



پیشنویس ویرایش یک دستورالعمل ثابت بهره‌برداری شبکه‌های فشار متوسط

دریافت‌کنندگان سند جهت اجرا:

- ۱- کلیه شرکت‌های برق منطقه‌ای
 - معاونت‌های بهره‌برداری
 - مدیران دیسپاچینگ فوق توزیع
 - مسئولین کلیه پست‌های فوق توزیع و انتقال با خروجی فشار متوسط (اپراتورهای پست)
- ۲- کلیه شرکت‌های توزیع نیروی برق
 - معاونت‌های بهره‌برداری
 - مدیران دیسپاچینگ توزیع
 - مدیران مناطق، نواحی، امورها و شهرستان‌ها
 - کلیه اپراتورهای واحدهای اتفاقات و عملیات
- ۳- منابع تولیدی پراکنده و مقیاس کوچک در حوزه شبکه فشار متوسط
- ۴- شرکت توانیر
 - معاونت هماهنگی توزیع

تهیه‌کننده:

- ۱- معاونت هماهنگی توزیع - دفتر نظارت بر توزیع با همکاری شرکت توزیع نیروی برق تهران بزرگ در راستای مأموریت ویژه مدیرعامل محترم شرکت توانیر به شرکت توزیع نیروی برق تهران بزرگ
- ۲- کمیته تخصصی دستورالعمل ثابت بهره‌برداری



شرکت توانیر
معاونت هماهنگی توزیع - دفتر نظارت بر توزیع
پیشنویس ویرایش یک دستورالعمل ثابت بهره‌برداری شبکه‌های فشار متوسط

شماره سند: ۳۱۳۶/۴۴۲
ویرایش: ۱
تاریخ صدور: ۱۳۹۳/۱۱/۱۲
تاریخ تجدید نظر: زمستان ۱۳۹۳
شماره تجدید نظر: پ/۳۱۳۶/۴۴۲/۱

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۱	پیشگفتار
۲	۱- هدف
۴	۲- دامنه کاربرد
۳	۳- تعاریف
۱۱	۴- مسئولیت‌ها و وظایف
۱۱	۴-۱- حوزه عملیاتی امور دیسپاچینگ توزیع
۱۱	۴-۲- وظایف و مسئولیت‌های امور دیسپاچینگ توزیع
۱۳	۴-۳- حدود وظایف مرکز کنترل دیسپاچینگ توزیع
۲۰	۵- ارتباطات امور دیسپاچینگ
۲۰	۵-۱- نحوه ارتباط امور دیسپاچینگ توزیع با مناطق، امورها و دفاتر شرکت‌های توزیع
۲۱	۵-۲- نحوه ارتباط امور دیسپاچینگ توزیع با امور دیسپاچینگ فوق توزیع
۲۴	۶- نحوه صدور اجازه کار و انجام عملیات در شبکه فشار متوسط و حدود وظایف مأمور مانور
۲۹	۷- نحوه درخواست قطع یا برقراری جریان شبکه فشار متوسط از امور دیسپاچینگ توزیع
۳۱	۸- نحوه ارتباط اکیپ‌های خط گرم با امور دیسپاچینگ
۳۳	۹- الزامات بهره‌برداری از شبکه توزیع برق در حضور منابع تولید پراکنده
۳۵	۱۰- تأکید بر مقررات ایمنی و حفاظتی به هنگام اجرای عملیات در شبکه فشار متوسط
۳۷	۱۱- پیوست‌ها
۳۷	۱۱-۱- شرح وظایف مرکز مطالعات شبکه دیسپاچینگ
۳۸	۱۱-۲- شرح وظایف واحد مخابرات، بی‌سیم و اتوماسیون شبکه
۳۹	۱۱-۳- شرح وظایف اداره عیب‌یابی و رلیاژ
۴۰	۱۱-۴- شرح وظایف مرکز فوریت‌های برق
۴۳	۱۱-۵- احراز صلاحیت پیشنهادی مأمور مانور شبکه فشار متوسط
۴۴	۱۲- فرم‌ها
۶۱	اعضای کارگروه تهیه‌کننده دستورالعمل



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 واحدهای ذی ربط در امور بهره برداری موظف به اجرای دقیق مفاد این دستورالعمل می باشند. در این ارتباط رعایت نکات ذیل حائز اهمیت می باشند:

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 از این دستورالعمل باید به عنوان نسخه مرجع در مکانی مناسب و قابل دسترسی کلیه کارکنان در واحدهای ذی ربط بهره برداری امور/ منطقه/ شهرستان/ ناحیه/ قسمت/ اداره و غیره شرکت های توزیع نیروی برق نگهداری شود.

۳- مدیران ذی ربط در واحدهای بهره برداری باید این دستورالعمل را در اختیار کلیه کارکنان مرتبط قرار داده و هرگونه اصلاحات و یا تغییرات بعدی را به کلیه کارکنان ابلاغ نمایند.

۴- با توجه به اهمیت و لزوم آشنایی، ضروری است تمام کارکنان مربوط در زمینه شناخت کامل این دستورالعمل دوره آموزشی لازم را طی نمایند.

۵- کلیه دستورالعمل های داخلی شرکت های توزیع نیروی برق که توسط واحدهای ذی ربط 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.

۶- مرجع رفع هرگونه ابهام در تعریف و تفسیر مفاد این دستورالعمل، دفتر نظارت بر توزیع توانیر است.

۷- انجام هرگونه 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 هرگونه ابهام در تفسیر آنها، موارد باید کتباً به دفتر نظارت بر توزیع توانیر منعکس گردد.



شرکت توانیر
معاونت هماهنگی توزیع - دفتر نظارت بر توزیع
پیشنویس ویرایش یک دستورالعمل ثابت بهره‌برداری شبکه‌های فشار متوسط

شماره سند: ۳۱۳۶/۴۴۲
ویرایش: ۱
تاریخ صدور: ۱۳۹۳/۱۱/۱۲
تاریخ تجدید نظر: زمستان ۱۳۹۳
شماره تجدید نظر: پ/۳۱۳۶/۴۴۲/۱

۸- در کلیه مواردی که در این دستورالعمل پیش‌بینی لازم به عمل نیامده است، برحسب ضرورت، شرکت‌های توزیع نیروی برق می‌توانند نسبت به تهیه دستورالعمل پیشنهادی اقدام و آن‌ها جهت بررسی و کسب تأییدیه لازم، به دفتر نظارت بر توزیع توانیر ارسال نمایند.



شرکت توانیر
معاونت هماهنگی توزیع - دفتر نظارت بر توزیع
پیشنویس ویرایش یک دستورالعمل ثابت بهره‌برداری شبکه‌های فشار متوسط

شماره سند: ۳۱۳۶/۴۴۲
ویرایش: ۱
تاریخ صدور: ۱۳۹۳/۱۱/۱۲
تاریخ تجدید نظر: زمستان ۱۳۹۳
شماره تجدید نظر: ۳۱۳۶/۴۴۲/۱

۱- هدف

هدف از تدوین این دستورالعمل، تبیین مسئولیت‌ها، اختیارات، حوزه فعالیت، مقررات، نحوه عمل و تعاملات امور دیسپاچینگ و فوریت‌های برق شرکت‌های توزیع با دیسپاچینگ‌ها و واحدهای بهره‌برداری شرکت‌های برق منطقه‌ای، شرکت‌های توزیع هم‌جوار، واحدهای درون‌سازمانی و منابع تولید پراکنده و مقیاس کوچک در زمینه مدیریت و راهبری شبکه فشار متوسط در قالب فعالیت‌های مندرج در این دستورالعمل (قطع و وصل و مانور شبکه و غیره) در حوزه عملیاتی ذی‌ربط می‌باشد.

۲- دامنه کاربرد

دامنه کاربرد این دستورالعمل، شرکت‌های توزیع نیروی برق، شرکت‌های برق منطقه‌ای و منابع تولید پراکنده در حوزه شبکه فشار متوسط می‌باشد. مسئولیت اجرای این دستورالعمل به عهده امورهای دیسپاچینگ توزیع و فوق توزیع و به‌طریق‌اولی به عهده شرکت‌های توزیع و شرکت‌های برق منطقه‌ای در محدوده عملیاتی تحت پوشش خواهد بود.

۳- تعاریف

۱-۳- سطوح ولتاژ نامی

۳-۱-۱- فشار ضعیف: ولتاژ ۲۳۰ و ۴۰۰ ولت

۳-۱-۲- فشار متوسط: ولتاژ ۱۱، ۲۰ و ۳۳ کیلوولت

۳-۱-۳- فشار قوی:

۳-۱-۳-۱- فوق توزیع: ولتاژهای ۶۳، ۶۶ و ۱۳۲ کیلوولت

۳-۱-۳-۲- انتقال: ولتاژهای ۲۳۰ و ۴۰۰ کیلوولت و بالاتر

۳-۲- شبکه توزیع فشار متوسط: به مجموعه‌ای متشکل از تجهیزات و تأسیسات شامل خطوط هوایی،

زمینی و پست‌های توزیع برق در سطوح ولتاژ فشار متوسط در محدوده مرز فیزیکی (خروجی‌های فشار متوسط) در پست‌های فوق توزیع، انتقال و یا منابع تولید پراکنده و تجهیزات منصوبه قبل از کلیدهای اصلی فشار ضعیف، پست‌های توزیع و لوازم اندازه‌گیری مشترکین ولتاژ اولیه اطلاق می‌گردد.

۳-۳- شبکه فوق توزیع: به مجموعه‌ای شبکه فوق توزیع متشکل از تجهیزات و تأسیسات که شامل

خطوط هوایی، کابل‌های زمینی، پست‌های فوق توزیع و یا منابع تولید پراکنده در محدوده مرزهای فیزیکی معین‌شده با شبکه‌های توزیع، انتقال یا تولید می‌باشد اطلاق می‌گردد.



۳-۴- شبکه انتقال: به مجموعه‌ای متشکل از تجهیزات و تأسیسات که شامل خطوط هوایی، کابل‌های زمینی و پست‌های انتقال در سطوح ولتاژ انتقال که در محدوده مرز فیزیکی معین شده با شبکه‌های توزیع، فوق توزیع یا تولید می‌باشد، اطلاق می‌گردد.

۳-۵- پست فوق توزیع: به مجموعه تجهیزات و تأسیسات که در محل خاصی برای کلید زنی و تبدیل ولتاژهای ۱۳۲، ۶۶ و ۶۳ به ولتاژهای ۳۳، ۲۰ و ۱۱ کیلوولت و یا تبدیل ولتاژهای سطوح فوق توزیع به یکدیگر (پست‌های Interconnection) استقرار یافته است، اطلاق می‌گردد.

۳-۶- پست انتقال: به مجموعه تجهیزات و تأسیساتی که در محل خاصی برای کلیدزنی یا تبدیل ولتاژهای ۴۰۰ و ۲۳۰ کیلوولت به یکدیگر و یا ولتاژهای ۱۳۲، ۶۶، ۶۳، ۳۳، ۲۰ و ۱۱ کیلوولت استقرار یافته است، اطلاق می‌گردد.

۳-۷- امور/ ناحیه/ منطقه/ شهرستان: واحد بهره‌برداری از شبکه توزیع در یک منطقه خاص جغرافیایی است که مسئولیت اجرای کلیه وظایف مرتبط به تأمین و تداوم برقرار برق مطمئن و پایدار برای مشترکین محدوده را به عهده دارد که به منظور حفظ اختصار به یک یا دو عنوان اشاره خواهد شد.

۳-۸- منابع تولید پراکنده: منابع قدرت الکتریکی محدود (تا قدرت ۲۵ مگاوات و فوق مقدار تعریف شده در دستورالعمل تولید پراکنده) که در نقاط مختلف به شبکه اولیه و یا ثانویه توزیع متصل می‌باشند.

۳-۹- تولید پراکنده (Distributed Generation): مجموعه‌ای از دستگاه‌ها و یا تأسیسات به صورت یک واحد تولید برق است که از طریق یک نقطه اتصال مشترک به شبکه توزیع متصل است. تولید پراکنده زیرمجموعه‌ای از منابع تولید پراکنده می‌باشد.

۳-۱۰- مولد مقیاس کوچک: منبع تولید توان الکتریکی که به شبکه توزیع متصل است و توان تولیدی آن در مجموع از هفت مگاوات کمتر باشد.

۳-۱۱- محل اتصال مولد (Point of Common Coupling): محلی است که منابع تولید پراکنده و بار محلی آن را (در صورت وجود) به شبکه سراسری متصل می‌نماید. با قطع کلید موجود در این محل (PCC) مولد از شبکه توزیع جدا می‌شود.

۳-۱۲- اپراتور مولد: فردی که رسماً توسط سرمایه‌گذار منابع تولید پراکنده به عنوان نماینده تام‌الاختیار در ارتباط با مرکز کنترل امور دیسپاچینگ توزیع معرفی شده و وظیفه بهره‌برداری از مولد مقیاس کوچک و اجرای فرمان‌های کنترلی در شبکه محلی مربوط به مولد را دارا می‌باشد.



۳-۱۳- مرز فیزیکی توزیع با فوق توزیع: محل اتصال سرکابل یا شینه به قسمت خروجی کلیدهای فشار متوسط (فیدرهای خروجی) پست‌های فوق توزیع را مرز فیزیکی توزیع با فوق توزیع می‌گویند.

۳-۱۴- مرز فیزیکی توزیع با انتقال: محل اتصال سرکابل یا شینه به قسمت خروجی کلیدهای فشار متوسط (فیدرهای خروجی) پست‌های انتقال با خروجی فشار متوسط را مرز فیزیکی توزیع با انتقال می‌گویند.

۳-۱۵- مرز فیزیکی توزیع با منابع تولید پراکنده: محل اتصال در نقطه تحویل انرژی با ولتاژ فشار متوسط (نقطه PCC) را مرز فیزیکی توزیع با منابع تولید پراکنده می‌گویند.

۳-۱۶- مرز کنترلی: به مرزی گفته می‌شود که در آن وظیفه کنترل شبکه بین دیسپاچینگ‌های فوق توزیع و توزیع تفکیک می‌شود. (درواقع کنترل فیدر خروجی ترانسفورماتور و فیدرهای خروجی باسبار فشار متوسط، کلید کوپلینگ و خازن به عهده فوق توزیع و کنترل شبکه‌های هوایی و زمینی منصوبه بعد از کلید خروجی باسبار فشار متوسط به عهده توزیع می‌باشد).

۳-۱۷- 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 فیدر خروجی ترانسفورماتور و کلید فیدر فشار متوسط (با هماهنگی با مرکز کنترل دیسپاچینگ توزیع)، کلید کوپلینگ، ورود و خروج خازن و منابع تولید پراکنده (که متصل به شینه‌های پست‌های فوق توزیع و انتقال با خروجی فشار متوسط است)، تحت هدایت، نظارت و کنترل قرار می‌گیرند.

تبصره ۱- در آن دسته از شرکت‌های برق منطقه‌ای 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 می‌شود، هدایت شبکه تا فراهم شدن ساختارهای تشکیلاتی و فنی لازم، کماکان به عهده دیسپاچینگ برق منطقه‌ای می‌باشد.

۳-۱۸- مرکز کنترل 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 منابع تولید پراکنده (که اتصال به شینه‌های پست‌های توزیع و شبکه توزیع دارند) در حوزه جغرافیایی تعیین شده در سطح فشار متوسط تحت هدایت، نظارت و کنترل مستمر قرار می‌گیرد.



۳-۱۹- مرکز کنترل فرعی دیسپاچینگ توزیع: در مواردی که به دلایل فنی و جغرافیایی، تحت پوشش قرار دادن کل شبکه تحت پوشش یک شرکت توزیع از یک مرکز کنترل امکان‌پذیر نباشد، مرکز کنترل فرعی با ساختار نیروی انسانی صاحب صلاحیت و مشابه امکانات مرکز کنترل اصلی توزیع ایجاد می‌گردد که هدایت و کنترل قسمتی از شبکه را زیر نظر مرکز کنترلی اصلی انجام می‌دهد.

۳-۲۰- کنترل و هدایت شبکه:

۳-۲۰-۱- کنترل: به منظور نظارت و مراقبت بر ولتاژ و پایداری شبکه و تداوم برقرسانی در شرایط عادی و مواقعی که حادثه‌ای در شبکه رخ داده یا طبق برنامه تنظیمی بایستی عملیات و مانورهای در شبکه انجام شود.

۳-۲۰-۲- هدایت: به مفهوم صدور فرمان از راه دور یا اعزام مأمور مانور (اکیپ مانور) و راهبری آن‌ها در شبکه به منظور انجام عملیات و مانور موردنظر در شبکه فشار متوسط می‌باشد.

۳-۲۱- مرکز فوریت‌های برق: مرکزی است که در آن پاسخ‌گویی به درخواست‌های مشترکین، ثبت خاموشی‌ها و موارد گزارشی و پیگیری رفع خاموشی‌ها و در برخی واحدها علاوه بر موارد فوق کنترل و راهبری شبکه فشار ضعیف نیز انجام می‌گردد.

۳-۲۲- مانور: هرگونه عملیات قطع و وصل تجهیزات شبکه برای برق‌دار یا بی‌برق کردن و جابجایی بار را مانور می‌گویند.

۳-۲۳- کارشناس کنترل و هدایت شبکه: به فردی اطلاق می‌شود که در مرکز کنترل امور 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.

۳-۲۴- کارشناس مسئول کنترل و هدایت شبکه: به فردی اطلاق می‌شود که مسئولیت نظارت و کنترل بر فعالیت کارشناسان کنترل شبکه در هر شیفت و زیر نظر معاون کنترل شبکه در نحوه صدور فرمان مانور و هر نوع قطع و وصل شبکه به منظور رفع سریع خاموشی‌ها و کاهش انرژی توزیع نشده را بر عهده دارد.

۳-۲۵- معاون / رئیس اداره کنترل و هدایت شبکه: به فردی اطلاق می‌شود 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 خاموشی‌ها، کاهش انرژی توزیع نشده، بررسی کلیه درخواست‌های با برنامه توزیع و فوق توزیع، هماهنگی با شبکه بالادستی، بررسی طرح‌های فشار متوسط به منظور کنترل فرآیند تحویل



شرکت توانیر
معاونت هماهنگی توزیع - دفتر نظارت بر توزیع
پیشنویس ویرایش یک دستورالعمل ثابت بهره‌برداری شبکه‌های فشار متوسط

شماره سند: ۳۱۳۶/۴۴۲
ویرایش: ۱
تاریخ صدور: ۱۳۹۳/۱۱/۱۲
تاریخ تجدید نظر: زمستان ۱۳۹۳
شماره تجدید نظر: ۳۱۳۶/۴۴۲/۱

و تحول شبکه فشار متوسط و پست‌ها، تهیه سناریو مانور و فهرست فیدرهای اولویت دار و غیره را بر عهده دارد.

۳-۲۶- مأمور مانور: به فردی اطلاق می‌شود که توسط امور دیسپاچینگ و فوریت‌های برق جهت انجام مانور و فعالیت‌های بهره‌برداری اعلام‌شده از مرکز کنترل احراز صلاحیت شده باشد و تحت امر کارشناس کنترل و هدایت شبکه، انجام وظیفه می‌نماید.

۳-۲۷- کلید فیدر خروجی ترانسفورماتور (Incoming): کلید منصوبه در خروجی ترانسفورماتورهای فوق توزیع یا انتقال که تغذیه‌کننده باسبار فشار متوسط می‌باشد، کلید فیدر خروجی ترانسفورماتور می‌گویند.

۳-۲۸- فیدر فشار متوسط: به مجموعه‌ای شامل سلول، کلید و تجهیزات اندازه‌گیری و حفاظتی در پست‌های فوق توزیع یا انتقال که شبکه فشار متوسط از آن تغذیه می‌شود، فیدر فشار متوسط می‌گویند.

۳-۲۹- فیدرهای اولویت‌دار: فیدرهایی هستند که مشترکین حیاتی، حساس و مهم (طبق دستورالعمل پدافند غیرعامل) را تغذیه نموده و در صورت نیاز به اعمال خاموشی می‌بایست در حد امکان از قطع آن‌ها خودداری شود. بدیهی است در هنگام رفع خاموشی نیز این فیدرها در اولویت وصل قرار دارند.

۳-۳۰- فیدر اختصاصی فشار متوسط: فیدری که منحصراً یک مشترک را تغذیه نماید و لوازم اندازه‌گیری نیز (نقطه تحویل انرژی) در پست فوق توزیع یا انتقال نصب‌شده باشد، فیدر اختصاصی می‌گویند.

۳-۳۱- کلید فیدر فشار متوسط (Outgoing): کلید منصوبه در فیدرهای فشار متوسط خروجی باسبار پست‌های فوق توزیع یا انتقال را کلید فیدر فشار متوسط می‌گویند.

۳-۳۲- فیدر زمینی: به فیدری گفته می‌شود که بیش از ۵۰٪ طول آن به‌صورت کابل زمینی احداث شده باشد.

۳-۳۳- عیب‌یابی: منظور از عیب‌یابی آن است که پس از قطع فیدر یا قسمتی از آن، نسبت به بازدید و کنترل‌های لازم شبکه و یا آزمایش خطوط توسط دستگاه تستر یا دستگاه‌های عیب‌یاب، جهت پیدا کردن نقاط معیوب اقدام گردد.

۳-۳۴- حادثه: به هر نوع رویداد در تجهیزات و تأسیسات شبکه یا تغییر در کمیت‌های الکتریکی که منجر به خاموشی در شبکه یا منجر به ایجاد شرایط مخاطره‌آمیز گردد، حادثه گویند.



۳-۳۴-۱- **حادثه نیروی انسانی:** مطابق بند ۳,۹ استاندارد OHSAS18001 به وقایعی گویند که در ارتباط با کار بوده و به موجب آن یک مصدومیت رخ داده و یا می‌تواند رخ دهد. رویدادی که به موجب آن مصدومیت و بیماری یا مرگ و میر رخ ندهد ممکن است به عنوان یک شبهه حادثه، یک شبهه سانحه، اتفاق ختم به خیر یا رخداد خطرناک مورد اشاره قرار گیرد.

۳-۳۵- **خطای جدید:** در صورتی که شبکه‌ای پس از قطع به صورت کامل برق‌دار گردید و مجدداً پس از یک ساعت بی برق شد به عنوان خطای جدید تلقی می‌گردد.

تبصره ۱- در صورتی که در زمان کمتر از یک ساعت بعد از رفع عیب، خطای دیگری با عیب متفاوت محرز گردد این خطا نیز به عنوان خطای جدید تلقی می‌گردد.

۳-۳۶- **خاموشی با برنامه:** به هرگونه خاموشی با قصد قبلی (برنامه‌ریزی شده، با موافقت و یا به صورت اضطراری) که باعث اعمال خاموشی به مشترکین گردد را خاموشی با برنامه در حوزه مربوط (تولید، انتقال، فوق توزیع و توزیع) می‌گویند که به سه دسته زیر تفکیک می‌گردد:

۳-۳۶-۱- **خاموشی برنامه‌ریزی شده:** به هرگونه خاموشی با قصد قبلی به منظور اجرای عملیات سرویس، تنظیم، تعمیرات دوره‌ای و پیشگیرانه، اصلاح، جابجایی بار، توسعه و بهینه‌سازی تأسیسات و تجهیزات و قطع مشترکین بدهکار در محدوده مرزهای فیزیکی تعیین شده که باعث قطع برق مشترکین گردد را خاموشی برنامه‌ریزی شده در حوزه مربوطه (تولید، انتقال، فوق توزیع و توزیع) می‌گویند.

تبصره ۱- بدیهی است قطعی‌های اعمال شده بر روی مشترکین بدهکار و یا درخواست مشترک در پروسه ثبت منظور می‌گردد ولی در محاسبات تعداد خاموشی و انرژی تأمین نشده به حساب شرکت توزیع قرار نمی‌گیرد.

۳-۳۶-۲- **خاموشی با موافقت:** در صورتی که تجهیز دارای مشکل شود و یا نیاز به انجام کاری خارج از برنامه‌های 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 با درخواست اپراتور پست، اکیپ تعمیرات، سرویس و یا واحدهای ذی‌ربط دیگر خاموشی اعمال و یا خاموشی برنامه‌ریزی شده بیش از مقدار مجوز گرفته شده ادامه یابد، چنین خاموشی را خاموشی با موافقت می‌گویند.



شرکت توانیر
معاونت هماهنگی توزیع - دفتر نظارت بر توزیع
پیشنویس ویرایش یک دستورالعمل ثابت بهره‌برداری شبکه‌های فشار متوسط

شماره سند: ۳۱۳۶/۴۴۲
ویرایش: ۱
تاریخ صدور: ۱۳۹۳/۱۱/۱۲
تاریخ تجدید نظر: زمستان ۱۳۹۳
شماره تجدید نظر: ۳۱۳۶/۴۴۲/۱

۳-۳۶-۳- خاموشی اضطراری: به هرگونه اعمال خاموشی که زمان لازم برای اخذ موافقت‌های موردنیاز جهت رفع مشکل به صورت برنامه‌ریزی شده یا با موافقت وجود نداشته و عدم اعمال خاموشی به صورت فوری باعث بروز خسارت یا آسیب گردد خاموشی اضطراری می‌گویند.

تبصره ۱- از لحاظ بازار برق، نوع برخورد با خاموشی‌های با موافقت و خاموشی‌های اضطراری مشابه خاموشی‌های بی‌برنامه جهت احتراز از جرائم مربوط به بازار برق می‌باشد.

تبصره ۲- بدیهی است فرمت ثبت فعالیت‌های مورد اشاره می‌بایست به شیوه‌ای انجام شود که امکان اخذ گزارش به تفکیک هر یک از موارد با برنامه، با موافقت و یا اضطراری وجود داشته باشد.

۳-۳۷- خاموشی بی‌برنامه: به هرگونه خاموشی پیش‌بینی نشده در تأسیسات و تجهیزات که منجر به قطع برق مشترکین شود، خاموشی بی‌برنامه می‌گویند.

تبصره ۱- در فیدرهای فشار متوسط اختصاصی، پست‌های فوق توزیع اختصاصی و یا پست‌های توزیع اختصاصی، خاموشی ناشی از استفاده بالاتر از دیماندر قراردادی یا اشکال در شبکه داخلی مشترکین نباید به حساب خاموشی بی‌برنامه توزیع، فوق توزیع و یا انتقال منظور گردد. البته ثبت اطلاعات مربوطه الزامی می‌باشد.

۳-۳۸- طرح مصوب: منظور از طرح مصوب در این دستورالعمل، طرح مربوط به اصلاح و بهینه‌سازی یا توسعه و احداث شبکه فشار متوسط است که علاوه برداشتن نقشه‌های جغرافیایی الکتریکی و مانور و رعایت استاندارد فنی باید شامل اطلاعات زیر نیز باشد:

- دارای عنوان باشد.
 - دارای نام و امضاء طراح، تأییدکننده و تصویب‌کننده باشد.
 - دارای تاریخ و شماره طرح یکتا باشد.
 - مدت زمان اعتبار حداکثر برای یک سال تعیین شده باشد. (دارای اعتبار باشد)
 - دارای وضعیت موجود و پیشنهادی شبکه باشد.
 - دارای تأیید امور دیسپاچینگ باشد. (از نظر کنترل بار، قابلیت اطمینان، مانور شبکه و غیره)
- ۳-۳۹- تأییدیه فنی:** تأییدیه فنی شامل موارد زیر می‌باشد:

- تأیید امکان‌پذیر بودن اجرای طرح توسط دستگاه نظارت در خصوص پروژه‌های مربوط به تعویض تجهیزات موجود (نظیر تعویض ترانسفورماتور، تابلو و غیره) می‌بایست طبق فرم



پیشنهادی "درخواست قطع برق و تأییدیه فنی مرحله‌ای جهت اجرا و برق‌دار شدن پروژه" هم‌زمان برق‌دار گردند.

- صحنه‌گذاری فعالیت اجراشده تا مرحله درخواست خاموشی در قیاس با طرح مصوب با رعایت استانداردهای اعلام‌شده شرکت توزیع توسط دستگاه نظارت و بهره‌بردار امور/ ناحیه/ منطقه/ شهرستان عملیاتی و نماینده امور دیسپاچینگ

۳-۴۰- صورت جلسه تحویل و تحول: منظور از صورت جلسه تحویل و تحول، تطبیق عملیات اجرا شده با طرح مصوب و رعایت استانداردهای اعلام شده شرکت توزیع، جهت اتصال به شبکه برق‌دار می‌باشد. در این رابطه فرم مربوطه می‌بایست به تأیید نمایندگان ذیصلاح دستگاه نظارت، شرکت پیمانکار امور/ ناحیه/ منطقه/ شهرستان و امور دیسپاچینگ رسیده باشد.

۳-۴۱- نماینده واجد شرایط پیمانکار جهت اخذ اجازه کار فشار متوسط: به فردی که موارد زیر را داشته باشد، اطلاق می‌گردد:

- آموزش‌های تخصصی مرتبط با شبکه‌های توزیع برق را گذرانده باشد
- توانایی و مسئولیت‌پذیری لازم برای انجام پروژه در زمان تأییدشده در اجازه کار را داشته باشد.

- تأیید کمیته صلاحیت پیمانکاران شرکت توزیع مربوطه را داشته باشد.

تبصره ۱- حضور نماینده امور دیسپاچینگ در کمیته تعیین و تأیید صلاحیت پیمانکاران شرکت توزیع به‌عنوان عضو، الزامی می‌باشد.

۳-۴۲- ضمانت‌نامه: سندی است مبنی بر تضمین ایزوله شدن (بی‌برق ماندن) و برقراری زمین شبکه موردنظر متقاضی از مسیر شبکه شرکت صادرکننده که توسط مأمور مانور یا اپراتور پست فوق توزیع با مجوز مرکز کنترل صادر می‌گردد.

تبصره ۱- در صورت درخواست متقاضی برای عملیات خاص از جمله عیب‌یابی و یا تعیین ترتیب فاز، زمین از روی شبکه برداشته می‌شود.

تبصره ۲- هرگونه فعالیتی که نیاز به برق‌دار شدن شبکه حتی به‌صورت موقت باشد، می‌بایست ضمانت‌نامه باطل‌شده و مطابق رویه صدور اجازه کار اقدام گردد.

۳-۴۳- اجازه کار: سندی است مبنی بر تضمین ایزوله شدن (بی‌برق ماندن) و برقراری زمین در محدوده‌ای از شبکه که منجر به ایمن‌سازی توسط مأمور مانور با مجوز مرکز کنترل صادر می‌گردد.



تبصره ۱: بدیهی است اجازه کار خط گرم صرفاً مجوز انجام فعالیت بر روی شبکه برق‌دار مورد درخواست با رعایت دستورالعمل‌های مربوطه و اصول ایمنی کار می‌باشد.

۳-۴۴- نماینده فنی: شخصی که توسط شرکت توزیع، شرکت برق منطقه‌ای و یا مشترک ولتاژ اولیه برای دریافت ضمانت‌نامه معرفی می‌شود.

۴- مسئولیت‌ها و وظایف:

۴-۱- حوزه عملیاتی امور دیسپاچینگ توزیع:

حوزه عملیاتی امور دیسپاچینگ توزیع عبارت است از شبکه فشار متوسط شامل سرکابل خروجی‌های فشار متوسط از پست‌های انتقال و فوق توزیع، خطوط هوایی و زمینی فشار متوسط، تجهیزات پست‌های هوایی و زمینی فشار متوسط تا ابتدای کلید فشار ضعیف و نقطه اتصال مولدهای/ منابع تولید پراکنده به شبکه توزیع در محدوده جغرافیایی تعیین شده.

تبصره ۱- کلیه شبکه‌های فشار متوسط داخلی (بعد از لوازم اندازه‌گیری) آن دسته از مشترکینی که با عقد قرارداد، تعمیر، نگهداری و بهره‌برداری از شبکه‌های آن‌ها به عهده شرکت گذاشته شده، در حیطه وظایف امور دیسپاچینگ قرار می‌گیرد.

۴-۲- وظایف و مسئولیت‌های امور دیسپاچینگ توزیع:

۴-۲-۱- هدایت و کنترل مستمر شبکه فشار متوسط با استفاده از مانورهای مناسب از طریق مرکز کنترل (به وسیله مأمورین مانور و یا از طریق کنترل از راه دور در مراکزی که مجهز به سیستم اتوماسیون می‌باشند) به منظور پایداری شبکه و حتی‌الامکان جلوگیری از خاموشی و ایجاد هماهنگی لازم با امور دیسپاچینگ فوق توزیع و مناطق/ امورهای عملیاتی توزیع.

۴-۲-۲- جمع‌آوری و داشتن آمار و اطلاعات موثق از تأسیسات و تجهیزات شبکه فشار متوسط و همچنین داشتن نقشه تک‌خطی (مانور) با مشخصات کامل و به‌روز نگهداشتن آن‌ها و استفاده از آخرین اطلاعات جغرافیایی (GIS).

تبصره ۱- امور/ ناحیه/ منطقه/ شهرستان و سایر واحدها در هر زمان موظف به دادن اطلاعات موردنیاز در خصوص پست‌ها و شبکه فشار متوسط، به امور دیسپاچینگ می‌باشند.

۴-۲-۳- بررسی خاموشی‌های درخواستی امور/ ناحیه/ منطقه/ شهرستان، در شبکه فشار متوسط به منظور کنترل شاخص‌های قابلیت اطمینان و خاموشی‌های تکراری و در صورت امکان، جهت



شرکت توانیر
معاونت هماهنگی توزیع - دفتر نظارت بر توزیع
پیشنویس ویرایش یک دستورالعمل ثابت بهره‌برداری شبکه‌های فشار متوسط

شماره سند: ۳۱۳۶/۴۴۲
ویرایش: ۱
تاریخ صدور: ۱۳۹۳/۱۱/۱۲
تاریخ تجدید نظر: زمستان ۱۳۹۳
شماره تجدید نظر: ۳۱۳۶/۴۴۲/۱

اجرای هم‌زمان فعالیت‌های سرویس، تعمیر و نگهداری خطوط، پست‌ها و ترانسفورماتورهای توزیع با برنامه، سرویس دوره‌ای فوق توزیع و برنامه تعریف‌شده دوره‌ای توزیع و یا برنامه زمان‌بندی قطع روی هر بخش از فیدر در ماه به جهت جلوگیری از خاموشی‌های تکراری، بررسی و تأیید اجرای فعالیت‌ها. بدیهی است در صورت عدم موافقت با اجرای کار (با ذکر علت) می‌بایست زمان پیشنهادی جهت انجام کار توسط دیسپاچینگ پیشنهاد گردد.

۴-۲-۴- محاسبه انرژی توزیع نشده و شاخص‌های قابلیت اطمینان شبکه فشار متوسط، جمع‌آوری اطلاعات و آمار حوادث شبکه فشار متوسط، تجزیه و تحلیل و بررسی آن‌ها به منظور شناخت مشکلات اساسی و معضلات شبکه با بهره‌گیری از نرم‌افزارهای مربوط و ارائه پیشنهاد به منظور جبران آن‌ها و پیگیری لازم تا حصول نتیجه.

۴-۲-۵- تهیه فرم‌های مربوط به امور دیسپاچینگ توزیع و تمامی فرم‌های اجرایی دیگری که به نحوی با امور دیسپاچینگ توزیع مرتبط بوده و در این دستورالعمل موجود نمی‌باشد، به عهده امور دیسپاچینگ توزیع است.

۴-۲-۶- دیسپاچینگ توزیع باید اسامی فیدرهای اولویت‌دار را در اختیار داشته و چنانچه به دلیل مانور، تغییراتی در فیدرهای فوق‌الذکر به وجود آید بلافاصله این تغییرات در نرم‌افزار و دفاتر آمار و اطلاعات مربوطه ثبت و به امور دیسپاچینگ فوق توزیع اعلام گردد.

۴-۲-۷- امور دیسپاچینگ موظف به تهیه سناریوی مانور خروج پست‌های انتقال، فوق توزیع، هر یک از فیدرهای فشار متوسط، مراکز حیاتی، مهم و حساس و منابع تولید پراکنده (تامین کننده بار ۲ مگاوات و بالاتر) می‌باشد به گونه‌ای که با از دست رفتن یک پست انتقال، فوق توزیع، یک فیدر فشار متوسط، قطع خطوط تغذیه مراکز حیاتی، مهم و حساس و منابع تولید پراکنده (تامین کننده بار ۲ مگاوات و بالاتر) در حداقل زمان نسبت به رفع خاموشی اقدام نماید.

۴-۲-۸- مدیریت جابجایی نقاط مانور و کلیدهای اتوماسیون با در نظر گرفتن قابلیت اطمینان شبکه

۴-۲-۹- مطالعه بار و تجزیه و تحلیل شبکه فشار متوسط به منظور ارائه پیشنهاد احداث پست‌های فوق توزیع و فیدرهای جدید

۴-۲-۱۰- مدیریت بهینه‌سازی و نگهداری سیستم حفاظت و رلیاژ شبکه و نشانگرهای خطا

۴-۲-۱۱- مدیریت کنترل ورود و خروج منابع تولید پراکنده



شرکت توانیر
معاونت هماهنگی توزیع - دفتر نظارت بر توزیع
پیشنویس ویرایش یک دستورالعمل ثابت بهره‌برداری شبکه‌های فشار متوسط

شماره سند: ۳۱۳۶/۲۴۲
ویرایش: ۱
تاریخ صدور: ۱۳۹۳/۱۱/۱۲
تاریخ تجدید نظر: زمستان ۱۳۹۳
شماره تجدید نظر: ۳۱۳۶/۲۴۲/۱

- ۴-۲-۱۲- هدایت و کنترل اکیپ‌های عیب‌یابی و نگهداری تجهیزات عیب‌یابی
- ۴-۲-۱۳- مدیریت بهره‌برداری و نگهداری از سیستم‌های اتوماسیون و مانیتورینگ شبکه‌های توزیع فشار متوسط
- ۴-۲-۱۴- مدیریت نگهداری و بهره‌برداری از شبکه‌های مخابراتی (بی‌سیم‌های صوتی) و ایجاد تمهیدات لازم جهت تأمین ارتباطات پایدار با لحاظ نمودن پدافند غیرعامل
- ۴-۲-۱۵- تحویل و تحول تجهیزات جدید شبکه فشار متوسط و صدور مجوز برقراری جریان
- ۴-۲-۱۶- ضبط مکالمات تلفنی و بی‌سیم در حوزه مرکز کنترل دیسپاچینگ
- ۴-۲-۱۷- معرفی و کسب مجوز ورود به پست‌های فوق توزیع و انتقال از واحدهای مرتبط در شرکت‌های برق منطقه‌ای جهت مأمورین مانور، اکیپ‌های عملیاتی، مسئولین امور/ ناحیه/ منطقه/ شهرستان، مأمورین قرائت، پیمانکاران و غیره.
- ۴-۲-۱۸- در اختیار داشتن آدرس و شماره تماس کلیه مأمورین مانور و اکیپ‌های اجرایی امور/ ناحیه/ منطقه/ شهرستان و سایر نیروهای آماده به کار و همچنین بانک اطلاعاتی از امکانات و تجهیزات سایر ارگان‌های اجرایی و خدماتی، به‌گونه‌ای که در زمان نیاز در حداقل زمان به همکاری فراخوانده شوند.
- ۴-۲-۱۹- بررسی، ارائه پیشنهاد، طرح و پیگیری تا استقرار مرکز کنترل فرعی با امکانات مناسب در صورت نیاز
- ۴-۲-۲۰- پیگیری تأمین امنیت و استحکام مراکز کنترل و تجهیزات پشتیبانی مانند برق پایدار (با استفاده از ژنراتور، UPS و غیره)، ملاحظات امنیتی شبکه‌های کامپیوتری، نرم‌افزاری، ایمنی (HSE) و غیره.
- ۴-۲-۲۱- تهیه، نگهداری و به‌روزرسانی یک نسخه هارد کپی از نقشه مانور و همچنین یک نسخه الکترونیکی از کلیه مستندات شبکه، اطلاعات کلیه پرسنل مانور و اکیپ‌های اجرایی مناطق / امورها/ شهرستان‌ها/ ناحیه‌ها در امور دیسپاچینگ و فوریت‌های برق
- ۴-۲-۲۲- مدیریت ولتاژ فیدرهای فشار متوسط

۴-۳- حدود وظایف مرکز کنترل دیسپاچینگ توزیع

- ۴-۳-۱- هدایت و کنترل مستمر و مستقیم شبکه فشار متوسط با استفاده از مانورهای مناسب به‌منظور جلوگیری از خاموشی و حفظ پایداری شبکه در مقابل حوادث و همچنین به هنگام



شرکت توانیر
معاونت هماهنگی توزیع - دفتر نظارت بر توزیع
پیشنویس ویرایش یک دستورالعمل ثابت بهره‌برداری شبکه‌های فشار متوسط

شماره سند: ۳۱۳۶/۴۴۲
ویرایش: ۱
تاریخ صدور: ۱۳۹۳/۱۱/۱۲
تاریخ تجدید نظر: زمستان ۱۳۹۳
شماره تجدید نظر: ۳۱۳۶/۴۴۲/۱

اجرای کارهای تعمیراتی و طرح‌های بهینه‌سازی، نوسازی، توسعه و انجام سرویس‌های دوره‌ای تأسیسات و تجهیزات شبکه فشار متوسط با توجه به برنامه زمان‌بندی قطع دستی فیدرهای فشار متوسط یا برنامه ارسالی برای سرویس و تعمیرات خط گرم.

۴-۳-۲- کنترل بار لحظه‌ای شبکه

۴-۳-۳- هدایت و کنترل خودروهای عملیاتی (مانور) فشار متوسط و صدور فرمان به مأمورین مانور به کمک سامانه‌های کاربردی از جمله AVL, GIS به عهده مرکز کنترل (کارشناس یا معاون/ رئیس اداره کنترل شبکه) دیسپاچینگ خواهد بود.

در این رابطه مأمورین مانور موظف هستند دائماً با مرکز کنترل دیسپاچینگ توزیع در بستر مخابراتی قابل ضبط ارتباط داشته و دستورات مرکز کنترل را با رعایت دقیق اصول ایمنی و حفاظتی برای خود، افراد ذی‌ربط و همچنین شبکه مراعات و اجرا نمایند.

۴-۳-۳- صدور فرمان قطع و وصل فیدرهای فشار متوسط، ریکلوزرها، سکشنالایزرها، دژنکتورها، سکسیونرهای فیوزدار، سکسیونرهای قابل قطع زیر بار، سکسیونرهای غیرقابل قطع زیر بار، جمپرها و ارتباطات شبکه هوایی، کات اوت فیوز سر خط و پست‌های هوایی، نقطه PCC، تست و زمین کردن و به‌طور کلی هر نوع قطع یا وصل در شبکه فشار متوسط، مستقیماً با دستور مرکز کنترل دیسپاچینگ توزیع و توسط مأمور مانور و قطع، وصل و کنترل از راه دور توسط مرکز کنترل خواهد بود.

تبصره ۱- به‌منظور کاهش مدت‌زمان خاموشی و بالطبع بهبود شاخص قابلیت اطمینان شبکه، در صورتی‌که مأمور مانور فشار ضعیف صلاحیت‌دار (احراز صلاحیت شده توسط امور دیسپاچینگ و فوریت‌های برق) در محل قطع دژنکتور یا سکسیونر فوزیبل و یا کات اوت فیوز حضور داشته باشد، با هماهنگی مرکز کنترل اجازه وصل تجهیزات فوق را دارد.

تبصره ۲- به‌منظور کاهش مدت‌زمان خاموشی و بالطبع بهبود شاخص قابلیت اطمینان شبکه، در صورتی‌که مأمور مانور فشار متوسط در محل قطع کلید اصلی (فشار ضعیف) پست حضور داشته باشد، پس از هماهنگی با مرکز کنترل و اداره حوادث مربوطه، اجازه وصل کلید اصلی را دارد.



شرکت توانیر
معاونت هماهنگی توزیع - دفتر نظارت بر توزیع
پیشنویس ویرایش یک دستورالعمل ثابت بهره‌برداری شبکه‌های فشار متوسط

شماره سند: ۳۱۳۶/۴۴۲
ویرایش: ۱
تاریخ صدور: ۱۳۹۳/۱۱/۱۲
تاریخ تجدید نظر: زمستان ۱۳۹۳
شماره تجدید نظر: ۳۱۳۶/۴۴۲/۱

تبصره ۳- در صورت دو منظوره بودن واحد اعزامی (مأمور مانور فشار متوسط و فشار ضعیف/ اکیپ تلفیقی) اولویت رفع خاموشی و فرمان پذیری با مرکز کنترل و فعالیت فشار متوسط ابلاغی می‌باشد.

تبصره ۴- در برخی از شرکت‌های توزیع، امور دیسپاچینگ می‌تواند مسئولیت هدایت و کنترل گروه‌های مانور فشار متوسط، موضوع این بند از دستورالعمل را به مناطق / امورها / شهرستان‌ها / ناحیه‌ها تفویض اختیار نماید. دلایل توجیهی این موضوع باید به دفتر نظارت بر توزیع توانیر اعلام و مجوزهای لازم اخذ گردد.

۴-۳-۴- انجام هماهنگی لازم با مرکز کنترل دیسپاچینگ فوق توزیع و یا مرکز کنترل دیسپاچینگ‌های توزیع مرکزی، محلی و شرکت‌های توزیع هم‌جوار

۴-۳-۵- اولویت‌بندی و برنامه‌ریزی خاموشی‌های اضطراری و یا برنامه‌ریزی شده ناشی از کمبود تولید، محدودیت ظرفیت شبکه انتقال، فوق توزیع یا توزیع و منابع تولید پراکنده

۴-۳-۶- بررسی و اعلام نظر در خصوص زمان، میزان و چگونگی جابجایی بار در صورت نیاز به اعمال قطعی، هماهنگی و همکاری لازم در خصوص برنامه زمان‌بندی خاموشی‌های موردنیاز جهت سرویس و تعمیرات پیشگیرانه بر روی ترانسفورماتورهای فوق توزیع و کلید فیدر ترانسفورماتور فوق توزیع، باسبار فشار متوسط و کلیه فیدرهای فشار متوسط (فیدرهای خروجی باسبار، فیدر کوپلینگ، فیدر خازن و فیدر ورودی از منابع تولیدهای پراکنده)

۴-۳-۷- ثبت کلیه خاموشی‌های بی‌برنامه اعلامی مرکز کنترل دیسپاچینگ فوق توزیع یا دیسپاچینگ منطقه‌ای و یا اپراتور پست‌هایی که اعلام خاموشی به آن‌ها تفویض اختیار شده در خصوص فیدرهای فشار متوسط، ترانسفورماتور و پست‌های فوق توزیع

تبصره ۱- اعلام کلیه خاموشی‌ها می‌باید از طریق خطوط مخابراتی که مکالمات آن قابل ضبط باشد انجام شود.

۴-۳-۸- دریافت و ثبت اطلاعات خاموشی‌های با برنامه و بی‌برنامه شبکه توزیع فشار متوسط اعم از شبکه و منابع تولید پراکنده (کلیه مراحل قطع و وصل)

۴-۳-۹- انجام هماهنگی‌های لازم با ادارات اتفاقات و عملیات، حوادث و یا فوریت‌های برق مناطق و امورهای تحت پوشش شرکت و اعلام اسامی فیدرها و پست‌های فشار متوسط خاموش و همچنین اعلام رفع خاموشی آن‌ها در محدوده عملیاتی مناطق / امورها / شهرستان‌ها / ناحیه‌ها



شرکت توانیر
معاونت هماهنگی توزیع - دفتر نظارت بر توزیع
پیشنویس ویرایش یک دستورالعمل ثابت بهره‌برداری شبکه‌های فشار متوسط

شماره سند: ۳۱۳۶/۴۴۲
ویرایش: ۱
تاریخ صدور: ۱۳۹۳/۱۱/۱۲
تاریخ تجدید نظر: زمستان ۱۳۹۳
شماره تجدید نظر: ۳۱۳۶/۴۴۲/۱

۴-۳-۱۰- درخواست هرگونه قطع یا وصل کلید کوپلینگ ارتباط باسبار فشار متوسط یا خروج و ورود بانک‌های خازنی در پست‌های فوق توزیع در مواقع موردنیاز (بدیهی است موافقت نهایی قطع و وصل کلیدهای مذکور با دیسپاچینگ فوق توزیع می‌باشد).

۴-۳-۱۱- صدور فرمان نصب کارت احتیاط بر روی کلیدهای فشار متوسط به دیسپاچینگ‌های فوق توزیع، برای انجام فعالیت‌های خط گرم و سرد.

۴-۳-۱۲- درخواست فعال و غیرفعال کردن کلیدهای خودکار (ریکلوزر) به‌منظور انجام فعالیت‌های مربوطه به‌صورت کتبی یا از طریق خطوط ارتباطی قابل ضبط از دیسپاچینگ فوق توزیع.

۴-۳-۱۳- پیگیری اجازه کارهای صادرشده تا زمان ابطال

۴-۳-۱۴- صدور فرمان قطع و وصل از راه دور کلیدها در سطح فشار متوسط و منابع تولید پراکنده

تبصره ۱- در صورت قطع حفاظتی دژنکتور یا سکسیونر فیوز دار ترانسفورماتورها و یا منابع تولید پراکنده، مأمور مانور بایستی در محل حضور پیدا کرده و تجهیزات حفاظتی و سایر تجهیزات مربوطه را بررسی دقیق نماید و در صورت نداشتن موانع با هماهنگی با مرکز کنترل دیسپاچینگ توزیع، نسبت به وصل تجهیزات اقدام نماید. لذا وصل این تجهیزات با قابلیت از راه دور مجاز نمی‌باشد.

تبصره ۲- وصل دژنکتور از راه دور منابع تولید پراکنده با درخواست اپراتور نیروگاه از بسترهای قابل ضبط مکالمات، حداکثر یک‌بار برای هر خطا توسط مرکز کنترل بلامانع است.

۴-۳-۱۴- اعزام هر یک از مأمورین مانور فشار متوسط مناطق / امورها / شهرستان‌ها / ناحیه‌های عملیاتی به هر نقطه از حوزه عملیاتی امور دیسپاچینگ توزیع، تابع تصمیم‌گیری و دستور مرکز کنترل دیسپاچینگ توزیع خواهد بود و محدوده جغرافیایی معین‌شده برای مناطق / امورها / شهرستان‌ها / ناحیه‌ها نمی‌تواند محدودیتی برای اعزام مأمورین مانور به وجود آورد.

۴-۳-۱۵- مرکز کنترل شبکه می‌تواند در هر لحظه که نیاز داشته باشد اطلاعات لازم از پست‌ها و شبکه فشار متوسط را از طریق اعزام مأمورین مانور به محل دریافت نماید.



شرکت توانیر
معاونت هماهنگی توزیع - دفتر نظارت بر توزیع
پیشنویس ویرایش یک دستورالعمل ثابت بهره‌برداری شبکه‌های فشار متوسط

شماره سند: ۳۱۳۶/۴۴۲
ویرایش: ۱
تاریخ صدور: ۱۳۹۳/۱۱/۱۲
تاریخ تجدید نظر: ز.سسان ۱۳۹۳
شماره تجدید نظر: پ/۳۱۳۶/۴۴۲/۱

۴-۳-۱۶- معاونت بهره‌برداری یا رئیس اداره حوادث مناطق/ امورها/ شهرستان‌ها/ ناحیه‌ها در هر زمان موظف به دادن اطلاعات موردنیاز در خصوص پست‌ها و شبکه فشار متوسط به مرکز کنترل می‌باشند.

۴-۳-۱۷- در مواقع اضطراری بنا به درخواست مرکز کنترل دیسپاچینگ فوق توزیع و یا به منظور اجرای طرح‌های ضروری در شبکه، تصمیم‌گیری در ارتباط با انجام عملیات و مانور در شبکه فشار متوسط و چگونگی اعمال خاموشی در محدوده جغرافیایی معین‌شده به عهده مرکز کنترل دیسپاچینگ توزیع است.

۴-۳-۱۸- ثبت آنی کلیه تغییرات و مانورهای موقت در نقشه‌های تک‌خطی مانور

۴-۳-۱۹- اجازه کار برای انجام فعالیت‌ها بر روی شبکه فشار متوسط به صورت برق‌دار و بی‌برق الزامی و فقط به دستور مرکز کنترل دیسپاچینگ توزیع و توسط مأمور مانور صادر خواهد شد. (تخصیص شماره اجازه کار انحصاری به عهده مرکز کنترل دیسپاچینگ بوده و اجازه کار بدون شماره و تاریخ، فاقد اعتبار می‌باشد).

۴-۳-۲۰- اعلام عیب و پیگیری رفع معایب یا اصلاحات موردنیاز فیدرها و تجهیزات شبکه فشار متوسط و سیستم‌های حفاظتی، تله‌متری، مخابرات، اتوماسیون شبکه، ناوبری، ضبط مکالمات و غیره به واحدهای مربوطه.

۴-۳-۲۱- چنانچه جهت رفع عیب شبکه فشار متوسط نیاز به اعزام اکیپ‌های اجرایی باشد، مرکز کنترل دیسپاچینگ توزیع می‌باید هرگونه عیب یا نقص فنی در شبکه فشار متوسط را به نحو مقتضی به اطلاع مناطق/ امورها/ شهرستان‌ها/ ناحیه‌های تحت پوشش برساند. در راستای اعلام عیب‌های دریافت شده، مناطق/ امورها/ شهرستان‌ها/ ناحیه‌ها موظف هستند بر اساس اولییتی که مرکز کنترل دیسپاچینگ توزیع تعیین می‌نماید، اکیپ‌های اجرایی مستقر در مناطق/ امورها/ شهرستان‌ها/ ناحیه‌ها خود را در کمترین زمان ممکن آماده و به محل موردنظر اعزام و پس از خاتمه نتیجه را در اسرع وقت جهت نرمال کردن شبکه، مجدداً به مرکز کنترل اطلاع دهند و همچنین در پایان هر هفته فهرستی از معایب باقیمانده، از طریق امور دیسپاچینگ به منطقه/ امور مربوطه اعلام شود. در صورت وجود اطلاعات داشبورد مدیریتی در این خصوص نیاز است مناطق/ امورها/ شهرستان‌ها/ ناحیه‌های مربوطه با مراجعه به آن نسبت به پیگیری رفع عیوب باقیمانده اقدام نمایند.



شرکت توانیر
معاونت هماهنگی توزیع - دفتر نظارت بر توزیع
پیشنویس ویرایش یک دستورالعمل ثابت بهره‌برداری شبکه‌های فشار متوسط

شماره سند: ۳۱۳۶/۴۴۲
ویرایش: ۱
تاریخ صدور: ۱۳۹۳/۱۱/۱۲
تاریخ تجدید نظر: زمستان ۱۳۹۳
شماره تجدید نظر: ۳۱۳۶/۴۴۲/۱

تبصره ۱- برای موارد خاص عیب در شبکه که بنا بر اطلاع و تشخیص مرکز کنترل دیسپاچینگ نیاز به اعزام فوری اکیپ‌های عملیاتی و اجرایی می‌باشد فرمان مرکز کنترل لازم‌الاجرا خواهد بود.

۴-۳-۲۲- مرکز کنترل موظف می‌باشد که هرگونه خطا یا عیب سیستم اتوماسیون یا مغایرت‌های ملاحظه شده در حین عملیات مانور را ثبت و بلافاصله به واحد مربوطه اطلاع داده و به‌طور مستمر جهت رفع عیب و خطا پیگیری نماید.

تبصره ۱- در صورت مشاهده عدم عملکرد کلید از طریق سیستم اتوماسیون، مراکز کنترل شبکه می‌بایست 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 تغییر وضعیت آن از remote به local اقدام نمایند.

۴-۳-۲۳- دریافت پارامترهای موردنیاز برای حالت‌های مانوری و خاموشی‌ها از جمله ولتاژ، جریان، توان‌های اکتیو و راکتیو و رله عمل‌کننده و غیره مربوط به فیدرهای فشار متوسط، فیدر ترانسفورماتور و منابع تولید پراکنده از دیسپاچینگ‌های فوق توزیع و ثبت و نگهداری اطلاعات فوق.

۴-۳-۲۴- نظارت و کنترل بار فیدرهای فشار متوسط و منابع تولید پراکنده تحت کنترل **تبصره ۱-** در صورتی که اطلاعات بار ترانسفورماتورهای فوق توزیع و فیدرهای فشار متوسط به‌صورت online مهیا باشد، کنترل و نظارت بار، بایستی به‌صورت لحظه‌ای انجام گیرد و در غیر این صورت، نظارت و کنترل بار فیدرها با توجه به اطلاعات و مستندات بارگیری به‌صورت روزانه و نقشه مانور به‌صورت فصلی انجام گیرد.

۴-۳-۲۵- بررسی و درخواست اصلاح ولتاژ با تغییر تنظیمات AVR و تپ ترانسفورماتورهای فوق توزیع از دیسپاچینگ فوق توزیع

۴-۳-۲۶- صدور مجوز انجام تغییرات تپ‌چنجر ترانسفورماتورهای توزیع و ثبت آن‌ها

۴-۳-۲۷- تأکید بر رعایت دستورالعمل‌های ایمنی

۴-۳-۲۸- مرکز کنترل بایستی روزانه گزارشی تحت عنوان گزارش حوادث و رویدادهای ۲۴ ساعت گذشته شبکه فشار متوسط را تهیه نموده و به مدیر امور دیسپاچینگ ارسال نماید.



شرکت توانیر
معاونت هماهنگی توزیع - دفتر نظارت بر توزیع
پیشنویس ویرایش یک دستورالعمل ثابت بهره‌برداری شبکه‌های فشار متوسط

شماره سند: ۳۱۳۶/۲۴۲
ویرایش: ۱
تاریخ صدور: ۱۳۹۳/۱۱/۱۲
تاریخ تجدید نظر: زمستان ۱۳۹۳
شماره تجدید نظر: ۳۱۳۶/۲۴۲/۱

۴-۳-۲۹- رعایت دقیق مفاد دستورالعمل‌های ابلاغ شده توسط شرکت توانیر در حوزه بهره‌برداری از شبکه‌های توزیع فشار متوسط

۴-۳-۳۰- ارزیابی و اظهارنظر در خصوص نحوه عملکرد مأمورین مانور مناطق/ امورها/ شهرستان‌ها/ ناحیه‌ها به صورت ماهیانه و اعلام به مدیر امور دیسپاچینگ

۴-۳-۳۱- درخواست شفاهی از طریق خطوط قابل ضبط جهت اعمال تغییر تنظیمات رله جریان فیدرهای فشار متوسط برای مدت محدود (حداکثر ۷۲ ساعت) از دیسپاچینگ فوق توزیع

۴-۳-۳۲- درخواست شفاهی از طریق خطوط قابل ضبط، از دیسپاچینگ‌های فوق توزیع جهت هماهنگی ورود اکیپ‌های عملیاتی و مأمورین مانور به پست‌های فوق توزیع یا انتقال به منظور بررسی خطوط فشار متوسط داخل پست (سرکابل، کابل و خطوط هوایی و غیره)

تبصره ۱- در مواردی که به دلایل فنی و جغرافیایی، تحت پوشش قرار دادن کل شبکه تحت پوشش یک شرکت توزیع از یک مرکز کنترل امکان‌پذیر نباشد، مراکز کنترل فرعی با ساختار نیروی انسانی صاحب صلاحیت و امکانات مرکز کنترل اصلی توزیع ایجاد می‌گردد که هدایت و کنترل قسمتی از شبکه را زیر نظر کارشناس معاون/ رئیس اداره کنترل شبکه مربوطه انجام می‌دهد.

۴-۳-۳۳- در هنگام برق‌دار نمودن قسمتی از شبکه دارای نقطه مشترک بین مناطق/ امورها/ شهرستان‌ها/ ناحیه‌ها جهت مانور و بازیابی بار (نظیر پست‌های توزیع مانوری، قطع کننده‌های هوایی مانوری و غیره) اکیپ‌های مانور و عیب‌یابی مرتبط با خاموشی‌های بی‌برنامه و یا با برنامه در شبکه‌های مجاور به هیچ عنوان مشغول به کار نباشند و همچنین تجهیزات تست یا سایر تجهیزات جانبی متعلقه نیز باید از شبکه جدا شود. بدیهی است ادامه کار می‌بایست با هماهنگی و دستور مرکز کنترل شبکه انجام گیرد.

۴-۳-۳۴- در هنگام انجام هرگونه فعالیت اکیپ‌های اجرایی، مرکز کنترل شبکه موظف است نسبت به خروج کلیه تجهیزات اتوماتیک برق‌دار و تأثیرگذار در مانور و در طرفین محدوده اجرای عملیات، از حالت خودکار به حالت دستی یا 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 شبکه اعلام نماید.



شرکت توانیر
معاونت هماهنگی توزیع - دفتر نظارت بر توزیع
پیشنویس ویرایش یک دستورالعمل ثابت بهره‌برداری شبکه‌های فشار متوسط

شماره سند: ۳۱۳۶/۴۴۲
ویرایش: ۱
تاریخ صدور: ۱۳۹۳/۱۱/۱۲
تاریخ تجدید نظر: زمستان ۱۳۹۳
شماره تجدید نظر: ۳۱۳۶/۴۴۲/۱

۴-۳-۳۵- در صورت قطع هم‌زمان فیدرهای فشار متوسط دارای نقاط مشترک (حداکثر تا ۵ دقیقه اختلاف‌زمان قطع) مرکز کنترل و مأمور مانور به اطمینان از پارالل نبودن فیدرها توجه نمایند و در صورت مواجهه با هرگونه مغایرت نظیر پارالل بودن دو خط فشار متوسط، مراتب به مرکز کنترل شبکه اطلاع‌رسانی گردد.

۴-۳-۳۶- هرگونه معایب تأثیرگذار در مانور نظیر خارج از مدار بودن منابع تولید پراکنده و اتصالی کابل، سرکابل، خرابی قطع‌کننده‌ها و غیره، بر روی نقشه مانور شبکه، دفاتر و نرم‌افزار ذی‌ربط ثبت گردد.

۴-۳-۳۷- در سرویس و تعمیرات پست‌های اختصاصی که مشترکین انجام عملیات سرویس را به شرکت منتقل نموده‌اند، اخذ ضمانت‌نامه 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 ضمانت‌نامه می‌بایست تکمیل و به منطقه/ امور/ شهرستان/ ناحیه ارسال و پس از هماهنگی مرکز کنترل، ضمانت‌نامه توسط مأمور مانور از اپراتور پست فوق توزیع اخذ و متناظر آن، ضمانت‌نامه برای مشترک صادر گردد.

۵- ارتباطات امور دیسپاچینگ

۵-۱- نحوه ارتباط امور دیسپاچینگ توزیع با مناطق/امورها/شهرستان‌ها/ ناحیه‌ها و دفاتر شرکت‌های توزیع

۵-۱-۱- کلیه اقدامات پشتیبانی و مدیریتی در ارتباط با مأمورین مانور از قبیل تأمین 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 مأمورین مانور در شبکه به عهده مناطق/امورها/شهرستان‌ها/ ناحیه‌ها می‌باشد.

۵-۱-۲- موافقت با تعویض یا مرخصی مأمورین مانور، منوط به تعیین جانشین مناسب و معرفی آن به صورت مکتوب به امور دیسپاچینگ خواهد بود.

۵-۱-۳- با توجه به وظایف سازمانی امور دیسپاچینگ توزیع، لازم است مناطق/امورها/ شهرستان‌ها/ ناحیه‌ها و دفاتر شرکت‌های توزیع ترتیبی اتخاذ نمایند که از ارجاع مستقیم مشترکین، متقاضیان، پیمانکاران و غیره به امور دیسپاچینگ توزیع/ مراکز کنترل شبکه جلوگیری گردد.



شرکت توانیر
معاونت هماهنگی توزیع - دفتر نظارت بر توزیع
پیشنویس ویرایش یک دستورالعمل ثابت بهره‌برداری شبکه‌های فشار متوسط

شماره سند: ۳۱۳۶/۴۴۲
ویرایش: ۱
تاریخ صدور: ۱۳۹۳/۱۱/۱۲
تاریخ تجدید نظر: زمستان ۱۳۹۳
شماره تجدید نظر: ۳۱۳۶/۴۴۲/۱

۵-۱-۴- فهرست فیدرهایی که برحسب ضرورت، نیاز به اصلاح یا تعدیل باردارند، از طریق امور دیسپاچینگ توزیع تعیین و برحسب مورد، به واحدهای مهندسی مناطق/ امورها/ شهرستانها/ ناحیه‌ها ارسال شده تا مناطق/ امورها/ شهرستانها/ ناحیه‌ها نسبت به تهیه و اجرای طرح اقدام نمایند. همچنین یک نسخه از فهرست مذکور جهت پیگیری تا حصول نتیجه به دفتر نظارت بر بهره‌برداری ارسال گردد. بدیهی است تهیه طرح و اجرای آن در اولویت کار واحدهای طراحی و اجرایی قرار خواهد گرفت.

۵-۱-۵- برنامه دوره‌ای سرویس پست‌ها و شبکه فشار متوسط بایستی به‌صورت مکانیزه توسط واحد بهره‌برداری کلیه مناطق/ امورها/ شهرستانها/ ناحیه‌ها تهیه و جهت هماهنگی خاموشی‌ها به‌صورت برنامه ماهیانه تنظیم و به امور دیسپاچینگ ارسال گردد.

۵-۱-۶- هرگونه تغییر، جابجایی، بهینه‌سازی و توسعه تجهیزات شبکه فشار متوسط، بایستی دارای طرح مصوب که به تأیید امور دیسپاچینگ و فوریت‌های برق رسیده است، باشد.

۵-۱-۷- اندازه‌گیری بار ترانسفورماتورهای توزیع در پیک‌بار سالیانه به عهده مناطق/ امورها/ شهرستانها/ ناحیه‌های مربوطه است. در این رابطه می‌بایست پس از هر بار اندازه‌گیری، بار ترانسفورماتورهای موجود همراه با اطلاعات لازم دیگر با کنترل و نظارت دفتر نظارت بر بهره‌برداری به نرم‌افزارهای مربوط (خصوصاً نرم‌افزار ثبت حوادث) منتقل گردد.

۵-۱-۸- مأمورین مانور بایستی جهت احراز صلاحیت برای انجام مانور توسط امور دیسپاچینگ، از نفراتی انتخاب شوند که بتوانند به‌خوبی از عهده وظایف محوله برآیند. در غیر این صورت امور دیسپاچینگ توزیع با ذکر علت و دلایل روشن و مشخص مطابق فرآیند احراز صلاحیت مأمور مانور موارد را جهت اقدام لازم به منطقه/ امور/ شهرستان/ ناحیه مربوطه اعلام می‌نماید و منطقه/ امور/ شهرستان/ ناحیه موظف است نسبت به معرفی نفر جایگزین با تأیید امور دیسپاچینگ ذی‌ربط اقدام نماید.

تبصره ۱- فرآیند احراز صلاحیت مأمور مانور باید با پیشنهاد امور دیسپاچینگ صورت گرفته و به تأیید شرکت توزیع برسد. موارد پیشنهادی جهت احراز صلاحیت مأموریت مانور، در پیوست این دستورالعمل آمده است.



شرکت توانیر
معاونت هماهنگی توزیع - دفتر نظارت بر توزیع
پیشنویس ویرایش یک دستورالعمل ثابت بهره‌برداری شبکه‌های فشار متوسط

شماره سند: ۳۱۳۶/۴۴۲
ویرایش: ۱
تاریخ صدور: ۱۳۹۳/۱۱/۱۲
تاریخ تجدید نظر: زمستان ۱۳۹۳
شماره تجدید نظر: ۳۱۳۶/۴۴۲/۱

در مواقع اضطراری به تشخیص مرکز کنترل، مناطق/ امورها/ شهرستان‌ها/ ناحیه‌ها موظفند کلیه امکانات و نفرات موردنیاز شناسایی شده را علاوه بر مأمورین مانور جهت رفع مورد اضطراری مهیا نموده و با هماهنگی مرکز کنترل اقدام نمایند.

۵-۱-۹- مناطق/ امورها/ شهرستان‌ها/ ناحیه‌ها، دفاتر آموزش و برنامه‌ریزی نیروی انسانی/ شرکت‌های پیمانکاری با هماهنگی امور دیسپاچینگ توزیع موظفند آموزش‌های موردنیاز ویژه مأمورین مانور را برنامه‌ریزی و اجرا نمایند.

۵-۲- نحوه ارتباط امور دیسپاچینگ توزیع با امور دیسپاچینگ فوق توزیع

۵-۲-۱- هرگونه درخواست دیسپاچینگ فوق توزیع که با برنامه قبلی قابل انجام است، می‌بایست حداقل ۷۲ ساعت قبل از تاریخ اجرا به صورت مکتوب به دیسپاچینگ توزیع ارسال گردد تا امور مربوطه بتواند بررسی و پیش‌بینی‌های لازم را به عمل آورد.

بدیهی است در صورت عدم امکان اجرای درخواست‌های با برنامه دیسپاچینگ فوق توزیع از سوی توزیع، می‌بایست دیسپاچینگ توزیع مراتب را به صورت مکتوب به دیسپاچینگ فوق توزیع اعلام نماید.

۵-۲-۲- هرگونه درخواست دیسپاچینگ فوق توزیع برای اعمال خاموشی یا مانور که به صورت اضطراری پیش می‌آید بایستی از طریق خطوط مخابراتی که مکالمات آن قابل ضبط باشد، ابلاغ و علت درخواست آن ظرف حداکثر یک روز به دیسپاچینگ توزیع ارسال گردد، بدیهی است انجام آن برای دیسپاچینگ توزیع لازم‌الاجرا است.

۵-۲-۳- در اجرای درخواست اضطراری دیسپاچینگ فوق توزیع، چنانچه امور دیسپاچینگ توزیع با توجه به حداکثر امکانات و ملحوظ نمودن اولویت‌ها ناگزیر به اعمال خاموشی باشد قبل از اعمال خاموشی، مراتب باید از طریق خطوط مخابراتی که مکالمات آن قابل ضبط است جهت اطلاع و تصمیم‌گیری به دیسپاچینگ فوق توزیع اعلام تا با توجه به اولویت امر اقدام لازم انجام گردد.

۵-۲-۴- 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 بهره‌برداری فوق توزیع در مورد وصل دژنکتور بعد از قطع شدن آن زیر اتصالی» برای دیسپاچینگ فوق توزیع لازم‌الاجرا است.



شرکت توانیر
معاونت هماهنگی توزیع - دفتر نظارت بر توزیع
پیشنویس ویرایش یک دستورالعمل ثابت بهره‌برداری شبکه‌های فشار متوسط

شماره سند: ۳۱۳۶/۴۴۲
ویرایش: ۱
تاریخ صدور: ۱۳۹۳/۱۱/۱۲
تاریخ تجدید نظر: زمستان ۱۳۹۳
شماره تجدید نظر: ۳۱۳۶/۴۴۲/۱

۵-۲-۵- 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 قطع به مرکز کنترل دیسپاچینگ توزیع اطلاع‌رسانی گردد. اعلام نوع عملکرد رله و آمپراژ فیدرها قبل از قطع و بعد از وصل در صورت درخواست به مرکز کنترل دیسپاچینگ توزیع، برای مرکز کنترل دیسپاچینگ فوق توزیع الزامی است.

۵-۲-۶- کنترل بار ترانسفورماتور فوق توزیع به عهده دیسپاچینگ فوق توزیع است. در راستای درخواست دیسپاچینگ فوق توزیع، به منظور کاهش یا تعدیل بار ترانسفورماتورهای موردنظر، 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 فوق‌الذکر و اعمال کنترل بار فیدرهای فشار متوسط، در صورت نیاز، اطلاعات لازم می‌بایست از طریق دیسپاچینگ فوق توزیع ارائه گردد.

۵-۲-۷- در صورت اسکن شدن (اتوماسیون شدن) پست‌های فوق توزیع و امکان اخذ به‌هنگام اطلاعات از قبیل ولتاژ، توان راکتیو، توان اکتیو و بار ترانسفورماتورها و فیدرهای خروجی، امور دیسپاچینگ فوق توزیع می‌بایست همکاری لازم جهت مانیتورینگ اطلاعات مذکور در مرکز کنترل امور دیسپاچینگ توزیع را به عمل آورد. بدیهی است تا مهیا شدن شرایط جهت مانیتورینگ اطلاعات در مرکز کنترل امور دیسپاچینگ توزیع، اطلاعات ساعت به ساعت فوق‌الذکر توسط دیسپاچینگ فوق توزیع به صورت روزانه در اختیار مرکز کنترل توزیع قرار گیرد.

۵-۲-۸- ارتباطات دیسپاچینگ فوق توزیع با شرکت‌های توزیع به منظور انجام هرگونه عملیات در شبکه فشار متوسط، منحصرراً از طریق ارتباط دوجانبه بین دیسپاچینگ توزیع و دیسپاچینگ فوق توزیع میسر خواهد بود. ضمناً تعیین فیدرهای فشار متوسط، نام‌گذاری و تغییر نام آنها پس از پیشنهاد دیسپاچینگ توزیع به عهده دیسپاچینگ فوق توزیع می‌باشد.

۵-۲-۹- فیدرهایی که از طریق شرکت‌های توزیع نیروی برق لازم است در اولویت قرار گیرند (فیدرهای با اهمیت خاص)، می‌بایست از طریق دیسپاچینگ توزیع مشخص و با ذکر علت اولویت به دیسپاچینگ فوق توزیع اعلام تا در مدت تعیین شده تحت نظارت ویژه قرار گیرند.



۵-۲-۱۰- مرکز کنترل دیسپاچینگ فوق توزیع و یا دیسپاچینگ منطقه‌ای (در مناطق فاقد دیسپاچینگ فوق توزیع) و یا اپراتور پست‌های فوق توزیع و انتقال که اعلام خاموشی به مرکز کنترل دیسپاچینگ توزیع به آن‌ها تفویض اختیار شده است، می‌باید کلیه خاموشی‌های حادث شده در شبکه انتقال، فوق توزیع و فیدرهای فشار متوسط و وصل آن‌ها را به مرکز کنترل دیسپاچینگ توزیع پس از وقوع، اعلام نمایند.

۵-۲-۱۱- تخصیص فیدر با درخواست امور دیسپاچینگ توزیع توسط واحد مربوطه در شرکت برق منطقه‌ای انجام و عملیات کابل‌کشی و بستن سرکابل توسط منطقه/ امور/ شهرستان/ ناحیه پس از اخذ مجوزهای لازم صورت گرفته و فیدر جدیدالاحداث پس از انجام تست‌های مربوط و نام‌گذاری با درخواست امور دیسپاچینگ توزیع برق‌دار می‌گردد.

۶- نحوه صدور اجازه کار و انجام عملیات در شبکه فشار متوسط و حدود وظایف مأمور

مانور

۶-۱- نزدیک شدن و تماس با خطوط و تأسیسات شبکه فشار متوسط بدون دریافت فرم اجازه کار اکیداً ممنوع است. بدیهی است مأمورین مانور با هماهنگی مراکز کنترل و رعایت مفاد دستورالعمل، مجاز به انجام عملیات روی شبکه می‌باشند.

۶-۲- انجام هرگونه عملیاتی در شبکه فشار متوسط بدون دریافت فرم اجازه کار از مأمور مانور، اکیداً ممنوع است.

تبصره ۱- برای انجام عملیات روی شبکه فشار ضعیف در مرز کنترلی شبکه فشار ضعیف و فشار متوسط می‌بایست پس از درخواست منطقه/ امور/ شهرستان/ ناحیه، فرم ضمانت‌نامه توسط مأمور مانور صادر و تحویل مأمور حوادث یا اتفاقات و عملیات فشار ضعیف منطقه/ امور/ شهرستان/ ناحیه گردد تا بر اساس آن مأمور حوادث یا اتفاقات و عملیات فشار ضعیف اقدام به صدور اجازه کار جهت انجام عملیات نماید. پس از خاتمه کار اکیپ‌های اجرایی و عودت اجازه کار، مأمور حوادث یا اتفاقات و عملیات فشار ضعیف می‌بایست نسبت به عودت فرم ضمانت‌نامه اقدام نماید. در صورتی که بنا به شرایط شرکت‌های توزیع و تأیید دفتر نظارت بر توزیع توانیر، مأمور حوادث و مأمور مانور یکی باشند، نیاز



شرکت توانیر
معاونت هماهنگی توزیع - دفتر نظارت بر توزیع
پیشنویس ویرایش یک دستورالعمل ثابت بهره‌برداری شبکه‌های فشار متوسط

شماره سند: ۳۱۳۶/۲۴۲
ویرایش: ۱
تاریخ صدور: ۱۳۹۳/۱۱/۱۲
تاریخ تجدید نظر: زمستان ۱۳۹۳
شماره تجدید نظر: ۳۱۳۶/۲۴۲/۱

به صدور ضمانت‌نامه فوق‌الذکر نبوده اما هماهنگی با مرکز کنترل جهت رعایت الزامات ایمنی و ثبت عملیات در نرم‌افزار ثبت حوادث ضروری می‌باشد.

۳-۶- کلیه فرمان‌های مانور که از طریق مرکز کنترل شبکه صادر می‌گردد، لازم است به وسیله خطوط مخابراتی که مکالمات آن قابل ضبط می‌باشد صادر گردد.

۴-۶- در هنگام مراجعه مأمور مانور به محل کار اکیپ‌های اجرایی جهت صدور اجازه کار، مأمور مانور موظف است توانایی گروه اجرایی را به لحاظ تعداد نیروی انسانی، ماشین‌آلات و لوازم ایمنی موردنیاز بر اساس زمان پیش‌بینی شده در فرم درخواست انجام کار بررسی نماید. چنانچه مأمور مانور با ذکر دلایل توجیهی عدم توانایی گروه اجرایی را تشخیص دهد، بایستی بلافاصله به مرکز کنترل اعلام نماید و مرکز کنترل می‌تواند قبل از صدور اجازه کار، کارگروه اجرایی را متوقف نماید.

۵-۶- پس از موافقت و دستور مرکز کنترل دیسپاچینگ توزیع، صدور و امضا فرم اجازه کار حداقل در دو نسخه مستقیماً توسط مأمور مانور انجام می‌گیرد. مأمور مانور موظف است قبل از ارائه فرم اجازه کار، شماره اختصاصی اعلام‌شده از طرف مرکز کنترل را بر روی تمامی نسخه‌ها ثبت نماید.

۶-۶- هرگونه عملیات مانور یا وصل شبکه در محدوده شبکه‌ای که اجازه کار برای آن صادرشده، قبل از عودت فرم اجازه کار به مأمور مانور و دستور مرکز کنترل، اکیداً ممنوع می‌باشد.

۷-۶- در موقع قطع شبکه، رعایت دقیق مسائل ایمنی و حفاظتی و بی‌برق کردن شبکه موردنظر به عهده صادرکننده اجازه کار یعنی مأمور مانور و در حین انجام عملیات اجرایی تا پایان عملیات رعایت دقیق مسائل ایمنی و حفاظتی برای افراد و شبکه به منظور آماده‌سازی و برقراری جریان، به عهده عودت دهنده و امضاکننده فرم اجازه کار (گیرنده اجازه کار) و در موقع برقراری مجدد جریان، به عهده مأمور مانور خواهد بود.

۸-۶- مأمور مانور علاوه بر انجام وظایف مطروحه در بند فوق‌الذکر قبل از صدور اجازه کار، می‌بایست ایمن‌سازی لازم شبکه هوایی قطع‌شده را در نقطه موردنظر در حضور سرپرست گروه اجرایی انجام داده



شرکت توانیر
معاونت هماهنگی توزیع - دفتر نظارت بر توزیع
پیشنویس ویرایش یک دستورالعمل ثابت بهره‌برداری شبکه‌های فشار متوسط

شماره سند: ۳۱۳۶/۲۴۲
ویرایش: ۱
تاریخ صدور: ۱۳۹۳/۱۱/۱۲
تاریخ تجدید نظر: زمستان ۱۳۹۳
شماره تجدید نظر: ۳۱۳۶/۲۴۲/۱

و سپس نسبت به تست (فازمتر فشار متوسط)، تخلیه (با تفنگ پرتاب) و طرفین محل کار را ارت موقت نموده و نهایتاً اقدام به صدور اجازه کار برای سرپرست گروه اجرایی نماید.

۹-۶- مأمور مانور علاوه بر انجام وظایف مطروحه در بند فوق‌الذکر قبل از صدور اجازه کار، می‌بایست ایمن‌سازی لازم شبکه زمینی قطع‌شده را در نقطه موردنظر در حضور سرپرست گروه اجرایی انجام داده و سپس نسبت به تست (فازمتر فشار متوسط)، تخلیه (با تفنگ پرتاب) و طرفین محل کار را ارت موقت نموده و نهایتاً اقدام به صدور اجازه کار برای سرپرست گروه اجرایی نماید.

تبصره ۱- تهیه ارت موقت استاندارد به تعداد موردنیاز به عهده گروه‌های اجرایی می‌باشد.

تبصره ۲- برای صدور اجازه کار، ضروری است در پست توزیعی که کنترل از راه دور (اتوماسیون) می‌باشد، کل پست از حالت اتوماتیک یا کنترل از راه دور به حالت دستی (Local) برگردانده شده و در محل کار، شبکه موردنظر توسط مأمور مانور قطع شده و سپس ایمن‌سازی، تست، تخلیه و ارت گردد.

۱۰-۶- با توجه به وجود change over فشار متوسط و ریکلوزر در برخی از شبکه‌های توزیع و ضرورت رعایت الزامات فنی و ایمنی در امر مانور و ایزوله نمودن شبکه با حضور این نوع تجهیز، change over و ریکلوزر نیز مانند تجهیزات اتوماسیون در تبصره ۲ از حالت اتوماتیک خارج و به حالت دستی تغییر یافته و شرایط تست و ارت برقرار گردد.

۱۱-۶- پس از خاتمه عملیات، سرپرست گروه اجرایی باید کلیه لوازم و وسایل همراه با اتصالات ارت موقت دایر شده را جمع‌آوری و با رعایت مفاد بند فوق‌الذکر، گیرنده اجازه کار پس از رؤیت و تأیید، نسبت به عودت اجازه کار اقدام نماید.

۱۲-۶- در مورد اجازه کاری که توسط مأمور مانور برای سرپرست اکیپ عیب‌یاب صادر می‌شود، پس از تعیین محل عیب و پایان کار، سرپرست اکیپ عیب‌یاب می‌بایست اجازه کار صادر شده را به مأمور مانور جهت ابطال عودت نماید. بدیهی است جهت انجام عملیات بعدی بر روی کابل موردنظر باید اجازه کار جدید همراه با کروکی تأیید شده توسط عیب‌یاب صادر گردد.



۱۳-۶- حتی الامکان تلاش و تأکید 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 مأمور مانور عودت داده شده و جهت شروع کار مجدد روی شبکه مربوطه باید اجازه کار جدید صادر گردد.

۱۴-۶- در مورد شناسایی کابل های بی برق شده، مسئول اکیپ عیب یابی می بایست پس از شناسایی کابل موردنظر و تأیید بی برق بودن آن برای کابل های سالم، به شرح ذیل عمل نماید:

۱-۱۴-۶- **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.

۲-۱۴-۶- **در خصوص تعیین کابل:** عیب یاب پس از شناسایی کابل موردنظر موظف به پنچر نمودن کابل و تست اهمی پس از پنچری می باشد.

۳-۱۴-۶- **در خصوص تخلیه مجدد (نقطه اتصالی مشخص شده غیر قابل رؤیت توسط مفصل بند):** در صورت عدم اطمینان از کابل موردنظر جهت تعیین نقطه اتصالی (لزوم شکافتن مفصل و یا کابل مشکوک به اتصالی) عیب یاب می بایست نسبت به پنچر نمودن کابل اقدام نماید.

۱۵-۶- در صورتی که اکیپ مفصل بند پس از انجام فرآیند مفصل بندی نیاز به تعیین تست توالی فازها (رنگ آوردن)، باشد نیاز به قطع سکسیونر ارت پست داشته باشد، این اقدام بایستی توسط مأمور مانور و پس از هماهنگی با مرکز کنترل صورت گیرد.

۱۶-۶- 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 اولین کلید قطع کننده موجود بر روی خروجی فیدر فشار متوسط بوده و یا نصب سرکابل جدید الاحداث در تابلو فشار متوسط پست های فوق توزیع یا انتقال می باشد، پس از درخواست مرکز کنترل دیسپاچینگ توزیع و دستور مرکز کنترل دیسپاچینگ فوق توزیع توسط اپراتور پست یا مأمور مانور سیار فوق توزیع، فرم ضمانت نامه صادر و پس از تکمیل، تحویل مأمور مانور گردد.



شرکت توانیر
معاونت هماهنگی توزیع - دفتر نظارت بر توزیع
پیشنویس ویرایش یک دستورالعمل ثابت بهره‌برداری شبکه‌های فشار متوسط

شماره سند: ۳۱۳۶/۲۴۲
ویرایش: ۱
تاریخ صدور: ۱۳۹۳/۱۱/۱۲
تاریخ تجدید نظر: زمستان ۱۳۹۳
شماره تجدید نظر: ۳۱۳۶/۲۴۲/۱

بر اساس ضمانت‌نامه صادرشده، مأمور مانور باید با رعایت ضوابط معین‌شده در این دستورالعمل، اقدام به صدور اجازه کار به سرپرست اکیپ اجرایی نماید. مادامی‌که ضمانت‌نامه دریافتی توسط مأمور مانور تحویل مجدد نشده است، مرکز کنترل دیسپاچینگ فوق توزیع حق تحت تانسیون قرار دادن تجهیز یا شبکه‌ای که ضمانت‌نامه برای آن صادر شده است را ندارد. لازم به یادآوری است، رعایت مسائل ایمنی و حفاظتی برای فیدرهای فشار متوسط خروجی با صادرکننده ضمانت‌نامه است.

تبصره ۱- تهیه فرم خام ضمانت‌نامه با امور دیسپاچینگ فوق توزیع و با تعامل با شرکت توزیع است.

۶-۱۷- برای انجام عملیات در شبکه اختصاصی (مشترکین ولتاژ اولیه) که از طریق شبکه فشار متوسط تحت تانسیون می‌باشد، پس از درخواست کتبی مشترک و معرفی نماینده فنی و تأیید مدیر امور دیسپاچینگ، مرکز کنترل توزیع، مأمورین مانور را به محل اعزام و پس از ایمن کردن شبکه در نقطه تحویل، فرم ضمانت‌نامه را تکمیل و به نماینده فنی متقاضی تحویل می‌نماید. متقاضی (مشترکین ولتاژ اولیه) موظف می‌باشد پس از اتمام عملیات، پایان کار را توسط سیستم مخابراتی قابل ضبط به مرکز کنترل اعلام نماید و مرکز کنترل، مأمور مانور را به محل اعزام می‌نماید. هنگامی‌که فرم ضمانت‌نامه تکمیلی به مأمور مانور عودت داده شد، مأمور مانور پس از جمع‌آوری زمین‌های موقت ایجادشده با هماهنگی مرکز کنترل، شبکه اختصاصی را برق‌دار می‌نماید.

۶-۱۸- برای انجام عملیات در شبکه اشتراکی مابین دو پست یا دو کلید قطع‌کننده، به‌طوری‌که یکی از پست‌ها یا کلیدها در حوزه عملیاتی شرکت توزیع دیگری واقع شده باشند، (فرا منطقه‌ای) می‌بایست پس از اعلام درخواست مرکز کنترل دیسپاچینگ توزیع شرکتی که قصد انجام عملیات را دارد و با دستور مرکز کنترل دیسپاچینگ توزیع شرکت هم‌جوار، فرم ضمانت‌نامه توسط مأمور مانور صادر و تحویل مأمور مانور شرکت درخواست‌کننده گردد، تا بر اساس آن مأمور مانور درخواست‌کننده پس از کنترل بی‌برقی و نصب ارت‌های موقت اقدام به صدور اجازه کار جهت انجام عملیات برای اکیپ‌های اجرایی نماید. پس از خاتمه کار اکیپ‌های اجرایی و عودت اجازه کار، مأمور مانور شرکت درخواست



کننده، می‌بایست پس از جمع‌آوری ارتهای موقت منصوبه نسبت به عودت فرم ضمانت‌نامه اقدام نماید.

تبصره ۱- عودت فرم ضمانت‌نامه به مفهوم تحت تانسیون قرارداد و برقراری جریان نمی‌باشد و تحت تانسیون قرارداد و برقراری جریان منوط به درخواست مرکز کنترل دیسپاچینگ توزیع متقاضی ضمانت‌نامه است که بایستی از طریق سیستم ارتباطی قابل ضبط، انجام گیرد.

۱۹-۶- به‌منظور بررسی و پیگیری لازم در مواقع ضروری می‌بایست نسخه‌های فرم اجازه کار و ضمانت‌نامه از زمان صدور، حداقل به مدت شش ماه به‌عنوان اسناد قابل حفاظت به ترتیب در ادارات اتفاقات یا حوادث امور/ مناطق/ شهرستان‌ها/ ناحیه‌های توزیع و امور بهره‌برداری پست‌های فوق توزیع حفظ و نگهداری شوند.

۲۰-۶- در صورت مشاهده حوادث اضطراری از قبیل آتش‌سوزی، خطر برق‌گرفتگی و غیره در شبکه توسط مأموران مانور که زمان در رفع آن نقش مهمی دارد، مأمورین مانور رأساً جهت جلوگیری از وارد آمدن خسارات جانی و مالی با رعایت مسائل ایمنی و حفاظتی با مسئولیت خود می‌توانند اقدام به جدا نمودن شبکه معیوب نموده و بلافاصله مورد را به مرکز کنترل دیسپاچینگ توزیع اطلاع دهد.

۲۱-۶- مأمورین مانور موظف می‌باشند، قبل از انجام هرگونه مانوری، از ایمنی و سالم بودن تجهیزات و شبکه‌ای که قصد اقدام روی آن را دارند مطلع بوده و در صورت معیوب بودن، قبل از هرگونه اقدامی مرکز کنترل دیسپاچینگ توزیع را آگاه نمایند.

۲۲-۶- مأمورین مانور موظف هستند به‌محض رؤیت و یا تشخیص هرگونه عیب روی شبکه فشار متوسط، مراتب را به اطلاع مرکز کنترل برسانند.

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

۱-۷- هرگونه درخواست به‌منظور انجام عملیات قطع شبکه فشار متوسط که می‌تواند طبق برنامه تنظیمی انجام گردد، بایستی حداقل ۷۲ ساعت کاری قبل از تاریخ اجرا همراه مدارک زیر به دیسپاچینگ



شرکت توانیر
معاونت هماهنگی توزیع - دفتر نظارت بر توزیع
پیشنویس ویرایش یک دستورالعمل ثابت بهره‌برداری شبکه‌های فشار متوسط

شماره سند: ۳۱۳۶/۴۴۲
ویرایش: ۱
تاریخ صدور: ۱۳۹۳/۱۱/۱۲
تاریخ تجدید نظر: زمستان ۱۳۹۳
شماره تجدید نظر: ۳۱۳۶/۴۴۲/۱

توزیع ارسال گردد. چنانچه دیسپاچینگ توزیع در موعد مقرر قادر به اجرای درخواست نباشند، بایستی ۲۴ ساعت قبل از اجرا مراتب را به نحو مقتضی به منطقه یا امور مربوطه اطلاع دهند.
مدارک موردنیاز جهت صدور قطع برق:

- تکمیل و ارائه فرم درخواست قطع برق شبکه
 - ارائه طرح مصوب معتبر (مدت زمان یک‌ساله و کد یکتای طرح)
 - ارائه تأییدیه فنی ناظر در خصوص محل موردنیاز جهت خاموشی
- تبصره ۱-** واحد درخواست‌کننده صدور قطعی موظف است پیش‌بینی مدت‌زمان انجام کار را در فرم درخواست قطع برق ذکر نمایند.
- تبصره ۲-** در صورت بروز حوادث و اتفاقات در شبکه فشار متوسط که منجر به خاموشی گردد یا احتمال خطر جدی را در پی داشته باشد، قطع شبکه موردنظر و صدور اجازه کار می‌تواند بدون ارائه مدارک قیدشده در بالا، صورت پذیرد.
- تبصره ۳-** تشخیص اینکه عملیات فوق می‌تواند به‌صورت اضطراری یا طبق برنامه تنظیمی اجرا گردد با امور دیسپاچینگ توزیع است.
- تبصره ۴-** در صورت تکمیل و ارائه فرم درخواست قطع برق جهت سرویس و تعمیرات شبکه فشار متوسط، ارائه فرم تأییدیه فنی توسط ناظر بهره‌برداری الزامی است.
- تبصره ۵-** در رابطه با درخواست‌هایی که از طریق مناطق/ امورها/ شهرستان‌ها/ ناحیه‌ها جهت دریافت اجازه کار صادر می‌شود، مناطق/ امورها/ شهرستان‌ها/ ناحیه‌ها بایستی پرسنل صلاحیت‌دار و واجد شرایط شاغل در شرکت را جهت اخذ اجازه کار معرفی نمایند. در صورت استفاده از شرکت‌های پیمانکار تعیین صلاحیت شده توسط شرکت توزیع، مرکز کنترل مجاز است با رعایت اصول و ضوابط ایمنی، نسبت به صدور اجازه کار به نماینده واجد شرایط پیمانکار اقدام نماید.
- تبصره ۶-** در رابطه با درخواست قطع و وصل مشترکین بدهکار توسط واحد خدمات مشترکین یا مدیر منطقه/ امور/ شهرستان/ ناحیه، ارائه درخواست قطع و وصل به‌صورت کتبی، اتوماسیون اداری، سیستم مخابرات قابل ضبط به مرکز کنترل ارائه نموده که توسط مأمور مانور قابل انجام است.



تبصره ۷- به هنگام درخواست برقراری جریان در نقطه PCC، مستندات فنی زیر توسط مجری تولید پراکنده و انرژی‌های تجدید پذیر به امور دیسپاچینگ مربوطه ارسال گردد:

- ۱- فرم تکمیل شده موافقت‌نامه نهایی اتصال مولد مقیاس کوچک و منبع تولید پراکنده
 - ۲- فرم خود اظهاری در خصوص رعایت تعهدات ایمنی و بهره‌برداری
 - ۳- فرم تحویل و تحول نقطه PCC
- ۷-۲-** هرگونه درخواست به‌منظور تحت تانسین قرارداد و انجام برقراری جریان شبکه فشار متوسط که باید طبق برنامه تنظیمی انجام گردد، حداقل ۷۲ ساعت 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 ۲۴ ساعت قبل از اجرا مراتب را به نحو مقتضی به منطقه یا امور مربوطه اطلاع دهد.
- مدارک موردنیاز جهت صدور برقراری جریان:

- ارسال درخواست برقراری جریان شبکه
- ارائه نقشه نهایی طرح (As Built) یا تأییدیه واحد GIS
- ارائه تأییدیه فنی ناظر
- سایر مستندات فنی حسب مورد (نظیر چک‌لیست، اصالت ترانسفورماتور و غیره)
- ارائه صورت‌جلسه تحویل و تحول (جهت برقراری جریان ترانسفورماتور / لوازم اندازه‌گیری انشعاب دیماندی اولیه) الزامی است.
- فرم چک‌لیست بازدید نماینده امور دیسپاچینگ از شبکه و پست زمینی، زیرزمینی و کیوسک جدید قبل از برقراری جریان شبکه و ترانسفورماتور) و فرم چک‌لیست بازدید نماینده امور دیسپاچینگ از پست و شبکه هوایی جدید قبل از برقراری جریان شبکه و ترانسفورماتور) به‌عنوان مدارک تأییدیه فنی کل پروژه (قبل از برق‌دار شدن آخرین قسمت پروژه)

۸- نحوه ارتباط اکیپ‌های خط گرم با امور دیسپاچینگ

- ۸-۱-** هرگونه درخواست عملیات خط گرم بر روی شبکه و پست فشار متوسط به‌منظور انجام سرویس، تعمیرات، توسعه و بهینه‌سازی باید بعد از تأیید دیسپاچینگ توزیع انجام گیرد. مدارک موردنیاز جهت صدور اجازه کار خط گرم به‌منظور توسعه و بهینه‌سازی شبکه به‌صورت زیر می‌باشد:



شرکت توانیر
معاونت هماهنگی توزیع - دفتر نظارت بر توزیع
پیشنویس ویرایش یک دستورالعمل ثابت بهره‌برداری شبکه‌های فشار متوسط

شماره سند: ۳۱۳۶/۴۴۲
ویرایش: ۱
تاریخ صدور: ۱۳۹۳/۱۱/۱۲
تاریخ تجدید نظر: زمستان ۱۳۹۳
شماره تجدید نظر: ۳۱۳۶/۴۴۲/۱

- تکمیل و ارائه فرم درخواست صدور اجازه کار خط گرم با تائید دستگاه نظارت ذی‌ربط
- ارائه طرح مصوب در صورت نیاز

تبصره ۱- عنوان درخواست عملیات به روش خط گرم اعم از سرویس، تعمیرات، توسعه و بهینه‌سازی در فرم مربوطه در نرم‌افزار ثبت حوادث تکمیل گردد.

۸-۲- مناطق / امورها / شهرستان‌ها/ ناحیه‌ها یا واحد خط گرم موظف‌اند درخواست انجام کار به روش خط گرم را طی نامه یا به‌صورت سیستم مکانیزه نرم‌افزاری با ذکر دقیق محل انجام کار حداقل ۴۸ ساعت کاری قبل از شروع به کار اکیپ اجرایی، به امور دیسپاچینگ اعلام نمایند.

۸-۳- مأمور مانور موظف است جهت صدور اجازه کار با هماهنگی مرکز کنترل، از محدوده کار اکیپ خط گرم بازدید و توانایی اکیپ را بررسی نماید. چنانچه مأمور مانور با ذکر دلایل توجیهی عدم توانایی اکیپ خط گرم را تشخیص دهد، بایستی بلافاصله به مرکز کنترل اعلام نماید و مرکز کنترل می‌تواند قبل از صدور اجازه کار، کار اکیپ را لغو نماید.

۸-۴- اجازه کار عملیات به روش خط گرم جهت تعمیرات و اصلاح شبکه و پست فشار متوسط به صورت روزانه صادر شده و تمهیدات لازم جهت دریافت آن به صورت الکترونیکی و یا سیستم قابل ضبط مخابراتی مهیا گردد.

۸-۵- موافقت با درخواست خط گرم جهت تعمیرات و اصلاح شبکه و پست فشار متوسط حداکثر به مدت یک هفته صادر می‌گردد و در صورتی‌که انجام عملیات به زمان بیشتری نیاز دارد می‌بایستی موافقت جدید اخذ گردد.

تبصره ۱- در صورتیکه در بازه تعریف شده برای عملیات به روش خط گرم، تغییری در توپولوژی شبکه صورت پذیرد، توسط مرکز کنترل تمهیدات لازم را انجام دهد.

۸-۶- سرپرست اکیپ خط گرم موظف است در زمان شروع و پایان کار روزانه مراتب را از طریق سیستم‌های مخابراتی که مکالمات آن قابل ضبط باشد از طریق اداره حوادث یا اتفاقات امورها / مناطق / شهرستان‌ها/ ناحیه‌ها به مرکز کنترل امور دیسپاچینگ اعلام نماید و مرکز کنترل موظف به ثبت این اطلاعات می‌باشد.



شرکت توانیر
معاونت هماهنگی توزیع - دفتر نظارت بر توزیع
پیشنویس ویرایش یک دستورالعمل ثابت بهره‌برداری شبکه‌های فشار متوسط

شماره سند: ۳۱۳۶/۲۴۲
ویرایش: ۱
تاریخ صدور: ۱۳۹۳/۱۱/۱۲
تاریخ تجدید نظر: زمستان ۱۳۹۳
شماره تجدید نظر: ۳۱۳۶/۲۴۲/۱

۸-۷- در صورت وجود ریکلوزر در فیدر تغذیه‌کننده محدوده عملیات خط گرم (داخل پست فوق توزیع یا در طول فیدر)، قبل از شروع کار باید کلید Hot Line Tag ریکلوزرها فعال و در پایان کار نیز مجدداً به حالت اتوماتیک (اولیه) برگردانده شوند. کلیه مراحل فوق‌الذکر می‌بایست با هماهنگی مرکز کنترل شبکه با دیسپاچینگ فوق توزیع به صورت کتبی یا سیستم مخابرات که مکالمات آن قابل ضبط باشد، انجام گردد.

۸-۸- در صورت وجود منابع تولید پراکنده در فیدر تغذیه‌کننده محدوده عملیات خط گرم، منبع تولید پراکنده نیاز به قطع شدن در حین عملیات ندارد. بدیهی است تست و اطمینان از صحت عملکرد کلید و تجهیزات حفاظتی مرتبط در نقطه PCC می‌بایست به صورت دوره‌ای توسط شرکت توزیع انجام شود.

۸-۹- دیسپاچینگ توزیع باید درخواست نصب و لغو کارت احتیاط بر روی کلیدهای فشار متوسط به دیسپاچینگ‌های فوق توزیع را قبل از انجام فعالیت‌های خط گرم و پس از خاتمه کار، اعلام نماید.

۸-۱۰- در زمان انجام کار اکیپ خط گرم روی شبکه، در صورت قطع فیدر صدور و فرمان وصل مجدد می‌بایست با هماهنگی و تأیید سرپرست گروه اجرایی خط گرم و مطابق با دستورالعمل صورت پذیرد.

۸-۱۱- در صورت بروز حوادث منجر به خاموشی، سرپرست اکیپ خط گرم موظف است بلافاصله مراتب را به مرکز کنترل اعلام نماید و مرکز کنترل می‌بایست سریعاً مأمور مانور را به محل اعزام نماید. مأمور مانور نتیجه بررسی را به مرکز کنترل اعلام نموده و با هماهنگی مرکز کنترل و سرپرست گروه اجرایی نسبت به برق‌دار نمودن شبکه اقدام خواهد شد.

۸-۱۲- انجام عملیات خط گرم در شبکه هوایی در شرایط نامساعد جوی و محیطی مانند بارندگی، مه‌آلود بودن، وقوع تندباد و غیره در منطقه ممنوع بوده و دیسپاچینگ توزیع پس از اطلاع از این شرایط باید اجازه فعالیت اکیپ‌های خط گرم را لغو نماید.



۸-۱۳- در مواردی که اکیپ خط گرم نیاز به بی‌برقی شبکه داشته باشد مطابق بخش‌های همین دستورالعمل به صورت خط سرد بایستی اقدام صورت پذیرد.

در موارد اضطراری بنا به درخواست اکیپ خط گرم یا واحد اتفاقات و عملیات، مرکز کنترل موظف است فیدر مربوطه را سریعاً قطع نماید. بدیهی است نماینده واجد شرایط اکیپ خط گرم موظف است در صورت درخواست قطع برق به صورت اضطراری، گزارش توجیهی را نیز تنظیم و حداکثر در ظرف ۲۴ ساعت به مسئول مربوطه و امور دیسپاچینگ ارسال نمایند.

۸-۱۴- انجام هرگونه عملیات بر روی خطوط برق‌دار توسط اکیپ خط گرم که بدون هماهنگی مرکز کنترل صورت گیرد، تجاوز به حریم شبکه و تخلف محسوب می‌شود.

۹- الزامات بهره‌برداری از شبکه توزیع برق در خصوص منابع تولید پراکنده

۹-۱- هماهنگی برای قطع و وصل کلید محل مشترک اتصال (PCC) منحصراً از طریق مرکز کنترل دیسپاچینگ توزیع توسط مأمور مانور و یا از راه دور صورت پذیرد.

۹-۲- هرگونه درخواست اپراتور منبع تولید پراکنده برای ورود، خروج یا کاهش تولید بایستی با اخذ مجوز از مرکز کنترل و از طریق سیستم‌های مخابراتی که مکالمات آن‌ها قابل ضبط باشد، صورت پذیرد.

تبعات ناشی از عدم اجرای این بند شامل هرگونه خسارت جانی و مالی بر عهده سرمایه‌گذار مولد است.

۹-۳- در صورت وجود منابع تولید پراکنده در فیدری که نیاز به انجام کار و اعمال خاموشی بر روی آن می‌باشد، لازم است پس از هماهنگی با بهره‌بردار تولید پراکنده با اعمال فرمان قطع به منابع تولید پراکنده (کلید محل مشترک اتصال) و اطمینان از جدا شدن آن از شبکه نسبت به انجام عملیات قطع فیدر اقدام شود.

۹-۴- لازم است در صورت وجود منابع تولید پراکنده 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 ۶۰٪ بار فیدر



شرکت توانیر
معاونت هماهنگی توزیع - دفتر نظارت بر توزیع
پیشنویس ویرایش یک دستورالعمل ثابت بهره‌برداری شبکه‌های فشار متوسط

شماره سند: ۳۱۳۶/۲۴۲
ویرایش: ۱
تاریخ صدور: ۱۳۹۳/۱۱/۱۲
تاریخ تجدید نظر: زمستان ۱۳۹۳
شماره تجدید نظر: ۳۱۳۶/۲۴۲/۱

باشد به منظور کنترل پروفیل ولتاژ لازم است تا قبل از انجام مانور نسبت به اعمال فرمان قطع به منابع تولید پراکنده و پس از اطمینان از جدا شدن آن از شبکه نسبت به انجام مانور فیدر اقدام نمود.

۹-۵- بر روی شبکه‌های دارای ریکلوزر که به آن منابع تولید پراکنده نیز متصل می‌باشد، لازم است نسبت به کردینه نمودن زمان ریکلوزر دستگاه و سویچ کنترل سنکرون منبع تولید پراکنده 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.

۹-۶- با توجه به تنظیمات تجهیزات حفاظتی منابع تولید پراکنده که امکان صدور فرمان‌های قطع مکرر به کلید اصلی و رابط با شبکه توزیع را محتمل می‌سازد، موضوع مانیتورینگ و همچنین فرمان‌پذیری از راه دور در قطع و وصل کلید اصلی می‌باید در دستور کار شرکت‌های توزیع قرار گیرد تا از تردد زیاد مأمورین مانور به منظور وصل مجدد کلید مذکور جلوگیری شود.

۹-۷- لازم است وضعیت اتصال منابع تولید پراکنده و پارامترهای الکتریکی مربوطه در مرکز کنترل از طریق بستر مخابراتی مناسب مانیتور گردد تا مرکز کنترل از پارامترهای الکتریکی و وضعیت برق‌دار بودن فیدر فشار متوسط توسط منبع اطلاع داشته باشد.

۹-۸- مرکز کنترل شبکه موظف است کلیه ورود و خروج‌های منبع تولید پراکنده را در نرم‌افزار ثبت خاموشی‌ها، ثبت نماید.

۹-۹- در صورت نیاز به خروج با برنامه منبع تولید پراکنده، لازم است بهره‌بردار منبع تولید پراکنده حداقل ۷۲ ساعت کاری قبل از خروج آن، مراتب را به صورت مکتوب با مشخص کردن زمان موردنیاز برای خروج منبع تولید پراکنده به امور دیسپاچینگ اطلاع دهد تا اقدامات موردنیاز برای بررسی شرایط و مانور احتمالی در شبکه توزیع جهت تأمین کل بار فیدر بدون نیاز به منبع تولید پراکنده انجام شود. در این حالت، بهره‌بردار منبع تولید پراکنده پس از تأیید امور دیسپاچینگ که به صورت کتبی اعلام می‌گردد مجاز به خروج منبع تولید پراکنده می‌باشد. بدیهی است بهره‌بردار منبع تولید پراکنده قبل از



زمان خروج منبع تولید پراکنده می‌بایست از طریق بستر مخابراتی که مکالمات آن ضبط می‌گردد پروسه خروج منبع تولید پراکنده را به مرکز کنترل شبکه دیسپاچینگ اعلام نماید.

۱۰- تأکید بر مقررات ایمنی و حفاظتی به هنگام اجرای عملیات در شبکه فشار متوسط

۱۰-۱- به‌منظور جلوگیری از خطرات جانی و مالی برای افراد و شبکه، لازم است تمامی افراد اکیپ‌های اجرایی به هنگام انجام عملیات در شبکه فشار متوسط، کلیه موارد ایمنی و حفاظتی ازجمله موارد ذکرشده در این دستورالعمل و دستورالعمل‌های ایمنی را مدنظر قرار داده و به‌صورت اکید مراعات نمایند.

۱۰-۲- در راستای دستیابی به اهداف فوق، عوامل اجرایی قبل از هرگونه اقدام بر روی شبکه، می‌بایست به کلیه لوازم ایمنی و حفاظتی موردنیاز اعم از فردی یا گروهی مجهز باشند.

۱۰-۳- چنانچه خساراتی اعم از جانی و مالی، ناشی از عدم اجرای کامل مقررات ایمنی و حفاظتی رخ دهد در مراحل اولیه شرکت‌های توزیع نیروی برق بر اساس این دستورالعمل اقدام به بررسی کارشناسی نموده و بر اساس نتایج حاصله فرد یا افراد خاطی را مشخص و در صورت لزوم به‌منظور پیگیری جهت جبران خسارت‌های وارده به مراجع ذیصلاح معرفی خواهند کرد.

۱۰-۴- کلیه اکیپ‌های مانور، عملیاتی و تعمیراتی می‌بایست حداقل 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 مأمور انجام دهنده عملیات بوده و در صورت بروز حادثه، سهم سرپرست اکیپ در بروز حادثه حداقل برابر فرد حادثه‌دیده می‌باشد.



۱۱- پیوست‌ها

۱۱-۱- شرح وظایف بخش مطالعات شبکه دیسپاچینگ

۱۱-۱-۱- بررسی شبکه تحت پوشش و ارائه گزارش تحلیلی و آماری شاخص‌های قابلیت

اطمینان و پیشنهاد اقدامات اصلاحی جهت بهبود شاخص‌ها

۱۱-۱-۲- دریافت و ثبت اطلاعات بار فیدرهای فشار متوسط و پست‌های فوق توزیع یا انتقال

(ارسالی از فوق توزیع/ استفاده از نرم‌افزارهای مرتبط) و پارامترهای الکتریکی (ولتاژ، توان و

غیره) به همراه دیگر اطلاعات مربوطه جهت انجام مطالعات اولیه به منظور پیشنهاد احداث پست

فوق توزیع، افزایش ظرفیت و یا تعداد ترانسفورماتور در پست‌های فوق توزیع و یا احداث فیدر

جدید و نگهداری اطلاعات فوق ترجیحاً به صورت مکانیزه.

۱۱-۱-۳- مطالعه و برنامه‌ریزی کوتاه‌مدت بار یک ساله فیدرهای فشار متوسط شبکه توزیع و

پست‌های فوق توزیع باهدف جلوگیری از ایجاد شرایط اضطراری و پرهیز از کمبود ظرفیت و

محدودیت انتقال بار با همکاری مرکز کنترل شبکه.

۱۱-۱-۴- کنترل و تأیید طرح‌های توسعه ازجمله اصلاح یا برکناری تأسیسات فشار متوسط

به منظور کنترل بار، قابلیت اطمینان شبکه فشار متوسط و ملاحظات بهره‌برداری با تأیید و نظارت

مرکز کنترل شبکه.

۱۱-۱-۵- بررسی پارامترهای ولتاژ، جریان، توان‌های اکتیو و راکتیو و غیره روزانه فیدرهای فشار

متوسط و ترانسفورماتورهای فوق توزیع یا انتقال ارسالی از طرف دیسپاچینگ فوق توزیع و

منابع تولید پراکنده و تعیین حداکثر بار موارد فوق (با جدا کردن حالت‌های مانوری) به تفکیک

روزانه، ماهیانه، فصلی و سالانه و کنترل و برنامه‌ریزی برای تعدیل بار فیدرهای فشار متوسط.

۱۱-۱-۶- بررسی پیشنهادهای مراکز کنترل جهت نصب سکسیونرها، ریکلوزرها، سکشنالایزرها،

نشانگرهای خطا و غیره به منظور افزایش قدرت مانور.

۱۱-۱-۷- مشارکت در تهیه طرح جامع و صحنه‌گذاری بر جایابی بهینه پست‌ها و کلیدهای هوایی

اتوماسیون با همکاری مرکز کنترل

۱۱-۱-۸- تحلیل نرخ خرابی شبکه فشار متوسط، بار پست‌های فوق توزیع و شبکه فشار متوسط

و ارائه پیشنهاد طرح‌های تعدیل بار، رینگ خطوط و افزایش قدرت مانور با همکاری مرکز کنترل

شبکه



شرکت توانیر
معاونت هماهنگی توزیع - دفتر نظارت بر توزیع
پیشنویس ویرایش یک دستورالعمل ثابت بهره‌برداری شبکه‌های فشار متوسط

شماره سند: ۳۱۳۶/۴۴۲
ویرایش: ۱
تاریخ صدور: ۱۳۹۳/۱۱/۱۲
تاریخ تجدید نظر: زمستان ۱۳۹۳
شماره تجدید نظر: ۳۱۳۶/۴۴۲/۱

۱۱-۱-۹- تهیه نقشه مانور و به‌روزرسانی آن توسط کارشناس دیسپاچینگ پس از دریافت آخرین تغییرات نقشه مانور از مرکز کنترل شبکه

۱۱-۱-۱۰- تهیه آمارها و شاخص‌های بهره‌برداری و خبرنامه‌های آماری.

۱۱-۱-۱۱- بررسی درخواست‌های تردد به پست‌های فوق توزیع جهت پروژه‌های سرمایه‌ای و انجام مکاتبات و هماهنگی‌ها با واحدهای ذی‌ربط و به‌روزرسانی بانک اطلاعاتی

۱۱-۱-۱۲- بررسی درخواست‌های تخصیص فیدر، تست‌های قبل از بهره‌برداری و برقراری جریان و انجام مکاتبات و هماهنگی‌ها با واحدهای ذی‌ربط و بروز رسانی بانک اطلاعاتی

۱۱-۱-۱۳- مدیریت به‌روزرسانی وضعیت پیک‌بار فیدرهای فشار متوسط و مشخصات پست‌های فوق توزیع در سایت شرکت

۱۱-۱-۱۴- تهیه بانک‌های اطلاعاتی معضلات شبکه (فیدرهای پربار، فیدرهای پر عارضه، تعویض کابل فرسوده، روکش‌دار کردن شبکه سیمی و غیره)، طرح‌های جدید و پروژه‌های تحویل و تحول شده و جمع‌بندی و تهیه گزارش برای واحدهای ذی‌ربط

۱۱-۱-۱۶- تهیه برنامه‌های پیشنهادی سالیانه افزایش قدرت مانور، توسعه فیدر

۱۱-۲- شرح وظایف واحد مخابرات، بی‌سیم و اتوماسیون شبکه

۱۱-۲-۱- بررسی و پیگیری کلیه مباحث مربوط به بی‌سیم‌ها و خطوط ارتباطی پایدار از جمله همکاری در تهیه مشخصات فنی بی‌سیم‌ها جهت خرید، رفع نقاط کور و غیره

۱۱-۲-۲- پیگیری جهت ضبط کلیه مکالمات خطوط ارتباطی مراکز کنترل و مراکز فوریت‌های برق تحت پوشش (از واحد ICT و غیره)

۱۱-۲-۳- شناخت سیستم‌های مخابراتی موجود و نظارت بر بهره‌برداری و نگهداری سیستم‌های ارتباطی و پایانه‌های راه دور (RTU) و همکاری در جهت رفع مشکلات ارتباطی

۱۱-۲-۴- پیگیری تهیه طرح جامع مخابراتی با همکاری مرکز مطالعات شبکه یا واحد ICT و انجام تمهیدات لازم جهت استقرار آن

۱۱-۲-۵- پیگیری طرح‌های توسعه سیستم اتوماسیون بر اساس طرح جامع اتوماسیون.

۱۱-۲-۶- شناخت سیستم‌های سخت‌افزاری و نرم‌افزاری مستقر در مرکز کنترل دیسپاچینگ و واحدهای بهره‌برداری امورها / مناطق، شامل سیستم‌های ضبط مکالمات، اتوماسیون، و همچنین نظارت بر کارکرد صحیح آن‌ها.



شرکت توانیر
معاونت هماهنگی توزیع - دفتر نظارت بر توزیع
پیشنویس ویرایش یک دستورالعمل ثابت بهره‌برداری شبکه‌های فشار متوسط

شماره سند: ۳۱۳۶/۴۴۲
ویرایش: ۱
تاریخ صدور: ۱۳۹۳/۱۱/۱۲
تاریخ تجدید نظر: زمستان ۱۳۹۳
شماره تجدید نظر: ۳۱۳۶/۴۴۲/۱

- ۱۱-۲-۷- تأیید مدارک، نقشه‌ها و جداول نصب، راه‌اندازی و تست پایانه‌های راه دور
- ۱۱-۲-۸- برنامه‌ریزی برای سرویس سالیانه بی‌سیم‌ها، تجهیزات سیستم اتوماسیون شبکه و نظارت بر سرویس و تعمیرات آن‌ها
- ۱۱-۲-۹- همکاری در اخذ مجوزهای لازم از سازمان تنظیم مقررات رادیویی برای تهیه فرکانس‌های جدید و یا خرید سیستم‌های رادیویی که نیاز به اخذ مجوز دارد.
- ۱۱-۲-۱۰- همکاری در تهیه اسناد فنی و مدارک مناقصه جهت برگزاری مناقصات خرید تجهیزات اتوماسیون و مخابراتی
- ۱۱-۲-۱۱- پیگیری رفع هرگونه خطا یا عیب اعلام‌شده مربوط به سیستم‌های اتوماسیون، مخابرات، بی‌سیم و ضبط مکالمات
- ۱۱-۲-۱۲- تأمین امکان قرائت اطلاعات بار فیدرهای فشار متوسط و فیدر ترانسفورماتورهای ورودی باسبار و اطلاعات دینامیک پست‌های اتوماسیون شده و منابع تولید پراکنده
- ۱۱-۳- شرح وظایف اداره عیب‌یابی و رلیاژ

۱۱-۳-۱- قسمت رلیاژ

- ۱۱-۳-۱-۱- تهیه و ویرایش دستورالعمل‌های حفاظتی شبکه فشار متوسط و فشار ضعیف
- ۱۱-۳-۱-۲- نظارت بر اجرای دستورالعمل‌های حفاظتی شبکه فشار متوسط و فشار ضعیف
- ۱۱-۳-۱-۳- تهیه و به‌روزرسانی بانک اطلاعاتی برای کلیه تجهیزات حفاظتی فشار متوسط از جمله فیوزها، رله‌ها، انواع کلیدها، نشانگرهای خطا و غیره
- ۱۱-۳-۱-۴- بررسی و پیشنهاد تغییر تنظیمات حفاظتی شبکه بالادست به‌منظور انجام هماهنگی بهینه حفاظتی.
- ۱۱-۳-۱-۵- تهیه برنامه زمان‌بندی بازدید، سرویس و کنترل عملکرد و تنظیم تجهیزات حفاظتی منصوبه بر روی شبکه فشار متوسط و فشار ضعیف مانند رله‌ها، فیوزها، کلیدها، ریکلوزرها، سکشنالایزرها، نشانگرهای خطا و غیره با در نظر گرفتن تنظیمات شبکه بالادستی
- تبصره ۱- با توجه به شرایط جغرافیایی و یا سایر محدودیت‌ها قسمتی از شرح وظایف و اختیارات کنترل و تنظیم تجهیزات حفاظتی فشار متوسط و فشار ضعیف (بندهای ۲ و ۳ و ۵) در محدوده زمانی مشخص قابل تفویض به امورها / مناطق می‌باشد.



شرکت توانیر
معاونت هماهنگی توزیع - دفتر نظارت بر توزیع
پیشنویس ویرایش یک دستورالعمل ثابت بهره‌برداری شبکه‌های فشار متوسط

شماره سند: ۳۱۳۶/۴۴۲
ویرایش: ۱
تاریخ صدور: ۱۳۹۳/۱۱/۱۲
تاریخ تجدید نظر: زمستان ۱۳۹۳
شماره تجدید نظر: ۳۱۳۶/۴۴۲/۱

۱۱-۳-۱-۶- انجام مطالعات و تحلیل سیستم‌های حفاظتی شبکه و ارائه گزارش‌های دوره‌ای و موردی و همچنین پیشنهاد برنامه‌های بهبود عملکرد سیستم‌های مذکور.

۱۱-۳-۱-۷- ارائه پیشنهاد جهت خرید تجهیزات حفاظتی و همکاری در تهیه مشخصات فنی این تجهیزات

۱۱-۳-۱-۸- تطبیق مشخصات تجهیزات حفاظتی خریداری‌شده با مشخصات فنی مورد تأیید و نظارت بر تست‌های مرتبط با هماهنگی دفتر تعیین صلاحیت سازندگان و پیمانکاران

۱۱-۳-۲- قسمت عیب‌یابی

۱۱-۳-۲-۱- عیب‌یابی کابل‌های فشار متوسط و فشار ضعیف و تعیین نقطه دقیق عیب و تحویل آن به مأمور مانور

تبصره ۱- با توجه به شرایط جغرافیایی و یا سایر محدودیت‌ها قسمتی از شرح وظایف و اختیارات عیب‌یابی فشار ضعیف در محدوده زمانی مشخص قابل تفویض به امورها / مناطق می‌باشد.

۱۱-۳-۲-۱- عیب‌یابی شبکه فشار متوسط هوایی (در صورت درخواست مرکز کنترل) و تعیین محدوده عیب و تحویل آن به مأمور مانور.

۱۱-۳-۲-۱- همکاری در بازرسی و کنترل عایقی دوره‌ای تجهیزات خط گرم با استفاده از آزمایشگاه‌های ذیصلاح.

۱۱-۳-۲-۱- همکاری در بازرسی و کنترل عایقی لوازم ایمنی انفرادی و گروهی با استفاده از آزمایشگاه‌های ذیصلاح.

۱۱-۳-۲-۱- بازرسی و کنترل تجهیزات عیب‌یابی و تسترها.

۱۱-۳-۲-۱- انجام تست عایقی و اهمی تجهیزات شبکه بنا به درخواست و تکمیل چک‌لیست.

۱۱-۳-۲-۱- مسیریابی شبکه‌های زمینی و تعیین کابل.

۱۱-۳-۲-۱- برنامه‌ریزی برای سرویس و نگهداری و تعمیرات دستگاه‌های عیب‌یاب و تجهیزات جانبی آن.

۱۱-۳-۲-۱- تهیه و به‌روزرسانی اطلاعات در خصوص تجهیزات عیب‌یابی و تسترها.



شرکت توانیر
معاونت هماهنگی توزیع - دفتر نظارت بر توزیع
پیشنویس ویرایش یک دستورالعمل ثابت بهره‌برداری شبکه‌های فشار متوسط

شماره سند: ۳۱۳۶/۴۴۲
ویرایش: ۱
تاریخ صدور: ۱۳۹۳/۱۱/۱۲
تاریخ تجدید نظر: زمستان ۱۳۹۳
شماره تجدید نظر: ۳۱۳۶/۴۴۲/۱

۱۱-۳-۲-۱- همکاری در تهیه و به‌روزرسانی اطلاعات مکانی بافه‌ها و مفاصل موجود.
۱۱-۳-۲-۱- انجام تست و تکمیل چک‌لیست شبکه‌های جدیدالاحداث کابلی فشار متوسط
بنا به درخواست

۱۱-۳-۲-۱- ارائه پیشنهاد خرید تجهیزات عیب‌یابی و تستر و همکاری در تهیه مشخصات
فنی

تبصره ۲- با توجه به شرایط جغرافیایی و یا سایر محدودیت‌ها، قسمتی از شرح وظایف
و اختیارات عیب‌یابی در بخش فشار ضعیف در محدوده زمانی مشخص قابل تفویض به
امورها/مناطق می‌باشد.

۱۱-۴-۱- شرح وظایف مرکز فوریت‌های برق

۱۱-۴-۱-۱- اداره پاسخگویی

۱۱-۴-۱-۱- پاسخگویی و ثبت خاموشی‌ها و سایر موارد درخواستی مشترکین، همچنین
گزارش‌های مردمی

۱۱-۴-۱-۲- اعلام و ارجاع خاموشی‌ها، درخواست‌های مشترکین و گزارش‌های مردمی به
امورها / مناطق و واحدهای ذی‌ربط

۱۱-۴-۱-۳- مدیریت تماس‌های مشترکین

۱۱-۴-۱-۴- ارتباط مستمر و تعامل مناسب با اداره پیگیری

۱۱-۴-۱-۵- تکریم و پاسخگویی مناسب به مشترکین

۱۱-۴-۱-۶- اخذ بازخورد از مشترکین در خصوص صحت سنجی خدمات ارائه‌شده و
نحوه رسیدگی به خاموشی‌ها و درخواست‌های مردمی (از قبیل روشنایی معابر، ضعف
ولتاژ و غیره) از طریق سیستم ارسال پیام کوتاه

۱۱-۴-۱-۷- اطلاع‌رسانی خاموشی‌های گسترده جهت بررسی به مرکز کنترل دیسپاچینگ

۱۱-۴-۱-۸- ارزیابی کیفی اپراتورهای پاسخگو با استفاده از سیستم نظرسنجی

۱۱-۴-۱-۹- شنود نحوه پاسخگویی اپراتورها توسط سرپرست شیفت/ مسئول مرکز
به‌منظور بررسی کیفی مکالمات انجام‌شده و راهنمایی اپراتورها در مورد نحوه پاسخگویی

۱۱-۴-۱-۱۰- کنترل رعایت سلامت اداری در خدمات ارائه‌شده به مشترکین و گزارش

تخلفات احتمالی



شرکت توانیر
معاونت هماهنگی توزیع - دفتر نظارت بر توزیع
پیشنویس ویرایش یک دستورالعمل ثابت بهره‌برداری شبکه‌های فشار متوسط

شماره سند: ۳۱۳۶/۴۴۲
ویرایش: ۱
تاریخ صدور: ۱۳۹۳/۱۱/۱۲
تاریخ تجدید نظر: زمستان ۱۳۹۳
شماره تجدید نظر: ۳۱۳۶/۴۴۲/۱

۱۱-۴-۱۱- انجام تعامل مناسب با مرکز پایش شبکه توزیع و دیگر واحدهای خدماتی و امنیتی در صورت تماس و انعکاس به مراجع ذی‌ربط با هماهنگی مدیر امور دیسپاچینگ
۱۱-۴-۱۲- تهیه و تحلیل آمارهای مدیریتی
۱۱-۴-۱۳- ارزیابی کیفی اپراتورهای حوادث مناطق / امور / شهرستان‌ها / ناحیه‌ها در خصوص نحوه ثبت اطلاعات و رعایت ضوابط و رویه‌های اجرایی
۱۱-۴-۱۴- تولید گزارش روزانه در خصوص عملکرد سیستم پاسخگویی خودکار (IVR) و تماس‌های واصله به سامانه فوریت‌های برق

۱۱-۴-۲- اداره پیگیری

۱۱-۴-۲-۱- کنترل و حصول اطمینان از دریافت اطلاعات خاموشی یا معایب شبکه توسط اداره حوادث / اتفاقات یا دیگر واحدهای ذی‌ربط در امورها / مناطق
۱۱-۴-۲-۲- اطلاع‌رسانی و پیگیری رفع اشکالات تجهیزات ارتباطی در سامانه از طریق پشتیبانی فنی یا کشیک دفتر IT
۱۱-۴-۲-۳- کنترل و پیگیری جهت تسریع در رفع خاموشی‌ها
۱۱-۴-۲-۴- کنترل و پیگیری جهت تسریع در رفع معایب شبکه و پیگیری درخواست‌های مشترکین در مورد ضعف ولتاژ، روشنایی معابر و غیره
۱۱-۴-۲-۵- اطلاع‌رسانی خاموشی‌های طولانی مدت بر اساس دستورالعمل‌های ابلاغی
۱۱-۴-۲-۶- تهیه و تحلیل گزارش‌های روزانه، هفتگی، ماهیانه و غیره از وضعیت حوادث شبکه و تولید گزارش‌های تحلیلی و مدیریتی موردنیاز
۱۱-۴-۲-۷- کنترل خاموشی‌های مراکز حساس و بحرانی
۱۱-۴-۲-۸- کنترل وضعیت لحظه‌ای تماس‌های اضطراری
۱۱-۴-۲-۹- مانیتورینگ وضعیت پایداری شبکه از طریق کنترل بار لحظه‌ای قطع‌شده و کنترل آنلاین تماس‌های مردمی
۱۱-۴-۲-۱۱- پایش لحظه‌ای حوادث مهم اولویت‌دار شبکه
۱۱-۴-۲-۱۲- کنترل لحظه‌ای وضعیت پایداری روشنایی معابر در بزرگراه‌ها و معابر اصلی
۱۱-۴-۲-۱۳- کنترل لحظه‌ای موارد نا ایمن گزارش‌شده توسط مشترکین و رسیدگی به درخواست‌های مردمی در موعد مقرر



شرکت توانیر
معاونت هماهنگی توزیع - دفتر نظارت بر توزیع
پیشنویس ویرایش یک دستورالعمل ثابت بهره‌برداری شبکه‌های فشار متوسط

شماره سند: ۳۱۳۶/۴۴۲
 ویرایش: ۱
 تاریخ صدور: ۱۳۹۳/۱۱/۱۲
 تاریخ تجدید نظر: زمستان ۱۳۹۳
 شماره تجدید نظر: ۳۱۳۶/۴۴۲/۱

- ۱۱-۴-۲-۱۴- کنترل و پایش کیفیت ولتاژ تحویلی به مشترکین
- ۱۱-۴-۲-۱۵- پیگیری معایب باقیمانده در بخش فشار ضعیف
- ۱۱-۴-۲-۱۶- مانیتورینگ موقعیت مکانی ناوگان حوادث (AVL)
- ۱۱-۴-۱- احراز صلاحیت پیشنهادی مامور مانور شبکه فشار متوسط

ردیف	عنوان صلاحیت (مهارتی و تخصصی)	مرجع صحنه‌گذاری	مرجع تایید
۱	آشنایی با تجهیزات شبکه	معاونت منابع انسانی	امور دیسپاچینگ و فوریتهای برق
۲	آشنایی با دستورالعمل ثابت بهره‌برداری و قطع و وصل	معاونت منابع انسانی	امور دیسپاچینگ و فوریتهای برق
۳	آشنایی با انواع باسبارها و جداکننده‌ها	معاونت منابع انسانی	امور دیسپاچینگ و فوریتهای برق
۴	آشنایی با انواع پستهای توزیع و ترانسفورماتورها	معاونت منابع انسانی	امور دیسپاچینگ و فوریتهای برق
۵	آشنایی مقدماتی با سیستمهای حفاظت در توزیع	معاونت منابع انسانی	امور دیسپاچینگ و فوریتهای برق
۶	آشنایی تکمیلی با مانور شبکه (فلسفه کلید زنی و مانور)	معاونت منابع انسانی	امور دیسپاچینگ و فوریتهای برق
۷	آشنایی با عیب‌یابی در شبکه	معاونت منابع انسانی	امور دیسپاچینگ و فوریتهای برق
۸	کار عملی با سیمولاتور شبکه	معاونت منابع انسانی	امور دیسپاچینگ و فوریتهای برق
۹	آشنایی مقدماتی با پستهای فوق توزیع و انتقال	معاونت منابع انسانی	امور دیسپاچینگ و فوریتهای برق
۱۰	آشنایی مقدماتی با پستهای DG	معاونت منابع انسانی	امور دیسپاچینگ و فوریتهای برق
۱۱	آشنایی مقدماتی با سیستمهای اتوماسیونی و کلیدهای کنترل از راه دور	معاونت منابع انسانی	امور دیسپاچینگ و فوریتهای برق
۱۲	نصب جumper، اصلی کردن، لاین‌گارد، رفع سیم‌پارگی، بوش‌زدن، نصب کلمپ‌های عبوری و انتهایی	معاونت منابع انسانی	امور دیسپاچینگ و فوریتهای برق
۱۳	آشنایی با اتصالات سست و ترموگرافی	معاونت منابع انسانی	امور دیسپاچینگ و فوریتهای برق
۱۴	نصب و کار با سکسونه‌ها و تیغه‌های جداکننده	معاونت منابع انسانی	امور دیسپاچینگ و فوریتهای برق
۱۵	نصب کت‌اوت و برقگیر و نحوه تعویض آنها	معاونت منابع انسانی	امور دیسپاچینگ و فوریتهای برق



شرکت توانیر
معاونت هماهنگی توزیع - دفتر نظارت بر توزیع
پیشنویس ویرایش یک دستورالعمل ثابت بهره‌برداری شبکه‌های فشار متوسط

شماره سند: ۳۱۳۶/۴۴۲
 ویرایش: ۱
 تاریخ صدور: ۱۳۹۳/۱۱/۱۲
 تاریخ تجدید نظر: زمستان ۱۳۹۳
 شماره تجدید نظر: پ/۳۱۳۶/۴۴۲/۱

۱۶	نصب نشانگرهای خطا و تحلیل عملکرد آنها	معاونت منابع انسانی	امور دیسپاچینگ و فوریت‌های برق
۱۷	کار با سکشنالایزرها و ریکلوزرها و تغییر مود عملکردی	معاونت منابع انسانی	امور دیسپاچینگ و فوریت‌های برق
۱۸	آشنایی با فعالیت های خط گرم	معاونت منابع انسانی	امور دیسپاچینگ و فوریت‌های برق
۱۹	کار با تجهیزات مخابراتی و بی سیم	معاونت منابع انسانی	امور دیسپاچینگ و فوریت‌های برق
۲۰	نقشه خوانی و کار با دیاگرام های تک خطی	معاونت منابع انسانی	امور دیسپاچینگ و فوریت‌های برق
۲۱	آشنایی با تجهیزات الکترونیکی و قرائت نقشه های GIS	معاونت منابع انسانی	امور دیسپاچینگ و فوریت‌های برق
۲۲	اصول ایمنی مقدماتی و پیشرفته کار در شبکه	دفتر ایمنی	امور دیسپاچینگ و فوریت‌های برق

۱۲- فرم‌ها

فرم‌های طراحی شده در این دستورالعمل جهت ایجاد رویه یکسان در فرآیندهای حوزه بهره‌برداری و در کلیه شرکت‌های توزیع نیروی برق می‌باشد. همچنین هریک از شرکت‌های توزیع نیروی برق می‌توانند نسبت به جایگزینی فرم‌های فیزیکی و ایجاد آن به صورت الکترونیکی اقدام نمایند.



شرکت توانیر
معاونت هماهنگی توزیع - دفتر نظارت بر توزیع
پیشنویس ویرایش یک دستورالعمل ثابت بهره‌برداری شبکه‌های فشار متوسط

شماره سند: ۳۱۳۶/۴۴۲
ویرایش: ۱
تاریخ صدور: ۱۳۹۳/۱۱/۱۲
تاریخ تجدید نظر: زمستان ۱۳۹۳
شماره تجدید نظر: ۳۱۳۶/۴۴۲/۱

فرم درخواست قطع برق

تاریخ:

شماره:

معاونت / ریاست محترم بهره‌برداری منطقه / امور / شهرستان / ناحیه.....

احتراماً خواهشمند است به منظور..... واقع در آدرس:
طبق طرح مصوب پیوست به شماره / فاقد طرح مطابق با قرارداد شماره ، جریان برق مدار
با دستگاه‌های 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:

تعداد نیروی انسانی:

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 متأثر از مانور به شرح ذیل ، وفق مقررات ، دستور اقدام مقتضی صادر فرمایید . ضمناً 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 منطقه / امور برق

نام ، امضا و تاریخ

معاون/ رئیس 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 و تاریخ



شرکت توانیر
معاونت هماهنگی توزیع - دفتر نظارت بر توزیع
پیش نویس ویرایش یک دستورالعمل ثابت بهره برداری شبکه های فشار متوسط

شماره سند: ۳۱۳۶/۴۴۲
ویرایش: ۱
تاریخ صدور: ۱۳۹۳/۱۱/۱۲
تاریخ تجدید نظر: زمستان ۱۳۹۳
شماره تجدید نظر: پ/۳۱۳۶/۴۴۲/۱

مدیر محترم امور دیسپاچینگ

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

نام ، امضا و تاریخ
معاون/ رئیس اداره کنترل شبکه

مدیر محترم منطقه/ امور / شهرستان/ ناحیه برق

-
- ☐ عملیات مورد درخواست امکان پذیر می باشد. 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 امور دیسپاچینگ
نام ، امضا و تاریخ

تذکر ۱: درخواست قطع برق برای موارد غیر اضطراری، می بایست حداقل ۷۲ ساعت قبل از انجام کار تحویل امور دیسپاچینگ گردد.

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

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

معاون/ رئیس اداره کنترل شبکه

-
- ☐ عملیات مورد درخواست با صدور مجوز به شماره در تاریخ از ساعت الی ساعت توسط اکپ عملیاتی (بدون خاموشی/ با خاموشی) به پایان رسید و شبکه برقرار 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/ امکان پذیر نمی باشد.

کارشناس مسول کنترل شبکه
نام ، امضا و تاریخ



شرکت توانیر
معاونت هماهنگی توزیع - دفتر نظارت بر توزیع
پیش نویس ویرایش یک دستورالعمل ثابت بهره برداری شبکه های فشار متوسط

شماره سند: ۳۱۳۶/۴۴۲
ویرایش: ۱
تاریخ صدور: ۱۳۹۳/۱۱/۱۲
تاریخ تجدید نظر: زمستان ۱۳۹۳
شماره تجدید نظر: ۳۱۳۶/۴۴۲/۱

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 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.

۴- شماره اجازه کار 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

۶- 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 را می نمایم.
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، حدفاصل تا مشخص و کروکی دقیق آن در پشت همین برگه منعکس گردیده است. ضمناً محل اتصالی با رنگ قرمز مشخص و تحویل اکیپ مفصل بند گردید.

همچنین کلیه عملیاتی که مسول مانور در ردیف های ۱-۲-۳-۴-۵-۶ 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



شرکت توانیر
معاونت هماهنگی توزیع - دفتر نظارت بر توزیع
پیشنویس ویرایش یک دستورالعمل ثابت بهره‌برداری شبکه‌های فشار متوسط

شماره سند: ۳۱۳۶/۲۴۲
ویرایش: ۱
تاریخ صدور: ۱۳۹۳/۱۱/۱۲
تاریخ تجدید نظر: زمستان ۱۳۹۳
شماره تجدید نظر: پ/۳۱۳۶/۲۴۲/۱

۹- بدینوسیله اعلام می‌گردد عملیات در روز تاریخ ساعت به اتمام رسیده و اتصال زمین‌های موقت و لوازم کار جمع‌آوری شده و کلیه کارکنان محل را ترک و برقرار نمودن مدار بلامانع است.

نام و نام خانوادگی عودت دهنده اجازه کار	سمت	امضا
۱۰- مدار و یا تجهیز فوق‌الذکر کنترل و در روز	تاریخ	ساعت
نام و نام خانوادگی (مأمور مانور)	سمت	امضا
☐ نسخه اول (تحويل گیرنده اجازه کار)	☐ نسخه دوم (مأمور مانور)	

تذکر ۱: فرم اجازه کار در دو نسخه توسط مأمور مانور تکمیل، نسخه اول تحويل 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 ۶ ماه تحويل اداره فوریت برق منطقه می‌گردد.

تذکر ۲: جهت انجام هرگونه عملیات اجرایی جدید، اخذ اجازه کار جدید الزامی است.

تذکر ۳: این فرم در صورت مخدوش شدن، فاقد اعتبار است.



شرکت توانیر
معاونت هماهنگی توزیع - دفتر نظارت بر توزیع
پیشنویس ویرایش یک دستورالعمل ثابت بهره‌برداری شبکه‌های فشار متوسط

شماره سند: ۳۱۳۶/۴۴۲
ویرایش: ۱
تاریخ صدور: ۱۳۹۳/۱۱/۱۲
تاریخ تجدید نظر: زمستان ۱۳۹۳
شماره تجدید نظر: ۳۱۳۶/۴۴۲/۱

فرم اجازه کار روی خط برقدار فشار متوسط شماره اجازه کار: تاریخ:

۱- شرح عملیات که اکیپ اجرایی می‌خواهد انجام دهد.

۲- محدوده جغرافیایی انجام کار:

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

توجه: کلیه خطوط و دستگاهها برقدار می‌باشند و رعایت نکات ایمنی و دستورالعمل‌های خط گرم الزامی است.

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

۴- 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 می‌نمایم که به اتفاق مسئول اکیپ از محل انجام کار اکیپ خط گرم بازدید و اجازه انجام کار در محدوده تعیین شده صادر گردید.

تاریخ شروع اجازه کار تاریخ خاتمه اجازه کار (حداکثر به مدت یک هفته)

ساعت شروع کار روزانه ساعت خاتمه کار روزانه

نام و امضا مأمور مانور تاریخ

۵- بدینوسیله اینجانب سرپرست گروه اجرایی اعلام می‌نمایم که شناسایی محدوده انجام کار و سایر حفاظت‌های لازم انجام شده و از کلیه مقررات ایمنی و رعایت آن در خصوص انجام کار با شبکه برقدار فشار متوسط و نوع کار، آگاهی کامل دارم. ضمناً کلیه مسئولیت‌های 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 می‌باشم.

بدیهی است ساعت شروع و پایان فعالیت خود را به صورت روزانه در بازه زمانی این اجازه کار به اداره حوادث / اتفاقات منطقه / امور اطلاع‌رسانی نموده و انجام هرگونه فعالیت منوط به انجام این هماهنگی و کسب مجوز لازم خواهد بود.

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

۶- بدینوسیله اعلام می‌گردد 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 ۴ به حالت نرمال بازگردانده شد.

نام و نام خانوادگی (مأمور مانور) سمت امضا

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



شرکت توانیر
معاونت هماهنگی توزیع - دفتر نظارت بر توزیع
پیش نویس ویرایش یک دستورالعمل ثابت بهره برداری شبکه های فشار متوسط

شماره سند: ۳۱۳۶/۴۴۲
ویرایش: ۱
تاریخ صدور: ۱۳۹۳/۱۱/۱۲
تاریخ تجدید نظر: زمستان ۱۳۹۳
شماره تجدید نظر: ۳۱۳۶/۴۴۲/۱

فرم درخواست انجام کار به روش خط گرم

دستگاه نظارت بر پروژه های سرمایه ای

خواهشمند است مقرر فرمائید بمنظور انجام کار روی فیدر فشار متوسط از پست فوق توزیع، سرپرست گروه اجرائی این شرکت، آقای/ خانم را جهت صدور مجوز کار به امور دیسپاچینگ معرفی شوند. همچنین اینجانب اعلام می نمایم که سرپرست و افراد گروه با انجام کار روی خط برقرار آشنا بوده و دارای کارت تعیین صلاحیت در این زمینه می باشند و تعهد می گردد در هنگام کار، کلیه مقررات و دستورالعمل های ایمنی را رعایت نموده و تجهیزات ایمنی و لوازم مخصوص کار با خط برقرار استفاده خواهند نمود.

مسیر انجام کار..... شماره قرارداد شماره
طرح..... به ضمیمه فهرست معایب / شرح عملیات، زمان انجام کار از تاریخ تا تاریخ، ساعت شروع کار در هر روز----- ساعت خاتمه کار در هر روز-----
مدیرعامل شرکت پیمانکاری
نام و نام خانوادگی مهر و امضا و تاریخ

مدیریت محترم منطقه / امور/ شهرستان

خواهشمند است دستور فرمایید در تاریخ های فوق، جهت انجام عملیات خط گرم با نظارت اینجانب مجوز صادر گردد. بدیهی است این مجوز حداکثر برای یک هفته بوده و در صورت ادامه عملیات، درخواست اجازه کارجدید ارسال خواهد شد.

ناظر پروژه های سرمایه ای
نام و امضا تاریخ:

مدیر محترم امور دیسپاچینگ

خواهشمند است در تاریخ های فوق، نسبت به پیگیری جهت صدور اجازه کار برای هر مقطع زمانی کار و لغو آن در پایان کار، برابر مقررات ایمنی و دستورالعمل مربوطه اقدام فرمایید. لازم به ذکر است موارد زیر مورد توجه قرار گیرد:

۱. در صورت وجود ریکلوزر و یا هر گونه کلید اتوماتیک در محدوده عملیات خط گرم، قبل از شروع عملیات، حفاظت آن از حالت اتوماتیک خارج و در پایان کار به حالت اتوماتیک برگردانده شود.
۲. در شرایط جوی نامساعد شامل باد شدید یا برف و باران مجوز داده نشود.

مدیر منطقه / امور/ شهرستان/ ناحیه
نام و امضا تاریخ:

معاون/ رئیس اداره کنترل شبکه

لطفا درخواست را بررسی و اقدام نمائید و در صورت عدم امکان اجرای درخواست فوق؛ مراتب را بلا فاصله اعلام فرمایید.

مدیر امور دیسپاچینگ
نام و امضا تاریخ:



شرکت توانیر
معاونت هماهنگی توزیع - دفتر نظارت بر توزیع
پیشنویس ویرایش یک دستورالعمل ثابت بهره‌برداری شبکه‌های فشار متوسط

شماره سند: ۳۱۳۶/۴۴۲
 ویرایش: ۱
 تاریخ صدور: ۱۳۹۳/۱۱/۱۲
 تاریخ تجدید نظر: زمستان ۱۳۹۳
 شماره تجدید نظر: پ/۳۱۳۶/۴۴۲/۱

کارشناس مسول مرکز کنترل شبکه

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

معاون/ رئیس اداره کنترل شبکه

نام و امضا تاریخ :

معاون/ رئیس اداره محترم کنترل شبکه :

☐ طبق درخواست فوق الذکر و بر اساس جدول ذیل ، اجازه کار به صورت روزانه صادر و انجام عملیات خط گرم بر روی فیدر فشار متوسط صورت پذیرفت.

ضمنا فیدر مذکور ریکلوزر: ☐ دارد ☐ ندارد

روز	تاریخ	شماره اجازه کار	نام تماس گیرنده (سرپرست اکپ خط گرم)	آدرس محل کار اکپ خط گرم		سرپرست شیفت کنترل شبکه (به هنگام شروع کار)			سرپرست شیفت کنترل شبکه (به هنگام پایان کار)		
				آدرس الکتریکی	آدرس جغرافیایی (نام خیابان)	ساعت تماس شروع کار	نام و نام خانوادگی	امضاء	ساعت تماس اعلام پایان کار	نام و نام خانوادگی	امضاء

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

کارشناس مسول کنترل شبکه

نام و امضا تاریخ :

مدیر محترم امور دیسپاچینگ

☐ طبق درخواست فوق الذکر انجام کار روی شبکه فشار متوسط به شرح جدول فوق در مسیر تعیین شده اتمام گردید .

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

معاون/ رئیس اداره کنترل شبکه

نام و امضا تاریخ :

مدیر محترم منطقه / امور / شهرستان / ناحیه

عملیات مورد درخواست به علت فوق الذکر انجام نگردید/ امکان پذیر نمی باشد . خواهشمند است دستور فرمایید بررسی لازم انجام پذیرد.

مدیر امور دیسپاچینگ

نام و امضا تاریخ :

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



شرکت توانیر
معاونت هماهنگی توزیع - دفتر نظارت بر توزیع
پیشنویس ویرایش یک دستورالعمل ثابت بهره‌برداری شبکه‌های فشار متوسط

شماره سند: ۳۱۳۶/۴۴۲
ویرایش: ۱
تاریخ صدور: ۱۳۹۳/۱۱/۱۲
تاریخ تجدید نظر: زمستان ۱۳۹۳
شماره تجدید نظر: ۳۱۳۶/۴۴۲/۱

نمونه فرم درخواست قطع برق و تاییدیه فنی مرحله ای جهت اجرا و برقرار 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 می‌گردد 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 در هنگام انجام عملیات خاموشی و تعداد نفرات در محل، به شرح زیر است:

تجهیزات و ماشین آلات: ، ، ،
تعداد نفرات اجرایی:

شرکت پیمانکار

نام و نام خانوادگی: امضا، مهر، تاریخ:

مدیر محترم امور / منطقه / شهرستان / ناحیه اجرایی

موضوع: صدور تاییدیه فنی مرحله ای و تایید اعمال خاموشی

به استناد درخواست شرکت پیمانکار در خصوص اجرای عملیات قطع برق فوق الذکر در جهت اجرای طرح مورد اشاره و مبتنی بر فرآیند نظارت انجام شده بر پروژه، ضمن صدور تاییدیه فنی مطابق شرایط ذیل، امکان اعمال خاموشی و برقرار شدن بخشی از پروژه میسر می‌باشد.

☐ صحت‌گذاری فعالیت اجرا شده تا مرحله درخواست خاموشی

☐ تأیید امکان‌پذیر 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 پروژه‌های سرمایه‌ای

نام و نام خانوادگی: امضا، مهر، تاریخ:



شرکت توانیر
معاونت هماهنگی توزیع - دفتر نظارت بر توزیع
پیش نویس ویرایش یک دستورالعمل ثابت بهره برداری شبکه های فشار متوسط

شماره سند: ۳۱۳۶/۴۴۲
ویرایش: ۱
تاریخ صدور: ۱۳۹۳/۱۱/۱۲
تاریخ تجدید نظر: زمستان ۱۳۹۳
شماره تجدید نظر: پ/۳۱۳۶/۴۴۲/۱

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 شرکت توزیع تهران بزرگ اقدام نماید.

توجه : ماشین آلات و تجهیزات مورد استفاده در هنگام انجام عملیات خاموشی و اسامی نفرات در محل ، به شرح زیر است:

تجهیزات و ماشین آلات : ، ، ، ،
تعداد نفرات اجرایی:

شرکت پیمانکار

نام و نام خانوادگی..... امضا، مهر، تاریخ :

امور / منطقه / شهرستان / ناحیه اجرایی

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 و نام خانوادگی..... امضا، مهر، تاریخ :

توضیح : زمان ارائه این فرم حد اقل ۵ روز کاری قبل از تاریخ اجرای عملیات ضروری است .



شرکت توانیر
معاونت هماهنگی توزیع - دفتر نظارت بر توزیع
پیش نویس ویرایش یک دستورالعمل ثابت بهره برداری شبکه های فشار متوسط

شماره سند: ۳۱۳۶/۴۴۲
ویرایش: ۱
تاریخ صدور: ۱۳۹۳/۱۱/۱۲
تاریخ تجدید نظر: زمستان ۱۳۹۳
شماره تجدید نظر: پ/۳۱۳۶/۴۴۲/۱

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 نیروگاههای 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 هایی با برنامه ای که باعث تغییرات عمده در بار تعریف شده پایه میباشد با هماهنگی صورت می پذیرد.

۳- کلیه خروج های اضطراری با اعلام به مرکز کنترل صورت می پذیرد.

۴- 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.

۵- 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.

۶- 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 و مهر مدیر عامل واحد نیرو گاهی

نام و نام خانوادگی و امضا و مهر مدیر عامل شرکت بهره بردار از واحد نیرو گاهی

نام و نام خانوادگی و امضا و مهر شرکت سرمایه گذار



شرکت توانیر
معاونت هماهنگی توزیع - دفتر نظارت بر توزیع
پیش نویس ویرایش یک دستورالعمل ثابت بهره برداری شبکه های فشار متوسط

شماره سند: ۳۱۳۶/۴۴۲
 ویرایش: ۱
 تاریخ صدور: ۱۳۹۳/۱۱/۱۲
 تاریخ تجدید نظر: زمستان ۱۳۹۳
 شماره تجدید نظر: ۳۱۳۶/۴۴۲/۱

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

نظر به اعلام خاتمه و تائید عملیات اجرایی پروژه در تاریخ توسط مجری محترم تولید پراکنده و انرژی های تجدید پذیر طی نامه شماره مورخ پروژه با مشخصات زیر با حضور امضاء کنندگان ذیل مورد بازدید قرار گرفت .

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

☐ باتوجه به موارد زیر پروژه تحویل و تحول نگردیده و شرکت سرمایه گذار موظف به رفع موارد زیر و اعلام مجدد به مجری تولید پراکنده و انرژی های تجدید پذیر 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 (پروژه های بیست کیلوولت)) 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 تجدید پذیر O
 امور دیسپاچینگ O واحد GIS O



شرکت توانیر
معاونت هماهنگی توزیع - دفتر نظارت بر توزیع
پیشنویس ویرایش یک دستورالعمل ثابت بهره‌برداری شبکه‌های فشار متوسط

شماره سند: ۳۱۳۶/۴۴۲
ویرایش: ۱
تاریخ صدور: ۱۳۹۳/۱۱/۱۲
تاریخ تجدید نظر: زمستان ۱۳۹۳
شماره تجدید نظر: ۳۱۳۶/۴۴۲/۱

صورتحلیسه تحویل و تحویل پروژه‌های سرمایه‌ای

نظر به اعلام خاتمه و تأیید عملیات اجرایی پروژه در تاریخ
منطقه برق پروژه با مشخصات زیر با حضور امضاء کنندگان ذیل مورد بازدید قرار گرفت .

• شماره طرح :	• تاریخ تحویل و تحویل :
• عنوان طرح :	• نوع پروژه :
• آدرس پروژه :	• نام پیمانکار :
• شماره سریال ترانسفورماتور :	• مقاومت ارتینگ (اهم) :
• صورتحساب جنسی به منظور ثبت صورت وضعیت در سیستم مدیریت پروژه تحویل	• نام و نام خانوادگی :
اداره برنامه ریزی و بودجه منطقه شد.	• تعداد دستورکار: فقره
	• تاریخ و امضاء:

□ باتوجه به موارد زیر پروژه تحویل و تحویل نگردیده و پیمانکار موظف به رفع موارد زیر و اعلام مجدد به ناظر مبنی بر رفع موارد اعلام شده می‌باشد و برابر مفاد دستورالعمل ، بدلیل احصاء موارد زیر علیرغم اعلام خاتمه پروژه از طرف ناظر ، تحویل تحویل 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 بهره‌برداری منطقه / امور بهره برداری و دیسپاچینگ (پروژه های بیست کیلوولت)) گردید و آماده برقراری جریان می‌باشد و تأیید صورت وضعیت پروژه از طرف ناظر منوط به ممهور نمودن صورتحلیسه تحویل و تحویل 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) می‌باشد.

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

توجه : در پروژه های فشار ضعیف، نیاز به امضاء نماینده امور بهره برداری و دیسپاچینگ نمی باشد.

نسخه مربوط به: امور بهره برداری و دیسپاچینگ ☐ مجری طرح ☐ پیمانکار ☐ GIS ☐
معاون بهره برداری منطقه ☐ سوابق ناظر ☐ پرونده صورت وضعیت ☐



شرکت توانیر
معاونت هماهنگی توزیع - دفتر نظارت بر توزیع
پیشنویس ویرایش یک دستورالعمل ثابت بهره‌برداری شبکه‌های فشار متوسط

شماره سند: ۳۱۳۶/۴۴۲
ویرایش: ۱
تاریخ صدور: ۱۳۹۳/۱۱/۱۲
تاریخ تجدید نظر: زمستان ۱۳۹۳
شماره تجدید نظر: ۳۱۳۶/۴۴۲/۱

نمونه فرم درخواست صدور ضمانت‌نامه برای مشترکین ولتاژ اولیه فشار متوسط

مدیر محترم منطقه / امور / شهرستان / ناحیه

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. ضمناً نماینده فنی این مجموعه به نام با دردست داشتن آخرین فیش برق و تسویه حساب اشتراک مذکور جهت صدور ضمانت‌نامه و هماهنگی با امور دیسپاچینگ معرفی می‌شوند. همچنین اینجانب اعلام می‌نمایم که سرپرست و افراد گروه انجام کار با شبکه فشار متوسط آشنا بوده و دارای صلاحیت در این زمینه می‌باشند و تعهد می‌گردد در هنگام کار کلیه مقررات و دستورالعمل‌های ایمنی را رعایت و از تماس با تجهیزات برقدار خودداری نموده و فقط در محدوده کاری بی‌برق تحویل گرفته شده، کار نمایند. بدیهی است مسئولیت کلیه عملیاتی که انجام خواهد شد بر عهده این مجموعه می‌باشد.

شرح کار :

تاریخ انجام کار : تاریخ شروع کار : تاریخ خاتمه کار : از ساعت : تا ساعت :

مدیرعامل مجموعه

نام و نام خانوادگی: امضاء، مهر، تاریخ :

مدیر محترم امور دیسپاچینگ

خواهشمند است دستور فرمایید به منظور انجام کار روی فیدر پست اختصاصی فشار متوسط فوق‌الذکر همکاری لازم با مجموعه فوق‌الذکر به عمل آورده و در صورتیکه امکان کار در این تاریخ میسر نمی‌باشد مراتب را با ذکر علت، حداقل ۴۸ ساعت قبل از تاریخ درخواست اعلام نمایید.

مدیر منطقه / امور / شهرستان / ناحیه

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 امور دیسپاچینگ

نام ، امضا و تاریخ

مدیر محترم امور دیسپاچینگ

☐ طبق درخواست فوق‌الذکر انجام کار روی شبکه فشار متوسط در تاریخ از ساعت با صدور ضمانت‌نامه به شماره

..... شروع و در تاریخ ساعت خاتمه یافت.

☐ انجام عملیات مورد درخواست به علت انجام نگردید / امکان پذیر

نمی‌باشد.

کارشناس مسئول کنترل شبکه

نام ، امضا و تاریخ



شرکت توانیر
معاونت هماهنگی توزیع - دفتر نظارت بر توزیع
پیشنویس ویرایش یک دستورالعمل ثابت بهره‌برداری شبکه‌های فشار متوسط

شماره سند: ۳۱۳۶/۴۴۲
ویرایش: ۱
تاریخ صدور: ۱۳۹۳/۱۱/۱۲
تاریخ تجدید نظر: زمستان ۱۳۹۳
شماره تجدید نظر: پ/۱/۴۴۲/۳۱۳۶

مدیر محترم منطقه / امور / شهرستان / ناحیه برق

☐ عملیات مورد درخواست انجام پذیرفت. خواهشمند است دستور فرمایید اقدام لازم معمول فرمایند.

☐ عملیات مورد درخواست به علت فوق‌الذکر انجام نگردید/ امکان پذیر نمی‌باشد. خواهشمند است دستور فرمایید بررسی لازم انجام پذیرد.



شرکت توانیر
معاونت هماهنگی توزیع - دفتر نظارت بر توزیع
پیشنویس ویرایش یک دستورالعمل ثابت بهره‌برداری شبکه‌های فشار متوسط

شماره سند: ۳۱۳۶/۴۴۲
ویرایش: ۱
تاریخ صدور: ۱۳۹۳/۱۱/۱۲
تاریخ تجدید نظر: زمستان ۱۳۹۳
شماره تجدید نظر: ۳۱۳۶/۴۴۲/۱/پ

فرم ضمانت‌نامه فشار متوسط

شماره ضمانت‌نامه

- ۱- شرح عملیات درخواست کننده
۲- از نقاط زیر جریان برق محدوده کار قطع شد.
.....
.....
..... به صورت موقت از طریق شبکه هوایی یا شبکه زمینی از طریق سکیونر زمین پست زمینی
..... به زمین وصل شده است..

توجه: سایر خطوط و دستگاه‌های مجاور دارای جریان برق می‌باشند و رعایت نکات ایمنی الزامی 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 ضمانت‌نامه کار تحویل نماینده فنی درخواست کننده 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.
تذکر ۲: بدیهی است صدور این ضمانت‌نامه صرفاً به مفهوم قطع بودن کلید جداکننده و عدم وصل مجدد آن تا زمان ابطال ضمانت‌نامه بوده و نافی مسئولیت‌های درخواست کننده در قبال عدم رعایت مسائل ایمنی نمی‌باشد.
نام و امضا تحویل دهنده (مأمور مانور)
تاریخ

- ۴- بدینوسیله گواهی می‌شود عملیات مربوط به بی‌برق نمودن و دایر نمودن اتصال زمین موقت عینی و سایر حفاظت‌های لازم انجام شده و کلیه مسئولیت‌های 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 می‌نمایم.
نام و امضا (نماینده فنی درخواست کننده)
تاریخ

- ۵- بدینوسیله اعلام می‌گردد عملیات مورد درخواست در روز تاریخ ساعت به اتمام رسیده و کلیه لوازم و ابزارکار و اتصال زمینهای دایر شده جمع‌آوری شده و برق‌دار نمودن مدار بلا مانع است.
نام و امضا عودت دهنده ضمانت‌نامه (نماینده فنی درخواست کننده)
تاریخ

- ۶- شبکه فوق‌الذکر در روز تاریخ ساعت با هماهنگی مرکز کنترل برق‌دار گردید.
نام و امضا نماینده دیسپاچینگ (مأمور مانور)
تاریخ

توجه: نماینده فنی مشترکین می‌بایستی 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



شرکت توانیر
معاونت هماهنگی توزیع - دفتر نظارت بر توزیع
پیشنویس ویرایش یک دستورالعمل ثابت بهره‌برداری شبکه‌های فشار متوسط

شماره سند: ۳۱۳۶/۴۴۲
ویرایش: ۱
تاریخ صدور: ۱۳۹۳/۱۱/۱۲
تاریخ تجدید نظر: زمستان ۱۳۹۳
شماره تجدید نظر: ۳۱۳۶/۴۴۲/۱

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

مدیریت محترم منطقه / امور / شهرستان / ناحیه برق

احتراماً بدینوسیله آقای به عنوان نماینده واجد شرایط این شرکت جهت دریافت اجازه کار برای اجرای پروژه‌های توزیع برق با توجه به قرارداد شماره (تاریخ خاتمه قرارداد :) معرفی می‌گردد. ضمناً نامبرده آموزش‌های تخصصی و ایمنی کار بر روی شبکه و تأسیسات توزیع برق را دیده و صلاحیت انجام کار مطابق مقررات و دستورالعمل ثابت بهره‌برداری شبکه فشار متوسط را از نظر این شرکت دارا است. خواهشمند است نتیجه را جهت اقدامات بعدی به این شرکت ابلاغ فرمایید.

شرکت پیمانکار
نام، مهر و امضا تلفن همراه

مدیر محترم امور دیسپاچینگ

احتراماً بدینوسیله آقای نماینده واجد شرایط شرکت معرفی می‌گردد. خواهشمند است بررسی و دستور اقدام مقتضی صادر فرمایید.

مدیر منطقه / امور / شهرستان / ناحیه
نام و امضا

مدیریت محترم منطقه / امور / شهرستان / ناحیه برق

با آقای به عنوان نماینده آن شرکت جهت دریافت اجازه کار موافقت می‌گردد. ☐

با آقای به عنوان نماینده آن شرکت جهت دریافت اجازه کار به دلیل موافقت نمی‌گردد. ☐

ضمناً اعتبار این مجوز در طول مدت قرارداد و حداکثر به مدت یک سال می‌باشد و لازم است در صورت نیاز به تمدید، مجدداً هماهنگی به عمل آید.

مدیر امور دیسپاچینگ
نام و امضا

رونوشت: مرکز کنترل جهت صدور اجازه کار



شرکت توانیر
معاونت هماهنگی توزیع - دفتر نظارت بر توزیع
پیشنویس ویرایش یک دستورالعمل ثابت بهره‌برداری شبکه‌های فشار متوسط

شماره سند: ۳۱۳۶/۴۴۲
ویرایش: ۱
تاریخ صدور: ۱۳۹۳/۱۱/۱۲
تاریخ تجدید نظر: زمستان ۱۳۹۳
شماره تجدید نظر: ۳۱۳۶/۴۴۲/۱

اعضاء کارگروه تهیه‌کننده دستورالعمل ثابت بهره‌برداری شبکه‌های فشار متوسط

ردیف	نام و نام خانوادگی	سازمان متبوع
۱	مسعود صادقی	توانیر
۲	مجید برنگی	توانیر
۳	جمشید ارقامی	توانیر
۴	مهدی نوری نژاد	توانیر
۵	جلال محمد	توزیع نیروی برق تهران بزرگ
۶	علیرضا کاظمی مهرآبادی	توزیع نیروی برق تهران بزرگ
۷	محمد رضا شبیهی	توزیع نیروی برق تهران بزرگ
۸	محسن حبیبی مجد	توزیع نیروی برق تهران بزرگ
۹	ناصر محمدی دوگانه	توزیع نیروی برق تهران بزرگ
۱۰	مهرداد قربانی	توزیع نیروی برق تهران بزرگ
۱۱	اصغر ساولانی	توزیع نیروی برق تهران بزرگ
۱۲	اسحاق ملاح	توزیع نیروی برق تهران بزرگ
۱۳	یحیی شکری	توزیع نیروی برق استان تهران
۱۴	حسین قدیمی	توزیع نیروی برق استان اردبیل
۱۵	مهدی ابتهاج	توزیع نیروی برق استان اردبیل
۱۶	پیام جوادی	توزیع نیروی برق استان زنجان
۱۷	حسین شکرالهی	توزیع نیروی برق استان اصفهان
۱۸	محمد نیازی	توزیع نیروی برق استان اصفهان
۱۹	یامین راست روشن	توزیع نیروی برق شهرستان شیراز
۲۰	محمد فراتی	توزیع نیروی برق استان یزد
۲۱	مریم بنده‌ای	توزیع نیروی برق استان سیستان و بلوچستان
۲۲	رضا وثیق	توزیع نیروی برق استان البرز
۲۳	مصطفی کرمی	توزیع نیروی برق استان سمنان