

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ (Ηλεκτρομηχανολογικές εργασίες χώρων κάτω από τις κερκίδες)

Οι ηλεκτρομηχανολογικές εργασίες είναι οι παρακάτω:

1. Υδραυλική εγκατάσταση
2. Εγκατάσταση αποχέτευσης
3. Πυροπροστασία
4. Εγκατάσταση κλιματισμού
5. Ηλεκτρική εγκατάσταση

2.1. Υδραυλική εγκατάσταση

Η υδραυλική εγκατάσταση περιλαμβάνει το δίκτυο σωληνώσεων κρύου νερού, ζεστού νερού χρήσης και επιστροφής ζεστού νερού καθώς και τα κάθε είδους όργανα και εξαρτήματα που συνδέονται με το δίκτυο.

Η τροφοδότηση των εγκαταστάσεων με νερό θα γίνει από το τοπικό δίκτυο ύδρευσης με πλαστική σωλήνα πολυπροπυλενίου PP-R80 Φ25, η οποία μέσω ειδικού φρεατίου με μετρητή, θα καταλήγει στα φρεάτια διακλαδώσεων και από εκεί στα πιεστικά και στους συλλέκτες κρύου νερού που βρίσκονται μέσα στα λεβητοστάσια. Από κάθε συλλέκτη κρύου νερού αναχωρούν μια γραμμή από σωλήνα πολυπροπυλενίου PP-R80 διατομής, αυτής που αναγράφεται στα σχέδια της μελέτης, που τροφοδοτεί με κρύο νερό τους υδραυλικούς υποδοχείς του κτιρίου, μια γραμμή ανακυκλοφορίας, μια γραμμή τροφοδοσίας του θερμαντήρα (BOILER) και μια αναμονή για εφεδρική γραμμή.

Η τροφοδότηση των ντους με ζεστό νερό θα γίνει με Boiler 1000 lit. Επίσης θα κατασκευασθεί δίκτυο επιστροφής ζεστού νερού χρήσης με βεβιασμένη κυκλοφορία από κυκλοφορητή νερού χρήσης.

Ο νεροχύτης του κυλικείου θα τροφοδοτείται με ζεστό νερό από θερμοσίφωνα 20 lit. ο οποίος θα τοποθετηθεί κάτω από τον πάγκο.

Όλοι οι σωλήνες ζεστού νερού θα μονωθούν θερμικά με μονωτικό υλικό ενδεικτικού τύπου SH ARMAFLEX.

Όλοι οι σωλήνες της ύδρευσης (κρύου - ζεστού- επιστροφή ζεστού νερού) θα προχωρούν ψηλά με κατάλληλα στηρίγματα και θα ακολουθούν την πορεία που φαίνεται στα σχέδια (πάνω από την ψευδοροφή). Οι σωλήνες ύδρευσης στην πορεία τους, όπου δεν είναι δυνατόν να στηριχθούν σε τοίχους, θα στηρίζονται με στηρίγματα σχήματος «Π» από την οροφή. Ο απαραίτητος αριθμός των στηριγμάτων θα καθορισθεί από την επίβλεψη του έργου.

Κατά την στήριξη των σωλήνων πρέπει να ληφθεί ιδιαίτερη μέριμνα για την ελεύθερη μετακίνηση των σωλήνων και την παραλαβή των επιμηκύνσεων λόγω συστολών-διαστολών.

Ο κεντρικός σωλήνας ύδρευσης που οδεύει εξωτερικά, μέσα στο έδαφος, θα τοποθετηθεί μέσα σε αύλακα με άμμο.

Το boiler θα είναι τύπου μανδύα, χωρητικότητας 1000 lit., θερμικά μονωμένο. Το boiler θα είναι συνδεδεμένο με την αντλία θερμότητας με σωλήνα πολυπροπυλενίου PP-R80 διατομής, αυτής που αναγράφεται στα σχέδια της μελέτης.

Σε κάθε λεβητοστάσιο θα τοποθετηθεί μία πλαστική κατακόρυφη δεξαμενή χωρητικότητας 6 m³ και θα υπάρχει το αντίστοιχο πιεστικό συγκρότημα που προκύπτει από τη μελέτη.

2.2. Δίκτυο αποχέτευσης

Το δίκτυο αποχέτευσης ακαθάρτων του κτιρίου αποτελείται από πλαστικούς σωλήνες. Το δίκτυο αυτό καταλήγει σε φρεάτιο με μηχανοσίφωνα έξω από το κτίριο και από εκεί τα λύματα οδηγούνται σε βόθρο εάν δεν υπάρχει κεντρικό δίκτυο αποχέτευσης.

Όλες οι διακλαδώσεις του βασικού δικτύου αποχέτευσης θα γίνουν με πλαστικούς σωλήνες που θα οδεύουν κάτω από την πλάκα του δαπέδου.

Όλοι οι οριζόντιοι σωλήνες αποχέτευσης, τα βασικά δίκτυα και οι διακλαδώσεις θα έχουν κλίση 1% τουλάχιστον.

Οι πλαστικοί σωλήνες θα είναι από σκληρό PVC 100, πίεσης λειτουργίας 10ATM αυτοί που είναι εντός του κτιρίου και πίεσης λειτουργίας 6ATM οι πλαστικοί σωλήνες που οδεύουν εκτός του κτιρίου.

Προβλέπονται σωλήνες εξαερισμού στις θέσεις που φαίνονται στα σχέδια που προεκτείνονται μέχρι 1,00 μ., περίπου πάνω από το κτίριο και καλύπτονται με συμμάτινη κεφαλή.

Έτσι ο αέρας μπαίνει από τη μίκα, που βρίσκεται στο τελευταίο φρεάτιο του δικτύου, και βγαίνει από τους σωλήνες εξαερισμού.

Όλο το δίκτυο αποχέτευσης, οι πλαστικοί σωλήνες, τα σιφώνια, τα φρεάτια, οι σωλήνες εξαερισμού, φαίνονται στο σχέδιο αποχέτευσης.

2.3. Πυροπροστασία

Θα τοποθετηθούν τοπικοί πυροσβεστήρες ξηράς κόνεως των 6 χγρ. στους χώρους που φαίνονται στο σχέδιο.

Στο λεβητοστάσιο η πυρασφάλεια θα εξασφαλίζεται με ένα πυροσβεστήρα ξηράς κόνεως των 6 χγρ και ένα πυροσβεστήρα διοξειδίου του άνθρακα των 6 χγρ.

Τέλος θα τοποθετηθούν 5 απλά υδροδοτικά ερμάρια όπως φαίνονται στα σχέδια.

2.4. Εγκατάσταση κλιματισμού.

Η θέρμανση-κλιματισμός των χώρων προβλέπεται να γίνει με αντλίες θερμότητας που θα συνδεόνται μέσω δικτύου σωλήνων από πολυπροπυλένιο PP R80 (οι διατομές τους αναγράφονται στα σχέδια της μελέτης) με fan coil οροφής καναλάτα και αυτά με στόμια οροφής. Οι αντλίες θερμότητας θα τοποθετηθούν σε κατάλληλες βάσεις στις θέσεις που φαίνονται στα σχέδια.

Οι σωληνώσεις θα προχωρούν ψηλά (πάνω από την ψευδοροφή), με τα απαραίτητα στηρίγματα σύμφωνα με τις υποδείξεις της επίβλεψης και θα ακολουθούν την πορεία που φαίνεται στο σχέδιο. Στα τμήματά τους που δεν είναι δυνατόν να στηριχθούν σε τοίχους θα στηρίζονται από την οροφή με στηρίγματα σχήματος «Π». Ο απαραίτητος αριθμός των στηριγμάτων θα καθορισθεί από την επίβλεψη του έργου.

Οι σωληνώσεις κλιματισμού θα μονωθούν με μονωτικό υλικό ενδεικτικού τύπου SH ARMAFLEX.

Όλο το κύκλωμα κλιματισμού, θα συνδέεται με δοχείο αδρανείας χωρητικότητας, αυτής που αναγράφεται στα σχέδια, για την εξοικονόμηση ενέργειας.

2.5. Ηλεκτρική εγκατάσταση

2.5.1. Φωτισμός χώρων

Ο γενικός πίνακας του κτιρίου θα τοποθετηθεί στην θέση που φαίνεται στο αντίστοιχο σχέδιο.

Από αυτόν τροφοδοτούνται οι διάφοροι υποπίνακες όπως φαίνεται στο διάγραμμα ηλεκτρικών πινάκων. Τα καλώδια φωτισμού θα είναι NYA, NYG και NYM διατομής όπως φαίνεται στο διάγραμμα ηλεκτρικών πινάκων θα προστατεύονται δε μέσα σε πλαστικούς σωλήνες αντίστοιχης διατομής ή χαλυβδοσωλήνες όσα περνούν από υγρούς χώρους.

Το κεντρικό καλώδιο θα προστατεύεται μέσα σε γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα. Το τμήμα του σωλήνα που βρίσκεται μέσα στο έδαφος θα επιπισσωθεί για να προστατευθεί από τη διάβρωση.

Η θέση και το είδος των φωτιστικών σωμάτων, οι ρευματοδότες, οι διακόπτες κ.λ.π. φαίνονται στο σχέδιο φωτισμού.

Στους υγρούς χώρους θα τοποθετηθούν φωτιστικά στεγανά καθώς και στεγανοί διακόπτες.

Ο φωτισμός του λεβητοστασίου θα γίνει με φωτιστικά τύπου χελώνας.

Οι ηλεκτρικοί πίνακες θα είναι μεταλλικοί τύπου STAB χωνευτοί ή επίτοιχοι. Οι πίνακες θα

φέρουν όλους τους διακόπτες (μικροαυτόματους, racco, αυτόματους προστατευτικούς διακόπτες διαρροής, μαχαιρωτούς κ.λ.π. τις ασφάλειες (συντηκτικές ή μαχαιρωτές) και τις ενδεικτικές λυχνίες όπως φαίνονται στο διάγραμμα των ηλεκτρικών πινάκων.

Η κατασκευή των πινάκων θα είναι τέτοια ώστε τα όργανα διακοπής, χειρισμού, ασφάλισης, ένδειξης κ.λ.π. που είναι μέσα σε αυτούς να είναι προσιτά μετά την αφαίρεση των μπροστινών τμημάτων των πινάκων και να είναι εύκολη η επισκευή, αφαίρεση και επανατοποθέτησή τους.

Σε όλα τα κυκλώματα προβλέπεται αγωγός γης που καταλήγει σε όλα τα φωτιστικά σημεία, τους ρευματοδότες και τις συσκευές.

Θα γίνει εγκατάσταση θεμελιακής γείωσης όπως ορίζεται στο πρότυπο ΕΛΟΤ HD384.

Θα κατασκευασθούν φρεάτια επίσκεψης σε όλη την πορεία του κεντρικού καλωδίου μέχρι τον μετρητή της ΔΕΗ.

2.5.2. Φωτισμός ασφαλείας

Προβλέπεται φωτισμός ασφαλείας - πανικού, ώστε σε περίπτωση βλάβης του δικτύου της ΔΕΗ ή της εσωτερικής ηλεκτρικής εγκατάστασης να υπάρχει κατάλληλος αριθμός φωτιστικών ασφαλείας αυτονομίας τουλάχιστον μιας ώρας ώστε να διευκολύνεται η έξοδος από τους χώρους αυτούς.

Τα φωτιστικά ασφαλείας θα τοποθετηθούν σε χώρους διακίνησης ατόμων δηλαδή στους διαδρόμους στις αίθουσες στα αποδυτήρια, και όπου αλλού υποδείξει ο επιβλέπων μηχανικός του έργου.

Τα φωτιστικά σώματα ασφαλείας θα φέρουν λαμπτήρα φθορισμού 8W με ενσωματωμένο διακόπτη ON - OFF που θα μπορεί να συνδεθεί μόνιμα σε δίκτυο 220 V θα φέρουν δε προστατευτικό πλέγμα.

Τα φωτιστικά ασφαλείας θα είναι είτε απλά είτε θα φέρουν την ένδειξη «βέλος», είτε την ένδειξη «έξοδος» πάνω από τις πόρτες.

2.5.3. Τηλεφωνική εγκατάσταση

Προβλέπεται κεντρικός κατανεμητής 10 ζευγών με κατάλληλο εσωτερικό δίκτυο τηλεφωνικών καλωδίων που θα ξεκινούν από τον κατανεμητή και θα φθάνουν στο γραφείο, στο ιατρείο, θυρωρείο και όπου αλλού απαιτείται.

Τα τηλεφωνικά καλώδια θα είναι τύπου J.YYE.

Ο χώρος τοποθέτησης του κατανεμητή και των παροχών θα ορισθούν από την επίβλεψη του έργου.

Θ Ε Ω Ρ Η Θ Η Κ Ε
Θραψανό 24/01/2012
Η Προϊσταμένη
Δ/ΝΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Θραψανό 24/01/2012
Ο Συντάξας

ΖΑΧΑΡΕΝΙΑ ΔΑΓΚΩΝΑΚΗ

ΣΟΦΙΑ ΛΙΟΝΤΑΚΗ