

Γείωση Εγκαταστάσεων

ΣΥΝΤΑΞΗ:
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΜΕΛΕΤΩΝ

ΕΛΕΓΧΟΣ:
ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ
ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ
ΕΔΑ ΑΤΤΙΚΗΣ

ΕΓΚΡΙΣΗ
ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ
ΕΔΑ ΑΤΤΙΚΗΣ

Γείωση Εγκαταστάσεων

1. Εισαγωγή:

Η ηλεκτρική εγκατάσταση συνίσταται να γειωθεί σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στα πρότυπα ΕΛΟΤ HD 384 και ΕΛΟΤ EN 50164-2 “Lighting Protection Components (LPC) , Part 2 Requirements for conductors and earth electrodes”.

2

Προαπαιτούμενες εργασίες:

Πριν την έναρξη των εργασιών θα πρέπει να επιβεβαιωθεί εκ μέρους το Αναδόχου ότι ικανοποιούνται οι κάτωθι προϋποθέσεις:

1. Διαθεσιμότητα σχεδίων as built με τις ακριβείς οδεύσεις των δικτύων φ.α. και των άλλων ΟΚΩ
2. Θα πρέπει να γίνει επιφανειακή καταρχήν διερεύνηση με τη χρήση του κατάλληλου εξοπλισμού για εντοπισμό καλωδίων ρεύματος και μεταλλικών δικτύων
3. Εφόσον δεν υπάρχουν επαρκή σχέδια με τις θέσεις όλων των ΟΚ, περίπτωση η οποία είναι και η επικρατέστερη, θα πρέπει πριν την εγκατάσταση της γείωσης να προηγηθεί εκσκαφή σε χειρωνακτικά μέσα υπό μορφή διερευνητικής τομής προκειμένου να εντοπιστούν και να απεικονιστούν στα σχέδια οι θέσεις των υφιστάμενων δικτύων. Η εργασία αυτή είναι απαραίτητη για να αποφευχθεί τυχόν ζημία στα εν λόγω δίκτυα ή και ατύχημα.

2. Μέθοδοι γείωσης

Αναλυτικότερα η γείωση της ηλεκτρικής εγκατάστασης θα γίνει μέσω άμεσης τριγωνικής γείωσης αποτελούμενης από τρία ηλεκτρόδια διαστάσεων 3000μμ X Φ17, τα οποία θα είναι χαλύβδινα και επιχάλκωμένα ηλεκτρολυτικά με ελάχιστο πάχος επιχάλκωσης 250μμ και τα οποία θα τοποθετηθούν μέσα στο έδαφος κοντά στο πύλαρ ώστε να σχηματίζουν ισόπλευρο τρίγωνο με πλευρά 3 μέτρων. Η σύνδεση των τριών ηλεκτροδίων μεταξύ τους θα γίνεται με πολύκλωνο χάλκινο αγωγό, διατομής 1x25mm². Η σύσφιξη –σύνδεση του αγωγού επί των ηλεκτροδίων γείωσης θα γίνει με ένα κατάλληλο ορειχάλκινο κοχλιωτό σφικτήρα Φ17 σε κάθε ηλεκτρόδιο. Η κάθε σύνδεση θα επιχριστεί με αντιδιαβρωτική επικάλυψη κατά το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 50164-2. Απαραίτητη προϋπόθεση για την αποδοχή της γείωσης είναι η συνολική αντίστασή της να μην ξεπερνά τα 5Ω

Στο τρίγωνο γείωσης θα συνδεθούν δύο ανεξάρτητοι αγωγοί γείωσης (δύο μονωμένα καλώδια διατομής 1x16mm² έκαστο) προς το πύλαρ. Ο πρώτος αγωγός γείωσης θα συνδεθεί στους ηλεκτρικούς πίνακες του πύλαρ (πίνακας τροφοδοσίας των ηλεκτροκίνητων βανών) καθώς και στον γνώμονα της ΔΕΗ και θα δημιουργήσει την ηλεκτρική γείωση. Ο αγωγός θα γειώσει επίσης και τα μεταλλικά μέρη του πύλαρ. Ο αγωγός θα γειώσει επίσης και τα μεταλλικά μέρη του πύλαρ. Ο δεύτερος αγωγός γείωσης θα συνδεθεί σε απομονωμένη μπάρα γείωσης που θα βρίσκεται στον χώρο τοποθέτησης των ηλεκτρονικών συσκευών (γείωση ηλεκτρονικών οργάνων και συσκευών) Η γείωση των ηλεκτρονικών οργάνων δεν θα πρέπει να έχει ηλεκτρική επαφή με το περίβλημα του πύλαρ που θα είναι γειωμένο μέσω της ηλεκτρικής γείωσης.



2

Κατά περίπτωση και ανάλογα με την πυκνότητα των υφιστάμενων δικτύων στο σημείο εγκατάστασης της γείωσης θα πρέπει να εξεταστεί η εναλλακτική εφαρμογή άλλων προβλεπόμενων πιστοποιημένων σύμφωνα με τα ισχύοντα πρότυπα διατάξεων (π.χ. πλακών γείωσης) οι οποίες απαιτούν μικρότερο βάθος εγκατάστασης.

3. Γείωση μεταλλικών μερών ηλεκτροκίνητων βανών

Στην περίπτωση της εγκατάστασης υπέργειων ηλεκτροκίνητων βανών θα πρέπει όλα τα μεταλλικά μέρη των εγκαταστάσεων των αποξεστών (μεταλλικοί αγωγοί, πλαίσια στήριξης των αγωγών αερίου) μετά τον μονωτικό σύνδεσμο να γειωθούν μέσω ανεξάρτητης άμεσης τριγωνικής γείωσης όμοιων προδιαγραφών ως ανωτέρω.