

## ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΕΣ ΑΣΚΗΣΕΙΣ –PanelCAD TiSoft

### ΑΣΚΗΣΗ 3<sup>η</sup>: Μελέτη και σχεδίαση ηλεκτρικής εγκατάστασης κατοικίας

Αντικείμενο της 3ης άσκησης αποτελεί η μελέτη και η σχεδίαση μίας ηλεκτρολογικής εγκατάστασης. Ειδικότερα, στην τρίτη άσκηση, κατά την ώρα του εργαστηρίου, θα σας δοθεί μία έτοιμη κάτοψη κατοικίας, για την οποία θα σας ζητηθεί να τοποθετήσετε συγκεκριμένα φορτία στην κάτοψη του χώρου (όπως και στην 2η άσκηση), να τα χωρίσετε σε γραμμές, να σχεδιάσετε τις γραμμές, να αντιστοιχίσετε τις γραμμές σε κυκλώματα ώστε να προκύπτει από το πρόγραμμα το μονογραμμικό σχέδιο του πίνακα.

Κάθε γραμμή συμπεριλαμβανόμενης και της παροχής θα πρέπει να μελετηθεί σχετικά με:

- Το είδος, την διατομή και το πλήθος των απαιτούμενων αγωγών.
- Το είδος, τα ονομαστικά μεγέθη και τα τεχνικά χαρακτηριστικά των διατάξεων για την προστασία της εγκατάστασης, των διατάξεων για την προστασία έναντι ηλεκτροπληξίας, των μέσων χειρισμού και των διατάξεων ελέγχου που απαιτούνται.

Η τροφοδότηση της ηλεκτρικής εγκατάστασης θα είναι τριφασική από δίκτυο **230/400V, 50Hz**, με σύστημα σύνδεσης των γειώσεων **TN**.

Τόσο η γραμμή τροφοδοσίας της εγκατάστασης όσο και οι γραμμές τροφοδοσίας των καταναλωτών, θεωρείται ότι είναι εγκατεστημένες **εντός εντοιχισμένου πλαστικού σωλήνα** εγκαταστάσεων κατάλληλης διατομής.

Ως μέση ετήσια θερμοκρασία, για την επιλογή των διατομών των αγωγών να θεωρηθούν οι 30°C.

Για εξάσκηση, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε την κάτοψη της 1<sup>ης</sup> άσκησης και να τοποθετήσετε φορτία κατάλληλα για τη λειτουργικότητα του κάθε χώρου ή και αυτά που σας ζητήθηκαν στην 2<sup>η</sup> άσκηση.