شبکه دسترسی فیبر نوری هوایی



شبکه فیبر هوایی FTTX

درباره این سند:

پیشنهاد ABADIS DYNAMIC TECHNOLOGY

مورخ 9 اوت 2024

ABADISDYNAMIC.COM

مقایسه شبکه‌های کابل فیبر نوری هوایی و شبکه‌های میکروداکت هوایی

فهرست تفاوت‌های پارامترهای فنی بین شبکه‌های کابل هوایی و شبکه‌های میکروداکت هوایی:

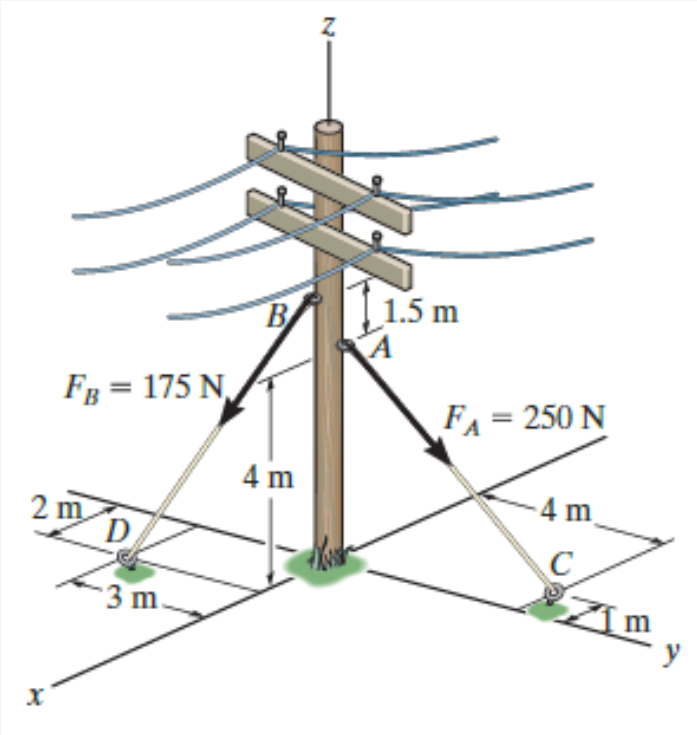
- به دلیل محدودیت‌های مکانیکی تیرهای برق و روشنایی در ایران، تعداد کابل‌های فیبر نوری هوایی قابل نصب روی این سازه‌ها معمولا به دو کابل محدود می‌شود.
- ناتوانی در مدیریت مؤثر نصب چندین کابل در امتداد یک مسیر، همراه با هزینه‌های بالای بلندمدت نگهداری و عیب‌یابی، با ازدحام کابل‌ها تشدید می‌شود.
- استفاده از کابل‌کشی هوایی، ظرفیت توسعه آینده زیرساخت برای پاسخگویی به نیازهای ظرفیتی جدید را محدود می‌کند.
- به‌کارگیری چندین کابل در امتداد یک مسیر، هزینه‌های اجرای شبکه را چندین برابر افزایش می‌دهد.
- در برخی مناطق، انشعاب گرفتن از مسیرهای موجود یا بسیار پرهزینه است یا از نظر فنی امکان‌پذیر نیست.
- به دلیل محدودیت‌های کابل‌های ADSS، انشعاب‌گیری با تعداد بالا و فواصل مکانی کوتاه امکان‌پذیر نیست.
- تعمیر خرابی‌ها مستلزم هزینه‌های بالا و زمان طولانی است.
- لزوم حفظ پیوستگی کابل فیبر نوری هنگام عبور از موانع هوایی، سرعت نصب را پایین و هزینه‌ها را بالا می‌برد.
- استحکام و دوام مکانیکی کمتر کابل در مقایسه با سیستم‌های میکروداکت.

AD-Tech

مقایسه شبکه‌های کابل فیبر نوری هوایی و شبکه‌های میکروداکت هوایی

- به دلیل محدودیت‌های مکانیکی تیرهای برق و روشنایی، تعداد کابل‌های فیبر نوری هوایی قابل نصب روی این سازه‌ها معمولا محدود است.





AD-Tech

مقایسه شبکه‌های کابل فیبر نوری هوایی و شبکه‌های میکروداکت هوایی

- استفاده از میکروداکت‌های هوایی نیاز به نصب چندین کابل را از بین می‌برد و تنها به یک میکروداکت در امتداد مسیر مورد نظر نیاز دارد.



AD-Tech

مقایسه شبکه‌های کابل فیبر نوری هوایی و شبکه‌های میکروداکت هوایی

- ناتوانی در مدیریت مؤثر نصب چندین کابل در امتداد یک مسیر، همراه با هزینه‌های بالای بلندمدت نگهداری و عیب‌یابی، با ازدحام کابل‌ها تشدید می‌شود.



AD-Tech

مقایسه شبکه‌های کابل فیبر نوری هوایی و شبکه‌های میکروداکت هوایی

- با استفاده از میکروداکت‌های هوایی، مدیریت و کنترل نصب، نگهداری و عیب‌یابی شبکه به‌مراتب آسان‌تر، سریع‌تر و ارزان‌تر می‌شود.



AD-Tech

مقایسه شبکه‌های کابل فیبر نوری هوایی و شبکه‌های میکروداکت هوایی

- استفاده از کابل‌کشی هوایی، ظرفیت توسعه آینده زیرساخت برای پاسخگویی به نیازهای ظرفیتی جدید را محدود می‌کند.



AD-Tech

مقایسه شبکه‌های کابل فیبر نوری هوایی و شبکه‌های میکروداکت هوایی

- استفاده از میکروداکت‌های هوایی، توسعه شبکه را با هزینه‌ای به‌مراتب کمتر و با سرعت و سهولت بسیار بیشتر ممکن می‌کند.



AD-Tech

مقایسه شبکه‌های کابل فیبر نوری هوایی و شبکه‌های میکروداکت هوایی

- به‌کارگیری چندین کابل در امتداد یک مسیر، هزینه‌های اجرای شبکه را چندین برابر افزایش می‌دهد.



AD-Tech

مقایسه شبکه‌های کابل فیبر نوری هوایی و شبکه‌های میکروداکت هوایی

- با استفاده از میکروداکت‌های هوایی، در هر مسیر تنها یک میکروداکت نصب می‌شود و نیاز به کابل‌کشی مجدد و هزینه‌های مربوط به مسیرهای مختلف و کابل‌های مستقل از بین می‌رود.



AD-Tech

مقایسه شبکه‌های کابل فیبر نوری هوایی و شبکه‌های میکروداکت هوایی

- در برخی مناطق، انشعاب گرفتن از مسیرهای موجود یا بسیار پرهزینه است یا از نظر فنی امکان‌پذیر نیست.



AD-Tech

مقایسه شبکه‌های کابل فیبر نوری هوایی و شبکه‌های میکروداکت هوایی

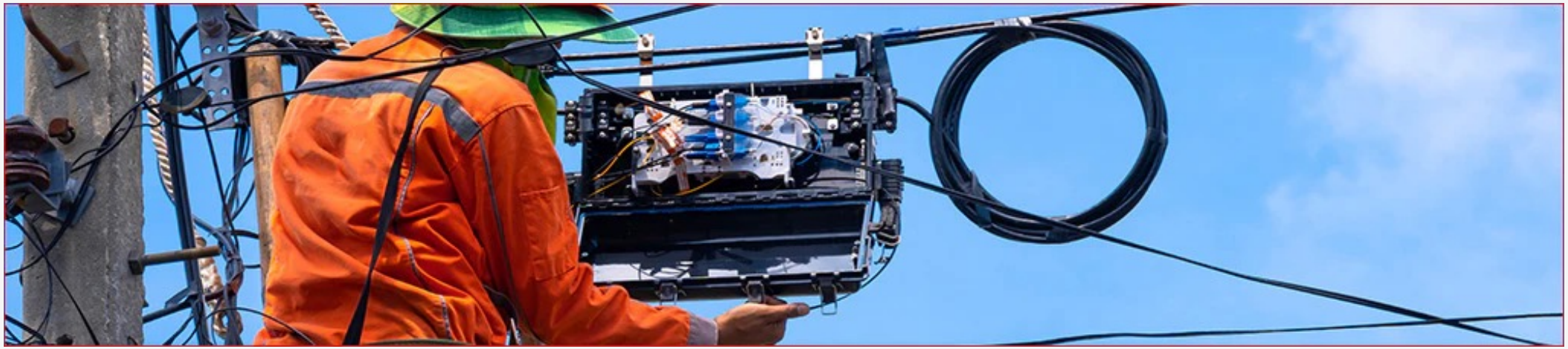
- با استفاده از میکروداکت‌های هوایی، می‌توان در هر نقطه از مسیر با حداقل هزینه انشعاب‌های جدید ایجاد کرد.



AD-Tech

مقایسه شبکه‌های کابل فیبر نوری هوایی و شبکه‌های میکروداکت هوایی

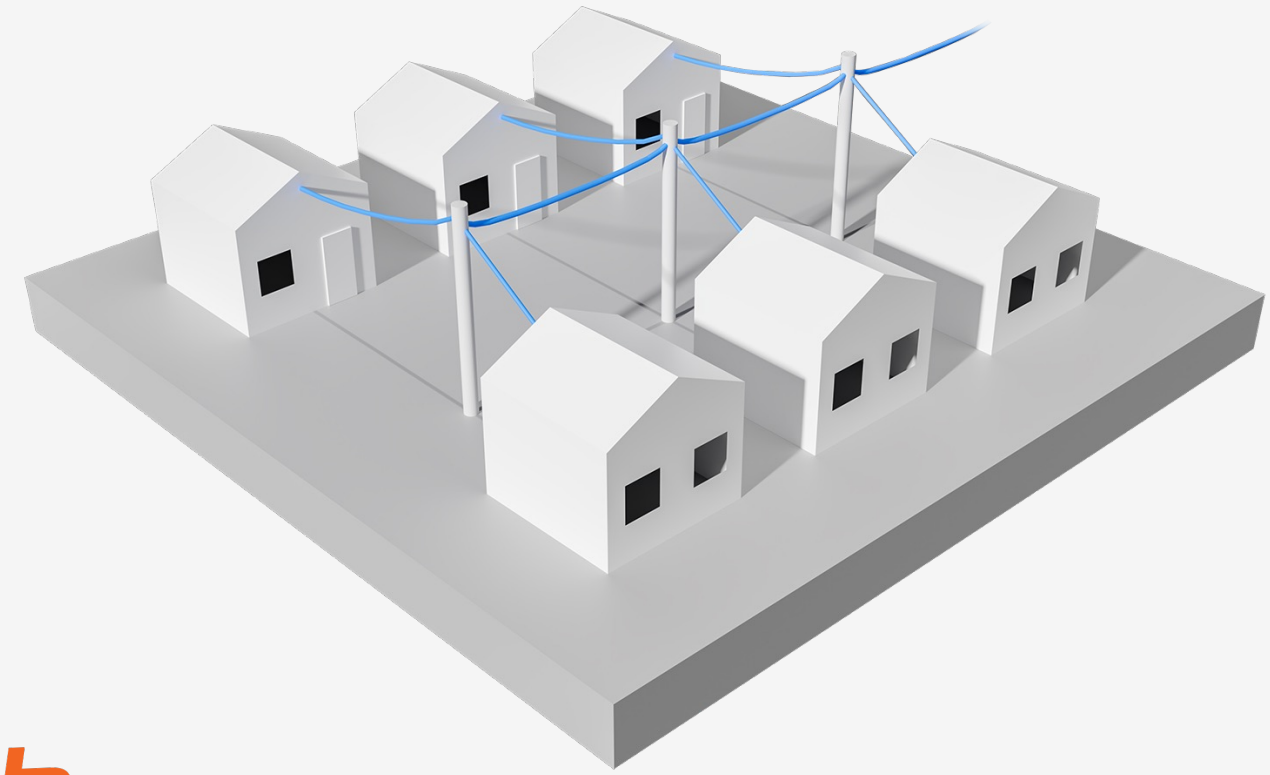
- محدودیت‌های کابل‌های ADSS مانع از انشعاب‌های پرتعداد و فواصل مکانی کوتاه می‌شود، زیرا به جای چند کابل کم‌ظرفیت از یک کابل پرظرفیت استفاده می‌شود.



AD-Tech

مقایسه شبکه‌های کابل فیبر نوری هوایی و شبکه‌های میکروداکت هوایی

- استفاده از میکروداکت‌های هوایی امکان ایجاد انشعاب‌های بیشتری در امتداد مسیر را فراهم می‌کند و نقاط بیشتری را پوشش می‌دهد.



AD-Tech

مقایسه شبکه‌های کابل فیبر نوری هوایی و شبکه‌های میکروداکت هوایی

- تعمیر خرابی‌ها در شبکه کابل هوایی به هزینه‌های بالا و زمان طولانی نیاز دارد.



AD-Tech

مقایسه شبکه‌های کابل فیبر نوری هوایی و شبکه‌های میکروداکت هوایی

- استفاده از میکروداکت‌های هوایی تعمیرات شبکه را بسیار سریع‌تر و مقرون‌به‌صرفه‌تر می‌کند و امکان تعویض آسان همه میکروکابل‌های موجود در مسیر را فراهم می‌آورد.



AD-Tech

مشخصات میکروداکت هوایی

1. توانایی تحمل نیروهای محیطی ناشی از برف و باد
2. مقاومت در برابر اثرات اشعه UV
3. توانایی تحمل فشار هوای 40 بار هنگام دمیدن کابل
4. مقاومت در برابر اثرات میدان‌های الکتریکی ایجادشده توسط خطوط انتقال برق
5. وزن بسیار کم و سطح مقطع حداقل میکروداکت‌ها، نیروی وارد بر تیرهای انتقال برق و روشنایی را کاهش می‌دهد



AD-Tech

مزایای طرح پیشنهادی

1 تجربه عملیاتی در تایلند:



AD-Tech

مزایای طرح پیشنهادی

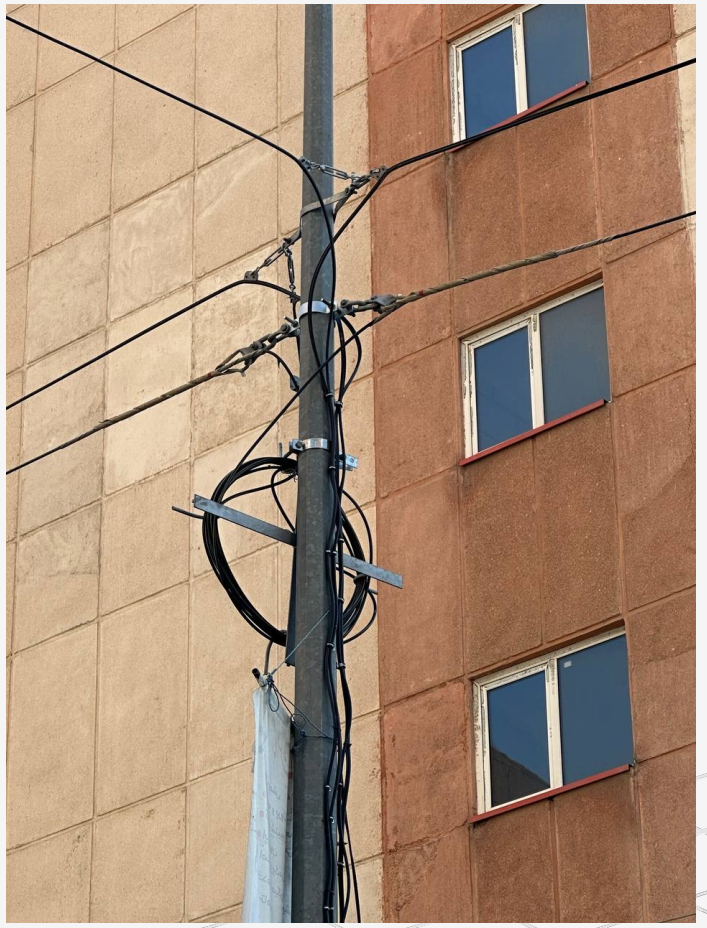
1. ظرفیت و قابلیت پوشش شبکه به‌مراتب بیشتر
2. هزینه اجرای کمتر
3. زمان اجرای کمتر
4. هزینه نگهداری کمتر و بازیابی سریع‌تر خطا
5. سهولت بالای مقیاس‌پذیری
6. قابلیت برآورده کردن همه الزامات توانیر و اپراتور شبکه

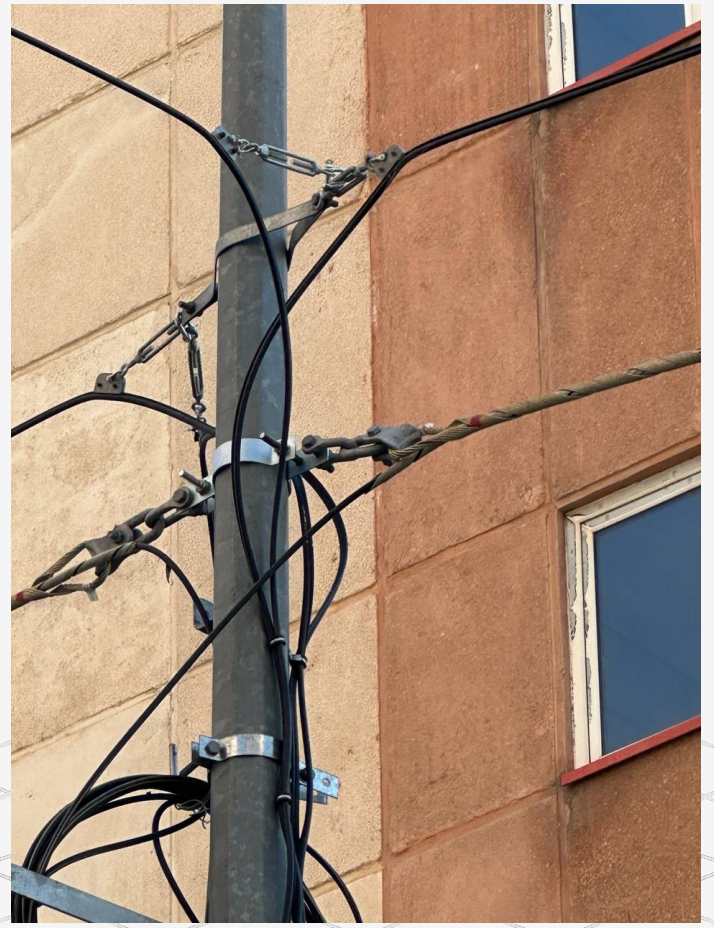


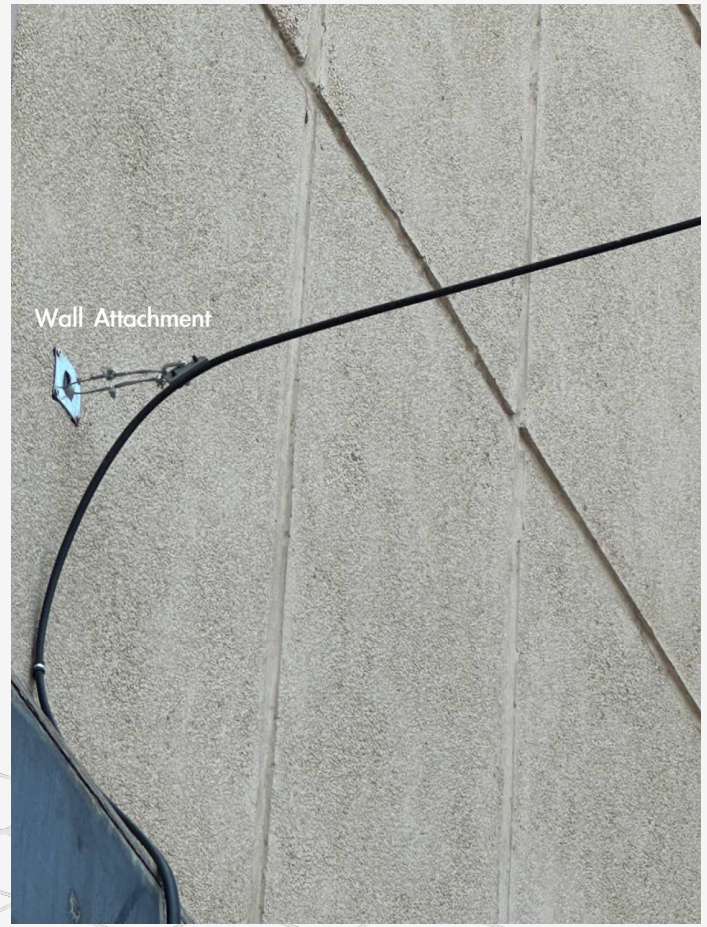
AD-Tech

میکروداکت هوایی پروژه MTN در ایران

- میکروداکت هوایی با انعطاف‌پذیری بالا و اتصالات ساده‌تر نسبت به کابل هوایی، اجرای طرح‌های پیچیده در شبکه‌های FTTH را ممکن می‌کند.



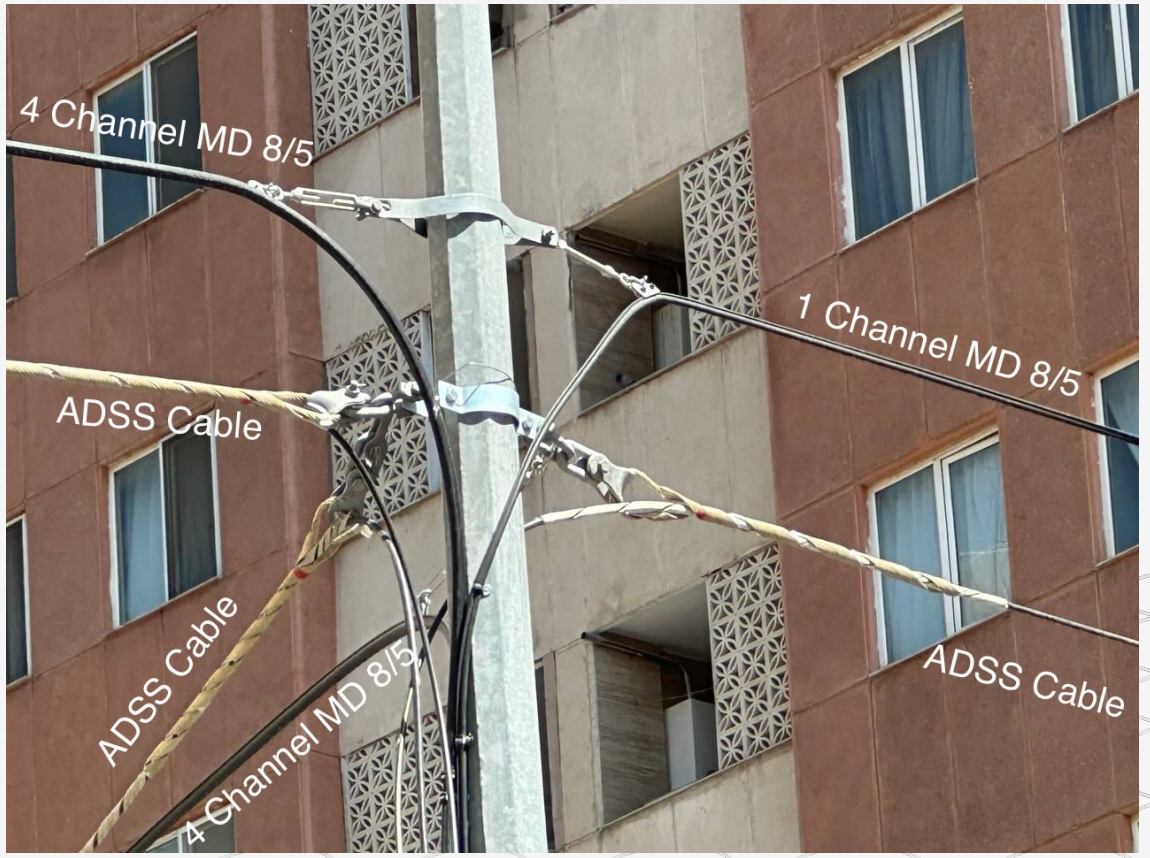




AD-Tech

میکروداکت هوایی پروژه MTN در ایران

- ظاهر شبکه ایجادشده با میکروداکت هوایی هیچ تفاوتی با شبکه‌های کابل ADSS ندارد.



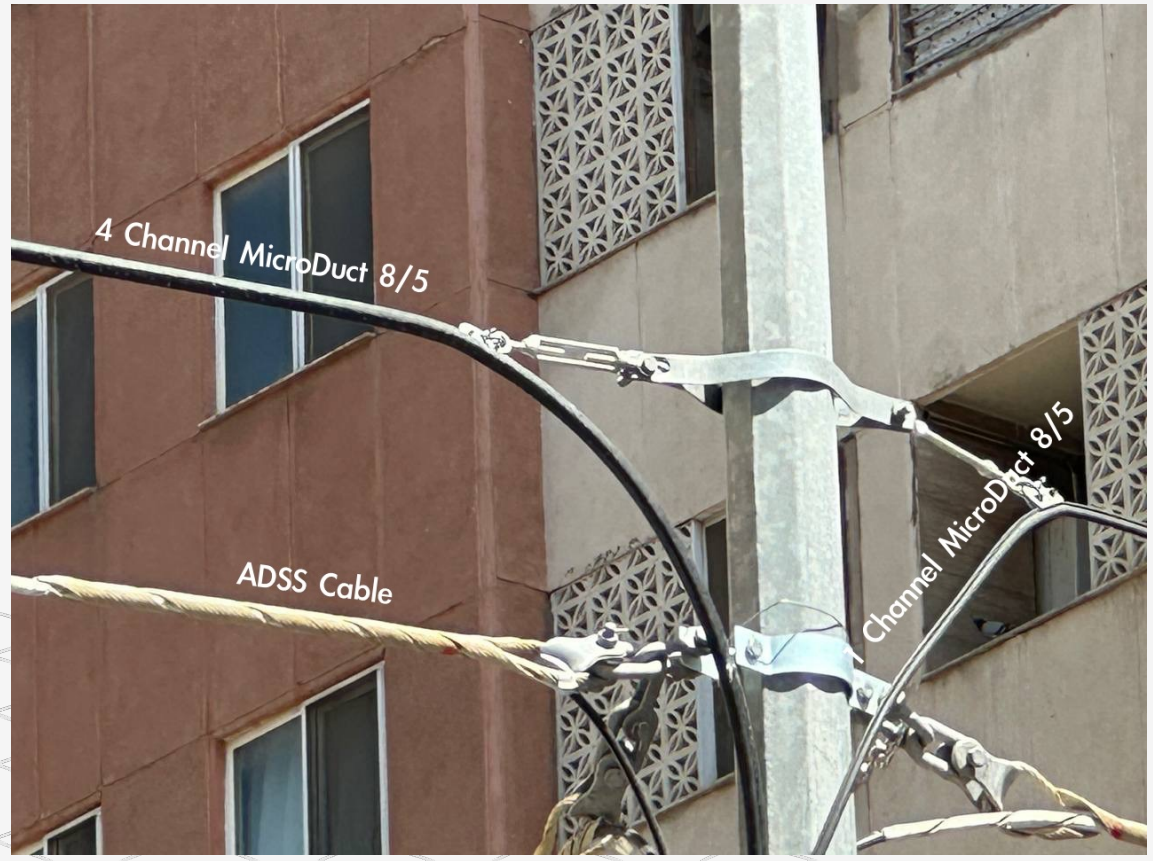


AD-Tech

میکروداکت هوایی پروژه MTN در ایران

- هنگام اجرای شبکه میکروداکت هوایی از ابزارها و تجهیزات کوچک‌تر و ساده‌تری استفاده می‌شود.

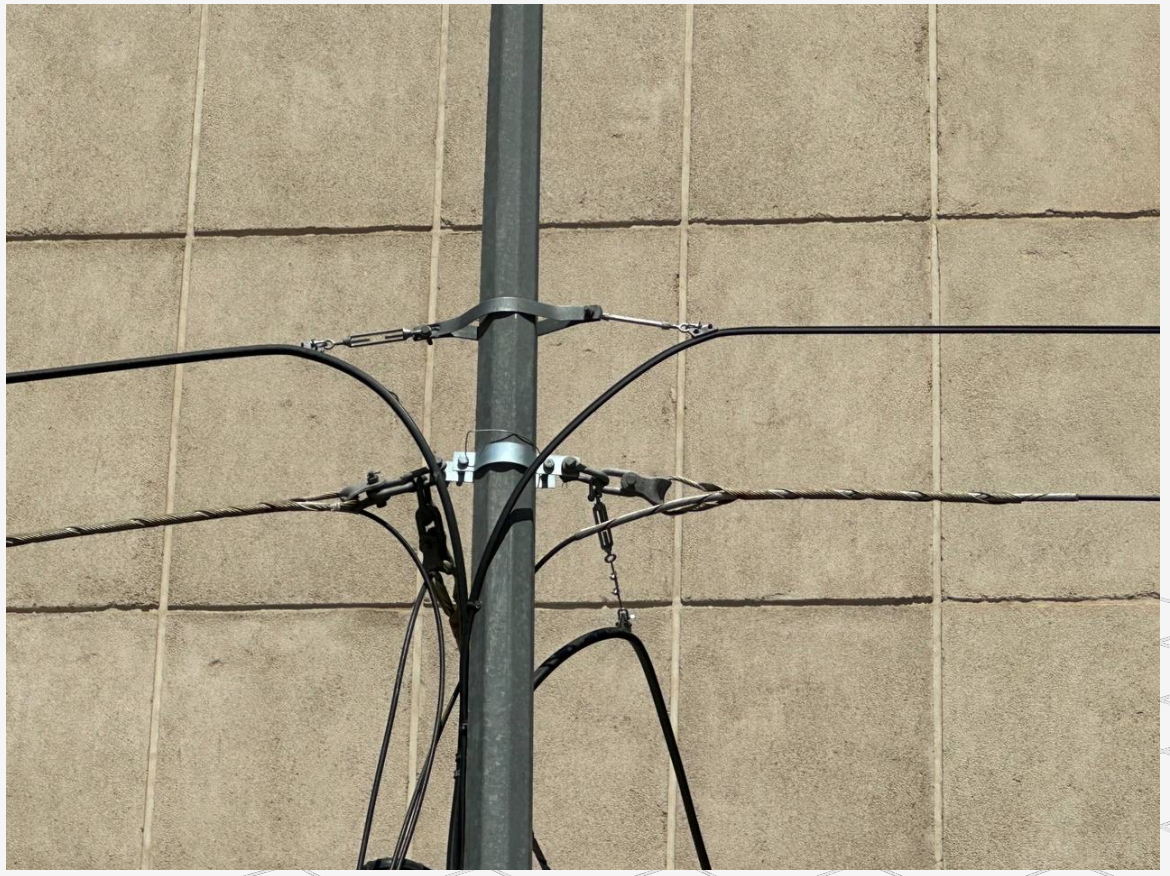




AD-Tech

میکروداکت هوایی پروژه MTN در ایران

- ظاهر شبکه ایجادشده با میکروداکت هوایی هیچ تفاوتی با شبکه‌های کابل ADSS ندارد.





AD-Tech

میکروداکت هوایی پروژه MTN در ایران

- اتصالات شبکه میکروداکت هوایی برای نصب روی تیرهای انتقال برق و روشنایی بسیار آسان‌تر و راحت‌تر است.



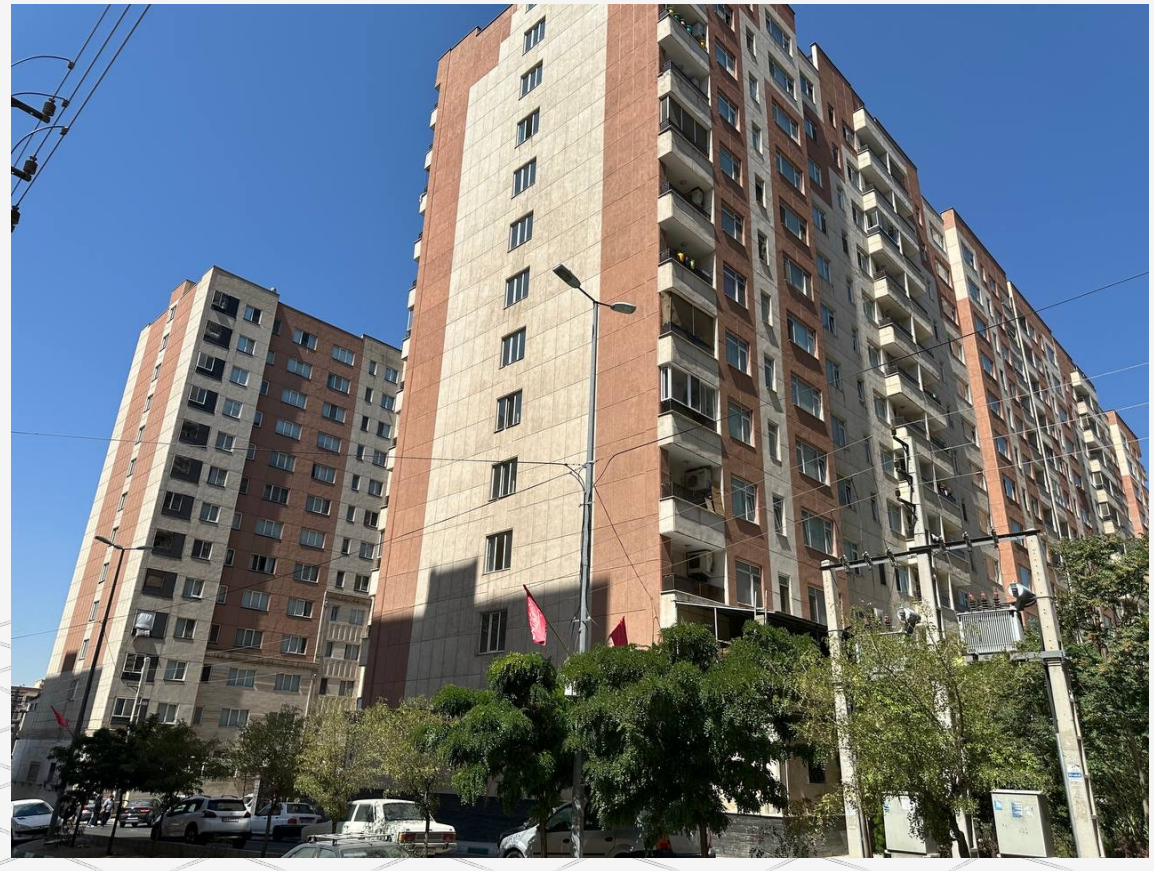


AD-Tech

میکروداکت هوایی پروژه MTN در ایران

- شبکه ایجادشده با میکروداکت هوایی به‌راحتی امکان انشعاب‌گیری را فراهم می‌کند.





AD-Tech

میکروداکت هوایی پروژه MTN در ایران

- در شبکه میکروداکت هوایی نیازی به نصب حلقه کابل پشتیبان حجیم در فضای بیرونی نیست.



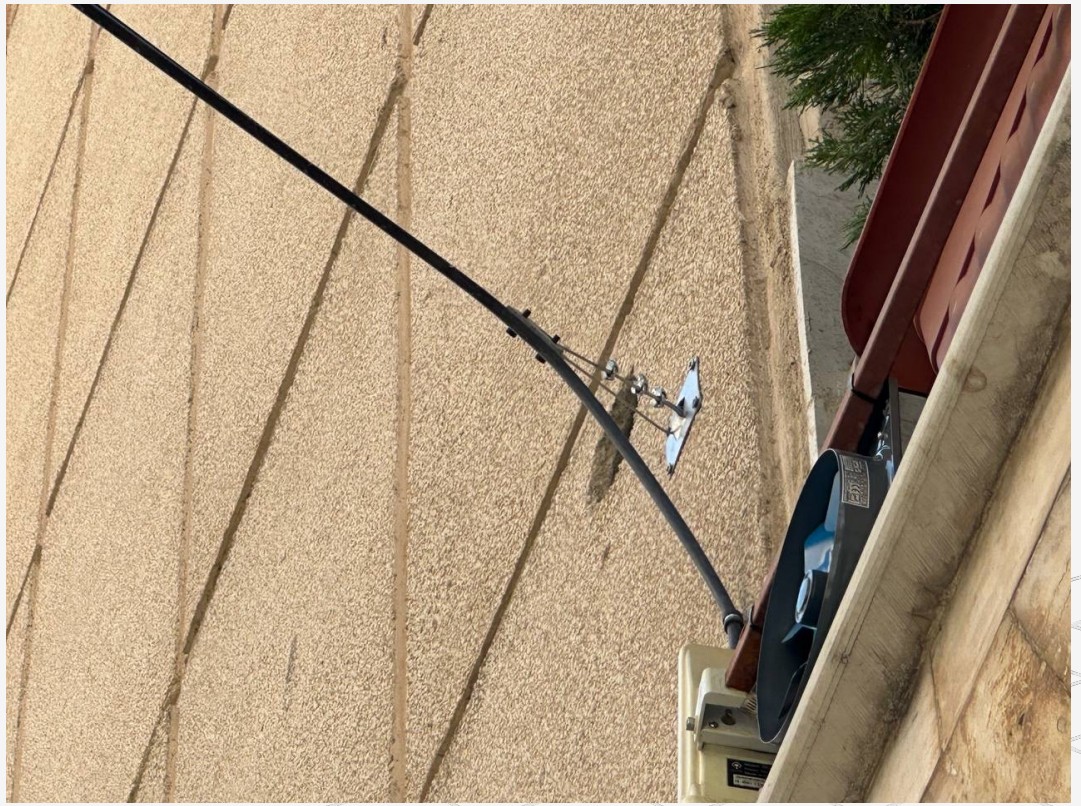


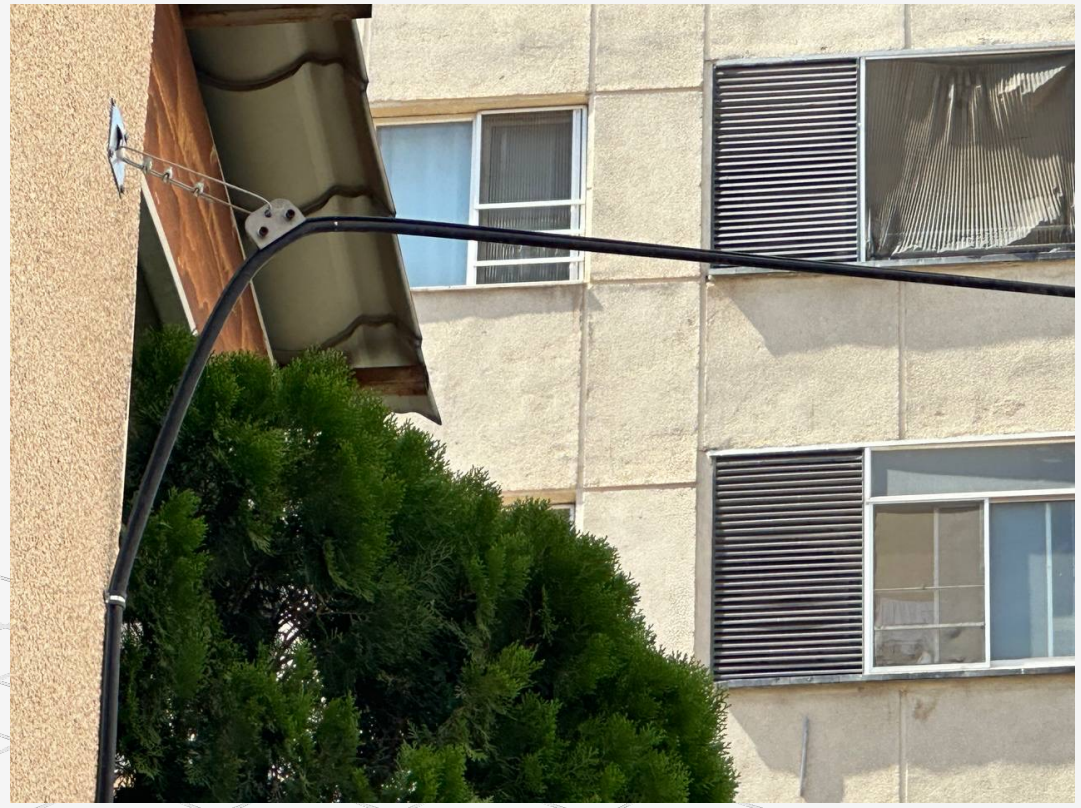


AD-Tech

میکروداکت هوایی پروژه MTN در ایران

- امکان اتصال به شبکه میکروداکت هوایی هنگام انشعاب به ساختمان‌ها با رعایت ارتفاع مناسب به‌راحتی وجود دارد.



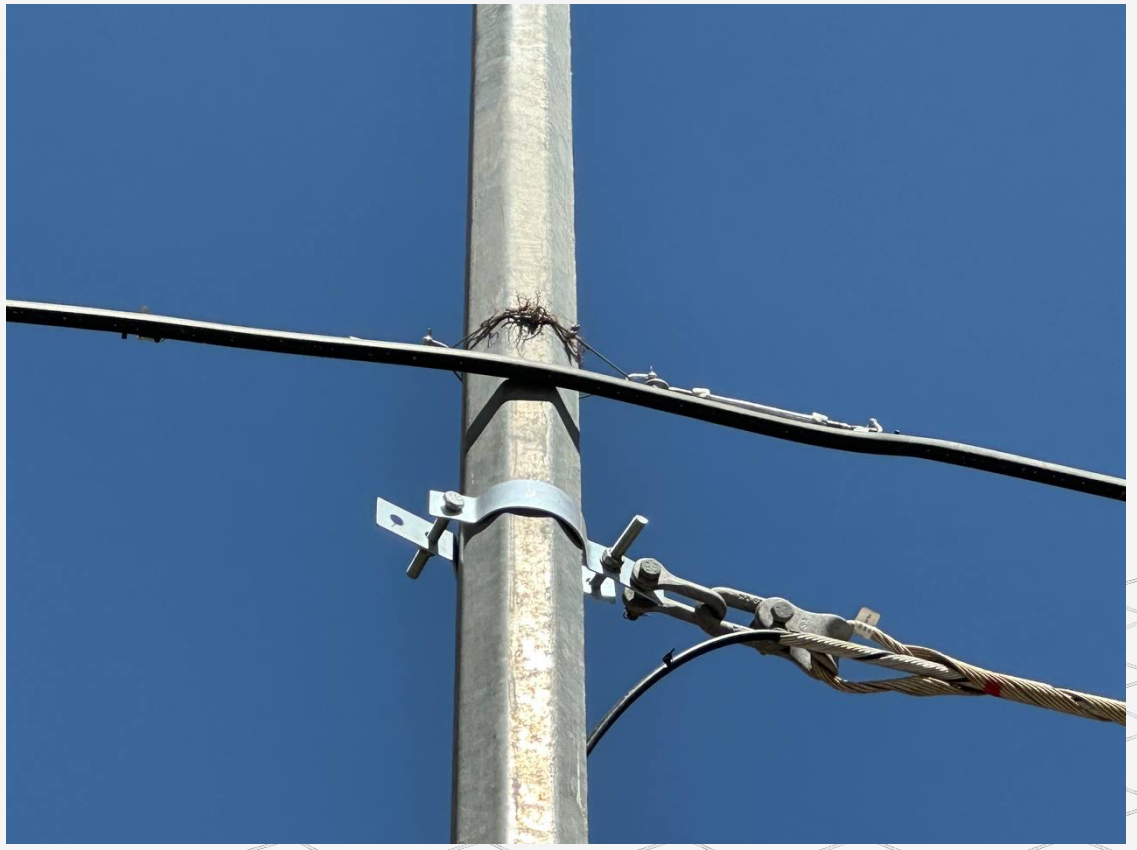


AD-Tech

میکروداکت هوایی پروژه MTN در ایران

- امکان اتصال میکروداکت‌های هوایی به تیرهای روشنایی و انتقال برق و هر نوع تیر دیگر به‌راحتی و با حداقل امکانات فراهم است.



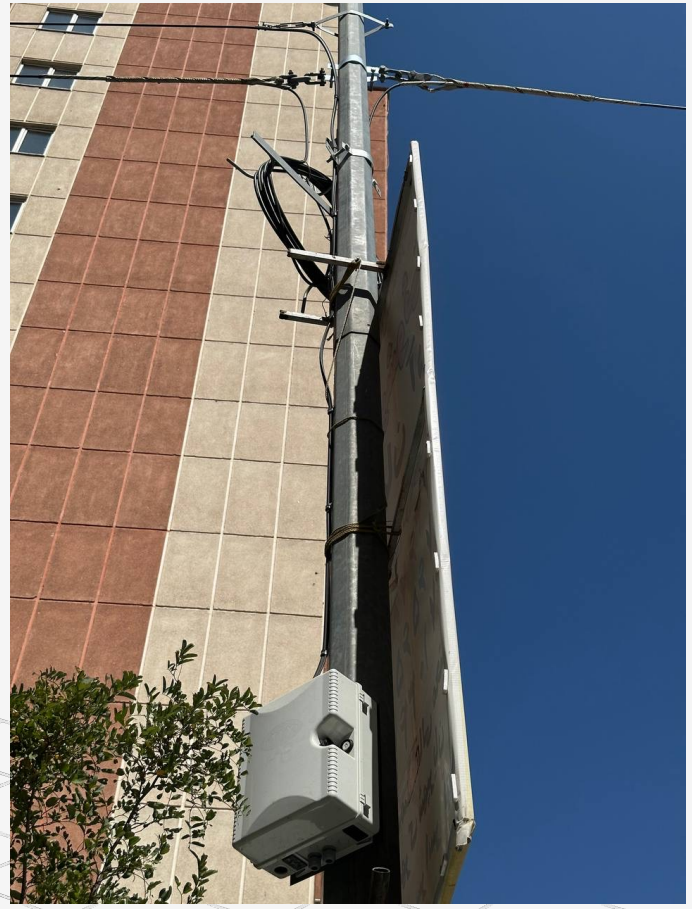


AD-Tech

میکروداکت هوایی پروژه MTN در ایران

- شبکه ایجادشده با میکروداکت هوایی شبکه‌ای مرتب و منظم است که مبلمان شهری را شلوغ نمی‌کند.





AD-Tech

میکروداکت هوایی پروژه MTN در ایران

- انشعاب‌گیری در هر نقطه از شبکه آسان است.

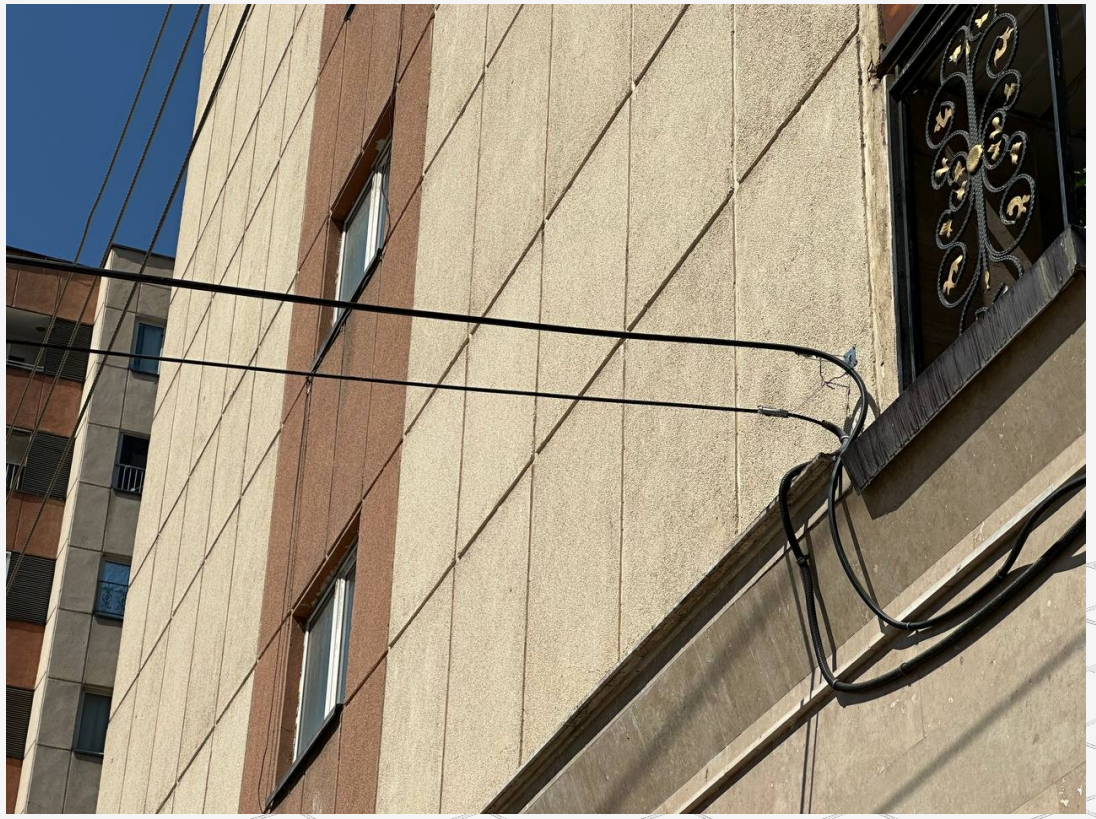


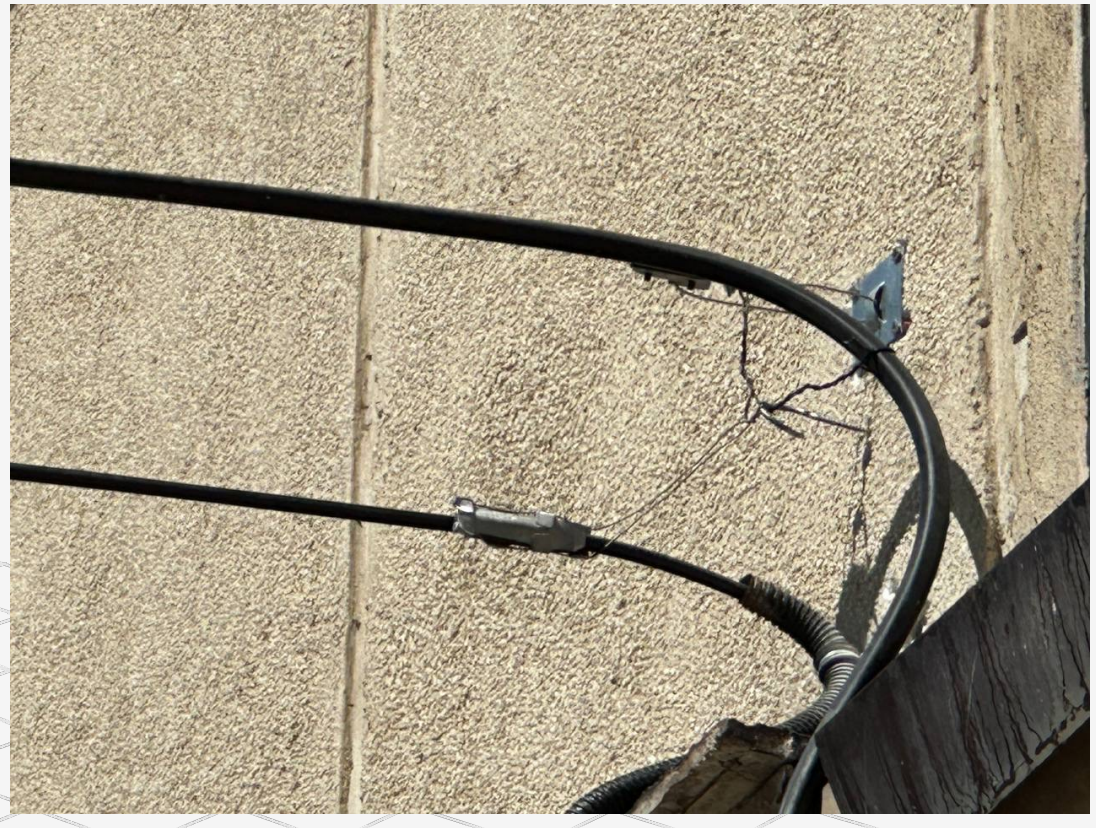


AD-Tech

میکروداکت هوایی پروژه MTN در ایران

- سوپر میکروداکت هوایی با 4 تا 7 برابر ظرفیت، ظاهری همانند کابل‌های هوایی دارد.

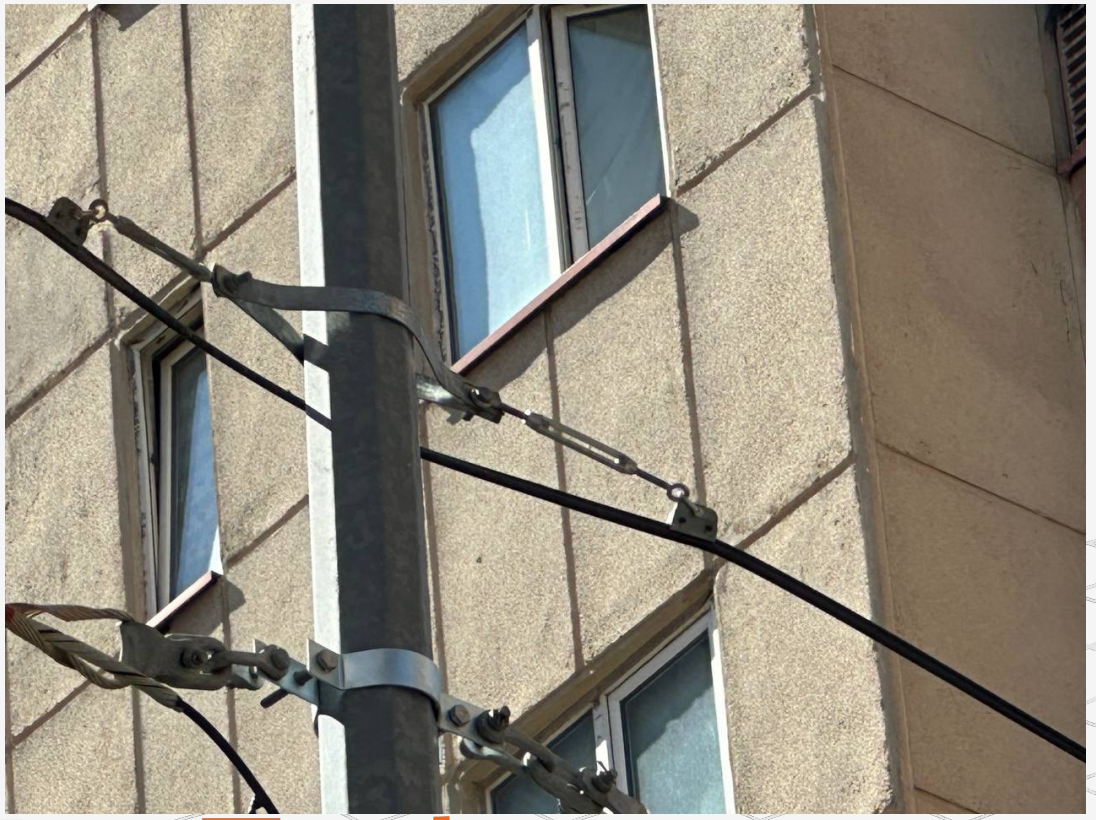


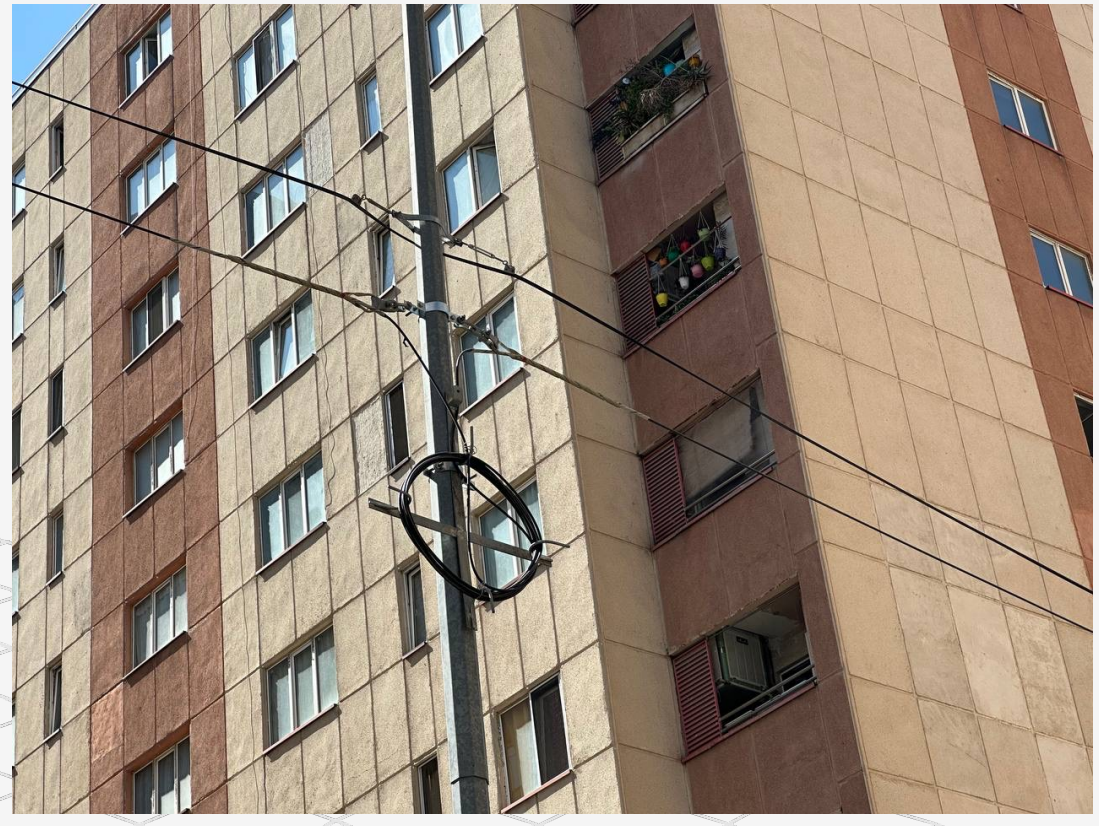


AD-Tech

میکروداکت هوایی پروژه MTN در ایران

- هنگام انشعاب‌گیری از شبکه میکروداکت هوایی نیازی به استفاده از حلقه کابل پشتیبان نیست.





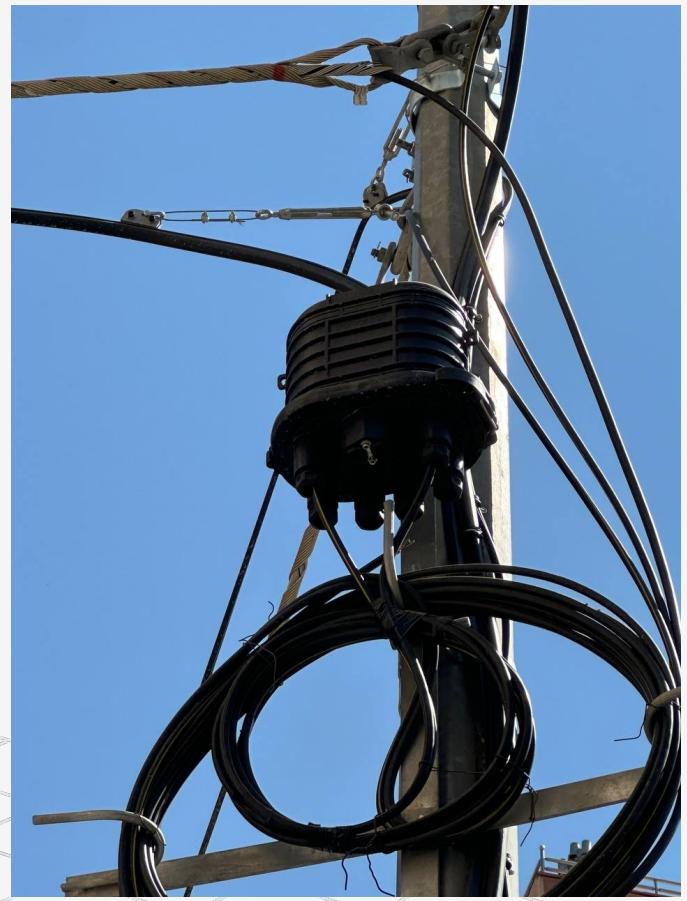
AD-Tech

میکروداکت هوایی پروژه MTN در ایران

- در شبکه‌های میکروداکت هوایی نیازی به استفاده از مفصل‌های کابل نوری با قابلیت نصب در ارتفاع نیست.



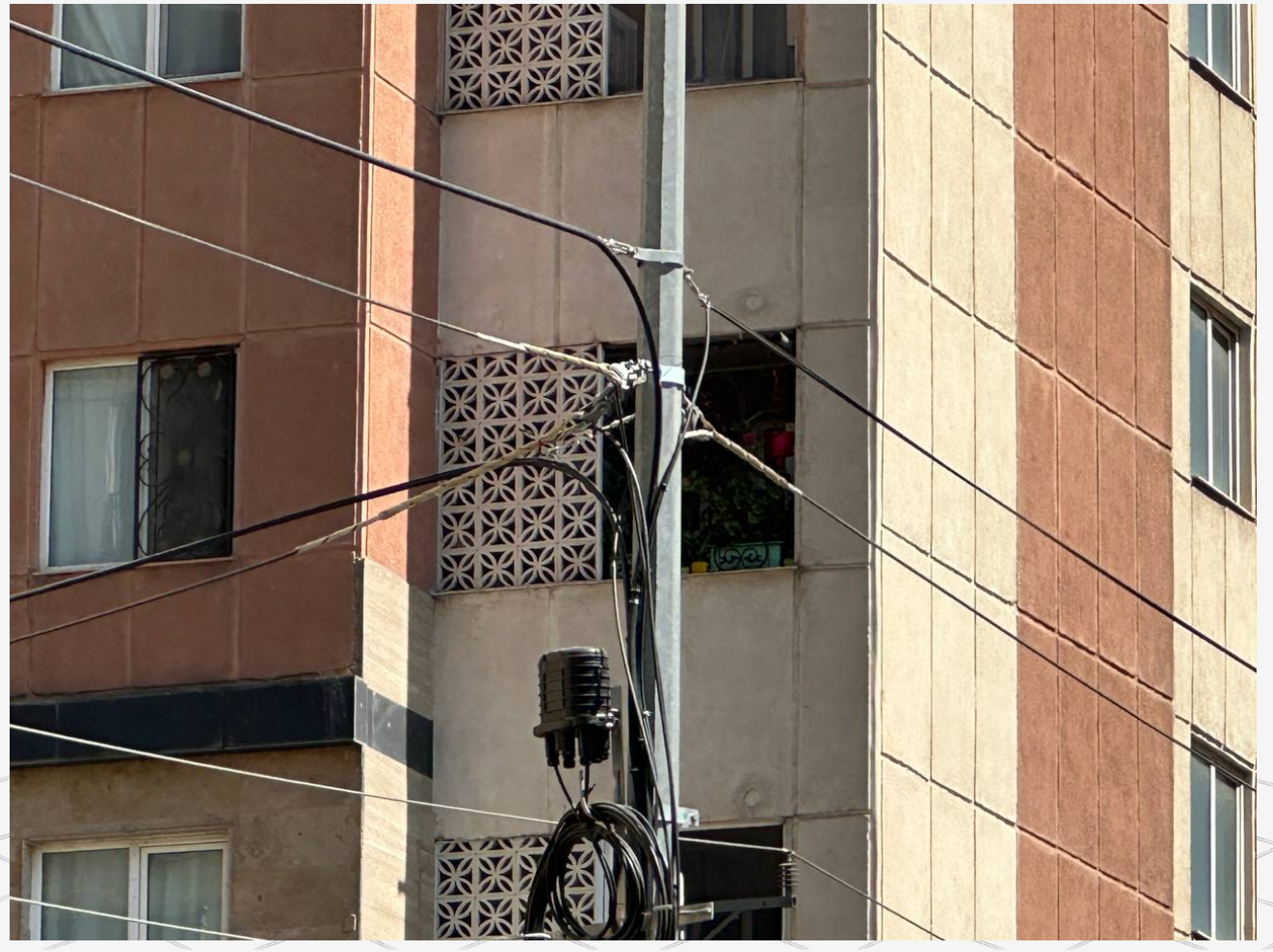




AD-Tech

میکروداکت هوایی پروژه MTN در ایران

- سوپر میکروداکت هوایی تولیدی این شرکت توانایی تحمل خمش‌هایی فراتر از استاندارد ETSI را دارد.



AD-Tech

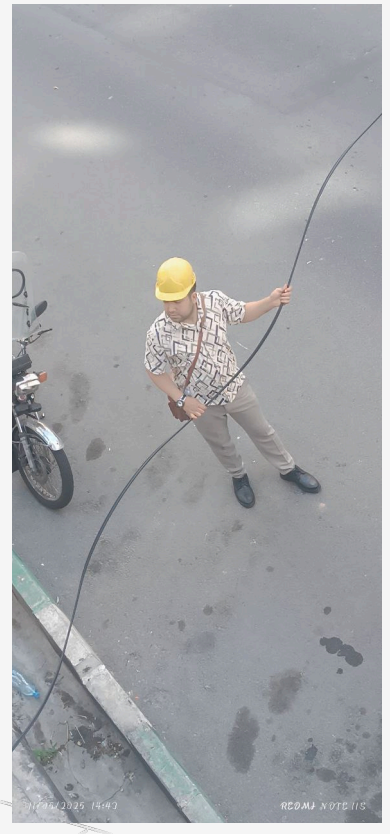
میکروداکت هوایی پروژه MTN در ایران

- اجرای شبکه با استفاده از ابزار مناسب به‌سرعت انجام می‌شود.





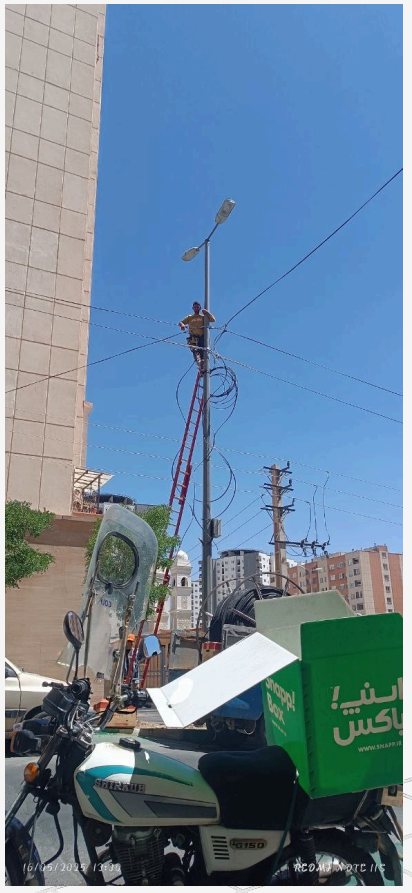


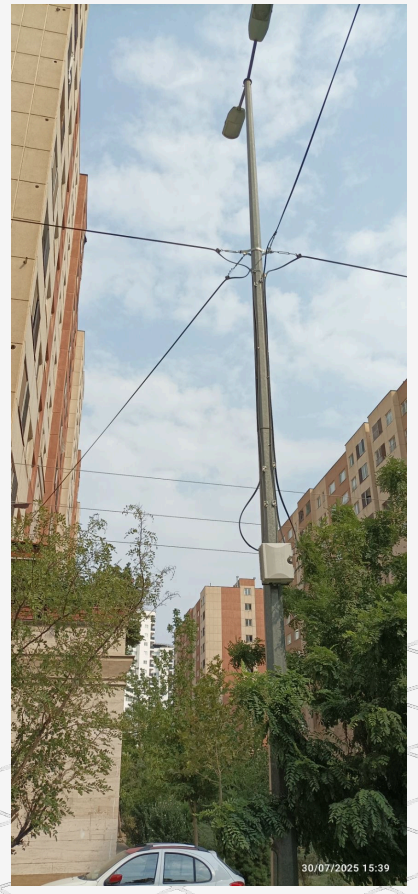


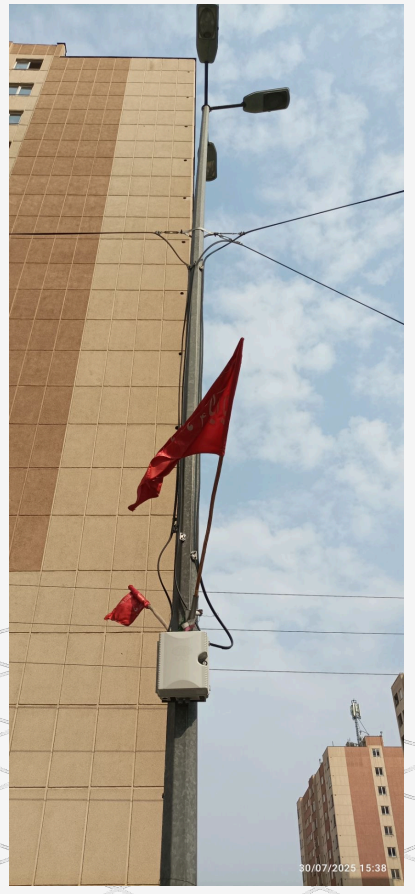
AD-Tech

میکروداکت هوایی پروژه MTN در ایران

- اجرای شبکه با استفاده از ابزار مناسب به‌سرعت انجام می‌شود.





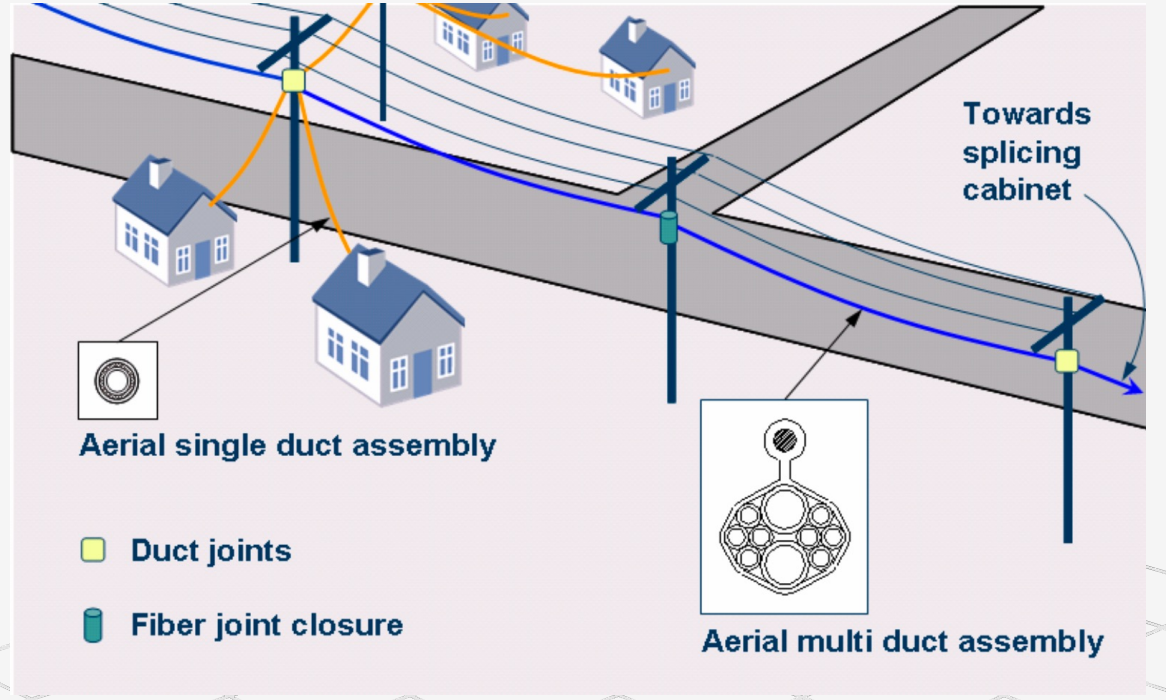




AD-Tech

شرکت ABADIS DYNAMIC TECHNOLOGY آمادگی خود را اعلام می‌کند

شرکت ABADIS DYNAMIC TECHNOLOGY آمادگی کامل خود را برای طراحی، تأمین مواد و اجرای پروژه شبکه میکروداکت هوایی اعلام می‌کند



AD-Tech

TECHNOLOGY

راهکار FTTX هوایی



راهکار FTTX هوایی

www.ABADISDYNAMIC.COM

Mehdi.r@ladtelecom.ir