



ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

Προμήθεια με τίτλο: «Εγκατάσταση ηλεκτρικού πίνακα ισχύος 200Α στην Πολυτεχνική Σχολή, αντικατάσταση του πίνακα αυτόματης μεταγωγής στην Ηλεκτρογεννήτρια του κτιρίου Δ΄ της Πολυτεχνικής Σχολής και αντικατάσταση αυτόματου διακόπτη ισχύος στο κτίριο Διοίκησης του ΑΠΘ»

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Η παρούσα τεχνική περιγραφή, αφορά τα υλικά και τις εργασίες που απαιτούνται για:

1. Εγκατάσταση ηλεκτρικού πίνακα ισχύος 200Α στο Εργαστήριο Εφαρμοσμένης Θερμοδυναμικής του τμήματος Μηχανολόγων Μηχανικών της Πολυτεχνικής Σχολής
2. Αντικατάσταση του πίνακα αυτόματης μεταγωγής της Ηλεκτρογεννήτριας του κτιρίου Δ΄ της Πολυτεχνικής Σχολής, και
3. Αντικατάσταση του κεντρικού διακόπτη ισχύος του Πίνακα χαμηλής τάσης του κτιρίου Διοίκησης του ΑΠΘ.

Αναλυτικότερα,

1. Στο Εργαστήριο Εφαρμοσμένης Θερμοδυναμικής του τμήματος Μηχανολόγων Μηχανικών, θα εγκατασταθεί αντλία θερμότητας για τον κλιματισμό τριών (3) θαλάμων δοκιμών κινητήρων που διαθέτει. Για την κάλυψη της νέας παροχής ρεύματος ισχύος 200 Α, απαιτείται η εγκατάσταση επίτοιχου ηλεκτρικού πίνακα διανομής χαμηλής τάσης στους χώρους του εργαστηρίου. Ο πίνακας θα περιλαμβάνει

- Γενικό τριπολικό αυτόματο διακόπτη ισχύος 3x250Α με ρυθμιζόμενα θερμικά και μαγνητικά στοιχεία. (1τεμ.)
- Ενδεκτικές λυχνίες κίτρινες παρουσίας τάσης Φ22 με τις ασφαλιστικές τους διατάξεις.
- Πολυόργανο μέτρησης ηλεκτρικών μεγεθών (I,V,HZ,κτλ) με τους αντίστοιχους μετασχηματιστές έντασης 150/5Α. (1τεμ.)
- Τριπολικό αυτόματο διακόπτη ισχύος 3x160Α με ρυθμιζόμενα θερμικά και μαγνητικά στοιχεία. (1τεμ.)
- Τριπολικό αυτόματο διακόπτη ισχύος 3x100Α με ρυθμιζόμενα θερμικά και μαγνητικά στοιχεία. (1τεμ.)
- Εφεδρικό χώρο και υποδομή για την εγκατάσταση μελλοντικών διακοπών και διατάξεων προστασίας.
- Ηλεκτρικές συνδέσεις, μικροϋλικά και παρελκόμενα εντός του πίνακα για την θέση του σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Επιπλέον, απαιτείται

- Προμήθεια και εγκατάσταση αυτόματου τριπολικού διακόπτη ισχύος 3x250Α με ρυθμιζόμενα θερμικά και μαγνητικά στοιχεία ο οποίος θα εγκατασταθεί εντός του κεντρικού πίνακα χαμηλής τάσης του κτιρίου Δ΄ της Πολυτεχνικής Σχολής

- Προμήθεια και εγκατάσταση παροχικού καλωδίου τύπου ΝΥΥ $3 \times 95 \text{mm}^2 + 50 \text{mm}^2 + 50 \text{mm}^2$ (περίπου 160m), το οποίο θα συνδεθεί στον ανωτέρω διακόπτη και θα τερματίσει στον νέο ηλεκτρικό πίνακα διανομής χαμηλής τάσης εντός του εργαστηρίου
 - Προμήθεια και εγκατάσταση σχάρας καλωδίων 100×60 με καπάκι με όλα τα απαραίτητα παρελκόμενα (στηρίγματα, γωνίες, σύνδεσμοι, καρόβιδες, κτλ) για την όδευση του παροχικού καλωδίου ΝΥΥ $3 \times 95 \text{mm}^2 + 50 \text{mm}^2 + 50 \text{mm}^2$ από τον γενικό πίνακα χαμηλής τάσης έως τον νέο ηλεκτρικό πίνακα εντός του εργαστηρίου.
2. Η ηλεκτρογεννήτρια του κτιρίου Δ΄ της Πολυτεχνικής Σχολής δεν διαθέτει αυτόματη μεταγωγή (ο παλαιός πίνακας μεταγωγής είναι κατεστραμμένος) για αυτόματη ενεργοποίηση της γεννήτριας σε περίπτωση διακοπής ρεύματος, με αποτέλεσμα η μεταγωγή να γίνεται χειροκίνητα. Απαιτείται
- Αποξήλωση του παλαιού πίνακα μεταγωγής
 - Εγκατάσταση μεταλλικού τυποποιημένου επίτοιχου ερμαρίου κατασκευασμένο από χαλυβδοέλασμα DKP πάχους 1,25mm, γαλβανιζέ πλάτη στήριξης των υλικών πάχους 1,25mm, ηλεκτροστατικά βαμμένο (RAL 7035), βαθμού προστασίας IP65, με είσοδο και έξοδο καλωδίων από κάτω το οποίο θα περιέχει τετραπολικό αυτόματο τηλεχειριζόμενο διακόπτη αέρος (ρελέ) τύπου AF-50-40-00 ισχύος 125A κατά AC1 (2τεμ.), ηλεκτρική και μηχανική μανδάλωση (1τεμ.), βοηθητικές επαφές NO+NC (2σετ), Κλέμμες, κανάλια πίνακα, μικροϋλικά και παρελκόμενα για την θέση σε πλήρη και απρόσκοπτη λειτουργία του πίνακα.
 - Δοκιμές καλής λειτουργίας σε συνθήκες έλλειψης δικτύου ΔΕΗ και επαναφοράς τροφοδοσίας.
3. Ο κεντρικός διακόπτης ισχύος χαμηλής τάσης του κτιρίου Διοίκησης του ΑΠΘ είναι παλαιού τύπου με αποτέλεσμα μεγάλη δυσκολία επαναφοράς του ρεύματος σε περίπτωση διακοπής του με κίνδυνο να «σπάσει» ο διακόπτης κατά το άνοιγμα-κλείσιμο. Απαιτείται
- Αποξήλωση υφιστάμενου αυτόματου διακόπτη ισχύος
 - Προμήθεια και εγκατάσταση τριπολικού αυτόματου διακόπτη ισχύος 3x400A, κλειστού τύπου (compact), του οίκου Schneider ή του οίκου ABB, τύπου NS400N, με ρυθμιζόμενα θερμικά και μαγνητικά στοιχεία
 - Μικροϋλικά (καλώδιο $1 \times 120 \text{mm}^2$, μπάρες χαλκού, ακροδέκτες πρέσσας 120mm^2 , μονωτικές ταινίες, βίδες, παξιμάδια, γκρόβερ, στηρίγματα, κτλ) που τυχόν θα απαιτηθούν για την προσαρμογή του νέου διακόπτη στον υφιστάμενο πίνακα.

Θεσσαλονίκη 26-4-2016
 Η Προϊσταμένη
 του Τμήματος Λειτουργίας Εγκαταστάσεων

Αγγελική Σαλονικίδου
 Μηχανολόγος Μηχανικός

Θεσσαλονίκη 26-4-2016
 Η Προϊσταμένη της Δ/σης Συντήρησης
 και Λειτουργίας Εγκαταστάσεων

Αγγελική Σαλονικίδου
 Μηχανολόγος Μηχανικός