



شرکت توزیع نیروی برق استان خراسان رضوی
(سهامی خاص)

کد: 36W03/00

دستورالعمل ثبت و ورود اطلاعات شبکه های فشارمتوسط و پست ها در نرم افزار GEDAT

۱- هدف:

تشکیل بانک اطلاعاتی GIS تجهیزات شبکه توزیع برق به منظور ایجاد زیر ساخت اطلاعاتی جهت مدیریت دانش در سطح شبکه های توزیع برق.

۲- دامنه عملکرد:

دفتر GIS - اداره/واحد برنامه ریزی و مهندسی مدیریت های برق شهرستان - ناظرین مقیم مهندسی و GIS - شرکت های مشاور و پیمانکار مجاز برداشت اطلاعات شبکه توزیع.

۳- تعاریف:

سیستم های اطلاعاتی مکان مرجع (GIS): عبارتست از علم و فن آوری اخذ و مدیریت بهینه اطلاعات مکان مرجع، جهت حمایت از تصمیم گیری کار آمد، مجموعه ای سازمان یافته از سخت افزار، نرم افزار، داده های مکان مرجع، الگوریتم ها و متخصصان را تشکیل میدهد که به اخذ، ذخیره سازی، بازیابی، بهنگام رسانی، پردازش، تلفیق و تبادل اطلاعات مکان مرجع می پردازند. هدف این نوع سیستم ها، مدیریت اطلاعات مکان مرجع به منظور اتخاذ تصمیمات بهینه می باشد.

۴- مراجع:

- نظام نامه GIS شرکت توانیر
- مدل مفهومی GIS توزیع (دفتر پشتیبانی فنی توزیع توانیر)
- استاندارد و دستورالعمل های شرکت توانیر

۵- ضمایم:

ندارد.

۶- مدارک وابسته:

- مجموعه فرمهای برداشت اطلاعات شبکه توزیع نیروی برق (36B01)



۷- شرح:

فهرست مطالب

۲	نکات اساسی در هنگام ثبت و ورود اطلاعات در نرم افزار GEDAT
۵	دستورالعمل ثبت و ورود اطلاعات پست فوق توزیع
۹	دستورالعمل ثبت و ورود اطلاعات شبکه فشارمتوسط هوایی
۱۴	دستورالعمل ثبت و ورود اطلاعات شبکه فشارمتوسط زمینی
۱۷	دستورالعمل ثبت و ورود اطلاعات پست توزیع هوایی
۲۴	دستورالعمل ثبت و ورود اطلاعات پست توزیع هوایی عمومی (دارای تابلو توزیع)
۳۱	دستورالعمل ثبت و ورود اطلاعات پست توزیع هوایی اختصاصی (فاقد تابلو توزیع)
۳۶	دستورالعمل ثبت و ورود اطلاعات پست توزیع زمینی
۳۸	دستورالعمل ثبت و ورود اطلاعات پست توزیع زمینی عمومی (دارای تابلو توزیع)
۳۹	دستورالعمل ثبت و ورود اطلاعات پست توزیع زمینی اختصاصی (مشترک ولتاژ اولیه)
۴۱	دستورالعمل ثبت و ورود اطلاعات تجهیزات شبکه فشارمتوسط
۴۵	روش تعریف فیدر فشارمتوسط در نرم افزار GEDAT
۴۵	روش تهیه عکس مناسب برای پیوست در GEDAT
۴۷	پیوست - راهنمای کدینگ شماره مشخصه تجهیزات

نکات اساسی در هنگام ثبت و ورود اطلاعات در نرم افزار GEDAT :

- ۱) هر کاربر می تواند تنظیمات دلخواه خود را در یک MXD مربوط به خود با نام دلخواه ذخیره نماید و با انتخاب آن به عنوان پیش فرض، با هر بار وارد شدن به نرم افزار به صورت خودکار آن MXD فراخوانی کند.
- ۲) کد شناسایی تمام عوارض توسط نرم افزار تخصیص داده می شود و به هیچ عنوان به صورت دستی تغییر داده نشود.
- ۳) به منظور ثبت صحیح و دقیق عارضه ها، لازم است قابلیت Snapping لایه های موردنیاز فعال گردند. از طرفی لازم است این قابلیت برای لایه های سطحی مانند پست ها، پایه ها و ... غیرفعال باشند.
- ۴) در مواردی که مقدار یک فیلد نامشخص یا مبهم می باشد از گزینه نامشخص استفاده شود.
- ۵) در صورت وجود شماره مشخصه ای که در نرم افزار موجود نمی باشد لازم است با دفتر GIS در ستاد هماهنگی لازم صورت گیرد.
- ۶) در صورت وجود تجهیزات خاص در شبکه که در نرم افزار وجود ندارد با دفتر GIS در ستاد هماهنگی لازم صورت گیرد.



شرکت توزیع نیروی برق استان خراسان رضوی
(سهامی خاص)

کد: 36W03/00

- (۷) هیچ گاه نباید عارضه هایی که نقطه ای هستند روی هم قرار گیرند. (Snap شوند)
- (۸) در هنگام ثبت عوارض که دارای تنوع مدل می باشند (برای مثال دسته مقره ای که مقره سیلیکونی و سرامیکی دارد) در هنگام ثبت اطلاعات توصیفی، نوع غالب درج گردد و همچنین در قسمت توضیحات مدل های دیگر کار شده را توضیح دهید.
- (۹) برخی از تجهیزات که لازم است حتما در داخل محدوده پایه یا پست فوق توزیع یا توزیع قرار گیرند عبارتند از: ترانسفورماتور فوق توزیع، ترانسفورماتور توزیع، مقره، کات اوت، برقگیر، سکسیونر، ریکلوزر، شین فشارمتوسط و فشارضعیف، MOF، دژکتور، خازن، سکشنالایزر، نشانگر خط، اتصال زمین و کنتور
- (۱۰) تجهیزات زیر باید مماس (روی) بر خط فشارمتوسط درج گردند: کات اوت، برقگیر، سکسیونر، ریکلوزر، MOF، دژکتور، خازن، سکشنالایزر، نشانگر خط و کنتور
- (۱۱) خط فشار متوسط و جمپر فشارمتوسط باید بین دو گره اصلی (عارضه نقطه ای) درج گردند.
- (۱۲) تاریخ نصب، تاریخ تحویل و تحول شدن پروژه می باشد که در صورت مشخص بودن تاریخ تحویل و تحول تکمیل می شود.
- (۱۳) در فیلد نام طرح تمام تجهیزات، لازم است کد یونیک پروژه مربوطه در صورت مشخص بودن ثبت گردد. (این فیلد حتما در تمام پروژه های جدید تکمیل گردد تا امکان برقراری لینک بین GEDAT و نرم افزار مدیریت منابع و طرحها میسر شود).
- (۱۴) تجهیزات مماسی شبکه از جمله کلید (سکسیونر)، کات اوت، اتوبوستر، ریکلوزر و سکشنالایزر که در محل سکشنها قرار می گیرند می بایست بر روی جمپر فشارمتوسط بین دو دسته مقره درج گردند.
- (۱۵) در زمان ثبت اطلاعات سکسیونر، ریکلوزر، سکشنالایزر، نیاز به درج ترانس تغذیه و کات اوت ترانس تغذیه نمی باشد و فقط تجهیزات در مسیر اصلی شبکه (برقگیر، تیغه و ...) لازم است ثبت گردند.
- (۱۶) به منظور سهولت در ثبت اطلاعات می توان در ابتدای ورود اطلاعات، از منوی "نوار ابزار تنظیمات" و گزینه "تنظیم مقادیر پیش فرض" نسبت به تعیین مقدار پیش فرض عوارض مختلف اقدام نمود تا نیاز به تکمیل آن در هنگام ثبت اطلاعات نباشد.
- (۱۷) لازم است در زمان برداشت اطلاعات شبکه، از تجهیزات مهم و اساسی شبکه از جمله پست های فوق توزیع و توزیع (شامل ترانس و تابلو)، پلاک ترانسفورماتور، اتوبوستر و اتوترانس، ریکلوزر، MOF، دژکتور، سکشنالایزر، خازن، سکسیونرهای قابل قطع زیر بار و سرکابلها تصویر مناسب تهیه و در منوی فایل های هر عارضه پیوست گردد. (در خصوص تجهیزات نقطه ای که در محدوده پایه درج می شوند تصویر مربوطه در تب "فایل های پایه ضمیمه شود).
- (۱۸) به تعداد مشترکین اختصاصی دیماندی نیاز به درج تابلو کنتور می باشد.
- (۱۹) برای مشترکینی که دارای تابلو چندکنتوره می باشند (سه فاز یا تکفاز) نیاز به درج تابلو کنتور می باشد. (درج تابلو کنتور، سرکابل در وسط آن و کابل ارتباطی ترانس به تابلو، نیاز به درج کلید اتومات تابلو نیست)
- (۲۰) کابل سرویس مشترکین سبک تابلو مجموعه ای از نوع کنستانتریک و به طول یک متر لحاظ گردد.
- (۲۱) به منظور درج کابل خودنگهدار، بر روی هر پایه یک نقطه اتصال درج شده و فیلد نگهدارنده کابل خودنگهدار آن تکمیل شود.
- (۲۲) جهت ترسیم پایه های چوبی یا بتنی گرد (وضعیت نری یا مادگی پایه) در پایه های سکشن به صورت نری و در پایه های میانی به صورت مادگی درج شود و همچنین میبایست در قسمت نحوه ترسیم شکل آن را به پایه گرد تبدیل شود.
- (۲۳) در صورت عبور شبکه از روی املاک، فیلد حریم با عدد ۱- تکمیل شود.
- (۲۴) قبل یا بعد از قطع کننده هایی که روی جمپرهای درج می شوند (کات اوت، سکسیونر و...) نیاز به درج نقطه اتصال می باشد.
- (۲۵) در محل اتصال کابل زمینی و شبکه هوایی، ابتدا سرکابل در محدوده پایه درج شده و سپس کابل فشارمتوسط به آن متصل گردد و سپس از جمپر برای اتصال شبکه ها استفاده گردد. تجهیزات قطع کننده نیز روی جمپر درج شود.
- (۲۶) چنانچه برقگیر یا کات اوت در شبکه وجود دارد که اتصال الکتریکی آن برقرار نیست، عارضه مربوطه درج شده و وضعیت ارتباط آن "باز" ثبت گردد.
- (۲۷) چنانچه ترانس جمع آوری شده اما کات اوت یا برقگیر وجود دارد، در صورت برقراری اتصال الکتریکی، جمپر و اتصالات ترسیم گردد و در ستون توضیحات "جمع آوری ترانس" ثبت گردد.
- (۲۸) تعداد فیدر برقرار فشارضعیف فقط در پست های عمومی ثبت شود و در سایر موارد صفر ثبت گردد.



شرکت توزیع نیروی برق استان خراسان رضوی
(سهامی خاص)

کد: 36W03/00

- (۲۹) تعداد فیدر برق‌دار فشارضعیف شامل فیدرهای معابر نمی‌شود و فقط فیدرهایی که مشترکین را تغذیه می‌کنند مدنظر است.
- (۳۰) در سکشنهای میانی که دو دسته مقره وجود دارد، در هر دسته مقره یک تراورس (کنسول) درج شود مگر اینکه سکشن بعلاوه باشد که هر دسته مقره دو تراورس دارد. (در کل در تمام حالات تعداد تراورسهای هر پایه به تعداد واقعی ثبت گردد).
- (۳۱) در شبکه‌های دومداره، روی دسته مقره هر مدار، تعداد کل تراورسها ثبت شود. (مثلا در آرایش میانی دومداره روی هر دسته مقره "۲+۱,۵ دویل" ثبت شود)
- (۳۲) در جمپرهای با سیم روکشدار، شماره مشخصه از نوع "COVERED" ثبت شده و بعد فیلد "کاورشده" تکمیل شود.
- (۳۳) در زمان تکمیل اطلاعات توصیفی مشترکین، فقط فیلد "رمز رایانه" الزامی است.
- (۳۴) در نرم افزار قابلیت شکستن خط فشارمتوسط از محل مقره‌ها وجود دارد که می‌توان بعد از درج پایه‌ها و مقره‌ها (در مواردی که نوع شبکه یکسان است) و پس از درج خط فشارمتوسط از اولین پایه تا آخرین پایه و با درج Vertex روی مقره‌ها (به منظور اطمینان از اتصال صحیح) از این گزینه به منظور شکستن خطوط بین پایه‌ها استفاده کرد.
- (۳۵) در نرم افزار، فیلدهایی که توسط نرم افزار تکمیل می‌شوند (فقط خواندنی برای کاربران) به رنگ متفاوت نمایش داده می‌شوند.
- (۳۶) پیشنهاد می‌شود به منظور راحتی و تسریع در کار، از ویرایش گروهی در مواقعی که فیلدها یکسان است استفاده گردد.



شرکت توزیع نیروی برق استان خراسان رضوی
(سهامی خاص)

کد: 36W03/00

دستورالعمل ثبت و ورود اطلاعات پست فوق توزیع :

- ۱) درج عارضه سطحی پست فوق توزیع براساس مختصات پست و تکمیل اطلاعات توصیفی آن شامل نام، آدرس محلی و ...
 - a. درج کد دیسپاچینگ الزامی است. (این کد از نرم افزار ثبت خاموشی های ۱۲۱ قابل دسترسی می باشد).
 - b. در فیلد حداکثر تعداد فیدر فشارمتوسط، حداکثر تعداد فیدر قابل واگذاری در پست مدنظر می باشد. (تعداد فیدرهای موجود به علاوه فیدرهای قابل واگذاری)
 - c. ضمیمه کردن تصویر پست در تب "فایلها"

نام لایه: پست فوق توزیع		نام کلاس: SDE.substat	
بار فیدر (سیستم 121) سابقه خاموشی سابقه تغییرات فایلها معایب تجهیز مشخصات تجهیز			
نام پست :	نام شرکت :	کد شناسایی :	بینالود
سال بهره برداری :	0	E1311@00000SU00002	
کد دیسپاچینگ :	نام مشخص	نوع استقرار پست فوق توزیع :	نام مشخص
ولتاژ اولیه (KV) :	نام مشخص	سیستم شینه بندی :	نام مشخص
تعداد فیدر خروجی :	0	تعداد فیدرهای اختصاصی :	0
شناسه فیدر :	0	حداکثر تعداد فیدر فشار متوسط :	0
امکان افزایش تعداد فیدر فشار متوسط :	نام مشخص	مجموع ظرفیت پست :	0
موجودیت تجهیز :	نام مشخص	توضیحات :	
تاریخ نصب :	9	تاریخ درج :	1399-04-03 10:02
تاریخ ویرایش :	9	نام فیدر :	
شناسه کاربر :	34539		

اعمال | انصراف | تأیید

۲) درج ترانس های فوق توزیع در محل صحیح و تکمیل اطلاعات توصیفی آن

- a. شماره ترانس با توجه به تعداد ترانس موجود در پست شماره گذاری می گردد. (شماره ۱ یا ۲)
- b. اطلاعات فنی ترانسها از پرتال برق منطقه ای به آدرس زیر و همچنین مسئولین پست ها قابل دریافت می باشد.
http://opr.krec.com/opr/Report/Rpt_Map_Single_Line_Stations.aspx?Id=NQAAADEAAAAzAAAA
- c. با استفاده از تصاویر ماهواره ای گوگل می توان محل دقیق ترانسها را تعیین کرد.

نام لایه: ترانس فوق توزیع		نام کلاس: SDE.MV_TRANS	
سابقه تغییرات معایب تجهیز مشخصات تجهیز			
شماره ترانس :	شماره شرکت :	کد شناسایی :	مشهد
ظرفیت ترانسفورماتور (MVA) :	0	E1318@00000MV00015	
کد شناسایی محل نصب :	E1318@00000SU00018	امیدانسی درصد ترانسفورماتور (%UK) :	0
امیدانسی ترانسفورماتور زمین (اهم) :	0	ولتاژ ثانویه (KV) :	نام مشخص
توضیحات :		تاریخ نصب :	9
تاریخ درج :	9	تاریخ ویرایش :	1399-04-08 12:08
تجهیز محل نصب :	پست فوق توزیع	نام محل نصب :	
شناسه کاربر :	34539	وضعیت ارتباط :	بسته
زاویه :			

اعمال | انصراف | تأیید



شرکت توزیع نیروی برق استان خراسان رضوی
(سهامی خاص)

کد: 36W03/00

- ۳) درج شین فشارمتوسط بعد از ترانسها و با فاصله مناسب از آنها (به تعداد ترانسها، شینه درج گردد).
- ۴) خط فشارمتوسط زمینی بین ترانس فوق توزیع و شین فشارمتوسط درج شده و اطلاعات توصیفی آن تکمیل گردد.
- a. شماره مشخصه تعیین کننده نوع و سطح مقطع کابل رابط می باشد.
- b. در صورت مشخص بودن نام شرکت سازنده در فیلد مربوطه تکمیل گردد. (در هنگام ثبت پروژه های جدید و یا در مواردی که سازنده کابل قابل قرائت می باشد می بایست این فیلد تکمیل گردد).
- c. نوع آرایش کابل شامل سه فاز تک رشته و سه فاز در یک غلاف می باشد.
- d. نحوه قرارگرفتن کابل شامل داخل خاک، داخل کانال و داخل لوله می باشد.
- e. طول کابل رابط به طور تقریبی ثبت گردد.

نام لایه: خط فشار متوسط زمینی		نام کلاس: SDE_U_GRDMVL	
مشاهده		سابقه تغییرات	
شماره مشخصه هادی:	نام شرکت:	نام شرکت:	نام شرکت:
نام شرکت سازنده:	کد شناسایی:	E1318@00000UM00077	
نحوه قرارگرفتن کابل زمینی:	نوع آرایش کابل:	نام مشخص:	نام مشخص:
طول (m):	طول واقعی:		
نام طرح:	توضیحات:		
تاریخ نصب:	تاریخ درج:	1399-04-08 12:12	9
تاریخ ویرایش:	نام فیلد:	1399-04-08 12:12	9
تجهیز محل نصب:	نام محل نصب:		
شناسه کاربر:	شناسه فیلد:	34539	0
کد شناسایی محل نصب:	وضعیت ارتباط:	بسته	

- ۵) در دو طرف خط فشارمتوسط زمینی با فاصله مناسب از نقاط ابتدایی و انتهایی سرکابل درج گردد.
- a. سرکابل سمت شین در محلی روی خط زمینی گذاشته شود تا امکان درج دژنکتور بعد از آن بین شین و سرکابل وجود داشته باشد.
- b. نوع سرکابل براساس جنس آن تعیین می شود که شامل: ترموفیت، روغنی، سرکابل سرد و چپقی می باشد.

نام لایه: سرکابل فشار متوسط		نام کلاس: SDE.MV_C_Hd	
مشاهده		سابقه تغییرات	
نوع سرکابل:	نام شرکت:	نام شرکت:	نام شرکت:
کد شناسایی محل نصب:	سطح ولتاژ (KV):	نام مشخص:	نام مشخص:
کد شناسایی:	نام طرح:	E1318@00000CH00102	
تاریخ نصب:	تاریخ درج:	1399-04-08 12:11	9
تاریخ ویرایش:	توضیحات:	1399-04-08 12:11	9
نام فیلد:	تجهیز محل نصب:		
نام محل نصب:	شناسه کاربر:	34539	
وضعیت ارتباط:	زاویه:	بسته	
نقش:		None	

- ۶) قبل از شین فشارمتوسط و بعد از سرکابل انتهایی، یک عارضه دژنکتور درج گردیده و اطلاعات توصیفی آن تکمیل گردد.
- a. شماره مشخصه دژنکتور براساس اطلاعات دریافتی از پست مربوطه یا پرتال برق منطقه ای درج گردد.
- b. نحوه فرمان شامل دستی و موتوردار می باشد.



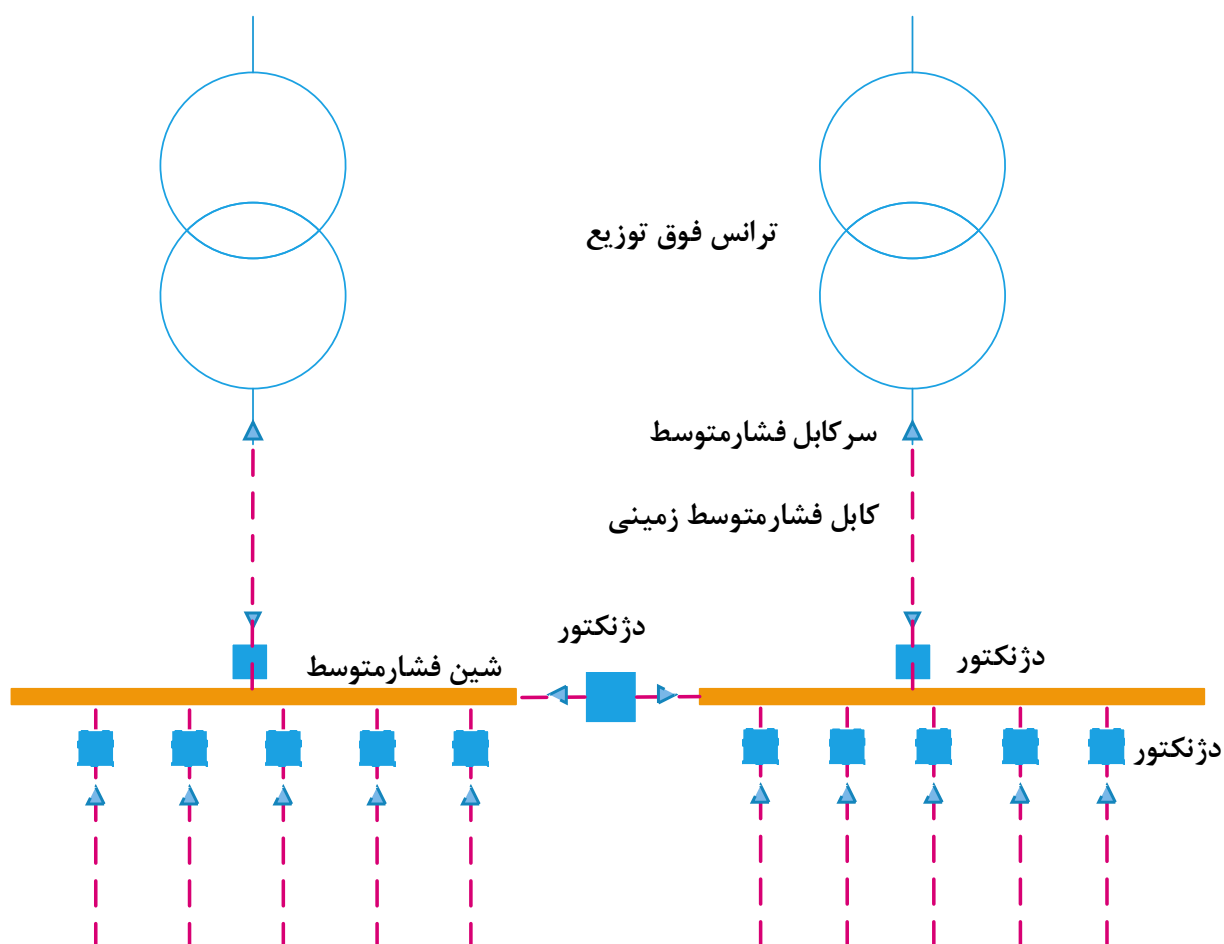
شرکت توزیع نیروی برق استان خراسان رضوی
(سهامی خاص)

کد: 36W03/00

C. سال ساخت و شماره سریال دژنکتور در صورت وجود ثبت گردد.

نام لایه:		کلید قدرت:		نام کلاس:	
شماره مشخصه:		نحوه فرمان:		نام مشخص:	
نام شرکت:		کد شناسایی:		نام شرکت:	
سال ساخت:		شماره سریال:		سال ساخت:	
نام طرح:		توضیحات:		نام طرح:	
شناسه فیدر:		تاریخ نصب:		شناسه فیدر:	
تاریخ درج:		تاریخ ویرایش:		تاریخ درج:	
نام فیدر:		تجهیز محل نصب:		نام فیدر:	
نام محل نصب:		شناسه کاربر:		نام محل نصب:	
کد شناسایی محل نصب:		وضعیت ارتباط:		کد شناسایی محل نصب:	
زاویه:		نقش:		زاویه:	

- (۷) بین ۲ شین فشار متوسط نیز یک دستگاه دژنکتور به عنوان کوپلر درج شده و اطلاعات توصیفی آن ثبت گردد. (به منظور اتصال کوپلر از یک تکه خط فشار متوسط زمینی با سرکابل مناسب استفاده گردد).
- (۸) به تعداد فیدرهای خروجی از پست، خط فشار متوسط زمینی به همراه سرکابل‌های ابتدا و انتها و دژنکتور ابتدای خط طبق روش بالا درج گردد. خط فشار متوسط زمینی بین شین و پایه فشار متوسط ابتدای فیدر درج می شود. (در هنگام درج خط زمینی می توان با استفاده از ایجاد Vertex شکل مناسب مسیر خط را ترسیم نمود).
- (۹) انتهای خط فشار متوسط زمینی خروجی از پست با استفاده از جمپر به مقره درج شده در پایه ابتدای فیدر متصل شده و سپس سرکابلها در طول خط درج شوند.
- (۱۰) در محدوده پایه فشار متوسط و قبل از مقره، سکسیونر (تیغه) ابتدای فیدر مماس بر خط فشار متوسط زمینی درج گردد.
- شکل کلی پست فوق توزیع بعد از ترسیم کامل تجهیزات موجود به صورت زیر می باشد.





شرکت توزیع نیروی برق استان خراسان رضوی
(سهامی خاص)

کد: 36W03/00

دستورالعمل ثبت و ورود اطلاعات شبکه فشارمتوسط هوایی :

(۱) درج پایه فشارمتوسط در محل موردنظر (براساس مختصات برداشت شده یا نقشه های پایه موجود)

a. نوع پایه شامل بتنی H، چوبی، بتنی گرد و فلزی می باشد.

b. آرایش پایه شامل تکی، دوبل، H و سه تایی می باشد.

Ⓟ نکته : پایه هایی که به صورت دوبل می باشند (پایه های به هم دوخته شده) در زمان ثبت به صورت یک پایه درج شده و در فیلد آرایش پایه نوع دوبل انتخاب گردد.

Ⓟ نکته : پایه هایی که به صورت H می باشند به جهت رهگیری آن در فیدر مربوطه، لازم است طوری درج گردند که خط فشارمتوسط از هر دو پایه عبور کند (بدین منظور در مسیر می توان از نقطه اتصال طبق شکل های صفحه بعد استفاده کرد).

c. وضعیت پایه نشان دهنده جهت نصب پایه بوده و به صورت فیلد کشویی: مادگی، نری یا زاویه است. (زاویه به پایه ای اطلاق می شود که در برآیند نصب شده باشد).

Ⓟ نکته : وضعیت پایه های چوبی و بتی گرد در سگشن ها، نری و در پایه های میانی، مادگی درج گردد.

d. فونداسیون پایه بتن یا خاک و سنگ می باشد.

e. ارتفاع پایه، قدرت کشش پایه، سال ساخت پایه، سازنده پایه، تعداد مهار (و وضعیت مهار) و تعداد مدار به صورت دستی وارد می شود و لیست کشویی می باشد. (در صورت وجود شبکه دومداره بر روی پایه، تعداد مدار ۲ درج گردد و در غیر اینصورت عدد ۱ ثبت شود).

f. منظور از حریم فاصله نزدیکترین معارض در اسپن قبل می باشد که این فیلد در صورت وجود معارض در فاصله کمتر از حریم قانونی (۲،۱۰) می بایست با فاصله معارض تا سیم (به متر) تکمیل گردد و صورت عدم وجود حریم با مقدار صفر و در صورت عبور شبکه از روی ملک با مقدار (۱-) تکمیل گردد.

(۲) درج دسته مقرر بر روی پایه

نام لایه: پایه فشار متوسط		نام کلاس: SDE.MV_Pole	
نام شخص	نام شرکت	نام شخص	نام شرکت
E1318@00000HP829657	آرایش پایه	نام شخص	آرایش پایه
نام شخص	نوع فونداسیون	نام شخص	نوع فونداسیون
نام شخص	ارتفاع پایه (m)	نام شخص	ارتفاع پایه (m)
1370	سال ساخت	نام شخص	سال ساخت
3	تعداد مدار	نام شخص	تعداد مدار
0	حریم - متر	نام شخص	حریم - متر
1399-03-06	تاریخ نصب	نام شخص	تاریخ نصب
1399-03-07 09:14	تاریخ ویرایش	نام شخص	تاریخ ویرایش
4 تست	نام فیدر	نام شخص	نام فیدر
31030	شناسه کاربر	نام شخص	شناسه کاربر

a. منظور از دسته مقرر، ۳ عدد مقرر مربوط به سه فاز شبکه می باشد.

b. در صورت وجود یک دسته مقرر بر روی پایه، سعی شود تا در مرکز پایه درج شود.

c. نوع مقرر شامل انواع سوزنی، مقرر دوبل، کششی و آویز می باشد.

d. برای درج آرایش مقرر دوبل، یک دسته مقرر درج شده و در نوع مقرر گزینه مقرر دوبل انتخاب گردد.

e. جنس مقرر شامل سرامیکی، سلیکونی و شیشه ای می باشد.

f. جنس کنسول (تراورس) شامل انواع فلزی، چوبی و کامپوزیت است.



شرکت توزیع نیروی برق استان خراسان رضوی
(سهامی خاص)

کد: 36W03/00

g. تیپ و ساینز کنسول نشاندهنده نوع و نحوه چیدمان تراورسها می باشد که یکی از گزینه های زیر می تواند باشد :

۲,۴ متری - ۲,۴ متری دوبل - ۲ متری - ۲ متری دوبل - ۱,۵ متری - ۱,۵ متری دوبل - فارابی - فارابی دوبل - ۱,۵+۲ (دومداره) - ۱,۶+۱,۲ (دومداره) - ۲+۱,۵ دوبل (دومداره دوبل) - ۱,۶+۱,۲ دوبل (دومداره) - ۱,۲ متری - ۱,۲ متری دوبل - ۳*۱,۲ متری - ۳*۱,۲ متری دوبل - بدون تراورس (پرچی)

Ⓟ نکته : در صورت وجود تیپ کنسولی که در لیست کشویی نمی باشد لازم است با دفتر GIS هماهنگ شود.

h. در صورت وجود بالابرنده بر روی پایه لازم است در فیلد مربوطه نوع آن تکمیل شود که شامل موارد زیر است (در حال حاضر این فیلد به صورت کشویی نمی باشد و می بایست تایپ شود) :

ندارد - ۴۰ سانتیمتری - ۶۰ سانتیمتری - ۸۰ سانتیمتری - ۱۲۰ سانتیمتری - ۲ متری.

i. آرایش شبکه شامل صلیبی، یکطرفه ناقص، یکطرفه کامل، پرچی، مثلثی، دومداره ۳ تراورس، دومداره ۲ تراورس و مقره آویز می باشد.

Ⓟ نکته : در صورت وجود شبکه با کابل خودنگهدار، نیاز به درج دسته مقره نیست و می بایست یک نقطه اتصال درج شده و در فیلد "نگه دارنده کابل

نام لایه: مقرر فشار متوسط		نام کلاس: SDE.MVIS	
شماره مشخصه:	نام شرکت:	مشهد	نام مشخصه:
کد شناسایی:	نوع مقره:	E1318@00000NH857973	نام مشخصه:
جنس مقره:	جنس کنسول:	نام مشخصه	نام مشخصه:
تیپ و ساینز کنسول:	کد شناسایی محل نصب:	E1318@00000HP829657	نام مشخصه:
بالابرنده:	نوع آرایش بر روی کنسول:	نام مشخصه	نام مشخصه:
سطح ولتاژ (KV):	نام طرح:	test	نام مشخصه:
توضیحات:	تاریخ نصب:	1399 03 06	نام مشخصه:
تاریخ درج:	تاریخ ویرایش:	1399 03 07 08:53	نام مشخصه:
نام فیدر:	تجهیز محل نصب:	تست 4	نام مشخصه:
نام محل نصب:	شناسه کاربر:	31030	نام مشخصه:
وضعیت ارتباط:	زاویه:	0.00	نام مشخصه:
نقش:		None	نام مشخصه:

خودنگهدار" فرم اطلاعات توصیفی گزینه "بلی" تکمیل گردد.

۳) رسم خط فشار متوسط هوایی

- a. خط فشار متوسط با یک کلیک موس بر روی مقره شروع شده (خطوط هوایی فقط بین مقره ها باید درج شوند) و با دبل کلیک بر روی مقره دیگر به پایان می رسند. (به منظور دقت در ثبت و برقراری منطق پآوری نرم افزار لازم است حتما نقطه ابتدا و انتهای خط بر روی مقره Snap شود).
- b. تکمیل اطلاعات خط شامل: شماره مشخصه (جنس و سطح مقطع)، طول واقعی خط (در صورت عدم استفاده از GPS در برداشت یا تغییر در محل پایه می بایست این طول اصلاح گردد در غیر اینصورت از همان مقدار محاسبه شده توسط نرم افزار استفاده می شود) و وجود یا عدم وجود اسپیسر.



شرکت توزیع نیروی برق استان خراسان رضوی
(سهامی خاص)

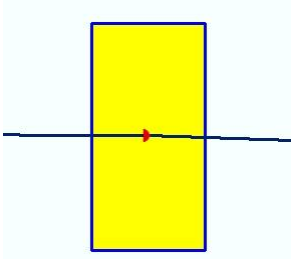
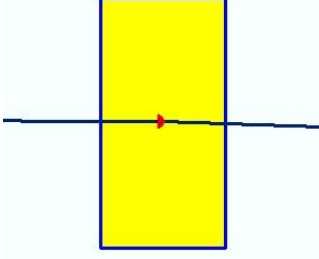
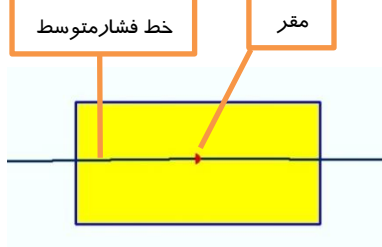
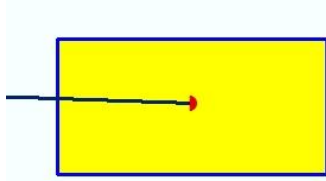
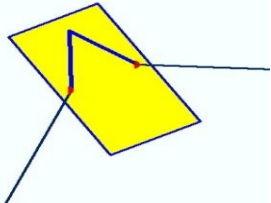
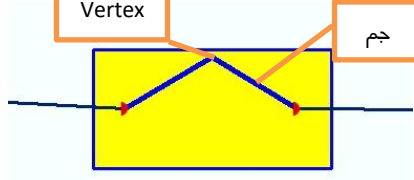
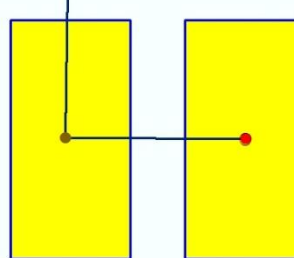
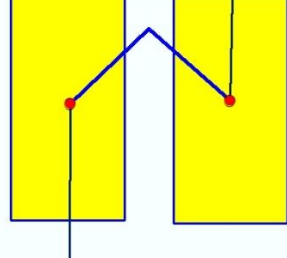
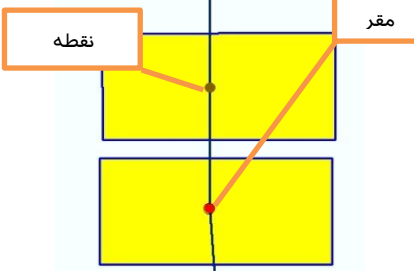
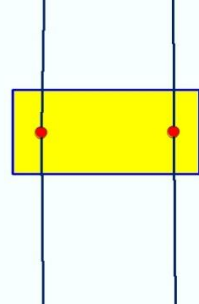
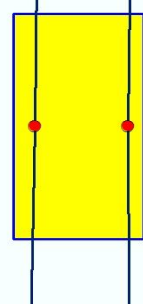
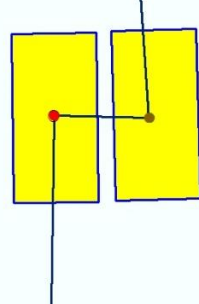
کد: 36W03/00

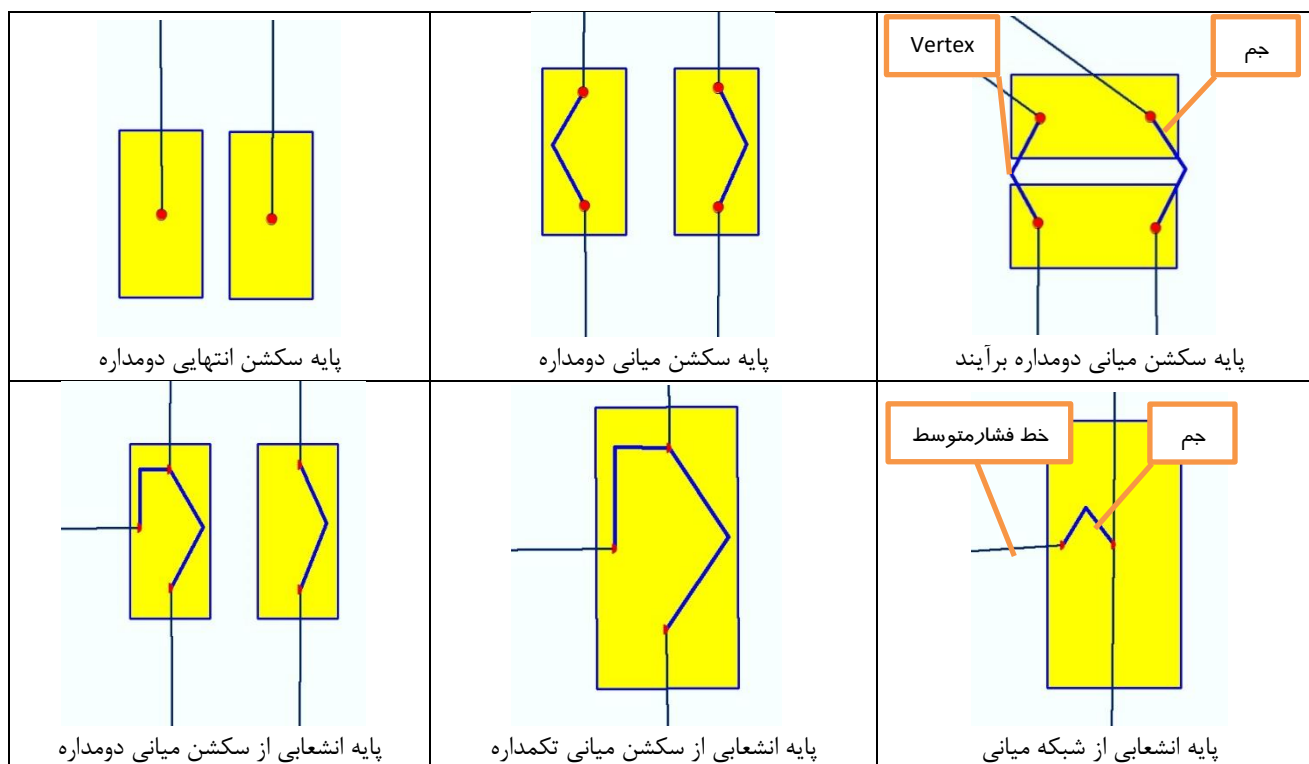
۴) رسم جمپر فشارمتوسط

- a. جمپر بین دو دسته مقره در داخل پایه فشارمتوسط درج می شود و به منظور وحدت رویه لازم است به اشکال نشان داده شده در زیر ترسیم گردد. (با استفاده از درج Vertex می توان شکل موردنظر جمپر را ایجاد کرد).
 - b. جمپر فشارمتوسط از با یک کلیک موس بر روی مقره شروع شده و با دبل کلیک بر روی مقره دیگر به پایان می رسند. (به منظور دقت در ثبت و برقراری منطق پآوری نرم افزار لازم است حتما نقطه ابتدا و انتهای خط بر روی مقره Snap شود).
 - c. تکمیل اطلاعات توصیفی جمپر شامل شماره مشخصه (جنس و سطح مقطع)
 - d. نوع جمپر شامل "کاور شده و بدون کاور" می باشد. (در صورت استفاده از سیم بدون روکش عبارت بدون کاور درج شده و در صورت استفاده از سیم روکشدار یا ترموفیت شده عبارت کاورشده ثبت گردد).
- در حال حاضر فیلد نوع جمپر به صورت کشویی نمی باشد و فعلا می بایست به صورت دستی با ورود عبارت "کاورشده یا بدون کاور" تکمیل گردد.
- e. نحوه اتصال شامل "خط گرم، بست دوپیچ، اتصال مستقیم یا بوش جمپر" می باشد.
- در حال حاضر فیلد نحوه اتصال به صورت لیست کشویی نمی باشد و فعلا می بایست به صورت دستی با ورود عبارت "خط گرم، بست دوپیچ، اتصال مستقیم یا بوش جمپر" تکمیل گردد.
- f. طول تمامی جمپرها به صورت پیش فرض یک متر ثبت شود.
 - g. وضعیت اتصال شامل "باز یا بسته" می باشد که در صورت عدم اتصال الکتریکی جمپر به شبکه، گزینه "باز" انتخاب می گردد.

ویرایش 554326			
نام لایه: جمپر فشار متوسط		نام کلاس: SDE.MV_JMPR	
سابقه تغییرات معایب تجهیز مشخصات تجهیز			
شماره مشخصه هادی :	نام شرکت :	مشهد	
کد شناسایی :	نوع جمپر :	E1318@00000JM00105	
نحوه اتصال :	طول (m) :	0	
نام طرح :	توضیحات :		
تاریخ نصب :	تاریخ درج :	1399-04-08 12:23	9
تاریخ ویرایش :	نام فیلدر :	1399-04-08 12:23	9
تجهیز محل نصب :	نام محل نصب :	پایه فشار متوسط	
شناسه کاربر :	کد شناسایی محل نصب :	E1318@00000HP829718	34539
وضعیت ارتباط :			بسته

نحوه درج مقره بر روی پایه نوع مقره و آرایش شبکه به صورت زیر می باشد:

 پایه تکمداره مقره دابل	 پایه تکمداره عبوری مادگی	 پایه تکمداره عبوری نری
 پایه تکمداره سکشن انتهایی	 پایه سکشن میانی تکمداره برآیند	 پایه سکشن میانی تکمداره نری
 پایه سکشن انتهایی H تکمداره	 پایه سکشن میانی H تکمداره	 پایه عبوری H تکمداره مادگی
 پایه دومداره عبوری مادگی	 پایه دومداره عبوری نری	 پایه عبوری H تکمداره نری





شرکت توزیع نیروی برق استان خراسان رضوی
(سهامی خاص)

کد: 36W03/00

دستورالعمل ثبت و ورود اطلاعات شبکه فشارمتوسط زمینی :

۵) درج خط فشارمتوسط زمینی با یک کلیک موس بر روی گره ابتدایی شروع و با دبل کلیک بر روی گره انتهایی به پایان می رسند. (به منظور دقت در ثبت و برقراری منطق پآوری نرم افزار لازم است حتما نقطه ابتدا و انتهای خط بر روی گره Snap شود).

تکمیل اطلاعات خط شامل :

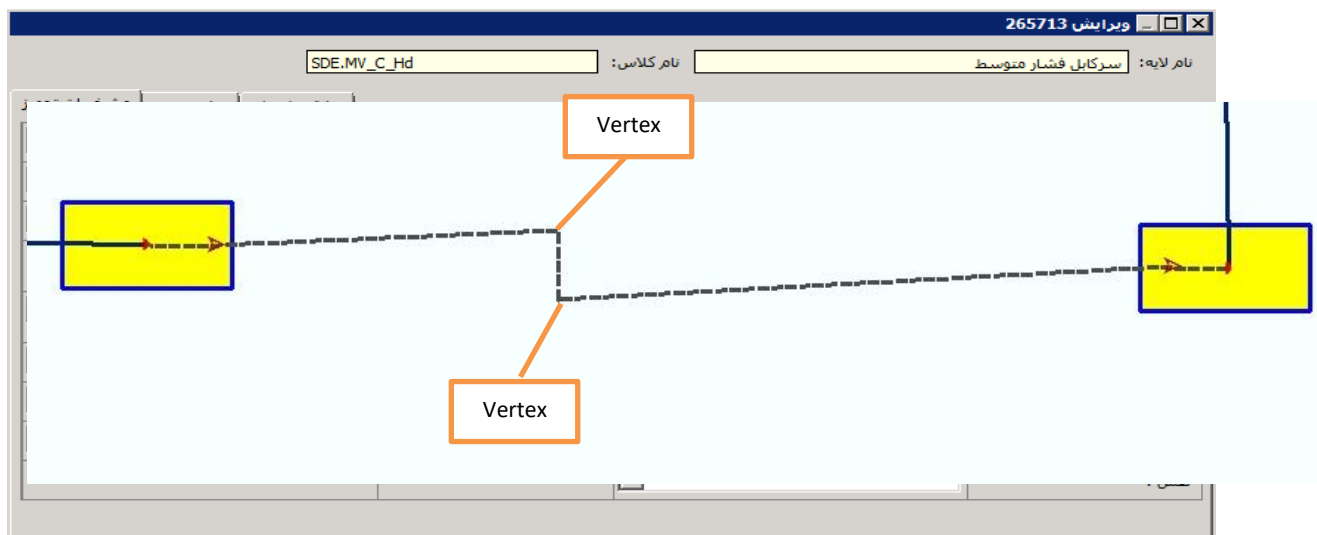
- شماره مشخصه (جنس و سطح مقطع)
- سازنده کابل (در صورت مشخص بودن)
- نوع آرایش کابل : تکفاز، سه فاز تک رشته یا سه فاز در یک غلاف
- نحوه قرارگرفتن کابل زمینی : داخل خاک، داخل کانال یا داخل لوله
- طول واقعی خط (در صورت عدم استفاده از GPS در برداشت یا تغییر در محل پایه می بایست این طول اصلاح گردد در غیر اینصورت از همان مقدار محاسبه شده توسط نرم افزار استفاده می شود).
- با استفاده از درج Vertex (با یک تک کلیک موس) می توان شکل واقعی مسیر عبور کابل را ایجاد نمود.

نام لایه: خط فشار متوسط زمینی		نام کلاس: SDE.U_GRDMVL	
سابقه تغییرات معایب تجهیز مشخصات تجهیز			
شماره مشخصه هادی :	نام شرکت :	نام شرکت :	نام شرکت :
نام شرکت سازنده :	کد شناسایی :	E1318@00000UM00077	
نحوه قرارگرفتن کابل زمینی :	نوع آرایش کابل :	نام مشخص	
طول (m) :	طول واقعی :		
نام طرح :	توضیحات :		
تاریخ نصب :	تاریخ درج :	1399 - 04 - 08 12:12	
تاریخ ویرایش :	نام فیلدر :	1399 - 04 - 08 12:12	
تجهیز محل نصب :	نام محل نصب :		
شناسه کاربر :	شناسه فیلدر :	0	34539
کد شناسایی محل نصب :	وضعیت ارتباط :	بیست	

۶) درج سرکابل فشارمتوسط در دو سمت خط فشارمتوسط زمینی با فاصله کمی از ابتدا یا انتهای آن

- سرکابل در محلی روی خط زمینی گذاشته شود تا امکان درج تجهیزات مماسی (کلید، کات اوت، سکسیونر و ...) بعد از آن و بین سرکابل و گره منتهی به آن وجود داشته باشد.

b. نوع سرکابل براساس جنس آن تعیین می شود که شامل : ترموفیت، روغنی، سرکابل سرد و چپقی می باشد.



۷) درج تجهیزات در فاصله بین سرکابل و گره شبکه (گره می تواند شین، مقره یا نقطه اتصال باشد) و در محدوده پایه یا پست هوایی و زمینی

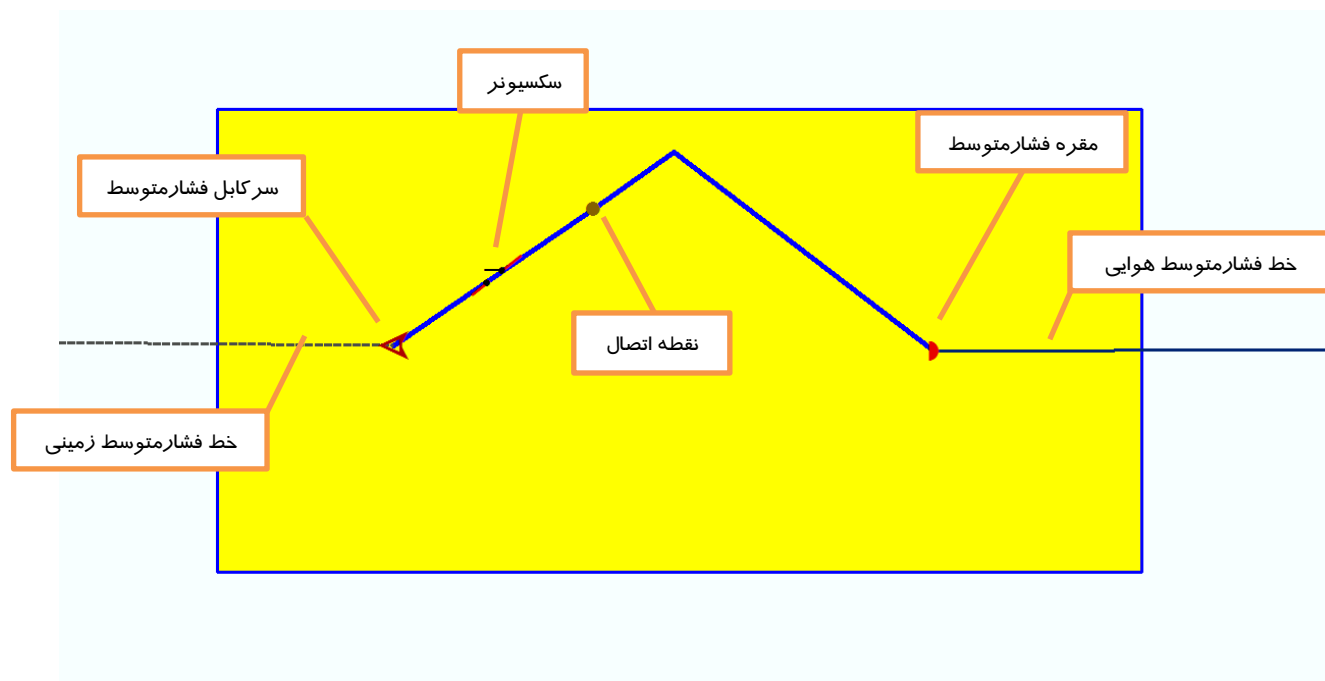
نحوه ترسیم محل اتصال شبکه فشارمتوسط هوایی و زمینی

ابتدا در یک سمت پایه دسته مقره و در سمت دیگر (سمت خط زمینی) سرکابل درج شده و شبکه های زمینی و هوایی به آنها متصل گردد. بین سرکابل و مقره، جمپر فشارمتوسط درج و اطلاعات توصیفی آنها تکمیل گردد. در آخر قطع کننده های موجود روی جمپر فشارمتوسط درج می شود.



شرکت توزیع نیروی برق استان خراسان رضوی
(سهامی خاص)

کد: 36W03/00





شرکت توزیع نیروی برق استان خراسان رضوی
(سهامی خاص)

کد: 36W03/00

دستورالعمل ثبت و ورود اطلاعات پست توزیع هوایی :

۱) درج عارضه پست توزیع هوایی در محل مناسب (جهت نصب واقعی پست بین دو پایه یا تک پایه باید صحیح درج شود).

تکمیل اطلاعات پست هوایی شامل :

- a. نام پست (منظور نام محلی و رایج پست می باشد برای مثال پست فکوری یا پست دامداری محمدی)
- b. آدرس پست (منظور حدود محل قرارگیری پست می باشد به عنوان مثال جاده روستای خیرآباد)
- c. کد برق اختصاصی همان کد پست در نرم افزار ثبت خاموشی ها (۱۲۱) می باشد و حتما می بایست تکمیل گردد.
- d. نحوه استفاده شامل عمومی، اختصاصی و عمومی-اختصاصی می باشد. (پست عمومی پستی است که دارای تابلو توزیع عمومی باشد و شبکه فشارضعیف را تغذیه کند. پست اختصاصی تمام پستهایی را شامل می شود که فاقد شبکه فشارضعیف و تابلو توزیع عمومی هستند و مشترکین دیماندی یا سه فاز و تکفاز مجزا را تأمین برق می نمایند. پست عمومی-اختصاصی نیز ترکیبی از دو نوع قبل می باشد).
- e. نوع مصرف را مصرف غالب پست تعیین می کند و می تواند یکی از گزینه های عمومی، صنعتی، کشاورزی، تجاری، مسکونی، مسکونی-تجاری و روشنایی باشد.
- f. جنس تابلو توزیع که می تواند فلزی یا کامپوزیت باشد.
- g. سازنده تابلو در صورت مشخص بودن در این قسمت وارد می شود.
- h. تعداد فیدر برقدار فشارضعیف در خصوص پست های عمومی در این فیلد درج می گردد.
- i. چنانچه تابلو توزیع دارای کنتور روشنایی معابر است، فیلد " کنتور روشنایی معابر " با عبارت " دارد " و در غیر اینصورت با عبارت " ندارد " تکمیل گردد.
- j. مجموع ظرفیت پست نیاز به تکمیل ندارد و براساس ظرفیت ترانسهای منصوبه در داخل پست به صورت خودکار تکمیل می شود.
- k. نوع پست در پست های توزیع هوایی "توزیع" درج گردد.
- l. تصویر پست در تب مربوطه ضمیمه شود. (حداقل ۵ عکس از پست های عمومی و حداقل ۴ عکس از پست های اختصاصی تهیه و پیوست شود)

۲) درج ترانسفورماتور توزیع در محدوده پست (به صورتی که برای مابقی تجهیزات قبل و بعد از ترانس نیز فضای کافی برای ثبت وجود داشته باشد) و سپس تکمیل اطلاعات آن شامل :

نام لایه: پست توزیع هوایی		نام کلاس: SDE.pl_MDSUB	
ماینیتورینگ یار فیدر (سیستم 121) سابقه خاموشی سابقه تغییرات فایلها معایب تجهیز مشخصات تجهیز			
نام پست :		نام شرکت :	
آدرس پست :		کد شناسایی :	E1318@00000SP00091
کد برق اختصاصی :		نحوه استفاده :	نامشخص
نوع مصرف :	نامشخص	جنس تابلو :	نامشخص
سازنده تابلو :		تعداد فیدر فشارضعیف برقدار :	
کنتور روشنایی معابر :		مجموع ظرفیت پست (KVA)(KVA) :	0
نوع پست :	نامشخص	نام طرح :	test
توضیحات :		تاریخ نصب :	1399 03 07
تاریخ درج :	1399 03 07 08:53	تاریخ ویرایش :	1399 03 07 09:14
نام فیدر :	تست 4	شناسه کاربر :	31030



شرکت توزیع نیروی برق استان خراسان رضوی
(سهامی خاص)

کد: 36W03/00

- a. شماره مشخصه نشاندهنده سازنده، قدرت و نوع ترانسفورماتور می باشد و از راهنمای کدینگ تجهیزات قابل دسترس است. (پیوست شماره ۱)
- b. سال ساخت و شماره سریال از روی پلاک ترانس قابل دستیابی است. (تهیه تصویر از پلاک ترانسفورماتور و ضمیمه کردن آن الزامی می باشد).
- c. در صورت مشخص بودن شماره تپ ترانسفورماتور، در فیلد مربوطه تکمیل شود.
- d. فیلدهای کفشک، کاور پوشینگ، ترمومتر، سیلیکاژل، رله بوخهلتس شامل ۲ گزینه "دارد یا ندارد" می باشد.

برخی از این فیلدها در حال حاضر به صورت COMBO BOX (لیست کشویی) نمی باشند که لازم است به صورت دستی تایپ شوند.

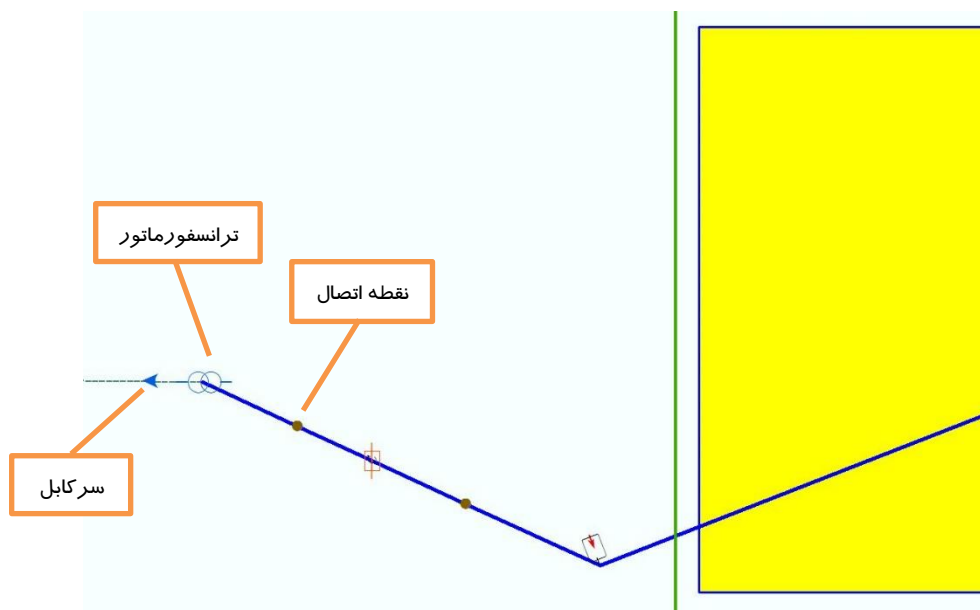
نام لایه: ترانسفورماتور توزیع		نام کلاس: SDE.DISTRNS	
ویرایش 494796			
سابقه تغییرات معایب تجهیز مشخصات تجهیز			
شماره مشخصه:	کد شناسایی محل نصب:	E1318@00000SP00091	
کفشک:	سال ساخت:	0	
شماره سریال ترانس:	شماره تنظیم تپ:	0	
کاور پوشینگ:	ترمومتر:	نامشخص	
سیلیکاژل:	رله بوخهلتس:	نامشخص	
نام طرح:	کد شناسایی:	E1318@00000AT00087	
توضیحات:	تاریخ نصب:	1399 03 06 9	
تاریخ درج:	تاریخ ویرایش:	1399 03 07 08:53 9	
نام فیدر:	تجهیز محل نصب:	تست 4	
نام محل نصب:	شناسه کاربر:	31030	
نام شرکت:	وضعیت ارتباط:	بسته	
زاویه:	نقش:	None	



شرکت توزیع نیروی برق استان خراسان رضوی
(سهامی خاص)

کد: 36W03/00

③ نکته مهم: با توجه به اینکه ترانسفورماتور یک عارضه دو سر می باشد لازم است حتما قبل از ترانس روی جمپر یک نقطه اتصال (Junction) درج شود تا تبدیل اطلاعات به نرم افزارهای تحلیل گر به صورت صحیح صورت گیرد. (ترانس بین نقطه اتصال و سرکابل فشارضعیف قرار می گیرد).



③ ارتباط ترانس و شبکه (مقره) توسط جمپر فشارمتوسط برقرار می شود که لازم است به صورت مشخص شده در شکل رسم و مشخصات آن تکمیل گردد. (با استفاده از درج Vertex می توان شکل موردنظر جمپر را ایجاد کرد).

④ درج کات اوت بین ترانسفورماتور (قبل از نقطه اتصال ترانس) و روی جمپر در محدوده پست به صورتی که بر روی ترانس Snap نشود و تکمیل اطلاعات آن شامل:

a. شماره مشخصه که نشاندهنده سازنده کات اوت می باشد.

نام لایه: جمپر فشار متوسط		نام کلاس: SDE.MV_IMPR		ویرایش 554326	
شماره مشخصه هادی:	...	نام شرکت:	مشهد	مشخصات تجهیز	سابقه تغییرات
کد شناسایی:	E1318@00000JM00105	نوع جمپر:		معایب تجهیز	
نحوه اتصال:		طول (m):	0		
نام طرح:		توضیحات:			
تاریخ نصب:	9	تاریخ درج:	1399-04-08 12:23		
تاریخ ویرایش:	9	نام فیلتر:	1399-04-08 12:23		
تجهیز محل نصب:	پایه فشار متوسط	نام محل نصب:			
شناسه کاربر:	34539	کد شناسایی محل نصب:	E1318@00000HP829718		
وضعیت ارتباط:	بسته				



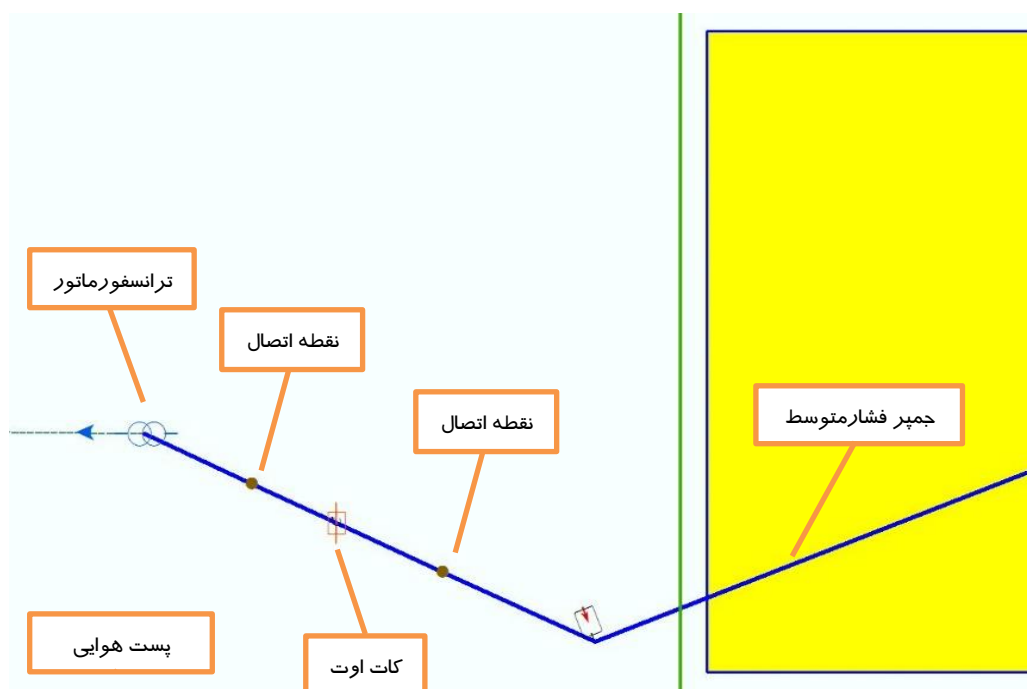
شرکت توزیع نیروی برق استان خراسان رضوی
(سهامی خاص)

کد: 36W03/00

b. نوع کاربری برای کات اوت های متصل به پستها، "ترانسفورماتور" و برای کات اوت حفاظت شبکه (کات اوت انشعابات فشارمتوسط) از نوع "شبکه" می باشد.

نام لایه: کات اوت فیور		نام کلاس: SDE.Fus_Cout	
شماره مشخصه:	کد شناسایی:	نام شرکت:	نام شخص:
نام طرح:	توضیحات:	تاریخ نصب:	تاریخ ویرایش:
نام محل نصب:	نام قیدر:	نام محل نصب:	نام محل نصب:
شناسه کاربر:	کد شناسایی محل نصب:	وضعیت ارتباط:	نقش:

نکته مهم: با توجه به اینکه کات اوت یک عارضه دو سر می باشد لازم است حتما قبل از کات اوت یک نقطه اتصال (Junction) روی جمپر درج شود تا تبدیل اطلاعات به نرم افزارهای تحلیل گر به صورت صحیح صورت گیرد.



۵) درج برقگیر در محدوده پست و قبل از نقطه اتصال کات اوت (بین نقطه اتصال و مرز پست) و تکمیل اطلاعات توصیفی آن شامل:

- a. نوع عایق بدنه برقگیر (سیلیکونی یا سرامیکی)
- b. شماره مشخصه برقگیر که نشاندهنده سازنده آن می باشد.



شرکت توزیع نیروی برق استان خراسان رضوی
(سهامی خاص)

کد: 36W03/00

- c. وضعیت وجود دیسکانکتور (دارد یا ندارد) که در حال حاضر می بایست به صورت دستی وارد شود.
- d. سال ساخت برقیگیر که در پروژه های جدید در صورت مشخص بودن قابل درج می باشد.

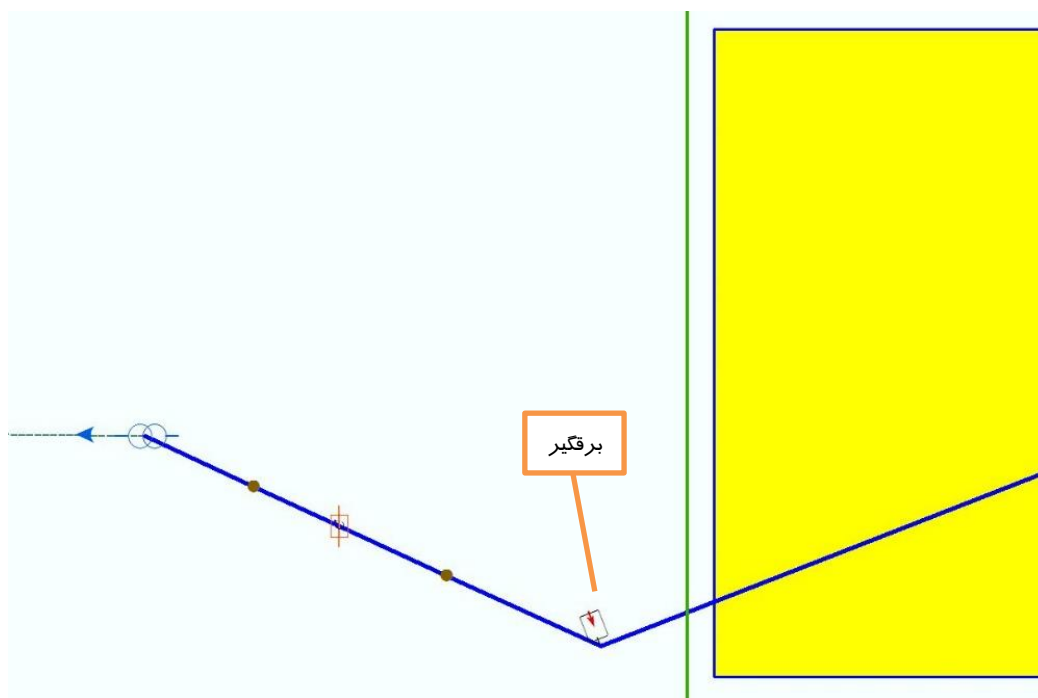
نام لایه:		نام کلاس:		SDE.SRG_ARSTR	
ویرایش 487775					
سابقه تغییرات معایب تجهیز مشخصات تجهیز					
نوع عایق :	نام شخص :	نام شرکت :	مشهد		
کد شناسایی :	E1318@00000SG00048	کد شناسایی محل نصب :	E1318@00000HP829718		
شماره مشخصه برقیگیر :		دیسکانکتور :			
سال ساخت :	0	نام طرح :			
توضیحات :		تاریخ نصب :			
تاریخ درج :	1399 - 04 - 08 12:32	تاریخ ویرایش :	1399 - 04 - 08 12:32		
نام فیدر :		تجهیز محل نصب :	پایه فشار متوسط		
نام محل نصب :		شناسه کاربر :	34539		
وضعیت ارتباط :	بیسته	زاویه :			
نقش :	None				

Ⓟ نکته : با توجه به اینکه برقیگیر به صورت موازی در مدار نصب می شود و در تبدیل اطلاعات نیز نقشی ندارد، لذا نیاز به درج نقطه اتصال قبل یا بعد از آن نمی باشد.



شرکت توزیع نیروی برق استان خراسان رضوی
(سهامی خاص)

کد: 36W03/00

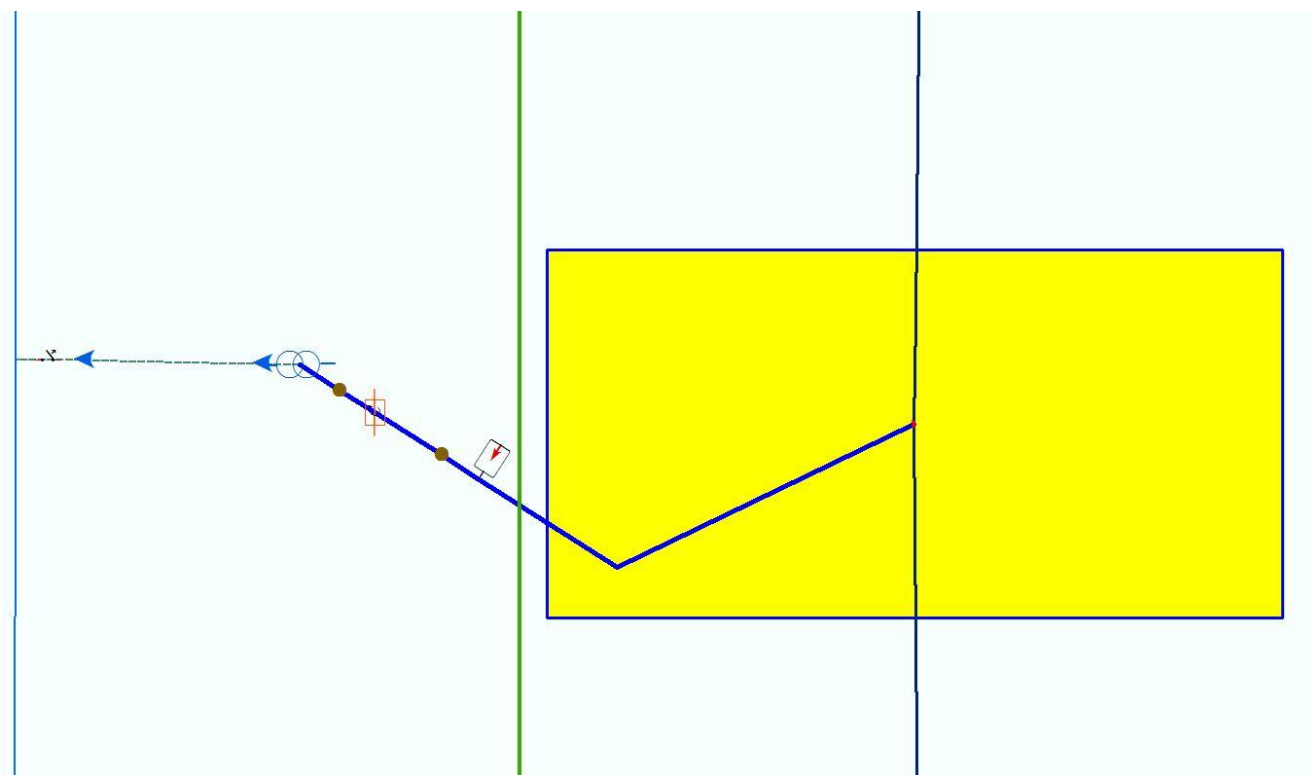




شرکت توزیع نیروی برق استان خراسان رضوی
(سهامی خاص)

کد: 36W03/00

شکل کلی پست توزیع هوایی بعد از ترسیم تمام عارضه های سمت فشارمتوسط، به صورت زیر می باشد :





شرکت توزیع نیروی برق استان خراسان رضوی
(سهامی خاص)

کد: 36W03/00

دستورالعمل ثبت و ورود اطلاعات پست توزیع هوایی عمومی (دارای تابلو توزیع) :

با توجه به نوع پست (عمومی یا اختصاصی)، چنانچه پست دارای تابلو توزیع باشد و شبکه فشارضعیف را تغذیه نماید (پست عمومی) لازم است در محدوده پست ثبت شده اقدام به درج شین فشار ضعیف، کابل فشار ضعیف زمینی، سرکابلها (کابلشو)، کلید اتوماتیک، شین رو شنایی معابر و یک مشترک غیردیماندی یا مشترک سنگین (براساس نوع کنتور معابر) به عنوان کنتور معابر نمود و اطلاعات توصیفی آنها را تکمیل کرد.

۱) درج شین فشارضعیف در محدوده پست و در فاصله مناسب به طوری که امکان درج فیدرهای خروجی تابلو نیز فراهم باشد.

ابعاد شین به صورت ۲ عدد نوشته می شود مثلاً ۵*۳۰ به معنی ضخامت ۵ میلیمتر و عرض ۳۰ میلیمتر

نام لایه: شین فشار ضعیف		نام کلاس: SDE.LV_Busbar	
نام شرکت:		کد شناسایی محل نصب:	E1318@00000SP00099
کد شناسایی:	E1318@00000LB00127	شناسه فیدر روشنایی:	0
نام طرح:		تاریخ نصب:	9
شناسه فیدر:	0	توضیحات:	
تاریخ درج:	1399-04-08 12:33	تاریخ ویرایش:	1399-04-08 12:33
نام فیدر:	پست توزیع هوایی	تجهیز محل نصب:	
نام محل نصب:		شناسه کاربر:	34539
وضعیت ارتباط:	متصل		

۲) رسم کابل فشارضعیف زمینی بین ترانسفورماتور و شین فشارضعیف و تکمیل اطلاعات توصیفی آن شامل :

- شماره مشخصه هادی های سه فاز و نول به صورت مجزا ثبت گردد. (راهنمای کدینگ سیم و کابل در پیوست شماره ۱ در دسترس می باشد).
- نوع آرایش کابل شامل "تکفاز، سه فاز تک رشته و سه فاز در یک غلاف" می باشد و نشان دهنده چند رشته ای بودن یا تک رشته بودن هادی هر فاز می باشد برای مثال کابل چنانچه کابل رابط ۳۵+۷۰*۳ باشد لازم است نوع آرایش کابل "سه فاز" انتخاب شود و در صورتی که کابل ۳۵*۱+۷۰*۳ باشد یعنی هر فاز از یک کابل مجزای تک رشته ای تشکیل شده باشد گزینه "تک رشته" انتخاب می شود.
- تعداد هادی هر فاز در صورتی که از چند رشته کابل موازی استفاده شده باشد به تعداد رشته های هر فاز درج می شود.
- نحوه قرا گرفتن کابل زمینی یکی از گزینه های "داخل خاک یا داخل کانال یا داخل لوله" می باشد که در مورد کابل رابط ترانس به تابلو لازم است گزینه داخل لوله انتخاب شود.
- طول کابل براساس نحوه نصب تابلو توزیع یا تابلو مشترک درج می شود. (چنانچه تابلو به صورت یکطرفه نصب شده باشد، ۹ متر و در غیر اینصورت ۱۱ متر ثبت شود).

ویزایس 414535			
نام لایه:		خط فشار ضعیف زمینی	
نام کلاس:		SDE.UGRD_LV_L	
مشخصات تجهیز معایب تجهیز سابقه تغییرات			
تعداد فاز :		شماره مشخصه روشنایی فاز R :	
شماره مشخصه روشنایی فاز S :		شماره مشخصه روشنایی فاز T :	
شماره مشخصه هادی نول :		شماره مشخصه هادی فاز R :	
کد شناسایی :	E1318@00000UL00239	شماره مشخصه هادی فاز S :	
شماره مشخصه هادی فاز T :		نوع آرایش کابل :	
تعداد هادی هر فاز :		بخوه قرارگرفتن کابل زمینی :	
کابل سرویس مشترکین :		طول (m) :	
طول واقعی :		نام طرح :	
نام شرکت :	مشهد	توضیحات :	
تاریخ نصب :		تاریخ درج :	
تاریخ ویزایش :		نام فیدر :	
نام فیدر روشنایی :		تجهیز محل نصب :	
شناسه کاربر :	31030	کد شناسایی محل نصب :	E1318@00000LP00096
وضعیت ارتباط :	پیوسته		

(۳) دو طرف کابل فشار ضعیف زمینی، سر کابل در فاصله مناسب از ابتدا و انتهای کابل درج شده و اطلاعات توصیفی، آن تکمیل گردد.

نکته مهم به منظور انتقال صحیح اطلاعات در زمان تبدیل از GEDAT به نرم افزارهای تحلیل گر، درج سر کابل روی کابل فشار ضعیف ضروری می باشد.

ویرایش 465714

نام لایه: سرکابل فشار ضعیف

نام کلاس: SDE.LV_C_Hd

مشخصات تجهیز
سابقه تغییرات
معايب تجهیز

نام شرکت:	مشهد	کد شناسایی محل نصب:	
کد شناسایی:	E1318@00000CL00351	نام طرح:	test
شناسه فیدر روشنایی:	0	توضیحات:	
تاریخ نصب:	1 ▼ 9	تاریخ درج:	1399 03 07 ▼ 08:53
تاریخ ویرایش:	1399 03 07 ▼ 08:53	شناسه فیدر:	0
نام فیدر:		تجهیز محل نصب:	
نام محل نصب:		شناسه کاربر:	31030
وضعیت ارتباط:	نیست	زاویه:	0.00
نقش:	None		

(۴) درج کلید اتوماتیک بین سرکابل انتهایی کابل و شین فشارضعیف و تکمیل اطلاعات توصیفی آن شامل :

a. شماره مشخصه که نشان‌دهنده سازنده کلید اتوماتیک می باشد.

b. جریبان نامی، کلید از روی پلاک آن

C. در صورت مشخص بودن تنظیم جریانی و زمانی فعلی، کلید، در فیلدهای مربوطه وارد شوند.

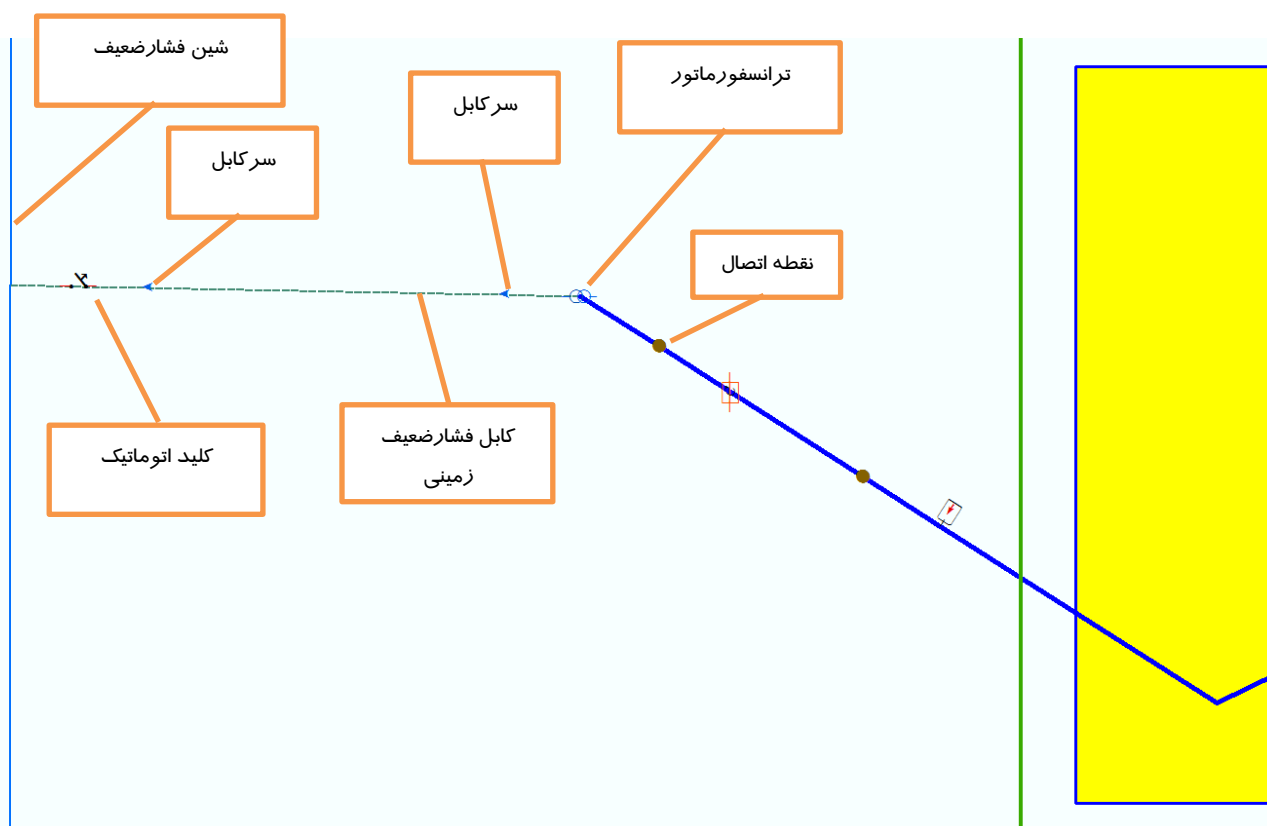


شرکت توزیع نیروی برق استان خراسان رضوی
(سهامی خاص)

کد: 36W03/00

نام لایه: کلید اتوماتیک		نام کلاس: SDE.Aut_Swch		ویرایش 409576	
شماره مشخصه:		جریان نامی: ...		مشخصات تجهیز	
کد شناسایی: E1318@00000AW00059		نام شرکت:		مشهد	
نام طرح:		توضیحات:			
تاریخ نصب:		تاریخ درج: 1399-04-08 13:56			
تاریخ ویرایش: 1399-04-08 13:56		نام فیدر:			
تجهیز محل نصب: پست توزیع شوابی		نام محل نصب:			
شناسه کاربر: 34539		کد شناسایی محل نصب: E1318@00000SP00092			
وضعیت ارتباط: بسته		زاویه:			
نقش: None					

شمای این قسمت از پست بعد از ترسیم به صورت زیر است :

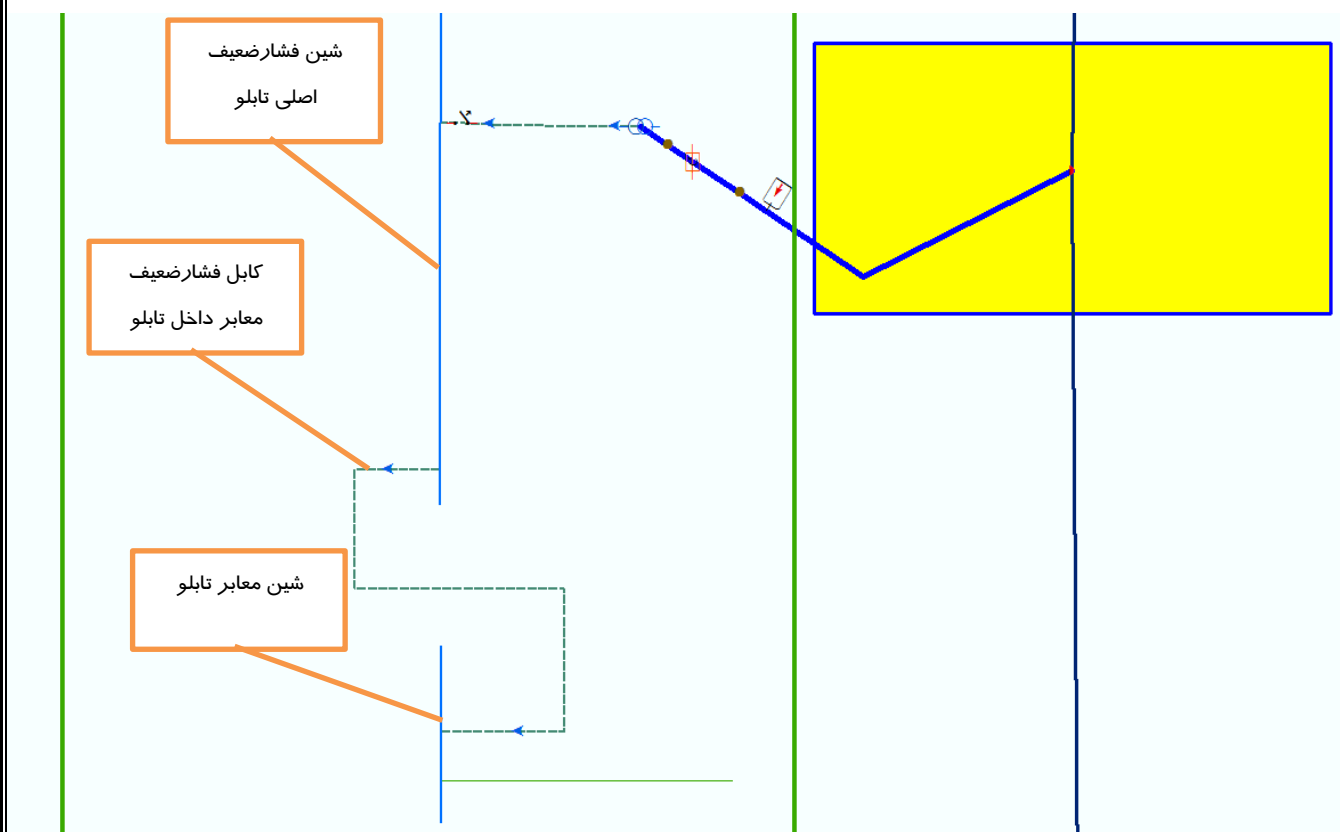




شرکت توزیع نیروی برق استان خراسان رضوی
(سهامی خاص)

کد: 36W03/00

- (۵) درج شین معابر در کنار شین فشارضعیف اصلی و در محدوده پست توزیع به صورت زیر
- (۶) رسم کابل فشارضعیف و سرکابل‌های آن (کابلشو) بین شین اصلی و شین معابر و تکمیل اطلاعات توصیفی آنها (شماره مشخصه کابل مذکور از نوع CONNECTION-CABLE-LV و طول آن یک متر ثبت گردد).





شرکت توزیع نیروی برق استان خراسان رضوی
(سهامی خاص)

کد: 36W03/00

- ۷) درج یک مشترک غیردیماندی یا مشترک سنگین (دیماندی) براساس نوع کنتور معابر داخل تابلو توزیع به طوری که از داخل محدوده پست خارج نشود. به این منظور می بایست یک سر مشترک به شین معابر متصل شده و در داخل محدوده پست با دابل کلیک در یک نقطه خالی، مشترک را درج نمود. بعد از درج مشترک و اضافه کردن یک اشتراک به آن، لازم است اطلاعات توصیفی مربوطه برابر فرمها تکمیل گردد.
- a. درج رمز رایانه الزامی است.
- b. طول کابل سرویس مشترک یک متر در نظر گرفته شود.
- c. شماره مشخصه هادی سرویس کنتور معابر CONNECTION-CABLE-LV ثبت شود.
- d. مابقی اطلاعات مشترک از طریق سایت رانیر قابل دسترس می باشد و نیاز به ثبت ندارد.

- ۸) به تعداد اتصال زمین های پست، عارضه سیستم زمین در گوشه ای از محدوده پست درج گردد و اطلاعات توصیفی آن تکمیل گردد. (اتصال زمین تابلو دیماندی در داخل محدوده تابلو کنتور و اتصال زمین برقگیر در محدوده پست درج شود).
- a. نوع سیستم زمین شامل دو گزینه حفاظتی و الکتریکی می باشد که براساس ماهیت حفاظت آن تعیین می گردد. اتصال زمین برقگیرهای پست از نوع حفاظتی و اتصال زمین بدنه تابلو و نول از نوع الکتریکی می باشد.
- b. نوع شبکه از نظر سطح ولتاژ براساس نوع سیستم زمین تعیین می گردد. (اتصال زمین حفاظتی از نوع MV و اتصال زمین الکتریکی از نوع LV درج گردد).
- c. براساس نوع سیستم زمین و المانهای متصل به آن لازم است اتصال برقگیر، بدنه ترانس و نول با گزینه های "بلی یا خیر" تعیین گردند.
- d. مقاومت زمین و تاریخ اندازه گیری آن (در صورت وجود اطلاعات) ثبت گردد.
- Ⓟ نکته: در پست های عمومی، در صورتی که اتصال زمین الکتریکی در اولین فاصله خروجی فشار ضعیف می باشد، نیاز به درج سیستم زمین الکتریکی نیست و فقط اتصال زمین حفاظتی درج شود.

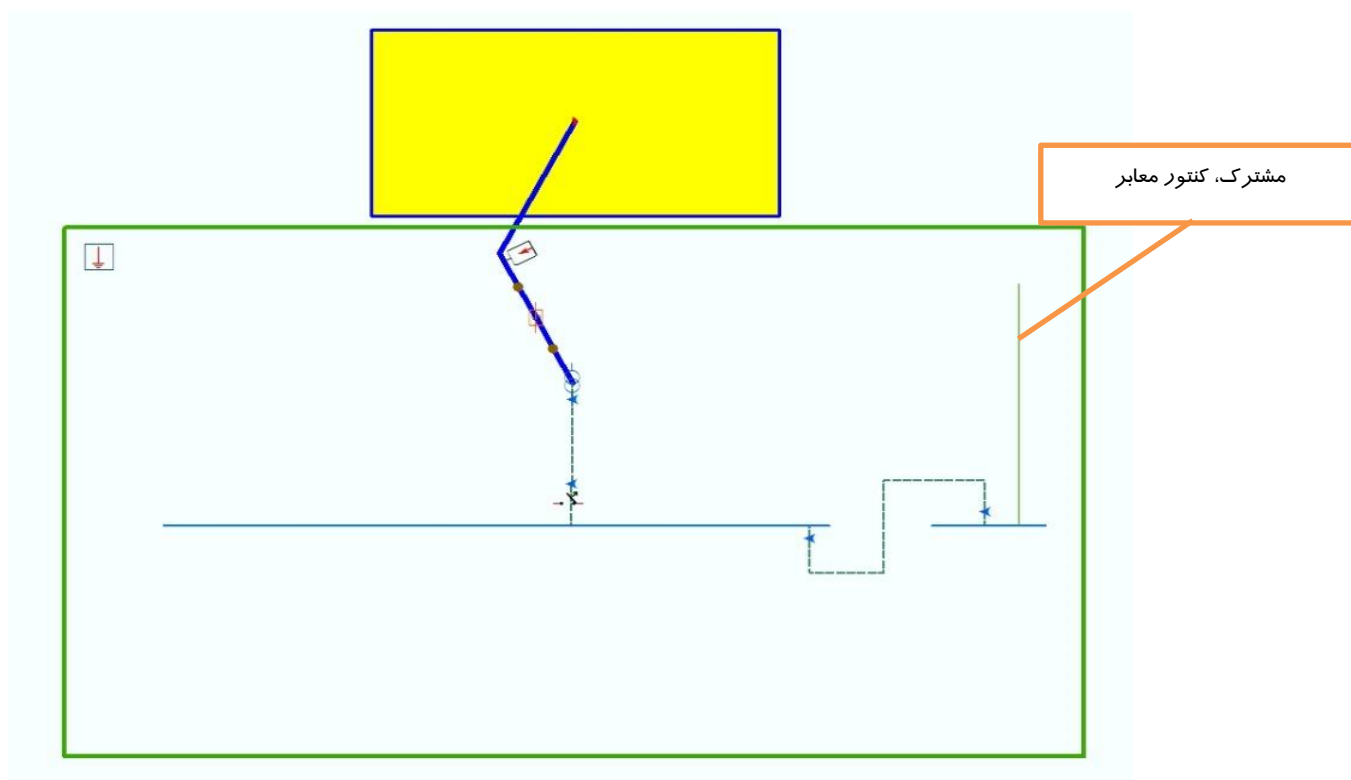


شرکت توزیع نیروی برق استان خراسان رضوی
(سهامی خاص)

کد: 36W03/00

ویرایش 468647			
نام لایه: سیستم زمین		نام کلاس: SDE.EART_SYS	
سابقه تغییرات معایب تجهیز مشخصات تجهیز			
نام مشخص	نام شرکت :	مشهد	
نوع شبکه از نظر سطح ولتاژ :	کد شناسایی :	E1318@00000ES00113	
کد شناسایی محل نصب :	برقگیر :	نام مشخص	
بدنه ترانس :	نول :	نام مشخص	
مقاومت زمین - اهم :	تاریخ اندازه گیری مقاومت زمین :		
نام طرح :	توضیحات :	test	
تاریخ نصب :	تاریخ درج :	1399 - 03 - 07 08:54	
تاریخ ویرایش :	نام فیدر :	1399 - 03 - 07 09:14	
تجهیز محل نصب :	شناسه کاربر :	31030	
وضعیت ارتباط :	زاویه :	0.00	
نقش :			

شکل کلی پست توزیع هوایی عمومی بعد از درج تمام تجهیزات به صورت زیر می باشد:

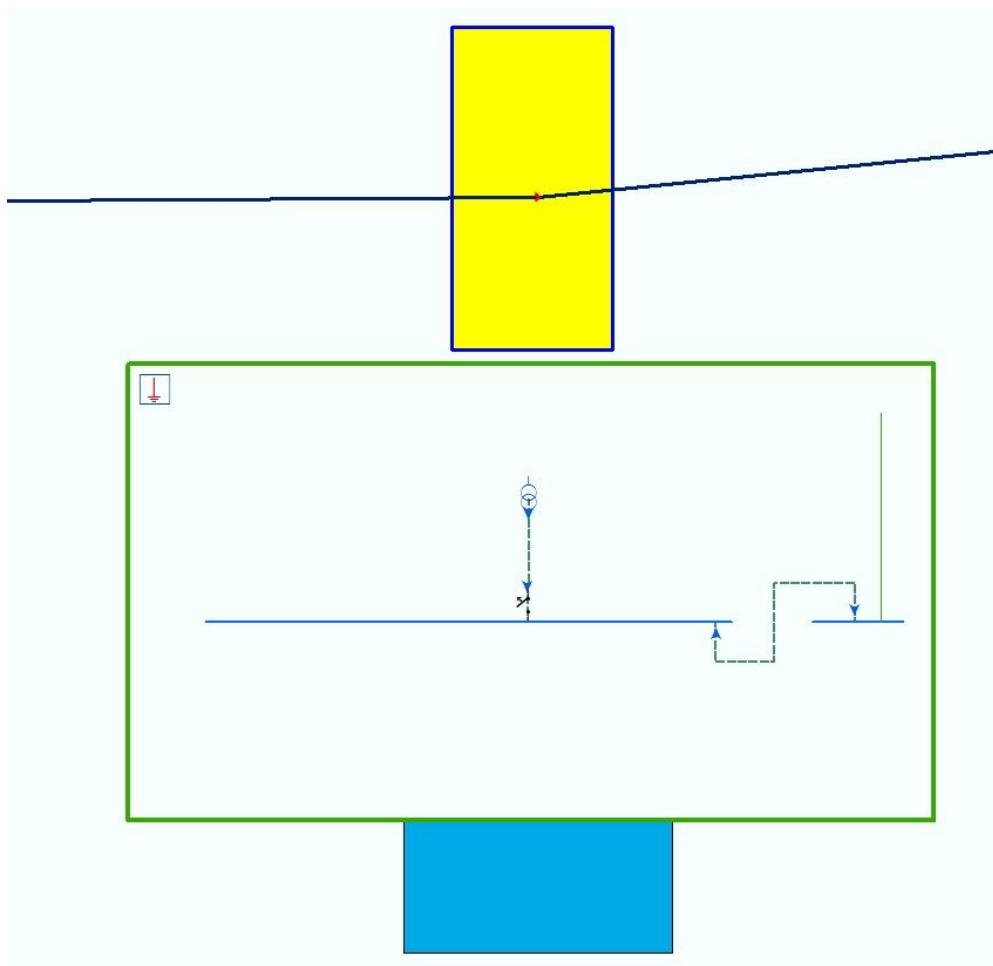




شرکت توزیع نیروی برق استان خراسان رضوی
(سهامی خاص)

کد: 36W03/00

در صورت وجود پایه کمکی، یک پایه متناسب با اطلاعات برداشت شده در کنار پست ترسیم گردد.





شرکت توزیع نیروی برق استان خراسان رضوی
(سهامی خاص)

کد: 36W03/00

دستورالعمل ثبت و ورود اطلاعات پست توزیع هوایی اختصاصی (فاقد تابلو توزیع) :

با توجه به نوع پست (عمومی یا اختصاصی)، چنانچه پست فاقد تابلو توزیع باشد و فقط مشترکین اختصاصی پای همان ترانس را تغذیه نماید. (فاقد تابلو توزیع و شبکه فشارضعیف باشد). به آن پست اختصاصی گفته می شود که لازم است در محدوده پست ثبت شده اقدام به درج ترانس، جمپر، کات اوت و برقگیر طبق دستورالعمل بالا (پست توزیع هوایی عمومی) نمود و سپس مشترک را به صورت زیر درج کرد.

۱) چنانچه مشترک دیماندی باشد لازم است بعد از درج پست توزیع، یک عارضه تابلو کنتور در کنار پست اختصاصی درج کرده و اطلاعات توصیفی آن تکمیل می شود. (شماره مشخصه تابلو براساس جنس تابلو ثبت شود).

a. سپس به منظور درج کابل سرویس مشترک، یک سرکابل داخل تابلو کنتور ثبت می گردد.

b. رسم کابل فشارضعیف زمینی رابط ترانس به تابلو کنتور بین ترانس و سرکابل داخل تابلو کنتور و تکمیل اطلاعات توصیفی آن (طول کابل فشارضعیف براساس نحوه نصب تابلو کنتور، ۹ یا ۱۱ متر در نظر گرفته شود).

c. درج سر کابل در سمت ترانس و مماس بر کابل فشارضعیف

d. درج مشترک سنگین با شروع از سرکابل داخل تابلو کنتور تا بیرون از آن طبق شکل زیر و تکمیل اطلاعات توصیفی آن (درج رمز رایانه الزامی می باشد).

ضمنا به تعداد مشترکین دیماندی نیاز به درج تابلو کنتور می باشد.

ویرایش 391252			
نام لایه: مشترکین سنگین		نام کلاس: SDE.HEAVY_CUS	
مشخصات مشترک (Billing) سابقه مصرف انرژی (Billing) مانیتورینگ سابقه تغییرات فایلها معایب تجهیز مشخصات تجهیز			
کد شناسایی مشترک :	نام شرکت :	مشهد	
رمز رایانه :	شماره پرونده :		
نوع تحویل :	نام طرح :	نامشخص	
توضیحات :	تاریخ نصب :		
تاریخ درج :	تاریخ ویرایش :	1399-04-08 13:00	1399-04-08 13:00
نام فیدر :	تجهیز محل نصب :	پست توزیع هوایی	
نام محل نصب :	شناسه کاربر :	34539	
نام مشترک :	قدرت قراردادی :	0	
واحد قدرت قراردادی :	مشترک حساس (بله/خیر) :		
آدرس :	کد شناسایی محل نصب :	E1318@00000SP00093	
وضعیت ارتباط :	الگوی مصرف :	بیسته	null



شرکت توزیع نیروی برق استان خراسان رضوی
(سهامی خاص)

کد: 36W03/00

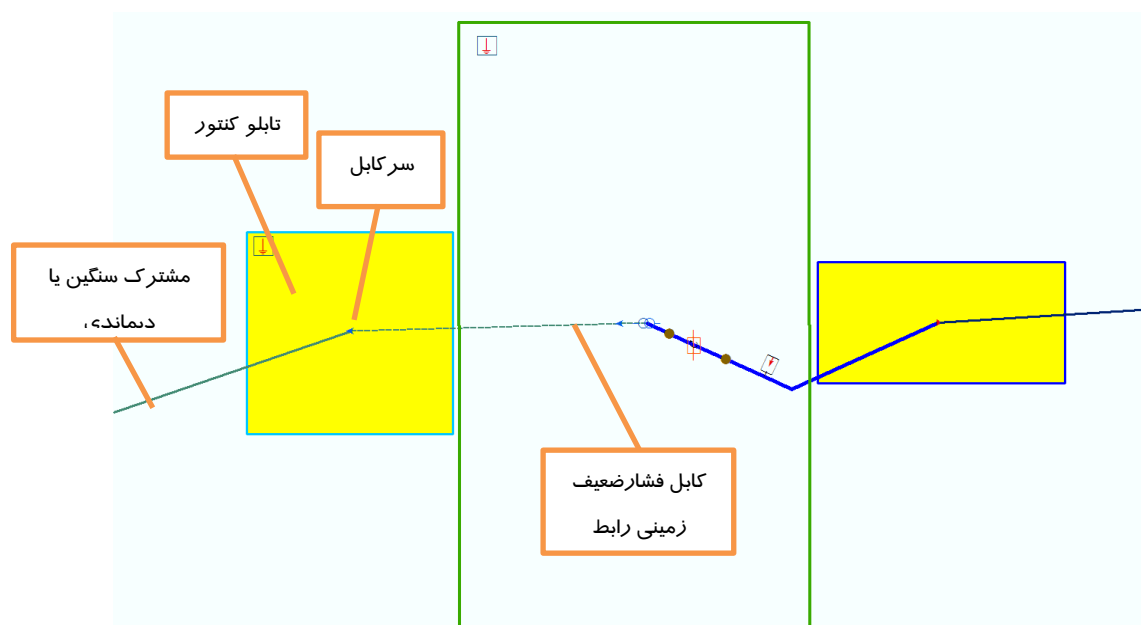
۲) چنانچه مشترک غیر دیماندی باشد و به صورت مستقیم از سر ترانس تغذیه گردد لازم است بعد از درج پست توزیع،

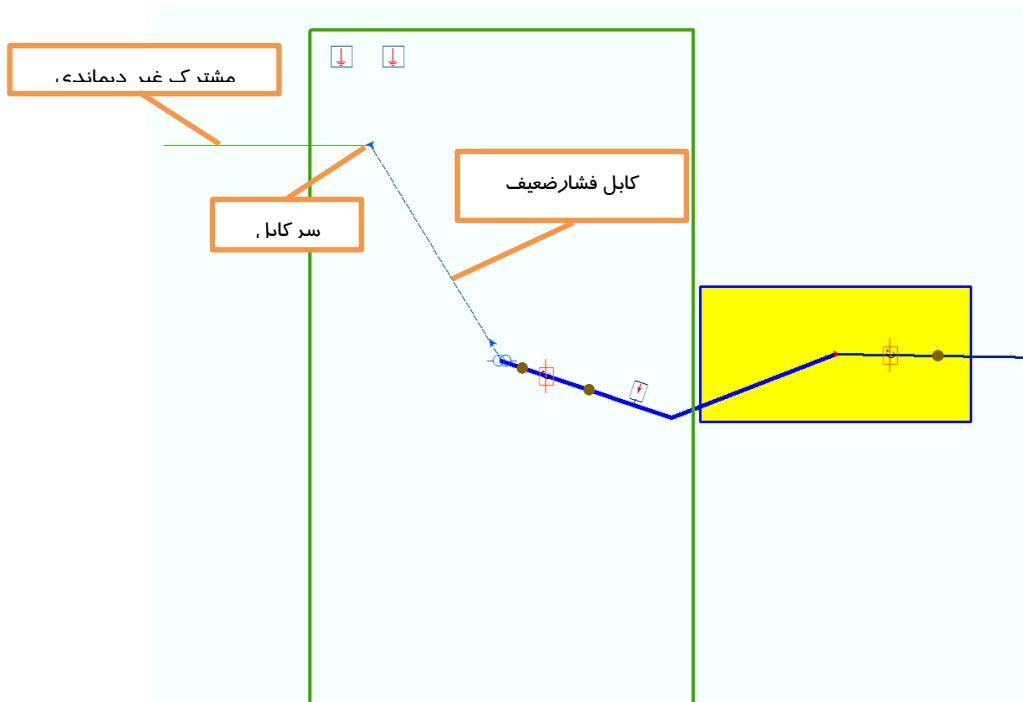
a. یک سرکابل در نقطه ای در محدوده پست درج گردد.

b. کابل فشارضعیف زمینی بین ترانس و سرکابل رسم شده و اطلاعات توصیفی تکمیل گردد. (شماره مشخصه هادی ها CONNECTION-CABLE-LV ثبت شده و طول کابل یک متر در نظر گرفته شود).

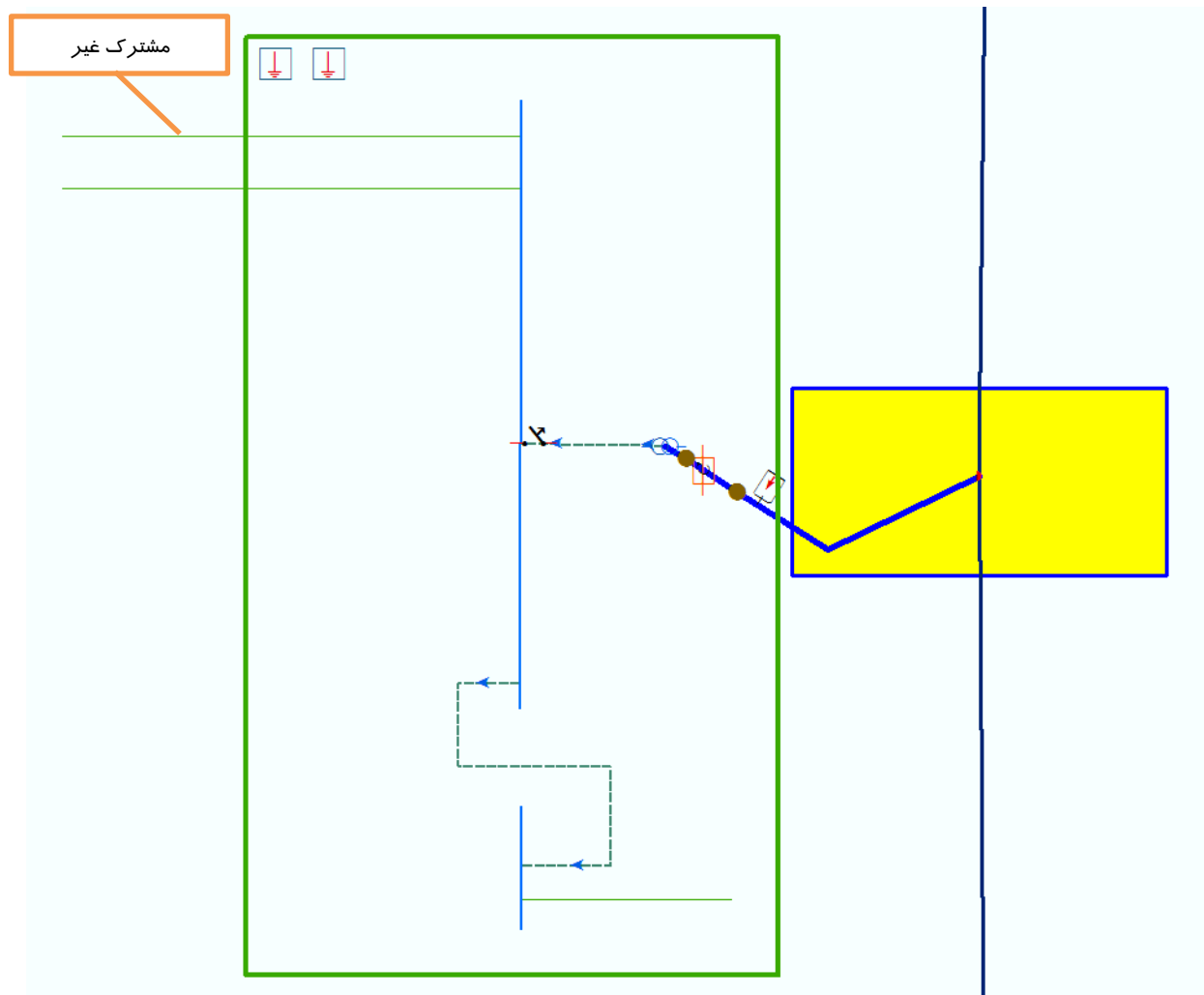
c. سر دیگر کابل در سمت ترانس نیز سرکابل درج گردد.

d. مشترک غیردیماندی از سرکابل شروع شده و در نقطه ای بیرون پست اتمام می یابد. (اطلاعات کابل رابط در فیلد کابل سرویس مشترک ثبت گردد).



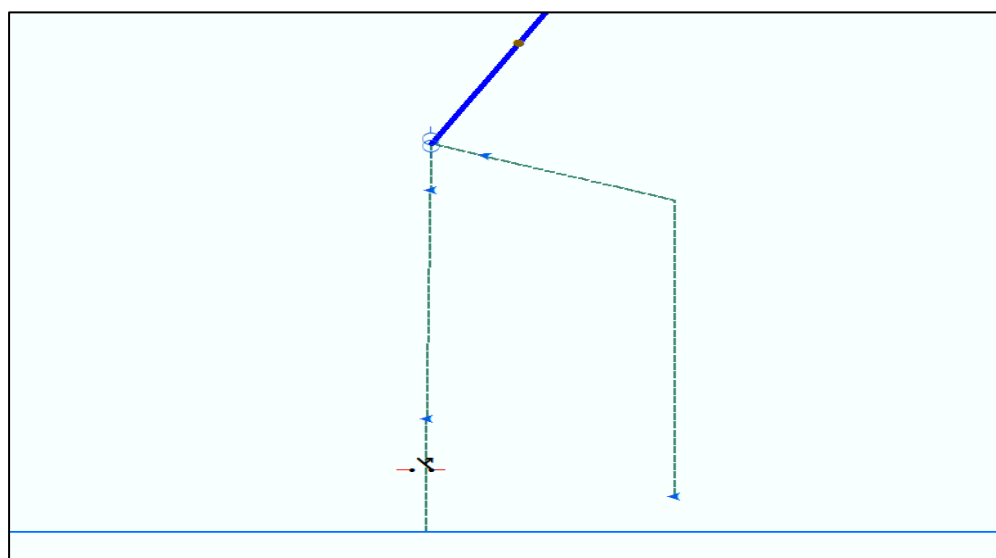
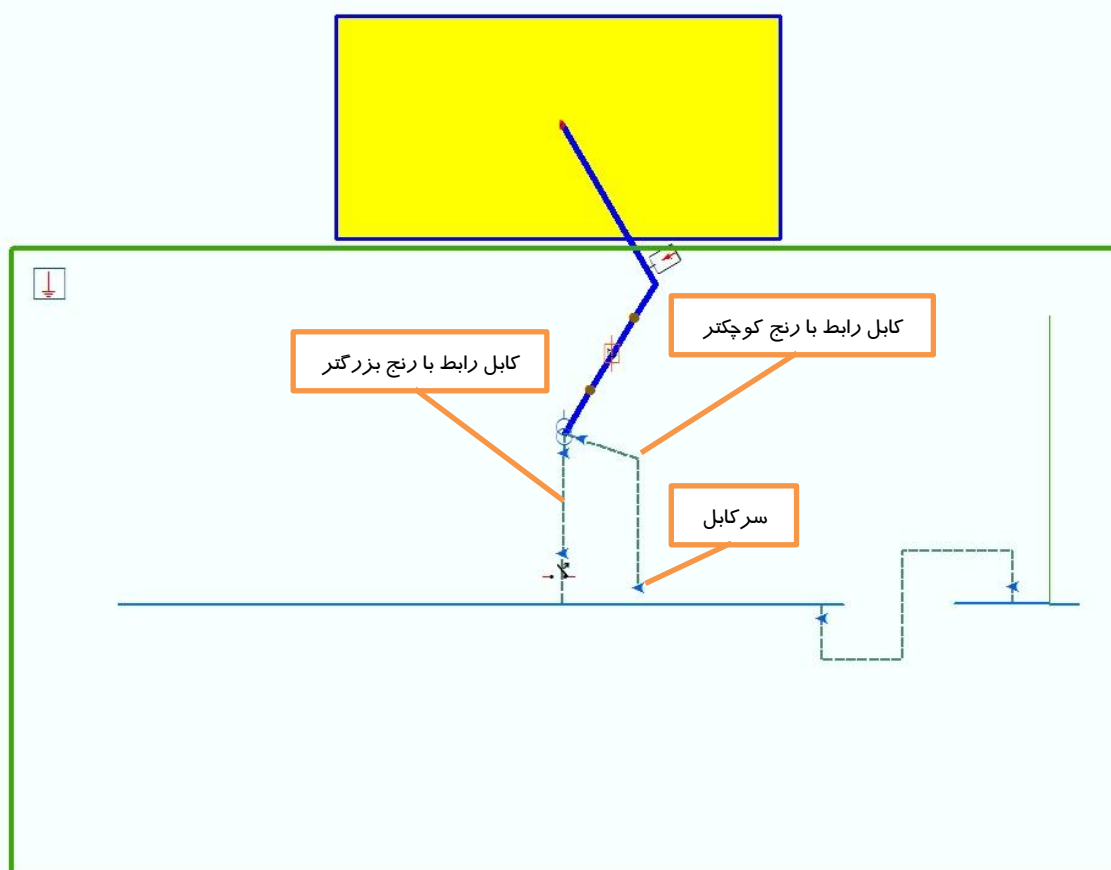


۳) چنانچه مشترک غیر دیماندی باشد و از شین فشار ضعیف تابلو توزیع تغذیه گردد لازم است بعد از درج پست توزیع، به تعداد مشترکین غیر دیماندی، عارضه مشترک غیر دیماندی از شین فشار ضعیف داخل پست رسم کرده و در نقطه ای خارج از محدوده پست ادامه یابد. (مطابق شکل زیر)



نکته: (P) برای مشترکینی که دارای تابلو چندکنتوره می باشند (تکفاز و سه فاز) نیاز به درج تابلو کنتور می باشد. (درج تابلو کنتور، سرکابل در وسط آن، کابل ارتباطی ترانس به تابلو و سپس درج مشترک غیردیماندی به تعداد مشترکین موجود پای ترانس) کابل سرویس مشترکین سبک تابلو مجموعه ای از نوع کنستانتریک و به طول یک متر لحاظ گردد.

نکته : در صورتی که کابل رابط ترانس به تابلو در پست های توزیع از دو رنج مختلف باشد به منظور درج هر دو کابل رابط، کابل رابط با رنج بزرگتر را مانند بقیه پست ها ترسیم کرده و برای درج کابل رابط دوم ابتدا یک سرکابل در محدوده پست درج و کابل رابط را از ترانس تا این سرکابل ترسیم می کنیم. سپس سرکابل دیگری را در نزدیک ترانس روی کابل درج کرده و اطلاعات توصیفی آن تکمیل می شود.





شرکت توزیع نیروی برق استان خراسان رضوی
(سهامی خاص)

کد: 36W03/00

دستورالعمل ثبت و ورود اطلاعات پست توزیع زمینی :

۱) درج عارضه پست توزیع زمینی در محل مناسب (سعی شود پست زمینی با شکل ظاهری واقعی آن ترسیم گردد).

تکمیل اطلاعات پست زمینی شامل :

- a. نام پست (منظور نام محلی و رایج پست می باشد برای مثال پست فکوری یا پست دامداری محمدی)
- b. آدرس پست (منظور حدود محل قرارگیری پست می باشد به عنوان مثال جاده روستای خیرآباد)
- c. طول و عرض واقعی پست به متر
- d. کد برق اختصاصی همان کد پست در نرم افزار ثبت خاموشی ها (۱۲۱) می باشد و حتما می بایست تکمیل گردد.
- e. نوع پست شامل توزیع، سوئیچخانه و مشترک ولتاژ اولیه (ساختمان هایی که فقط دارای تابلو فشارمتوسط می باشند و ترانسفورماتور ندارند از نوع سوئیچخانه هستند).
- f. موقعیت ساختمان پست شامل دفنی، روی زمین، زیر زمین و پشت بام
- g. وضعیت ظاهری شامل ساختمانی، کمپکت و کیوسکی می باشد که در حال حاضر می بایست به صورت دستی تایپ شود و امکان انتخاب گزینه ها نیست.
- h. نوع ساختمان پست شامل مستقل یا بخشی از یک ساختمان
- i. نوع مالکیت شامل تملکی، استیجاری و اختصاصی
- j. نوع مصرف عمده را مصرف غالب پست تعیین می کند و می تواند یکی از گزینه های عمومی، صنعتی، کشاورزی، تجاری، مسکونی، مسکونی-تجاری و روشنایی باشد.
- k. نحوه تهویه شامل طبیعی و فن می باشد.
- l. راه دسترسی از معبر عمومی در صورتی که پست دارای راه دسترسی عمومی و مناسب می باشد می بایست با گزینه "بلی" و در غیر اینصورت با گزینه "خیر" تکمیل گردد.
- m. چنانچه پست دارای اتوماسیون باشد گزینه "بلی" و در غیر اینصورت گزینه "خیر" انتخاب گردد.
- n. تعداد تابلو منظور تعداد تابلو فشارمتوسط می باشد و به صورت عددی درج گردد.
- o. تعداد فیدر برقدار فشارضعیف در خصوص پست های عمومی در این فیلد درج می گردد.
- p. سال نصب تجهیزات پست (در صورت نامشخص بودن می توان سال بهره برداری را درج کرد).
- q. چنانچه تابلو توزیع دارای کنتور روشنایی معابر است، فیلد " کنتور روشنایی معابر" با عبارت " دارد" و در غیر اینصورت با عبارت " ندارد" تکمیل گردد.
- r. مجموع ظرفیت پست نیاز به تکمیل ندارد و براساس ظرفیت ترانسهای منصوبه در داخل پست به صورت خودکار تکمیل می شود.
- s. تصویر پست در تب مربوطه ضمیمه شود.



شرکت توزیع نیروی برق استان خراسان رضوی
(سهامی خاص)

کد: 36W03/00

ویرایش 171739			
نام لایه: پست توزیع زمینی		نام کلاس: SDE.Pd_MDSUB	
ماینوتورینگ بار فیدر (سیستم 121) سابقه خاموشی سابقه تغییرات فایلها معایب تجهیز مشخصات تجهیز			
نام پست:		کد شناسایی:	E1318@00000SB00015
آدرس پست:		نام شرکت:	مشهد
طول پست:	0	عرض پست:	0
کد برق اختصاصی:		نوع پست:	نامشخص
موقعیت ساختمان پست:	نامشخص	وضعیت ظاهری:	
شناسه فیدر:	0	نوع ساختمان پست:	نامشخص
نوع مالکیت:	نامشخص	نوع مصرف عمده:	نامشخص
نحوه تهویه:	نامشخص	راه دسترسی از معبر عمومی:	نامشخص
دارای اتوماسیون:	نامشخص	تعداد تابلو:	0
تعداد فیدر فشار ضعیف:	0	سال نصب تجهیزات پست:	0
کنترل روشنایی معابر:		نام طرح:	
توضیحات:		تاریخ نصب:	9
تاریخ درج:	1399-04-08 13:01	تاریخ ویرایش:	1399-04-08 13:01
نام فیدر:		مجموع ظرفیت پست (KVA):	0
شناسه کاربر:	34539		

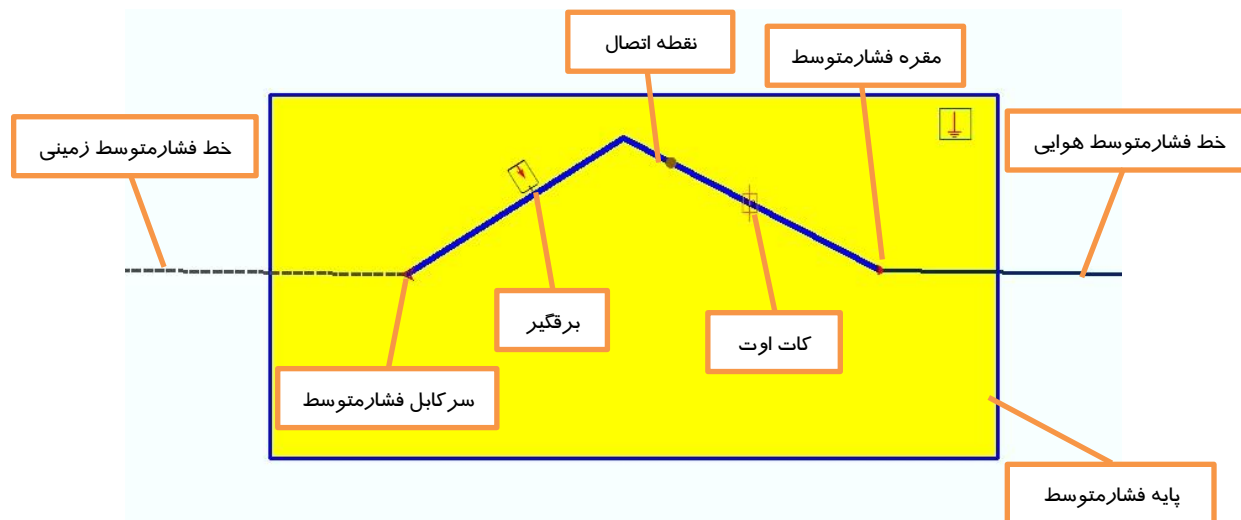
- (۶) درج شین فشار متوسط در محدوده پست (به صورتی که برای مابقی تجهیزات قبل و بعد از شین نیز فضای کافی برای ثبت وجود داشته باشد) و سپس تکمیل اطلاعات توصیفی آن
- (۷) درج کابل فشار متوسط زمینی بین مقره تیر ورودی پست و شین فشار متوسط و تکمیل اطلاعات توصیفی آن
- (۸) درج سرکابل فشار متوسط در دوطرف کابل فشار متوسط زمینی (و در محدوده پایه یا پست زمینی) و در فاصله مناسب از مقره یا شین به منظور درج تجهیزات قطع کننده
- (۹) درج کات اوت یا سکسیونر هوایی بین مقره و سرکابل در محدوده پایه و تکمیل اطلاعات توصیفی آن
- (۱۰) درج برقگیر و تکمیل اطلاعات توصیفی آن
- (۱۱) درج سیستم اتصال زمین مربوط به سرکابل و برقگیرها و تکمیل اطلاعات توصیفی آن



شرکت توزیع نیروی برق استان خراسان رضوی
(سهامی خاص)

کد: 36W03/00

شمای کلی پایه ورودی شبکه فشارمتوسط زمینی پست زمینی بعد از درج تمام تجهیزات به صورت زیر است :



دستورالعمل ثبت و ورود اطلاعات پست توزیع زمینی عمومی (دارای تابلو توزیع) :

با توجه به نوع پست (عمومی یا اختصاصی)، چنانچه پست دارای تابلو توزیع باشد و شبکه فشارضعیف را تغذیه نماید (پست عمومی) لازم است در محدوده پست ثبت شده اقدام به درج شین فشارضعیف، کابل فشارضعیف زمینی، سرکابلها (کابلشو)، کلید اتوماتیک، شین رو شنایی معابر و یک مشترک غیردیماندی یا مشترک سنگین (براساس نوع کنتور معابر) به عنوان کنتور معابر نمود و اطلاعات توصیفی آنها را تکمیل کرد.

۱) درج ترانسفورماتور توزیع در محدوده پست (به صورتی که برای مابقی تجهیزات قبل و بعد از ترانس نیز فضای کافی برای ثبت وجود داشته باشد) و سپس تکمیل اطلاعات آن شامل :

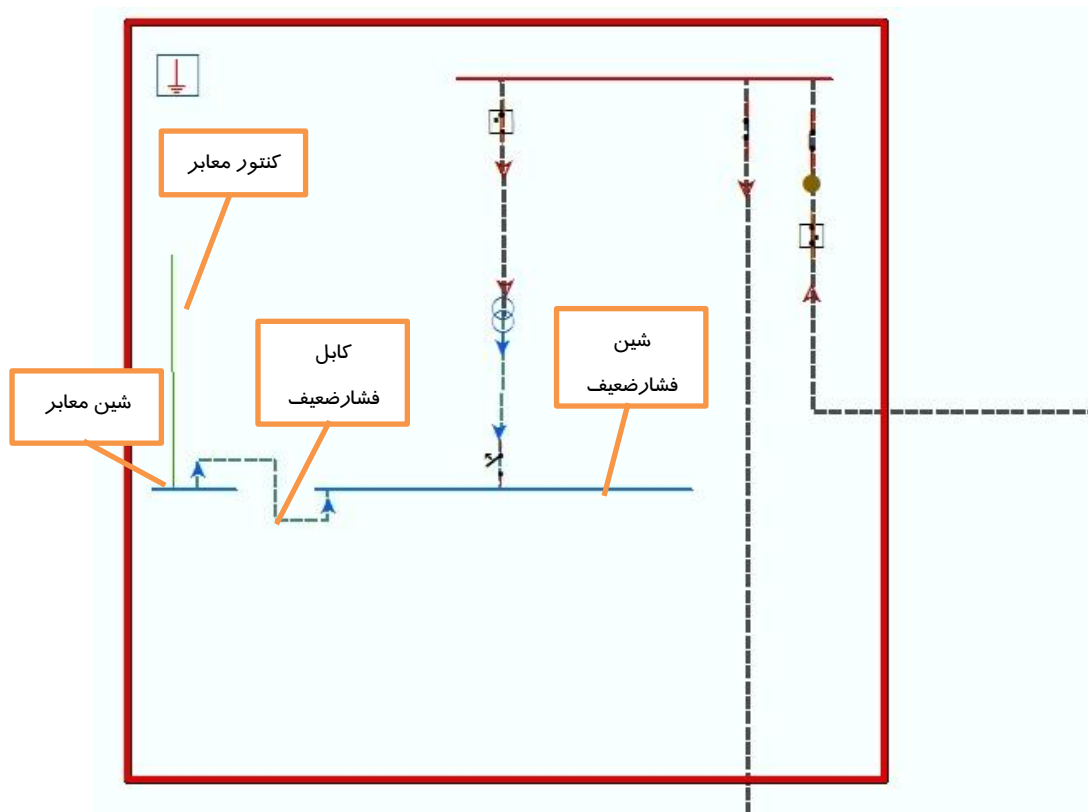
- شماره مشخصه نشاندهنده سازنده، قدرت و نوع ترانسفورماتور می باشد و از راهنمای کدینگ تجهیزات قابل دسترس است. (پیوست شماره ۱)
- سال ساخت و شماره سریال از روی پلاک ترانس قابل دستیابی است. (تهیه تصویر از پلاک ترانسفورماتور و ضمیمه کردن آن الزامی می باشد.)
- در صورت مشخص بودن شماره تپ ترانسفورماتور، در فیلد مربوطه تکمیل شود.
- فیلدهای کفشک، کاور بوشینگ، ترمومتر، سیلیکاژل، رله بوخهلتنس شامل ۲ گزینه "دارد یا ندارد" می باشد.

برخی از این فیلدها در حال حاضر به صورت COMBO BOX (لیست کشویی) نمی باشند که لازم است به صورت دستی تایپ شوند.

e. شماره ترانس در پست های توزیع براساس تعداد ترانس پست، ۱ یا ۲ می باشد.

۲) درج شین فشارضعیف در محدوده پست و در فاصله مناسب به طوری که امکان درج فیدرهای خروجی تابلو نیز فراهم باشد.

(۳) درج شین معابر و رمز رایانه آن مشابه پست توزیع هوایی عمومی

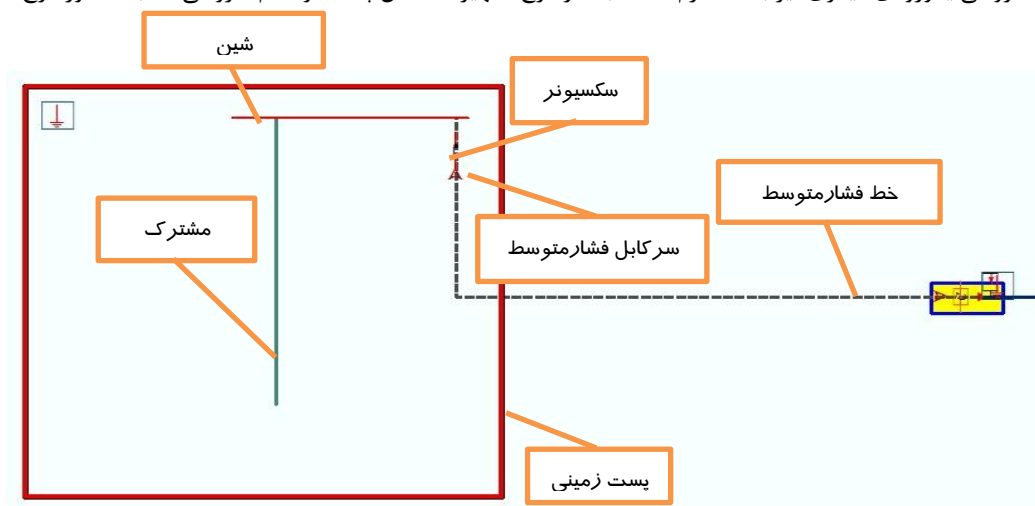


دستورالعمل ثبت و ورود اطلاعات پست توزیع زمینی اختصاصی (مشترک ولتاژ اولیه) :

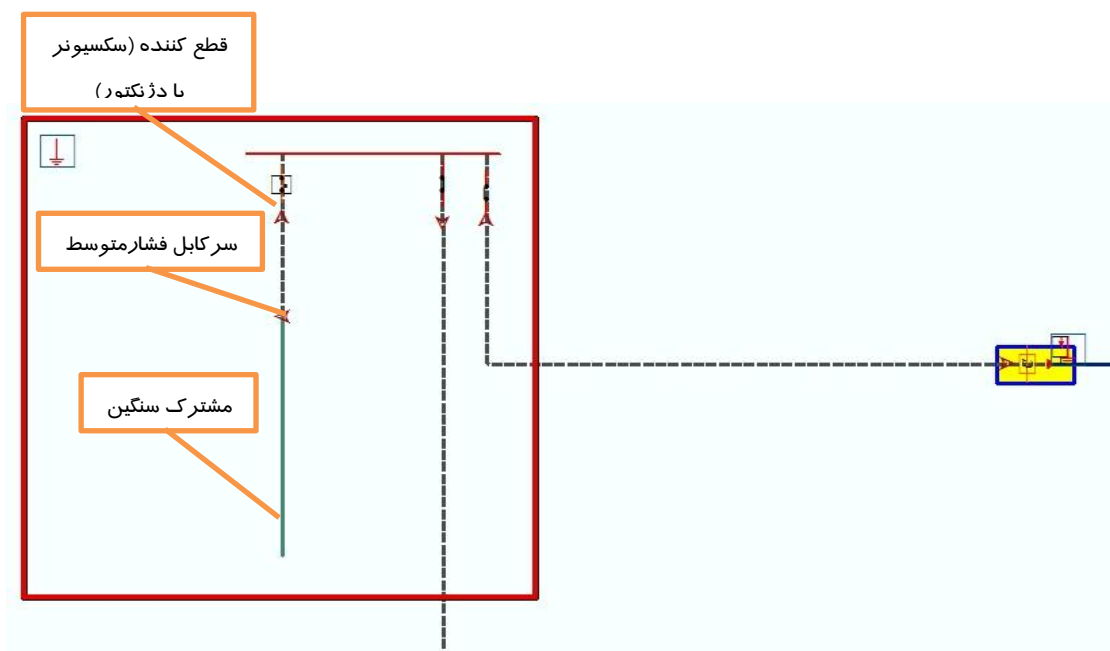
با توجه به نوع پست (عمومی یا اختصاصی)، چنانچه پست فاقد تابلو توزیع باشد و فقط مشترکین اختصاصی ولتاژ اولیه را تغذیه نماید. (فاقد تابلو توزیع عمومی و شبکه فشارضعیف باشد) به آن پست اختصاصی گفته می شود که لازم است در محدوده پست ثبت شده اقدام به درج شین فشارمتوسط، کابل فشارمتوسط زمینی، سرکابل، سکسیونر یا دژنکتور طبق روش بالا (پست توزیع زمینی عمومی) نمود و سپس مشترک را به صورت زیر درج کرد.

(۱) چنانچه پست فاقد خروجی فشارمتوسط دیگری بوده و فقط یک ورودی داشته باشد لازم است بعد از درج شین، یک عارضه مشترک سنگین در محدوده پست درج کرده و اطلاعات توصیفی آن را تکمیل می شود. (قطع کننده پست قبلاً در مسیر کابل ورودی پست درج شده است.)

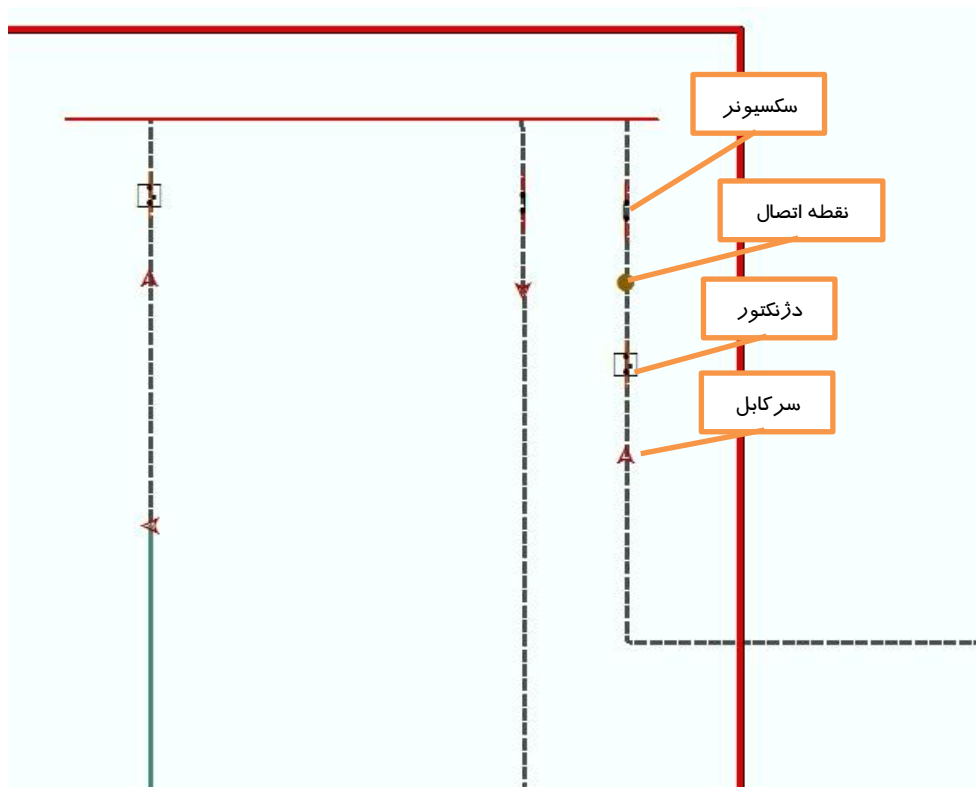
(۲) چنانچه پست دارای خروجی یا ورودی دیگری نیز باشد لازم است بعد از درج تجهیزات داخل پست و تمام خروجی ها، به منظور درج قطع کننده



اختصاصی مشترک، بعد از شین فشارمتوسط یک سرکابل درج کرده و سپس یک تکه کابل فشارمتوسط زمینی بین شین و سرکابل رسم و بعد از درج سرکابل سمت دیگر کابل و درج قطع کننده، یک عارضه مشترک سنگین از سرکابل انتهایی ثبت گردد و اطلاعات توصیفی مربوطه تکمیل شود.



② نکته مهم : به منظور انتقال صحیح اطلاعات در زمان تبدیل از GEDAT به نرم افزارهای تحلیل گر، چنانچه در مسیر کابل فشار متوسط زمینی چندین قطع کننده وجود داشته باشد، درج یک نقطه اتصال (Junction) بین قطع کننده ها ضروری می باشد. (شکل زیر)





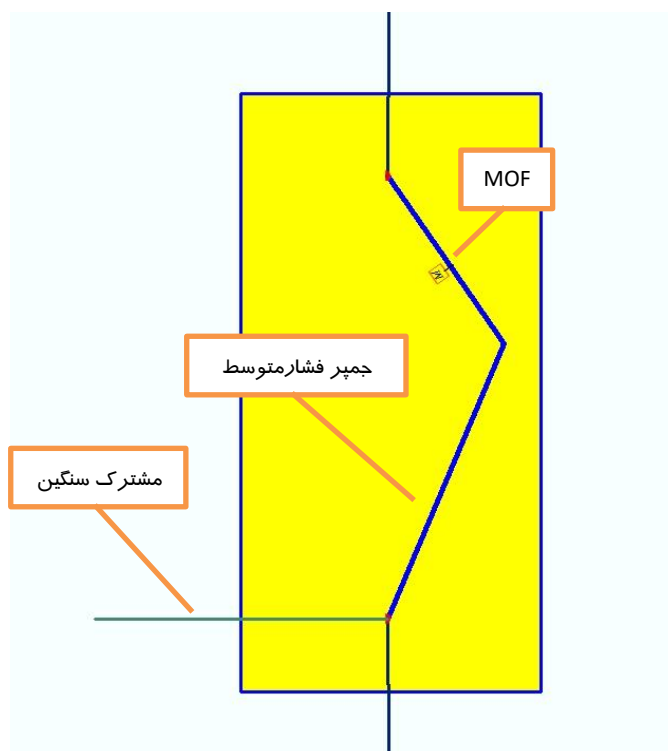
شرکت توزیع نیروی برق استان خراسان رضوی
(سهامی خاص)

کد: 36W03/00

دستورالعمل ثبت و ورود اطلاعات تجهیزات شبکه فشارمتوسط :

(۱) برقگیر، نشانگر خط، MOF و آر تی یو : این تجهیزات در هنگام تبدیل به نرم افزارهای تحلیل گر منتقل نمی شوند، لذا برای درج نیاز به قاعده خاصی ندارند و فقط می بایست به صورت مماس بر خط یا جمپر ثبت شوند.

Ⓟ نکته مهم : به منظور درج کنتور نقطه تبادلی، یک مشترک سنگین بر روی مقره فشارمتوسط درج گردد.





شرکت توزیع نیروی برق استان خراسان رضوی
(سهامی خاص)

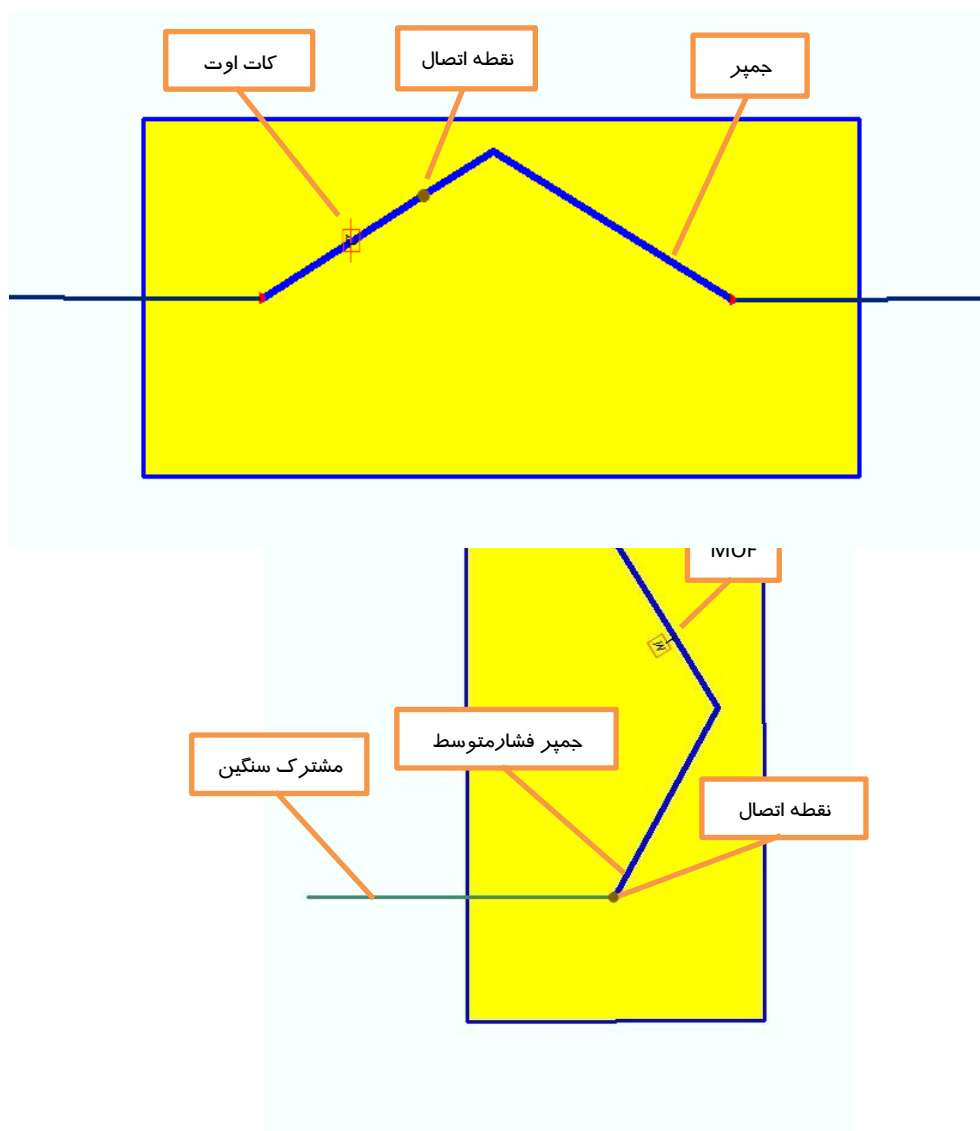
کد: 36W03/00

اگر MOF مربوط به مشترک ولتاژ اولیه باشد، نحوه ترسیم به صورت زیر است :

(۲) سکسیونر، ریکلوزر، کات اوت، دژنکتور، اتوبوستر، سکشنالایزر : این تجهیزات با توجه به اینکه دو سر می باشند و در هنگام تبدیل به نرم افزارهای تحلیل گر منتقل می شوند، لذا برای درج نیاز است در دو سمت آنها یکی از گره های اصلی شامل مقره، نقطه اتصال، سرکابل، شین و مفصل وجود داشته باشد.

(P) نکته مهم : نیاز به درج نقطه اتصال قبل یا بعد از تجهیز می باشد. (در صورت عدم درج نقطه اتصال، تجهیز در تبدیل به نرم افزارهای تحلیل گر در نظر گرفته نمی شود).

تجهیزات جانبی سکسیونر، ریکلوزر، اتوبوستر و سکشنالایزر از جمله کات اوت ترانس تغذیه تجهیز و تابلو فرمان که در مسیر شبکه اصلی نمی باشند و فقط به منظور تغذیه تجهیز اصلی به کار می روند در نرم افزار ثبت نمی شوند.

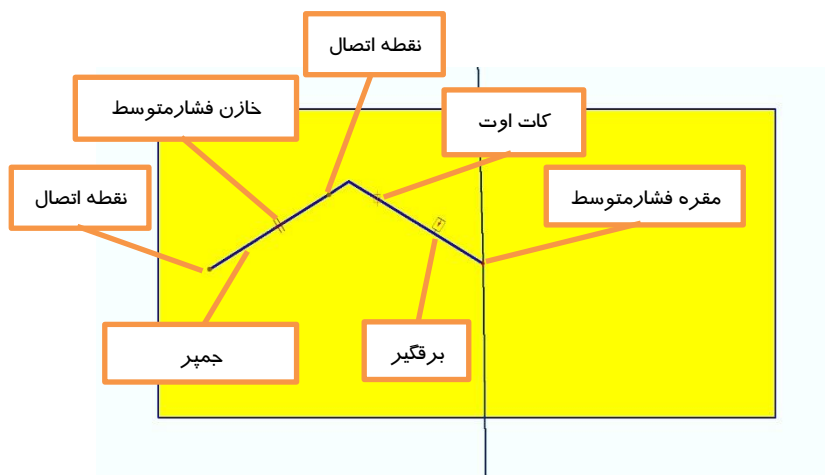




شرکت توزیع نیروی برق استان خراسان رضوی
(سهامی خاص)

کد: 36W03/00

۳) خازن: این عارضه یک سر می باشد لذا لازم است مماس بر خط یا جمپر درج شود. با توجه به اینکه به دلیل منطق پآوری ArcGIS، در صورت بی برق کردن خازن، شبکه بعد از آن نیز بی برق می شود لازم است خازن روی یک جمپر که موازی با شبکه است درج شود و کات اوت و برقگیر آن نیز به صورت زیر ترسیم گردد.



Ⓟ نکته مهم: چنانچه تجهیزات شبکه دارای قابلیت اتوماسیون باشند لازم است در محدوده پایه ای که تجهیز درج شده است یک دستگاه آر.تی.یو (RTU) ثبت شود و در صورتی که قابلیت اتوماسیون تجهیز برقرار و فعال می باشد (از راه دور فرمان پذیر باشد). فیلد توصیفی که به صورت کشویی شده "فعال است؟" با گزینه "بلی" تکمیل شده در غیر اینصورت "خیر" ثبت گردد.



روش تعریف فیدر فشار متوسط در نرم افزار GEDAT

- (۱) در ابتدا لازم است بعد از هر تغییر در توپولوژی یا اضافه و کم شدن تجهیزاتی در شبکه، از منوی "نوار ابزار شبکه" گزینه "تنظیم جهت جریان" را انتخاب نمود تا تغییرات ساختار شبکه در نرم افزار اعمال گردد.
- (۲) سپس گزینه "درج فیدر" را انتخاب کرده و بر روی تکه خط ابتدای فیدر (خط فشار متوسط زمینی) کلیک می کنیم.
- (۳) در پنجره باز شده مشخصات کامل فیدر تکمیل می شود.
- (۴) به منظور ردیابی پست فوق توزیع هر کدام از فیدرها، لازم است نام فیدر با فرمت زیر تکمیل گردد. (نام به صورت فارسی نوشته شود).

نام پست فوق توزیع _ نام فیدر

- (۵) کد بازار برق، همان کد فیدر در نرم افزار ثبت خاموشی ها (۱۲۱) می باشد.
- (۶) انتخاب کد شناسایی ترانس تغذیه کننده فیدر به منظور رسم صحیح شمای تک خطی پست الزامی است.
- (۷) در فیلد "نام محلی فیدر"، فقط نام فیدر درج شود. (بدون نام پست فوق توزیع)
- (۸) نوع فیدر با توجه به عمومی یا اختصاصی بودن آن قابل انتخاب است.
- (۹) وضعیت وصل فیدر "برق دار یا بی برق" می باشد.
- (۱۰) در انتها نیز رنگ بندی فیدر به دلخواه انجام می شود. (بهتر است انتخاب رنگ به صورتی باشد تا حتی الامکان فیدرهای مجاور یا نزدیک به هم با رنگ های متمایز درج گردند).

Ⓟ نکته: بعد از درج فیدر، چنانچه هرگونه تغییری در توپولوژی یا اضافه و کم شدن تجهیزاتی به شبکه رخ دهد لازم است علاوه بر انتخاب گزینه "تنظیم جهت جریان"، با ورود به منوی "فهرست فیدرهای فشار متوسط" و انتخاب نام فیدر مذکور، با کلیک بر روی گزینه "ساخت فیدرها" مجدداً فیدر را بازسازی نموده تا تمامی المان های اضافه شده به شبکه یا مانورهای انجام شده در فیدر اعمال گردند.

- (۱۱) بعد از انجام تنظیمات مربوطه به منظور نمایش رنگ بندی فیدرها، می بایست از منوی "تنظیمات سیمبولوژی تجهیزات خطی" نوع نمایش رنگ خطوط زمینی و هوایی را به گزینه "براساس فیدر" تغییر داد.
- (۱۲) با کلیک بر روی دکمه "اعمال سیمبولوژی" رنگ بندی تنظیم شده بر روی نقشه اعمال می گردد.
- (۱۳) به منظور نمایش خطوط به صورت پیش فرض نرم افزار (بدون رنگ بندی فیدرها) می بایست نوع نمایش رنگ خطوط را در منوی "تنظیمات سیمبولوژی تجهیزات خطی" به حالت پیش فرض برگرداند.

روش تهیه عکس مناسب برای پیوست در GEDAT

- (۱) لازم است در زمان برداشت اطلاعات شبکه، از تجهیزات مهم و اساسی شبکه از جمله پست های فوق توزیع و توزیع (شامل ترانس و تابلو)، پلاک ترانسفورماتور، اتوبستر و اتوترانس، ریکوزر، MOF، دژنکتور، سکشنالایزر، خازن، سکسیونرهای قابل قطع زیر بار، کات اوت های سر خط، تیغه ها و سرکابلها تصویر مناسب تهیه و در منوی فایل های هر عارضه پیوست گردد. (در خصوص تجهیزات نقطه ای که در محدوده پایه درج می شوند تصویر مربوطه در تب "فایل های پایه ضمیمه شود. (حداقل ۲ عکس))



شرکت توزیع نیروی برق استان خراسان رضوی
(سهامی خاص)

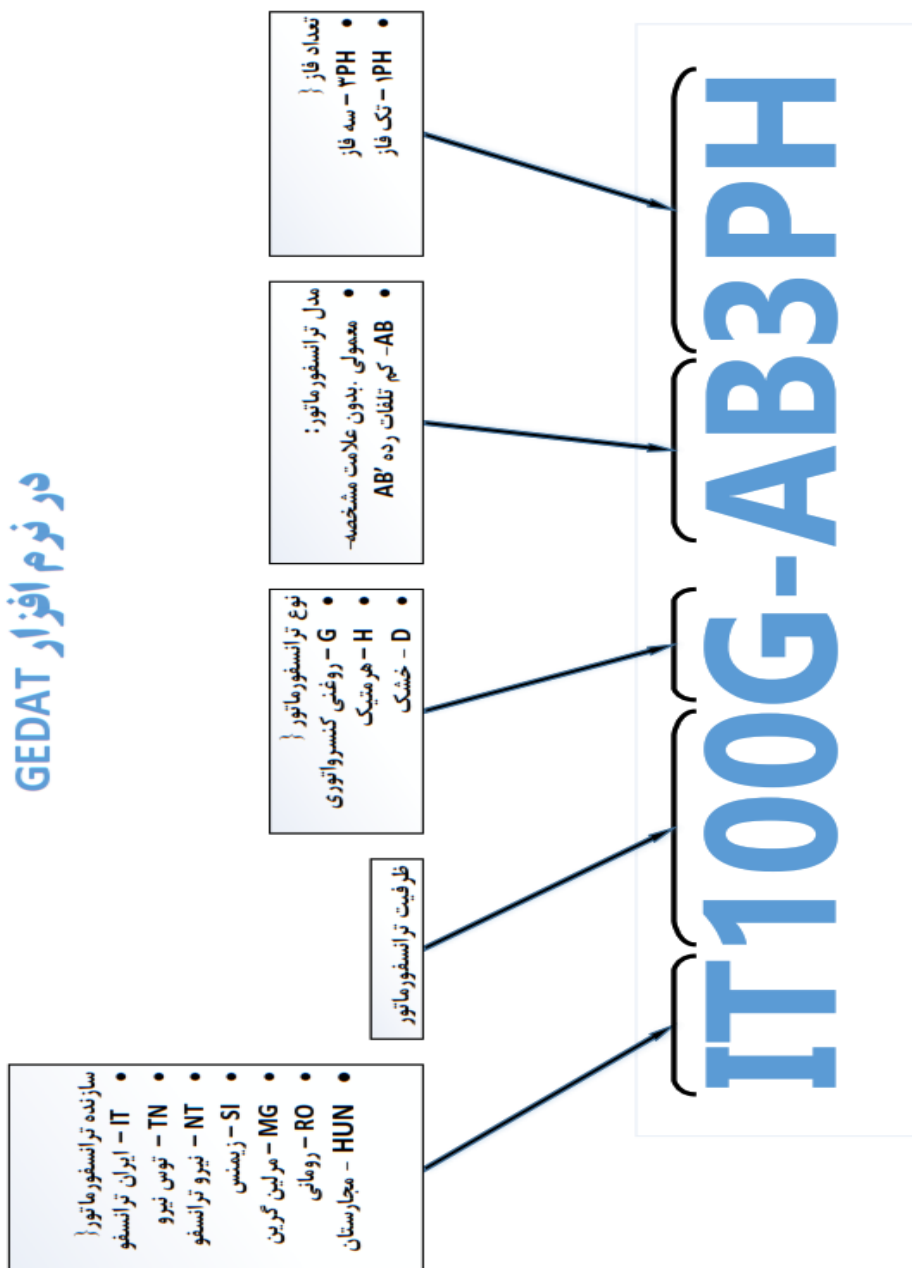
کد: 36W03/00

- (۲) عکس های گرفته شده باید این شرط را داشته باشند که تجهیز و پایه ای که تجهیز بر روی آن نصب شده به صورت کامل فایل روئیت و نمایی از اطراف پایه را مشخص نمایند. (از پلاک کلیه تجهیزاتی که دارای پلاک میباشند عکس تهیه و پیوست شود)
- (۳) جهت کاهش حجم تصاویر و حفظ کیفیت تصاویر میبایست از نرم افزار Nitro Pro جهت تبدیل تصاویر به فایل PDF در قالب یک فایل تصاویر پیوست شود.
- (۴) از شبکه های جدید الاحداث میبایست از ابتدا و انتهای هر سکشن به طور مجزا تصاویری تهیه و پیوست گردد تا نمایی از شبکه احداثی در تصاویر دیده شود. (تصاویر در لایه پایه های سکشن پیوست گردد)

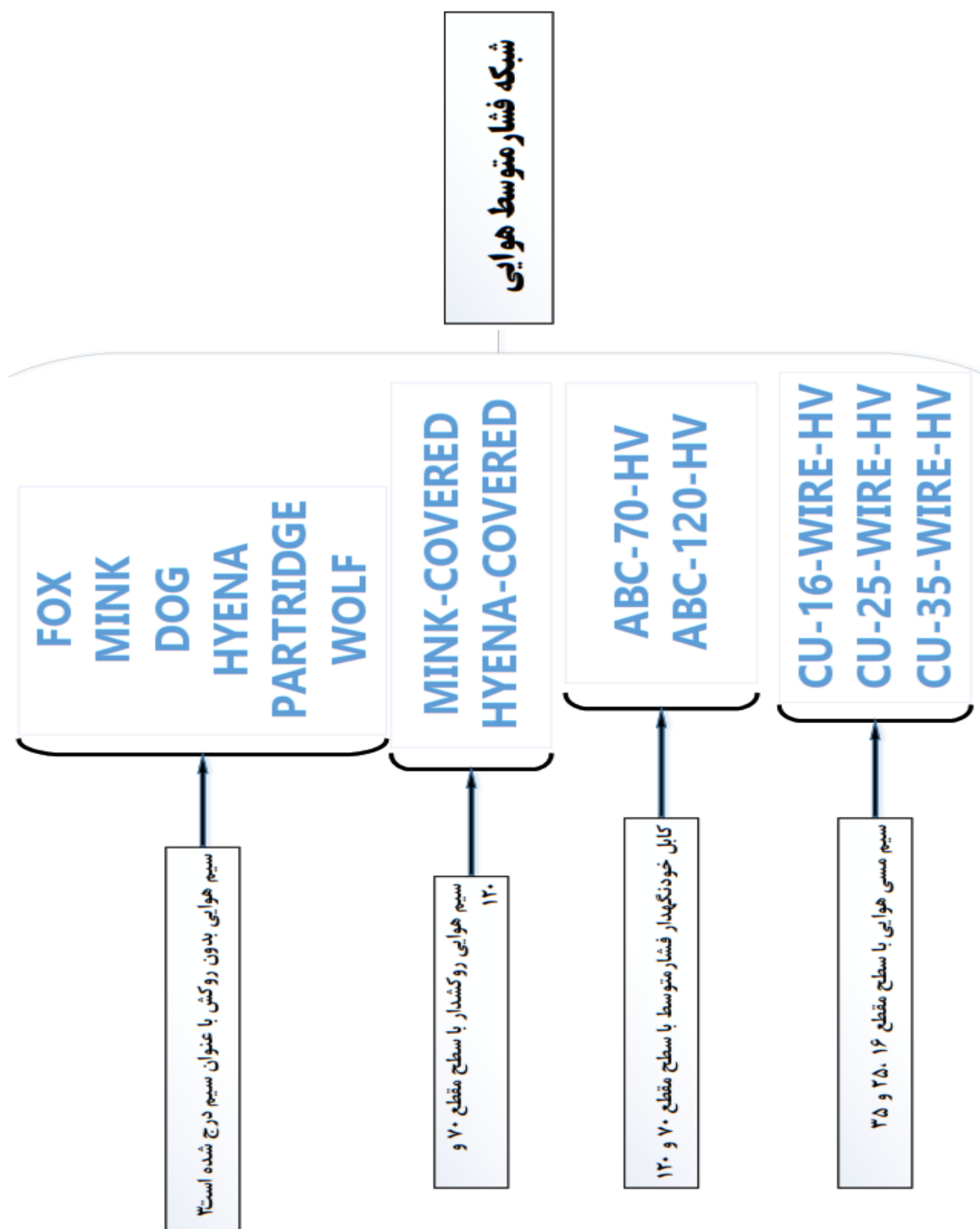


پیوست - راهنمای کدینگ شماره مشخصه تجهیزات :

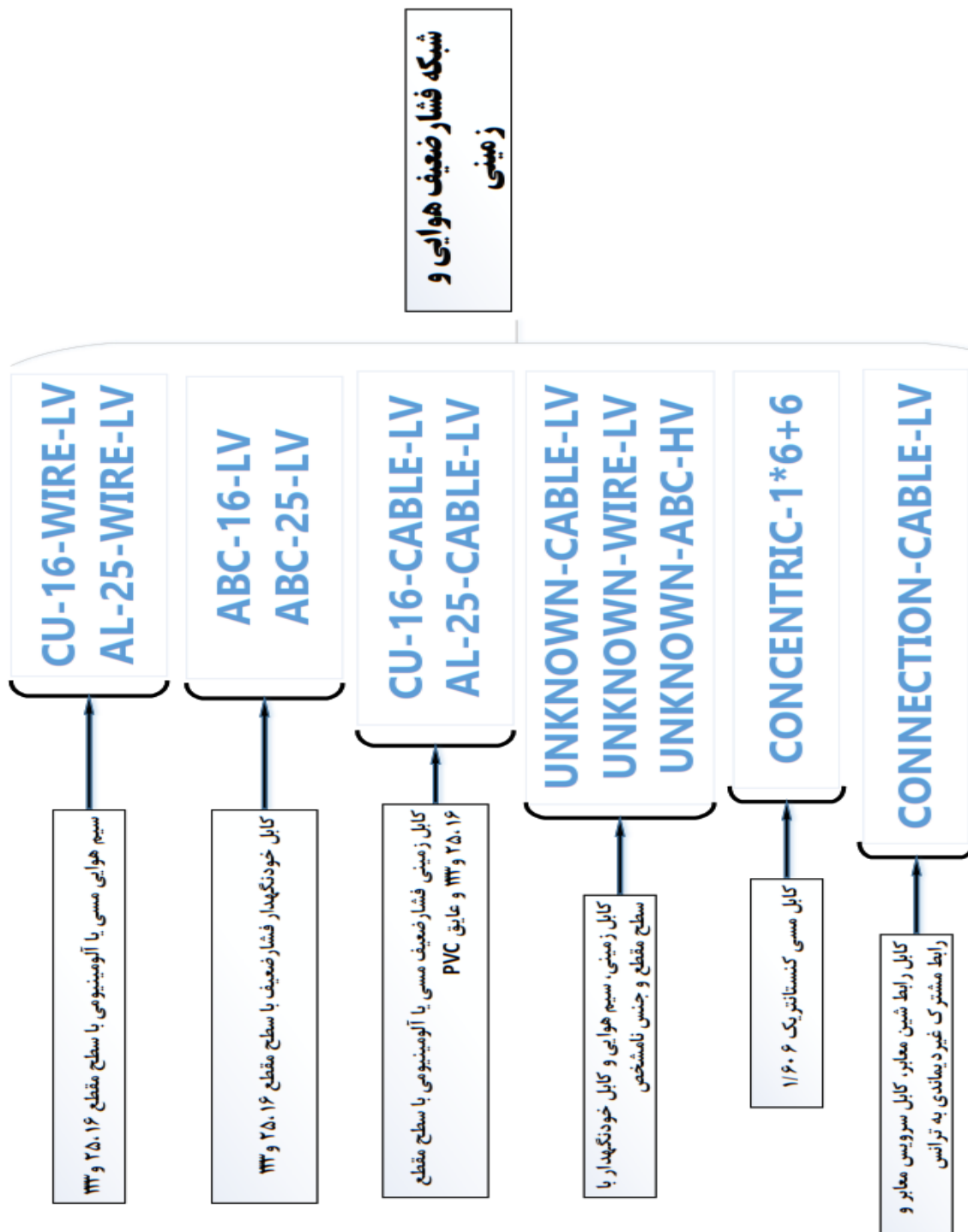
راهنمای کدینگ شماره مشخصه ترانسفورماتورهای توزیع در نرم افزار GEDAT



راهنمای کدینگ شماره مشخصه سیم و کابل در نرم افزار GEDAT



راهنمای کدینگ شماره مشخصه سیم و کابل در نرم افزار GEDAT





شرکت توزیع نیروی برق استان خراسان رضوی
(سهامی خاص)

کد: 36W03/00

۸- مهارت مورد نیاز:

- آشنایی با یراق آلات شبکه های توزیع و پست های فوق توزیع.

- آشنایی کار با دستگاه GPS

- آشنایی با سیستم مختصات جغرافیایی

- آشنایی با نرم GEDAT

۹- تجهیزات مورد استفاده:

متر لیزری ، دستگاه GPS و تبلت اندرویدی



شرکت توزیع نیروی برق استان خراسان رضوی
(سهامی خاص)

کد: 36W03/00

جدول شناسایی مخاطرات و جنبه‌های HSE

ردیف	نوع عامل	عوامل شناسایی شده	خطر شناسایی شده	پیامدها	اقدام کنترلی		
					آموزش	تجهیزات مورد نیاز	سایر اقدامات
۱	بهداشت	انجام برداشت اطلاعات شبکه‌ها در شرایط آب و هوایی نامساعد مانند برف سنگین، باران شدید، طوفان شدید و سیلاب	سرمازدگی	سرماخوردگی، دردهای عضلانی و مفصلی، تب، سردرد ضعف و سرگیجه و بیحالی، خفگی	کمک‌های اولیه - پیشگیری از بیماری‌های شغلی	تامین البسه استحقاقی متناسب با شرایط آب و هوایی مانند بادگیر، لباس زیر گرم، کاپشن، کلاه، پوتین / کفش مناسب	نوشیدن مایعات گرم؛ کنترل سیستم گرمایش خودرو - کسب اطلاعات جوی قبل از عزیمت به محل پروژه
		انجام برداشت اطلاعات شبکه در شرایط آب و هوایی نامساعد مانند گرمای شدید،	گرم‌زدگی	دردهای عضلانی، ضعف و سرگیجه و بیحالی	کمک‌های اولیه - پیشگیری از بیماری‌های شغلی	تامین البسه استحقاقی متناسب با شرایط آب و هوایی	نوشیدن مایعات سرد؛ بازدید از مسیر پشت به آفتاب / کنترل سیستم سرمایش خودرو - کسب اطلاعات جوی قبل از عزیمت به محل پروژه
		انجام برداشت اطلاعات شبکه در زمینهای کشاورزی بیابانی و منابع طبیعی - روستایی	گزیدگی (سگ، مار)	مسمومیت (سگ، مار، زنبور و ...)	کمک‌های اولیه - پیشگیری از بیماری‌های شغلی	پوتین - دستکش - اسپری حشره کش	استفاده از دستکش / پوتین / اسپری حشره کش / کلاه ماسک دار
		ایمن نبودن گودهای حفر شده توسط پیمانکار / مجری به علت عدم نصب یا سرقت درپوش گود / وجود گودهای اضافی و عدم پر نمودن آنها	سقوط	جراحت، مصدومیت، کوفتگی شکستگی، آسیب دیدگی احشام - خسارت به وسائط نقلیه	ایمنی عمومی - حفاری	لوازم هشداردهنده نوار خطر - چراغ چشمک زن - کلاه - درپوش مناسب	محصور کردن محیط کار - الزام پیمانکاران به اعلام موقعیت و نوع فعالیت روزانه استفاده از درپوش مناسب (کامپوزیتی) به عنوان ابزار کار گروهی و درب پوش گذاشتن سرچاه تا زمان پرکردن - استفاده از علائم هشداردهنده شامل نوار زرد - چراغ چشمک زن - کله قندی و علائم دید در شب -
		بازدید انجام برداشت اطلاعات شبکه در شرایط آفتاب شدید	آسیب به چشم / پوست	آسیب به چشم / پوست	پیشگیری از بیماری‌های شغلی	کلاه لبه دار / عینک دودی / کرم ضد آفتاب	انتخاب مسیر بازدید از سمت پشت به آفتاب / استفاده از عینک دودی / کلاه / استفاده از کرم های ضد آفتاب
		بازدید های خارج شهر و بیابان ها و زمین های کشاورزی و منابع طبیعی در اثر وجود	ورود ذرات معلق و خاک و گرده های گل ها و ... به سیستم تنفسی	بیماری های ریوی - حساسیت	آشنایی با مخاطرات و توصیه های ایمنی	استفاده از ماسک استاندارد	استفاده از ماسک مناسب
	ارگونومی	رانندگی با خودرو جهت انجام برداشت اطلاعات شبکه	فشار وارد به کمر	کمر درد و دیسک کمر	کمک‌های اولیه - پیشگیری از بیماری‌های شغلی	کمرند ایمنی - صندلی راحت و استاندارد - استفاده از عرق گیر صندلی	توقف لازم در فاصله زمانی بین هر دو ساعت رانندگی - استفاده از صندلی‌های نرم و فنردار جهت خنثی کردن فشارهای عمودی - تنظیم مناسب وضعیت استقرار صندلی - استفاده از روکش مناسب صندلی و عرقگیر مناسب
		فشار روی گردن در بازدید از شبکه برای مدت طولانی	فشار وارده به گردن و ستون فقرات	آسیب به گردن - ستون فقرات گردن درد	کمک‌های اولیه - پیشگیری از بیماری‌های شغلی		انجام حرکات نرمشی مناسب گردن در فواصل زمانی توصیه شده
	روانی	خواسته ها و انتظارات فراتر از ضوابط و استاندارد از ناظرین	فشار روحی و روانی	ناراحتی اعصاب - استرس - بیماری های روحی روانی	دوره های مدیریت استرس - ارتباط موثر		برگزاری دوره های مدیریت استرس - پیش بینی سختی کار -



شرکت توزیع نیروی برق استان خراسان رضوی
(سهامی خاص)

کد: 36W03/00

کنترل رعایت آیین نامه راهنمایی رانندگی توجه به علائم / عدم رانندگی طولانی / رعایت سرعت مطمئنه با نصب AVL روی خودرو / تکمیل فرم روزانه کنترل وضعیت خودرو و کنترل سیستم ایمنی خودرو (ترمزها ، کربند ایمنی ، ایربگ و ...) / وجود علائم هشدار دهنده جهت قرارگیری در زمان توقف های حاشیه جاده / اخذ گواهینامه معاینه فنی خودرو	کمر بند ایمنی – ایربگ – ترمز ABS	بازآموزی قوانین و مقررات راهنمایی و رانندگی	فوت - جراحات شکستگی نقص عضو در اثر تصادف	تصادف	رانندگی با خودرو جهت انجام برداشت اطلاعات شبکه	۲	S	ایمنی	فیزیکی
استقرار در محل ایمن و با فاصله مناسب-استفاده از کلاه ایمنی مناسب حین بازدید ها	کلاه ایمنی	ایمنی توزیع و کمکهای اولیه	جراحات ، شکستگی ، نقص عضو	سقوط/برخورد اجسام	بازدید حین فرایند اجرای پروژه				
بازدید در معیت فرد ذیصلاح (نماینده بهره برداری) و تست بدنه تابلو قبل از باز کردن درب -	فازمتر - ماسک محافظ صورت	فن ورز شبکه هوایی - ایمنی توزیع -کار در داخل تابلوها	برق گرفتگی / سوختگی	برقگرفتگی	برداشت اطلاعات تابلوها و تاسیسات اصلاح سرویس شده برق دار				