

# BUDOVÁNÍ OPTICKÉ SÍTĚ

◀ Případová studie  
Určice  
na Prostějovsku

na technologii **GPON**  
pomocí produktů  
**Micos Telcom**



V této případové studii vám chceme ukázat pilotní projekt společnosti PVfree.net, jak vybudovat moderní optickou síť v menší české obci Určice na Prostějovsku, a to výhradně pomocí produktů společnosti Micos Telcom. Projekt započatý v roce 2017 studií proveditelnosti je rozdělený na několik etap, nyní se dokončuje jeho první etapa.

Půjde o standardní NGA síť postavenou na technologii GPON. Celá síť bude pasivní s 2stupňovým splitterováním. Společnost PVfree.net její vybudování spojila s celkovou překládkou kabelového vedení do země včetně veřejného osvětlení a elektřiny. Musela tak jednat s dalšími stranami, jako se společností E.ON, a celý projekt zasadit do celkového územního plánu.

Mikrotrubičky se tak do celé obce natahují pomocí sdílených tras, přičemž délka páteřní trasy přesahuje 10 km, se všemi přípojkami půjde o více než 50 km. Mikrotrubičky jsou ve wrapované dvojité chráničce, se kterou se lépe manipuluje. Do této chráničky se mikrotrubičky zatahují, nebo se trasa připraví předem a položí se celá.

Mikrotrubičky jsou zakončeny v každém objektu v [Nástěnném optickém rozvaděči MTeH EASY](#), ve kterém je také umístěno ONT zařízení a končí zde síť investora. Byla vybrána právě tato možnost, kdy se dává ONT zařízení, gasblock a svár do jednoho prvku, který společnost Micos Telcom dodává s veškerým příslušenstvím. Z rozvaděče pak už vychází pouze UTP kabel pro napojení na domácí LAN.



Pro distribuční body si společnost PVfree.net vybrala Pilířové optické rozvaděče [ORU 1 SDF SIS](#) (do méně zahuštěných oblastí) a [ORU 5 SDF SIS](#).

## ORU 1 SDF SIS

Splitterový koncentrátorový pilířový optický rozvaděč s výklopným rámem pro montáž až 5 ks kazetových modulů SE, pro ukončení nebo k propojení optických kabelů zafouknutých v mikrotrubičkách nebo v HDPE chráničkách. Konstrukce rozvaděče umožňuje jeho využití jak ve vnitřním, tak venkovním prostředí. Rozvaděč se instaluje ve volném prostoru do výkopu.

- ▶ Kapacita až 144 svárů
- ▶ Kapacita až 48× SC simplex nebo LC duplex optický adaptér
- ▶ Počet kazetových modulů SAFeTNET max. 5 ks
- ▶ Uložení rezervy optického vlákna až 4 m



## ORU 5 SDF SIS

Splitterový koncentrátorový pilířový optický rozvaděč s výklopným rámem pro montáž až 10 ks kazetových modulů SE, pro ukončení nebo k propojení optických kabelů zafouknutých v mikrotrubičkách nebo v HDPE chráničkách. Konstrukce rozvaděče umožňuje jeho využití jak ve vnitřním, tak venkovním prostředí. Rozvaděč se instaluje ve volném prostoru do výkopu.

- ▶ Kapacita až 432 svárů
- ▶ Kapacita až 288 připojených účastníků
- ▶ Počet kazetových modulů SAFeTNET max. 10 ks
- ▶ Uložení rezervy optického vlákna až 4 m



Domácnosti se připojují k síti tzv. terminací konektorů. K připojení tak může dojít kdykoli v budoucnu. Pokud se ale domácnost rozhodne pro okamžité připojení, společnost PVfree.net uhradí veškeré náklady včetně průrazu a instalace. Dosud se k síti připojilo přes 90 domácností. Celkově se počítá s připojením až 300 domácností.

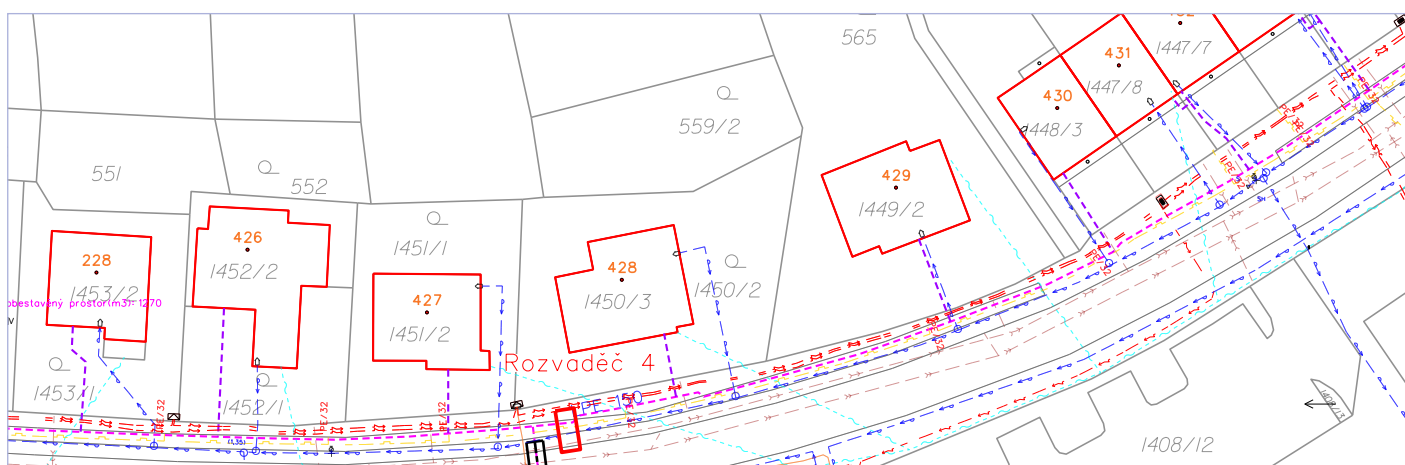
Tím, že většinu nákladů tvoří výkopové práce a samotná pokládka kabelů, nebude možné v rámci projektu napojit odlehlejší části obce s několika málo domy. V projektu se počítá s průměrnými náklady na přípojku 20 000 Kč a napojení každé domácnosti se musí jednoduše vyplatit.

V rámci projektové dokumentace se také musel řešit jeden problém. Umístění centrálního aktivního prvku OLT v celé síti po jejím finálním dobudování neodpovídá potřebám první etapy. Proto se muselo vymyslet jeho provizorní umístění, které by šlo po dobudování celé sítě jednoduše změnit. S tímto vědomím se navrhla topologie celé sítě.

Celá síť se navíc dimenzovala na postupné rozšiřování. Půjde o další etapy projektu – další části obce, jako například Dubského, Trpínky, Bývalý klášter a fara, Školní. V budoucnu pak bude stačit si dané rozšíření jen odsouhlasit a začít obratem stavět.







## O Micos Telcom

V Micos Telcom vyvíjejí, vyrábějí a dodávají pasivní komponenty pro optické sítě již od roku 1990, a to s individuálním přístupem, vysokou kvalitou a širokou nabídkou silných a odolných produktů. Výroba i vývoj probíhají v České republice a všechny produkty mají potřebné parametry k provozu v rámci celé EU. V roce 2019 se společnost přidala ke společnosti Preformed Line Products. Od roku 2020 buduje Centrum excellence pro oblast telekomunikací a FTTx sítí.



## A co o Micos Telcom říká Vladimír Palík, hlavní projektant?

„Jde o naši první spolupráci s firmou Micos Telcom a jejími produkty. Oceňujeme přehledně zpracovaný katalog, u každého produktu hned vidíme maximální kapacitu. Navíc fakt, že jde o českou firmu, spoustu věcí usnadňuje včetně logistiky a konzultací přímo v terénu. Účastnil jsem se i školení přímo v Micos Telcom, vedeném panem Ing. Titzem. Před začátkem spolupráce jsem se byl i několikrát podívat v jejich showroomu. Takže pak to byla více méně sázka na jistotu. Dnes vidíme, jak jsou produkty Micos Telcom v porovnání s produkty, které jsme zkoušeli v minulosti, odolnější a do částí, které by měly zůstat čisté, nelezou pavouci, slimáci a jiná ‚havěť‘. Na produktech se mně taky líbí hliníkový držák na splitter, trn na kazety či výklopný mechanismus.“