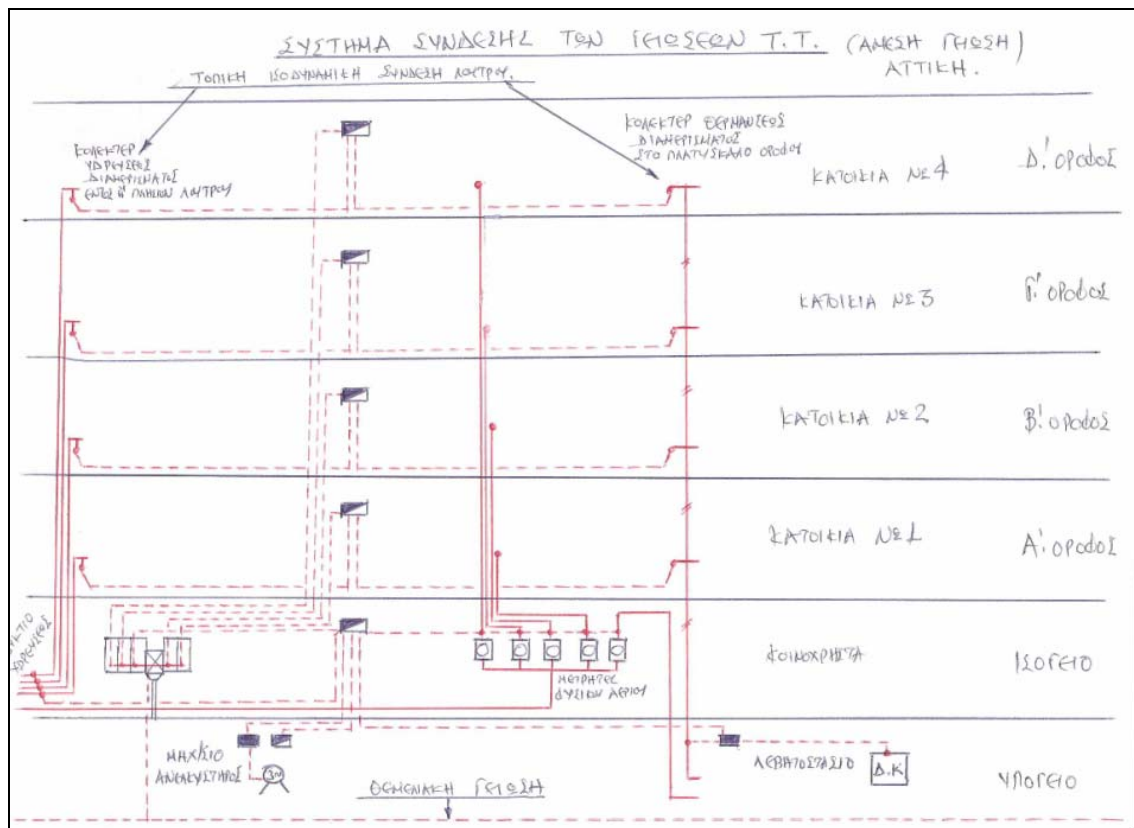


Ερώτηση 44. : Διευκρινήσεις για κύρια και συμπληρωματική ισοδυναμική σύνδεση κτιρίου

Ερώτηση: Όπως είναι γνωστό, με βάση το νέο πρότυπο ΕΛΟΤ HD 384 πρέπει να κατασκευάζουμε σε κάθε κτίριο κεντρική ισοδυναμική σύνδεση κτιρίου και στα λουτρά συμπληρωματική ισοδυναμική σύνδεση. Εάν κατασκευάσουμε συμπληρωματική ισοδυναμική σύνδεση στα κολεκτέρ κρούς και ζεστού νερού των λουτρών όπως επίσης και στο κολεκτέρ θερμάνσεως και γεφυρώσουμε όλες τις σωληνώσεις μεταξύ τους στο κάθε διαμέρισμα (βλέπε σκίτσο), απαιτείται να κατασκευάσουμε και κύρια ισοδυναμική σύνδεση κτιρίου (για παράδειγμα στον χώρο του λεβητοστασίου), και να γεφυρώσουμε τους υδρομετρητές και γιατί;



ΣΚΑΡΗΣ ΕΛΕΥΘΕΡΙΟΣ

Αθήνα, Αύγουστος 2007

Απαντήσεις: Με βάση το πρότυπο ΕΛΟΤ HD 384 οι δύο αυτές ισοδυναμικές συνδέσεις πρέπει να είναι ανεξάρτητες και είναι και οι δύο απαραίτητες. Κατασκευάζοντας την μία δεν πρέπει να παραλειφθεί η άλλη γιατί τότε η προστασία που επιδιώκει το πρότυπο δεν επιτυγχάνεται και η εγκατάσταση δεν παρέχει τον ελάχιστο βαθμό ασφάλειας που επίσης απαιτεί το πρότυπο. Το γιατί είναι απαραίτητες και οι δύο μπορεί να αιτιολογηθεί και από το παραπάνω σκίτσο. Αν γίνει μόνο η κύρια ισοδυναμική σύνδεση κτιρίου (για παράδειγμα στο λεβητοστάσιο) και δεν γίνουν συμπληρωματικές στα λουτρά, εφόσον υπάρχει αγωγή συνεχής στις μεταλλικές

σωληνώσεις, το ρίσκο για να εμφανιστεί τάση στα μεταλλικά μέρη που συνδέονται στις σωληνώσεις είναι σχετικά μικρό.

Η αγωγή αυτή συνέχεια και αν υπάρχει δεν θεωρείται ποτέ σίγουρη και σταθερή βασιζόμενη μόνο στα υδραυλικά στοιχεία των σωληνώσεων.

Αν όμως δεν υπάρχει αγωγή συνέχεια στις σωληνώσεις, ή αν αυτή διακοπεί (για παράδειγμα αντικατάσταση μέρους μεταλλικών σωληνώσεων με πλαστικές) τότε σε περίπτωση σφάλματος (για παράδειγμα διαρροή ρεύματος σε θερμοσίφωνο), μπορούν να βρεθούν σε τάση οι σωληνώσεις αυτές όπως και τα μεταλλικά μέρη των συσκευών που συνδέονται με αυτές με απρόβλεπτα αποτελέσματα.

Το αντίστοιχο μπορεί να συμβεί, αν κατασκευαστεί συμπληρωματική ισοδυναμική σύνδεση στα λουτρά χωρίς να κατασκευαστεί ή κύρια ισοδυναμική σύνδεση του κτιρίου. Σε περίπτωση για παράδειγμα διαρροής ρεύματος στον κυκλοφορητή του συστήματος θέρμανσης μπορούν να βρεθούν σε τάση σωληνώσεις και θερμαντικά σώματα με επίσης απρόβλεπτα αποτελέσματα.

Συμπερασματικά: Όσο καλύτερες και περισσότερες ισοδυναμικές συνδέσεις δημιουργούνται σε μια ηλεκτρική εγκατάσταση τόσο ο βαθμός ασφάλειας της βελτιώνεται.

Η έλλειψη κύριας ή συμπληρωματικής ισοδυναμικής σύνδεσης, υπολογίζεται σαν απόκλιση μεγάλης βαρύτητας στον έλεγχο ή στον επανέλεγχο μιας εγκατάστασης.