

Náhradní laboratorní cvičení č. 9 BPC-OKO

Návrh optovláknového spoje

Navrhňte jednoduchý optický vláknový spoj. Vykreslete energetickou bilanci tohoto spoje (viz přednáška 9. Návrh optického kabelového spoje). V protokolu nezapomeňte uvést závěr. Požadavky na parametry spoje jsou následující:

- požadovaná délka spoje 170 km,
- fotodetektor typu PIN, který detekuje korektně v případě, že zachytí 8000 fotonů v jednom bitu,
- vlnová délka 1310 nm,
- saturační úroveň fotodetektoru je o 45 dB vyšší než jeho citlivost,
- Odstup signálu od šumu volte jako $\text{SNR} = 15 \text{ dB}$,
- útlum optického vlákna je 0,32 dB/km,
- parametr $L_{ov} \cdot v_i$ je zadán na hodnotu 8 km*Tb/s,
- útlum každého z konektorů je 1,5 dB,
- ostatní parametry spoje jsou volitelné (vyberte si je sami).