



شماره دستور العمل

IN-۴۰۲

شرکت مخابرات استان تهران

دستور عملهای اجرایی

تجدید نظر

M.D.F دستور العمل اجرایی سالن

معاونت توسعه و مهندسی
اداره کل نظارت و آزمایش و تحویل
اداره قیمة مشخصات و بررسیهای فنی

فصل چهارم : سالن M.D.F

:M.D.F

سالن توزیع پیام دی. اف تقسیم کننده اصلی خطوط انتقال است که بین مشترکین و تجهیزات سوئیچ مرکز تلفن قرار گرفته است. با استفاده از امکانات موجود در این سالن امکان قطع و وصل و آزمایش خطوط مشترکین فراهم میگردد.

در سالن M.D.F دو نوع ترمینال بصورت عمودی و افقی نصب میشود. کابل‌های شبکه از طریق مفصل اتاق کابل بوسیله کابل پلاستیکی ۲۰۰ و یا ۱۰۰ زوجی به ترمینال‌های عمودی نصب میگردد. سالن M.D.F و اتاق کابل با توجه به ظرفیت و موقعیت مرکز به دو صورت در یک طبقه پهلو به پهلو (مجاور) یا در دو طبقه بصورت بالا و پائین میباشد.

نظر به اینکه کابل‌های M.D.F، ۲۰۰ زوجی و ترمینال‌های M.D.F، ۱۰۰ زوجی میباشد، هر رشته کابل ۲ ترمینال را تغذیه میکنند برای ارتباط دادن کابل به ترمینال (عمودی) طبق مراحل ذیل عمل شود:
الف - ابتدا بایستی محل مورد نظر در اتاق کابل و محل ترمینال‌های عمودی را بر اساس طرح مشخص نمائید.

ب - فاصله میان آهن کشی پائین مفصل اتاق کابل تا ابتدای فاصله بین قسمت تحتانی ترمینال مورد نظر اندازه گیری نمائید. ($l_m = m$)

ج - برای سیم بندی ۴۰ سانتی متر به طول اندازه گیری شد. در بند ب اضافه نموده سپس کابل را به اندازه بدست آمده قطع مینمائیم ($l_m + 0.4m$)

د - در صورتیکه M.D.F و اتاق کابل نسبت به هم بالا - پائین باشد برای اندازه گیری رشته کابل بعدی بمیزان ۶۰ سانتی متر از طول رشته کابل قبلی کسر میگردد (چون کابل از پائین وارد M.D.F میشود)

ه - چنانچه M.D.F و اتاق کابل نسبت به هم پهلو به پهلو (مجاور) قرار گرفته باشند متر از رشته کابل‌های بعدی بیشتر از طول رشته کابل قبلی در هر ردیف میباشد.

بعبارت دیگر میتوان طول هر رشته کابل را بر حسب موقعیت M.D.F طبق رابطه‌های ذیل محاسبه نمود.

فرمول بدست آوردن متر از کابل مورد نیاز جهت سالن

$$ln = L. + 0.4 - (n - 1) \cdot 0.6$$

M.D.F بالا و پائین

هر پنج زوج به ترتیب بر روی یک میخ کشیده و هر ۲۰ زوج با هم به دور میخ تکیه گاه پیچیده و محکم میشود هنگام پیچیدن زوجها به دور میخها سر هر زوج را بهم بتابانید.

پس از اطمینان از درستی کار از طریق کنترل رنگ زوجها با استفاده از نخ فرم بندی و سوزن زوجها را به هم بدوزید بطوریکه در کنار هر میخ گیره مخصوص فرم بندی زده شود با این کار فاصله زوجها از یکدیگر ثابت میماند.

پس از پایان دوخت زوجها، آنها را از تخته فرم جدا کرده و سد بندی را به ترتیب زیر انجام دهید.

- سد بندی

کابل فرم بندی شده را باند کوبی کنید این عمل برای جلوگیری از نفوذ مواد سد بندی به داخل کابل ضروری است.

در فاصله ۲ سانتی متر از لبه لخت شده کابل ۲۰ الی ۲۵ دور نوار چسب الکتریکی بچسبانید. ضخامت این لایه ۵ میلی متر باشد، این نوارها باید کاملاً روی هم قرار گیرند.

به فاصله ۲ سانتی متر از زیر لبه پائینی نوار چسب بایک بست فلزی کابل را محکم کنید.

سد بندی با استفاده از یک قالب پلاستیکی (فیلم به ابعاد 10×7 cm) انجام میشود.

این ورق بصورت یک استوانه کاملاً کابل را در بر میگیرد و بطوریکه لبه آن باله پائین نوار چسب مطابقت کند. به این ترتیب فاصله لبه بالائی قالب از سرسیم ۲ سانتی متر و طول مایع ۵ cm باشد، سطح خارجی این استوانه را با کمک نخ فرم و نوار چسب الکتریکی محکم کنید.

دقت شود که دسته زوجها و سیم زمین نباید به قالب سد بندی نچسبد و مغز کابل کاملاً در وسط قالب قرار گیرد. با استفاده از مواد سد بندی درون قالب ساخته شده را از مواد پر کنید.

پس از سخت شدن مواد قالب را جدا کنید، کابل را در کنار ترمینال مربوطه به نحوی محکم کنید که زوجها در کنار ردیفهای مربوطه قرار گیرند.

کابل را از مسیر پیش بینی شده به اطاق کابل هدایت کنید و بانخ فرم بندی بر روی استراکچر و اسکلت فلزی (لدر) محکم کنید. زوجها را با استفاده از ابزار مخصوص به ترمینال مربوطه وصل کنید سپس سیم اتصال زمین را با دادن فرم به پیچ انتهایی ترمینال به محل سد بندی نصب نمایید.

شکل مربوط به فرم بندی - سد بندی کابل M.D.F:

$$Ln = 1. + 0/4 - (n - 1)0/6$$

M.D.F پهلوه به پهلوه (مجاور)

دراین رابطه ها Ln = شماره و طول کابل مورد نیاز بر حسب متر

L_0 = طول متر از اندازه گیری شده از اتاق کابل تا ترمینال عمودی

n = شماره رشته کابل های ۲۰۰ زوجی M.D.F

تبصره:

پس از محاسبه و بریدن کابل های مورد نیاز یک ردیف ترمینال های عمودی در صورت نیاز به ردیف های بعدی به طول محاسبه شد. ردیف قبلی بمیزان ۲.cm اضافه میگردد.

اطلاعات مربوطه به هر رشته کابل ، شامل شماره کابل مرکزی و بوخت M.D.F باید بر روی کابل الصاق شود به منظور جلوگیری از جابجائی کابل های اندازه گیری و بریده شد. اصلح است اطلاعات مربوط به هر رشته کابل از جمله شماره کابل مرکزی و شماره بوخت سالن M.D.F بر روی نوار چسب کاغذی درج و به کابل مورد نظر الصاق گردد.

بدیهی است پس از خاتمه عملیات مفصل بندی و ترمینه نمودن کابلها به ترمینال های عمودی جمع آوری نوار چسب های الصاقی عملیات پاکسازی صورت میگردد.

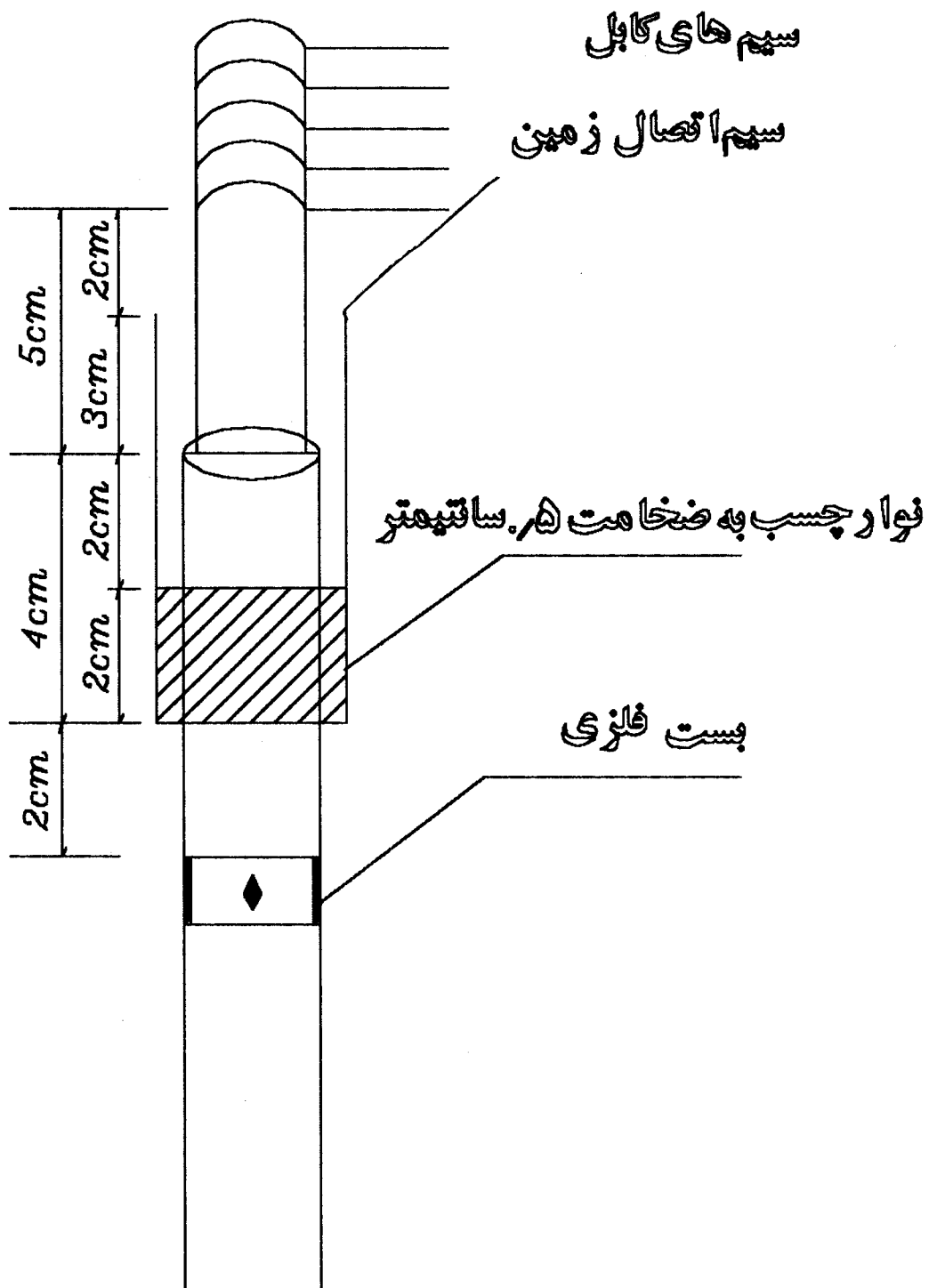
- آماده نمودن کابل :

برداشتن روکش : روکش یک سر کابل رابه اندازه ۱۰۵ سانتیمتر بردارید از این مقدار ۳ سانتیمتر برای سد بندی ۴۰ سانتیمتر برای سیم بندی و ۶۰ سانتی متر برای طول ۲ ترمینال در نظر گرفته شود.

فرم دادن کابل : با استفاده از تخته فرم کابل را بر اساس دستورالعمل ذیل فرم دهید.

تخته فرم : قطعه ای است از جنس چوب یا نئوپان با ابعاد ۱۰۰×۵۰ که مطابق شکل در محل های تعیین شده میخهائی به فاصله ۱/۴ سانتیمتر از یکدیگر بر روی آن کوبیده شده است (میخها در یک امتداد باشند) کابل رابه کمک دو بست محکم کننده بر روی تخته فرم محکم کنید در صورتیکه M.D.F و اطاق کابل بالا و پائین هستند از زوج آخر شروع به فرم دادن کنید. این عمل را تا اولین زوج که بر روی بالاترین میخ محکم میشود ادامه پیدا میکند.

باید توجه داشت در صورتیکه M.D.F و اطاق کابل پهلوه به پهلوه باشند فرم بندی از اولین زوج کابل شروع میشود.



سدبندی و فرم بندی نمودار چگونگی کابل های M. D. F (کابل ۲۰۰ زوجی)

تخته فرم کابل‌های M.D.F (۱۰۰ زوجی) دو عدد ترمینال

