



شرکت نوران ارتباطات نوین

تولیدکننده و تامین کننده تجهیزات و ارائه دهنده راه کارهای نوین و تخصصی تلکام

Passive Optical LAN



۱۰۰ متر



۲۰ کیلومتر

- شبکه ای بر اساس تکنولوژی GPON
- استفاده از فیبر نوری Single Mode
- ایجاد ارتباط Point to Multi-Point
- استفاده از تجهیزات پسیو

افزایش امنیت ✓

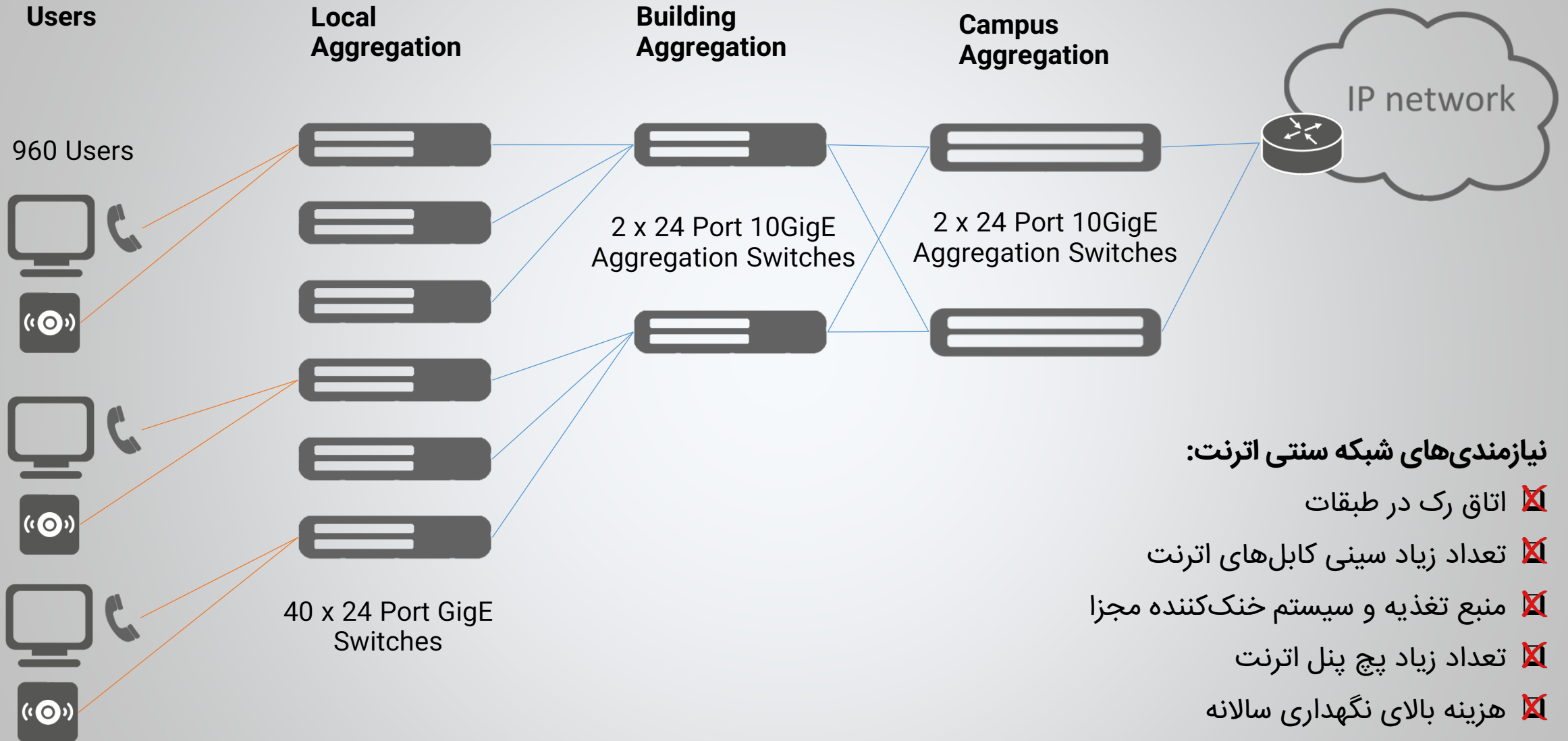
افزایش مسافت پوشش دهی ✓

پهنای باند بهینه ✓

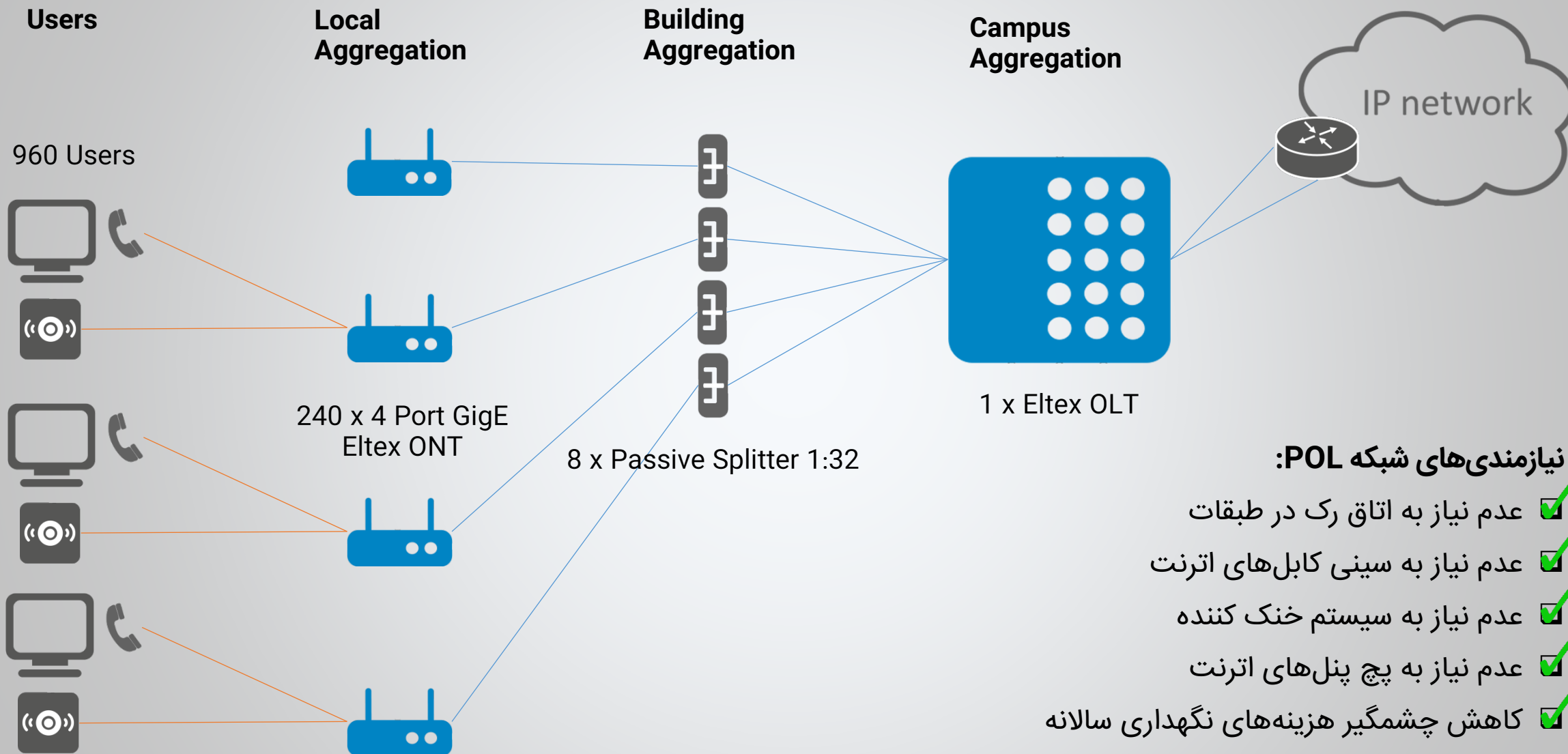
کاهش هزینه‌های راه‌اندازی و نگهداری ✓

استفاده از تکنولوژی‌های آینده بدون نیاز به تغییر زیرساخت ✓

شبکه سنتی اترنت



شبکه Passive Optical LAN



نیازمندی‌های شبکه POL:

- ✓ عدم نیاز به اتاق رک در طبقات
- ✓ عدم نیاز به سینی کابل‌های اترنت
- ✓ عدم نیاز به سیستم خنک کننده
- ✓ عدم نیاز به پیچ پنل‌های اترنت
- ✓ کاهش چشمگیر هزینه‌های نگهداری سالانه

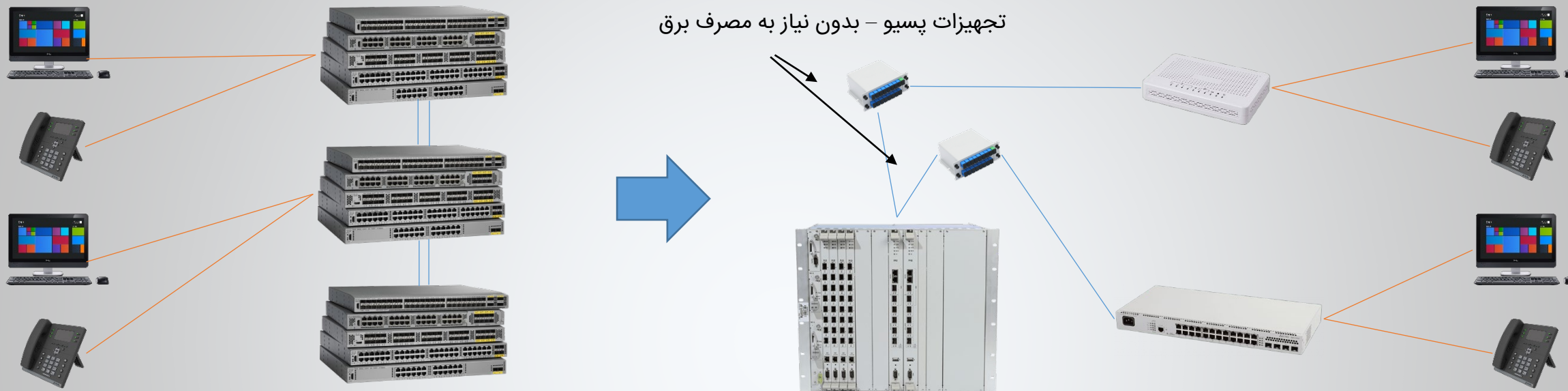
مقایسه ساختار POL و اینترنت





- کابل فیبر نوری Single Mode با قابلیت انتقال طول موجهای متفاوت
- پوشش دهی تا مسافت ۲۰ کیلومتر
- استفاده از تجهیزات پسیو
- سرعت Down Stream 2.5 Gbps
- سرعت Up Stream 1.25 Gbps

تجهیزات پسیو - بدون نیاز به مصرف برق



با نزدیک کردن فیبر نوری به کاربران نهایی:

- ✓ کاهش قابل توجه کابل کشی برای ارائه سرویس های مختلف
- ✓ عدم نیاز به سوئیچ های مرکزی
- ✓ عدم نیاز به سیستم های خنک کننده متعدد در کابینت تجهیزات
- ✓ مصرف کمتر کابل مسی مساوی است با کاهش هدررفت انرژی به خصوص در کابل های POE

مزایای POL: حفظ محیط زیست



فیبر نوری

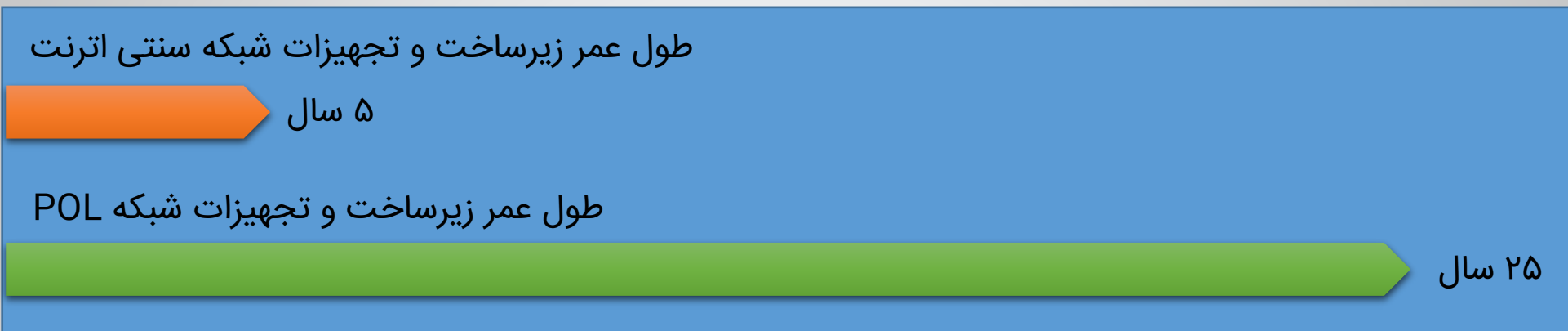


کابل مسی

بسیاری از ویژگی های POL موجب حفظ هرچه بیشتر محیط زیست می گردد:

- ✓ کاهش مصرف برق بین ۴۰ تا ۶۰ درصد
- ✓ کاهش برق مصرفی مورد نیاز برای سیستم های خنک کننده
- ✓ کاهش چشمگیر تجهیزات غیرقابل بازیافت حاصله از حجم بسیار زیاد پلاستیک و مس موجود در کابل های اترنت
- ✓ آزادسازی فضای اشغال شده توسط رک تجهیزات شبکه سنتی اترنت در طبقات و استفاده بهینه از فضای ایجاد شده
- ✓ عدم ایجاد آلودگی الکترومغناطیسی

مزایای POL: عدم نیاز به بروزرسانی زیرساخت



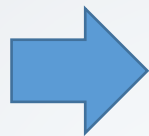
کابل فیبر نوری

- امکان کابل کشی در کنار کابل های برق فشار قوی
- متوسط عمر مفید تجهیزات: ۲۵ سال
- عدم نیاز به تغییر زیرساخت جهت ارتقاء سرعت و بهره گیری از تکنولوژی بروز
- عدم افت کیفیت حتی در دشوارترین شرایط محیطی

کابل مسی

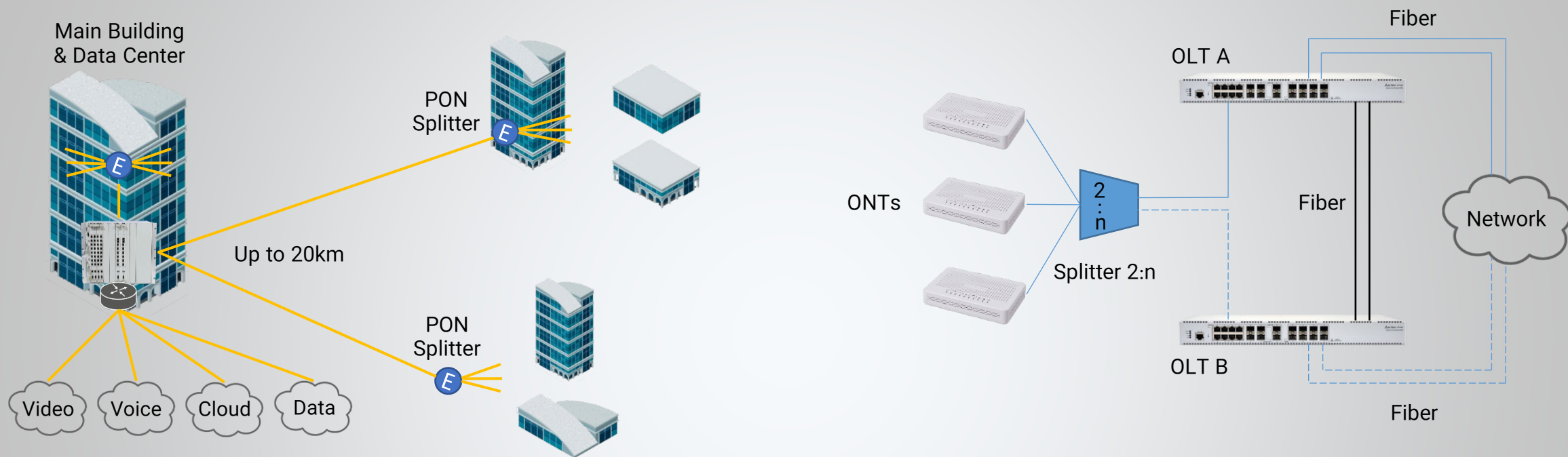
- بدلیل نویزپذیری بالا کابل کشی در کنار کابل های برق امکانپذیر نیست
- متوسط عمر مفید تجهیزات: ۵ سال
- نیازمند تغییر زیرساخت جهت ارتقاء سرعت و بهره گیری از تکنولوژی بروز

مزایای POL: افزایش امنیت و حفظ حریم خصوصی



- ✓ برخلاف کابل مسی، شنود در فیبر نوری بدون قطع کردن کابل امکانپذیر نیست
- ✓ رمزنگاری AES128-bit در لایه ۲ شبکه موجب افزایش امنیت شبکه می‌گردد
- ✓ استفاده از GPON در صنایع دفاع و ارگان‌های نظامی یک استاندارد تلقی می‌گردد

مزایای POL: افزایش انعطاف‌پذیری جهت ارتقاء طراحی شبکه



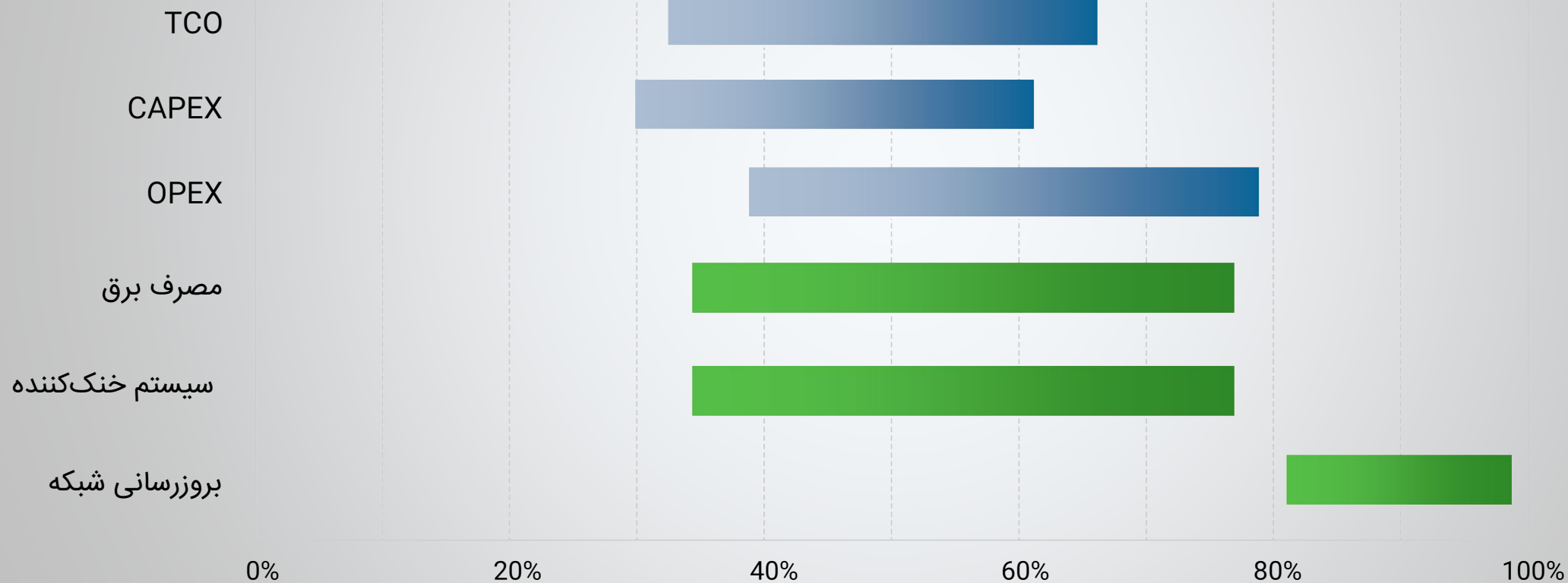
- ✓ افزایش و کاهش آسان نود شبکه: ارزان‌تر، سریع‌تر و با اختلال کمتر
- ✓ اسپلیت کردن شبکه در سطوح مختلف آن
- ✓ Redundancy در توپولوژی شبکه و تجهیزات مرکزی

مزایای POL: کاهش چشمگیر هزینه‌های راه‌اندازی و نگهداری

افزایش کاربران = صرفه‌جویی بیشتر در هزینه‌ها

۲۵۰

10,000



POL راهکاری مبتنی بر تکنولوژی روز دنیا و ایده آل



بیمارستان‌ها



هتل‌ها



دانشگاه‌ها



شهرک‌ها



اداره‌ها



ساختمان‌های مسکونی



مراکز تفریحی



ساختمان‌های دولتی و نظامی



ورزشگاه‌ها

Passive Optical LAN

