



## Řešení pro FTTB a FTTH PON

Ing. Jaromír Šíma



1



2

# FTTB nebo FTTH P2P / PON?



## Home Passed – Home Connected Kde umístit aktivní prvky/splityry?

Ex. N=32 Nodes

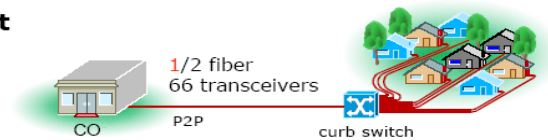
### Point to Point Ethernet

- N fibers
- 2N optical transceivers



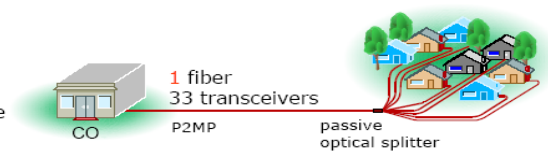
### Curb Switched Ethernet

- 1 fiber
- Minimum fiber/space in CO
- 2N+2 optical transceivers
- Electrical power in the field



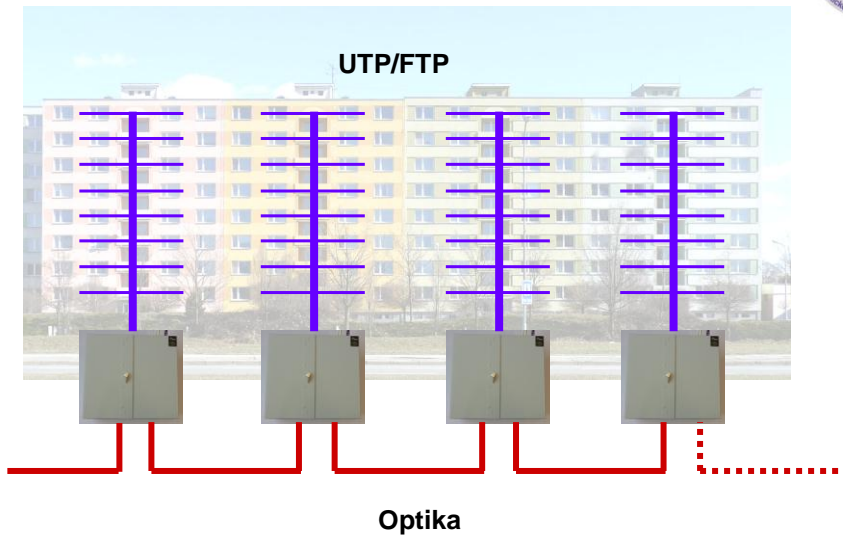
### Ethernet PON (EPON)

- 1 fiber
- Minimum fibers/space in CO
- N+1 optical transceivers
- No electrical power in field
- Drop throughput up to trunk rate
- Downstream broadcast (video)



3

# FTTB – aktivní rozvaděč



4

## Rozvaděč FTTB 3U



- Nástěnný rozvaděč RLC FTTB 3U pro domovní rozvody
- Velikost 560 x 500 x 160 mm (šířka x výška x hloubka)
- Možné osadit aktivním prvkem 1U a metalickým rozvodem UTP
- Prostor pro rezervu optického kabelu a optickou kazetu
- Možné různé verze podle požadavků



5

## Rozvaděč FTTB 3U

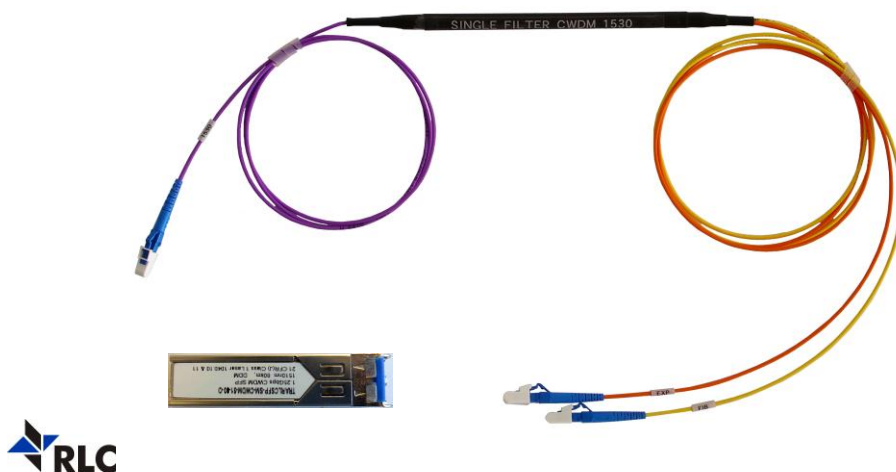


6

## FTTB - Připojení na páteř

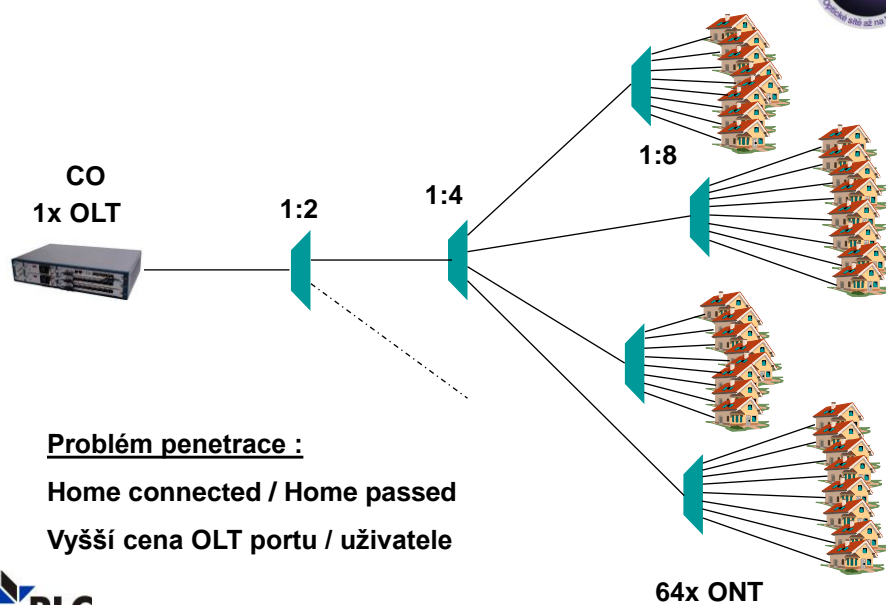


- Sdílení vláken – CWDM
- SFP transceiver + 2x SINGLE FILTER CWDM



7

## PON – tradiční topologie

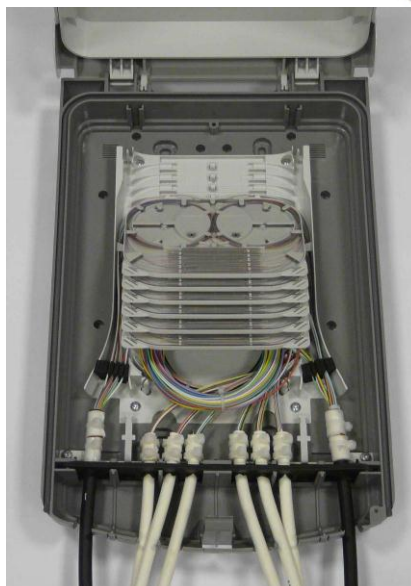
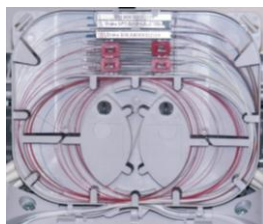


8

## PON – jak a kde osadit splitterry?

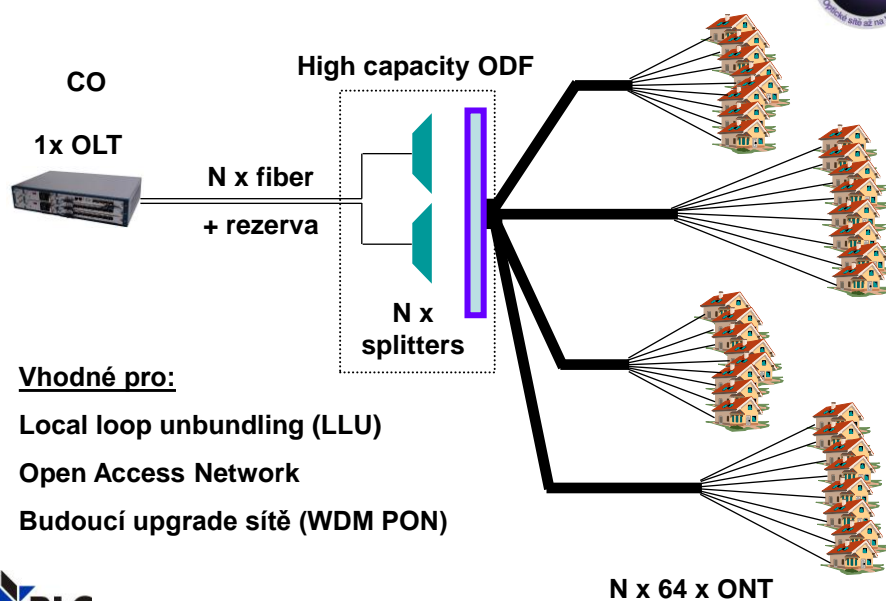


- Osadit splitterry přímo?
- Použít konektory?
- Svary-mech. spojky?
- Jak měřit?
  - Alespoň jeden konektor/splitter
- Jak připojovat ?
  - Časové hledisko



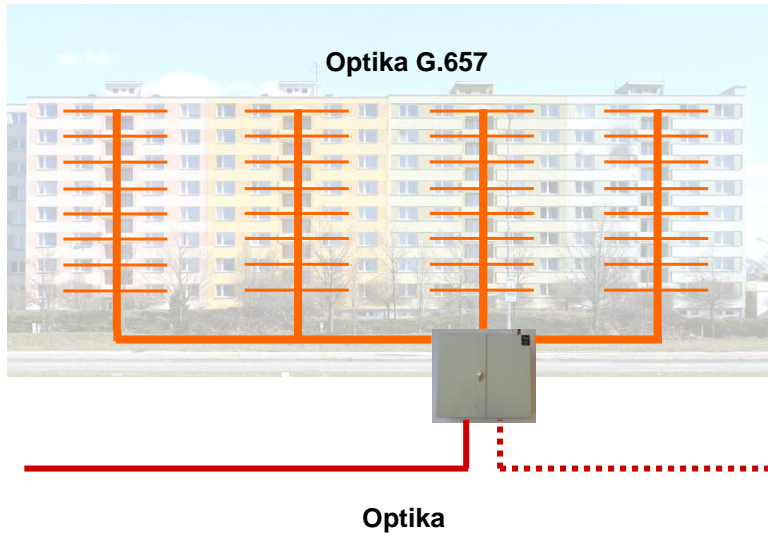
9

## PON – koncentrace v ODF



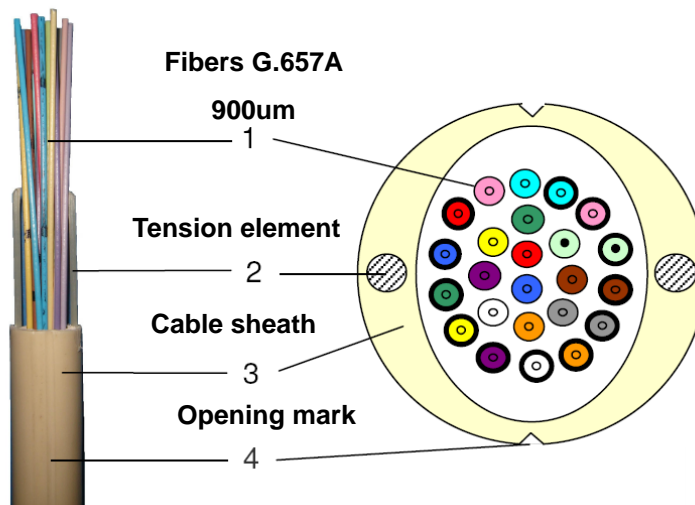
10

# FTTH – PON rozvaděč



11

# Riser stoupačkový kabel – 8/12/24/... fibers

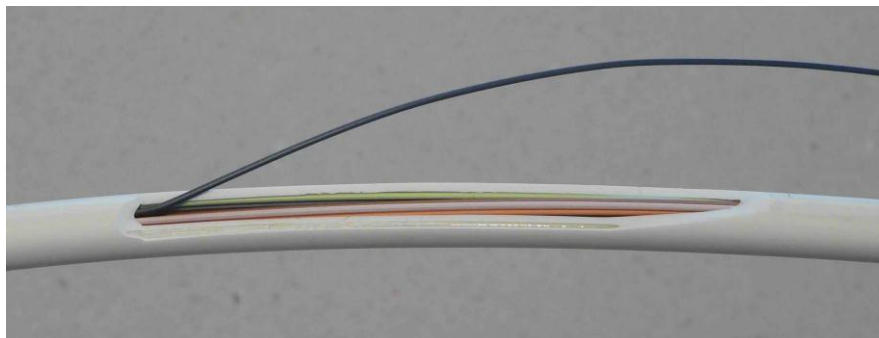


12

## Rizer – otevření kabelu



- Odříznutí části pláště kabelu v délce cca 8-10cm
- Vytažení vlákna 900um zvolené barvy v délce až 20m
  - Zvolené vlákno může být přestříženo o „pár“ pater výše
- Zasunutí vlákna do mikrotrubičky až do bytu k uživateli



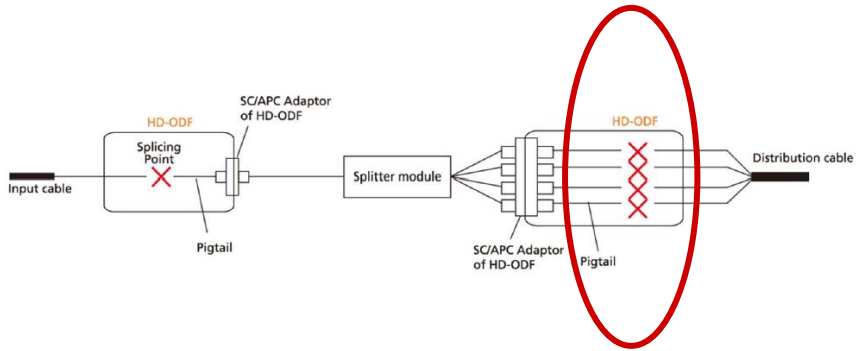
13

## Riser kabel ve stoupačce



14

## Schema zapojení PON rozvaděče

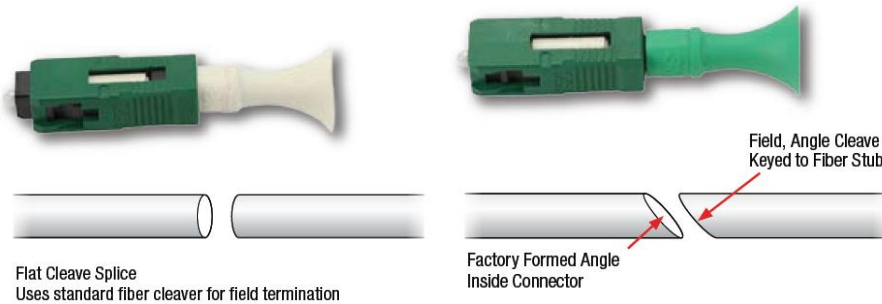


**Minimalizace spojů,  
kazet, svarů, práce...**



15

## SC/APC 3M NCP konektor



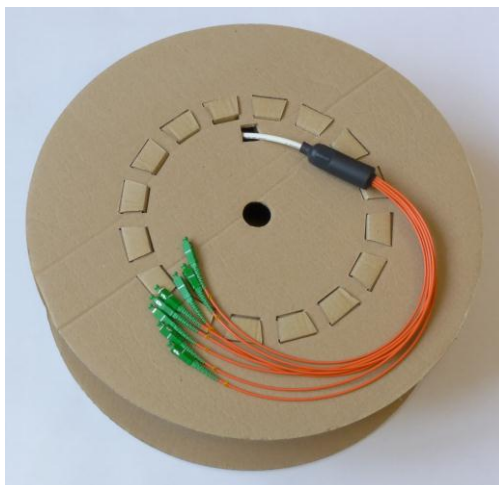
16



## Předkonektorovaný RIZER kabel

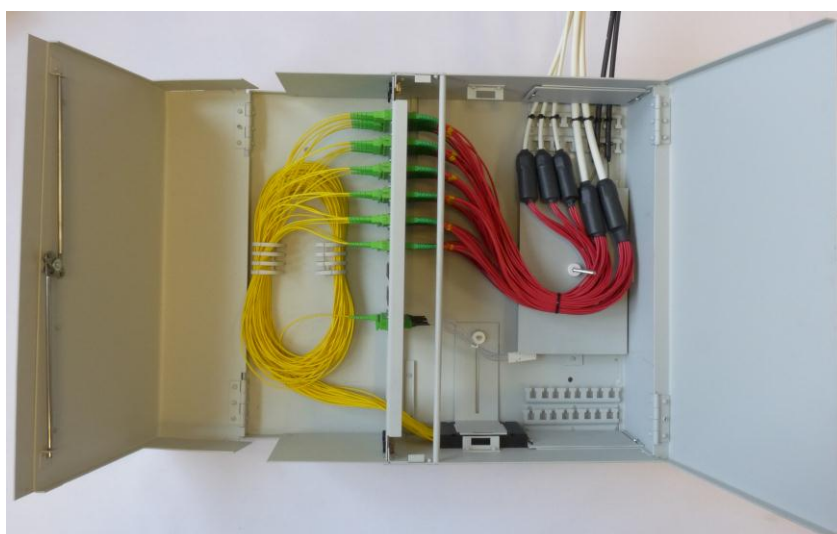


- Varianty 8/12/24 vláken G.657
- Délka kabelu a typ konektorů podle zadání



17

## Rozvaděč RLC FTTH PON 3U



18

## Rozvaděč RLC FTTH PON 3U



- Kapacita pro zakončení 108 vláken
- Optimalizováno pro předkonektorovaný RIZER kabel
- Až 7ks optických kazet
- Místo pro 6ks splitterů
- Velký prostor pro patch kabely
- Možnost stohování rozvaděče
- Vhodné pro Open Access Network
- Konfigurace jako kolokační rozvaděč
- LLU - Local Loop Unbundling
- Verze podle požadavků



19