 Περιγραφή της εγκατάστασης

Θα προβλεφθεί πλήρες δίκτυο αποχέτευσης για την απορροή των λυμάτων των κάθε είδους υποδοχέων. Συγκεκριμένα, τα λύματα από όλους τους χώρους του κτηρίου θα οδεύουν μέσω αποχετευτικών δικτύων εσωτερικά και στο πάτωμα του ισογείου ενώ θα συγκεντρώνονται σε συγκεκριμένα σημεία του κτηρίου (πλησίον των εξωτερικών τοιχοποιιών) από όπου θα καταλήγουν σε εξωτερικά σημεία του κτηρίου σε ειδικά φρεάτια αποχέτευσης.

Στη συνέχεια και αφού οδεύσουν υπεδάφια (με την παρεμβολή φρεατίων, όπου αυτό απαιτείται) καταλήγουν με την μορφή ενός κλάδου σε στεγανό βόθρο, μέσω φρεατίου μηχανοσίφωνα.

Όλα τα δίκτυα αποχέτευσης θα κατασκευασθούν από μη πλαστικοποιημένο πολυβινυλοχλωρίδιο (σκληρό PVC) κατά ΕΛΟΤ EN 1329 για αποχετευτικά δίκτυα

μέσα σε κτήρια και κατά ΕΛΟΤ EN 1401 για αγωγούς υπογείων αποχετεύσεων. Θα έχουν κεφαλή διαμορφωμένη σε μούφα ώστε να συνδέονται με ενσφήνωση και να στεγανοποιούνται με ελαστικό δακτύλιο ή ειδική κόλλα.

Οι οριζόντιες σωληνώσεις στο δάπεδο θα κατασκευασθούν από πλαστικούς σωλήνες PVC (6 atm) και συγκεκριμένα οι αποχετεύσεις των λεκανών αποχωρητηρίου θα συνδέονται κατ' ευθείαν σε φρεάτιο, των δε καταιονητήρων, μέσω απορροών δαπέδου (σιφώνια) από PVC, με οσμοπαγίδα. Τα σιφώνια θα έχουν διάτρητη σχάρα για την αποχέτευση των νερών του δαπέδου.

Το δίκτυο αερισμού του δικτύου λυμάτων θα είναι αυτό του κύριου αερισμού. Στα άκρα των οριζόντιων οδεύσεων καθώς και σε όλα τα σημεία αλλαγής διεύθυνσης, θα τοποθετηθούν τάπες καθαρισμού ή φρεάτια με τάπες καθαρισμού.

Οι μέσα και έξω από το κτήριο υπόγειοι πλαστικοί σωλήνες θα εδράζονται σε ισχνό σκυρόδεμα 200 Kg τσιμέντου, πάχους 10 cm και πλάτους 10 cm και όπου κρίνεται απαραίτητο θα εγκιβωτίζονται.

Τα τελικά φρεάτια θα είναι κατασκευασμένα από οπλισμένο σκυρόδεμα, θα είναι κλειστής ροής και θα συνδεθεί το τελευταίο στον κεντρικό μηχανοσίφωνα (κλειστού τύπου).

Στην στεγανή δεξαμενή λυμάτων (βόθρος) θα υπάρχει η δυνατότητα να εγκατασταθεί γραμμή συναγερμού υπερχειλίσης του βόθρου για αυτό προβλέπεται η εγκατάσταση ενός καλωδίου στον περιβάλλοντα χώρο. (βλέπε αντίστοιχο σχέδιο).

2. Εγκατάσταση Όμβριων

Οι διατάξεις συλλογής βρόχινων νερών από τη σκεπή θα γίνει με ντερέδες (απορροής από τα πλάγια ή κατακόρυφα). Τα όμβρια αυτά θα οδηγούνται με πλαστικούς σωλήνες και μέσω δικτύου φρεατίων στον περιβάλλοντα χώρο. Από εκεί θα οδηγούνται στο ρείθρο του πεζοδρομίου, όπου θα απορρέουν ελεύθερα.

3. Δοκιμές Δικτύων

Τα δίκτυα σωληνώσεων πριν την μόνωση τους ή τη βαφή τους ή την κάλυψη τους θα υποστούν δοκιμές στεγανότητας, οι οποίες μπορεί να γίνονται και κατά τμήματα, σύμφωνα με τη πρόοδο των εργασιών για την παράδοση αυτών σε κανονική λειτουργία.

Οι δοκιμασίες θα είναι σύμφωνες με τα προβλεπόμενα από τους Ελληνικούς Κανονισμούς. Ο Επιβλέπων Μηχανικός μπορεί να ζητήσει και οποιαδήποτε άλλη δοκιμή κρίνει απαραίτητη, χωρίς πρόσθετη αποζημίωση.

Στην περιοχή όπου βρίσκεται το κτίριο θα λάβει χώρα η κατασκευή δικτύου

αποχέτευσης, ενώ προς το παρόν δεν υφίσταται κοινωφελές δίκτυο. Για τον λόγο αυτό προβλέπεται κατασκευή στεγανού βόθρου(στεγανή δεξαμενή) σε επαρκή απόσταση από την γραμμή θεμελίωσης, όπως φαίνεται στο σχέδιο του τοπογραφικού με τις Η/Μ εγκαταστάσεις.

Το δίκτυο αποχέτευσης του κτιρίου θα απολήγει, όπως φαίνεται στις κατόψεις, μέσω φρεατίων και μέσω φρεατίου μηχανοσίφωνα, κλειστού τύπου στον βόθρο στον περιβάλλοντα χώρο. Οι υπολογισμοί για την κατασκευή του παραπάνω βόθρου δίνονται στο τεύχος των υπολογισμών.

Επίσης, σχετικά με τις αναλυτικές προμετρήσεις για την συνολική δαπάνη της κατασκευής του εν λόγω βόθρου, αυτά παρατίθενται σε ανάλογο τμήμα των οικοδομικών.

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ
28-6-2023
ΣΙΒΑ ΕΛΕΝΗ
Ασκούσα καθήκοντα
Προϊστ. Τμήμ. Τεχνικών Έργων
ΕΕΤΑΑ Α.Ε.

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
28-6-2023
ΠΑΝΑΙΩΤΑΚΟΥ ΠΑΝΑΓΙΩΤΑ
Διευθύντρια Τ.Υ.
ΕΕΤΑΑ Α.Ε.
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΑΝΑΡΤΗΡΗΣΗ
ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗΣ
ΜΥΛΑΔΕΣ 77 - 75 - 77, 19405 ΑΘΗΝΑ
ΤΗΛ. 210-5214000 2105214000
ΑΦΜ 09140161 - ΔΟΥ 045 ΑΘΗΝΩΝ

ΑΓΓΕΛΟΣ ΔΗΜΗΤΡΙΑΔΗΣ
ΔΙΠΛ. ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Α.Π.Θ.
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
Α.Μ. Τ.Ε.Ε.: 88025 - Α.Μ. Π.Γ.Ο.: 6820
ΧΑΙΡΩΝΕΙΑΣ 546 55 ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ
Τηλ./Fax: 2310 911053 / 2310 225621
Κιν. 6976 126555
Α.Φ.Μ. 065140653 - Ζ' Δ.Ο.Υ. ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ