

Koncentraciju instalacija za potrebe daljinskog nadzora i upravljanja realizovati kao LAN putem optičke veze, i to od mikroprocesorskih uređaja, odnosno zaštitno upravljačkih uređaja (MPCU) i upravljačkih uređaja (MCU) do konvertora protokola, odnosno daljinske stanice

Signalizaciju kvara na aktivnoj mrežnoj opremi uvesti pojedinačno u mikroprocesorske upravljačke jedinice (MCU) polja razvoda sopstvene potrošnje radi signalizacije pomoću LED dioda na samim uređajima, ali i daljinske signalizacije.

Kvar na centralnom („root“) „switch“-u i jednom od procesnih („process“) „switch“-eva signalizirati pojedinačno preko jedinice u (NB) polju sopstvene potrošnje, dok kvar na drugom procesnom („process“) „switch“-u signalizirati preko jedinice u (NJ) polju sopstvene potrošnje. Aktivna mrežna oprema treba da bude montirana na posebnim šinama na zadnjoj strani ormara ili direktno na šine ormara u slučaju 19“ „rack“ varijante opreme. Optički kablovi se uvode u ormar putem posebnih kanalicama. Žičane veze unutar ormara postavljaju se po nosačima ili po kanalicama.

Označavanje opreme i povezivanje sa rednim stezaljkama vršiti tako da se u okviru relejnog okvira ostvaruje određena funkcionalna i logička povezanost.

Opremu u ormanu postaviti tako da se omogući jednostavan pristup za njeno održavanje i ispitivanje.

#### **2.8.10. Interfejs prema Centru Upravljanja EDB**

Predvideti da daljinska stanica ima najmanje dva RS-232 serijska porta za povezivanje sa telekomunikacionom opremom za komunikaciju sa Centrom Upravljanja (CU EDB), po protokolu MDLC.

Komunikaciju sa Centrom Upravljanja EDB obezbediti brzinom ne manjom od 2 400 baud, putem radio veze.

Glavnim projektom obuhvatiti potpunu parametrizaciju daljinske stanice i konvertora protokola, pri čemu će se mapiranje na predviđene protokole IEC 61850 i MDLC, izvršiti na osnovu podloga koje će biti dostavljene od strane PD EDB. Nestanak napona u sistemu ne sme da prouzrokuje gubitak podataka za konfiguraciju sistema i arhivskih podataka.

Nakon nestanka i ponovnog uspostavljanja napajanja daljinske stanice, potrebno je da se ona automatski restartuju i se na njoj pokrenu svi softveri koji su bili aktivni pre nestanka napajanja.

#### **2.8.11 Sinhronizacija realnog vremena**

U cilju obezbeđenja jedinstvenog tačnog vremena nad svim podsistemima u okviru TS, potrebno je obezbediti distribuciju tačnog vremena sa eksternog GPS uređaja sa antenom, postavljenog u samoj TS i priključenog na stanični LAN.

#### **2.8.12 Posebni zahtevi za klimatizaciju prostorija za upravljanje**

Glavnim projektom predvideti potrebne ambijentalne uslove za rad procesne opreme, a u skladu sa preporukama proizvođača.