

کد مدرک: FO-381/01 تاریخ تدوین مدرک: ۱۳۹۴/۰۳/۲۷	<h1>دستورالعمل کاری</h1>	
شماره بازنگری: ۰۱ تاریخ: ۱۳۹۶/۰۶/۲۷		

دستورالعمل چگونگی نصب و پیاده سازی فیبر	
شرح مراحل کار :	
<p>۱- نصب Patch Panel :</p> <p>در تمامی حالات باید Patch Panel نصب شود و همراه با کابل Core ۴ Outdoor مورد استفاده قرار گیرد مگر در شرایطی که سایت Green Field بوده و FAT Box داخل فضای Fence نصب شده و فاصله FAT Box تا تجهیزات کمتر از ۲ متر باشد.</p> <p>یادآوری: هرگز از فیبر Indoor برای نصب روی زمین به علت پاخور بودن و استحکام پایین نباید استفاده شود. در اینصورت نیاز به نصب Patch Panel وجود ندارد.</p>	
<p>۲- فیکس کردن FAT Box :</p> <p>FAT Box باید توسط پیمانکار با پیچ بلند و مهره و واشر فیکس شود و انتهای پیچ در صورت بلند بودن کوتاه شود تا خطر ساز نباشد.</p>	
<p>۳- نصب فیبر داخل لوله گالوانیزه :</p> <p>نصب فیبر داخل لوله گالوانیزه باید با دو زانویی ۴۵ درجه بدلیل حرکت راحت فیبر و عدم تحت فشار بودن انجام شود.</p>	
<p>۴- نصب لوله گالوانیزه در سایت های Green Field :</p> <p>لوله گالوانیزه داخل سایت Green Field باید از کوتاه ترین مسیر و کم پاخورترین مسیر نصب شود.</p>	
<p>۵- نصب فیبر در سایت های Roof top :</p> <p>نصب فیبر در سایت های Roof top باید از طریق کابل Outdoor از روی دیوار جان پناه رد شود و از کوتاه ترین مسیر با لوله گالوانیزه به سایت منتقل شود.</p>	
<p>۶- نحوه نصب بست ها :</p> <p>بست کابل ها باید هر ۷۰ سانتی متر باشد و باید به نحوی باشد که کابل شکم ندهد. بست فلزی با سایز مناسب با عایق پلاستیکی که از یک طرف به دیوار فیکس شود.</p>	
<p>۷- ورودی لوله گالوانیزه :</p> <p>ورودی لوله گالوانیزه از بیرون روی بدنه Fence باید توسط تسمه و جوشکاری پوشیده شده و رنگ Fence به آن زده شود.</p>	
<p>۸- اتصالات لوله گالوانیزه :</p> <p>اتصالات لوله گالوانیزه هم می تواند جوشکاری باشد و هم می تواند رزوه باشد و مستحکم شود. فاصله لوله زیر لوله گالوانیزه باید آب رو ، با حداقل ۰,۵ الی ۱ سانتی متر از کف باشد.</p> <p>برای سایت های Roof top که امکان سوراخ کردن کف بام وجود ندارد از طریق ایزوگام هر ۳۰ سانتی متر با پهنای ۲۰ سانتی متر نصب شود. برای ایجاد فاصله ذکر شده از چند لایه ایزوگام استفاده شود.</p> <p>در ارتباط با سایت های Green Field هر ۵۰ سانتی متر با بست فلزی دو سر پیچ فیکس شود.</p>	

نام و امضا تایید کننده : هادی میرزایی زاده	نام و امضا تهیه کننده : روح الله قلی پور
--	--

کد مدرک: FO-381/01 تاریخ تدوین مدرک: ۱۳۹۴/۰۳/۲۷	<h1>دستورالعمل کاری</h1>	
شماره بازنگری: ۰۱ تاریخ: ۱۳۹۶/۰۶/۲۷		

برای ورودی کابل Outdoor روی پشت بام از روی دیوار جان پناه باید روی آن با کاندوتیوئیت نمره ی ۲۱ پوشیده شود و از آخرین بست روی نمای ساختمان تا اولین بست روی دیوار داخل پشت بام داخل کاندوتیوئیت برود .	۹- ورودی کابل Outdoor :
زوایا و خمش های فیبر کم تر از ۱۰۰ درجه نباشد.	۱۰- زوایا و خمش های فیبر :
برای گوشه های خارجی پشت بام باید همانند ورودی دیوار جان پناه پشت بام از آخرین بست قبل از گوشه و اولین بست بعد از گوشه داخل کاندوتیوئیت ۲۱ باید باشد.	۱۱- گوشه های خارجی پشت بام :
در سایت های Green Field که بین FAT box بیرون Fence تا لوله گالوانیزه محافظت نشده از طریق لوله پلی اتیلن (نمره ۶۳) که با فرز از وسط برش خورده از زیر FAT box که گلندر را هم شامل شود تا ۲۰ سانتی متر روی لوله گالوانیزه پوشش داده شود و حتما با بست از دو نقطه فیکس شود.	۱۲- سایت های Green Field :
کلیه مهارهای فیبرهای داخل FAT box و Patch Panel باید Soft Wrap باشد. یادآوری : Tire Wrap های موجود قبلی که توسط پیمانکار TCT نصب شده باید جمع اوری شود و Soft Wrap به جای آن نصب شود.	۱۳- نصب Soft Wrap :
<ul style="list-style-type: none"> • دارای Sunshade هستند از نزدیکترین محل ورودی فیبر Patch Panel به پایه Sunshade با پیچ فیکس شود. محل نصب Patch Panel باید تقاطع پروفیل های عمودی و افقی پایه Sunshade نصب شود (حداقل ۳ پیچ و مهره فیکس شود). • اگر سایت Sunshade نداشت سریعا در Plan نصب Sunshade قرار گیرد تا نصب شود و بعد Patch Panel روی پایه آن نصب گردد. • در صورتی که Sunshade بدون پایه بود باید Stand مخصوص Patch Panel نصب شود. 	۱۴- سایت های Outdoor :
<ul style="list-style-type: none"> • برای سایت های Indoor از کف زمین تا دریچه Feeder فیبر باید با لوله گالوانیزه نصب شود و با بست و پیچ حداقل ۳ بست به بدنه Shelter فیکس شود و بالای آن که از لوله خارج می شود با کاندوتیوئیت پوشانده شود و با چسب 3M عایق شود که داخل لوله اب نرود. • ضمنا یک خم استاندارد در محل ورودی دریچه ی Feeder اعمال شود که کابل تحت فشار نباشد اگر کابل ورودی Outdoor بود به کاندوتیوئیت نیازی نیست ولی حتما باید از لوله گالوانیزه استفاده شود و اگر Patch Cord بود کاندوتیوئیت تا محل ورودی Feeder ها لازم است. 	۱۵- سایت های Indoor :

نام و امضا تایید کننده : هادی میرزایی زاده	نام و امضا تهیه کننده : روح الله قلی پور
--	--

کد مدرک: FO-381/01 تاریخ تدوین مدرک: ۱۳۹۴/۰۳/۲۷	<h1>دستورالعمل کاری</h1>	
شماره بازنگری: ۰۱ تاریخ: ۱۳۹۶/۰۶/۲۷		

<p>داخل Shelter بعد از دريچه Feeder اگر Patch Cord بود داخل کاندوئيت Indoor تا Patch Panel کشيده شود و اگر کابل Outdoor بود نيازي نيست ولي از Patch Panel تا TRS چون فقط Patch Cord خواهد بود در هر صورت داخل کاندوئيت تا ۴۰ سانتي متر براي رک هاي Open Structure ، داخل کاندوئيت تا ۱۰ سانتي متر وارد شود.</p>	۱۶- Shelter :
<p>محل نصب Patch Panel نزديکترين محل به TRS يا TN که با پيچ خودکار به بدنه Shelter فيکس شود در صورتي که محل کافي وجود نداشت به خود TN Structure فيکس شود.</p>	۱۷- محل نصب Patch Panel :
<p>کابل Fiber داخل Shelter با هيچ کابلي نبايد Cross داشته باشد بدليل اينکه موقع نصب يا جمع اوري کابل هاي مشکلي براي فيبر بوجود نيايد در واقع ارايش درستي داشته باشد.</p>	۱۸- آرايش کابل Fiber :
<p>براي Patch Cord هاي رزرو به هيچ عنوان کب ها از سر Connector ها برداشته نشود.</p>	۱۹- Patch Cord هاي رزرو :
<p>اگر ورودی سایت Outdoor ، BBU نداشت فيبر از زير RBS از همان قسمت ورودی کابل های قبلی وارد شود.</p>	۲۰- عدم وجود BBU در سايت هاي Outdoor :
<p>اتصالات به جز Patch Cord آماده از طريق Fast Connector به صورت استاندارد نصب شود.</p>	۲۱- نصب اتصالات :
<p>برچسب گذاری نزديک TRS و FAT براي ورودی و خروجی طبق دستورالعمل ارسالی QA خواهد بود که براي هر ورودی و خروجی روی هر زوج Patch Cord و رزرو زده شود و همينطور محل ورودی Shelter پشت دريچه Feeder نيز بايد Label بخورد و نيز ورودی Roxtec در سايت هاي Outdoor.</p>	۲۲- Label گذاری :
<p>ارایش و مهار Patch Cord داخل RBS با soft wrap و بدون ایجاد مزاحمت براي تجهيزات منصوب در RBS از محل مناسب و بدون لوپ اجرا گردد بصورتي که فيبر تحت فشار نباشد. (از روی جامپر ، RRU ، کابلهاي پاور و... عبور نکند)</p>	۲۳- ارايش و مهار Patch Cord داخل RBS :

نام و امضا تاييد کننده : هادی ميرزايبی زاده	نام و امضا تهيه کننده : روح الله قلي پور
---	--