



پیوست فنی تهیه وب سرویس

دستورالعمل الزامات نحوه ارتباط نرم افزار ۱۲۱ با سیستم GIS





فهرست مطالب

۴	۱- الزامات کلی
۵	۲- ارائه سرویس اطلاعات پایه به نرم افزار ۱۲۱
۸	۳- نحوه به روزرسانی اطلاعات پایه به واسطه نرم افزار ۱۲۱
۹	۴- ارائه اطلاعات سیستم ۱۲۱ به سیستم GIS
۹	۴-۱- ارائه اطلاعات خاموشی
۱۵	۴-۲- ارائه اطلاعات بارگیری
۱۸	۵- امکانات گزارشی و نمایشی ارائه شده از سیستم GIS به سیستم ۱۲۱
۱۸	۵-۱- نمایش نقشه
۱۸	۵-۱-۱- نمایش نقشه شبکه
۱۸	۵-۱-۲- جستجو
۱۹	۵-۱-۳- ارسال اطلاعات کلیدزنی
۱۹	۵-۱-۴- نمایش محل خاموشی
۲۰	۵-۱-۵- امکان نمایش مشترک(ها) بر روی نقشه
۲۰	۵-۱-۶- نمایش محدوده خاموشی
۲۰	۵-۲- ارائه سرویس ارسال آمار تجهیزات ناشی از یک کلیدزنی
۲۱	۵-۳- ارائه سرویس اعلام شبکه تغذیه کننده
۲۲	۶- ضمیمه شماره ۱
۲۳	۶-۱- اقام توصیفی پست فوق توزیع
۲۴	۶-۲- اقام توصیفی ترانسفورماتور فوق توزیع
۲۵	۶-۳- اقام توصیفی دژنکتور(کلید قدرت)
۲۶	۶-۴- اقام توصیفی سکسیونر



- ۵-۶- اقلام توصیفی کات اوت ۲۷
- ۶-۶- اقلام توصیفی سکشنالایزر ۲۸
- ۷-۶- اقلام توصیفی ریکلوزر ۲۹
- ۸-۶- اقلام توصیفی پست توزیع هوایی ۳۱
- ۹-۶- اقلام توصیفی پست توزیع زمینی ۳۲
- ۱۰-۶- اقلام توصیفی ترانسفورماتور توزیع ۳۴
- ۱۱-۶- اقلام توصیفی کلید اتوماتیک ۳۵
- ۱۲-۶- اقلام توصیفی کلید فیوز ۳۶
- ۱۳-۶- اقلام توصیفی MOF ۳۷
- ۱۴-۶- اقلام توصیفی مشترک ۳۸
- ۱۵-۶- اقلام توصیفی جعبه انشعاب ۳۹
- ۱۶-۶- اقلام توصیفی جمپر فشار متوسط ۳۹
- ۱۷-۶- اقلام توصیفی جمپر فشار ضعیف ۴۰
- ۱۸-۶- اقلام توصیفی سیستم زمین ۴۰
- ۱۹-۶- اقلام توصیفی خازن فشار متوسط ۴۱
- ۲۰-۶- اقلام توصیفی خازن فشار ضعیف ۴۳
- ۲۱-۶- اقلام توصیفی رله حفاظت ۴۴
- ۲۲-۶- اقلام توصیفی نشانگر خطا ۴۵



۱- الزامات کلی

به منظور یکسان سازی نحوه استفاده کلیه استفاده کنندگان از این دستورالعمل، رعایت موارد زیر الزامی است:

- پیاده سازی سرویس ترجیحا می بایست از نوع REST باشد.
- ایجاد کلیه سرویس های مندرج در این دستورالعمل الزامی بوده لیکن پیاده سازی بدنه و همچنین استفاده از آن متناسب با نیاز هر شرکت توزیع اختیاری می باشد.



۲- ارائه سرویس اطلاعات پایه به نرم افزار ۱۲۱

تبادل اطلاعات استاتیک شبکه شامل درج، ویرایش و حذف کلیه سطوح ساختار شبکه مطابق جدول اطلاعات پایه شبکه (جدول شماره ۳ دستورالعمل) به صورت وب سرویس ارائه می گردد. اطلاعات ارسالی شامل کد یکتا، اطلاعات تجهیز، کد تجهیز بالادستی و کد امور می باشد. تجهیز بالادستی هر یک از سطوح ساختار در جدول فوق تعریف شده است.

عنوان فارسی متد:		ارسال اطلاعات عوارض		نام متد:		SetGISData		تولید کننده:		GIS		۱۲۱	
شرح متد:		از این متد به منظور ارسال اطلاعات عوارض سیستم GIS استفاده می شود. این اطلاعات شامل ایجاد و یا به روزرسانی می شود.											
پارامترهای ورودی:													
ردیف	عنوان فارسی	نام پارامتر	نوع داده	واحد	توضیحات								
۱	لیست عوارض		Json		<p>یک رشته با قالب Json از نوع آرایه که هر ایتم آن حاوی اطلاعات زیر بر اساس جدول اطلاعات پایه شبکه (جدول شماره ۳) دستورالعمل می باشد:</p> <ul style="list-style-type: none">- «کد نوع تجهیز» - GISTableCode- «کد تجهیز» - GISCode- «کد نوع تجهیز بالادستی» - FK_GISTableCode- «کد تجهیز بالادستی (کد پدر)» - FK_GISCode- «کد امور» - ZoneID (نام امور از متد مربوطه قابل دریافت است)- «کد تجهیز حذف شده معادل» - DelGISCode- لیست فیلدهای توصیفی<ul style="list-style-type: none">○ نام فارسی فیلد○ نام لاتین فیلد○ مقدار فیلد								
پارامترهای خروجی:													
خروجی متد		بصورت Boolean (صفر=خطا / یک=موفق)											
متغیر خروجی متد(Out)		بصورت رشته شامل کد و متن خطا											



شرکت توانیر

معاونت هماهنگی توزیع - دفتر نظارت بر توزیع
دستورالعمل الزامات نحوه ارتباط نرم افزار ۱۲۱ با سیستم GIS
پوست فنی تهیه وب سرویس

شماره سند: ۳۱۳۶/۲۶۷
ویرایش: ۰۰
تاریخ صدور: تابستان ۱۳۹۶
تاریخ تجدید نظر:
شماره تجدید نظر:

عنوان فارسی متد:		لیست امور GIS		نام متد:		GetZonID		تولید کننده:		GIS ■ ۱۲۱ □	
شرح متد:		از این متد به منظور دریافت لیست امورهای اجرایی شرکت توزیع به همراه کد مربوط به هریک از آنها می باشد.									
پارامترهای خروجی:											
ردیف	عنوان فارسی		نام پارامتر		نوع داده		واحد	توضیحات			
۱	کد امور		ZonID		string						
۲	نام امور		ZoneName		string						

تبصره ۱: دوره زمانی فراخوانی سرویس حتی المقدور به صورت برخط می باشد.

تبصره ۲: پس از حذف یک تجهیز در سیستم GIS، در صورتی که در سیستم ۱۲۱ این تجهیز دارای سابقه خاموشی نباشد، در این سیستم به صورت فیزیکی و در غیر اینصورت به صورت منطقی حذف می شود. در صورت حذف و درج مجدد تجهیز در سیستم GIS، این سیستم در صورت وجود مکانیزم کاربری لازم می تواند تناظر اطلاعات قبلی و جدید را از طریق وب سرویس مذکور به اطلاع سیستم ۱۲۱ می رساند. در متد مربوطه می تواند خصوصیتی به منظور تعیین این تناظر در نظر گرفته شود.

عنوان فارسی متد:		حذف عوارض GIS		نام متد:		DelGISData		تولید کننده:		GIS		۱۲۱	
شرح متد:										از این متد به منظور ارسال عوارض حذف شده استفاده می شود			
پارامترهای ورودی:													
ردیف		عنوان فارسی		نام پارامتر		نوع داده		واحد		توضیحات			
۱		کد تجهیز		GISCode		string							
۲		کد نوع تجهیز		GISTableCode		string							
پارامترهای خروجی:													
خروجی متد				بصورت Boolean (صفر=خطا/ یک= موفق)									
متغیر خروجی متد(Out)				بصورت رشته شامل کد و متن خطا									



تبصره ۴: نام تجهیز و نام فیلدهای توصیفی مربوط به هر تجهیز بر اساس آخرین نسخه مدل مفهومی GIS مصوب توانیر در نظر گرفته می شود که در جداول ضمیمه شماره ۱ این پیوست آمده است. سیستم ۱۲۱ می تواند بر حسب نیاز از برخی یا تمام فیلدهای ارسالی استفاده نماید.

تبصره ۵: به روزرسانی اطلاعات کد تجهیز بالادستی (کد پدر) می تواند در صورت نیاز از طریق سرویس جداگانه ای که توسط سیستم ۱۲۱ ایجاد و توسط سیستم GIS فراخوانی می شود، صورت گیرد.

تبصره ۶: در صورتی که به دلیل برق دار نبودن تجهیز، نیاز به ارسال رکورد تجهیز، بدون "کد تجهیز پدر" (گره درخت شبکه) باشد، پس از ثبت این کد، رکورد تجهیز مجدداً می بایست ارسال شود.

تبصره ۷: بسته به شرایط هر شرکت توزیع، امکان ورود اطلاعات پایه (ایجاد و ویرایش)، در نرم افزار ۱۲۱ ترجیحاً غیرفعال گردد و در غیر اینصورت، امکان همگام سازی اطلاعات وارد شده با اطلاعات ارسالی از سیستم GIS در سیستم ۱۲۱ در نظر گرفته شود.



۳- نحوه به روزرسانی اطلاعات پایه به واسطه نرم افزار ۱۲۱

به منظور اجرایی شدن بند «۷-۲-۸- نحوه به روزرسانی اطلاعات» دستورالعمل (پیشنهاد بند ۲ و ۳)، اقدامات زیر صورت می گیرد:

به روزرسانی کلیه اطلاعات پایه اعم از مکانی و توصیفی از طریق یک web Application که به صورت URL از سوی سیستم GIS در اختیار سیستم ۱۲۱ قرار می گیرد انجام می شود. ثبت در لحظه و یا بر اساس یک فرآیند مبتنی بر تأیید متولی مربوطه، بر اساس شرایط هر شرکت توزیع در نظر گرفته می شود. تبصره ۱: web Application طراحی شده، ترجیحاً وابسته به مرورگر نبوده و نیاز به نصب افزونه نداشته باشد. مرورگر مورد نظر الزاماً می بایست از Html5 و CSS پشتیبانی نماید

تبصره ۲: در صورتی که سیستم GIS امکان ارائه WebApplication مذکور را نداشته باشد، لازم است به نحوی دسترسی کاربر سیستم ۱۲۱ به سیستم GIS جهت به روزرسانی اطلاعات پایه فراهم گردد.



شرکت توانیر

معاونت هماهنگی توزیع - دفتر نظارت بر توزیع
دستورالعمل الزامات نحوه ارتباط نرم افزار ۱۲۱ با سیستم GIS
پیوست فنی تهیه وب سرویس

۴- ارائه اطلاعات سیستم ۱۲۱ به سیستم GIS

به منظور ارائه اطلاعات ۱۲۱ شامل بندهای زیر، وب سرویس‌های مجزایی به ازای هر بند توسط سیستم GIS تهیه و توسط سیستم ۱۲۱ فراخوانی می‌گردد.

۴-۱- ارائه اطلاعات خاموشی

در خصوص اطلاعات خاموشی، ضمن ارسال اطلاعات خاموشی، به ازای رکورد خاموشی در هر یک از مراحل خاموشی، یک یا چند کلید با حفظ ترتیب و با وضعیت باز/ بسته ارسال می‌گردد. اطلاعات نهایی خاموشی در پایان خاموشی، توسط سیستم ۱۲۱ به سیستم GIS ارائه می‌گردد. ثبت شروع و پایان خاموشی در سیستم GIS الزامی است، لیکن ثبت اطلاعات مراحل مختلف اختیاری می‌باشد. اطلاعات ارسالی در هر مرحله از خاموشی به شرح زیر می‌باشد:

تبصره ۱: مانورهای موقت منجر به تغییر آرایش در سیستم GIS نخواهد شد و ضمن ذخیره اطلاعات خاموشی، این خاموشی‌ها در صورت نیاز کاربر، مطابق بند ۵ این پیوست، نمایش داده خواهد شد.

عنوان فارسی		ارسال رخداد خاموشی		نام متد:	SetOutageEvent	تولید کننده:	GIS ۱۲۱
شرح متد:						از این متد به منظور دریافت اطلاعات مراحل مختلف (ایجاد و به روزرسانی) یک خاموشی استفاده می شود	
پارامترهای ورودی:							
ردیف	عنوان فارسی	نام پارامتر	نوع داده	واحد	توضیحات		
۱	شماره رکورد خاموشی	RequestNumber	Long		کد یکتا و قابل مشاهده توسط کاربران که توسط نرم افزار ۱۲۱ به هر پرونده ثبت شده تخصیص داده می شود.		
۲	کد GIS سطح ساختار شبکه	GISCode	String		این کد مربوط به یکی از موارد «پست فوق توزیع» ، «ترانس فوق توزیع»، «فیدر فشار متوسط»، «کلید های فشار متوسط» ، «پست توزیع»، «ترانس توزیع» یا «فیدر فشار ضعیف» خواهد بود.		
۳	کد GIS نوع تجهیز سطح ساختار شبکه	GISTableCode	String		این کد بر اساس جدول شماره ۳ دستورالعمل به ازای هر نوع تجهیز (فقط تجهیزات مندرج در جدول ۴ دستورالعمل) در نظر گرفته می شود		
۴	تاریخ و ساعت قطع	OutageDateTime	DateTime		هر دو آیتم تاریخ و ساعت در قالب میلادی		



شرکت توانیر

معاونت هماهنگی توزیع - دفتر نظارت بر توزیع
دستورالعمل الزامات نحوه ارتباط نرم افزار ۱۲۱ با سیستم GIS
پیوست فنی تهیه وب سرویس

شماره سند: ۳۱۳۶/۷۶۷
تاریخ صدور: ۱۳۹۶
تاریخ تجدید نظر: ۱۳۹۶
شماره تجدید نظر: ۰۰

عنوان فارسی		ارسال رخداد خاموشی		نام متد:	SetOutageEvent	تولید کننده:	GIS
متد:		از این متد به منظور دریافت اطلاعات مراحل مختلف(ایجاد و به روزرسانی) یک خاموشی استفاده می شود					
پارامترهای ورودی:							
ردیف	عنوان فارسی	نام پارامتر	نوع داده	واحد	توضیحات		
					ارسال گردند.		
۵	تاریخ و ساعت وصل	ConnectDateTime	DateTime		هر دو آیتم تاریخ و ساعت در قالب میلادی ارسال گردند.		
۶	نوع خاموشی	OutageType	Int		شامل یکی از کدهای زیر: ۱- بی برنامه ۲- بابرنامه- برنامه ریزی شده ۳- با برنامه اضطراری ۴- با برنامه با موافقت		
۷	وضعیت خاموشی	OutageStatus	Int		شامل یکی از کدهای زیر: ۱- خاموشی جدید: نوع شبکه نامعلوم ۲- اعزام اکیپ جهت رفع خاموشی ۳- در حال انجام ۴- روشن موقت از طریق مانور ۵- روشن موقت ۶- روشن		
۸	مختصات X محل قطع	OutageGpsX	Float		مختصات X جی.پی.اس محل اشکال		
۹	مختصات Y محل قطع	OutageGpsY	Float		مختصات Y جی.پی.اس محل اشکال		
۱۰	نوع شبکه خاموش شده	NetworkType	Int		شامل یکی از کدهای زیر: ۱- فوق توزیع ۲- فشار متوسط ۳- فشار ضعیف		



شرکت توانیر

معاونت هماهنگی توزیع - دفتر نظارت بر توزیع
دستورالعمل الزامات نحوه ارتباط نرم افزار ۱۲۱ با سیستم GIS
پیوست فنی تهیه وب سرویس

شماره سند: ۳۱۳۶/۷۶۷
تاریخ صدور: ۱۳۹۶
تاریخ تجدید نظر: ۱۳۹۶
شماره تجدید نظر: ۰۰

عنوان	فارسی	ارسال رخداد خاموشی	نام متد:	SetOutageEvent	تولید کننده:	GIS
متد:	۱۲۱					
شرح متد: از این متد به منظور دریافت اطلاعات مراحل مختلف (ایجاد و به روزرسانی) یک خاموشی استفاده می شود						
پارامترهای ورودی:						
ردیف	عنوان فارسی	نام پارامتر	نوع داده	واحد	توضیحات	
۱۱	شناسه علت خاموشی	OutageGroupId	Int		شناسه گروه های قطع معادل دستورالعمل ثبت خاموشی های توانیر	
۱۲	نام علت خاموشی	OutageGroup	String		نام گروه های قطع معادل دستورالعمل ثبت خاموشی های توانیر	
۱۳	شناسه اشکال بوجود آمده	OutageReasonId	Int		شناسه علت قطع معادل دستورالعمل ثبت خاموشی های توانیر	
۱۴	توضیح شناسه اشکال بوجود آمده	OutageReason	String		توضیح علت قطع معادل دستورالعمل ثبت خاموشی های توانیر	
۱۵	شناسه توضیح اشکال بوجود آمده	OutageProblemId	Int		شناسه اشکال بوجود آمده معادل دستورالعمل ثبت خاموشی های توانیر	
۱۶	توضیح اشکال بوجود آمده	OutageProblem	String		توضیح اشکال بوجود آمده معادل دستورالعمل ثبت خاموشی های توانیر	
۱۷	شناسه علت اشکال	ProblemReasonId	Int		شناسه علت اشکال بوجود آمده معادل دستورالعمل ثبت خاموشی های توانیر	
۱۸	توضیح علت اشکال	ProblemReason	String		توضیح علت اشکال بوجود آمده معادل دستورالعمل ثبت خاموشی های توانیر	
۱۹	انرژی توزیع نشده	OutageEnergy	Float		بر حسب مگاوات ساعت	
۲۰	بار هنگام قطع	OutageCurrent	Float		بر حسب آمپر	
۲۱	بار هنگام وصل	ConnectCurrent	Float		بر حسب آمپر	
۲۲	کد امور	ZoneID	Int		مقادیر متناظر در متد جداگانه ای توسط سیستم GIS ارائه می شود	



شرکت توانیر

معاونت هماهنگی توزیع - دفتر نظارت بر توزیع
دستورالعمل الزامات نحوه ارتباط نرم افزار ۱۲۱ با سیستم GIS
پیوست فنی تهیه وب سرویس

شماره سند: ۳۱۳۶/۷۶۷
ویرایش: ۰۰
تاریخ صدور: تابستان ۱۳۹۶
تاریخ تجدید نظر:
شماره تجدید نظر:

عنوان فارسی		ارسال رخداد خاموشی		نام متد:		SetOutageEvent		تولید کننده:		GIS■ ۱۲۱□	
شرح متد:		از این متد به منظور دریافت اطلاعات مراحل مختلف(ایجاد و به روزرسانی) یک خاموشی استفاده می شود									
پارامترهای ورودی:											
ردیف	عنوان فارسی		نام پارامتر		نوع داده		واحد		توضیحات		
۲۳	مرحله وصل		ConnectStep		Int				در هر مرحله، شماره مرحله به روزرسانی می-شود		
پارامترهای خروجی:											
خروجی متد			بصورت Boolean (صفر=خطا/ یک=موفق)								
متغیر خروجی متد(Out)			بصورت رشته شامل کد و متن خطا								

نکته ۱: در صورت تغییر هر یک از مشخصات کلی خاموشی که در جدول فوق وجود دارد، وب متد فوق از طرف ۱۲۱ با همان شماره خاموشی ردیف ۱ فراخوانی خواهد شد.

نکته ۲: اطلاعات جدول فوق ممکن است به تدریج توسط اپراتور تکمیل شده و در هر بار فراخوانی، فقط بخشی از آیتمها ارسال گردند.



شرکت توانیر

معاونت هماهنگی توزیع - دفتر نظارت بر توزیع
دستورالعمل الزامات نحوه ارتباط نرم افزار ۱۲۱ با سیستم GIS
پیوست فنی تهیه وب سرویس

شماره سند: ۳۱۳۶/۷۶۷
ویرایش: ۰۰
تاریخ صدور: تابستان ۱۳۹۶
تاریخ تجدید نظر:
شماره تجدید نظر:

عنوان فارسی متد:		ارسال تماس مشترک		نام متد:		SetSubscriberCall		تولید کننده:		GIS ۱۲۱	
شرح متد:		از این متد به منظور دریافت مشترکین تماس گیرنده(ایجاد و به روزرسانی) در هر خاموشی استفاده می شود									
پارامترهای ورودی:											
ردیف	عنوان فارسی	نام پارامتر	نوع داده	واحد	توضیحات						
۱	شماره رکورد خاموشی	RequestNumber	Long		کد یکتای خاموشی مربوطه						
۲	نام مشترک	SubscriberName	String								
۳	تلفن مشترک	SubscriberTel	String								
۴	آدرس مشترک	SubscriberAddress	String								
۵	شماره شناسایی	SubscriberSerial	String								
۶	شماره اشتراک	SubscriberNo	String								
۷	شماره پرونده	SubscriberFileNo	String								
۸	رمز رایانه	SubscriberID	String								
۹	کد پستی	SubscriberPostalCode	String								
۱۰	مختصات X مشترک	SubscriberGpsX	Float								
۱۱	مختصات Y مشترک	SubscriberGpsY	Float								
پارامترهای خروجی:											
خروجی متد		بصورت Boolean (صفر=خطا/ یک= موفق)									
متغیر خروجی متد(Out)		بصورت رشته شامل کد و متن خطا									

عنوان فارسی متد:		حذف رخداد خاموشی		نام متد:		DelOutageEvent		تولید کننده:		GIS■ ۱۲۱□	
شرح متد:		از این متد به منظور حذف رخداد خاموشی ارسال شده (در شرایط ارسال خاموشی اشتباه یا تکراری) استفاده می شود									
پارامترهای ورودی:											
ردیف	عنوان فارسی		نام پارامتر		نوع داده		واحد	توضیحات			
۱	شماره رکورد خاموشی		RequestNumber		Long			کد یکتای خاموشی مربوطه			
پارامترهای خروجی:											
خروجی متد			بصورت Boolean (صفر=خطا/ یک= موفق)								
متغیر خروجی متد(Out)			بصورت رشته شامل کد و متن خطا								



شرکت توانیر

معاونت هماهنگی توزیع - دفتر نظارت بر توزیع
دستورالعمل الزامات نحوه ارتباط نرم افزار ۱۲۱ با سیستم GIS
پیوست فنی تهیه وب سرویس

شماره سند: ۳۱۳۶/۷۶۷
تاریخ صدور: ۱۳۹۶
تاریخ تجدید نظر: ۱۳۹۶
شماره تجدید نظر: ۰۰

عنوان فارسی متد:	کلیدزنی	نام متد:	SetOperation	تولید کننده:	GIS ۱۲۱
شرح متد: از این متد به ارسال کلیدهای باز و بسته به ازای هر مرحله از خاموشی استفاده می شود					
پارامترهای ورودی:					
ردیف	عنوان فارسی	نام پارامتر	نوع داده	واحد	توضیحات
۱	شماره رکورد خاموشی	RequestNumber	Long		کد یکتای خاموشی مربوطه
۲	وضعیت کلیدها هنگام قطع	KeyStatus	String		<p>یک رشته با قالب Json از نوع آرایه که هر ایتیم آن حاوی اطلاعات زیر بر اساس جدول اطلاعات پایه شبکه (جدول شماره ۳) دستورالعمل می باشد:</p> <ul style="list-style-type: none"> - «کد نوع تجهیز (کلید)» - GISTableCode - «کد کلید» - GISCode - وضعیت فعلی بر روی نقشه (باز/بسته) - Status(True/False)
۳	نوع لیست خروجی	ReturnType	String		<p>در صورت نیاز به هر یک از مقادیر زیر ترکیبی از کد نوع خروجی ارسال می گردد:</p> <ul style="list-style-type: none"> - تعداد مشترکین: SCount - تعداد پست: PCount - لیست مشترکین: SList - لیست پست: PList <p>برای مثال در حالتی که به لیست پستهای خاموش و تعداد مشترکین خاموش نیاز است، رشته "SCount,PList" ارسال می شود</p>



شرکت توانیر

معاونت هماهنگی توزیع - دفتر نظارت بر توزیع
دستورالعمل الزامات نحوه ارتباط نرم افزار ۱۲۱ با سیستم GIS
پیوست فنی تهیه وب سرویس

شماره سند: ۳۱۳۶/۲۶۷
ویرایش: ۰۰
تاریخ صدور: تابستان ۱۳۹۶
تاریخ تجدید نظر:
شماره تجدید نظر:

پارامترهای خروجی:	
خروجی متد	بصورت Boolean (صفر=خطا/ یک=موفق)
متغیر خروجی متد(Out)	بصورت رشته شامل کد و متن خطا
تعداد پست خاموش	
تعداد مشترکین خاموش	
لیست پستهای خاموش	
لیست مشترکین خاموش	

۴-۲- ارائه اطلاعات بارگیری

این وب سرویس شامل اطلاعات بار مربوطه به هر یک از سطوح زیر می باشد:

تبصره: در صورت فراهم بودن اطلاعات بارگیری در نرم افزار اختصاصی، این اطلاعات از طریق نرم افزار مذکور ارائه می گردد.

عنوان فارسی متد:		ارسال اطلاعات بار ترانس های فوق توزیع		نام متد: SetHVTransLoad		تولید کننده:		GIS □ ۱۲۱	
شرح متد:		از این متد به منظور ارسال اطلاعات بار ترانسفورماتور فوق توزیع استفاده می شود							
پارامترهای ورودی:									
ردیف	عنوان فارسی		نام پارامتر		نوع داده		واحد	توضیحات	
۱	کد GIS ترانس فوق توزیع		GISCode		String			این کد مربوط «ترانس فوق توزیع» می باشد	
۲	تاریخ و ساعت		LoadDateTime		DateTime			هر دو آیتم تاریخ و ساعت در قالب میلادی ارسال گردند.	
۳	مقدار پیک بار اکتیو		ActiveLoadValue		Float		MW	بر حسب مگاوات	
۴	مقدار پیک بار راکتیو		ReActiveLoadValue		Float		MVAR	بر حسب مگاوار	
پارامترهای خروجی:									
خروجی متد		بصورت Boolean (صفر=خطا/ یک=موفق)							
متغیر خروجی متد(Out)		بصورت رشته شامل کد و متن خطا							



شرکت توانیر

معاونت هماهنگی توزیع - دفتر نظارت بر توزیع
دستورالعمل الزامات نحوه ارتباط نرم افزار ۱۲۱ با سیستم GIS
پیوست فنی تهیه وب سرویس

شماره سند: ۳۱۳۶/۷۶۷
ویرایش: ۰۰
تاریخ صدور: تابستان ۱۳۹۶
تاریخ تجدید نظر:
شماره تجدید نظر:

عنوان فارسی متد:		ارسال اطلاعات بار فیدر فشار متوسط		نام متد:		SetMVFeederLoad		تولید کننده:		GIS ۱۲۱	
شرح متد:										از این متد به منظور ارسال اطلاعات بار ترانسفورماتور فوق توزیع استفاده می شود	
پارامترهای ورودی:											
ردیف		عنوان فارسی		نام پارامتر		نوع داده		واحد		توضیحات	
۱		کد GIS فیدر فشار متوسط		GISCode		String				این کد مربوط به «فیدر فشار متوسط» می باشد.	
۲		تاریخ و ساعت		LoadDateTime		DateTime				هر دو آیتم تاریخ و ساعت در قالب میلادی ارسال گردند.	
۳		مقدار پیک بار اکتیو		ActiveLoadValue		Float		A		برحسب آمپر	
۴		مقدار پیک بار راکتیو		ReActiveLoadValue		Float		A		برحسب آمپر	
پارامترهای خروجی:											
خروجی متد				بصورت Boolean (صفر=خطا/ یک=موفق)							
متغیر خروجی متد(Out)				بصورت رشته شامل کد و متن خطا							

عنوان فارسی متد:		ارسال اطلاعات بار ترانس توزیع		نام متد:	SetTransLoad	تولید کننده:	GIS ۱۲۱
شرح متد:		از این متد به منظور ارسال اطلاعات بار ترانس توزیع استفاده می شود. در صورت عدم تشخیص ترانس، کد پست معادل ارسال می گردد لیکن در سیستم GIS بار به ازای ترانس ذخیره می شود. لازم به ذکر است در این حالت در صورت وجود بیش از یک ترانس در پست، بار به اولین ترانس منتسب می شود.					
پارامترهای ورودی:							
ردیف	عنوان فارسی	نام پارامتر	نوع داده	واحد	توضیحات		
۱	کد GIS تجهیز	GISCode	String		این کد مربوط به «ترانس توزیع»، «پست توزیع زمینی» یا «پست توزیع هوایی» می باشد.		
۲	کد GIS نوع تجهیز	GISTableCode	String		این کد بر اساس جدول شماره ۳ دستورالعمل به ازای «ترانس توزیع»، «پست توزیع زمینی» یا «پست توزیع هوایی» در نظر گرفته می شود		
۳	تاریخ و ساعت	LoadDateTime	DateTi me		هر دو آیتم تاریخ و ساعت در قالب میلادی		



شرکت توانیر

معاونت هماهنگی توزیع - دفتر نظارت بر توزیع
دستورالعمل الزامات نحوه ارتباط نرم افزار ۱۲۱ با سیستم GIS
پیوست فنی تهیه وب سرویس

شماره سند: ۳۱۳۶/۷۶۷
ویرایش: ۰۰
تاریخ صدور: تابستان ۱۳۹۶
تاریخ تجدید نظر:
شماره تجدید نظر:

عنوان فارسی متد:		ارسال اطلاعات بار ترانس توزیع		نام متد:	SetTransLoad	تولید کننده:	GIS ■ ۱۲۱ □
شرح متد:		از این متد به منظور ارسال اطلاعات بار ترانس توزیع استفاده می شود. در صورت عدم تشخیص ترانس، کد پست معادل ارسال می گردد لیکن در سیستم GIS بار به ازای ترانس ذخیره می شود. لازم به ذکر است در این حالت در صورت وجود بیش از یک ترانس در پست، بار به اولین ترانس متناسب می شود.					
پارامترهای ورودی:							
ردیف	عنوان فارسی	نام پارامتر	نوع داده	واحد	توضیحات		
					ارسال گردند.		
۴	جریان فاز R	RCurrent	Float	A			
۵	جریان فاز S	SCurrent	Float	A			
۶	جریان فاز T	TCurrent	Float	A			
۷	جریان نول	NolCurrent	Float	A			
پارامترهای خروجی:							
خروجی متد		بصورت Boolean (صفر=خطا/ یک=موفق)					
متغیر خروجی متد(Out)		بصورت رشته شامل کد و متن خطا					

عنوان فارسی متد:		ارسال اطلاعات بار فیدر فشارضعیف		نام متد:	SetLVFeederLoad	تولید کننده:	GIS■ ۱۲۱□
شرح متد:		از این متد به منظور ارسال اطلاعات بار فیدر فشارضعیف استفاده می شود.					
پارامترهای ورودی:							
ردیف	عنوان فارسی	نام پارامتر	نوع داده	واحد	توضیحات		
۱	کد GIS تجهیز	GISCode	String		این کد مربوط به «فیدر فشارضعیف» می باشد.		
۲	تاریخ و ساعت	LoadDateTime	DateTime		هر دو آیتم در قالب میلادی ارسال گردند.		
۳	جریان فاز R	RCurrent	Float	A			
۴	جریان فاز S	SCurrent	Float	A			
۵	جریان فاز T	TCurrent	Float	A			
۶	جریان نول	NolCurrent	Float	A			
پارامترهای خروجی:							



شرکت توانیر

معاونت هماهنگی توزیع - دفتر نظارت بر توزیع
دستورالعمل الزامات نحوه ارتباط نرم افزار ۱۲۱ با سیستم GIS
پیوست فنی تهیه وب سرویس

شماره سند: ۳۱۳۶/۷۶۷
ویرایش: ۰۰
تاریخ صدور: تابستان ۱۳۹۶
تاریخ تجدید نظر:
شماره تجدید نظر:

خروجی متد	بصورت Boolean (صفر=خطا / یک=موفق)
متغیر خروجی متد (Out)	بصورت رشته شامل کد و متن خطا

۵- امکانات گزارشی و نمایشی ارائه شده از سیستم GIS به سیستم ۱۲۱

۵-۱- نمایش نقشه

این قابلیت که به منظور ارائه امکانات زیر در نظر گرفته می شود، از طریق یک web Application که به صورت URL از سوی سیستم GIS در اختیار سیستم ۱۲۱ قرار می گیرد انجام می شود.

۵-۱-۱- نمایش نقشه شبکه

در این قابلیت نقشه شبکه با امکان بزرگنمایی بر روی ورودی ها شامل امور، سطوح ساختار شبکه، کد GIS تجهیز و یا مختصات X و Y تعریف می شود و شعاع نمایش تعیین می شود. به این منظور در QueryString ارسالی مطابق جدول زیر درخواست ارسال می شود:

ردیف	عنوان	رشته ارسالی	مثال
۱	امور	ZonID=[لیست کد امور ها]	ZonID=[۰۱,۰۲]
۲	کد سطح ساختار شبکه و یا تجهیز مورد نظر	GISTableCode=[کد نوع تجهیز] & GISCode=[کد تجهیز]	GISTableCode=[MVFeeder] & GISCode=[۱۰۰۱]
۳	مختصات	X=***** & Y=*****	X=۵۳۰۰۰۰ & Y=۳۹۵۰۰۰۰

۵-۱-۲- جستجو

در این قابلیت امکان جستجو بر روی المان های شبکه و آدرس شهری از طریق ابزارهای موجود در صفحه Web App وجود دارد.



۵-۱-۳- ارسال اطلاعات کلیدزنی

در این قابلیت به منظور ثبت اطلاعات کلید زنی با استفاده از نقشه، این اطلاعات شامل کد تجهیز، کد نوع تجهیز و وضعیت (به صورت لیست) پس از تعیین نقاط به وسیله کاربر، از طریق متد ایجاد شده توسط ۱۲۱ ارسال می گردد.

عنوان فارسی متد:		ارسال کلیدهای انتخاب شده		نام متد:		SetKeyData		تولید کننده:		GIS		۱۲۱	
شرح متد:		از این متد به منظور ارسال لیست کلیدهای انتخاب شده بر روی نقشه به سیستم ۱۲۱ استفاده می شود.											
پارامترهای ورودی:													
ردیف	عنوان فارسی		نام پارامتر		نوع داده		واحد		توضیحات				
۱	لیست عوارض				Json				یک رشته با قالب Json از نوع آرایه که هر ایتِم آن حاوی اطلاعات زیر می باشد: - «کد نوع تجهیز (کلید)» - GISTableCode - «کد کلید» - GISCode - وضعیت فعلی بر روی نقشه (باز/بسته) - Status(True/False)				
پارامترهای خروجی:													
خروجی متد			بصورت Boolean (صفر=خطا/ یک=موفق)										
متغیر خروجی متد (Out)			بصورت رشته شامل کد و متن خطا										

۵-۱-۴- نمایش محل خاموشی

در این قابلیت محل خاموشی بر روی نقشه با شماره خاص، ارسال همه خاموشی ها (در صورت عدم ارسال شماره خاموشی) و یا خاموشی های امور (با ارسال کد امور) صورت می گیرد. لازم به ذکر است، منظور از محل خاموشی، عارضه متناظر با " کد GIS سطح ساختار شبکه " در اطلاعات خاموشی می باشد



۵-۱-۵- امکان نمایش مشترک(ها) بر روی نقشه

در این قابلیت، با استفاده از یکی از پارامترهای مشترک مانند شماره شناسایی، تلفن و... و یا ارسال بازه زمانی برای نمایش تماس‌های منجر به یک یا چند خاموشی، محل مشترک یا مشترکین مورد نظر بر روی نقشه نمایش داده می‌شود.

۵-۱-۶- نمایش محدوده خاموشی

در این قابلیت محدوده خاموشی شامل خطوط اعم از فشار متوسط یا ضعیف و کلیدهای یک خاموشی خاص به شرح زیر نمایش داده می‌شود:

- نمایش خطوط محدوده خاموشی (به این منظور لازم است در هنگام درخواست، json تولید شده در زمان فراخوانی متد کلیدزنی توسط سیستم ۱۲۱ ارسال شود)
- نمایش کلیدها به همراه وضعیت آن (به این منظور لازم است در هنگام درخواست، لیست کد کلیدها توسط سیستم ۱۲۱ ارسال شود)

۵-۲- ارائه سرویس ارسال آمار تجهیزات ناشی از یک کلیدزنی

در این سرویس در زمان هر کلیدزنی، تعداد و لیست مشترکین و همچنین تعداد و لیست پستهای تحت تاثیر خاموشی ارسال می‌گردد. این اطلاعات در خروجی متد "کلیدزنی" مشخص شده است.



شرکت توانیر

معاونت هماهنگی توزیع - دفتر نظارت بر توزیع
دستورالعمل الزامات نحوه ارتباط نرم افزار ۱۲۱ با سیستم GIS
پیوست فنی تهیه وب سرویس

شماره سند: ۳۱۳۶/۲۶۷
ویرایش: ۰۰
تاریخ صدور: تابستان ۱۳۹۶
تاریخ تجدید نظر:
شماره تجدید نظر:

۵-۳- ارائه سرویس اعلام شبکه تغذیه کننده

این سرویس که توسط سیستم GIS تهیه می شود، با دریافت پارامترهای یک مشترک ورودی، خروجی شامل کد فیدر فشار ضعیف، کد ترانس توزیع، کد پست توزیع، کد فیدر فشار متوسط، و کد پست فوق توزیع مربوطه را ارسال می نماید. لازم به ذکر است در صورتی که بر اساس پارامتر ورودی بیش از یک مشترک یافت شود، این موضوع خطا تلقی می شود.

عنوان فارسی متد:		ارسال سطوح بالادستی مشترک		نام متد:		GetSubscriberParents		تولید کننده:		GIS		۱۲۱	
شرح متد:		از این متد به منظور ارسال اطلاعات سطوح ساختار شبکه بالادست یک مشترک استفاده می شود.											
پارامترهای ورودی:													
ردیف	عنوان فارسی		نام پارامتر		نوع داده		واحد		توضیحات				
۲	نام مشترک		SubscriberName		String								
۳	تلفن مشترک		SubscriberTel		String								
۴	آدرس مشترک		SubscriberAddress		String								
۵	شماره شناسایی		SubscriberSerial		String								
۶	شماره اشتراک		SubscriberNo		String								
۷	شماره پرونده		SubscriberFileNo		String								
۸	رمز رایانه		SubscriberID		String								
۹	کد پستی		SubscriberPostalCode		String								
۱۰	مختصات X مشترک		SubscriberGpsX		Float								
۱۱	مختصات Y مشترک		SubscriberGpsY		Float								
پارامترهای خروجی:													
خروجی متد			بصورت Boolean (صفر=خطا/ یک=موفق)										
متغیر خروجی متد(Out)			بصورت رشته شامل کد و متن خطا										
کد فیدر فشار ضعیف													
کد ترانس توزیع													
کد پست توزیع													
کد فیدر فشار متوسط													
کد پست فوق توزیع													

شرکت توانیر

معاونت هماهنگی توزیع - دفتر نظارت بر توزیع
دستورالعمل الزامات نحوه ارتباط نرم افزار ۱۲۱ با سیستم GIS
پیوست فنی تهیه وب سرویس



شماره سند: ۳۱۳۶/۷۶۷
ویرایش: ۰۰
تاریخ صدور: تابستان ۱۳۹۶
تاریخ تجدید نظر:
شماره تجدید نظر:

۶- ضمیمه شماره ۱



شرکت توانیر

معاونت هماهنگی توزیع - دفتر نظارت بر توزیع
دستورالعمل الزامات نحوه ارتباط نرم افزار ۱۲۱ با سیستم GIS
پیوست فنی تهیه وب سرویس

شماره سند: ۳۱۳۶/۷۶۷
ویرایش: ۰۰
تاریخ صدور: تابستان ۱۳۹۶
تاریخ تجدید نظر:
شماره تجدید نظر:

۶-۱- ارقام توصیفی پست فوق توزیع

نام فارسی	نام لاتین	نوع داده	واحد
کد شناسایی پست فوق توزیع	ID	C (۴۰)	
کد دیسپاچینگ پست فوق توزیع	Dispa_Code	C(۵)	
نام پست فوق توزیع	Su_Name	C(۳۰)	
نوع استقرار	Estab_Type	I(۱)	
تعداد فیدرهای اختصاصی	Nu_FeaDev	I (۲)	
سیستم شینه بندی	Busbar_Sy	I(۲)	
مجموع ظرفیت پست فوق توزیع	Pw_Post	I (۳)	MVA
تعداد ترانسفورماتور	Nm_Tm	I (۲)	
میزان افزایش ظرفیت پست	Inc_PwPost	I (۲)	MVA
امکان توسعه پست از نظر فیدر خط	FeaDev_Fel	I(۱)	
سال بهره برداری	Util_Year	I(۴)	
امکان نصب فیدر خروجی	Po_Infed	I (۱)	
تعداد فیدر رزرو	Nm_Refed	I (۲)	
تعداد فیدرهای مورد استفاده	Nu_Oufed	I (۲)	
سطح ولتاژ اولیه	Pr_Vol	I (۳)	kV
سطح ولتاژ ثانویه	Sc_Vol	I (۲)	kV
آدرس محلی	Lo_Adr	C(۴۰)	
امکان توسعه پست از نظر تعداد ترانسفورماتور	Po_Intrn	I (۱)	
کد پروژه (دستورکار)	Proj_ID	C (۴۰)	



شرکت توانیر

معاونت هماهنگی توزیع - دفتر نظارت بر توزیع
دستورالعمل الزامات نحوه ارتباط نرم افزار ۱۲۱ با سیستم GIS
پیوست فنی تهیه وب سرویس

شماره سند: ۳۱۳۶/۷۶۷
ویرایش: ۰۰
تاریخ صدور: تابستان ۱۳۹۶
تاریخ تجدید نظر:
شماره تجدید نظر:

اسناد مرتبط	Attach	I (۲)	
توضیحات	Description	C (۲۵۶)	

۶-۲-۱ اقلام توصیفی ترانسفورماتور فوق توزیع

نام فارسی	نام لاتین	نوع داده	واحد
کد شناسایی ترانسفورماتور توزیع	ID	C(۴۰)	
ظرفیت ترانسفورماتور فوق توزیع	No_Pw	I (۲)	MVA
درصد UK	UK	R (۵,۲)	%
ولتاژ اولیه	Pr_Vol	I (۳)	kV
ولتاژ اولیه	Sc_Vol	I (۲)	kV
کارخانه سازنده	Manufactor	C (۲۰)	
شماره مشخصه	Specific_ID	C (۳۰)	
کد پروژه (دستورکار)	Proj_ID	C (۴۰)	
اسناد مرتبط	Attach	I (۲)	
توضیحات	Description	C (۲۵۶)	



شرکت توانیر

معاونت هماهنگی توزیع - دفتر نظارت بر توزیع
دستورالعمل الزامات نحوه ارتباط نرم افزار ۱۲۱ با سیستم GIS
پوست فنی تهیه وب سرویس

شماره سند: ۳۱۳۶/۷۶۷
ویرایش: ۰۰
تاریخ صدور: تابستان ۱۳۹۶
تاریخ تجدید نظر:
شماره تجدید نظر:

۳-۶- ارقام توصیفی دژنکتور (کلید قدرت)

نام فارسی	نام لاتین	نوع داده	واحد
کد شناسایی دژنکتور	ID	C (۴۰)	
نوع کلید	Cb_Type	I (۱)	
سال ساخت	Mnfctrd_Yr	I (۴)	
سال نصب	Ins_Year	I (۴)	
مکانیزم عمل کننده	Opr_Mchnzm	I (۱)	
ولتاژ نامی	Nom_Volt	I (۲)	kV
جریان نامی	Nom_Curr	I (۴)	A
وضعیت ارتباط	Cnctn_Sit	I (۱)	
شماره مشخصه	Specific_ID	C (۳۰)	
تیپ	Type	C (۱۰)	
کارخانه سازنده	Mnfctrr_ID	C (۱۰)	
کد پروژه (دستورکار)	Proj_ID	C (۴۰)	
اسناد مرتبط	Attach	I (۲)	
توضیحات	Description	C (۲۵۶)	



شرکت توانیر

معاونت هماهنگی توزیع - دفتر نظارت بر توزیع
دستورالعمل الزامات نحوه ارتباط نرم افزار ۱۲۱ با سیستم GIS
پیوست فنی تهیه وب سرویس

شماره سند: ۳۱۳۶/۷۶۷
تاریخ صدور: ۱۳۹۶
تاریخ تجدید نظر: ۱۳۹۶
شماره تجدید نظر: ۰۰

۴-۶- ارقام توصیفی سکسیونر

نام فارسی	نام لاتین	نوع داده	واحد
کد شناسایی سکسیونر	ID	C (۴)	
نوع سکسیونر	Dcs_Type	I (۱)	
نوع عملکرد	Kind_Act	I (۱)	
سال ساخت	Mnfctrd_Yr	I (۴)	
کد محلی	Loc_Cod	C (۴)	
شماره سریال	Sn	C (۱)	
سال نصب	Ins_Year	I (۱)	
نوع نصب	Ins_Type	I (۱)	
وضعیت ارتباط	Cuctn_Sit	I (۱)	
شماره مشخصه	Specific_ID	I (۱۰)	
جریان نامی فیوز	Nom_Curr	I (۴۰)	A
مکانیزم عملکرد	Op_Mcs	I (۲)	
اهرم اتصال زمین (سکسیونر زمین)	Dcs_Erth	I (۲۵۶)	
اتوماسیون از طریق شبکه مخابراتی	Atm	I (۴)	
آشکارساز	Detector	I (۱)	
کارخانه سازنده	Manufactor	C (۱)	
کد پروژه (دستور کار)	Proj_ID	C (۴)	
اسناد مرتبط	Attach	I (۴)	
توضیحات	Description	C (۱)	



شرکت توانیر

معاونت هماهنگی توزیع - دفتر نظارت بر توزیع
دستورالعمل الزامات نحوه ارتباط نرم افزار ۱۲۱ با سیستم GIS
پیوست فنی تهیه وب سرویس

شماره سند: ۳۱۳۶/۷۶۷
ویرایش: ۰۰
تاریخ صدور: تابستان ۱۳۹۶
تاریخ تجدید نظر:
شماره تجدید نظر:

۵-۶- ارقام توصیفی کات اوت

نام فارسی	نام لاتین	نوع داده	واحد
کد شناسایی کات اوت	ID	C (۴۰)	
نوع	Type	I (۱)	
نوع المنت	Elm_Type	I (۱)	
آدرس محلی	Loc_Adr	C (۲۰)	
جنس مقره	Mat_Iso	I (۱)	
سال نصب	Install_Yr	I (۴)	
ولتاژ نامی	Lvol	I (۲)	kV
جریان نامی المنت	Elmnt_N_Cr	I (۴)	A
شماره مشخصه کات اوت	Specific_ID	C (۳۰)	
وضعیت ارتباط	Cnctn_Sit	I (۱)	
نوع حفاظت	Prt_Type	I (۱)	
کارخانه سازنده	Manufactor	C (۱۰)	
مدل	Type	C (۱۰)	
کد پروژه (دستورکار)	Proj_ID	C (۴۰)	
اسناد مرتبط	Attach	I (۲)	
توضیحات	Description	C (۲۵۶)	



شرکت توانیر

معاونت هماهنگی توزیع - دفتر نظارت بر توزیع
دستورالعمل الزامات نحوه ارتباط نرم افزار ۱۲۱ با سیستم GIS
پیوست فنی تهیه وب سرویس

شماره سند: ۳۱۳۶/۷۶۷
ویرایش: ۰۰
تاریخ صدور: تابستان ۱۳۹۶
تاریخ تجدید نظر:
شماره تجدید نظر:

۶-۶-۱ ارقام توصیفی سکشنالایزر

نام فارسی	نام لاتین	نوع داده	واحد
کد شناسایی سکشنالایزر	ID	I (۱)	
سال ساخت	Mnfctrd_Yr	I (۱)	
سال نصب	Install_Yr	I (۴)	
شماره سریال	Sn	I (۱)	
تعداد قطع تنظیم شده	Nm_Dic	C (۳۰)	
نوع	Type	I (۱)	
ولتاژ نامی	Lvol	I (۲)	kV
وضعیت ارتباط	Con_Stature	C (۱۰)	
شماره مشخصه	Specific_ID	I (۲)	
اتوماسیون از طریق شبکه مخابراتی	Atm	I (۲)	
تنظیم حداکثر جریان قطع	Max_Brcur	I (۲)	A
نام/آدرس محلی	Loc_Adr	I (۲)	
تنظیم زمان تاخیر در وصل اول	St_Dely ^۱	C (۱۰)	(ثانیه)
تنظیم زمان تاخیر در وصل دوم	St_Dely ^۲	C (۱۰)	(ثانیه)
تنظیم زمان تاخیر در وصل سوم	St_Dely ^۳	C (۱۰)	(ثانیه)
تنظیم زمان تاخیر در وصل چهارم	St_Dely ^۴	I (۴)	(ثانیه)
کد محلی	Loc_Cod	C (۴۰)	
کارخانه سازنده	Mnfctrr_ID	I (۲)	
تیپ	Type	C (۲۵۶)	



شرکت توانیر

معاونت هماهنگی توزیع - دفتر نظارت بر توزیع
دستورالعمل الزامات نحوه ارتباط نرم افزار ۱۲۱ با سیستم GIS
پیوست فنی تهیه وب سرویس

شماره سند: ۳۱۳۶/۷۶۷
ویرایش: ۰۰
تاریخ صدور: تابستان ۱۳۹۶
تاریخ تجدید نظر:
شماره تجدید نظر:

A	I (۱)	Nom_Curr	جریان نامی
	I (۱)	Proj_ID	کد پروژه (دستورکار)
	I (۴)	Attach	اسناد مرتبط
	I (۱)	Description	توضیحات

۶-۷-۱ اقلام توصیفی ریکلوزر

نام فارسی	نام لاتین	نوع داده	واحد
کد شناسایی ریکلوزر	ID	C (۴۰)	
تیپ	Type	C (۱۰)	
تنظیم حداکثر جریان قطع	Max_Dis_Cr	I (۴)	(A)
نام/آدرس محلی	Loc_Adrs	C (۴۰)	
شماره سریال	Sn	C (۴۰)	
تنظیم زمان تاخیر در وصل اول	St_Dely ^۱	I (۱)	(ثانیه)
تنظیم زمان تاخیر در وصل دوم	St_Dely ^۲	I (۱)	(ثانیه)
تنظیم زمان تاخیر در وصل سوم	St_Dely ^۳	I (۱)	(ثانیه)
تنظیم زمان تاخیر در وصل چهارم	St_Dely ^۴	I (۱)	(ثانیه)
انتخاب منحنی رله	Chr_Rly	I (۱)	
Reset rime	Rstim	I (۱)	(ثانیه)
تعداد قطع	Nm_Br	I (۱)	
سال ساخت	Mnfctrd_Yr	I (۴)	
سال نصب	Ins_Year	I (۴)	



شرکت توانیر

معاونت هماهنگی توزیع - دفتر نظارت بر توزیع
دستورالعمل الزامات نحوه ارتباط نرم افزار ۱۲۱ با سیستم GIS
پیوست فنی تهیه وب سرویس

شماره سند: ۳۱۳۶/۷۶۷
ویرایش: ۰۰
تاریخ صدور: تابستان ۱۳۹۶
تاریخ تجدید نظر:
شماره تجدید نظر:

	I (۱)	OP_Type	نوع کاربری
	I (۱)	OP_Status	وضعیت ارتباط
	C (۳۰)	Specific_ID	شماره مشخصه
kV	I (۴)	Lvol	ولتاژ نامی
	I (۱)	Type_Br ^۱	نوع قطع اول
	I (۱)	Type_Br ^۲	نوع قطع دوم
	I (۱)	Type_Br ^۳	نوع قطع سوم
	I (۱)	Type_Br ^۴	نوع قطع چهارم
	I (۱)	Atm	اتوماسیون از طریق شبکه مخابراتی
	C (۱۰)	Loc_Cod	کد محلی
	C (۱۰)	Manufactor	کارخانه سازنده
A	I (۴)	Nom_Curr	جریان نامی
	C (۴۰)	Proj_ID	کد پروژه (دستورکار)
	I (۲)	Attach	اسناد مرتبط
	C (۲۵۶)	Description	توضیحات



شرکت توانیر

معاونت هماهنگی توزیع - دفتر نظارت بر توزیع
دستورالعمل الزامات نحوه ارتباط نرم افزار ۱۲۱ با سیستم GIS
پیوست فنی تهیه وب سرویس

شماره سند: ۳۱۳۶/۷۶۷
ویرایش: ۰۰
تاریخ صدور: ۱۳۹۶
تاریخ تجدید نظر: ۱۳۹۶
شماره تجدید نظر: ۰۰

۸-۶- ارقام توصیفی پست توزیع هوایی

نام فارسی	نام لاتین	نوع داده	واحد
کد پست توزیع هوایی	Pl_MDS_Cod	C (۴۰)	
نام محلی پست	Pl_MDS_Nam	C (۴۰)	
کد محلی پست	Loc_Cod	C (۱۰)	
آدرس محلی	Loc_Adres	C (۴۰)	
تعداد تابلو	Nm_Brd	I (۲)	
کات اوت	Cut_Out	I (۱)	
برقگیر	Sar	I (۱)	
نوع کلمپ	Klamp_Type	I (۱)	
نوع مالکیت پست	Post_Type	I (۱)	
نوع مصرف	Oper_Type Con_Type	I (۱)	
سال تحداث پست	Mnfctrd_Yr	C (۴۰)	
حد افزایش ظرفیت ترانس پست	Max_In_Pw	I (۳)	kVA
اتوماسیون	Atm	I (۱)	
نوع فرمان روشنایی معابر	Lgh_Com_Type	I (۱)	
کد پروژه (دستورکار)	Proj_ID	C (۴۰)	
اسناد مرتبط	Attach	I (۲)	
توضیحات	Description	C (۲۵۶)	



شرکت توانیر

معاونت هماهنگی توزیع - دفتر نظارت بر توزیع
دستورالعمل الزامات نحوه ارتباط نرم افزار ۱۲۱ با سیستم GIS
پوست فنی تهیه وب سرویس

شماره سند: ۳۱۳۶/۷۶۷
تاریخ صدور: ۱۳۹۶
تاریخ تجدید نظر: ۱۳۹۶
شماره تجدید نظر: ۰۰

۹-۶- ارقام توصیفی پست توزیع زمینی

نام فارسی	نام لاتین	نوع داده	واحد
کدشناسایی پست توزیع زمینی	ID	C (۴۰)	
نام محلی پست	Pd_MDS_NamLoc_Nam	C (۴۰)	
کد محلی پست	Loc_Cod	C (۲۰)	
آدرس محلی	Loc_Adr	C (۴۰)	
نوع ساختمان پست	Bul_Type	I (۱)	
وضعیت ظاهری پست	Outward	I (۱)	
نوع پست	OP_Type	I (۱)	
مالکیت پست	Post_Type	I (۱)	
نوع استقرار	Esrab_Type	I (۱)	
نوع سیستم تهویه	Fan_S_Cnd	I (۱)	
نوع مصرف	Oper_Type	I (۱)	
نوع فرمان روشنایی معابر	Light_Cnd	I (۱)	
اتوماسیون	Atm	I (۱)	
امکان افزایش تابلو فشار متوسط	Brd_Inc_MV	C (۵)	
امکان افزایش تابلو فشار ضعیف	Brd_Inc_LV	C (۵)	
نوع تملک زمین پست	Land_Post	C(۵)	
امکان نصب جبران ساز	Bst_Ins_PS	I (۱)	
تعداد طبقات پست	Nm_Floor	I (۱)	
سال احداث پست	Mnfctrd_Yr	I (۴)	



شرکت توانیر

معاونت هماهنگی توزیع - دفتر نظارت بر توزیع
دستورالعمل الزامات نحوه ارتباط نرم افزار ۱۲۱ با سیستم GIS
پیوست فنی تهیه وب سرویس

شماره سند: ۳۱۳۶/۷۶۷
ویرایش: ۰۰
تاریخ صدور: تابستان ۱۳۹۶
تاریخ تجدید نظر:
شماره تجدید نظر:

	I (۴)	Man_Year	سال احداث ساختمان پست
	I (۴)	Util_Year	سال بهره برداری
	I (۱)	Instd_T_N	تعداد ترانسفورماتور نصب شده
	I (۱)	Instb_T_N	تعداد ترانسفورماتور قابل نصب
	I (۱)	Po_In-Lvfed	امکان افزایش فیدر فشار ضعیف رزرو
kVA	I (۴)	Max_In_Pw	حد افزایش ظرفیت ترانس پست
m	R (۳،۱)	Hgh	ارتفاع
m	R (۳،۱)	Wth	عرض
m	R (۳،۱)	Len	طول
	C (۴۰)	Proj_ID	کد پروژه (دستورکار)
	I (۲)	Attach	اسناد مرتبط
	C (۲۵۶)	Description	توضیحات



شرکت توانیر

معاونت هماهنگی توزیع - دفتر نظارت بر توزیع
دستورالعمل الزامات نحوه ارتباط نرم افزار ۱۲۱ با سیستم GIS
پوست فنی تهیه وب سرویس

شماره سند: ۳۱۳۶/۷۶۷
ویرایش: ۰۰
تاریخ صدور: تابستان ۱۳۹۶
تاریخ تجدید نظر:
شماره تجدید نظر:

۱۰-۶- اقلام توصیفی ترانسفورماتور توزیع

نام فارسی	نام لاتین	نوع داده	واحد
کدشناسایی ترانسفورماتور توزیع	ID	C (۴۰)	
ظرفیت نامی	No_Pw	I (۴)	kVA
کارخانه سازنده	Manufactor	C (۱۰)	
درصد UK	UK	R (۵,۲)	%
کفشک	Kfshak	I (۱)	
سال ساخت	Man_Year	I (۴)	
شماره مشخصه	Specific_ID	C (۳۰)	
شماره تنظیم تپ	St_Tap	I (۱)	
سال نصب	Util_Year	I (۴)	
شماره سریال ترانسفورماتور	SN	C (۱۰)	
ترموتر	Thremo	I (۱)	
سطح ولتاژ اولیه	Pr_Ravol	I (۳)	kV
نوع ترانسفورماتور	Trn_Type	I (۱)	
محفظه سیلیکاژل	Sili-Gel	I (۱)	
رله بو خهلتس	Bunch	I (۱)	
نوع نصب	Sub_Type	I (۱)	
تنظیم دما ترمومتر	St_Thermo	I (۲)	°C
تعداد فاز تغذیه ترانسفورماتور	Phase_Tec	C (۱۰)	
مدل	Type	C (۱۰)	



شرکت توانیر

معاونت هماهنگی توزیع - دفتر نظارت بر توزیع
دستورالعمل الزامات نحوه ارتباط نرم افزار ۱۲۱ با سیستم GIS
پیوست فنی تهیه وب سرویس

شماره سند: ۳۱۳۶/۷۶۷
ویرایش: ۰۰
تاریخ صدور: ۱۳۹۶
تاریخ تجدید نظر: ۱۳۹۶
شماره تجدید نظر: ۰۰

		Bush_Caver	کاور بوشینگ
	C (۴۰)	Proj_ID	کد پروژه (دستورکار)
	I (۲)	Attach	اسناد مرتبط
	C (۲۵۶)	Description	توضیحات

۱۱-۶ - اقلام توصیفی کلید اتوماتیک

نام فارسی	نام لاتین	نوع داده	واحد
کدشناسایی کلید اتوماتیک	ID	C (۴۰)	
جریان نامی	Rat_Cur	I (۳)	A
نوع کلید	Ash_Type	I (۱)	
تنظیم زمانی فعلی	St_Tim	R (۳،۱)	(S)
تنظیم جریانی فعلی	St_Cur	R (۳،۱)	×In
تنظیم جریان لحظه‌ای	St_InsCur	R (۳،۱)	×In
قدرت قطع	Br_Pw	I (۲)	kA
شماره مشخصه	Specific_ID	C (۳۰)	
کارخانه سازنده	Manufactor	C (۱۰)	
سال ساخت	Man_Year	I (۴)	
سال نصب	Ins_Year	I (۴)	
کد پروژه (دستورکار)	Proj_ID	C (۴۰)	
اسناد مرتبط	Attach	I (۲)	
توضیحات	Description	C (۲۵۶)	



شرکت توانیر

معاونت هماهنگی توزیع - دفتر نظارت بر توزیع
دستورالعمل الزامات نحوه ارتباط نرم افزار ۱۲۱ با سیستم GIS
پیوست فنی تهیه وب سرویس

شماره سند: ۳۱۳۶/۲۶۷
ویرایش: ۰۰
تاریخ صدور: تابستان ۱۳۹۶
تاریخ تجدید نظر:
شماره تجدید نظر:

۶-۱۲- اقلام توصیفی کلید فیوز

نام فارسی	نام لاتین	نوع داده	واحد
کد شناسایی فیوز	ID	C (۴۰)	
نوع فیوز	Fus_Type	I (۱)	
نوع کلید فیوز	Kfus_Type	I (۱)	
جریان نامی پایه فیوز یا کلید فیوز	Ratcur_Fus	I (۳)	A
نوع پایه فیوز	Bsfus_Type	I (۱)	
وضعیت ارتباط	Op_Status	I (۱)	
شماره مشخصه فیوز فاز R	Specific_ID_R	C (۳۰)	
شماره مشخصه فیوز فاز S	Specific_ID_S	C (۳۰)	
شماره مشخصه فیوز فاز T	Specific_ID_T	C (۳۰)	
کارخانه سازنده فیوز	Man_Fus	C (۱۰)	
کارخانه سازنده کلید فیوز	Man_Kfus	C (۱۰)	
کد پروژه (دستور کار)	Proj_ID	C (۴۰)	
اسناد مرتبط	Attach	I (۲)	
توضیحات	Description	C (۲۵۶)	



شرکت توانیر

معاونت هماهنگی توزیع - دفتر نظارت بر توزیع
دستورالعمل الزامات نحوه ارتباط نرم افزار ۱۲۱ با سیستم GIS
پوست فنی تهیه وب سرویس

شماره سند: ۳۱۳۶/۷۶۷
ویرایش: ۰۰
تاریخ صدور: تابستان ۱۳۹۶
تاریخ تجدید نظر:
شماره تجدید نظر:

۱۳-۶- اقلام توصیفی MOF

نام فارسی	نام لاتین	نوع داده	واحد
کد شناسایی MOF	ID	C (۴۰)	
سال ساخت	Man_Year	I (۴)	
ظرفیت ترانس اندازگیری MOF هوایی	Mof_Pw	I(۴)	kVA
اتوماسیون	Atm	I (۱)	
نقطه تبادل انرژی	Exh_Point	I (۱)	
سال نصب	Ins_Year	I (۴)	
کارخانه سازنده	manufactor	C(۱۰)	
ولتاژ نامی	Lvol	I(۴)	kV
مکانیسم قطع و وصل	Op_Type	I (۱)	
نوع عایق	Iso_Type	I (۱)	
شماره مشخصه	Specific_ID	C (۳۰)	
کد پروژه (دستور کار)	Proj_ID	C (۴۰)	
اسناد مرتبط	Attach	I (۲)	
توضیحات	Description	C (۲۵۶)	



شرکت توانیر

معاونت هماهنگی توزیع - دفتر نظارت بر توزیع
دستورالعمل الزامات نحوه ارتباط نرم افزار ۱۲۱ با سیستم GIS
پیوست فنی تهیه وب سرویس

شماره سند: ۳۱۳۶/۷۶۷
تاریخ صدور: ۱۳۹۶
تاریخ تجدید نظر: ۱۳۹۶
شماره تجدید نظر: ۰۰

۶-۱۴- اقلام توصیفی مشترک

نام فارسی	نام لاتین	نوع داده	واحد
کد شناسایی مشترک در Biling	ID	I (۸)	
شناسه قبض	SN	I (۸)	
شماره رمز رایانه (Biling)	Cum_Id	I (۸)	
کد پلاک مربوطه	Pik	I (۸)	
فاز تغذیه	Fed_phase	I (۱)	
شماره مشخصه کنتور	Cun_Id	C (۳۰)	
نوع مشترک	Cst_Type	I (۱)	
نوع/کاربری کنتور	Cun_Type	I (۱)	
نحوه واگذاری انشعاب (Biling)	Lvol	I (۱)	
کد پروژه (دستورکار)	Proj_ID	C (۴۰)	
اسناد مرتبط	Attach	I (۲)	
توضیحات	Description	C (۲۵۶)	



شرکت توانیر

معاونت هماهنگی توزیع - دفتر نظارت بر توزیع
دستورالعمل الزامات نحوه ارتباط نرم افزار ۱۲۱ با سیستم GIS
پیوست فنی تهیه وب سرویس

شماره سند: ۳۱۳۶/۷۶۷
ویرایش: ۰۰
تاریخ صدور: ۱۳۹۶
تاریخ تجدید نظر: ۱۳۹۶
شماره تجدید نظر: ۰۰

۶-۱۵- ارقام توصیفی جعبه انشعاب

نام فارسی	نام لاتین	نوع داده	واحد
کد جعبه انشعاب دیواری شناسایی	ID	C (۴۰)	
تعداد فیوز جعبه انشعاب دیواری	Nm_Fus	I (۱)	
آمپرژ پایه فیوزها	Amp_Fus	I (۲)	A
جنس	Mat	I (۱)	
نوع نصب جعبه انشعاب	Ins_Type	I (۱)	
نوع کاربرد	OP_Type	I (۱)	
کد پروژه (دستورکار)	Proj_ID	C (۴۰)	
اسناد مرتبط	Attach	I (۲)	
توضیحات	Description	C (۲۵۶)	

۶-۱۶- ارقام توصیفی جمپر فشار متوسط

نام فارسی	نام لاتین	نوع داده	واحد
کد شناسایی جمپر	ID	C (۴۰)	
جنس هادی	Mat_Cnd	I (۱)	
سطح مقطع هادی	Area_Cnd	I (۳)	mm ^۲
نوع جمپر	Jup_Type	I (۱)	
نوع اتصال جمپر	Con_Type	I (۱)	
شماره مشخصه	Specific_ID	C (۳۰)	
کد پروژه (دستورکار)	Proj_ID	C (۴۰)	
اسناد مرتبط	Attach	I (۲)	
توضیحات	Description	C (۲۵۶)	



شرکت توانیر

معاونت هماهنگی توزیع - دفتر نظارت بر توزیع
دستورالعمل الزامات نحوه ارتباط نرم افزار ۱۲۱ با سیستم GIS
پیوست فنی تهیه وب سرویس

شماره سند: ۳۱۳۶/۷۶۷
ویرایش: ۰۰
تاریخ صدور: تابستان ۱۳۹۶
تاریخ تجدید نظر:
شماره تجدید نظر:

۶-۱۷- اقلام توصیفی جمپر فشار ضعیف

نام فارسی	نام لاتین	نوع داده	واحد
کد شناسایی جمپر فشار ضعیف	ID	C (۴۰)	
جنس هادی	Mat_Cnd	I (۱)	
سطح مقطع هادی	Area_Cnd	I (۳)	mm ^۲
نوع جمپر	Jup_Type	I (۱)	
شماره مشخصه	Specific_ID	C (۳۰)	
وضعیت ارتباط فاز	Opst_phase	I (۱)	
وضعیت ارتباط نول	Opst_Nat	I (۱)	
وضعیت ارتباط روشنایی	Opst_Lgh	I (۱)	
کد پروژه (دستورکار)	Proj_ID	C (۴۰)	
اسناد مرتبط	Attach	I (۲)	
توضیحات	Description	C (۲۵۶)	

۶-۱۸- اقلام توصیفی سیستم زمین

نام فارسی	نام لاتین	نوع داده	واحد
کد شناسایی سیستم زمین	ID	C (۴۰)	
مقاومت زمین (PM)	Erth_Rsis	R (۵،۲)	(ohm)
تاریخ اندازه گیری (PM)	Msr_Date	C (۱۰)	
نوع سیستم زمین	Erth_Sys	I (۱)	
سطح مقطع هادی اتصال	Area_Cnd	I (۲)	mm ^۲
جنس هادی اتصال	Mat_Cnd	C (۱۰)	



شرکت توانیر

معاونت هماهنگی توزیع - دفتر نظارت بر توزیع
دستورالعمل الزامات نحوه ارتباط نرم افزار ۱۲۱ با سیستم GIS
پیوست فنی تهیه وب سرویس

شماره سند: ۳۱۳۶/۷۶۷
ویرایش: ۰۰
تاریخ صدور: ۱۳۹۶
تاریخ تجدید نظر: ۱۳۹۶
شماره تجدید نظر: ۰۰

نوع هادی اتصال	Con_Cnd	C (۱۰)	
شماره مشخصه کابل یا سیم	Specific_ID	C (۳۰)	
کد پروژه (دستور کار)	Proj_ID	C (۴۰)	
اسناد مرتبط	Attach	I (۲)	
توضیحات	Description	C (۲۵۶)	

۶-۱۹- اقلام توصیفی خازن فشارمتوسط

نام فارسی	نام لاتین	نوع داده	واحد
کد شناسایی خازن	ID	C(۴۰)	
سال ساخت	Mnfctr_Yr	I(۴)	
سال نصب	Install_Yr	I(۴)	
تعداد بانک خازن	Bank_Num	I(۲)	
جمع ظرفیت خازن	Sum_Cap	I(۴)	kvar
نحوه آرایش نصب خازن	Con_Cap	I (۱)	
تعداد فازها	Phase_Tec	I (۱)	
تعداد پله	Nm_Stp	I (۱)	
ظرفیت هر خازن	Cap	I(۲)	kVAR
ولتاژ نامی خازن	Lvol	I(۲)	kV
نوع کنترل خازن	Cntrl_Type	I (۱)	
نوع عایق خازن	Ins_Type	I (۱)	
وضعیت ارتباط	Cnctn_Sit	I (۱)	
کارخانه سازنده	Mnfctrr_ID	C(۱۰)	



شرکت توانیر

معاونت هماهنگی توزیع - دفتر نظارت بر توزیع
دستورالعمل الزامات نحوه ارتباط نرم افزار ۱۲۱ با سیستم GIS
پیوست فنی تهیه وب سرویس

شماره سند: ۳۱۳۶/۲۶۷
ویرایش: ۰
تاریخ صدور: تابستان ۱۳۹۶
تاریخ تجدید نظر:
شماره تجدید نظر:

نوع حفاظت	Protection	C(۱۰)	
کد پروژه (دستورکار)	Prok_ID	C (۴۰)	
اسناد مرتبط	Attach	I (۲)	
توضیحات	Description	C (۲۵۶)	



شرکت توانیر

معاونت هماهنگی توزیع - دفتر نظارت بر توزیع
دستورالعمل الزامات نحوه ارتباط نرم افزار ۱۲۱ با سیستم GIS
پیوست فنی تهیه وب سرویس

شماره سند: ۳۱۳۶/۲۶۷
ویرایش: ۰۰
تاریخ صدور: ۱۳۹۶
تاریخ تجدید نظر: ۱۳۹۶
شماره تجدید نظر: ۰۰

۶-۲۰- اقلام توصیفی خازن فشار ضعیف

نام فارسی	نام لاتین	نوع داده	واحد
کد شناسایی خازن	ID	I(۴۰)	
سال ساخت	Mnfctr_Yr	I(۴)	
سال نصب	Install_Yr	C(۴)	
کارخانه سازنده	Mnfctr_ID	I(۱۰)	
تعداد بانک خازن	Bank_Num	I(۲)	
جمع ظرفیت خازن	Total_B_Ca Sum_Cap	I (۴)	(Kvar)
نحوه آرایش نصب خازن	Instal_Type Con_Type	I (۱)	
تعداد فازها	Phase_Tec	I(۱)	
تعداد پله	Nm_Stp	I(۲)	
ظرفیت هر خازن	Cap	I(۲)	(Kvar)
ولتاژ نامی خازن	Lvol	I (۲)	V
نوع کنترل خازن	Cntrl_Type	I (۱)	
نوع عایق خازن	Ins_Type	I (۱)	
وضعیت ارتباط	Cnctn_Sit	C(۱)	
نوع حفاظت	Protection	C (۱۰)	
کد پروژه (دستورکار)	Proj_ID	I (۴۰)	
اسناد مرتبط	Attach	C (۲)	
توضیحات	Description	I(۲۵۶)	



شرکت توانیر

معاونت هماهنگی توزیع - دفتر نظارت بر توزیع
دستورالعمل الزامات نحوه ارتباط نرم افزار ۱۲۱ با سیستم GIS
پیوست فنی تهیه وب سرویس

شماره سند: ۳۱۳۶/۷۶۷
ویرایش: ۰۰
تاریخ صدور: تابستان ۱۳۹۶
تاریخ تجدید نظر:
شماره تجدید نظر:

۶-۲۱- ارقام توصیفی رله حفاظت

نام فارسی	نام لاتین	نوع داده	واحد
کد شناسایی رله	ID	C (۴۰)	
سال ساخت	Man_Year	I(۴)	
سال نصب	Ins_Year	I(۴)	
شماره مشخصه	Specific_ID	C(۳۰)	
نوع	Model	I (۱)	
تیپ	Type	C(۱۰)	
کارخانه سازنده	Manufactor	C(۱۰)	
تنظیم زمانی فعلی	St_Tim	R (۳,۱)	(S)
تنظیم جریانی فعلی	St_Cur	R (۳,۱)	*In
تنظیم جریان لحظه‌ای	St_Ins Cur	R (۴,۱)	*In
جریان نامی	Rat_Cur	I(۴)	A
کد پروژه (دستورکار)	Proj_ID	C (۴۰)	
اسناد مرتبط	Attach	I (۲)	
توضیحات	Description	C (۲۵۶)	



شرکت توانیر

معاونت هماهنگی توزیع - دفتر نظارت بر توزیع
دستورالعمل الزامات نحوه ارتباط نرم افزار ۱۲۱ با سیستم GIS
پیوست فنی تهیه وب سرویس

شماره سند: ۳۱۳۶/۷۶۷
ویرایش: ۰۰
تاریخ صدور: تابستان ۱۳۹۶
تاریخ تجدید نظر:
شماره تجدید نظر:

۶-۲۲- اقلام توصیفی نشانگر خطا

نام فارسی	نام لاتین	نوع داده	واحد
کد شناسایی نشانگر خطا	ID	C (۴۰)	
کارخانه سازنده	Manufactor	C (۱۰)	
سال نصب	Install_Yr_Ins_Year	I (۴)	
نوع نصب	Ins_Type	I (۱)	
نوع آلام	Alm_Type	I (۱)	
پارامتر قابل نمایش	Indctb_Par	I (۱)	
ولتاژ نامی	LVol	I (۲)	kV
کد پروژه (دستور کار)	Pro_ID	C (۴۰)	
اسناد مرتبط	Attach	I (۲)	
توضیحات	Description	C (۲۵۶)	