

Ερώτηση 46. : Ερωτήσεις για ηλεκτρική εγκατάσταση σε δημόσιο χώρο

Αναλυτικότερα: Σε δημόσιο χώρο έχει κατασκευαστεί ηλεκτρική εγκατάσταση όπως φαίνεται στις εικόνες. Βλέποντας την κατασκευή αυτή με βάση το πρότυπο ΕΛΟΤ HD 384 δημιουργούνται οι ερωτήσεις που ακολουθούν:

1. Επιτρέπεται η χρήση χάλκινης σωλήνας προστασίας για τους αγωγούς, με μούφες (υδραυλική εγκατάσταση δικτύου υδρεύσεως);
2. Επιτρέπεται η τροφοδοσία των ορειχάλκινων φωτιστικών (χελωνών) με σύνδεση αγωγών (διακλάδωση) εντός του φωτιστικού;
3. Επιτρέπεται η κατασκευή ηλεκτρικής εγκατάστασης στην οποία οι αγωγοί δεν είναι αντικαταστάσιμοι (δεν χρησιμοποιούνται κουτιά διακλαδώσεως αλλά γωνίες υδραυλικές;



ΣΚΑΡΗΣ ΕΛΕΥΘΕΡΙΟΣ

Αθήνα, Σεπτέμβριος 2007

Απαντήσεις: Πρώτα θα πρέπει να επισημανθεί ότι με βάση το άρθρο 103.3 και την παράγραφο (ε) του προτύπου ΕΛΟΤ HD 384, αν η εγκατάσταση αυτή αφορά φωτισμό δημόσιας οδού ή πλατείας, ή εγκατάσταση φωτισμού λιμανιού, ή δημόσιας παραλιακής περιοχής, τότε δεν καλύπτεται από το πρότυπο.

Υποθέτοντας ότι η εγκατάσταση αυτή δεν υπάγεται σε κάποια από τις παραπάνω κατηγορίες θα επεξεργαστούν τα ερωτήματα που αναφέρθηκαν.

1. Σχετικά με την χρήση χάλκινης σωλήνας για την μηχανική προστασία των αγωγών το πρότυπο αναφέρει: Στην παράγραφο 522.6.1, ότι οι ηλεκτρικές γραμμές πρέπει να επιλέγονται και να εγκαθίστανται έτσι, ώστε να ελαχιστοποιούνται οι κίνδυνοι βλάβης εξαιτίας μηχανικών καταπονήσεων, π.χ. από κρούση, διείδυση ή συμπίεση, κατά την

εγκατάσταση, χρήση και συντήρηση. Στην παράγραφο 522.6.2, ότι στις μόνιμες εγκαταστάσεις όπου ενδέχεται να συμβούν μέτριες ή ισχυρές κρούσεις, πρέπει να εξασφαλίζεται η προστασία με τη λήψη ενός ή περισσότερων από τα ακόλουθα μέτρα:

- επιλογή κατάλληλων μηχανικών χαρακτηριστικών της ηλεκτρικής γραμμής
- τοποθέτηση σε κατάλληλη θέση
- πρόβλεψη πρόσθετης τοπικής ή γενικής μηχανικής προστασίας .

Από τα παραπάνω προκύπτει ότι χρήση χάλκινης σωλήνας για την μηχανική προστασία των αγωγών είναι αποδεκτή. Βέβαια εδώ θα πρέπει να ληφθεί πολύ σοβαρά υπόψη της προστασίας από ηλεκτροπληξία σε περίπτωση διαρροής, άρα σε έμμεση επαφή. Με βάση την ΚΥΑ (κοινή Υπουργική Απόφαση) Φ Α΄ 50/12081/642/26.07.2006 επιβάλλεται να καλύπτονται όλα τα κυκλώματα ισχυρών ρευμάτων σε παλαιές και νέες ηλεκτρικές εγκαταστάσεις με διάταξη ή διατάξεις διαφορικού ρεύματος με ελάχιστο ρεύμα διαρροής 30mA.

2. Σχετικά με το ερώτημα για το αν επιτρέπεται η τροφοδοσία των ορειχάλκινων φωτιστικών (χελωνών) με σύνδεση αγωγών (διακλάδωση) εντός του φωτιστικού, στο άρθρο 526.3 του προτύπου αναφέρεται ότι όλες οι συνδέσεις πρέπει να είναι προσιτές για επιθεώρηση, δοκιμή και συντήρηση. Άρα καταρχήν οι συνδέσεις αυτές είναι επιτρεπτές εφόσον βέβαια εκπληρώνεται και η απαίτηση του άρθρου 526.4 το οποίο αναφέρει: Αν χρειάζεται, πρέπει να λαμβάνονται μέτρα, ώστε η θερμοκρασία στην οποία φθάνουν οι συνδέσεις σε κανονικές συνθήκες λειτουργίας να μην επηρεάζει τη μόνωση των αγωγών που συνδέονται μ' αυτές ή τις στηρίζουν. Οι συνδέσεις αυτές είναι αποδεκτές εφόσον παραμένουν ασφαλείς με βάση την θερμοκρασία που θα αναπτυχθεί στην περιοχή αυτή του φωτιστικού.

3. Σχετικά με το ερώτημα αν επιτρέπεται η κατασκευή ηλεκτρικής εγκατάστασης στην οποία οι αγωγοί δεν είναι αντικαταστάσιμοι (δεν χρησιμοποιούνται κουτιά διακλαδώσεως αλλά γωνίες υδραυλικές: Στην παράγραφο 522.8.1 του προτύπου αναφέρεται ότι οι ηλεκτρικές γραμμές πρέπει να επιλέγονται και να εγκαθίστανται έτσι ώστε, κατά την εγκατάσταση, χρήση και συντήρηση, να αποφεύγεται η πρόκληση βλάβης στους μανδύες και στις μονώσεις των καλωδίων και των μονωμένων αγωγών και στους τερματισμούς τους. Το αν εκπληρώνεται αυτή η απαίτηση, μπορεί να διαπιστωθεί μόνο με έλεγχο. Για την δυνατότητα αντικατάστασης αγωγών: Αν έχει συμφωνηθεί με τον πελάτη η δυνατότητα αντικατάστασης των αγωγών χωρίς την αντικατάσταση των σωληνώσεων, τότε θα πρέπει να εκπληρώνεται η απαίτηση της παραγράφου 522.8.1.5 που αναφέρει ότι στις ηλεκτρικές γραμμές που οι αγωγοί ή τα καλώδια τοποθετούνται με έλξη (τράβηγμα), πρέπει να προβλέπονται κατάλληλα μέσα πρόσβασης, ώστε να μπορεί να εκτελεσθεί αυτή η εργασία. Επίσης αυτή η δυνατότητα μπορεί να διαπιστωθεί μόνο με έλεγχο.