



شرکت نوران ارتباطات نوین

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

Passive Optical LAN



۱۰۰ متر

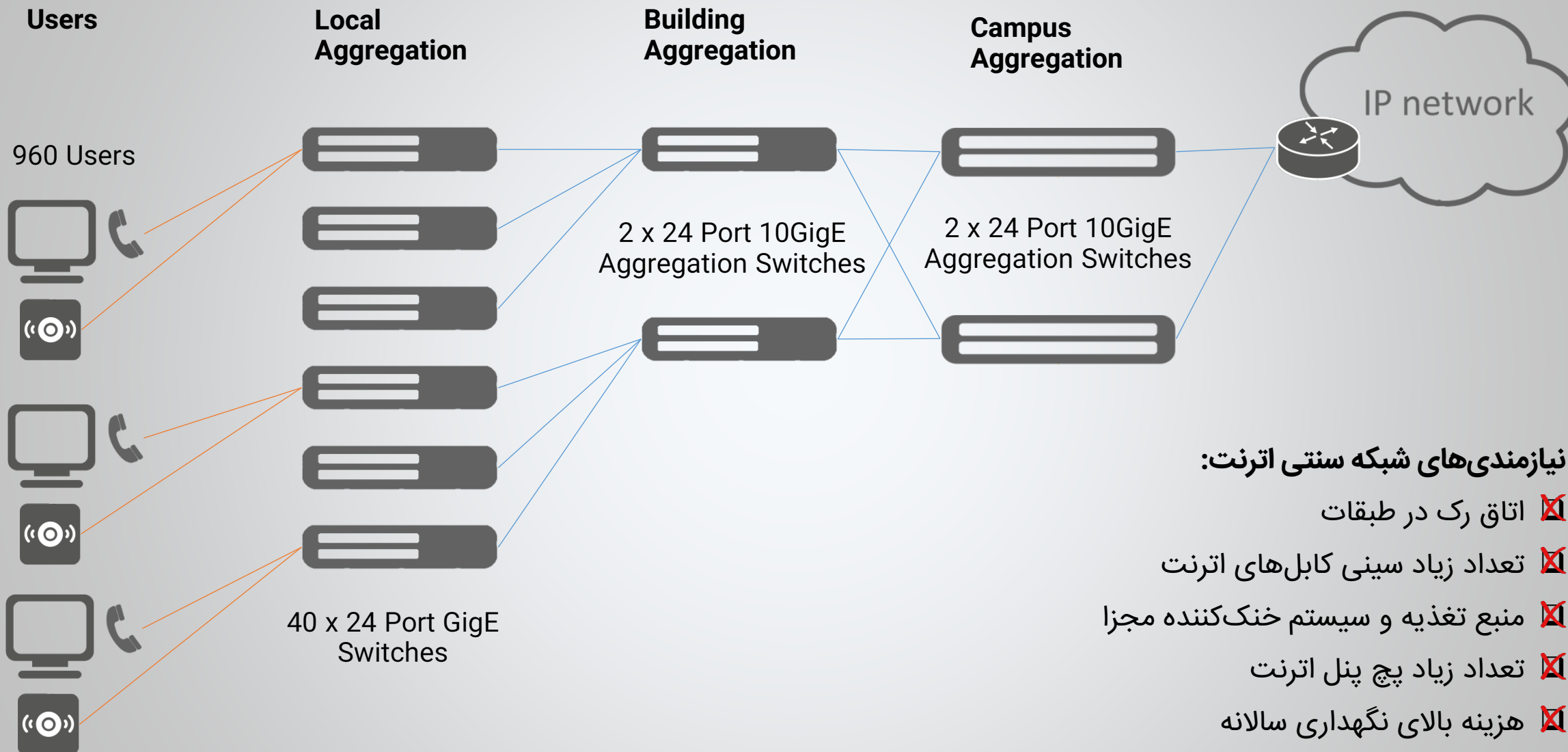


۲۰ کیلومتر

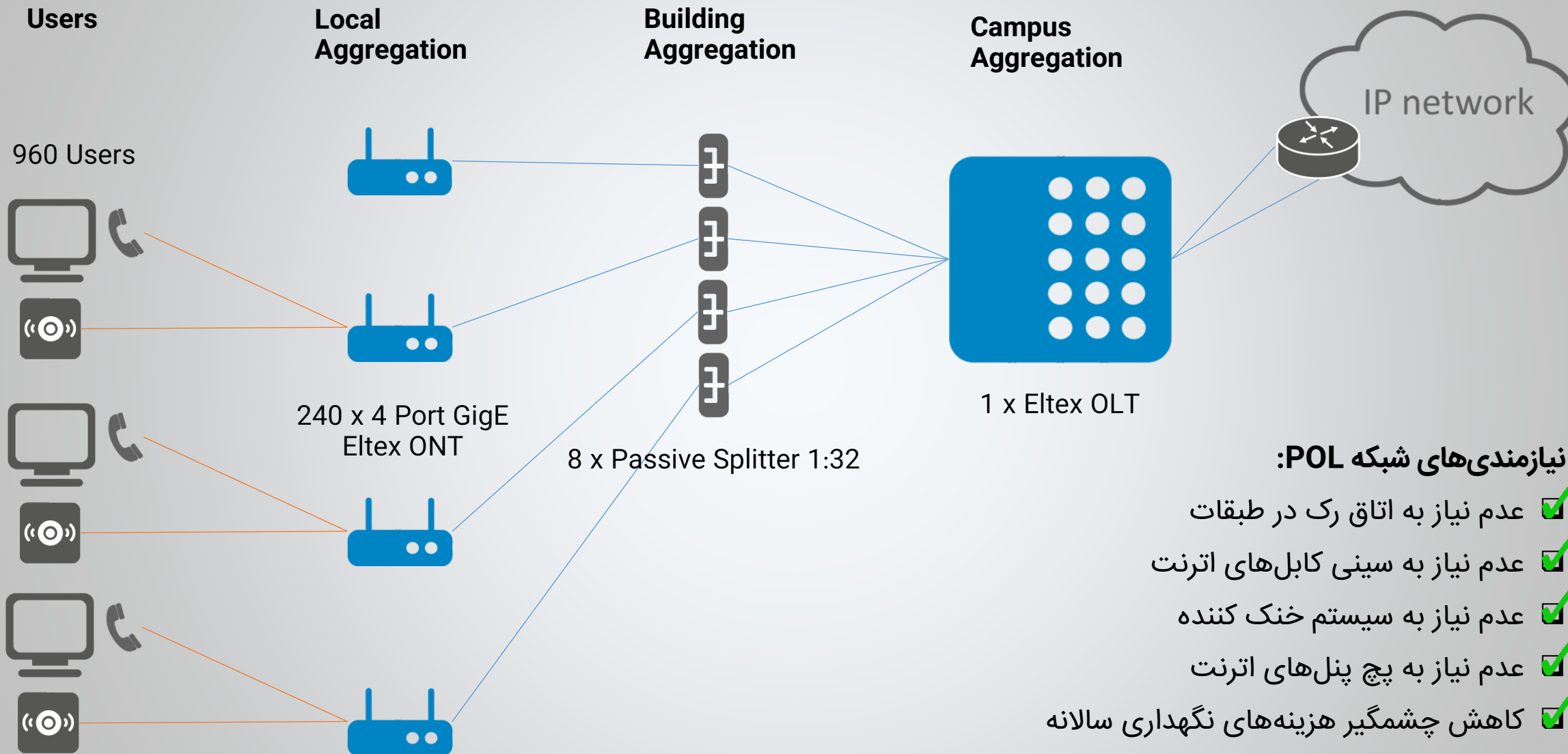
- شبکه ای بر اساس تکنولوژی GPON
- استفاده از فیبر نوری Single Mode
- ایجاد ارتباط Point to Multi-Point
- استفاده از تجهیزات پسیو

- ✓ افزایش امنیت
- ✓ افزایش مسافت پوشش دهی
- ✓ پهنای باند بهینه
- ✓ کاهش هزینه های راه اندازی و نگهداری
- ✓ استفاده از تکنولوژی های آینده بدون نیاز به تغییر زیرساخت

شبکه سنتی اینترنت



شبکه Passive Optical LAN

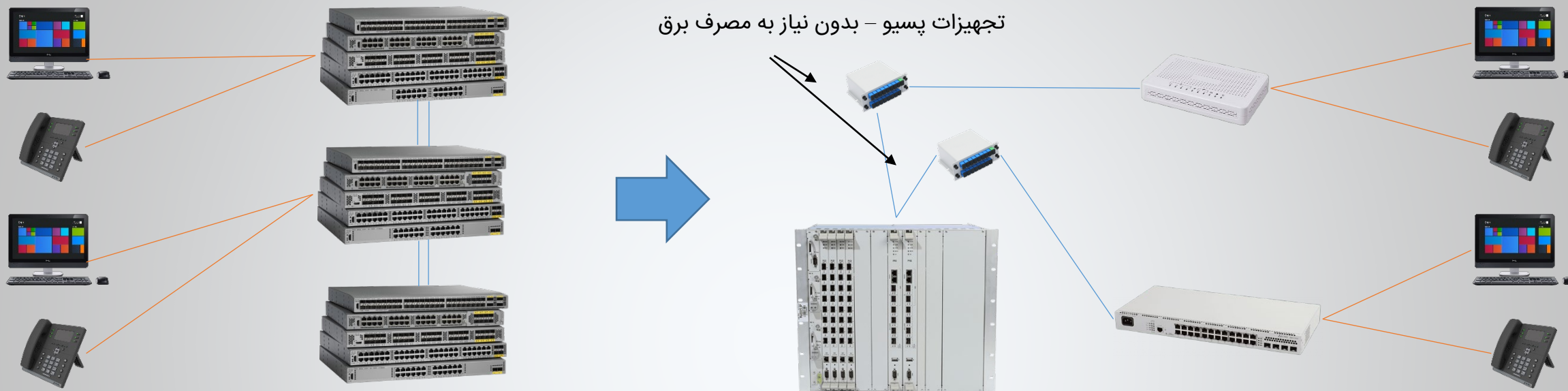


مقایسه ساختار POL و اترنت





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

طول عمر زیرساخت و تجهیزات شبکه سنتی اترنت

۵ سال

طول عمر زیرساخت و تجهیزات شبکه POL

۲۵ سال

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

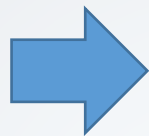
نیست

✗ متوسط عمر مفید تجهیزات: ۵ سال

✗ نیازمند تغییر زیرساخت جهت ارتقاء سرعت و بهره گیری از

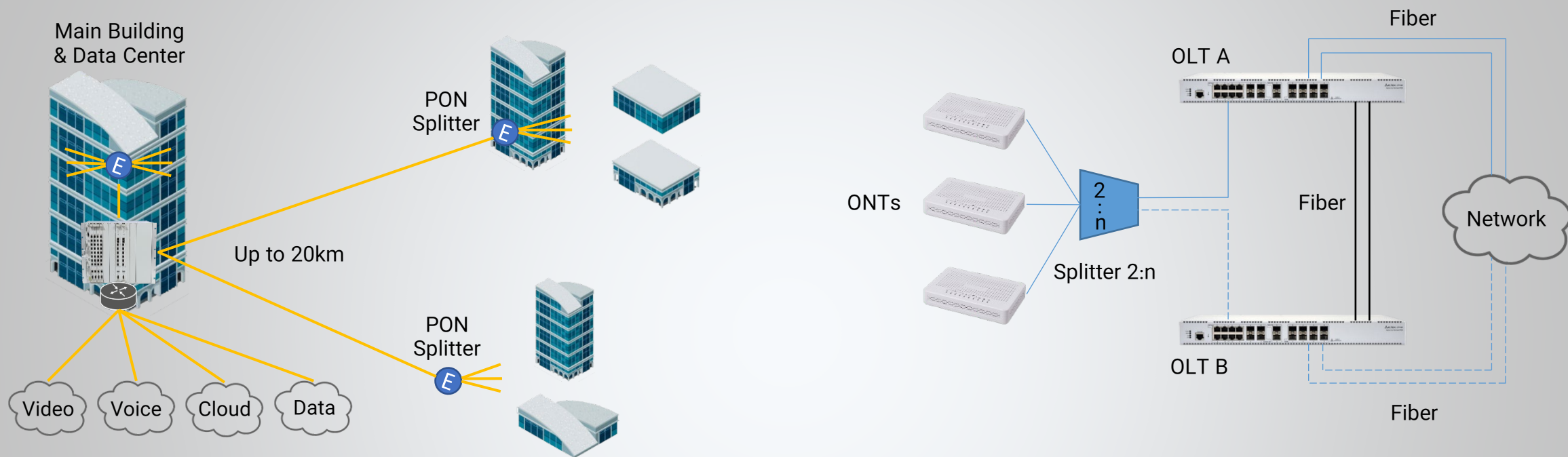
تکنولوژی بروز

مزایای POL: افزایش امنیت و حفظ حریم خصوصی



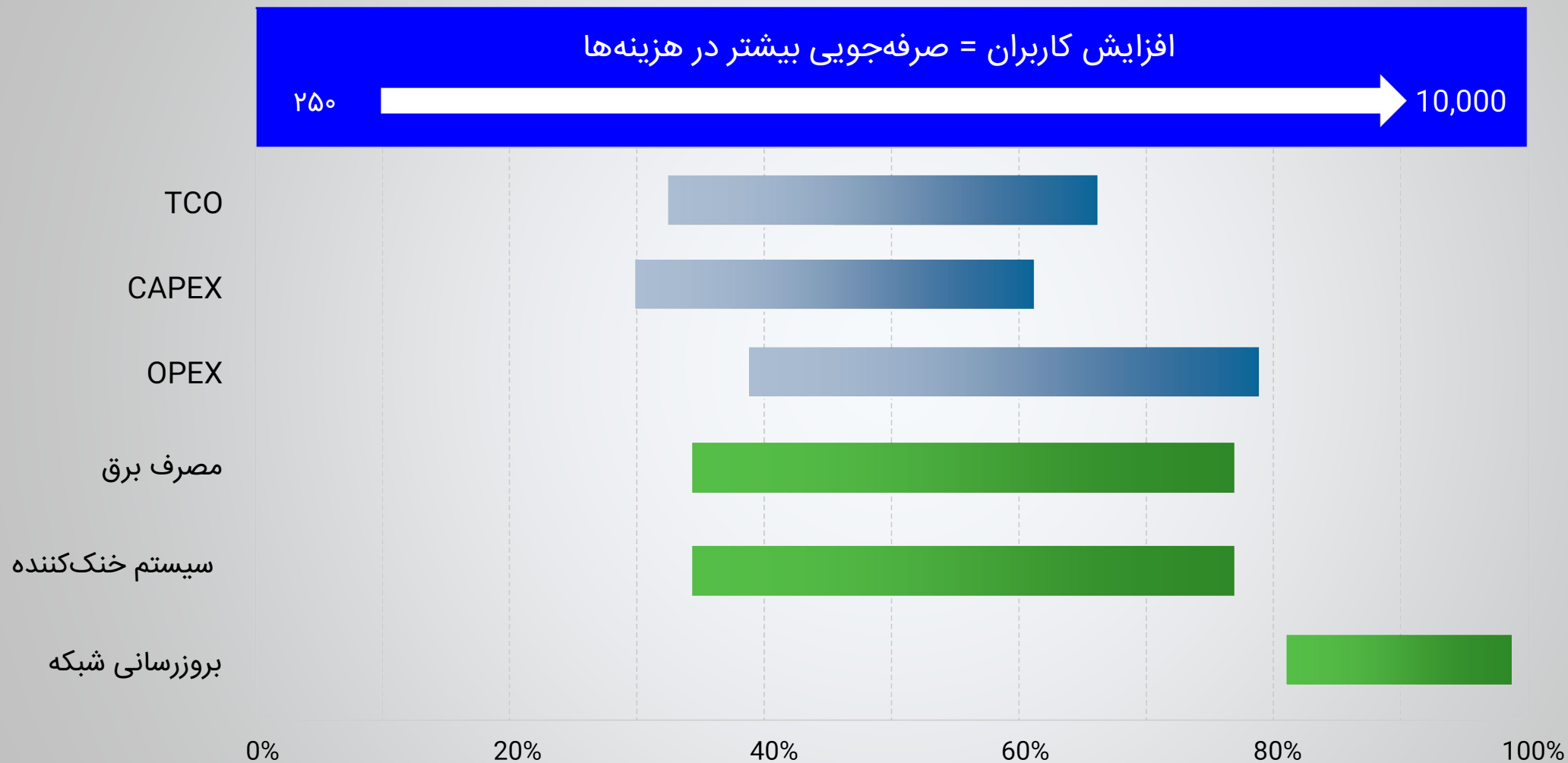
- ✓ برخلاف کابل مسی، شنود در فیبر نوری بدون قطع کردن کابل امکانپذیر نیست
- ✓ رمزنگاری AES128-bit در لایه ۲ شبکه موجب افزایش امنیت شبکه می‌گردد
- ✓ استفاده از GPON در صنایع دفاع و ارگان‌های نظامی یک استاندارد تلقی می‌گردد

مزایای POL: افزایش انعطاف پذیری جهت ارتقاء طراحی شبکه



- ✓ افزایش و کاهش آسان نود شبکه: ارزان تر، سریع تر 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



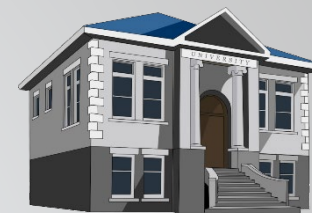
POL راهکاری مبتنی بر تکنولوژی روز دنیا و ایده آل



بیمارستان‌ها



هتل‌ها



دانشگاه‌ها



شهرک‌ها



اداره‌ها



ساختمان‌های مسکونی



مراکز تفریحی



ساختمان‌های دولتی و نظامی



ورزشگاه‌ها

نمونه پروژه های اجرا شده توسط نوران بر اساس تکنولوژی POL

✓ شهرک صنعتی نکا	✓ هتل ایرمان قشم	✓ مجتمع تجاری و اداری شیرین الهیه تهران
✓ شهرک صنعتی بابلسر	✓ هتل پارک فناوری پردیس	✓ مجتمع تجاری و تفریحی آتلانتیس پردیس
✓ شهرک صنعتی ساری	✓ هتل میزبان بابلسر	✓ مجتمع تجاری اداری لوتوس شهریار
✓ شهرک صنعتی بهشهر	✓ هتل امیرالمومنین مشهد	✓ مجتمع تجاری اداری دنتال سنتر تهران
✓ شهرک صنعتی قائمشهر	✓ خوابگاه مریم دانشگاه یزد	✓ ساختمان دایرة المعارف اسلامی تهران
✓ شهرک صنعتی گیلان	✓ مجتمع تجاری منیریه تهران	✓ مجتمع مسکونی سروستان امیران زعفرانیه تهران
✓ شهرک مسکونی ایزدشهر	✓ مجتمع اداری نیلوفر مشهد	✓ کارخانه صنایع غذایی روزبه شکلات هشتگرد
✓ شهرک سپیدرود رشت	✓ مجتمع تجاری اکسین	✓ ساختمان تجاری و مسکونی مهتاب تهران
		✓ مجتمع مسکونی لویزان مشهد

Passive Optical LAN

