



شرکت مخابرات استان سمنان

موضوع : محتوی مدرک

صفحه ۱ از ۳ صفحه

نام مدرک: دستورالعمل اجرایی کابلکشی کانالی فیبر نوری

ویرایش : صفر

شماره : FD-۰۰۲-۰۹

تاریخ ویرایش : ۱۳۸۵/۱۲/۱۴

هدف : بومی سازی و یکسان نمودن دستورالعمل های اجرایی

دامنه کاربرد : شرکت مخابرات استان سمنان

مسئولیت : مدیریت توسعه و مهندسی

گیرندگان نسخ : - اداره خرید و قراردادها

- اداره مخابرات شهرستانها

- ناظرین

- پیمانکاران

شماره ویرایش : صفر

تاریخ ویرایش : ۱۳۸۵/۱۲/۱۴

تهیه کننده : بهمن صفائی



شرکت مخابرات استان سمنان

موضوع : شرح عملیات

صفحه ۲ از ۳ صفحه

نام مدرک: دستورالعمل اجرایی کابلکشی کانالی فیبر نوری

ویرایش : صفر

شماره : FD-۰۰۲-۰۹

تاریخ ویرایش : ۱۳۸۵/۱۲/۱۴

- ۱- در طول عملیات رعایت نکات ایمنی در مورد پرسنل اجرائی و محیط کار از جمله استفاده از کلاه و کفش ایمنی ، عینک و غیره و همچنین نصب علائم هشدار دهنده (از قبیل چراغ چشمک زن ، نرده حفاظ دور حوضچه ، تابلوهای هشدار دهنده و غیره) جهت ایمن سازی محیط کار و هدایت ترافیک بمنظور جلوگیری از حوادث احتمالی ضروریست .
- ۲- در داخل شهرهای مسیر در صورت نیاز به استفاده از داکت مخابرات چون داکت های موجود در شبکه مخابرات جهت عبور کابل های مسی پر زوج پیش بینی شده و دارای قطر داخلی ۱۰۰ میلیمتر میباشد در اکثر مواقع لازم است بمنظور صرفه جوئی و حداکثر استفاده از داکت ها قبل از کابلکشی در هر داکت یک ساب داکت سه سوراخه که قطر سوراخ آن ۲۸ میلیمتر میباشد تعبیه گردد و سپس هر کابل فیبر نوری درون یک سوراخ ساب داکت کشیده شود.
- ۳- در طرح ارائه شده داکت مورد نظر عبور ساب داکت و یا کابل فیبر نوری مشخص شده است لذا لازم است قبل از کابلکشی از حوضچه ها و داکت تعیین شده بازدید بعمل آید و با بررسی حوضچه ها و لبه داکت ها و غیره هر عاملی را که ممکن است باعث ایجاد خراش و یا پارگی بر روی کابل شود برطرف نمود.
- ۴- قبل از کابلکشی در مسیرهاییکه ساب داکت نصب نمیشود لازم است داکت مربوطه قبلاً با استفاده از ماشین آلات و لوازم مورد نیاز از قبیل وینچ ، کمپرسور ، فنر کابلکشی ، برس و انداع مندریل پاکسازی و طناب کشی شود و در مسیرهاییکه کابل در داخل ساب داکت کشیده میشود لازم است قبلاً درون ساب داکت مربوطه طناب کشی شود .
- ۵- کلیه ماشین آلات مورد نیاز از قبیل یونیماک ، جرثقیل ، لیفتراک و همچنین تاکی واکی و غیره ضمن هماهنگی با سازمانهای مربوطه در محل کار حاضر گردد.
- ۶- کابل فیبر نوری که بر روی قرقره های حداقل ۲۰۰۰ متر پیچیده شده است میبایستی با وسایل مناسب (یونیماک ، کامیون ، جرثقیل ، لیفتراک و غیره) به محل حمل و پیاده گردد.
- ۷- در صورتیکه کابل با دست و بوسیله کارگر کشیده میشود لازم است تعداد کافی کارگر در ابتدا و انتهای مسیر و همچنین در کلیه حوضچه ها بکار گرفته شوند بطوریکه از صدمه دیدن کابل بر اثر برخورد با موانع جلوگیری بعمل آید و بدین منظور در ابتدا و انتهای مسیر و کلیه حوضچه های طول مسیر میتوان از وسایل کمکی مانند قرقره های ثابت و متحرک و قرقره لب حوضچه و کفشک کابل و غیره استفاده نمود .
- ۸- بمنظور تسهیل در هدایت کابل درون داکت و ساب داکت لازم است حتماً قبل از کابلکشی بر روی کابل ماده روان ساز مالیده شود .
- ۹- در هنگام کابلکشی رعایت حداقل شعاع خمش (۲۰ برابر قطر کابل) ضروری است . در مسیرهاییکه بعلت خمش های متعدد کابل کشی در یک مرحله امکانپذیر نیست لازم است کابلکشی مرحله به مرحله انجام پذیرد . بدین منظور وقتی کابلکشی در هر مرحله انجام میگردد کابل باقی مانده بصورت (۸) بیرون آخرین حوضچه و به ابعاد (۸ × ۶ متر) حلقه میشود و سپس بمنظور دسترسی به سرکابل مجموعه کابل باقیمانده که بصورت (۸) دست پیچ شده است با یک چرخش بصورت برعکس خوابانیده میشود بدین ترتیب کابل جهت کابلکشی مرحله بعد آماده میگردد .



شرکت مخابرات استان سمنان

موضوع : شرح عملیات

صفحه ۳ از ۳ صفحه

نام مدرک: دستورالعمل اجرایی کابلکشی کانالی فیبر نوری

ویرایش : صفر

شماره : FD-۰۰۲-۰۹

تاریخ ویرایش : ۱۳۸۵/۱۲/۱۴

- ۱۰- در مسیرهائیکه به دلایل مختلف از قبیل کوچک و یا شلوغ بودن حوضچه ها یا عوامل دیگر نمی توان براحتی کابلکشی نمود لازم است کابل بیرون حوضچه بصورت (8) حلقه شده و مجدداً در فاصله بعدی کشیده شود .
- توجه :** در حالت کابلکشی بوسیله دست و بمنظور جلوگیری از خمش بیش از حد نباید کابل از روی شانه بطرف سینه نفرات کابلکشی آویزان شود .
- ۱۱- در هنگام کابلکشی به وسیله وینچ لازم است تغییرات جهت در طول مسیر توسط قرقره های کمکی کنترل گردد و نیروی کشش وارده بر کابل در انتهای مسیر تحت کنترل و بصورت ثابت نگهداشته شود تا اگر مقدار آن از حد معین افزایش یافت عمل کابلکشی بطور اتوماتیک متوقف شود .
- ۱۲- سرعت کار با وینچ بین پنج تا ده متر در دقیقه میباشد .
- ۱۳- لازم است در کلیه حوضچه های مسیر نفرات کابلکشی جهت کنترل وضعیت کابل حضور داشته و حداکثر نیروی کشیدن کابل بین ۱/۵ تا ۲/۵ کیلو نیوتن باشد که با این نیرو کشیدن کابل در فاصله ۲ کیلومتر امکان پذیر است .
- ۱۴- جهت انجام مفصلبندی و در نظر گرفتن مقدار کابل بصورت اضافی برای هر فاصله لازم است مقدار ۱۵ متر کابل فیبر نوری از هر طرف در حوضچه ای که مفصل فیبر نوری در آن قرار می گیرد بصورت دست پیچ باقی بماند .
- ۱۵- در اطاق کابل با توجه به مترائز مسیر بین اطاقک و سالن ترانس‌میشن (تا محل OCDF) لازم است کابل اضافی به میزان کافی (با نظر ناظر) بصورت دست پیچ باقی بماند .
- ۱۶- کابل ها میبایست در تمام حوضچه ها و تونل ها در اطاق کابل بوسیله پست به دیوار نصب و فرم داده شوند و برای این کار در مسیرهای مستقیم در هر یک متر و در مسیرهای دارای انحناء در هر نیم متر باید یک عدد بست کائوچوئی متوسط با رول پلاک سه سانتیمتری نصب گردد.
- ۱۷- پس از انجام کابلکشی در مسیر بایستی سر و ته کابل بوسیله سرپوش کابل مسدود و محافظت گردد .
- ۱۸- در صورت آماده بودن مسیر کابل ، فیبر نوری از اطاق کابل تا محل OCDF در سالن مالتیپکس کابل بر روی لدرهای منصوبه هدایت و در فواصل ۱/۵ متری بوسیله تارپ محکم خواهد شد .
- ۱۹- مشخصات کابل مطابق آنچه کارفرما در زمان اجرا تعیین خواهد کرد در حوضچه ها و اطاق کابل و مسیر اطاق کابل و سالن مالتیپکس بوسیله تک بر روی کابل نصب خواهد شد .