



## 1. Tisková zpráva

Po celou dobu řešení projektu „Hybridní optické sítě se zapojenými vláknově optickými zesilovači v trase“ podporovaného Fondem rozvoje sdružení CESNET a Vysoké školy báňské – Technické univerzity Ostrava byly splněny veškeré vytyčené cíle uvedené v grantové přihlášce. Byla opět zhotovená Laboratoř optických komunikací, kdy došlo k jejímu přesunu ze starých prostor budovy N v rámci kampusu univerzity na zcela novou budovu Fakulty elektrotechniky a informatiky do místnosti EB316. V této laboratoři jsou poté vyučovány všechny předměty spojené s optikou na Katedře telekomunikační techniky. Zároveň byly zpracovány podpůrné materiály (Zesílení optického výkonu v přístupových sítích a Polovodičové zesilovače ve fotonických sítích) pro studenty v oblasti zesilovačů a jejich využití ve fotonických sítích, což do současné doby nebylo k dispozici. Díky zakoupeným komponentům a podpory ze strany FR CESNET došlo rovněž k zhotovení tří zcela nových laboratorních úloh pro studenty (Optické polovodičové zesilovače SOA, Optické vláknové zesilovače, Ramanův vláknový zesilovač RFA) uvedené úlohy jsou uvedeny v příloze na CD nosiči. Finanční prostředky přidělené dotace byly využity hospodárně a v souladu s předpisy Fondu Rozvoje CESNET. Po čas řešení projektu se podařilo navázat hlubší spolupráci s HiLASE - Fyzikální ústav AV ČR, v.v.i, kde byli konzultováni dílčí části simulace vlivů vysokých výkonů na degradaci krystalické mřížky pro optická vlákna a stavba vícestupňového vláknového zesilovače. Ve spolupráci s Council of Scientific & Industrial Research (CSIR) byly dodány speciální erbiová vlákna pro testování teplotní zátěže těchto vláken a vlivu na zesílené spektrum u WDM-PON sítě. Nedílnou součástí řešení projektu bylo i vybudování speciální hybridní sítě na bázi GePONA WDM-PON, která distribuovala datové toky skrze jediné vlákno, kde se poté na konci nacházeli děliče pro rozdělení toků mezi koncové jednotky podle typu dané technologie. Rovněž byly implementovány do sítě i zesilovače pro zjištění možnosti zvýšení dosahu a tím informovanost mezi poskytovatele internetového spojení, jak využít stávajících struktur a začlenit do nich nové. Cílem řešitelského kolektivu je do budoucna opět rozšířit možnosti těchto sítí a hlubší spolupráci s vědeckými ústavami a partnery z řad průmyslové sféry i třeba v podobě školení, které je realizováno ve spolupráci s fy. PROFiber Networking CZ, s.r.o. Autorský tým se bude i do budoucna snažit ucházet o jiné projekty z fondu rozvoje sdružení CESNET a jiných grantových donátorů, kteří budou vypisovat své výzvy směřované do problematiky okolo optických přístupových sítí, zesilovačů a testováním nových profilů vláken, služeb, integrovaných struktur apod.