شرکت توانیر
معاونت هماهنگی توزیع
دفتر مهندسی و راهبری شبکه

دستورالعمل ثابت بهره برداری شبکه های فشار متوسط



کد سند:

شرکت مدیریت تولید، انتقال و توزیع نیروی برق ایران (توانیر)

دستورالعمل ثابت بهره برداری شبکه های فشار متوسط

دریافت کنندگان سند:

- ✓ معاونت هماهنگی توزیع شرکت توانیر
- ✓ شرکت های برق منطقه ای
- ✓ شرکت های توزیع نیروی برق
- ✓ واحدهای تولید پراکنده در شبکه فشار متوسط
- ✓ مشترکین دارای فیدر اختصاصی و ولتاژ اولیه

کد سند	تاریخ تهیه	تاریخ بازنگری	شماره آخرین بازنگری
		---	۰۰

تهیه کننده	تائید کننده	تصویب کننده
	معاونت هماهنگی توزیع اکبر حسن بکلو	رئیس هیئت مدیره و مدیر عامل محمد اله داد
امضاء:	امضاء:	امضاء:

فهرست مطالب

عنوان **صفحه**

پیشگفتار ۱
۱- هدف دستورالعمل ۳
۲- تفسیر دستورالعمل ۳
۳- دامنه کاربرد ۳
٤- تعاریف ۳
٥- مسئولیت ها وظایف ١٦
٥-١ حوزه عملیاتی امور دیسپاچینگ توزیع ١٦
٥-٢ وظایف و مسئولیت های امور دیسپاچینگ توزیع ١٦
٥-٣ حدود وظایف مرکز کنترل دیسپاچینگ توزیع ١٩
٦- ارتباطات امور دیسپاچینگ ٢٧
٦-١ تعاملات امور دیسپاچینگ توزیع با مناطق، امورها و دفاتر شرکت های توزیع ٢٧
٦-٢ نحوه تعاملات امور دیسپاچینگ توزیع با امور دیسپاچینگ فوق توزیع ٢٩
۷- نحوه صدور اجازه کار انجام عملیات در شبکه فشار متوسط و حدود وظایف مامور مانور ۳۲
۸- نحوه درخواست قطع یا برقراری جریان شبکه فشار متوسط از امور دیسپاچینگ توزیع ۳۸
۹- نحوه ارتباط اکیپ های خط گرم با امور دیسپاچینگ ٤٠
۱۰- الزامات بهره برداری از شبکه توزیع برق در حضور منابع تولیدپراکنده(DISTRIBUTED GENERATION) ٤٤
۱۱- تاکید بر مقررات ایمنی و حفاظتی هنگام اجرای عملیات در شبکه فشار متوسط ٤٦
۱۲-شرایط پیشنهادی احراز صلاحیت مامور مانور شبکه فشار متوسط ٤٧
۱۳- فرم ها ٤٩
١٤- اعضاء کارگروه تهیه کننده دستورالعمل ثابت بهره برداری شبکه های فشار متوسط ٦٥

پیشگفتار

با توجه به تغییرات ساختاری در شرکت های توزیع نیروی برق و اتخاذ سیاست های برنامه ریزی، کنترل و بهره برداری از شبکه های تحت پوشش ، این دستورالعمل از تاریخ ابلاغ ، جایگزین کلیه دستورالعمل های قبلی می گردد .

از تاریخ صدور و ابلاغ این دستورالعمل ، کلیه دریافت کنندگان سند موظف به اجرای دقیق مفاد این دستورالعمل می باشند. در این ارتباط رعایت نکات ذیل حائز اهمیت می باشد:

۱- کلیه دستورالعمل هایی که تا قبل از تاریخ ابلاغ این دستورالعمل در رابطه با این موضوع صادر شده اند از درجه اعتبار ساقط و رعایت این دستورالعمل لازم الاجرا می باشد.

۲- یک نسخه فیزیکی و الکترونیکی از این دستورالعمل باید به عنوان نسخه مرجع در مکانی مناسب و قابل دسترس کلیه کارکنان در واحدهای ذیربط امور/ منطقه/ ناحیه/قسمت/ اداره و ... شرکت های توزیع نیروی برق نگهداری شود.

۳- یک نسخه از این دستورالعمل باید برای کلیه مخاطبان به صورت مستند ارسال گردد؛ همچنین لازم است در کلیه قراردادهای فروش ولتاژ اولیه و نیروگاه های تولید پراکنده در شبکه فشار متوسط پیوست گردد.

٤- مدیران ذیربط باید این دستورالعمل را در اختیار کلیه پرسنل مرتبط قرارداده و هرگونه اصلاحات و یا تغییرات بعدی را به کلیه کارکنان ابلاغ نمایند.

۵- با توجه به اهمیت و لزوم آشنایی با این دستورالعمل، الزامی است تمام کارکنان مربوطه در زمینه شناخت کامل این دستورالعمل دوره آموزشی دارای کد که در نیازمندی های آموزشی تعریف شده است را طی نمایند.

٦- کلیه دستورالعمل های داخلی شرکت های توزیع نیروی برق که توسط واحدهای ذیربط تهیه و ابلاغ می گردد نباید در هیچ شرایطی ناقض مفاد این دستورالعمل یا مانع از اجرای سریع و بدون قید و شرط این دستورالعمل گردد.

۷- مرجع رفع هرگونه ابهام در تعریف و تفسیر مفاد این دستورالعمل معاونت هماهنگی توزیع توانیر- دفتر مهندسی و راهبری شبکه می باشد.

۸- انجام هر گونه اصلاح و قلم خوردگی در این دستورالعمل مردود است و در صورت تشخیص هرگونه مغایرت در هر یک از بندهای این دستورالعمل با اصول اجرایی یا عملیاتی و یا در صورت برخورد با هر گونه ابهام در تفسیر آنها، موارد باید کتباً به دفتر مهندسی و راهبری شبکه توانیر منعکس گردد.

۹- در کلیه مواردی که در این دستورالعمل پیش بینی لازم به عمل نیامده است، برحسب ضرورت، دفتر مهندسی و راهبری شبکه توانیر موظف است ضمن جمع آوری و بررسی کلیه پیشنهادات اصلاحی، نسبت به تجدید نظر در دستورالعمل و تهیه پیش نویس جدید اقدام و پس از مصوب نمودن اصلاحات، دستورالعمل اصلاح شده را ابلاغ نماید.

۱۰- دفتر مهندسی و راهبری شبکه توانیر موظف است نسبت به تهیه روش های اجرایی مرتبط با این دستورالعمل اقدام و موارد را ابلاغ نماید.

۱- هدف دستورالعمل

هدف از تدوین و ابلاغ این دستورالعمل، رعایت مقررات ایمنی ، حفاظت از ذینفعان و تجهیـزات و تداوم برق رسانی مطمئن به مصرف کنندگان می باشد.

۲- تفسیر دستورالعمل

در موارد ابهام، تفسیر مفاد این دستورالعمل به عهده معاونت هماهنگی توزیع تـوانیر- دفتر مهندسی و راهبری شبکه خواهد بود.

۳- دامنه کاربرد

تدوین این دستورالعمل به جهت تبیین مسئولیت ها، اختیارات، حوزه فعالیت، مقررات، نحوه عمل و تعاملات شرکت های توزیع با شرکت های برق منطقه ای، شرکت های توزیع همجوار ، واحدهای درون سازمانی و منابع تولید پراکنده و مقیاس کوچک ، پیمانکاران ، مشاوران و مشترکین ولتاژ اولیه و دارای فیدر اختصاصی، در زمینه مدیریت و راهبری شبکه فشار متوسط در قالب فعالیت های مندرج در این دستورالعمل (قطع و وصل و مانور شبکه و ...) در حوزه عملیاتی ذیربط می باشد.

٤- تعاریف

مفاهیم و مضامین کلمات، عنوان ها و جملاتی که در این دستورالعمل به کار رفته به جهـت دامنـه گسـترده معانی بعضی از آنها و جلوگیری از شبهات و تفاسیر گوناگون به شرح ذیل بیان می گردد:

٤-۱ سطوح ولتاژ نامی

- فشار ضعیف: ولتاژهای ۲۳۰ و ٤۰۰ ولت
- فشار متوسط: ولتاژهای ۱۱، ۲۰ و ۳۳ کیلوولت
- فشارقوی:
  - فوق توزیع: ولتاژهای ٦۳ ، ٦٦ و ۱۳۲ کیلوولت
  - انتقال: ولتاژهای ۲۳۰ و ٤۰۰ کیلوولت و بالاتر

٤-۲ شبکه انتقال

به مجموعه ای متشکل از تجهیزات و تاسیسات شامل خطوط هوایی، کابل های زمینی و پست های انتقال در سطوح ولتاژ انتقال که در محدوده مرزهای فیزیکی معین شده با شبکه های توزیع، فـوق توزیـع یا تولیـد می باشد، گفته می شود.

٤-٣ پست انتقال

به مجموعه تجهیزات و تاسیساتی که در محل خاصی برای کلیدزنی یا تبدیل ولتاژهای ٤٠٠ و ٢٣٠ کیلوولت به یکدیگر و یا تبدیل آنها به ولتاژهای ١٣٢ ، ٦٦ ، ٦٣ ، ٣٣ ، ٢٠ و ١١ کیلوولت استقرار یافته است گفته می شود.

تبصره : منظور از پست انتقال در این دستورالعمل عبارت از تجهیزات و تاسیساتی است که ولتاژ ٤٠٠ یا ٢٣٠ کیلوولت را به ولتاژ فشار متوسط تبدیل می کند.

٤-٤ شبکه فوق توزیع:

به مجموعه ای متشکل از تجهیزات و تأسیسات کـه شـامل خطوط هوایی، کابل های زمینی و پست های فوق توزیع و یا منـابع تولیـد پراکنـده در محـدوده مرزهـای فیزیکی معین شده با شبکه های توزیع ، انتقال یا تولید می باشد، گفته می شود.

٤-٥ پست فوق توزیع:

به مجموعه تجهیزات و تأسیسات که در محـل خاصـی بـرای کلید زنـی و تبدیل ولتاژ های ١٣٢، ٦٦ و ٦٣ کیلو ولت به ولتاژ های ٣٣، ٢٠ و ١١ کیلو ولت و یا تبدیل ولتاژهـای سـطوح فـوق توزیع به یکدیگر (پست Inter connection) استقرار یافته است، گفته می شود.

٤-٦ شبکه فشار متوسط

به مجموعه ای متشکل از تجهیزات و تأسیسات شامل خطوط هوایی ، زمینی و پست های توزیع برق در سطوح ولتاژ فشار متوسط، بین خروجـی فشـار متوسـط پسـت فـوق توزیع (یا پست انتقال دارای خروجی فشار متوسـط) تا بوشـینگ فشـار ضـعیف ترانسـفورماتور توزیـع گفته می شود.

تبصره : محدوده عملیاتی دیسپاچینگ توزیع در شبکه فشار متوسط از خروجی کلید فیدر فشار متوسط در پست فوق توزیع (یـا پست انتقال دارای خروجی فشارمتوسط) شروع شده و تا کلید اصلی فشار ضعیف در پست های عمومی و یا محل نصب لوازم اندازه گیری در پست های اختصاصی خاتمه می یابد. در پست های توزیع عمومی غیر استانداردی که فاقد تابلوی فشار ضعیف می باشند انتهـای مـرز عملیـاتی دیسـپاچینگ توزیع، بوشـینگ فشـار ضعیف ترانسفورماتور پست می باشد.

٤-٧ امور / ناحیه / منطقه / شعبه:

به واحدی از شرکت توزیع که در یک منطقـه خـاص جغرافیـایی واقع شده و مسئولیت نظارت یا اجرای کلیه وظایف مرتبط با تامین و تداوم برق مطمـئن و پایـدار بـرای مشـترکین محدوده را به عهده دارد ، گفته می شود.

٤-٨ منابع تولید پراکنـده:

به منابع قدرت الکتریکی محدودی که در نقاط مختلف به شبکه فشار ضعیف و یا فشار متوسط توزیع متصل شده و از طریق لوازم اندازه گیری و مطابق قرارداد، انرژی تولیدی را به شبکه توزیع تزریق می نماید ، گفته می شود.

٤-٩ مولد های خود تامین

به منابع تولید انرژی الکتریکی که به شبکه توزیع متصل نبوده و می تواند بخشی یا تمام نیاز مشترک را تامین نماید و اتصال آن به شبکه توزیع نیازمند الزامات خاص می باشد، گفته می شود.

٤-١٠ محل اتصال مولد : (Point of Common Coupling: pcc)

نقطه ای از شبکه توزیع است که منابع تولید پراکنـده و بار محلی آن (در صورت وجود) به شبکه سراسری متصل می گردد. با قطع کلیـد موجـود در ایـن محل(PCC) مولد از شبکه توزیع جدا می شود .

٤-١١ اپراتور تولید پراکنده:

فردی است دارای صلاحیت که رسماً توسط سرمایه گذار منابع تولید پراکنده به عنوان نماینده تام الاختیار جهت ارتباط با مرکز کنترل دیسپاچینگ توزیع معرفی شده و وظیفه بهره برداری از مولد تولید پراکنده و اجرای فرمان های کنترلی در شبکه محلی مربوط به مولد را دارا می باشد.

٤-١٢ مرز فیزیکی توزیع با فوق توزیع

به محل اتصال سرکابل یا شینه به قسمت خروجی کلیدهای فشار متوسط فیدرهای خروجی پست های فـوق توزیع ، مرز فیزیکی توزیع با فوق توزیع گفته می شود.

٤-١٣ مرز فیزیکی توزیع با انتقال

به محل اتصال سرکابل یا شینه به قسمت خروجی کلیدهای فشار متوسط فیدرهای خروجی پست های انتقال با خروجی فشار متوسط ، مرز فیزیکی توزیع با انتقال گفته می شود.

٤-١٤ مرز فیزیکی توزیع با واحدهای تولید پراکنده

به محل اتصال در نقطه تحویل انرژی واحدهای تولید پراکنده با شبکه فشار ضعیف یا فشار متوسط ، مرز فیزیکی توزیع با واحدهای تولید پراکنده گفته می شود.

٤-١٥ مرز کنترلی

به مرزی گفته می شود که در آن وظیفه کنترل و جداسازی شبکه بین دیسپاچینگ های فوق توزیع یا انتقال با شبکه توزیع، دیسپاچینگ های توزیع هم جوار با یکدیگر ، شرکت های توزیع با مشترکین ولتاژاولیه و یا منابع تولید پراکنده و یا شبکه فشار متوسط با فشار ضعیف تفکیک می شود.

تبصره ۱: مرز کنترلی فوق توزیع و توزیع، اولین قطع کننده روی شبکه توزیع در خروجی پست فوق توزیع بوده و در پست های فشار متوسط مرز کنترلی ، کلید اصلی تابلو فشار ضعیف می باشد.

تبصره ۲: مرز کنترلی بین دیسپاچینگ‌های توزیع همجوار، محل نصب تجهیزات اندازه‌گیری (MOF) یا قطع کننده در نقطه اتصال بین دو شرکت توزیع می‌باشد.

٤-١٦ مرکز کنترل دیسپاچینگ فوق توزیع

مرکزی است که در آن شبکه فوق توزیع به همراه کلیه تجهیزات منصوبه در محدوده مرزهای کنترلی معین شده با شبکه توزیع ، انتقال و تولید در حوزه جغرافیایی تعیین شده و همچنین قطع و وصل کلید فیدرخروجی ترانسفورماتور و کلید فیدرهای فشار متوسط (با هماهنگی با مرکز کنترل دیسپاچینگ توزیع) ، کلید کوپلینگ و ورود و خروج خازن و تولید پراکنده (که متصل به شینه های پست های فوق توزیع و انتقال با خروجی فشار متوسط است) ، تحت هدایت ، نظارت و کنترل قرار می گیرند .

تبصره : در آن دسته از شرکت های برق منطقه ای که بخشی یا تمامی شبکه فوق توزیع (با توجه به تعاریف فوق) به دلیل عدم وجود دیسپاچینگ فوق توزیع یا عدم اختیار راهبری ، به عنوان شبکه انتقال محسوب می شود ، هدایت شبکه تا فراهم شدن ساختارهای تشکیلاتی و فنی لازم کماکان به عهده دیسپاچینگ برق منطقه ای می باشد.

٤-١٧ مرکز کنترل اصلی دیسپاچینگ توزیع

مرکزی است که در آن کلیه تجهیزات فشار متوسط شبکه توزیع به همراه کلیه تجهیزات منصوبه در محدوده مرزهای کنترلی معین شده با شبکه فوق توزیع، انتقال و واحدهای تولید پراکنده (که اتصال به شینه های پست های توزیع و شبکه توزیع دارند) در محدوده جغرافیایی تعیین شده در سطح فشار متوسط ، توسط این مرکز، تحت هدایت، نظارت و کنترل مستمر قرار می گیرد.

٤-١٨ مرکز کنترل فرعی دیسپاچینگ توزیع

در مواردی که به دلایل فنی و جغرافیایی ، راهبری و کنترل کل شبکه تحت پوشش یک شرکت توزیع از یک مرکز کنترل دیسپاچینگ توزیع امکان پذیر نباشد، مرکز کنترل فرعی دیسپاچینگ توزیع با ساختار نیروی انسانی صاحب صلاحیت و مشابه امکانات مرکز کنترل اصلی دیسپاچینگ توزیع ایجاد می گردد که هدایت و کنترل قسمتی از شبکه را زیر نظر مرکز کنترل اصلی دیسپاچینگ توزیع انجام می دهد.

٤-١٩ مرکز کنترل موقت دیسپاچینگ توزیع

در شرایط بحرانی خاص مانند زلزله شدید ، سیل گسترده و یا برف خیلی سنگین که امکان مدیریت خاموشی ها از مرکز کنترل اصلی / فرعی دیسپاچینگ توزیع وجود ندارد، به صورت محدود و زمان دار، مدیریت خاموشی ها و مانورها به صورت کامل در اختیار امور مربوطه که مرکز کنترل موقت دیسپاچینگ توزیع نامیده می شود قرار می گیرد. (حذف تمامی ارتباطات فرامین با مامور مانور، پست فوق توزیع، اسکادا و... از مرکز کنترل اصلی / فرعی دیسپاچینگ توزیع در محدوده مورد نظر)

تبصره ۱: مرکز کنترل موقت دیسپاچینگ توزیع موظف است گزارش تمامی مانورهای صورت گرفته در حین بحران و پس از اتمام آن را به مرکز کنترل اصلی / فرعی دیسپاچینگ اعلام نماید.

تبصره ۲: منظور از مرکز کنترل دیسپاچینگ در ادامه دستورالعمل مرکز کنترل اصلی دیسپاچینگ توزیع یا مرکز کنترل فرعی دیسپاچینگ توزیع یا مرکز کنترل موقت دیسپاچینگ توزیع خواهد بود.

٤-٢٠ کنترل و هدایت شبکه

٤-٢٠-١ کنترل :

به نظارت و مراقبت بر ولتاژ و پایداری شبکه و تداوم برق رسانی در شرایط عادی و مواقعی که حادثه ای در شبکه رخ داده یا انجام عملیات و مانور در شبکه توزیع طبق برنامه تنظیمی، گفته می شود.

٤-٢٠-٢ هدایت:

به صدور فرمان از راه دور یا اعزام مأمور مانور و راهبری آنها در شبکه به منظور انجام عملیات و مانور مورد نظر در شبکه فشار متوسط گفته می شود.

٤-٢١ مرکز فوریت های برق:

مرکزی است که در آن پاسخ گوئی به درخواست های مشترکین، ثبت خاموشی ها ، دریافت گزارش خاموشی ها و پیگیری رفع آنها انجام می شود. در برخی واحدها علاوه بر موارد فوق ، کنترل، هدایت و راهبری شبکه فشار ضعیف نیز انجام می شود.

٤-٢٢ مانور

هر گونه عملیات قطع و وصل تجهیزات شبکه برای برق دار یا بی برق کردن و یا جابجایی بار را مانور می گویند.

٤-٢٣ کارشناس کنترل و هدایت شبکه

به فردی گفته می شود که در مرکز کنترل دیسپاچینگ توزیع مستقر و مستقیماً مسئولیت کنترل و هدایت شبکه را به عهده دارد و از نظر سازمانی تابع دستورات کارشناس مسئول کنترل شبکه خواهد بود . با عنایت به حساسیت و ضرورت راهبری صحیح شبکه، وجود حداقل دو نفر کارشناس کنترل و هدایت شبکه در هر شیفت الزامی می باشد.

٤-٢٤ تکنسین کنترل و هدایت شبکه

به فردی گفته می شود که زیر نظر کارشناس کنترل و هدایت شبکه انجام وظیفه می نماید.

تبصره: در شرکت های توزیع دارای تکنسین کنترل و هدایت شبکه ، نیاز است پست مربوطه به صورت ستاره دار تعریف شود تا پس از اتمام دوره خدمت ، این پست به کارشناسی ارتقاء یابد.

٤-٢٥ کارشناس مسئول کنترل و هدایت شبکه:

به فردی گفته می شود که مسئول نظارت و کنترل بر فعالیت کارشناسان کنترل شبکه در هر شیفت بوده و زیر نظر معاون/رییس اداره کنترل و هدایت شبکه، وظیفه کنترل شبکه در نحوه صدور فرمان مانور و هر نوع قطع و وصل شبکه به منظور رفع سریع خاموشی ها را بر عهده دارد. وجود کارشناس مسئول کنترل و هدایت شبکه در هر شیفت مرکز کنترل دیسپاچینگ الزامی می باشد.

٤-٢٦ اپراتور اتفاقات

به فردی گفته می شود که در محل مرکز اتفاقات/ فوریت های برق مستقر و توسط امور دیسپاچینگ و فوریت های برق احراز صلاحیت شده و در مورد شبکه فشار متوسط صرفا جهت انتقال فرامین (بدون دخل و تصرف) کارشناس/تکنسین کنترل و هدایت شبکه به مامور مانور و بالعکس انجام وظیفه می نماید.

٤-٢٧ معاون / رییس اداره کنترل و هدایت شبکه:

به فردی گفته می شود که مسئولیت نظارت بر فعالیت مسئولین و کارشناسان کنترل شبکه در نحوه صدور فرمان مانور و هر نوع قطع و وصل شبکه به منظور رفع سریع خاموشی ها، کاهش انرژی توزیع نشده، بررسی کلیه درخواست های با برنامه توزیع و فوق توزیع، هماهنگی با شبکه بالادستی، بررسی طرح های فشار متوسط و فوق توزیع پیشنهادی به منظور افزایش پایداری ، افزایش قابلیت اطمینان و کنترل ولتاژ تحویلی، کنترل فرآیند تحویل و تحول شبکه فشار متوسط و پست ها، تهیه سناریوی مانور ، تهیه فهرست فیدرهای اولویت دار ، تهیه سناریوی مدیریت اضطراری بار و ... را بر عهده دارد.

٤-٢٨ مامور مانور

به فردی گفته می شود که توسط کمیته تشخیص صلاحیت مامورین مانور (حداقل متشکل از نماینده امور دیسپاچینگ ، نماینده دفتر Hse ، نماینده معاونت منابع انسانی و نماینده بهره برداری منطقه) جهت انجام مانور و فعالیت های بهره برداری ، احراز صلاحیت شده و تحت امر کارشناس/تکنسین کنترل و هدایت شبکه و یا اپراتور اتفاقات انجام وظیفه می نماید.

٤-٢٩ نحوه ارتباط مرکز کنترل دیسپاچینگ با مامور مانور

با توجه به ساختار و شرایط شرکت های توزیع یکی از حالات زیر می تواند برقرار باشد:

١- ارتباط مستقیم مرکز کنترل دیسپاچینگ با مامور مانور

۲- ارتباط غیر مستقیم و از طریق واسطه (اپراتور اتفاقات) مرکز کنترل دیسپاچینگ با مامور مانور

تبصره ۱: اپراتور اتفاقات صرفا منتقل کننده فرامین مرکز کنترل دیسپاچینگ به مامور مانور و اقدامات انجام شده توسط مامور مانور به مرکز کنترل دیسپاچینگ می باشد.

تبصره ۲: در هر دو روش فوق، ارتباط دیسپاچینگ توزیع با دیسپاچینگ فوق توزیع ، پست های فوق توزیع ، سامانه اسکادا ، دیسپاچینگ های همجوار و ... به صورت مستقیم و بدون واسطه می باشد.

٤-۳۰ کلید فیدر خروجی ترانسفورماتور (Incoming) :

به کلید منصوبه در خروجی ترانسفورماتورهای فوق توزیع یا انتقال که تغذیه کننده باسبار فشار متوسط می باشد ، کلید فیدر خروجی ترانسفورماتور گفته می شود.

٤-۳۱ فیدر فشار متوسط

به مجموعه ای شامل سلول، کلید و تجهیزات اندازه گیری و حفاظتی در پست های فوق توزیع یا انتقال که شبکه فشار متوسط از آن تغذیه می شود، فیدر فشار متوسط گفته می شود.

٤-۳۲ فیدرهای اولویت دار

فیدرهایی هستند که مشترکین ویژه ، حیاتی، حساس و مهم (طبق آخرین ویرایش دستورالعمل تامین برق اضطراری مراکز حیاتی، حساس، مهم و ضروری ابلاغ شده توسط توانیر) را تغذیه نموده و در صورت نیاز به اجرای برنامه های مدیریت بار اضطراری می بایست در حد امکان از قطع آنها خودداری شود و در هنگام رفع خاموشی نیز این فیدرها در اولویت وصل قرار دارند.

٤-۳۳ فیدر اختصاصی فشارمتوسط

به فیدری که مطابق آئین نامه تکمیلی تعرفه های برق، منحصراً یک مشترک را تغذیه نموده و لوازم اندازه گیری (نقطه تحویل انرژی) در پست فوق توزیع یا انتقال نصب شده باشد ، فیدر اختصاصی می گویند. لازم به ذکر است که هر گونه کار با برنامه و یا قطع و وصل آن نیاز به هماهنگی با مشترک مربوطه دارد.

٤-۳٤ کلید فیدر فشار متوسط (Out going):

به کلید منصوبه در فیدرهای فشار متوسط خروجی باسبار پست فوق توزیع یا انتقال، کلید فیدر فشار متوسط گفته می شود.

٤-٣٥ فیدر زمینی

به فیدری که بیش از ٥٠٪ طول آن به صورت کابل زمینی احداث شده باشد، فیدر زمینی گفته می شود.

٤-٣٦ عیب یابی

منظور از عیب یابی آن است که پس از قطع فیدر یا قسمتی از شبکه فشار متوسط تغذیه شده از آن، نسبت به بازدید و کنترل های لازم شبکه و آزمایش خطوط توسط دستگاه تستر و سایر دستگاه های عیب یاب جهت پیدا کردن نقاط معیوب اقدام گردد.

٤-٣٧ حادثه

به هر نوع رویداد در تجهیزات و تاسیسات شبکه یا تغییر در کمیت های الکتریکی که منجر به خاموشی در شبکه یا منجر به ایجاد شرایط مخاطره آمیز گردد، حادثه گویند.

٤-٣٨ حادثه نیروی انسانی

به اتفاق های ناشی از کار یا در جریان کار که موجب آسیب، بیماری یا فوت (برای هریک از ذینفعان شبکه) گردد، گفته می شود. رویدادی که در آن آسیب یا بیماری رخ نداده اما پتانسیل وقوع آن وجود داشته باشد، حادثه به خیر گذشته نامیده می‌شود.

٤-٣٩ خطای جدید

در صورتی که پس از قطع برق شبکه در اثر حادثه ، محل خطا مشخص و شبکه رفع عیب شده و به صورت کامل برقدار گردد ولی مجدداً بی برق شود به عنوان خطای جدید تلقی می گردد.

٤-٤٠ خاموشی با برنامه

به هر گونه قطع برق مشترکین با قصد قبلی ، خاموشی با برنامه در حوزه مربوطه (تولید ، انتقال ، فوق توزیع و توزیع) گفته می شود که به سه دسته زیر تفکیک می گردد:

٤-٤٠-١ خاموشی برنامه ریزی شده

به هر گونه خاموشی با قصد قبلی به منظور اجرای عملیات سرویس، تنظیم، تعمیرات دوره ای و پیشگیرانه، اصلاح، جابجایی و یا مدیریت بار، توسعه و بهینه سازی تاسیسات و تجهیزات و قطع برق مشترکین بدهکار و در محدوده مرزهای فیزیکی تعیین شده که باعث قطع برق مشترکین گردد ، خاموشی برنامه ریزی شده در حوزه مربوطه (تولید ، انتقال ، فوق توزیع

و توزیع) می گویند. بدیهی است قطعی های اعمال شده بر روی مشترکین بدهکار و یا با درخواست مشترک در فرآیند ثبت قرار گرفته ولی در محاسبات تعداد خاموشی و انرژی تامین نشده به حساب شرکت توزیع منظور نمی گردد.

تبصره : در نرم افزارهای ثبت حوادث باید امکان تفکیک خاموشی های ناشی از شبکه فوق توزیع و شبکه توزیع وجود داشته باشد.

٤-٤٠-٢ خاموشی با موافقت

در صورتی که تجهیزی دچار مشکل شود و یا نیاز به انجام کاری خارج از برنامه های تعریف شده باشد، به طوری که نیاز به اعمال خاموشی اضطراری نبوده و از طرفی امکان رفع مشکل مطابق بازه زمانی تعریف شده به صورت با برنامه نیز ممکن نباشد و یا خاموشی برنامه ریزی شده بیش از مقدار مجوز گرفته شده ادامه یابد، چنین خاموشی را خاموشی با موافقت می گویند.

٤-٤٠-٣ خاموشی اضطراری

به هرگونه اعمال خاموشی که زمان لازم برای اخذ موافقت های مورد نیاز جهت رفع مشکل به صورت برنامه ریزی شده یا با موافقت وجود نداشته و عدم اعمال خاموشی به صورت فوری باعث بروز خسارت یا آسیب گردد، خاموشی اضطراری می گویند .

تبصره ١ : نوع برخورد با خاموشی های با موافقت و خاموشی های اضطراری در بازار برق مشابه خاموشی های بی برنامه می باشد.

تبصره ٢ : بدیهی است فرمت ثبت فعالیت های مورد اشاره می بایست به شیوه ای انجام شود که امکان اخذ گزارش به تفکیک هر یک از موارد با برنامه ، با موافقت و یا اضطراری وجود داشته باشد.

٤-٤١ خاموشی بی برنامه

به هر گونه خاموشی پیش بینی نشده در تاسیسات و تجهیزات که منجر به قطع برق شبکه شود خاموشی بی برنامه گویند .

تبصره : در فیدرهای فشار متوسط اختصاصی و یا پست های فوق توزیع / توزیع اختصاصی ، خاموشی ناشی از استفاده بیش از حد مشترکین از دیماند قراردادی یا اشکال در شبکه داخلی مشترکین نباید به حساب خاموشی بی برنامه توزیع، فوق توزیع و یا انتقال منظور گردد. البته ثبت اطلاعات مربوطه الزامی می باشد.

٤-٤٢ طرح مصوب

منظور از طرح مصوب در این دستورالعمل، طرح های مربوط به اصلاح و بهینه سازی یا توسعه و احداث شبکه و پست فشار متوسط است که علاوه بر داشتن نقشه جغرافیایی الکتریکی و مانور و رعایت استاندارد فنی باید شامل اطلاعات زیر نیز باشد:

- دارای عنوان باشد.

- دارای نام و امضاء طراح، تأیید کننده و تصویب کننده باشد.

- دارای تاریخ و شماره طرح باشد .

– دارای اعتبار زمانی باشد.(حداکثر برای یکسال)

– دارای وضعیت موجود و پیشنهادی شبکه باشد.

– دارای محاسبات مکانیکی و الکتریکی باشد.

- دارای تایید امور دیسپاچینگ باشد. (از نظر کنترل بار ، قابلیت اطمینان ، مانور شبکه و ...)

٤-٤٣ تاییدیه فنی

تأییدیه فنی شامل موارد زیر می باشد:

- تأیید امکان پذیر بودن اجرای طرح توسط دستگاه نظارت

- صحه گذاری فعالیت اجرا شده تا مرحله درخواست خاموشی در قیاس با طرح مصوب، با رعایت استانداردهای اعلام شده شرکت توزیع توسط دستگاه نظارت و بهره بردار امور / منطقه عملیاتی و نماینده امور دیسپاچینگ

تبصره : در خصوص پروژه های مربوط به تعویض تجهیزات موجود (نظیر تعویض ترانسفورماتور ، تابلو و غیره) می بایست طبق فرم پیوست "درخواست قطع برق و تاییدیه فنی مرحله ای جهت اجرا و برق دار شدن پروژه" تجهیزات به صورت همزمان برق دار گردند.

٤-٤٤ صورتجلسه تحویل و تحول

منظور از صورتجلسه تحویل و تحول ، تطبیق عملیات اجرا شده با طرح مصوب و رعایت استانداردهای اعلام شده شرکت توزیع، جهت اتصال به شبکه برقدار می باشد . در این رابطه فرم مربوطه می بایست بـه تأیید نمایندگان ذیصلاح دستگاه نظارت، شرکت پیمانکار ، امور برق مربوطه و امـور دیسـپاچینگ رسـیده باشد.

تبصره: در پروژه هایی که بنا به ضرورت و برای بی برق نماندن مشترکین یا جلوگیری از سرقت شبکه به صورت موقت تحویل و تحول می گردد و در ادامه نیاز به اصلاحاتی در شبکه خواهد بود می بایست اطلاع رسانی مستند به پیمانکار مبنی بر برقداری شبکه صورت پذیرفته و پیمانکار جهت انجام هرگونه فعالیتی در حریم شبکه ملزم به اخذ مجوز های لازم می باشد.

٤-٤٥ نماینده واجد شرایط پیمانکار جهت اخذ اجازه کار شبکه فشار متوسط

به فردی اطلاق می شود که دارای شرایط زیر باشد:

- آموزش های تخصصی مرتبط با شبکه توزیع برق را گذرانده باشد.

- توانایی و مسئولیت پذیری لازم برای انجام پروژه در زمان تأیید شده در اجازه کار را داشته باشد.

تبصره : تایید نماینده امور دیسپاچینگ و نماینده دفتر HSE در امورها برای نماینده فنی پیمانکار جهت اخذ مجوز کار الزامی می باشد . (فرم شماره ١٣-١١)

٤-٤٦ ضمانت نامه

سندی است مبنی بر تضمین ایزوله شدن (بی برق ماندن) و برقراری اتصال زمین شبکه مورد نظر متقاضی از مسیر شبکه شرکت صادر کننده که با مجوز مرکز کنترل دیسپاچینگ صادر می گردد.

تبصره ١: در صورت درخواست متقاضی برای عملیات خاص از جمله عیب یابی و یا تعیین ترتیب فاز، اتصال زمین از روی شبکه برداشته می شود.

تبصره ٢: برای انجام هرگونه فعالیتی که نیاز به برقدار شدن شبکه حتی به صورت موقت باشد، می بایست ضمانت نامه باطل شده و مطابق رویه صدور اجازه کار اقدام گردد.

٤-٤٧ اجازه کار

٤-٤٧-١ اجازه کار خط سرد

سندی است مکتوب مبنی بر ایزوله شدن (بی برق ماندن) و برقراری اتصال زمین در محدوده ای از شبکه که به منظور ایمن سازی محل کار توسط مامور مانور و با مجوز مرکز کنترل دیسپاچینگ برای انجام کارهای عملیاتی یا تعمیراتی روی شبکه توزیع برق صادر می گردد و دارای این ویژگی ها می باشد: مشخص بودن افراد، نوع کار، زمان دقیق شروع، مدت زمان، محدوده انجام کار

٤-٤٧-٢ اجازه کار خط گرم

سندی است مکتوب مبنی بر انجام ایمن فعالیت روی شبکه به صورت خط گرم منطبق بر آخرین ویرایش دستورالعمل جامع ایمنی خط گرم (ابلاغی توسط شرکت توانیر که در سایت شرکت توانیر بارگذاری شده است) که توسط مامور مانور و با مجوز مرکز کنترل دیسپاچینگ برای انجام کارهای عملیاتی یا تعمیراتی روی شبکه توزیع برق صادر می گردد و دارای این ویژگی ها می باشد: مشخص بودن افراد، نوع کار، زمان دقیق شروع، مدت زمان، محدوده انجام کار

تبصره ۱: بدیهی است اجازه کار خط گرم صرفاً مجوز انجام فعالیت بر روی شبکه برق دار یا در حریم آن با رعایت دستورالعمل های مربوطه و اصول ایمنی کار می باشد.

تبصره ۲: هرگونه عملیات عیب یابی ، تعیین توالی فاز و ... که مستلزم کار در جوار شبکه برق دار می باشد باید مطابق با آخرین ویرایش مفاد آیین نامه کار روی خطوط و تجهیزات برق دار مصوب شورای عالی حفاظت فنی و بهداشت کار (ابلاغی توسط شرکت توانیر که در سایت شرکت توانیر بارگذاری شده است) باشد.

٤-٤٨ نماینده فنی

شخصی است دارای صلاحیت فنی و ایمنی که توسط مشترکین ولتاژ اولیه و یا دارای فیدر اختصاصی و یا نیروگاه های تولید پراکنده برای دریافت ضمانت نامه ، کتبا به شرکت های توزیع معرفی می گردد.

۵- مسئولیت ها و وظایف

۵-۱ حوزه عملیاتی امور دیسپاچینگ توزیع

حوزه عملیاتی امور دیسپاچینگ توزیع در شبکه های فشار متوسط عبارت است از شبکه فشار متوسط شامل سرکابل های متصل به خروجی بریکر فیدرهای فشار متوسط از پست های انتقال و فوق توزیع، خطوط هوایی و زمینی فشار متوسط ، تجهیزات پست های هوایی و زمینی فشار متوسط تا ابتدای کلید فشار ضعیف در پست های عمومی ، لوازم اندازه گیری در مشترکین ولتاژ اولیه و نقطه اتصال مولدها/ منابع تولید پراکنده متصل به شبکه توزیع در محدوده شبکه الکتریکی شرکت توزیع نیروی برق می باشد.

۵-۲ وظایف و مسئولیت های امور دیسپاچینگ توزیع

۵-۲-۱ هدایت و کنترل و پایش مستمر شبکه فشار متوسط با استفاده از مانورهای مناسب از طریق مرکز کنترل دیسپاچینگ (بوسیله مامورین مانور به صورت مستقیم و یا با واسطه از طریق اپراتور اتفاقات و یا از طریق کنترل از راه دور در مراکزی که مجهز به سیستم اتوماسیون می باشند) به منظور حفظ پایداری شبکه و حتی الامکان جلوگیری و یا رفع سریع خاموشی و ایجاد هماهنگی لازم با امور دیسپاچینگ فوق توزیع و مناطق / امورهای عملیاتی توزیع.

۵-۲-۲ جمع آوری و داشتن آمار و اطلاعات دقیق از تأسیسات و تجهیزات شبکه فشار متوسط و همچنین داشتن نقشه تک خطی مانور با مشخصات کامل و پیگیری بروز نگه داشتن آنها و استفاده از آخرین اطلاعات جغرافیایی(GIS) به صورت فیزیکی و الکترونیکی

تبصره ۱: امور/ ناحیه/ منطقه/ شعبه و سایر واحدها، موظف به گردآوری و بروز رسانی اطلاعات حوزه عملیاتی خود مطابق فرمت های تعیین شده بوده و در هر زمان مکلف به ارائه اطلاعات مورد نیاز در خصوص پست های توزیع ، شبکه فشار متوسط و ... به امور دیسپاچینگ می باشند.

تبصره ۲: واحد GIS موظف به طراحی فرایندی است که تضمین کند هرگونه تغییر دائم در شبکه، حداکثر تا ۷۲ ساعت درنقشه الکتریکال شبکه بارگذاری شده و یا به صورت رسمی به امور دیسپاچینگ اعمال تغییرات را اعلام نماید. امورهای دیسپاچینگ باید برای دستیابی به نقشه های تک خطی هوشمند (SSLD) که با اطلاعات شبکه در سامانه GIS شرکت متبوع منطبق و دائما در حال بروز رسانی باشد، اقدام نمایند.

۵-۲-۳ بررسی خاموشی های درخواستی امور / ناحیه / منطقه / شعبه در شبکه فشار متوسط به منظور کنترل شاخص های قابلیت اطمینان و خاموشی های تکراری و در صورت امکان، جهت اجرای همزمان فعالیت های سرویس ، تعمیر و نگهداری خطوط، پست ها و ترانسفورماتورهای توزیع ، سرویس دوره ای فوق توزیع و برنامه تعریف شده دوره ای توزیع و یا برنامه خاموشی زمان بندی قطع روی هر بخش از فیدر در ماه به جهت جلوگیری از خاموشی های تکراری

تبصره: بدیهی است در صورت عدم موافقت با اجرای کار، می بایست با ذکر علت، زمان پیشنهادی جهت انجام کار، توسط دیسپاچینگ پیشنهاد گردد.

۵-۲-٤ محاسبه انرژی توزیع نشده و شاخص های قابلیت اطمینان شبکه فشار متوسط، جمع آوری اطلاعات و آمار حوادث شبکه فشار متوسط، تجزیه و تحلیل و بررسی آنها به منظور شناخت مشکلات اساسی و معضلات شبکه و ارائه پیشنهاد به منظور جبران آنها و پیگیری لازم تا حصول نتیجه

۵-۲-۵ تهیه فرم های مربوط به امور دیسپاچینگ توزیع و تمامی فرم های اجرایی دیگری که به نحوی با امور دیسپاچینگ توزیع مرتبط بوده و در این دستورالعمل موجود نمی باشد.

۵-۲-٦ دیسپاچینگ توزیع می بایست اسامی فیدرهای اولویت دار را در اختیار داشته و چنانچه به دلیل مانور، تغییراتی در فیدرهای فوق الذکر بوجود آید بلافاصله این تغییرات در دفاتر آمار و اطلاعات و سامانه های مرتبط، ثبت و به امور دیسپاچینگ فوق توزیع اعلام نماید.

۵-۲-۷ امور دیسپاچینگ موظف به تهیه و تدوین سناریوی مانور خروج پست های انتقال ، فوق توزیع ، هر یک از فیدرهای فشار متوسط، مراکز حیاتی ، مهم و حساس و ضروری و منابع تولید پراکنده (تامین کننده بار ۱ مگاوات و بالاتر) می باشد به گونه ای که با از دست رفتن یک یا چند پست انتقال ، فوق توزیع ، فیدر فشار متوسط ، قطع خطوط تغذیه مراکز حیاتی ، مهم و حساس و ضروری و منابع تولید پراکنده (تامین کننده بار ۱ مگاوات و بالاتر) در حداقل زمان نسبت به رفع خاموشی اقدام نماید.

۵-۲-۸ مدیریت جایابی نقاط مانور و قطع کننده ها شامل کلیدهای اتوماسیون و غیر اتوماسیون و تجهیزات کنترل ولتاژ با در نظر گرفتن قابلیت اطمینان شبکه و با لحاظ نمودن الزامات پدافند غیر عامل و سایر پارامتر های فنی و ایمنی

۵-۲-۹ مطالعه بار و تجزیه وتحلیل شبکه فشار متوسط در حوزه عملیاتی شرکت متبوع

۵-۲-۱۰ پیشنهاد احداث پست های فوق توزیع و فیدرهای جدید و پیگیری و حل تعاملی مشکلات با شبکه بالادست

۵-۲-۱۱ مدیریت بار شبکه فشار متوسط با اهداف مختلف مانند کنترل پیک تکلیفی و مدیریت سرمایه

۵-۲-۱۲ مدیریت بهینه سازی و نگهداری سیستم حفاظت و رلیاژ شبکه و نشانگرهای خطا

۵-۲-۱۳ مدیریت کنترل ورود و خروج نیروگاه های تولید پراکنده

۵-۲-۱٤ هدایت و کنترل گروه های عیب یابی و نظارت بر نگهداری تجهیزات عیب یابی

۵-۲-۱۵ مدیریت بهره برداری و نگهداری از سیستم های اتوماسیون و مانیتورینگ شبکه های توزیع فشار متوسط با لحاظ نمودن الزامات پدافند غیر عامل

۵-۲-۱٦ مدیریت نگهداری و بهره برداری از شبکه های مخابراتی(بی سیم های صوتی) و ایجاد تمهیدات لازم جهت تأمین ارتباطات پایدار با لحاظ نمودن الزامات پدافند غیرعامل

۵-۲-۱۷ تحویل و تحول تجهیزات جدید شبکه فشار متوسط و صدور مجوز برقدار شدن آنها

۵-۲-۱۸ نظارت بر انجام ضبط مکالمات تلفنی و بیسیم در مرکز کنترل دیسپاچینگ و مراکز تحت امر/امورها/شعبات.

۵-۲-۱۹ معرفی و اخذ مجوز ورود به پست های فوق توزیع و انتقال از واحدهای مرتبط در شرکت های برق منطقه ای جهت مامورین مانور، گروه های عملیاتی، مسئولین امور / ناحیه / منطقه / شعبه، مامورین قرائت، پیمانکاران و ....

۵-۲-۲۰ در اختیار داشتن بانک اطلاعاتی کاغذی و الکترونیکی آدرس محل سکونت و شماره تماس کلیه مامورین مانور و نفرات گروه های اجرایی و اپراتورهای اتفاقات امور / ناحیه / منطقه / شعبه و سایر نیروهای آماده به کار ، همکاران بخش پشتیبانی ، انبار و کلیه افراد مرتبط با بحران ستاد و امورها و همچنین بانک اطلاعاتی از امکانات و تجهیزات سایر ارگان های اجرایی و خدماتی ، به گونه ای که در مواقع نیاز در حداقل زمان ممکن به همکاری فراخوانده شوند.

۵-۲-۲۱ بررسی، ارائه پیشنهاد، طرح و پیگیری استقرار مرکز کنترل پشتیبان با امکانات مود نیاز.

۵-۲-۲۲ پیگیری تأمین امنیت و استحکام مراکز کنترل و تجهیزات پشتیبانی مانند برق پایدار (با استفاده از ژنراتور ، UPS و ....) ملاحظات امنیتی شبکه های کامپیوتری و نرم افزاری ، ایمنی (HSE) و ...

۵-۲-۲۳ تهیه، نگهداری و بروز رسانی یک نسخه هارد کپی و یک نسخه الکترونیکی از کلیه مستندات شبکه، نقشه مانور و اطلاعات کلیه پرسنل مانور و اکیپ های اجرایی امور / ناحیه / منطقه / شعبه در امور دیسپاچینگ و فوریت های برق و ارسال آن به مرکز کنترل پشتیبان

۵-۲-۲٤ رصد و پیگیری اصلاح ولتاژ فیدرهای فشار متوسط در صورت نیاز

۵-۲-۲۵ تهیه ، تدوین و بروز رسانی بانک معضلات و نیازهای شبکه فشار متوسط شامل فیدرهای پرعارضه و پربار، شبکه های فرسوده ، نقاط پیشنهادی جهت ایجاد نقاط مانور و ... و اعلام آن به امور / ناحیه / منطقه / شعبه ، معاونت برنامه ریزی و دفتر نظارت بر بهره برداری

۵-۲-۲٦ بررسی و کنترل مداوم صلاحیت ماموران مانور و اپراتورهای اتفاقات

۵-۳ حدود وظایف مرکز کنترل دیسپاچینگ توزیع

۵-۳-۱ هدایت و کنترل مستمر و مستقیم شبکه فشار متوسط با استفاده از مانورهای مناسب به منظور جلوگیری از خاموشی و حفظ پایداری شبکه در مقابل حوادث و همچنین به هنگام اجرای کارهای تعمیراتی و طرح های بهینه سازی، نوسازی، توسعه و انجام سرویس های دوره ای تأسیسات و تجهیزات شبکه فشار متوسط با توجه به برنامه زمان بندی قطع دستی فیدرهای فشار متوسط یا برنامه ارسالی برای سرویس و تعمیرات خط گرم

۵-۳-۲ کنترل بار لحظه ای و نظارت بر بار فیدرهای فشار متوسط و مولدین تولید پراکنده تحت کنترل شبکه بویژه قبل و بعد از انجام مانورها ، وقوع خطا در شبکه و ...

۵-۳-۳ هدایت و کنترل خودروهای عملیاتی فشار متوسط و صدور فرمان به مامورین مانور به کمک سامانه های کاربردی از جمله AVL و GIS.

بدیهی است که مدیریت سامانه AVL به عهده مرکز کنترل دیسپاچینگ خواهد بود. در این رابطه ماموران مانور موظف هستند دائماً با مرکز کنترل دیسپاچینگ در بستر مخابراتی قابل ضبط ارتباط داشته و دستورات مرکز کنترل دیسپاچینگ را با رعایت دقیق اصول ایمنی و حفاظتی برای خود، افراد ذیربط و همچنین شبکه، مراعات و اجرا نمایند.

۵-۳-٤ صدور فرمان قطع و وصل فیدرهای فشارمتوسط، ریکلوزرها، سکشنلایزرها، دژنکتورها، سکسیونرهای فیوزدار، سکسیونرهای قابل قطع زیر بار، سکسیونرهای غیر قابل قطع زیر بار، جمپرها و ارتباطات شبکه هوایی ، کات اوت فیوزهای

سر خط و پست هوایی ، نقطه PCC ، آزمایش و زمین کردن و به طور کلی هر نوع قطع یا وصل در شبکه فشارمتوسط مستقیماً با دستور مرکز کنترل دیسپاچینگ و توسط مامور مانور و عملیات قطع، وصل و کنترل از راه دور توسط مرکز کنترل دیسپاچینگ خواهد بود. همچنین قراردادن ریکلوزرها در وضعیت دستی، اتوماتیک و خط گرم تحت فرمان امور دیسپاچینگ انجام شده و لازم است تغییرات نیز در جای مناسبی ثبت گردد .

تبصره ۱: به منظور کاهش مدت زمان خاموشی و بالطبع بهبود شاخص های قابلیت اطمینان شبکه ، در صورتی که مامور مانور فشار ضعیف صلاحیت دار در محل قطع دژنکتور یا سکسیونر فیوزیبل و یا کات اوت فیوز حضور داشته باشد، با هماهنگی و مجوز مرکز کنترل دیسپاچینگ اجازه وصل تجهیزات فوق را دارد.

تبصره ۲: به منظور کاهش مدت زمان خاموشی و بالطبع بهبود شاخص قابلیت اطمینان شبکه ، در صورتی که مامور مانور فشار متوسط در محل قطع کلید اصلی (فشار ضعیف) پست حضور داشته باشد ، پس از هماهنگی با مرکز کنترل دیسپاچینگ و اداره حوادث مربوطه، اجازه وصل کلید اصلی را دارد.

تبصره ۳: در صورت دو منظوره بودن واحد اعزامی (مأمور مانور فشار متوسط و فشار ضعیف/ گروه تلفیقی) تعیین اولویت رفع خاموشی با مرکز کنترل دیسپاچینگ می باشد.

۵-۳-۵ انجام هماهنگی لازم با مرکز کنترل دیسپاچینگ فوق توزیع و یا مرکز کنترل دیسپاچینگ های توزیع همجوار

۵-۳-٦ اولویت بندی و برنامه ریزی خاموشی های اضطراری و یا برنامه ریزی شده ناشی از کمبود تولید، محدودیت ظرفیت شبکه انتقال، فوق توزیع یا توزیع، مولدهای تولید پراکنده

۵-۳-۷ بررسی و اعلام نظر در خصوص زمان، میزان و چگونگی جابجایی بار در صورت نیاز به اعمال خاموشی، هماهنگی و همکاری لازم در خصوص برنامه زمان بندی خاموشی های مورد نیاز جهت سرویس و تعمیرات پیشگیرانه بر روی ترانسفورماتورهای فوق توزیع وکلید فیدر ترانسفورماتور فوق توزیع، باسبار فشار متوسط و کلیه فیدرهای فشار متوسط (فیدرهای خروجی باس بار، فیدر کوپلینگ، فیدر خازن و فیدر ورودی از نیروگاه در تولیدهای پراکنده)

تبصره : هرگونه قطع یا وصل کلید کوپلینگ ارتباط باسبار فشار متوسط یا ورود و خروج بانک های خازنی در پست های فوق توزیع باید به اطلاع دیسپاچینگ توزیع رسانده شود.

۵-۳-۸ ثبت کلیه خاموشی های بی برنامه اعلامی مرکز کنترل دیسپاچینگ فوق توزیع یا دیسپاچینگ منطقه ای و یا اپراتور پست هایی که اعلام خاموشی به آنها تفویض اختیار شده در خصوص فیدرهای فشار متوسط، ترانسفورماتور پست های فوق توزیع در حداقل زمان ممکن

تبصره: اعلام کلیه خاموشی ها می بایست از طریق خطوط مخابراتی که مکالمات آن قابل ضبط باشد انجام شود.

۵-۳-۹ دریافت و ثبت اطلاعات خاموشی های با برنامه و بی برنامه شبکه توزیع فشار متوسط و تولید پراکنده (کلیه مراحل قطع و وصل) در حداقل زمان ممکن

۵-۳-۱۰ انجام هماهنگی های لازم با ادارات اتفاقات و عملیات، حوادث و یا فوریت های برق مناطق و امورهای تحت پوشش شرکت و اعلام اسامی فیدرها و پست های فشار متوسط خاموش و همچنین اعلام رفع خاموشی آنها در محدوده عملیاتی امور / ناحیه / منطقه / شعبه

۵-۳-۱۱ صدور فرمان نصب کارت احتیاط بر روی کلیدهای فشار متوسط به دیسپاچینگ فوق توزیع، برای انجام فعالیت های خط گرم و سرد

۵-۳-۱۲ درخواست فعال و غیرفعال کردن کلیدهای خودکار(ریکلوزر) ابتدای فیدر به منظور انجام فعالیت های مربوطه به صورت کتبی یا از طریق خطوط ارتباطی قابل ضبط از دیسپاچینگ فوق توزیع

۵-۳-۱۳ پیگیری اجازه کارهای صادر شده تا زمان ابطال

۵-۳-۱٤ صدور فرمان قطع و وصل از راه دور کلیدها (اتوماسیون) در سطح شبکه فشار متوسط و مولدهای تولید پراکنده

تبصره ۱: قطع و وصل مشترکین ولتاژ اولیه توسط قطع کننده فشار متوسط برای برنامه های مدیریت بار و یا وصول مطالبات می باید یا مستقیما توسط مرکز کنترل دیسپاچینگ و یا با هماهنگی و نظارت و اخذ مجوز های لازم از مرکز کنترل دیسپاچینگ انجام شود . در این صورت لازم است ارتباطات نرم افزاری لازم با سامانه اسکادا صورت پذیرد.

تبصره ۲: کلیه وظایف و مسوولیت‌های مرتبط با اطلاع رسانی و یا ابلاغ اخطار به مشترکین بدهکار و یا مشترکینی که برنامه های مدیریت بار را رعایت ننموده اند بر عهده درخواست کننده آن می باشد.

تبصره ۳: در صورت قطع حفاظت دژنکتور یا سکسیونر فیوزدار ترانسفورماتورهای توزیع و یا منابع تولید پراکنده، مامور مانور بایستی در محل حضور پیدا کرده و تجهیزات حفاظتی و سایر تجهیزات مربوطه را به دقت بررسی نماید و در صورت نداشتن موانع، با هماهنگی با مرکز کنترل دیسپاچینگ ، نسبت به وصل تجهیزات اقدام نماید. لذا وصل این تجهیزات از راه دور مجاز نمی باشد.

تبصره ٤: وصل از راه دور دژنکتور منابع تولید پراکنده با درخواست اپراتور منبع تولید پراکنده از بسترهای قابل ضبط مکالمات، حداکثر یکبار برای هر خطا توسط مرکز کنترل بلامانع بوده و صورتی که خطا بیش از یکبار صورت پذیرد، بایستی مستندات معتبر مبنی بر رفع عیب، جهت وصل از راه دور به مرکز کنترل دیسپاچینگ ارسال گردد.

۵-۳-۱۵ اعزام هر یک از مامورین مانور فشار متوسط امور / ناحیه / منطقه / شعبه به هر نقطه از حوزه عملیاتی امور دیسپاچینگ توزیع، تابع تصمیم گیری و دستور مرکز کنترل دیسپاچینگ خواهد بود و محدوده جغرافیایی تعیین شده برای امور / ناحیه / منطقه / شعبه های عملیاتی نمی تواند محدودیتی برای اعزام مامورین مانور بوجود آورد.

۵-۳-۱٦ مرکز کنترل دیسپاچینگ می تواند در هر لحظه که نیاز داشته باشد اطلاعات لازم از پست ها و شبکه فشار متوسط را از طریق اعزام مامورین مانور به محل، دریافت نماید.

۵-۳-۱۷ رئیس اداره بهره برداری مناطق یا رئیس اداره حوادث و یا عناوین مشابه امور / ناحیه / منطقه / شعبه در هر زمان موظف به دادن اطلاعات مورد نیاز درخصوص پست ها و شبکه فشار متوسط به مرکز کنترل می باشند.

۵-۳-۱۸ درمواقع اضطراری بنا به درخواست مرکز کنترل دیسپاچینگ فوق توزیع و یا به منظور اجرای طرح های ضروری در شبکه، تصمیم گیری مبتنی بر انجام عملیات و مانور در شبکه فشار متوسط و چگونگی اعمال خاموشی در محدوده جغرافیایی معین شده به عهده مرکز کنترل دیسپاچینگ توزیع است.

۵-۳-۱۹ ثبت کلیه تغییرات و مانورهای موقت در نقشه های تک خطی مانور در کوتاه ترین زمان ممکن

تبصره : نقشه های مانور لازم است در موارد ذیل بلافاصله بروز رسانی گردد:

۱- احداث پست فوق توزیع یا فیدر فشار متوسط جدید

۲- احداث شبکه مانوری و نصب قطع کننده جدید

۳- تغییر در ساختار و توپولوژی فیدرهای فشار متوسط

تبصره : در هر صورت نقشه های مانور باید به صورت فصلی بروز رسانی گردند.

۵-۳-۲۰ صدور اجازه کار برای انجام فعالیت بر روی شبکه فشار متوسط به صورت برقدار یا بی برق الزامی و فقط به دستور مرکز کنترل دیسپاچینگ توزیع و توسط مامور مانور می باشد. (تخصیص شماره اجازه کار انحصاری به عهده مرکز کنترل دیسپاچینگ بوده و اجازه کار بدون شماره، فاقد اعتبار می باشد.)

تبصره ۱- صدور شماره اجازه کار عملیات در حوزه فشار متوسط ، قابل تفویض نبوده و فقط توسط مرکز کنترل دیسپاچینگ صورت می پذیرد. بدیهی است در صورت تفویض اختیار به مرکز کنترل موقت دیسپاچینگ توزیع ، شماره اجازه کار از دیسپاچینگ توسط امور اخذ و به اکیپ عملیاتی اعلام می گردد.

۵-۳-۲۱ اعلام عیب و پیگیری رفع معایب یا اصلاحات مورد نیاز فیدرها و تجهیزات شبکه فشار متوسط و سیستم های حفاظتی تله متری ، مخابرات ، اتوماسیون شبکه ، ناوبری ، ضبط مکالمات و . ... به واحدهای مربوطه

۵-۳-۲۲ چنانچه جهت رفع عیب شبکه فشار متوسط نیاز به اعزام اکیپ های اجرایی باشد ، مرکزکنترل دیسپاچینگ توزیع می بایست هرگونه عیب یا نقص فنی در شبکه فشار متوسط را به نحو مقتضی به اطلاع امور / ناحیه / منطقه / شعبه های تحت پوشش برساند. در راستای اعلام عیب های دریافت شده ، امور / ناحیه / منطقه / شعبه ها موظف هستند بر اساس اولویتی که مرکز کنترل دیسپاچینگ توزیع تعیین می نماید، اکیپ های اجرایی را در کمترین زمان ممکن آماده و به محل مورد نظر اعزام و پس از خاتمه، نتیجه را در اسرع وقت جهت نرمال کردن شبکه، مجدداً به مرکز کنترل دیسپاچینگ اطلاع دهند و همچنین لازم است در پایان هر هفته فهرستی از معایب باقیمانده ، از طریق امور دیسپاچینگ به امور / ناحیه / منطقه / شعبه مربوطه اعلام شود . در صورت وجود اطلاعات داشبورد مدیریتی در این خصوص نیاز است امور/ ناحیه/ منطقه/ شعبه های مربوطه با مراجعه به آن، نسبت به پیگیری رفع عیوب باقیمانده اقدام نمایند.

تبصره ۱: برای موارد خاص عیب در شبکه که بنا بر اطلاع و تشخیص مرکز کنترل دیسپاچینگ نیاز به اعزام فوری گروه های عملیاتی و اجرایی می باشد، انجام به موقع فرمان مرکز کنترل لازم الاجرا خواهد بود.

تبصره ۲ : مرکز کنترل موقت دیسپاچینگ توزیع موظف به تهیه لیست عیوب باقیمانده در شبکه فشار متوسط تحت پوشش خود می باشد. همچنین لازم است در پایان هر شیفت این فهرست در مرکز کنترل دیسپاچینگ بروز رسانی گردد.

۵-۳-۲۳ مرکز کنترل دیسپاچینگ موظف است که هرگونه خطا یا عیب سیستم اتوماسیون توزیع یا مغایرت های ملاحظه شده در حین عملیات مانور را ثبت و بلافاصله و به طور مستمر به واحد مربوطه اطلاع داده و جهت رفع عیب و خطا پیگیری نماید.

تبصره : در صورت مشاهده عدم عملکرد کلید از طریق سیستم اتوماسیون، مرکز کنترل دیسپاچینگ می بایست همزمان نسبت به ثبت و اعلام عیب به واحد اتوماسیون و اعزام مأمور مانور به پست یا محل ذیربط جهت کنترل عملکرد وضعیت کلید و در صورت نیاز تغییر وضعیت آن از local به remote پس از هماهنگی با واحد اتوماسیون اقدام نماید.

۵-۳-۲٤ دریافت پارامترهای مورد نیاز برای حالت های مانوری و خاموشی ها از جمله ولتاژ ، جریان ، توان های اکتیو و راکتیو و رله عمل کننده و .... مرتبط با فیدرهای فشار متوسط، فیدر ترانسفورماتور و مولد های تولید پراکنده از دیسپاچینگ های فوق توزیع و واحدهای تولید پراکنده و ثبت و نگهداری اطلاعات فوق

تبصره : در صورتی که اطلاعات بار ترانسفورماتورهای فوق توزیع و فیدرهای فشار متوسط به صورت برخط (online) مهیا باشد، کنترل و نظارت بار، بایستی به صورت لحظه ای انجام شود و در غیر این صورت، نظارت و کنترل بار فیدرها با توجه به اطلاعات و مستندات بارگیری به صورت روزانه انجام شود .(این موضوع رافع مسئولیت دیسپاچینگ های فوق توزیع در خصوص کنترل بار ترانسفورماتورهای فوق توزیع و فیدر های فشار متوسط نمی باشد.)

۵-۳-۲۵ بررسی و درخواست اصلاح ولتاژ با تغییر تنظیمات AVR یا تغییر تپ ترانسفورماتورهای فوق توزیع

۵-۳-۲٦ صدور مجوز انجام تغییرات تپ چنجر ترانسفورماتورهای توزیع و ثبت آنها

۵-۳-۲۷ تاکید بر رعایت دستورالعمل های ایمنی

۵-۳-۲۸ مرکز کنترل دیسپاچینگ بایستی روزانه گزارشی تحت عنوان گزارش حوادث و رویدادهای ۲٤ ساعت گذشته شبکه فشار متوسط را تهیه نموده و به مدیر امور دیسپاچینگ یا جانشین وی ارسال نماید.

۵-۳-۲۹ رعایت دقیق مفاد دستورالعمل های ابلاغ شده توسط شرکت توانیر در حوزه بهره برداری از شبکه های توزیع فشار متوسط

۵-۳-۳۰ ارزیابی و اظهار نظر در خصوص نحوه عملکرد مامورین مانور مناطق / امورهای عملیاتی به صورت ماهیانه و اعلام به مدیر امور دیسپاچینگ

۵-۳-۳۱ درخواست کتبی یا شفاهی از طریق خطوط قابل ضبط مکالمات ، جهت اعمال تغییر تنظیمات رله جریان فیدرهای فشار متوسط برای مدت محدود (حداکثر ۷۲ ساعت) از دیسپاچینگ فوق توزیع

۵-۳-۳۲ درخواست کتبی یا شفاهی از طریق خطوط قابل ضبط مکالمات از دیسپاچینگ های فوق توزیع جهت هماهنگی ورود اکیپ های عملیاتی و مامورین مانور به پست های فوق توزیع یا انتقال به منظور بررسی خطوط فشار متوسط داخل پست (سرکابل، کابل و خطوط هوایی)

۵-۳-۳۳ در هنگام برق دار نمودن قسمتی از شبکه دارای نقطه مشترک بین امور / ناحیه / منطقه / شعبه ها جهت مانور و بازیابی بار (نظیر پست های توزیع مانوری، قطع کننده های هوایی مانوری و غیره) می بایست اکیپ های مانور و عیب یابی مرتبط با خاموشی های بی برنامه و همچنین گروه های تعمیراتی مرتبط با خاموشی های با برنامه در شبکه های مجاور، به هیچ عنوان مشغول به کار نباشند و همچنین تجهیزات آزمایش یا سایر تجهیزات جانبی متعلقه نیز باید از شبکه جدا شود. بدیهی است ادامه کار می بایست پس از هماهنگی مامورین مانور امور / ناحیه / منطقه / شعبه ، با یکدیگر و با اخذ مجوز از مرکز کنترل دیسپاچینگ انجام پذیرد.

تبصره : صرفا در شرایط بحرانی که امکان برقراری هیچ گونه ارتباطی بین امور / ناحیه / منطقه / شعبه های همجوار در موضوع برقدار کردن نقاط مرزی ، با مرکز کنترل دیسپاچینگ فراهم نباشد ، مامورین مانور دو امور / ناحیه / منطقه / شعبه همجوار می توانند با هماهنگی یکدیگر و الزاما از طریق خطوط ارتباطی قابل ضبط نسبت به برقدار نمودن منطقه دارای مرز مشترک اقدام و در اولین فرصت برقرار شدن ارتباط، موضوع از طریق مامور مانور منطقه برقدار کننده ، به مرکز کنترل دیسپاچینگ از طریق خطوط قابل ضبط اطلاع رسانی گردد.

۵-۳-۳٤ قبل از انجام هرگونه فعالیت گروه های اجرایی ، مرکز کنترل دیسپاچینگ موظف است نسبت به خروج کلیه تجهیزات اتوماتیک برق دار و تاثیرگذار در مانور و در اطراف محدوده اجرای عملیات، از حالت خودکار به حالت دستی و Hot Line (برای تجهیزات اتوماسیون و change over) و از حالت خودکار به حالت lock (برای ریکلوزر) توسط مأمور مانور اقدام نموده و مأمور مانور موظف است کلیه اقدامات تکمیلی انجام شده در این خصوص را در فرم اجازه کار فشار متوسط قید نموده و همزمان به مرکز کنترل دیسپاچینگ اعلام نماید. در صورت انجام عملیات فوق از طریق اتوماسیون و توسط مرکز کنترل دیسپاچینگ می بایست درخواست آن توسط مامور مانور و از طریق خطوط قابل ضبط صورت پذیرد.

۵-۳-۳۵ در صورت قطع همزمان فیدرهای فشار متوسط دارای نقاط مشترک، مرکز کنترل دیسپاچینگ و مأمور مانور می بایست به اطمینان از پارالل نبودن فیدرها اطمینان حاصل نمایند و در صورت مواجهه با هرگونه مغایرت نظیر پارالل بودن دو خط فشار متوسط، لازم است فورا مراتب به مرکز کنترل دیسپاچینگ اطلاع رسانی گردد.

۵-۳-۳۶ ثبت هرگونه معایب تاثیرگذار در عملیات و یا مانور نظیر خارج از مدار بودن منابع تولید پراکنده و اتصالی کابل، سرکابل، خرابی قطع کننده ها و غیره، بر روی نقشه مانور شبکه، دفاتر و نرم افزار ذیربط .

در این خصوص لازم است اعلام بلادرنگ معایب فوق توسط گروه های اجرایی و پیگیری تا رفع آن با اولویت در دستور کار قرار گیرد.

۵-۳-۳۷ در سرویس و تعمیرات پست های اختصاصی که مشترکین انجام عملیات سرویس را به شرکت واگذار نموده اند، اخذ ضمانت نامه از مشترک ذیربط الزامی است. جهت انجام کار با برنامه بر روی شبکه یا پست داخلی فیدر فشار متوسط اختصاصی توسط مشترک ذیربط ، فرم "درخواست صدور ضمانت نامه برای مشترکین ولتاژ اولیه فشار متوسط" می بایست تکمیل و به امور / ناحیه / منطقه / شعبه ارسال و پس از هماهنگی مرکز کنترل دیسپاچینگ ، ضمانت نامه توسط مأمور مانور از اپراتور پست فوق توزیع اخذ و متناظر آن ، ضمانت نامه برای مشترک صادر گردد.

۵-۳-۳۸ بررسی درخواست های تردد به پست های فوق توزیع جهت پروژه های سرمایه ای و انجام مکاتبات و هماهنگی ها با واحدهای ذیربط و بروز رسانی بانک اطلاعاتی

۵-۳-۳۹ در صورتیکه عملیات مانور در محدوده ای صورت پذیرد که پوشش مخابراتی برای شرکت وجود نداشته باشد، مامور مانور موظف است در آخرین نقطه ای که امکان برقراری ارتباط قابل ضبط با مرکز کنترل دیسپاچینگ وجود دارد ، ارتباط لازم با مرکز کنترل دیسپاچینگ برقرار و دستورات لازم را اخذ نماید. مامور مانور بایستی بلافاصله پس از اتمام عملیات و در اولین نقطه ای که امکان برقراری ارتباط قابل ضبط با مرکز کنترل دیسپاچینگ وجود دارد ، خاتمه عملیات را اعلام نماید. همچنین در این حالت مرکز کنترل دیسپاچینگ موظف می باشد تا ابطال اجازه کار صادر شده ، اجازه کار جدید صادر ننماید.

٦- ارتباطات امور دیسپاچینگ

٦-١ تعاملات امور دیسپاچینگ توزیع با مناطق، امورها و دفاتر شرکت های توزیع

٦-١-١ کلیه اقدامات پشتیبانی و مدیریتی در ارتباط با مامورین مانور از قبیل تامین خودروهای عملیاتی حوادث شبکه فشار متوسط، تهیه لوازم مصرفی و ابزار کار، تهیه لوازم ایمنی و حفاظتی (اعم از فردی یا گروهی) و همچنین نظارت بر حسن رعایت و اجرای مقررات ایمنی و حفاظتی به هنگام کار مامورین مانور در شبکه، به عهده امور / ناحیه / منطقه / شعبه می باشد.

٦-١-٢ موافقت با تعویض مامورین مانور، منوط به تعیین جانشین مناسب و معرفی آن به صورت مکتوب و اخذ تاییدیه از امور دیسپاچینگ خواهد بود.

٦-١-٣ با توجه به وظایف سازمانی امور دیسپاچینگ توزیع، لازم است امور / ناحیه / منطقه / شعبه ها و دفاتر شرکت های توزیع ترتیبی اتخاذ نمایند که از ارجاع مستقیم مشترکین، متقاضیان، پیمانکاران و ... به امور دیسپاچینگ و نیز مرکزکنترل دیسپاچینگ جلوگیری گردد .

٦-١-٤ فهرست فیدرهایی که بر حسب ضرورت، به اصلاح یا تعدیل بار نیاز دارند، از طریق امور دیسپاچینگ توزیع تعیین و بر حسب مورد ، به امور مربوطه ارسال تا پس از بررسی و ارائه پیشنهاد های لازم و هماهنگی با امور دیسپاچینگ، نسبت به تهیه و اجرای طرح اقدام نمایند. همچنین لازم است یک نسخه از گزارش مذکور جهت پیگیری به امور مربوطه و دفتر نظارت بر بهره برداری ارسال گردد . بدیهی است تهیه طرح و اجرای آن در اولویت کار واحدهای طراحی و اجرایی قرار خواهد گرفت.

٦-١-٥ برنامه دوره ای سرویس پست ها و شبکه فشار متوسط بایستی به صورت مکانیزه و در قالب چرخه شش گانه مدیریت کار توسط واحد بهره برداری کلیه امورها با هماهنگی دفتر نظارت بر بهره برداری تهیه و جهت هماهنگی خاموشی ها به صورت برنامه ماهیانه تنظیم و به امور دیسپاچینگ ارسال گردد.

٦-١-٦ هرگونه تغییر، جابجایی، بهینه سازی و توسعه تجهیزات شبکه فشار متوسط، بایستی دارای طرح مصوب که به تایید امور دیسپاچینگ یا نماینده معرفی شده آن رسیده است ، باشد.

تبصره : لازم است موارد ذیل تنها توسط امور دیسپاچینگ بررسی و تایید گردد و تفویض اختیار در آنها مجاز نمی باشد.

١- کلیه طرح های احداث و توسعه خروجی های فشار متوسط پست های فوق توزیع

۲- کلیه طرح های تامین برق با فیدر اختصاصی

۳- کلیه انشعابات بالای ۵۰۰ متر

٤- کلیه طرح هایی که دارای قطع کننده قابل قطع زیر بار و نشان دهنده خطا باشد.

٥- کلیه طرح هایی که جهت رینگ فیدر تهیه می گردد.

٦- کلیه طرح های دارای پست زمینی

۷- کلیه طرح های اصلاح و بهینه سازی مسیر اصلی فیدر

۸- کلیه طرح‌های اتصال نیروگاه‌های تولید پراکنده به صورت ولتاژ اولیه

٦-۱-۷ ثبت پیک بار سالیانه ترانسفورماتورهای توزیع به عهده امور / ناحیه / منطقه / شعبه های مربوطه است. در این رابطه می بایست پیک بار سالیانه ترانسفورماتورهای موجود همراه با اطلاعات لازم دیگر با کنترل و نظارت دفتر نظارت بر بهره برداری شرکت توزیع به نرم افزارهای مربوط (خصوصاً نرم افزار ثبت حوادث) منتقل گردد.

٦-۱-۸ ماموران مانور بایستی جهت احراز صلاحیت برای انجام مانور توسط کارگروه تشخیص صلاحیت مامور مانور ، از نفراتی انتخاب شوند که بتوانند به خوبی از عهده وظایف محوله برآیند. درغیر این صورت هر یک از اعضای کارگروه می تواند با ذکر علت و دلایل روشن و مشخص، علت عدم صلاحیت مامور مانور را به کارگروه اعلام نماید تا پس از تایید ، جهت اقدام لازم به امور / ناحیه / منطقه / شعبه مربوطه اعلام گردد و امور / ناحیه / منطقه / شعبه موظف است نسبت به معرفی نفر جایگزین جهت طرح در کارگروه تایید صلاحیت مامور مانور اقدام نماید.

٦-۱-۹ در مواقع اضطراری به تشخیص مرکز کنترل دیسپاچینگ ، امور / ناحیه / منطقه / شعبه موظف است کلیه امکانات و نفرات مورد نیاز را علاوه بر مامورین مانور جهت رفع موارد اضطراری مهیا نموده و با هماهنگی مرکز کنترل دیسپاچینگ اقدام نمایند .

٦-۱-۱۰ امور/ ناحیه / منطقه / شعبه ها ، دفاتر آموزش و برنامه ریزی نیروی انسانی و شرکت های پیمانکاری با هماهنگی امور دیسپاچینگ توزیع موظف اند برای آموزش های مورد نیاز ویژه مامورین مانور، برنامه ریزی و اقدام نمایند .

٦-٢ نحوه تعاملات امور دیسپاچینگ توزیع با امور دیسپاچینگ فوق توزیع

٦-٢-١ هر گونه درخواست دیسپاچینگ فوق توزیع که با برنامه قبلی قابل انجام است ، می بایست حداقل سه روز کاری قبل از تاریخ اجرا به صورت مکتوب یا در قالب نرم افزار قابل پیگیری به دیسپاچینگ توزیع ارسال گردد تا امور مربوطه بتواند بررسی و پیشبینی های لازم را به عمل آورد . بدیهی است در اجرای درخواست های با برنامه دیسپاچینگ فوق توزیع ، در صورت عدم امکان اجرا از سوی توزیع، دیسپاچینگ توزیع می بایست مراتب را به صورت مکتوب یا در قالب نرم افزار قابل پیگیری به دیسپاچینگ فوق توزیع اعلام نماید.

٦-٢-٢ هر گونه درخواست دیسپاچینگ فوق توزیع برای اعمال خاموشی یا مانور که به صورت اضطراری پیش می آید بایستی از طریق خطوط مخابراتی که مکالمات آن قابل ضبط باشد، ابلاغ و علت درخواست آن حداکثر ظرف یک روز به دیسپاچینگ توزیع ارسال گردد ، بدیهی است انجام آن برای دیسپاچینگ توزیع لازم الاجرا می باشد.

٦-٢-٣ در اجرای درخواست اضطراری دیسپاچینگ فوق توزیع، چنانچه امور دیسپاچینگ توزیع با توجه به حداکثر امکانات و با در نظر گرفتن اولویت ها ناگزیر به اعمال خاموشی باشد ، قبل از اعمال خاموشی مراتب باید از طریق خطوط مخابراتی که مکالمات آن قابل ضبط است جهت اطلاع و تصمیم گیری به دیسپاچینگ فوق توزیع اعلام تا با توجه به اولویت امر اقدام لازم انجام گردد.

٦-٢-٤ درخواست قطع و وصل فیدرهای فشار متوسط منحصراً از طریق مرکز کنترل دیسپاچینگ توزیع و از طریق خطوط مخابراتی که مکالمات آن قابل ضبط باشد انجام و اجرای آن با رعایت « دستورالعمل ثابت بهره برداری در شرکت های برق منطقه ای در فعالیت های قطع و وصل در پست های انتقال ، فوق توزیع و تولید پراکنده با خروجی فشار متوسط » برای دیسپاچینگ فوق توزیع لازم الاجرا است.

٦-٢-٥ در مواردی که فیدرهای فشار متوسط توسط سیستم حفاظتی یا به صورت دستی، به دلیل بروز حادثه یا عملیات با برنامه روی فیدر یا باسبار فشار متوسط توسط مرکز کنترل دیسپاچینگ فوق توزیع قطع شده باشد، موضوع بایستی بلافاصله از طریق مرکز کنترل دیسپاچینگ فوق توزیع با اعلام ساعت و ذکر علت قطع به مرکز کنترل دیسپاچینگ توزیع اطلاع رسانی گردد. ارائه آمپراژ فیدرها قبل از قطع و بعد از وصل در صورت درخواست مرکز کنترل دیسپاچینگ توزیع، برای مرکز کنترل دیسپاچینگ فوق توزیع الزامی است.

٦-٢-٦ کنترل بار ترانسفورماتور فوق توزیع به عهده دیسپاچینگ فوق توزیع است. در راستای درخواست دیسپاچینگ فوق توزیع به منظور کاهش یا تعدیل بار ترانسفورماتورهای مورد نظر، لازم است امور دیسپاچینگ توزیع با در نظر گرفتن حداکثر امکانات

شبکه فشار متوسط اقدامات مقتضی را به عمل آورد. ضمناً به منظور کاهش یا تعدیل بار ترانسفورماتورهای فوق الذکر و اعمال کنترل بار فیدرهای فشار متوسط، در صورت نیاز، اطلاعات لازم می بایست از طریق دیسپاچینگ فوق توزیع ارائه گردد.

٦-٢-٧ در صورت اسکن شدن (اتوماسیون شدن) پست های فوق توزیع و امکان اخذ بلادرنگ اطلاعات از قبیل ولتاژ ، توان اکتیو، توان راکتیو و بار ترانسفورماتورها و فیدرهای خروجی، امور دیسپاچینگ فوق توزیع می بایست همکاری لازم جهت مانیتورینگ اطلاعات مذکور در مرکز کنترل دیسپاچینگ توزیع را به عمل آورد، بدیهی است تا مهیا شدن شرایط جهت مانیتورینگ اطلاعات در مرکز کنترل دیسپاچینگ توزیع، اطلاعات فوق الذکر می بایست به صورت ساعت به ساعت و روزانه در اختیار مرکز فوق قرار بگیرد .

٦-٢-٨ ارتباطات دیسپاچینگ فوق توزیع با شرکت های توزیع به منظور انجام هرگونه عملیات در شبکه فشار متوسط، منحصراً از طریق ارتباط دو جانبه بین دیسپاچینگ توزیع و دیسپاچینگ فوق توزیع میسرخواهد بود. ضمناً تایید احداث فیدرهای فشار متوسط جدید ، نامگذاری و تغییر نام آنها پس از پیشنهاد دیسپاچینگ توزیع به عهده دیسپاچینگ فوق توزیع می باشد.

٦-٢-٩ فیدرهایی که لازم است از طریق شرکت های توزیع نیروی برق در اولویت قرار گیرند (فیدر های با اهمیت خاص)، می بایست از طریق دیسپاچینگ توزیع مشخص و با ذکر علت اولویت به دیسپاچینگ فوق توزیع اعلام گردد تا در مدت تعیین شده تحت نظارت ویژه قرار گیرند.

٦-٢-١٠ مرکز کنترل دیسپاچینگ فوق توزیع و یا دیسپاچینگ منطقه ای (در مناطق فاقد دیسپاچینگ فوق توزیع) و یا اپراتور پست های فوق توزیع و انتقال که اعلام خاموشی به مرکز کنترل دیسپاچینگ توزیع به آن ها تفویض اختیار شده است، می بایست کلیه خاموشی های حادث شده در شبکه انتقال ، فوق توزیع و فیدرهای فشار متوسط و وصل آن ها را بلافاصله پس از وقوع به مرکز کنترل دیسپاچینگ توزیع ، اعلام نمایند.

٦-٢-١١ تخصیص فیدر با درخواست امور دیسپاچینگ توزیع توسط واحد مربوطه در شرکت برق منطقه ای انجام و عملیات کابل کشی و بستن سرکابل توسط امور / ناحیه / منطقه / شعبه پس از اخذ مجوزهای لازم صورت گرفته و فیدر جدیدالاحداث پس از انجام آزمایش های مربوطه و نامگذاری با درخواست امور دیسپاچینگ توزیع برق دار می گردد.

٦-٢-١٢ در صورت انجام کار در نقاط مرزی با شبکه فوق توزیع (سرکابل خروجی فیدر در پست فوق توزیع تا اولین جدا کننده توزیع) مطابق فرایند زیر عمل شود:

الف: در صورت انجام بی برقی و دایر نمودن ارت در طرفین محل کار ، ابتدا دیسپاچینگ توزیع با هماهنگی دیسپاچینگ فوق توزیع اقدام به صدور تضمین نامه فوق توزیع نموده و سپس اپراتور پست فوق توزیع با استناد به ضمانت نامه صادر شده اقدام به صدور تضمین نامه ایستگاه می نماید و دیسپاچینگ توزیع بر اساس تضمین نامه ایستگاه صادر شده اقدام به صدور اجازه کار به اکیپ می نماید.

ب: در مواقعی که نیاز به دایر نمودن ارت در محل کار نباشد ، فرم ضمانت نامه بدون تضمین از اپراتور پست فوق توزیع دریافت و بر اساس آن اجازه کار برای اکیپ مربوطه صادر می شود.

۷- نحوه صدور اجازه کار و انجام عملیات در شبکه فشار متوسط و حدود وظایف مامور مانور

۷-۱ لازم است تمامی مامورین مانور و نفرات گروه های اجرایی دارای کارت شناسایی معتبر و لباس کار مصوب باشند.

۷-۲ نزدیک شدن و یا تماس با خطوط و تاسیسات شبکه فشار متوسط بدون دریافت فرم اجازه کار **اکیدا ممنوع** است .

تبصره: مامورین مانور با هماهنگی مراکز کنترل دیسپاچینگ و رعایت مفاد دستورالعمل ، مجاز به انجام عملیات روی شبکه خواهند بود.

۷-۳ انجام هرگونه عملیات در شبکه فشار متوسط بدون دریافت فرم اجازه کار از مامور مانور **اکیداً ممنوع** است.

تبصره ۱: کار در حریم شبکه فشار متوسط هوایی با فاصله بین ۰,۷ تا ۳ متر از شبکه، مطابق با ماده ۷ آیین نامه ایمنی کار روی خطوط و تجهیزات برقدار و نیز ورود به پست های زمینی، باید با هماهنگی از مرکز کنترل دیسپاچینگ و برای فاصله کمتر یا مساوی ۰,۷ از شبکه فشار متوسط هوایی باید با اخذ اجازه کار از مرکز کنترل دیسپاچینگ صورت پذیرد.

تبصره ۲: در مورد گروه های تعمیراتی پست های هوایی، کارشناس/ تکنسین ناظر و یا سرپرست گروه در صورت تایید کارگروه تعیین صلاحیت مامور مانور، مجوز قطع کات اوت پست هوایی و صدور اجازه کار (با هماهنگی مرکز کنترل دیسپاچینگ) را دارد.

۷-٤ کلیه فرامین مانور که از طریق مرکز کنترل دیسپاچینگ صادر می گردد، لازم است بوسیله خطوط مخابراتی که مکالمات آن قابل ضبط می باشد صادر گردد.

۷-۵ در هنگام مراجعه مأمور مانور به محل کار اکیپ های اجرایی جهت صدور اجازه کار، مأمور مانور موظف است ضمن بررسی کارت شناسایی عوامل اجرایی و انطباق آن با افراد معرفی شده در فرم درخواست اجازه کار ، توانایی گروه اجرایی را به لحاظ نیروی انسانی ، ماشین آلات و لوازم ایمنی مورد نیاز براساس زمان پیش بینی شده در فرم درخواست انجام کار بررسی نماید. چنانچه مأمور مانور با ذکر عدم انطباق افراد با لیست معرفی شده و یا دلایل توجیهی دیگر ، عدم توانایی گروه اجرایی را تشخیص دهد ، بایستی بلافاصله به مرکز کنترل دیسپاچینگ اعلام نماید و مرکز کنترل دیسپاچینگ می تواند قبل از صدور اجازه کار ، مجوز گروه اجرایی را لغو نماید .

۷-٦ پس از موافقت و دستور مرکز کنترل دیسپاچینگ ، صدور و امضاء فرم اجازه کار در دو نسخه مستقیماً توسط مامور مانور انجام می گیرد. مامور مانور موظف است قبل از ارائه فرم اجازه کار، شماره اختصاصی اعلام شده از طرف مرکز کنترل دیسپاچینگ را بر روی هر دو نسخه ثبت نماید.

۷-۷ هرگونه عملیات مانور یا وصل شبکه در محدوده ای که اجازه کار برای آن صادر شده، قبل از عودت فرم اجازه کار به مامور مانور و دستور مرکز کنترل دیسپاچینگ ، **اکیدا ممنوع** می باشد.

۷-۸ در موقع قطع شبکه ، رعایت دقیق مسائل ایمنی و حفاظتی و بی برق کردن شبکه مورد نظر به عهده صادر کننده اجازه کار یعنی مامور مانور و در حین انجام عملیات اجرایی تا پایان عملیات ، رعایت دقیق مسائل ایمنی و حفاظتی برای افراد و شبکه به منظور آماده سازی و برقراری جریان به عهده عودت دهنده و امضا کننده فرم اجازه کار(گیرنده اجازه کار) و در موقع برقراری مجدد جریان به عهده مامور مانور خواهد بود .

۷-۹ مامور مانور علاوه بر انجام وظایف مطرح شده در بند ۷-۸ ، قبل از صدور اجازه کار، می بایست شبکه هوایی بی برق شده را در حضور سرپرست گروه اجرایی در نقطه عملیات، پس از آزمایش بوسیله پرتاب سیم ارت (در صورت امکان)، تخلیه نماید.

تبصره ۱: عملیات نصب ارت موقت روی شبکه هوایی باید با رعایت مفاد آیین نامه کار روی خطوط و تجهیزات برق دار انجام شده و شبکه برقدار فرض شود.

تبصره ۲: پس از دایر نمودن ارت موقت عینی در اطراف محل کار توسط گروه اجرایی و با نظارت و تعیین محل آن توسط مأمور مانور و رعایت ملاحظات ایمنی ، مامور مانور می بایست نسبت به جمع آوری سیم ارت آزمایشی خود اقدام نموده و سپس اجازه کار را صادر نماید .

تبصره ۳: پس از خاتمه عملیات ، سرپرست گروه اجرایی باید کلیه لوازم و وسایل همراه با اتصالات ارت موقت دایر شده توسط خود را جمع آوری و با رعایت مفاد بند فوق الذکر نسبت به عودت اجازه کار اقدام نماید .

۷-۱۰ مأمور مانور علاوه بر انجام وظایف مطرح شده در بند ۷- ۹ ، قبل از صدور اجازه کار، می بایست ایمن سازی لازم شبکه زمینی قطع شده را در نقطه مورد نظر در حضور سرپرست گروه اجرایی انجام دهد. سپس نسبت به آزمایش بوسیله فازمتر فشار متوسط، تخلیه و ارت موقت اطراف محل کار اقدام نموده و نهایتا اجازه کار برای سرپرست گروه اجرایی صادر نماید.

تبصره ۱ : تهیه ارت موقت استاندارد به تعداد مورد نیاز ، به عهده گروه های اجرایی می باشد.

تبصره ۲: برای صدور اجازه کار، ضروری است در پست توزیعی که کنترل از راه دور (اتوماسیون) می باشد ، کل پست از حالت اتوماتیک یا کنترل از راه دور به حالت محلی (Local) برگردانده شده و در محل کار ، شبکه مورد نظر توسط مأمور مانور قطع شده و پس از ایمن سازی ، آزمایش ، تخلیه و ارت گردد.

تبصره ۳: با توجه به وجود Change over فشار متوسط و ریکلوزر در برخی از شبکه های توزیع و ضرورت رعایت الزامات فنی و ایمنی در امر مانور و ایزوله نمودن شبکه با حضور این نوع تجهیزات ، Change over و ریکلوزر نیز مانند تجهیزات اتوماسیون در تبصره ۲ ، از حالت اتوماتیک خارج و به حالت دستی تغییر یافته و شرایط آزمایش و ارت برقرار گردد.

۷-۱۱ در مورد اجازه کاری که توسط مسئول مانور برای سرپرست اکیپ عیب یابی صادرمی شود ، پس از تعیین محل عیب و پایان کار، سرپرست اکیپ عیب یاب می بایست اجازه کار صادر شده را به مامور مانور جهت ابطال عودت نماید. بدیهی است جهت انجام عملیات بعدی بر روی کابل مورد نظر باید اجازه کار جدید همراه با کروکی تایید شده توسط عیب یاب صادر گردد .

۷-۱۲ حتی الامکان تلاش و تاکید گردد ، عملیات اجرایی مربوط به هر اجازه کار ، بدون توقف ، اجرا و تکمیل شده و شبکه به حالت نرمال برگردد . لازم به ذکر است در صورت توقف کار و ترک محل به هر دلیلی اجازه کار باید جهت ابطال به مامور مانور عودت داده شده و جهت شروع کار مجدد روی شبکه مربوطه باید اجازه کار جدید صادر گردد.

۷-۱۳ در مورد شناسایی کابل های بی برق شده ، مسئول اکیپ عیب یابی می بایست پس از شناسایی کابل مورد نظر و تأیید بی برق بودن آن برای کابل های سالم، به شرح ذیل عمل نماید:

۷-۱۳-۱ در خصوص مسیریابی کابل: عیب یاب به هیچ عنوان اجازه مشخص نمودن کابل و پنچری آن را نداشته و تنها موظف به تعیین مسیر کابل جهت اقدامات بعدی می باشد.

۷-۱۳-۲ در خصوص تعیین کابل: عیب یاب پس از شناسایی کابل مورد نظر ، موظف به پنچر نمودن کابل و آزمایش اهمی پس از پنچری می باشد.

۷-۱۳-۳ در خصوص تخلیه مجدد (نقطه اتصالی مشخص شده غیرقابل رؤیت توسط مفصل بند) : در صورت عدم اطمینان از کابل مورد نظر جهت تعیین نقطه اتصالی (نیاز به لزوم شکافتن مفصل و یا کابل مشکوک به اتصالی) عیب یاب می بایست نسبت به پنچر نمودن کابل اقدام نماید.

۷-۱٤ در صورتیکه اکیپ مفصل بند پس از انجام فرآیند مفصل بندی برای تعیین آزمایش توالی فازها (رنگ آوردن) ، نیاز به قطع سکسیونر ارت پست داشته باشد ، این اقدام بایستی توسط مأمور مانور و پس از هماهنگی با مرکز کنترل دیسپاچینگ صورت گیرد.

۷-۱۵ جهت انجام عیب یابی ، گروه عیب یاب موظف به اخذ اجازه کار خط سرد بوده و پس از تعیین کابل و نقطه اتصالی باید اجازه کار صادر شده لغو و اجازه کار جدیدی برای گروه مفصل بند صادر گردد.

تبصره ۱: در صورتیکه درخلال عملیات مفصل بندی احتیاج به عملیات عیب یابی مجدد باشد ، باید مجوز گروه مفصل بندی ابطال و برای گروه عیب یابی مجددا اجازه کار صادر گردد.

تبصره ۲: اتصال گیره و کلمپ دستگاه های عیب یاب کابل به کابل/ سرکابل و شینه های فشار متوسط و فشار ضعیف ، پس از آزمایش و تخلیه و با رعایت الزامات ایمنی ، می بایست صرفا توسط مامور مانور صورت پذیرد.

۷-۱٦ در صورت نیاز به انجام عملیات روی کابلی که در حال بهره برداری است و ابتدای آن در داخل سلول های فشار متوسط در پست های فوق توزیع یا انتقال قرار گرفته و یا نیاز به نصب سر کابل جدیدالاحداث در تابلو فشار متوسط پست های فوق توزیع یا انتقال ، می بایست پس از درخواست مرکز کنترل دیسپاچینگ توزیع و دستور مرکز کنترل دیسپاچینگ فوق توزیع، توسط اپراتور پست یا مامور مانور فوق توزیع سیار ، فرم ضمانت نامه صادر و پس از تکمیل ، تحویل مامور مانور توزیع گردد .

بر اساس ضمانت نامه صادر شده ، مامور مانور باید با رعایت ضوابط معین شده در این دستورالعمل ، اقدام به صدور اجازه کار به سرپرست اکیپ اجرایی نماید. مادامی که ضمانت نامه دریافتی توسط مامور مانور تحویل مجدد نشده است مرکز کنترل دیسپاچینگ فوق توزیع حق تحت تانسیون قرار دادن تجهیز یا شبکه ای که ضمانت نامه برای آن صادر شده است را ندارد. لازم به یادآوری است ، رعایت مسائل ایمنی و حفاظت برای فیدرهای فشار متوسط خروجی با صادر کننده ضمانت نامه خواهد بود.

تبصره ۱: تهیه فرم خام ضمانت نامه با امور دیسپاچینگ فوق توزیع و با تعامل با شرکت توزیع است.

تبصره ۲: هرگونه عملیات در پست های فوق توزیع جهت دسترسی به سرکابل های فشار متوسط متصل به فیدر فشار متوسط خروجی ، می بایست توسط تیم های مورد تایید فوق توزیع صورت پذیرد.

تبصره ۳: مامورین مانور و اکیپ عیب یاب کابل، بدون تایید مرکز کنترل دیسپاچینگ فوق توزیع اجازه تردد در کانال خروجی پست های فوق توزیع را ندارند.

تبصره ٤: شرکت های توزیع و مشترکین دارای فیدر اختصاصی می باید شرایط فنی و ایمنی لازم برای تضمین بی برق ماندن فیدر از طریق نصب تجهیزات جدا کننده و یا ارت قابل رویت در مرز کنترلی با فوق توزیع را فراهم نمایند.

۷-۱۷ برای انجام عملیات در شبکه اختصاصی (مشترکین ولتاژ اولیه) که از طریق شبکه فشار متوسط تحت تانسیون می باشد، پس از درخواست کتبی مشترک و معرفی نماینده فنی و تأیید مدیر امور دیسپاچینگ ، مرکز کنترل دیسپاچینگ ، مامور مانور را به محل اعزام و پس از ایمن کردن شبکه در نقطه تحویل ، مامور مانور فرم ضمانت نامه را تکمیل و به نماینده فنی متقاضی تحویل می نماید.

متقاضی موظف می باشد پس از اتمام عملیات ، پایان کار را توسط سیستم مخابراتی قابل ضبط به مرکز کنترل اعلام نماید و مرکز کنترل دیسپاچینگ ، مامور مانور را به محل اعزام می نماید. هنگامی که فرم ضمانت نامه تکمیلی به مامور مانور عودت داده شد مامور مانور پس از جمع آوری ارت های موقت نصب شده با هماهنگی مرکز کنترل، شبکه اختصاصی را برقدار می نماید.

تبصره : فرم ضمانت نامه تکمیلی می بایست صرفاً توسط نماینده فنی به مامور مانور عودت داده شود.

۷-۱۸ برای انجام عملیات در شبکه اشتراکی مابین دو پست یا دو کلید قطع کننده ، به طوری که یکی از پست ها یا کلیدها در حوزه عملیاتی شرکت توزیع دیگری واقع شده باشد ، (فرا منطقه ای) می بایست پس از اعلام درخواست مرکز کنترل دیسپاچینگ شرکتی که قصد انجام عملیات را دارد و با دستور مرکز کنترل دیسپاچینگ شرکت همجوار، فرم ضمانت نامه توسط مامور مانور صادر و تحویل مامور مانور شرکت درخواست کننده گردد ، تا بر اساس آن مامور مانور درخواست کننده پس از کنترل بی برقی و نصب ارت های موقت ، اقدام به صدور اجازه کار جهت انجام عملیات برای گروه های اجرایی نماید. پس از خاتمه کار گروه های اجرایی و عودت اجازه کار ، مامور مانور شرکت درخواست کننده می بایست پس از جمع آوری ارت های موقت منصوبه نسبت به عودت فرم ضمانت نامه اقدام نماید .

تبصره: عودت فرم ضمانت نامه به مفهوم تحت تانسیون قراردادن و برقراری جریان نبوده و تحت تانسیون قراردادن و برقراری جریان منوط به درخواست مرکز کنترل دیسپاچینگ متقاضی ابطال ضمانت نامه و تایید آن توسط مرکز کنترل دیسپاچینگ شرکت همجوار می باشد که بایستی از طریق سیستم ارتباطی قابل ضبط ، انجام گیرد.

۷-۱۹ به منظور بررسی و پیگیری های مورد نیاز در آینده ، می بایست یک نسخه از فرم اجازه کار و ضمانت نامه ، از زمان صدور حداقل به مدت دو سال به عنوان اسناد قابل حفاظت بـه ترتیـب در ادارات اتفاقـات یـا حوادث امور / ناحیه / منطقه / شعبه توزیع و امور بهره برداری پست های فوق توزیع حفظ و نگهداری شود.

۷-۲۰ انجام عملیات بر روی شبکه فشار متوسط ، همزمان با برنامه های مدیریت بار یا خاموشی‌های درخواست شده از طرف فوق توزیع ، تنها با رعایت شرایط زیر بلامانع می باشد:

۱- به منظور حفظ ایمنی افراد و گروه های اجرایی علاوه بر کلید قطع شده جهت برنامه های فوق ، اطراف محل کار از طریق قطع کننده دیگر از سایر قسمت‌های فیدر ایزوله گردد.

۲- تمامی مراحل درخواست ، صدور و لغو اجازه کار ، ایمن سازی اطراف محل کار و نصب ارت موقت در دو طرف محل کار توسط گروه مجری و مامور مانور مشابه سایر فعالیت های صورت گرفته بر روی **شبکه فشار متوسط برق دار** صورت گرفته و در تمامی مدت انجام فعالیت ، فیدر تغذیه کننده برقدار درنظر گرفته شود.

۷-۲۱ در صورت مشاهده حوادث اضطراری از قبیل آتش سوزی، خطر برق گرفتگی و ... در شـبکه توسـط ماموران مانور که زمان در رفع آن نقش مهمی دارد ، مامورین مانور می توانند جهت جلوگیری از وارد آمـدن خسارات جانی و مالی با رعایت مسائل ایمنی و حفاظتی با مسئولیت خـود ، راساً اقـدام بـه جـدا نمودن شبکه معیوب نموده و بلافاصله مورد را به مرکز کنترل دیسپاچینگ توزیع اطلاع دهند.

۷-۲۲ مامورین مانور موظف می باشند قبل از انجام هر گونه مـانوری ، از ایمنـی و سـالم بـودن تجهیـزات و یا شبکه ای که قصد اقدام روی آن را دارند اطمینان حاصل نموده و در صورت معیوب بودن ، قبل از هر گونه اقدامی ، مرکز کنترل دیسپاچینگ را آگاه نمایند.

۷-۲۳ مأمورین مانور موظف هستند به محض رؤیت و یا تشخیص هرگونه عیب روی شبکه فشـار متوسـط ، مراتب را به اطلاع مرکز کنترل دیسپاچینگ برسانند.

۸ - نحوه درخواست قطع یا برقراری جریان شبکه فشار متوسط از امور دیسپاچینگ توزیع

۸-۱ هرگونه درخواست به منظور انجام عملیات قطع شبکه فشار متوسط که می تواند طبق برنامه تنظیمی انجام گردد ، بایستی حداقل سه روز کاری قبل از تاریخ اجرا به همراه مدارک زیر به امور دیسپاچینگ توزیع ارسال گردد. چنانچه دیسپاچینگ توزیع در موعد مقرر قادر به اجرای درخواست نباشد ، بایستی ٢٤ ساعت قبل از اجرا مراتب را به نحو مقتضی به منطقه یا امور مربوطه اطلاع دهد .

مدارک مورد نیاز جهت صدور قطعی (خاموشی):

- تکمیل و ارائه فرم درخواست قطع برق شبکه

- ارائه طرح مصوب دارای مدت زمان اعتبار یک ساله و کد یکتای طرح

- ارائه تأییدیه فنی ناظر در خصوص محل مورد نیاز جهت خاموشی

تبصره ۱: واحد درخواست کننده خاموشی موظف است مدت زمان انجام کار پیش بینی شده را در فرم درخواست قطع برق ذکر نماید.

تبصره ۲: در صورت بروز حوادث و اتفاقات در شبکه فشار متوسط که می تواند منجر به خاموشی گردد یا احتمال خطر جدی در پی داشته باشد ، درخواست قطع شبکه مورد نظر می تواند بدون ارائه مدارک قید شده در بالا ، صورت پذیرد .

تبصره ۳: تشخیص اینکه عملیات فوق می تواند به صورت اضطراری یا طبق برنامه تنظیمی اجرا گردد با مرکز کنترل دیسپاچینگ می باشد.

تبصره ٤: در صورت تکمیل و ارائه فرم درخواست قطع برق جهت سرویس و تعمیرات شبکه فشار متوسط ، ارائه فرم تاییدیه فنی توسط ناظر بهره برداری الزامی است.

تبصره ٥: در رابطه با درخواست هایی که از طریق مناطق یا امورها جهت دریافت اجازه کار ارسال می شود ، امور / ناحیه / منطقه شعبه بایستی پرسنل صلاحیت دار و واجد شرایط شاغل در شرکت را جهت اخذ اجازه کار معرفی نمایند. در صورت بکارگیری از شرکت های پیمانکاری تعیین صلاحیت شده توسط شرکت توزیع، مرکز کنترل دیسپاچینگ مجاز است با رعایت اصول و ضوابط ایمنی، نسبت به صدور اجازه کار به نماینده واجد شرایط پیمانکار اقدام نماید.

تبصره ٦: لازم است محل یا محل های انجام کار و محدوده کارگاه به صورت محدوده مشخص شده در gis نمایش داده شود.

تبصره ۷: در رابطه با درخواست قطع و وصل مشترکین ولتاژ اولیه بدهکار ، می بایست توسط واحد خدمات مشترکین و پس از تایید مدیر امور / ناحیه / منطقه / شعبه ، درخواست قطع و وصل به صورت کتبی ، اتوماسیون اداری و یا سیستم مخابرات قابل ضبط به مرکز کنترل دیسپاچینگ ارائه شود تا توسط مأمور مانور اجرا گردد.

تبصره ۸ : به هنگام درخواست برقراری جریان در نقطه PCC ، می بایست مستندات فنی زیر توسط مجری تولید پراکنده و انرژی های تجدید پذیر به امور دیسپاچینگ مربوطه ارسال گردد:

۱ - فرم تکمیل شده موافقت نامه نهایی اتصال مولد مقیاس کوچک و منبع تولید پراکنده

۲ - فرم خود اظهاری در خصوص رعایت تعهدات ایمنی و بهره برداری

۳ - فرم تحویل و تحول نقطه PCC

۸-۲ لازم است هرگونه درخواست به منظور تحت تانسیون قراردادن و انجام برقراری جریان شبکه فشار متوسط طبق برنامه تنظیمی حداقل سه روز کاری قبل از تاریخ اجرا همراه مدارک زیر به دیسپاچینگ توزیع ارسال گردد. چنانچه دیسپاچینگ توزیع در موعد مقرر قادر به اجرای درخواست نباشد ، بایستی ٢٤ ساعت قبل از اجرا مراتب را به نحو مقتضی به منطقه یا امور مربوطه اطلاع دهد.

مدارک مورد نیاز جهت صدور برقراری جریان:

- ارسال درخواست برقراری جریان شبکه

– ارائه نقشه نهایی طرح(As Built) یا تأییدیه واحد GIS

– ارائه صورتجلسه تحویل و تحول که به تایید نماینده امور دیسپاچینگ رسیده باشد.

– ارائه تأییدیه فنی ناظر

– سایر مستندات فنی حسب مورد (نظیر چک لیست ، اصالت ترانسفورماتور ، تاییدیه تست و تنظیم رله ها و ...)

تبصره: در ارتباط با برقدار نمودن فیدرهای جدید ، حضور نماینده امور دیسپاچینگ توزیع در پست فوق توزیع جهت امضا صورتجلسه برقداری فیدر الزامی است.

۹- نحوه ارتباط اکیپ های خط گرم با امور دیسپاچینگ

۹-۱ هرگونه عملیات خط گرم بر روی خطوط و پست های فشار متوسط به منظور انجام سرویس، تعمیرات، توسعه و بهینه سازی های شبکه هوایی فشار متوسط، باید بعد از تأیید دیسپاچینگ توزیع انجام پذیرد.

مدارک مورد نیاز جهت صدور اجازه کار خط گرم به منظور توسعه و بهینه سازی شبکه:

- تکمیل و ارائه فرم درخواست صدور اجازه کار خط گرم با تائید دستگاه نظارت ذیربط

- ارائه طرح مصوب در صورت نیاز

۹-۲ امور / ناحیه / منطقه / شعبه ها یا واحدهای خط گرم موظف اند درخواست انجام کار به روش خط گرم را طی نامه یا به صورت سیستم مکانیزه و نرم افزاری با ذکر دقیق محل انجام کار حداقل دو روز کاری قبل از شروع به کار اکیپ ، به امور دیسپاچینگ اعلام نمایند.

فرآیند بررسی درخواست انجام کار به روش خط گرم توسط امور دیسپاچینگ:

- بررسی طرح مصوب و انطباق با درخواست انجام کار در موارد دارای طرح

- مشخص نمودن فیدر در محدوده و زمان انجام کار

- کنترل گیرنده اجازه کار با لیست گیرندگان مجاز اجازه کار خط گرم

- بررسی کفایت گروه اجرایی به لحاظ تعداد با حجم کار درخواست شده، توسط مامور مانور

- بررسی همزمان سایر درخواست‌های صادر شده در همین محدوده

۹-۳ صدور اجازه کار خط سرد همزمان با عملیات خط گرم روی یک فیدر تنها برای انشعابات فاقد نقطه مانوری و پست های توزیع هوایی با شرایط زیر بلامانع می باشد:

۱- بی برق کردن شبکه توسط قطع کننده قابل رویت و رعایت سایر الزامات صدور اجازه کار خط سرد

۲- محل فعالیت خط سرد خارج از محدوده اجازه کار خط گرم باشد.

۹-٤ مامور مانور موظف است جهت صدور و ابطال اجازه کار با هماهنگی مرکز کنترل دیسپاچینگ از محدوده کار اکیپ خط گرم بازدید و پس از تایید موارد ذیل نسبت به صدور اجازه کار خط گرم در دو نسخه اقدام نماید:

- کنترل گیرنده اجازه کار با لیست تایید شده

- تطابق نوع فعالیت و تجهیزات، خودرو و نفرات موجود

- انطباق بین محل و نوع فعالیت با درخواست

تبصره ۱: کارشناس یا تکنسین ناظر خط گرم در صورت احراز صلاحیت توسط کارگروه تایید صلاحیت مامور مانور ، مجوز صدور/ ابطال اجازه کار خط گرم را دارد.

تبصره ۲ : گروه اجرایی پیش از دریافت برگه اجازه کار صرفا مجاز به انجام مقدمات کار مانند ارت بالابر و محصورسازی بوده و مجاز به صعود با بالابر و روی پایه نمی باشد.

۹-۵ اجازه کار خط گرم صرفا برای یک روز صادر می گردد و در صورتی که انجام عملیات بـه زمـان بیشتری نیاز دارد می بایست برای آن اجازه کار جدید صادر گردد.

۹-٦ سرپرست اکیپ خط گرم موظف است از شروع تا پایان عملیات و ابطال اجازه کار در محل حاضر باشد.

۹-۷ در صورت وجود ریکلوزر در فیدر شبکه تغذیه کننده محدوده عملیات خط گرم (داخل پست فوق توزیع یا در طول شبکه فشار متوسط تغذیه شده از آن) ، قبل از شروع کار باید کلید Hot Line Tag ریکلوزرها فعال و در پایان کار نیز مجدداً به حالت اتوماتیک برگردانده شوند. کلیه مراحل فوق الذکر می بایست با هماهنگی مرکز کنترل دیسپاچینگ و دیسپاچینگ فوق توزیع به صورت کتبی یا سیستم مخابرات که مکالمات آن قابل ضبط باشد، انجام شود. بدیهی است فعال کردن Hot Line Tag ریکلوزر های منصوبه در شبکه بالادست محل کار در صورت اتوماسیون بودن و داشتن ارتباط کلید با سامانه اسکادا ، توسط مرکز کنترل دیسپاچینگ و در غیر این صورت توسط مامور مانور ، به صورت دستی و با حضور در محل انجام خواهد شد.

۹-۸ درصورت وجود نیروگاه های تولید پراکنده در فیدر تغذیه کننده محدوده عملیات خط گرم ، گروه خط گرم می بایست الزامات فنی و ایمنی لازم برای کار در این شرایط را مطابق الزامات "دستورالعمل جامع ایمنی کار بر روی خطوط و تجهیزات فشار متوسط به روش خط گرم" فراهم نماید تا از شدت حادثه به علت وجود منبع تولید پراکنده جلوگیری گردد.

۹-۹ دیسپاچینگ توزیع می بایست قبل از انجام فعالیت های خط گرم و پس از خاتمه آن ، درخواست نصب و لغو کارت احتیاط بر روی کلیه فیدرهای فشار متوسط را به دیسپاچینگ فوق توزیع ، اعلام نماید.

۹-۱۰ در صورت قطع فیدر یا کلید میان خط در زمان انجام کار اکیپ خط گرم روی شبکه ، صدور فرمان وصل مجدد باید با هماهنگی و تأیید سرپرست گروه اجرایی خط گرم ، از طریق خطوط قابل ضبط و مطابق با دستورالعمل صورت پذیرد.

۹-۱۱ در صورت بروز حوادث منجر به خاموشی ، سرپرست اکیپ خط گرم موظف است بلافاصله مراتب را به نحو مقتضی به مرکز کنترل دیسپاچینگ اعلام نماید و مرکز کنترل می بایست سریعا مامور مانور را به محل اعزام نماید. مامور مانور نیز نتیجه بررسی را به مرکز کنترل دیسپاچینگ اعلام نموده و با هماهنگی مرکز کنترل و سرپرست گروه اجرایی نسبت به برقدار نمودن شبکه اقدام خواهد کرد. همچنین علاوه بر این سرپرست گروه خط گرم نیز موظف است در صورت بروز هرگونه حادثه و یا شبه حادثه که منجر به خاموشی نشده است ، مراتب را به فوریت به مرکز کنترل دیسپاچینگ اعلام نماید. همچنین گزارش مکتوب حادثه را حداکثر ظرف ۲٤ ساعت به امور دیسپاچینگ ارسال نماید.

۹-۱۲ انجام عملیات خط گرم در شرایط نامساعد جوی و محیطی مانند بارندگی ، مه آلود بودن ، وقوع تندباد با سرعت بیش از ٤۰ کیلومتر بر ساعت و کلیه شرایطی که در "دستورالعمل جامع ایمنی خط گرم" به آن اشاره شده است **ممنوع** بوده و مرکز کنترل دیسپاچینگ پس از اطلاع از این شرایط باید اجازه فعالیت اکیپ های خط گرم را لغو نماید.

تبصره ۱: گیرنده اجازه کار خط گرم موظف است در صورت بروز شرایط فوق ، مراتب را سریعا به مرکز کنترل دیسپاچینگ اعلام نموده و فعالیت‌ها را متوقف نماید. مکالمات مربوطه باید حتما از طریق سیستم های ضبط مکالمات بیسیم یا تلفن مرکز کنترل دیسپاچینگ ضبط گردد.

تبصره ۲: در هوای ابری و شرایط جوی که وقوع هرکدام از موارد بند ۹-۱۲ در آن متحمل است ، باید از شروع کارهای دارای حجم یا زمان زیاد که امکان لغو آن در کوتاه مدت وجود ندارد پرهیز گردد.

۹-۱۳ در مواردی که اکیپ خط گرم نیاز به بی برقی شبکه داشته باشد ، مطابق بخش بند ۷ دستورالعمل بایست اقدام لازم صورت پذیرد .

تبصره ۱: در موارد اضطراری و بنا به درخواست اکیپ خط گرم ، مامور مانور و یا واحد اتفاقات و عملیات ، مرکز کنترل دیسپاچینگ موظف است فیدر مربوطه را سریعاً قطع نماید.

تبصره ۲: نماینده واجد شرایط اکیپ خط گرم موظف است در صورت درخواست قطع برق به صورت اضطراری ، گزارش علت آن را تنظیم و حداکثر ظرف ۲٤ ساعت به مسئول مربوطه و امور دیسپاچینگ ارسال نماید.

۹-۱٤ انجام هرگونه عملیات بر روی خطوط برق دار و یا در حریم آن توسط اکیپ خط گرم ، بدون هماهنگی با مرکز کنترل دیسپاچینگ ، تجاوز به حریم شبکه بوده و برابر قانون با آنها برخورد خواهد شد.

۹-۱۵ در انجام عملیات خط گرم بر روی شبکه‌های اشتراکی یا فرا منطقه‌ای ، هماهنگی بین مراکز کنترل دیسپاچینگ ذیربط الزامی می باشد. در این رابطه مرکز کنترل دیسپاچینگ شرکت متقاضی انجام عملیات خط گرم موظف است درخواست اجرای خط گرم را به مرکز کنترل دیسپاچینگ شرکت همجوار اعلام نماید.

پس از هماهنگی با مرکز کنترل دیسپاچینگ شرکت همجوار و اعلام از طریق خطوط قابل ضبط ، مأمور مانور شرکت متقاضی در محدوده مورد عملیات ، نسبت به صدور اجازه کار خط گرم اقدام می‌نماید.

اکیپ خط گرم موظف است عملیات را صرفاً در محدوده مندرج در اجازه کار خط گرم و مطابق دستورالعمل‌های صادره انجام دهد. پس از اتمام عملیات ، باید لغو اجازه کار توسط دیسپاچینگ شرکت متقاضی به دیسپاچینگ شرکت همجوار اعلام شود.

تبصره : مسئولیت کنترل شرایط محیطی، تعیین حدود انجام کار، و نظارت بر اجرای الزامات ایمنی بر عهده مأمور مانور صادرکننده اجازه کار می‌باشد.

۱۰- الزامات بهره برداری از شبکه توزیع برق در حضور منابع تولید پراکنده(DISTRIBUTED GENERATION)

۱۰-۱ لازم است هماهنگی برای قطع و وصل کلید محل مشترک اتصال منبع تولید پراکنده به شبکه توزیع یا همان نقطه pcc (Point of Common Coupling) منحصراً از طریق مرکز کنترل دیسپاچینگ توزیع توسط مامور مانور و یا از راه دور صورت پذیرد.

۱۰-۲ هرگونه درخواست اپراتور مولد تولید پراکنده برای ورود ، خروج یا کاهش تولید ، باید با اخذ مجوز از مرکز کنترل دیسپاچینگ و از طریق سیستم های مخابراتی که مکالمات آنها قابل ضبط باشد، صورت پذیرد . تبعات ناشی از عدم اجرای این بند شامل هرگونه خسارت جانی و مالی بر عهده سرمایه گذار مولد می باشد.

۱۰-۳ در صورت وجود DG در فیدری که نیاز به انجام کار و اعمال خاموشی بر روی آن می باشد ، لازم است پس از هماهنگی با بهره بردار مولد با اعمال فرمان قطع به کلید محل مشترک اتصال مولد (PCC) و اطمینان از جدا شدن DG از شبکه ، نسبت به انجام عملیات قطع برق شبکه اقدام شود.

۱۰-٤ در صورت نیاز به انجام عملیات و تعمیرات به صورت خط گرم برروی فیدری که دارای DG می باشد ، گروه خط گرم باید الزامات فنی و ایمنی لازم برای کار در این شرایط را مطابق الزامات "دستورالعمل جامع ایمنی کار بر روی خطوط و تجهیزات فشار متوسط به روش خط گرم" فراهم نماید تا از شدت حادثه به علت وجود منبع تولید پراکنده جلوگیری گردد.

۱۰-۵ لازم است در صورت وجود DG بر روی فیدری که نیاز به انجام مانور کاهش بار دارد، میزان کاهش بار قبل از انجام مانور بررسی گردد. در صورتی که کاهش بار به میزان ٦۰٪ بار فیدر باشد به منظور کنترل پروفیل ولتاژ لازم است تا قبل از انجام مانور نسبت به اعمال فرمان قطع به DG و پس از اطمینان از جدا شدن DG آن از شبکه نسبت به انجام مانور فیدر اقدام نمود.

۱۰-٦ بر روی شبکه های دارای ریکلوزر که به آن DG نیز متصل می باشد ، لازم است نسبت به هماهنگ نمودن زمان ریکلوز دستگاه و سوئیچ کنترل سنکرون DG اقدام نمود تا در صورت وجود خطای پایدار بر روی شبکه و عملکرد اول ریکلوزر، همزمان سوئیچ کنترل سنکرون نیز از وصل مجدد جلوگیری نماید.

۱۰-۷ با توجه به تنظیمات تجهیزات حفاظتی DG ها که امکان صدور فرمان قطع مکرر به کلید اصلی و رابط با شبکه توزیع را محتمل می سازد، موضوع مانیتورینگ و همچنین فرمان پذیری از راه دور در قطع و وصل کلید اصلی می باید در دستورکار شرکت های توزیع قرارگیرد تا از تردد زیاد مأمورین مانور به منظور وصل مجدد کلید مذکور جلوگیری شود .

۱۰-۸ کلیه عملیات اتصال مجدد مولد تولید پراکنده و پارامترهای الکتریکی مربوطه می بایست در مرکز کنترل دیسپاچینگ از طریق سیستم مخابراتی مناسب (SCADA) مانیتور گردد تا مرکز کنترل دیسپاچینگ از پارامترهای الکتریکی و وضعیت فیدرهای دارای مولد اطلاع کامل داشته باشد.

۱۰-۹ مرکز کنترل دیسپاچینگ شبکه موظف است کلیه ورود و خروجی های مولد را در نرم افزار ثبت خاموشی ها ، ثبت نماید.

۱۰-۱۰ در صورت نیاز به خروج با برنامه مولد ، لازم است بهره بردار مولد حداقل سه روز کاری قبل از خروج مولد ، مراتب را به صورت مکتوب و با مشخص کردن زمان مورد نیاز برای خروج مولد به امور دیسپاچینگ اطلاع دهد تا اقدامات مورد نیاز برای بررسی شرایط و مانور احتمالی در شبکه توزیع جهت تامین کل بار فیدر بدون نیاز به مولد بررسی گردد. در این حالت، بهره بردار مولد پس از تأیید امور دیسپاچینگ که به صورت کتبی اعلام می گردد ، مجاز به خروج مولد خواهد بود . بدیهی است بهره بردار مولد قبل از زمان خروج مولد می بایست از طریق بستر مخابراتی که مکالمات آن ضبط می گردد پروسه خروج مولد را به مرکز کنترل شبکه دیسپاچینگ اعلام نماید.

۱۱ - تاکید بر مقررات ایمنی و حفاظتی به هنگام اجرای عملیات در شبکه فشار متوسط

۱۱-۱ به منظور جلوگیری از خطرات جانی و مالی برای افراد و شبکه، لازم است تمامی افراد اکیپ های اجرایی به هنگام انجام عملیات در شبکه فشار متوسط ، کلیه موارد ایمنی و حفاظتی از جمله موارد ذکر شده در این دستورالعمل را مد نظر قرار داده و به صورت کامل مراعات نمایند.

۱۱-۲ در راستای دستیابی به اهداف فوق ، عوامل اجرایی قبل از هرگونه اقدام بر روی شبکه ، می بایست به کلیه لوازم ایمنی و حفاظتی مورد نیاز اعم از فردی یا گروهی مجهز باشند.

۱۱-۳ چنانچه خساراتی اعم از جانی و مالی ناشی از عدم اجرای کامل مقررات ایمنی و حفاظتی رخ دهد ، در مراحل اولیه شرکت های توزیع نیروی برق براساس این دستورالعمل اقدام به بررسی کارشناسی نموده و براساس نتایج حاصله ، فرد یا افراد خاطی را مشخص و در صورت لزوم به منظور پیگیری جهت جبران خسارت های وارده به مراجع ذیصلاح معرفی خواهند کرد .

۱۱-٤ لازم است کلیه اکیپ های مانور، عملیاتی و تعمیراتی حداقل دارای دو نفر بوده و در زمان انجام عملیات، یکی از افراد فوق بر انجام عملیات نظارت داشته و در صورت لزوم ، تذکرات لازم داده شود. بدیهی است مسئولیت سرپرست اکیپ حداقل مشابه مسئولیت مامور انجام دهنده عملیات بوده و در صورت بروز حادثه ، سهم سرپرست اکیپ در بروز حادثه حداقل برابر فرد حادثه دیده می باشد.

۱۱-۵ شرکت های توزیع موظف می باشند همواره لیست به روز شده نمایندگان فنی مشترکین دارای فیدر اختصاصی و یا نیروگاه های تولید پراکنده را در دسترس داشته باشند.

۱۲- شرایط پیشنهادی احراز صلاحیت مامور مانور شبکه فشار متوسط

۱۲-۱ مدرک تحصیلی: دارای مدرک دیپلم و فوق دیپلم

۱۲-۲ رشته تحصیلی: ترجیحا برق - ریاضی

۱۲-۳ سابقه کار: گذراندن دوره‌های پیش نیاز و گذراندن حداقل ۳ ماه کارآموزی در واحد مربوطه

۱۲-٤ مهارت: شناخت تجهیزات، توانایی تشخیص عیوب، توانایی استفاده از اطلاعات به روز تجهیزات و نصب آن ، توانایی نوشتاری و تهیه گزارش

- برخورداری از سلامت کامل جسمی و روحی با ارائه گواهی سلامت از مراکز طب کار
- تناسب قد و وزن (حداقل ۱۷۰ سانتی متر)
- بالا بودن قدرت بینایی (عدم استفاده از عینک)- شنوایی
- توانائی کار در ارتفاع (عدم ترس از ارتفاع)

دوره های آموزشی مورد نیاز شغل:			
ردیف	عنوان استاندارد/دوره	الزامی	پیشنهادی
۱	فن‌ورز شبکه هوایی	*	
۲	رعایت ایمنی در شبکه‌های توزیع برق	*	
۳	کارگاه سرویس و نگهداری تجهیزات شبکه‌های توزیع		*
٤	عیب‌یابی و تعمیر ترانسفور ماتور		*
٥	استانداردهای شبکه‌های توزیع برق		*
٦	نصب، تعمیر و نگهداری از شبکه‌های توزیع		*
۷	خط گرم مقدماتی بخش توزیع		*
۸	تابلو و تاسیسات		*
۹	سرکابل و مفصل		*
۱۰	آشنایی با تجهیزات شبکه‌های زمینی		*
۱۱	آشنایی با انواع قطع کننده‌ها		*

۱۲-۵ سایر شرایط پیشنهادی برای احراز صلاحیت مامور مانور شبکه فشار متوسط

ردیف	عنوان صلاحیت (مهارتی و تخصصی)
۱	آشنایی تکمیلی با مانور شبکه (فلسفه کلید زنی و مانور)
۲	آشنایی با تجهیزات شبکه
۳	آشنایی با دستورالعمل ثابت بهره برداری و قطع و وصل
٤	آشنایی با انواع باسبارها و جداکننده ها
٥	عیب‌یابی و تعمیر ترانسفور ماتور
٦	آشنایی مقدماتی با سیستم های حفاظت در توزیع
۷	آشنایی با عیب یابی در شبکه
۸	آشنایی با تجهیزات شبکه‌های زمینی
۹	آشنایی مقدماتی با پست های فوق توزیع و انتقال
۱۰	آشنایی مقدماتی با پست های توزیع
۱۱	آشنایی مقدماتی با سیستم های اتوماسیونی و کلیدهای کنترل از راه دور
۱۲	نصب جمپر ، اصلی کردن ، لاین گارد ، رفع سیم پارگی ، بوش زدن ، نصب کلمپ های عبوری و انتهایی
۱۳	آشنایی با اتصلات سست و ترموگرافی
١٤	نصب و کار با سکسیونرها و تیغه های جداکننده
١٥	نصب کات اوت و برفگیر و نحوه تعویض آنها
١٦	نصب نشانگرهای خطا و تحلیل عملکرد آنها
۱۷	کار با سکشنالایزرها و ریکلوزرها و تغییر مود عملکردی
۱۸	آشنایی با فعالیت های خط گرم
۱۹	کار با تجهیزات مخابراتی و بی سیم
۲۰	نقشه خوانی و کار با دیاگرام های تک خطی
۲۱	آشنایی با تجهیزات الکترونیکی و قرائت نقشه هایGIS
۲۲	کاروری بالابرهای هیدرولیکی

۱۳- فرم ها

فرم های طراحی شده در این دستورالعمل جهت ایجاد رویه یکسان در فرآیندهای حوزه بهره برداری و در کلیه شرکت های توزیع نیروی برق می باشد. همچنین هریک از شرکت های توزیع نیروی برق می توانند نسبت به جایگزینی فرم های فیزیکی و ایجاد آن به صورت الکترونیکی اقدام نمایند.

۱۳-۱ فرم درخواست برق

تاریخ:

شماره:

فرم درخواست قطع برق

معاونت / ریاست محترم بهره برداری امور/ناحیه/منطقه .....

احتراماً خواهشمند است به منظور..... واقع در آدرس: ....

طبق طرح مصوب پیوست به شماره..... / فاقد طرح مطابق با قرارداد شماره ..... ، جریان برق مدار با دستگاه های مربوط به پست توزیع .....فیدر فشار متوسط ..... از پست فوق توزیع ..... در روز ..... مورخ ..... از ساعت ..... به مدت .....(دقیقه) قطع و اجازه کار در محل به آقای/خانم.....

مسئول انجام کار/ نماینده شرکت ..... تحویل گردد.

شماره نامه خاموشی های قبلی :

.....

شرح کامل محدوده ای که نیاز است بی برق گردد:

.....

ماشین آلاتی که مورد استفاده قرار خواهند گرفت عبارتند از :

.....

تعدا نیروی انسانی و اسامی افراد :

.....

تأیید کننده : مجری طرح/ واحد بهره برداری

نام ، امضا و تاریخ

مدیر محترم امور دیسپاچینگ

.....

خواهشمند است پیرو درخواست فوق با توجه به تایید نفرات و تجهیزات و نیز هماهنگی صورت گرفته با مشترکین حیاتی ، حساس و مهم متاثر از مانور به شرح ذیل ، وفق مقررات ، دستور اقدام مقتضی صادر فرمایید . ضمنا گزارش توجیهی ناظر پروژه مبنی بر تایید دلایل درخواست خاموشی بالای ..... ساعت به پیوست می باشد.

فهرست مشترکین حیاتی، حساس و مهم متأثر از مانور:

.....

مدیر امور/ ناحیه/ منطقه

نام ، امضا و تاریخ

معاون/ رییس اداره کنترل شبکه

.....

لطفاً درخواست را بررسی و اقدام نمایید و در صورت عدم امکان اجرای درخواست فوق، مراتب را بلافاصله اعلام فرمایید.

مدیر امور دیسپاچینگ

نام ، امضا وتاریخ

مدیر محترم امور دیسپاچینگ

.....

☐انجام عملیات مورد درخواست به علت ..... امکان پذیر نمی باشد .

☐انجام عملیات مورد درخواست امکان پذیر می باشد.

معاون/ رییس اداره کنترل شبکه

نام ، امضا و تاریخ

مدیر محترم امور / ناحیه / منطقه

.....

☐ عملیات مورد درخواست امکان پذیر می باشد. خواهشمند است دستور فرمایید اقدام لازم معمول فرمایند .

☐ عملیات مورد درخواست به علت فوق الذکر امکان پذیر نمی باشد.

خواهشمند است دستور فرمایید بررسی لازم صادر فرمایید .

مدیر امور دیسپاچینگ

نام ، امضا و تاریخ

تذکر ۱ : درخواست قطع برق برای موارد غیر اضطرار می بایست حداقل سه روز کاری قبل از انجام کار تحویل امور دیسپاچینگ گردد .

تذکر :۲ مرکز کنترل دیسپاچینگ ، مشترکین حیاتی، حساس و مهم متاثر از مانور را کنترل نموده و در صورت هرگونه تغییر با فهرست ارسالی از امور/ ناحیه/ منطقه مراتب را به امور/ ناحیه/ منطقه اعلام نماید.

تذکر : ۳ امور/ ناحیه/ منطقه موظف به هماهنگی با مشترکین حیاتی، حساس و مهم از طریق سامانه اطلاع رسانی و یا روش های دیگر می باشد.

معاون/ رییس اداره کنترل شبکه

.....

☐ عملیات مورد درخواست با صدور مجوز به شماره ..... در تاریخ ..... ازساعت ..... الی ساعت ..... توسط اکیپ عملیاتی (بدون خاموشی/ باخاموشی) به پایان رسید و شبکه برقدار گردید و با دریافت اجازه کار توسط مسئول مانور شبکه مجدداً نرمال گردید. در مدت انجام کار تعداد ..... پست زمینی و ..... پست هوایی ..... خاموش بود .

☐ انجام عملیات مورد درخواست به علت ..... انجام نگردید .

کارشناس مسئول کنترل شبکه

نام ، امضا و تاریخ

۱۳-۲ فرم اجازه کار فشار متوسط

فرم اجازه کار فشار متوسط

شماره اجازه کار: [ ]

تاریخ: [ ]

۱- شرح عملیات که اکیپ اجرایی می خواهد انجام دهد.

.....

۲- از نقاط زیر جریان برق محدوده کار قطع گردیده است.

.....

۳- محدوده انجام کار در نقاط زیر از طریق شبکه هوایی به صورت ارت موقت / شبکه زمینی از طریق سکسیونر زمین، به زمین وصل شده است.

.....

توجه : سایر خطوط و دستگاههای مجاور دارای جریان برق می باشند و رعایت نکات ایمنی الزامی است

٤- شماره تضمین نامه ایستگاه و سایر اجازه کارها (فشار ضعیف یا فشار متوسط) و مجوزهای صادره و نوع کارهایی که برای انجام سایر عملیات روی این مدار یا تجهیزات صادر شده است به شرح ذیل است.

.....

۵- برق محدوده فوق در روز ..... تاریخ ..... ساعت ..... برای مدت .....دقیقه قطع شده، پس از آزمایش و اطمینان از بی برق بودن محل کار در حضور مسئول اکیپ اجرایی ، تخلیه مدار انجام شده ، اتصال زمین موقت برقرار و سایر حفاظت های لازم دایر و کار تحویل گردید.

تذکر : ۱ تمهیدات لازم از جمله Lock نمودن کلیدهای اتوماتیک طرفین محل اجرای عملیات (تجهیزات اتوماسیون ، change over ، ریکلوزر) نصب قفل ایمنی و کارت هشدار جهت عدم وصل مجدد جداکننده صورت گرفت.

نام و نام خانوادگی تحویل دهنده (مأمور مانور)

امضا

٦- بدینوسیله گواهی می شود عملیات مربوط به بی برق نمودن و دایر نمودن اتصال زمین موقت عینی و سایر حفاظت های لازم انجام شده و کلیه مسئولیت های مربوط به انجام عملیات ذکر شده فوق را توسط خود و همکارانم تقبل نموده و همکارانم موظف به رعایت اصول صحیح کار و مقررات ایمنی و رعایت مدت تعیین شده در بند ۵ می باشند.

نام و نام خانوادگی تحویل گیرنده روز تاریخ ساعت امضا

* در صورت نیاز به اکیپ عیب یاب ، بندهای ۷ و ۸ تکمیل گردند

۷- بدینوسیله اعلام می گردد محل دقیق اتصالی روی کابل فشار متوسط، حد فاصل .... تا .....مشخص و کروکی دقیق آن در پشت همین برگه منعکس گردیده است. ضمنا محل اتصالی با رنگ قرمز مشخص و تحویل اکیپ مفصل بند گردید . همچنین کلیه عملیاتی که مسئول مانور در ردیف های ۱-۲-۳-٤-۵-٦ انجام داده است ، کماکان به قوت خود باقی است .

نام و نام خانوادگی مسول اکیپ عیب یاب روز تاریخ ساعت امضا

۸- بدینوسیله موارد مندرج در بند ۷ مورد تایید اینجانب و اتصالات زمین موقت عینی همچنان برقرار است.

نام و نام خانوادگی مسول اکیپ مفصل بند روز تاریخ ساعت امضا

۹ - بدینوسیله اعلام می گردد عملیات در روز ..... تاریخ ..... ساعت ..... به اتمام رسیده و اتصال زمین های موقت و لوازم کار جمع آوری شده و کلیه کارکنان محل را ترک و برقدار نمودن مدار بلامانع است .

نام و نام خانوادگی عودت دهنده اجازه کار سمت امضا

۱۰- مدار و یا تجهیز فوق الذکر کنترل و در روز .....تاریخ..... ساعت..... برقدار گردید .

نام و نام خانوادگی (مأمور مانور) سمت امضا

نسخه اول (تحویل گیرنده اجازه کار) نسخه دوم (مأمور مانور)

تذکر۱ : فرم اجازه کار در دو نسخه توسط مأمور مانور تکمیل، نسخه اول تحویل گیرنده اجازه کار و نسخه دوم نزد مأمور مانور باقی مانده و پس از خاتمه کار، هر دو نسخه از طریق مأمور مانور به منظور حفاظت و نگهداری به مدت ٦ ماه تحویل اداره فوریت برق منطقه می گردد .

تذکر۲ : جهت انجام هرگونه عملیات اجرایی جدید، اخذ اجازه کار جدید الزامی است .

تذکر۳ : این فرم در صورت مخدوش شدن ، نداشتن شماره اجازه کار ، امضای مامور مانور ، امضای تحویل گیرنده ، محدوده و نوع کار، ساعت و تاریخ شروع و اتمام کار فاقد اعتبار است.

۱۱- ترسیم کروکی محل کار با مشخص نمودن محل دقیق نصب ارت های موقت

۱۳-۳ فرم اجازه کار در حریم شبکه برق دار فشار متوسط

فرم اجازه کار در حریم شبکه برق دار فشار متوسط

شماره اجازه کار: [ ]

تاریخ: [ ]

۱- شرح عملیاتی که اکیپ اجرایی می خواهد انجام دهد.

.....

۲- محدوده جغرافیایی انجام کار:

.....

محل انجام کار: شماره یا نام فیدر فشار متوسط ..... از پست فوق توزیع .....

۳- شماره اجازه کار و نوع کارهایی که برای انجام سایر عملیات روی این مدار یا تجهیزات صادر شده است به شرح ذیل است.

.....

توجه : کلیه خطوط و دستگاه ها برق دار می باشند و رعایت نکات ایمنی و دستورالعمل های خط گرم الزامی است.

٤- تمهیدات لازم از جمله Lock نمودن کلیدهای اتوماتیک، نصب قفل ایمنی و کارت هشدار جهت عدم وصل مجدد جداکننده به شرح زیر صورت گرفت:

.....

ضمناً اعلام می نمایم که به اتفاق مسئول اکیپ از محل انجام کار اکیپ بازدید و اجازه انجام کار در محدوده تعیین شده صادر گردید.

ساعت شروع کار ..... ساعت خاتمه کار ..

نام و امضا مأمور مانور

تاریخ

۵- بدینوسیله اینجانب سرپرست گروه اجرایی اعلام می نمایم که شناسایی محدوده انجام کار و سایر حفاظت های لازم انجام شده و ازکلیه مقررات ایمنی و رعایت آن در خصوص انجام کار با شبکه برقدار فشار متوسط و نوع کار، آگاهی کامل دارم. ضمناً کلیه مسئولیت های مربوط به انجام عملیات ذکر شده را توسط خود و همکارانم تقبل نموده و موظف به رعایت اصول صحیح کار و مقررات ایمنی و رعایت مدت تعیین شده می باشم.

همچنین تعهد می نمایم که در هر مرحله از انجام کار اگر نیاز به بی برقی شبکه باشد در آن قسمت فعالیت ننموده و انجام کار در آن قسمت را بعد از دریافت اجازه کار مجزا که شامل عملیات جدا نمودن ، تست ، تخلیه و زمین کردن باشد انجام می دهم.

نام و نام خانوادگی تحویل گیرنده روز تاریخ ساعت تلفن همراه امضا

٦- بدینوسیله اعلام می گردد عملیات در روز ..... تاریخ ..... ساعت ..... به اتمام رسید.

نام و نام خانوادگی عودت دهنده اجازه کار سمت امضا

۷- اجازه کار باطل گردیده و کلیه اقدامات انجام شده در بند ٤ به حالت نرمال بازگردانده شد.

نام و نام خانوادگی (مأمور مانور) سمت امضا

نسخه اول (تحویل گیرنده اجازه کار) نسخه دوم (مأمور مانور)

۱۳-٤ فرم درخواست انجام کار به روش خط گرم

فرم درخواست انجام کار به روش خط گرم
دستگاه نظارت / ریاست محترم بهره برداری امور/ ناحیه/ منطقه خواهشمند است مقرر فرمائید به منظور انجام کار روی فیدر فشار متوسط ..... از پست فوق توزیع،..... سرپرست گروه اجرائی این شرکت/امور/ناحیه/منطقه ، آقای/ خانم ..... جهت صدور مجوز کار به امور دیسپاچینگ معرفی شوند. همچنین اینجانب اعلام می نمایم که سرپرست و افراد گروه با انجام کار روی خط برقدار آشنا بوده ودارای کارت تعیین صلاحیت در این زمینه می باشند و تعهد می گردد در هنگام کار، کلیه مقررات ودستورالعمل های ایمنی را رعایت نموده و از تجهیزات ایمنی و لوازم مخصوص کار با خط برقدار استفاده خواهند نمود . مسیر انجام کار..... شماره قرارداد ..... شماره طرح..... به ضمیمه فهرست معایب / شرح عملیات ..... ، تاریخ ..... ساعت شروع کار ---------- ساعت خاتمه کار ---------- مدیرعامل شرکت پیمانکاری/مسئول گروه اجرایی نام ، مهرو امضا وتاریخ
مدیریت محترم امور خواهشمند است دستور فرمایید در تاریخ فوق ، جهت انجام عملیات خط گرم مجوز صادر گردد. ناظر پروژه / رئیس اداره بهره برداری نام و امضا و تاریخ
مدیر محترم امور دیسپاچینگ خواهشمند است در تاریخ فوق ، نسبت به پیگیری جهت صدور اجازه کار و لغو آن در پایان کار ، برابـر مقررات ایمنی و دستورالعمل مربوطه اقدام فرمایید. لازم به ذکر است موارد زیر مورد توجه قرار می گیرد . ۱- در صورت وجود ریکلوزر و یا هر گونه کلید اتوماتیک در محدوده عملیات خط گرم ، قبل از شروع عملیات، حفاظـت آن از حالت اتوماتیک خارج و در پایان کار به حالت اتوماتیک برگردانده می شود. ۲- در شرایط جوی نامساعد شامل باد شدید یا برف و باران مجوز داده نمی شود . مدیر امور/ناحیه/ منطقه نام و امضا و تاریخ

کارشناس مسئول مرکز کنترل شبکه

لطفا نسبت به اعمال درخواست با رعایت ضوابط ایمنی اقدام و نتیجه را اعلام فرمایید .

معاون/ رئیس اداره کنترل شبکه

نام ، امضا وتاریخ

مدیر محترم امور دیسپاچینگ

طبق درخواست فوق الذکر انجام کار روی شبکه فشار متوسط درمسیر تعیین شده اتمام گردید .

انجام عملیات مورد درخواست به علت---------- انجام نگردید / امکان پذیر نمی باشد .

معاون/ رئیس اداره کنترل شبکه

نام ، امضا وتاریخ

مدیر محترم امور/ ناحیه / منطقه

طبق درخواست فوق الذکر انجام کار روی شبکه فشار متوسط درمسیر تعیین شده اتمام گردید .

عملیات مورد درخواست به علت فوق الذکر انجام نگردید/ امکان پذیر نمی باشد .

خواهشمند است دستور فرمایید بررسی لازم انجام پذیرد.

مدیرامور دیسپاچینگ

نام ، امضا وتاریخ

نسخه ۱ : مرکز کنترل شبکه نسخه ۲ : امور / ناحیه / منطقه / شعبه (معاونت بهره برداری / مجری طرح)

۱۳-۵ نمونه فرم درخواست قطع برق و تاییدیه فنی مرحله ای جهت اجرا و برقدار شدن پروژه

نمونه فرم درخواست قطع برق و تاییدیه فنی مرحله ای جهت اجرا و برقدار شدن پروژه

دستگاه نظارت بر پروژه .....

موضوع : قطع برق و صدور تاییدیه فنی مرحله ای

احتراماً؛ با عنایت به لزوم قطع جریان برق فشار متوسط/ فشار ضعیف در اجرای عملیات

.....

و در راستای اجرای طرح شماره ..... به آدرس ..... خواهشمند است موافقت فرمایید نسبت به صدور تاییدیه فنی مرحله ای و اعمال خاموشی به مدت تقریبی ..... ساعت /دقیقه در تاریخ ..... جهت انجام عملیات فوق، همکاری لازم معمول فرمایند.

لازم به توضیح است این شرکت به نمایندگی آقا/خانم ..... متعهد می گردد در زمان اجرای عملیات، نسبت به رعایت کلیه موارد ایمنی و نیز استفاده از افراد مجرب و آموزش دیده و مورد تایید شرکت توزیع اقدام نماید.

توجه : ماشین آلات و تجهیزات مورد استفاده درهنگام انجام عملیات خاموشی وتعداد نفرات درمحل، به شرح زیراست :

تجهیزات و ماشین آلات : ..... ، ..... ، ..... ، .....

تعداد و اسامی نفرات اجرایی: .....

شرکت پیمانکار

نام ، مهرو امضا وتاریخ

مدیر محترم امور / ناحیه / منطقه

موضوع: صدور تاییدیه فنی مرحله ای و تایید اعمال خاموشی

به استناد درخواست شرکت پیمانکار..... در خصوص اجرای عملیات قطع برق فوق الذکر درجهت اجرای طرح مورد اشاره و مبتنی بر فرآیند نظارت انجام شده بر پروژه ، ضمن صدور تاییدیه فنی مطابق شرایط ذیل ، امکان اعمال خاموشی و برقدار شدن بخشی ازپروژه میسر می باشد . صحه گذاری فعالیت اجرا شده تا مرحله درخواست خاموشی تأیید امکان پذیر بودن اجرای طرح توسط دستگاه نظارت در خصوص پروژه های مربوط به تعویض تجهیزات موجود (نظیر تعویض ترانسفورماتور ، تابلو و ...)

خواهشمند است هماهنگی لازم در خصوص اجرای عملیات قطع برق معمول نمایید.

ناظر پروژه های سرمایه ای

نام ، مهرو امضا وتاریخ

۱۳-٦ درخواست قطع برق جهت عملیات تعمیرات پیشگیرانه بهره برداری

درخواست قطع برق جهت عملیات تعمیرات پیشگیرانه بهره برداری
دستگاه نظارت بر فعالیت های بهره برداری شرکت ..... احتراماً، با عنایت به لزوم قطع جریان برق در اجرای عملیات : سرویس پست شاخه زنی اصلاح شبکه رفع عیوب ترموگرافی به شرح : ..... و در راستای اجرای قرارداد شماره ..... مربوط به پست توزیع.....فیدر فشار متوسط..... به آدرس ..... خواهشمند است موافقت فرمایید نسبت به اعمال خاموشی به مدت تقریبی ..... دقیقه در تاریخ .... / .... / .... جهت انجام عملیات فوق، همکاری لازم معمول فرمایند. لازم به توضیح است این شرکت به نمایندگی آقا/خانم ..... متعهد می گردد در زمان اجرای عملیات، نسبت به رعایت کلیه موارد ایمنی و نیز استفاده از افراد مجرب و آموزش دیده و مورد تایید اقدام نماید. توجه : ماشین آلات و تجهیزات مورداستفاده درهنگام انجام عملیات خاموشی و اسامی نفرات درمحل ، به شرح زیراست: تجهیزات و ماشین آلات : ..... ، ..... ، ..... ، ..... تعداد و اسامی نفرات اجرایی: ..... شرکت پیمانکار نام ، مهرو امضا وتاریخ
امور / ناحیه / منطقه..... به استناد درخواست شرکت پیمانکار/ امور / منطقه ..... در خصوص اجرای عملیات قطع برق فوق الذکر، ضمن رعایت کلیه الزامات ایمنی اعمال خاموشی میسر می باشد / نمی باشد . دلایل عدم موافقت : ..... دستگاه نظارت بر فعالیت های بهره برداری نام ، مهر و امضا و تاریخ
توضیح : زمان ارائه این فرم حد اقل ۳ روز کاری قبل از تاریخ اجرای عملیات ضروری است

۱۳-۷ فرم تعهد نامه رعایت موارد مندرج در دستورالعمل های بهره برداری از نیروگاه های مقیاس کوچک

فرم تعهد نامه رعایت موارد مندرج در دستورالعمل های بهره برداری از نیروگاه های مقیاس کوچک
اینجانب/ اینجانبان : مدیر عامل واحد نیرو گاهی .....
مدیر عامل شرکت بهره بردار از واحد نیرو گاهی .....
شرکت سرمایه گذار .....
متعهد می گردیم که کلیه نکات مندرج در دستورالعمل های ابلاغی شرکت توانیر درخصوص بهره برداری از نیروگاه های مقیاس کوچک به شماره ..... و شماره ..... را که بخشی از آن در ذیل جهت تاکید بیان شده است را رعایت نمایم.
۱- اپراتور ذیصلاح در سایت مستقر بوده و همواره امکان هماهنگی میسر می باشد.
۲- کلیه فعالیت های با برنامه ای که باعث تغییرات عمده در بار تعریف شده پایه می باشد با هماهنگی صورت می پذیرد.
۳- کلیه خروج های اضطراری با اعلام به مرکز کنترل صورت می پذیرد.
٤- مدیریت کامل نقطه PCC با مرکز کنترل امور دیسپاچینگ بوده و کلیه اقدامات لازم جهت پایش مستمر و در دسترس بودن جهت عملیات انجام می پذیرد.
٥- در زمان قطع فیدر فشار متوسط نقطه PCC باز می گردد و با اعزام مامور توسط مرکز کنترل امور دیسپاچینگ وصل مجدد صورت می پذیرد.
٦- ورود خروج های DG به مرکز کنترل امور دیسپاچینگ اعلام می گردد.
۷- با توجه به پیاده سازی سیستم مانیتورینگ و انتقال اطلاعات به امور دیسپاچینگ ، کنترل و پایش مستمر انتقال دیتا های تعریف شده صورت می پذیرد و در صورت بروز مشکل معایب مربوطه بلافاصله برطرف خواهد گردید.
نام و نام خانوادگی و امضا ومهرمدیر عامل واحد نیرو گاهی .....
نام و نام خانوادگی و امضا ومهر مدیر عامل شرکت بهره بردار از واحد نیرو گاهی .....
نام و نام خانوادگی و امضا ومهر شرکت سرمایه گذا ر .....

۸-۱۳ فرم صورتجلسه تحویل و تحول نقطه اتصال مولد های تولید پراکنده (PCC)

فرم صورتجلسه تحویل و تحول نقطه اتصال مولد های تولید پراکنده (PCC)

نظر به اعلام خاتمه و تایید عملیات اجرایی پروژه درتاریخ ..... توسط مجری محترم تولید پراکنده و انرژی های تجدیدپذیر طی نامه شماره ..... مورخ ..... پروژه با مشخصات زیر با حضور امضاء کنندگان ذیل مورد بازدید قرارگرفت .

شماره طرح:		تاریخ تحویل و تحول:
عنوان طرح:	نام منطقه:	نام پیمانکار:
فیدر فشار متوسط:	نام پست توزیع محل اتصال :	مقاومت ارتینگ (اهم) :
نام شرکت سرمایه گذار :		تاریخ وامضاء و مهر :

باتوجه به موارد زیر پروژه تحویل وتحول نگردیده و شرکت سرمایه گذار موظف به رفع موارد زیر و اعلام مجدد به مجری تولید پراکنده و انرژی های تجدیدپذیر مبنی بر رفع موارد اعلام شده می باشد .

۱-

۲-

۳-

با اطمینان از اجرای صحیح پروژه برابر طرح ، پروژه بدون نقص تحویل نماینده مربوطه (معاونت بهره برداری منطقه / امور دیسپاچینگ) گردید و آماده برقراری جریان می باشد .

حاضرین	شرکت سرمایه گذار مولد	پیمانکار مجری نقطه PCC	مجری تولید پراکنده و انرژی های تجدیدپذیر	نماینده اتوماسیون توزیع	نماینده دیسپاچینگ	واحد بروزرسانی اطلاعات
نام و نام خانوادگی						
سمت						
مهر و امضاء						

نسخه مربوط به:

شرکت سرمایه گذار O پیمانکار مجری نقطه PCC O مجری تولید پراکنده و انرژی های تجدیدپذیر O امور دیسپاچینگ O واحد GIS O

۹-۱۳ صورتجلسه تحویل و تحول پروژ ه های سرمایه ای

صورتجلسه تحویل و تحول پروژ ه های سرمایه ای

نظر به اعلام خاتمه و تائید عملیات اجرایی پروژه در تاریخ.....توسط ناظر محترم پروژه های سرمایه ای ، پروژه با مشخصات زیر با حضور امضاء کنندگان ذیل مورد بازدید قرارگرفت .

شماره طرح :		تاریخ تحویل وتحول :
عنوان طرح :	نوع پروژه:	نام پیمانکار :
آدرس پروژه :		
شماره سریال ترانسفورماتور:		مقاومت ارتینگ (اهم) :
صورت برداری جنسی به منظور ثبت صورت وضعیت درسیستم مدیریت پروژه تحویل اداره برنامه ریزی وبودجه منطقه شد. تعداد دستورکار: .....فقره		نام و نام خانوادگی ناظر: تاریخ وامضاء:

باتوجه به موارد زیر پروژه تحویل وتحول نگردیده و پیمانکار موظف به رفع موارد زیر و اعلام مجدد به ناظر مبنی بر رفع موارد اعلام شده می باشد و برابر مفاد دستورالعمل ، بدلیل احصاء موارد زیر علی رغم اعلام خاتمه پروژه از طرف ناظر ، تحویل تحول پروژه با حضور سرپرست دستگاه نظارت امکان پذیر خواهد بود .

۱.

۲.

با اطمینان از اجرای صحیح پروژه برابر طرح ، پروژه بدون نقص تحویل نماینده مربوطه (معاونت بهره برداری منطقه / اموربهره برداری و دیسپاچینگ) گردید و آماده برقراری جریان می باشد و تائید صورت وضعیت پروژه از طرف ناظر منوط به ممهورنمودن صورتجلسه تحویل و تحول از طرف واحد بروزرسانی مبنی بر دریافت یک نسخه از صورت برداری جنسی و طرح عین اجرا ممهور به مهر ناظر جهت انجام عملیات بروزرسانی اطلاعات شبکه (GIS) می باشد.

حاضرین	پیمانکار	دستگاه نظارت	مجری	معاونت بهره برداری	نماینده دیسپاچینگ	واحد بروزرسانی اطلاعات
نام و نام خانوادگی						
سمت						
مهر و امضاء						

فشارضعیف، نیاز به امضاء نماینده امور بهره برداری و دیسپاچینگ نمی باشد.

نسخه مربوط به: اموربهره برداری ودیسپاچینگ O مجری طرح O پیمانکار O GIS O

معاون بهره برداری منطقه O سوابق ناظر O پرونده صورت وضعیت O

۱۳-۱۰ نمونه فرم درخواست صدور ضمانت نامه برای مشترکین ولتاژ اولیه فشار متوسط

نمونه فرم درخواست صدور ضمانت نامه برای مشترکین ولتاژ اولیه فشار متوسط
مدیر محترم امور / ناحیه / منطقه..... خواهشمند است مقرر فرمایید به منظور انجام عملیات به شرح زیر جریان برق پست اختصاصی فشار متوسط این مجموعه را از پست عمومی/ اختصاصی/ پست پاساژ به شماره اشتراک ..... به نام ..... و قدرت قراردادی ..... قطع نمایند. ضمنا نماینده فنی این مجموعه به نام ..... با دردست داشتن آخرین فیش برق و تسویه حساب اشتراک مذکور جهت صدور ضمانت نامه و هماهنگی با امور دیسپاچینگ معرفی می شوند. همچنین اینجانب اعلام می نمایم که سرپرست و افراد گروه انجام کار با شبکه فشار متوسط آشنا بوده و دارای صلاحیت دراین زمینه می باشند و تعهد می گردد در هنگام کار کلیه مقررات و دستورالعمل های ایمنی را رعایت و از تماس با تجهیزات برقدار خودداری نموده و فقط در محدوده کاری بی برق تحویل گرفته شده، کار نمایند. بدیهی است مسئولیت کلیه عملیاتی که انجام خواهد شد بر عهده این مجموعه می باشد. شرح کار : ..... تاریخ انجام کار : ..... تاریخ شروع کار : ..... تاریخ خاتمه کار : ..... از ساعت : ..... تا ساعت : ..... مدیرعامل مجموعه نام ، مهرو امضا وتاریخ
مدیر محترم امور دیسپاچینگ خواهشمند است دستور فرمایید به منظور انجام کار روی فیدر..... پست اختصاصی فشار متوسط ..... فوق الذکر همکاری لازم با مجموعه فوق الذکر به عمل آورده و در صورتی که امکان کار دراین تاریخ میسر نمی باشد مراتب را با ذکر علت، حداقل ٤٨ ساعت قبل از تاریخ درخواست اعلام نمایید. مدیر امور / ناحیه / منطقه نام ، امضا و تاریخ
معاون/ رئیس اداره محترم کنترل شبکه لطفاً درخواست را بررسی و اقدام و در صورت عدم امکان مراتب را بلافاصله اعلام نمایید. مدیر اموردیسپاچینگ نام ، امضا و تاریخ
مدیر محترم امور دیسپاچینگ طبق درخواست فوق الذکر انجام کار روی شبکه فشار متوسط با قطع جداکننده ..... و برقراری زمین و تضمین عدم برقداری از سمت مشترک درتاریخ ..... از ساعت ..... با صدور ضمانت نامه به شماره ..... شروع و در تاریخ ..... ساعت ..... خاتمه یافت. انجام عملیات مورد درخواست به علت ..... انجام نگردید / امکان پذیر نمی باشد. کارشناس مسئول کنترل شبکه نام ، امضا و تاریخ
مدیر محترم امور / ناحیه / منطقه..... عملیات مورد درخواست انجام پذیرفت. خواهشمند است دستور فرمایید اقدام لازم معمول فرمایند. عملیات مورد درخواست به علت فوق الذکر انجام نگردید/ امکان پذیر نمی باشد. خواهشمند است دستور فرمایید بررسی لازم انجام پذیرد. مدیر اموردیسپاچینگ نام ، امضا و تاریخ

۱۳-۱۱ نمونه فرم معرفی نماینده واجد شرایط پیمانکار - (ویژه دریافت اجازه کار فشار متوسط)

نمونه فرم معرفی نماینده واجد شرایط پیمانکار - (ویژه دریافت اجازه کار فشار متوسط)
مدیریت محترم امور / ناحیه / منطقه..... احتراماً بدینوسیله آقای ..... به عنوان نماینده واجد شرایط این شرکت جهت دریافت اجازه کار برای اجرای پروژه های توزیع برق با توجه به قرارداد شماره ..... (تاریخ خاتمه قرارداد : .....) معرفی می گردد . ضمناً نامبرده آموزش های تخصصی و ایمنی کار بر روی شبکه و تأسیسات توزیع برق را دیده و صلاحیت انجام کار مطابق مقررات و دستورالعمل ثابت بهره برداری شبکه فشار متوسط را از نظر این شرکت دارا است. خواهشمند است نتیجه را جهت اقدامات بعدی به این شرکت ابلاغ فرمایید. نماینده دفتر HSE — شرکت پیمانکار امضاء — نام ، مهرو امضا وتاریخ
مدیر محترم امور دیسپاچینگ احتراماً بدینوسیله آقای ..... نماینده واجد شرایط شرکت ..... معرفی می گردد. خواهشمند است بررسی و دستور اقدام مقتضی صادر فرمایید. مدیر امور / ناحیه / منطقه نام ، امضا و تاریخ
مدیریت محترم امور / ناحیه / منطقه..... با آقای ..... به عنوان نماینده آن شرکت جهت دریافت اجازه کار موافقت می گردد. با آقای ..... به عنوان نماینده آن شرکت جهت دریافت اجازه کار به دلیل ..... موافقت نمی گردد. ضمناً اعتبار این مجوز در طول مدت قرارداد و حداکثر به مدت یک سال می باشد و لازم است در صورت نیاز به تمدید، مجدداً هماهنگی به عمل آید. مدیر امور دیسپاچینگ نام ، امضا و تاریخ رونوشت : مرکز کنترل جهت صدور اجازه کار

۱۳-۱۲ فرم ضمانت نامه فشار متوسط

فرم ضمانت نامه فشار متوسط	شماره ضمانت نامه

۱- شرح عملیات درخواست کننده .....

۲- از نقاط زیر جریان برق محدوده کار قطع شد.

..... محدوده انجام کار در نقاط .....

..... به صورت موقت از طریق شبکه هوایی ..... یا شبکه زمینی از طریق سکسیونر زمین پست زمینی ..... به زمین وصل شده است.

۳- برق محدوده مورد درخواست در روز ..... تاریخ ..... ساعت ..... قطع شد و پس از آزمایش و اطمینان از قطع بودن جداکننده در حضور نماینده فنی، اتصال زمین موقت دایر و ضمانت نامه کار تحویل نماینده فنی درخواست کننده گردید.

تذکر : ۱ تمهیدات لازم از جمله Lock نمودن کلیدهای اتوماتیک طرفین محل اجرای عملیات (تجهیـزات اتوماسـیون ، over change، ریکلوزر)، نصب قفل ایمنی و کارت هشدار جهت عدم وصل مجدد جداکننده صورت گرفت.

تذکر ۲ : بدیهی است صدور این ضمانت نامه صرفاً به مفهوم قطع بودن کلید جداکننده و عدم وصل مجدد آن تا زمان ابطال ضمانت نامه بوده و نافی مسئولیت های درخواست کننده در قبال عدم رعایت مسائل ایمنی نمی باشد.

نام و امضا تحویل دهنده (مأمور مانور) تاریخ

٤- بدینوسیله گواهی می شود عملیات مربوط به بی برق نمودن و دایر نمودن اتصال زمین موقت عینی و سایر حفاظت های لازم انجام شده وکلیه مسئولیت های مربوط به انجام عملیات ذکر شده فوق را توسط خود و همکارانم تقبل نموده و اکیپ اجرایی را موظف به رعایت اصول صحیح کار و مقررات ایمنی می نمایم.

نام و امضا (نمایندۀ فنی درخواست کننده) تاریخ

۵- بدینوسیله اعلام می گردد عملیات مورد درخواست در روز ..... تاریخ ..... ساعت ..... به اتمام رسیده و کلیه لوازم و ابزارکار و اتصال زمین های دایر شده جمع آوری شده و برقدار نمودن مدار بلامانع است.

نام و امضا عودت دهنده ضمانت نامه (نمایندۀ فنی درخواست کننده) تاریخ

٦- شبکه فوق الذکر در روز ..... تاریخ ..... ساعت ..... با هماهنگی مرکز کنترل برقدار گردید.

نام و امضا نماینده دیسپاچینگ (مأمور مانور) تاریخ

توجه : نماینده فنی مشترکین می بایستی پس از اتمام کار مراتب را به اداره اتفاقات / حوادث امور / مناطق اعلام نماید.

توزیع نسخ : نسخه اول نماینده فنی درخواست کننده و نسخه دوم مأمور مانور

۱٤- اعضاء کارگروه تهیه کننده دستورالعمل ثابت بهره برداری شبکه های فشار متوسط

ردیف	نام و نام خانوادگی	سازمان متبوع
۱	رضا کفیلی	توانیر
۲	هژیر قاسم نژاد	توانیر
۳	حسین اردکانی	توانیر
٤	محمد یاری	توانیر
٥	علیرضا خدابنده	شرکت توزیع نیروی برق خراسان رضوی
٦	احمد اسدی	شرکت توزیع نیروی برق خراسان رضوی
۷	مهدی دادگر	شرکت توزیع نیروی برق خراسان جنوبی
۸	هادی منصوریان	شرکت توزیع نیروی برق خراسان جنوبی
۹	مرتضی رخ افروز	شرکت توزیع نیروی برق خراسان جنوبی
۱۰	سعید نظافت	برق منطقه ای تهران
۱۱	محمد تقی زرنشان	برق منطقه ای خراسان
۱۲	عطا الله نوروزی	شرکت توزیع نیروی برق استان کردستان
۱۳	شهروز شاهرخی	شرکت توزیع نیروی برق تهران بزرگ
۱٤	محسن جلالوند	شرکت توزیع نیروی برق استان تهران
۱٥	جلال بهشتیان	شرکت توزیع نیروی برق خراسان رضوی
۱٦	امیر معروف	شرکت توزیع نیروی برق خراسان شمالی
۱۷	مهدی سلطانی	شرکت توزیع نیروی برق استان فارس
۱۸	وحید قاضی پور	شرکت توزیع نیروی برق استان فارس
۱۹	حسین مهر اندیش	شرکت توزیع نیروی برق استان سمنان
۲۰	مصطفی رئیسی	شرکت توزیع نیروی برق شیراز
۲۱	علی عزیز آبادی	شرکت توزیع نیروی برق استان مرکزی
۲۲	مصطفی شهرجردی	شرکت توزیع نیروی برق استان اصفهان
۲۳	حمید وفایی	شرکت توزیع نیروی برق مشهد
۲٤	سید حسین خبره	شرکت توزیع نیروی برق استان سمنان