

ΕΡΓΟ: «ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΑΡΧΟΝΤΙΚΟΥ ΤΣΟΛΑΚΟΓΛΟΥ ΚΑΙ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ ΤΟΥ ΩΣ ΛΑΟΓΡΑΦΙΚΟ ΜΟΥΣΕΙΟ»

ΘΕΣΗ: ΠΡΟΣΟΤΣΑΝΗ ΔΡΑΜΑΣ

Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

ΓΕΝΙΚΑ

Το κτίριο που θα εξυπηρετήσουν οι ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις που περιγράφονται παρακάτω είναι το κτίριο: «Αρχοντικό Τσολάκογλου». Το κτίριο βρίσκεται στην Προσοτσάνη Δράμας. Η ένταξη των Η/Μ εγκαταστάσεων στο κτίριο περιλαμβάνεται στην συνολική πρόταση για αποκατάσταση και επανάχρηση του.

Στην υπάρχουσα κατάσταση το κτίριο φέρει μια υποτυπώδη εμφανή ηλεκτρολογική εγκατάσταση η οποία θα αποξηλωθεί εξ ολοκλήρου. Επίσης αναφέρεται ότι οποιαδήποτε υπολείμματα παλαιάς η/μ εγκατάστασης θα αποξηλωθούν διότι κρίνονται ακατάλληλα λόγω γήρανσης.

Με βάση τη χρήση που προτείνεται για το κτιρίου προβλέπονται για αυτό οι παρακάτω εγκαταστάσεις:

1. Εγκατάσταση Υδρεύσεως.
2. Εγκατάσταση Αποχετεύσεως.
3. Εγκατάσταση Θερμάνσεως με ηλεκτρικούς θερμοπομπούς.

4. Εσωτερικές ηλεκτρικές εγκαταστάσεις ισχυρών και ασθενών ρευμάτων.
5. Εγκατάσταση Ενεργητικής Πυρασφάλειας.

Στα επόμενα περιγράφονται οι παραπάνω εγκαταστάσεις.

1.ΥΔΡΕΥΣΗ

Η εγκατάσταση υδρεύσεως προβλέπει την εξυπηρέτηση όλων των υδραυλικών υποδοχέων του κτιρίου, καθώς επίσης και την εξυπηρέτηση του περιβάλλοντος χώρου.

Η υδροδότηση του κτιρίου περιλαμβάνει :

- Την εξυπηρέτηση των χώρων υγιεινής (W.C) στο ισόγειο
- Την τροφοδότηση του θερμαντήρος ύδατος.
- Την τροφοδότηση των πυροσβεστικών φωλεών.
- Τα είδη υγιεινής όλων των υγρών χώρων

Η εγκατάσταση των ειδών υγιεινής και του δικτύου των σωληνώσεων θα εκτελεσθεί σύμφωνα με τις διατάξεις του ισχύοντα "Κανονισμού Εσωτερικών Υδραυλικών Εγκαταστάσεων" του ελληνικού κράτους, τις υποδείξεις του κατασκευαστή και της επιβλέψεως, καθώς επίσης και τους κανόνες της τεχνικής και της εμπειρίας, με τις μικρότερες δυνατές φθορές των δομικών στοιχείων του κτιρίου και με πολύ επιμελημένη δουλειά.

Οι κανονισμοί με τους οποίους πρέπει να συμφωνούν τα τεχνικά στοιχεία των μηχανημάτων, συσκευών και υλικών των διαφόρων εγκαταστάσεων, αναφέρονται

στην τεχνική μελέτη και στις επιμέρους προδιαγραφές των υλικών. Όλα τα υλικά που πρόκειται να χρησιμοποιηθούν για την εκτέλεση του έργου, θα πρέπει να είναι καινούργια και τυποποιημένα προϊόντα γνωστών κατασκευαστών που ασχολούνται κανονικά με την παραγωγή τέτοιων υλικών, χωρίς ελαττώματα και να έχουν τις διαστάσεις και τα βάρη που προβλέπονται από τους κανονισμούς, όταν δεν καθορίζονται από τις προδιαγραφές.

1.1. ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ

Το δίκτυο σωληνώσεων θα είναι κατασκευασμένο από πλαστικούς θερμοκολλητούς σωλήνες πολυπροπυλενίου (PPR), κατάλληλους για μεταφορά κρύου ή ζεστού νερού. Οι αντοχές τους σε θερμοκρασία και πίεση πρέπει να είναι κατ'ελάχιστον οι εξής:

Κρύο νερό 20 C / 20 BAR

Ζεστό νερό: 67 C / 20 BAR

Οι σωληνώσεις θα είναι χωνευτές στο επίχρισμα ή αν αυτό είναι αδύνατο θα καλύπτονται με ειδική κατασκευή γυψοσανίδας της εγκρίσεως της επίβλεψης.

Όλες οι σωληνώσεις ζεστού νερού χρήσης θα μονωθούν για την αποφυγή απωλειών θερμότητας. Η μόνωση των σωληνώσεων θα κατασκευαστεί από σωλήνες τύπου ARMAFLEX ή ισοδύναμους.

Τυχόν τμήματα του δικτύου που είναι εξωτερικά και εμφανή θα προστατευθούν με μόνωση για τον παγετό.

1.2. ΟΡΓΑΝΑ ΔΙΑΚΟΠΗΣ

Στις σωληνώσεις κρύου και ζεστού νερού προς κάθε υδραυλικό υποδοχέα στους χώρους υγιεινής θα εγκατασταθούν όργανα διακοπής, όπως πιο κάτω:

- Για κάθε δοχείο πλύσεως, λεκάνες W.C. ουρητηρίου διακόπτης Φ1/2" επιχρωμιωμένος, γωνιακός.
- Στην είσοδο των σωληνώσεων ζεστού και κρύου νερού προς κάθε νιπτήρα διακόπτης Φ1/2" επιχρωμιωμένος, γωνιακός.

- Η σύνδεση των αναμικτήρων των νιπτήρων, των δοχείων πλύσεως W.C και ουρητηρίων προς τις σωληνώσεις ζεστού και κρύου νερού θα εκτελεσθεί με τεμάχια χαλκοσωλήνων Φ10/12 και ειδικούς συνδέσμους ή με ορειχάλκινο σωλήνα σπирάλ επιχρωμιωμένο με ενσωματωμένες απολήξεις.

1.3. ΕΙΔΗ ΥΓΙΕΙΝΗΣ-ΚΡΟΥΝΟΠΟΙΑΣ

1.3.1 ΒΑΛΒΙΔΕΣ ΑΝΤΕΠΙΣΤΡΟΦΗΣ

Οι βαλβίδες αντεπιστροφής θα είναι κατάλληλες για σωληνώσεις νερού θερμοκρασίας 120°C και πίεσης 10 atm για οριζόντια ή κατακόρυφη τοποθέτηση. Για διαμέτρους μέχρι 2" οι βαλβίδες θα είναι ορειχάλκινες κοχλιωτές.

Οι βαλβίδες αντεπιστροφής θα εξασφαλίσουν πλήρη στεγανότητα στην αντίστροφη ροή του νερού. Η λειτουργία τους δεν πρέπει να προκαλεί θόρυβο ή πλήγμα.

1.3.2 ΝΙΠΤΗΡΕΣ

Οι νιπτήρες προβλέπεται να είναι κατασκευασμένοι από λευκή πορσελάνη, ενδεικτικά VITREUS CHINA διαστάσεων σύμφωνα με τα σχέδια και θα συνοδεύονται από:

- α.** Χυτοσιδηρένια στηρίγματα για επίτοιχη τοποθέτηση.
- β.** Βαλβίδα εκκενώσεως πλήρη με τάπα και αλυσίδα ή μοχλό χειρισμού της, επιχρωμιωμένη.
- γ.** Ορειχάλκινο επιχρωμιωμένο σιφόνι 1 1/4" με σωλήνα συνδέσεως προς το δίκτυο αποχετεύσεως με ροζέτα. η πλαστικό πολύ
- δ.** Κρουνό αναμείξεως θερμού - κρύου νερού ορειχάλκινο, επιχρωμιωμένο πολυτελούς εμφανίσεως.
- ε.** Χαλκοσωλήνες 10/12 mm για την σύνδεση του διπλοκρουνού με τα δίκτυα θερμού - κρύου νερού με τα απαραίτητα ρακόρ ή ορειχάλκινο σωλήνα σπирάλ επιχρωμιωμένο με ενσωματωμένες απολήξεις.

1.3.3 ΛΕΚΑΝΗ W.C. ΕΥΡΩΠΑΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ

Η λεκάνη ευρωπαϊκού τύπου θα είναι λευκή από πορσελάνη VITREUS CHINA και θα εφοδιαστεί με πλαστικό κάθισμα από ενισχυμένη πλαστική ύλη, άθραυστο, κατάλληλο για το σχήμα της λεκάνης, χρώματος λευκού.

Η λεκάνη θα συνοδεύεται από καζανάκι χαμηλής πίεσεως όπως καθορίζεται στα σχέδια..

1.3.4 ΑΝΑΜΙΚΤΗΡΕΣ

Οι κρουνοί και αναμικτήρες θα είναι ορειχάλκινοι επιχρωμιωμένοι θερμομικτικοί ενδ. τύπου GROHE.

1.4 ΘΕΡΜΑΝΤΗΡΑΣ ΝΕΡΟΥ (ΘΕΡΜΟΣΙΦΩΝΑΣ)

Για την κάλυψη των αναγκών σε ζεστό νερό χρήσεως προβλέπεται η εγκατάσταση θερμοσίφωνα στη θέση που φαίνεται στο σχέδιο. Ο θερμοσίφοντας θα είναι εφοδιασμένος και με ηλεκτρικές αντιστάσεις, θερμόμετρο θερμοστάτη περιοχής μέχρι 90°C και ασφαλιστική δικλείδα και θα είναι κατακόρυφου τύπου, όπως αναφέρεται στα σχέδια.

1.5. ΔΟΚΙΜΕΣ

Το δίκτυο παροχής νερού πριν καλυφθούν τα μη ορατά τμήματα του θα τεθεί για ένα 24ωρο σε πίεση 7 atm για τον έλεγχο της στεγανότητάς τους.

Η πλήρης διάρθρωση της εγκαταστάσεως , οι διάμετροι των σωληνώσεων οι κατασκευαστικές λεπτομέρειες και τα μεγέθη των διαφόρων συσκευών φαίνονται στα σχέδια και στην τεχνική μελέτη των εργασιών.

2. ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ

Η εγκατάσταση αποχετεύσεως προβλέπει την αποχέτευση όλων των υδραυλικών υποδοχέων του κτιρίου.

Στις εργασίες αποχέτευσης περιλαμβάνονται:

- Αποχέτευση των χώρων υγιεινής (W.C).
- Η κατασκευή σηπτικού βόθρου εξωτερικά του κτιρίου, στον περίβολο αυτού σύμφωνα με τις οδηγίες της επίβλεψης

Οι χώροι υγιεινής του κτιρίου αποχετεύονται μέσω κατακόρυφων στηλών αποχετεύσεως με σωλήνες .

Οι στήλες διασυνδέονται με οριζόντιο δίκτυο αποχετεύσεως από γενικούς αποχετευτικούς αγωγούς που οδεύουν με κλίση υποδαπέδια στο υπόγειο του κτιρίου.

Το δίκτυο καταλήγει μέσω μηχανοσίφωνα σε σηπτικό βόθρο εξωτερικά του κτιρίου. Ο βόθρος θα κατασκευαστεί από τυποποιημένα τεμάχια σκυροδέματος θα είναι στεγανός και θα φέρει μίκα εξαερισμού η οποία θα οδηγηθεί σε κατάλληλη απόσταση από το κτίριο.

Σε κάθε στήλη αποχετεύσεως όπου απαιτείται προβλέπεται στήλη εξαερισμού εφαρμοζομένου του συστήματος του κυρίου αερισμού. Η στήλη αερισμού θα διέρχεται μέσα από οπή έξω από τον δυτικό τοίχο του κτιρίου .

Σε κάθε wc θα τοποθετείται εξαναγκαστικός αερισμός με ανεμιστήρα οροφής ενδεικτικού τύπου S&P DÉCOR 100, δυνατότητας απόρριψης αέρα 90 m³/h. Ο ανεμιστήρας θα προσαρμόζεται σε σωλήνα PVC ο οποίος θα απολήγει μέσα από οπή έξω από τον δυτικό τοίχο του κτιρίου. Οι σωλήνες τεχνητού αερισμού των wc δεν πρέπει σε καμιά περίπτωση να αναμιχθούν με αυτές του αερισμού των αποχετεύσεων.

Οι διάφοροι υδραυλικοί υποδοχείς του κτιρίου τόσο των χώρων υγιεινής συνδέονται μέσω εντοιχισμένων και υποδαπέδιων σωληνώσεων προς τις στήλες αποχετεύσεως ή προς τα σιφόνια δαπέδου και εκείθεν στις στήλες αποχετεύσεως.

Όλες οι σωληνώσεις αποχετεύσεως (κατακόρυφες στήλες, οριζόντιοι γενικοί αποχετευτικοί, δευτερεύοντες αγωγοί αποχετεύσεως) ορατές, εντοιχισμένες, υποδαπέδιες ή υπόγειες εντός του εδάφους κατασκευάζονται από σωλήνες PVC 6 atm.

Οι σωληνώσεις αερισμού κατασκευάζονται από σωλήνες PVC 4 atm.

Τα φρεάτια αποχετεύσεως θα είναι στεγανά και θα καλύπτονται με χυτοσιδηρά καλύμματα κλάσεως C 125 .

Οι εντός του εδάφους σωληνώσεις θα εγκιβωτίζονται σε σκυρόδεμα των 200χγρ.

Οι εντός του κτιρίου κατακόρυφες σωληνώσεις αποχετεύσεως θα μονώνονται αρχικά με πετροβάμβακα 3cm και κατόπιν θα καλύπτονται με αρχιτεκτονική διακοσμητική κατασκευή της εγκρίσεως της επίβλεψης.

Η πλήρης διάρθρωση της εγκατάστασης και οι διάμετροι των σωληνώσεων και οι τεχνικές προδιαγραφές των υλικών φαίνονται στα σχέδια και στην τεχνική μελέτη.

3. ΘΕΡΜΑΝΣΗ

Η εγκατάσταση θέρμανσεως περιλαμβάνει την θέρμανση μόνο των χώρων έκθεσης του λαογραφικού υλικού. Η θέρμανση θα γίνει με ηλεκτρικούς θερμοπομπούς. Στόχος είναι να καλυφθούν μερικώς οι ανάγκες θέρμανσης του κτιρίου και να μην προσβάλλεται η αισθητική των εσωτερικών χώρων. Οι θερμοπομποί θα χρησιμοποιούνται μόνον κατά την διάρκεια των επισκέψεων στο χώρο των εκθέσεων.

Οι διαστάσεις και η θερμαντική ικανότητα των θερμοπομπών φαίνονται στα σχέδια.

Οι θερμοπομποί θα διαθέτουν ενσωματωμένο θερμοστάτη χώρου, 24ωρο προγραμματιστή, διάταξη προστασίας για υπερθέρμανση και προστασία από τον παγετό.

Η πλήρης διάρθρωση της εγκαταστάσεως καθώς και οι τεχνικές προδιαγραφές των υλικών φαίνονται στα σχέδια .

4. ΕΣΩΤΕΡΙΚΕΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΙΣΧΥΡΩΝ ΚΑΙ ΑΣΘΕΝΩΝ ΡΕΥΜΑΤΩΝ

4.1 ΙΣΧΥΡΑ ΡΕΥΜΑΤΑ

Οι εσωτερικές ηλεκτρικές εγκαταστάσεις ισχυρών ρευμάτων προβλέπουν την εξυπηρέτηση όλων των χώρων του κτιρίου σε φωτισμό και ρευματοδότες καθώς και των επιμέρους ηλεκτρικών συσκευών.

Για το κτίριο προβλέπεται ένας γενικός ηλεκτρικός πίνακας που τοποθετείται στο Ισόγειο (χώρος υποδοχής) εντοιχισμένος η ημιεντοιχισμένος.

Από τον Γενικό Ηλ. Πίνακα τροφοδοτείται ο Πίνακας του Ισογείου και από εκεί ο Πίνακας του Ορόφου.

Για τις ηλεκτρικές γραμμές χρησιμοποιούνται εντοιχισμένοι πλαστικοί σωλήνες για τους συνήθεις χώρους και εντοιχισμένα καλώδια ΝΥΥ μέσα στο επίχρισμα όπου είναι αδύνατη η τοποθέτηση πλαστικού σωλήνα.

Για τις γραμμές φωτισμού και ρευματοδοτών χρησιμοποιούνται αγωγοί ΝΥΑ, ή ΝΥΜ.

Για τις γραμμές τροφοδοσίας των ηλεκτρικών συσκευών (Θερμοσίφονας) χρησιμοποιούνται καλώδια ΝΥΥ.

Για τις γραμμές τροφοδοσίας του εξωτερικού φωτισμού χρησιμοποιούνται καλώδια ΝΥΥ μέσα σε πλαστικό σωλήνα PVC χωνευτό στον τοίχο του περιβόλου.

Θα κατασκευασθεί με υποχρέωση του αναδόχου ερμάριο για την τοποθέτηση του μετρητή σε θέση που θα υποδείξει η Δ.Ε.Η.

Η σύνδεση του μετρητή με τον Γενικό Πίνακα θα γίνει με καλώδιο NYΥ μέσα σε σωλήνα PVC 6ATM Φ100 μέσα σε χάνδακα ο οποίος θα εγκιβωτιστεί με σκυρόδεμα.

Θα υλοποιηθεί τρίγωνο γείωσης στον αύλιο χώρο με ράβδους Zn επιχαλκομένους οι οποίοι θα συνδέονται μεταξύ τους με Cu 25mm². Για τον έλεγχο των γειώσεων οι ράβδοι θα βρίσκονται μέσα σε φρεάτια 25*25 με χυτοσιδηρό κάλυμα..

Σ' όλους τους χώρους προβλέπονται διακόπτες χωνευτοί μετά πλήκτρου απλοί ή κοιτατέρ ή αλλέ – ρετούρ.

Οι ρευματοδότες των χώρων θα είναι επίσης χωνευτοί ΣΟΥΚΟ.

- Για τους διαφόρους χώρους του κτιρίου προβλέπονται φωτιστικά σώματα όπως φαίνονται στα σχέδια

Για την όλη εγκατάσταση προστίθενται και τα ακόλουθα :

- Όλα τα φωτιστικά θα είναι της απόλυτης έγκρισης της Επιβλέψεως.
- Κατά τα λοιπά η πλήρης διάρθρωση της όλης εγκαταστάσεως καθώς και τα διαγράμματα και τα μεγέθη των οργάνων και ηλεκτρικών πινάκων φαίνονται στα σχέδια

4.2 ΑΣΘΕΝΗ ΡΕΥΜΑΤΑ

Οι εσωτερικές ηλεκτρικές εγκαταστάσεις ασθενών ρευμάτων προβλέπουν τηλεφωνική παροχή για τον χώρο του φύλακα

Οι τηλεφωνικές γραμμές θα συνίστανται από αγωγούς διαμέτρου 0,6mm με θερμοπλαστική μόνωση PVC και θωράκιση από αλουμινόχαρτο κατάλληλο για εγκατάσταση σε εσωτερικούς χώρους τύπου 5 Y(ST)Y κατασκευασμένος κατά VDE 0815 ή από καλώδια τύπου JYYe.

Οι παραπάνω καλωδιώσεις τοποθετούνται μέσα σε ηλεκτρικούς πλαστικούς σωλήνες εντοιχισμένους όπως στις ηλεκτρικές εγκαταστάσεις, αναφέρεται.

Επίσης στον χώρο Ο3 θα εγκατασταθεί οθόνη προβολής, προβολέας ταινιών (projector) και ηχητική εγκατάσταση για την προβολή ταινιών εκπαιδευτικού υλικού.

Η οθόνη προβολής θα είναι μηχανική , 60’’ -80’’, οροφής η τοίχου κατάλληλη για παρουσιάσεις με overhead και data projectors, καθώς και για προβολη video και slides.

Το μηχάνημα προβολής θα είναι ενδεικτικού τύπου Epson EMP-TWD1 και θα έχει τουλάχιστον εξής χαρακτηριστικά:

- Format Εικόνας: 16:9.
- Φωτεινότητα: 1200ANSI Lumens (High Brightness Mode),
- Contrast: 1000:1.
- Είσοδοι-Έξοδοι: Video: 1x Composite Video-RCA (Yellow), 1x D-sub 15pin, 1x S-Video-Mini DIN, 3x RCA (Red / Green / Blue), Blue-molding 4x RCA (Red / Green / Blue / Yellow), Audio: 2x RCA (White/Red).
- Διαγώνιος: 30" - 300".
- Απόσταση προβολής: 0.73m - 7.57m (Wide 16:9) / 1.11m - 11.37m (Tele 16:9).
- Επίπεδο Θορύβου: 28 dBA.
- Remote control, RGB SCART Adapter, Battery.
- Λάμπα: 135 W UHE.
- Διάρκεια Ζωής Λάμπας: 3000 ώρες.
- Πρόσθετα Χαρακτηριστικά: F-number: 1.7 - 2.1, Focal Length: 13.7 mm - 20.5 mm, Zoom Ratio: 1 - 1.5. Ενσωματωμένο DVD PLAYER της JVC και ηχεία ισχύος 10 watt υψηλής ποιότητας κατάλληλα για home cinema και μουσική.

Η προμήθεια και τοποθέτηση της οθόνης, του μηχανήματος προβολής και των ηχείων θα γίνει με την έγκριση του επιβλέποντος μηχανικού.

5.ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΗ ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ

Σύμφωνα με τον Κανονισμό Πυροπροστασίας το κτίριο υπάγεται στην Κατηγορία «ΣΤ. Χώροι συνάθροισης κοινού.»

Σύμφωνα με τα σχετικά άρθρα και με τους κανόνες της τεχνικής, το κτίριο πρέπει να έχει από πλευράς ενεργητικής πυροπροστασίας τις παρακάτω εγκαταστάσεις.

α. Φωτισμό ασφαλείας - σήμανση .

β. Αυτόματο σύστημα πυρανιχνεύσεως στους επικίνδυνους χώρους

γ. Φορητοί πυροσβεστήρες (παραγρ. 4.6) : Τοποθετούνται στις θέσεις που φαίνονται στα σχέδια.

δ. Πυροσβεστικές φωλιές που τροφοδοτούνται από το υπάρχον δίκτυο.

Η πλήρης τεχνική περιγραφή η διάρθρωση της εγκαταστάσεως και οι διάμετροι των σωληνώσεων καθώς και οι τεχνικές προδιαγραφές φαίνονται στα σχέδια και στην αναλυτική τεχνική μελέτη του κτιρίου.