





شرکت توزیع نیروی برق استان گلستان

گزارش مأموریت ملی ویژه تفکیک تلفات فنی و غیر فنی

ابلاغ مأموریت ویژه تفکیک تلفات فنی و غیر فنی و تعیین سطح بهینه تلفات



تاریخ ابلاغ مأموریت توسط مدیر عامل محترم شرکت توانیر: ۹۷/۰۸/۰۱

تاریخ: ۹۷/۰۸/۰۱
شماره: ۱۱۳۳۳۰

شرکت توانیر
بسمه تعالی

جناب آقای مهندس نصیری
مدیر عامل محترم شرکت توزیع نیروی برق استان گلستان

به منظور تحقق برنامه‌های ابلاغی مقام عالی وزارت برای عبور از بار پیک سال ۹۸، بدینوسیله مأموریت‌های ذیل به طور ویژه به جنابعالی واگذار می‌شود تا نسبت به انجام آن ظرف مهلت تعیین شده اقدام نموده و نتیجه را مأمورانه گزارش فرمایید.

شرح‌های ویژه علی

- ارائه روش تفکیک تلفات فنی و غیر فنی در شبکه‌های توزیع و تعیین سطح بهینه تلفات
- مطالعه جهت محاسبه و اعمال جریمه تاخیر در پرداخت مطالبات برق از مشترکین

برنامه‌های مدیریت سمت تقاضا

- اجرای برنامه‌های مدیریت مصرف تدوین شده در برنامه ۹۸
- اجرای برنامه‌های پاسخگویی بار تدوین شده در ضوابط اجرایی برنامه‌های پاسخگویی بار

مطرح‌های بهینه‌سازی، راهبری و نگهداری شبکه

- اجرای سیاست‌های ابلاغی در خصوص مدیریت دارایی با تاکید بر ارتقاء فرآیندهای نگهداری و تعمیرات پیشگیرانه
- ارتقاء توان راهبری شبکه، هوشمندسازی، رویکرد پذیری و توسعه نقاط باثبات
- اجرای سیاست‌های ابلاغی در خصوص ارتقاء سامانه‌های اطلاع‌رسانی و پاسخگویی به مشترکین
- اجرای سیاست‌های ابلاغی در خصوص پیاده‌سازی طرح‌های ایمنی کارکنان و جامعه

بهره‌وری اقتصادی

- افزایش بهره‌وری و کاهش هزینه‌های جاری شرکت، و تمرکز کارکنان بر مأموریت‌های اصلی سازمان
- کنترل و مدیریت هوشمند منابع سرمایه‌ای با هدف اجرای طرح‌های دارای الویت
- تسویه بدهی‌های تولیدکنندگان و پیمانکاران با استفاده از ظرفیت‌های قانونی

محمدحسن متولاجه
رئیس هیئت مدیره و مدیر عامل



تشکیل کارگروه تفکیک تلفات فنی و غیر فنی و تعیین سطح بهینه تلفات

تاریخ تشکیل کارگروه :
۹۷/۰۹/۲۴

تعداد جلسات کارگروه :
۳۲ جلسه





شماره : ۹۷/۰۹/۲۴
تاریخ : ۱۳۹۷/۰۹/۲۴
پوست : ...

شرکت توزیع نیروی برق
استان گلستان
(دبیر)

با مراد جونی در حضور انرژی الکتریکی (برق) به اقتصاد خانواده و کشور کمک کنیم

آقایان : ایوب پسرکلی (نائب رئیس) - مهدی کریم پور (عضو و دبیر) - مهدی مهدی پیاپی (عضو) - سید محمود محیطی (عضو) - علیرضا انصاری (عضو) - مهدی نظری (عضو)

موضوع : ابلاغ عضویت در کارگروه ارائه روش تفکیک تلفات فنی و غیر فنی و تعیین سطح بهینه تلفات

سلام علیکم

برابر پیشنهاد معاون محترم مهندسی و نظارت و به موجب این ابلاغ، ضمن تشکیل کارگروه ارائه روش تفکیک تلفات فنی و غیر فنی و تعیین سطح بهینه تلفات، به عنوان عضو کارگروه فوق الذکر به **رئاست اینجانب** منصوب می گردد، تا عنداللزوم در جلسات آن شرکت نماید. امید است با اتکال به خداوند بزرگ در جهت پیشبرد اهداف شرکت موفق و موید باشید.

علی اکبر نصیری
رئیس هیئت مدیره و مدیر عامل

کرمان - خیابان ولیعصر - عمارت ۷۳ - تلفن : ۳۲۵۵۶۶۰ - فکس : ۳۲۵۵۶۶۰ - کد پستی : ۹۹۱۷۷۷۹۱۱ - شماره : ۰۱۱۳۲۶۶۷۵

ساعات : ۸:۰۰ تا ۱۲:۰۰ - ۱۳:۰۰ تا ۱۷:۰۰
ایمیل : info@Ped - Golestan.ir وبسایت : www.Ped - Golestan.ir



تهیه پروپوزال

*تهیه پروپوزال اولیه توسط همکاران معاونت
مهندسی و نظارت

*ویرایش پروپوزال اولیه توسط دکتر داور پناه



برگزاری جلسات نشست سه جانبه با توانیر و پژوهشگاه نیرو



برگزاری ۳ نشست سه
جانبه با شرکت توانیر و
پژوهشگاه نیرو



عقد قرارداد با پژوهشگاه نیرو به عنوان MC پروژه



شرکت توزیع نیروی برق استان گلستان
شماره قرارداد ۹۸-۱/۴-۳۸۲

قرارداد شماره ۹۸-۱/۴-۳۸۲

این قرارداد بین شرکت توزیع نیروی برق استان گلستان با کد اقتصادی ۱۳۶۹-۸۳۴۴-۴۱۱۱ و شناسه ملی ۰۱۰۱۰۱۳۳۶۶۷۵ که منبع در این قرارداد کارفرما نامیده می شود به نمایندگی آقایان علی اکبر نصیری رئیس هیئت مدیره و مدیرعامل و عبدالغفار عقیلی عضو اصلی هیئت مدیره از یک طرف و پژوهشگاه نیرو با کد اقتصادی ۷۹۳۵-۶۷۵۴-۴۱۱۳ و شناسه ملی ۱۴۰۰۱۹۱۴۶۶ که منبع پیمانکار نامیده می شود به نمایندگی آقای محمد صادق قاضی زاده با کد ملی شماره ۱۲۲۹۶۱۹۵۷۷ بعنوان رئیس پژوهشگاه از طرف دیگر با شرایط ذیل منعقد می گردد.

ماده ۱: موضوع قرارداد

عبارتست از : پروژه ارائه روش تفکیک تلفات فنی و غیر فنی در شبکه های توزیع نیروی برق استان گلستان (فعالیه های آغازین)

قرارداد با پژوهشگاه نیرو

با توجه به بررسی های فنی به منظور برآورد تلفات فنی از دو روش زیر می توان استفاده نمود:

۱-رویت پذیری شبکه توزیع مبتنی بر مدل سازی بار در سطح مشترکین فشار ضعیف (این روش برای تعمیم نتایج در کل استان مورد استفاده قرار خواهد گرفت)

۲-ایجاد شبکه پایلوت به منظور رویت پذیری شبکه فشار متوسط مبتنی بر اندازه گیری و تخمین حالت (به عنوان پایلوت در یک فیدر اجرا خواهد شد و نتایج روش مدل سازی بار با نتایج این روش که دقیق است مقایسه و خطای مدل سازی بار مشخص و ضرایب اصلاحی اعمال خواهد شد)



پیگیری استقرار سامانه سپاد

هم اکنون سامانه ای به منظور مدل سازی لحظه ای بار مشترکین با استفاده از تجهیزات اندازه گیری منصوبه در شبکه (ثباتهای بار و کنتورهای فهام و بهینه سازی مکان و تعداد آنها) توسط شرکت ادصاب تهیه و در شهرستان اصفهان در حال استفاده است که در این پروژه با انجام اصلاحات لازم از آن سامانه استفاده خواهد شد.

از این سامانه توسط کارگروه تفکیک تلفات فنی و غیر فنی و تعیین سطح بهینه تلفات به همراه نماینده پژوهشگاه بازدید به عمل آمد.



سایر اقدامات

۱- نصب تجهیزات اندازه گیری به صورت پیلوت بر روی ۵
دستگاه پست توزیع هوایی با حضور کارشناسان شرکت ESFA

۲- محاسبه و مقایسه انرژی مصرفی خام و برآوردی فیدر
گمیشان در سال ۱۳۹۷ به عنوان فیدر پیلوت، این فیدر دارای
۴۲۳۶ مشترک سبک و ۸ مشترک سنگین می باشد.

۲- برآورد دقیق انرژی مصرفی مشترکین از آخرین/اولین
تاریخ قرائت تا تاریخ محاسبه تلفات در ابتدا و انتهای بازه
محاسبه تلفات

۳- برآورد انرژی مصرفی مشترکینی که در طول سال قرائت
ندارند

۴- برآورد درصد تلفات با دقت بالاتر (مقایسه حالت خام قرائت
با حالت برآوردی)



روش براورد انرژی مصرفی

در ابتدا مجموع انرژی مصرفی خام برداشت شده از سامانه جامع مشترکین برای یک سال محاسبه میگردد، سپس کل مشترکین در دوره های زیر تقسیم بندی میگردد.

۱- مشترکینی که قرائت دوره ۶ ندارند: با استفاده از میانگین مصرف دوره ۵ برای آنها داده سازی میشود.

۲- مشترکینی که قرائت دوره ۵ و ۶ ندارند: میانگین انرژی مصرفی دوره ۱ و ۲

۳- مشترکینی که قرائت دوره ۴ و ۵ و ۶ ندارند: میانگین انرژی مصرفی دوره ۱ و ۲

۴- مشترکینی که قرائت دوره ۲ و ۳ و ۴ و ۵ و ۶ ندارند: انرژی خالص برآوردی دوره ۱ در

ضریب ۱.۱

پس از اعمال داده سازی نتایج زیر حاصل شد.

نتیجه روش برآورد انرژی مصرفی در تلفات فیدر پایلوت گمیشان



توضیحات	درصد تلفات	انرژی تحویلی به فیدر برای ۳۶۵ روز (KWh)	مصرف مشترکین فیدر (KWh)	
			سبک	سنگین
سطح صفر	٪۱۶.۱۳	۱۳,۶۰۸,۰۲۵	۸۰۱,۵۰۵	۱۰,۶۱۱,۳۳۱
نت مصرفی	٪۱۴.۲۹	۱۳,۶۰۸,۰۲۵	۸۰۱,۵۰۵	۱۰,۸۶۲,۵۵۶
سطح یک (داده سازی مشترکین که قرائت دوره ۶ ندارند و به اصطلاح در بسته بوده است)	٪۱۴.۲۹	۱۳,۶۰۸,۰۲۵	۸۰۱,۵۰۵	۱۰,۸۶۲,۵۵۶
سطح دو (داده سازی مشترکین که قرائت دوره ۵ و ۶ ندارند و به اصطلاح در بسته بوده است)	٪۱۴.۱۳	۱۳,۶۰۸,۰۲۶	۸۰۱,۵۰۵	۱۰,۸۸۴,۰۹۶
سطح سه (داده سازی مشترکین که قرائت دوره ۴ و ۵ و ۶ ندارند و به اصطلاح در بسته بوده است)	٪۱۴.۱۳	۱۳,۶۰۸,۰۲۷	۸۰۱,۵۰۵	۱۰,۸۸۴,۱۲۲
سطح چهار (داده سازی مشترکین که قرائت دوره ۳ و ۴ و ۵ و ۶ ندارند و به اصطلاح در بسته بوده است)	٪۱۴.۱۲	۱۳,۶۰۸,۰۲۸	۸۰۱,۵۰۵	۱۰,۸۸۵,۴۶۱
سطح پنج (داده سازی مشترکین که قرائت دوره ۲ و ۳ و ۴ و ۵ و ۶ ندارند و به اصطلاح در بسته بوده است)	٪۱۴.۱۲	۱۳,۶۰۸,۰۲۹	۸۰۱,۵۰۵	۱۰,۸۸۵,۴۶۱
سطح شش (داده سازی مشترکین که قرائت دوره ۱ و ۲ و ۳ و ۴ و ۵ و ۶ ندارند و به اصطلاح در بسته بوده است)	٪۱۴.۱۲	۱۳,۶۰۸,۰۳۰	۸۰۱,۵۰۵	۱۰,۸۸۵,۴۶۱



طراحی نرم افزار محاسبه درصد تلفات فیدر فشار متوسط بر اساس محاسبه انرژی نت مصرفی مشترکین از سیستم جامع مشترکین و بانک اطلاعات GIS

GIS		Billing								
انتخاب فایل از GIS		انتخاب فایل از Billing		طول دوره 3	P 3	طول دوره 2	P 2	طول دوره 1	خام P 1	رمز رایانه
انتخاب فیدر	مشترک سبک	دوره 6 سال 96	دوره آخر سال قبل	54	1,247.0	60	410.0	57	254.0	1721429
ستون رمز رایانه	Column0	دوره 1	دوره 1 سال جاری	54	633.0	61	248.0	56	158.0	1722310
عنوان مشترک	Column1	دوره 2	دوره 2 سال جاری	53	1,803.0	59	608.0	58	395.0	4181883
ستون مختصات X	Column2	دوره 3	دوره 3 سال جاری	54	1,272.0	59	764.0	66	379.0	61082271
ستون مختصات Y	Column3	دوره 4	دوره 4 سال جاری	54	464.0	56	352.0	71	137.0	4710118
گمیشان\مشترک سبک	D:\Project\AppTafkikTalafat\GIS_Biling.App\گمیشان\مشترک سبک	دوره 5	دوره 5 سال جاری	57	745.0	56	703.0	64	476.0	1726382
		دوره 6	دوره 6 سال جاری	54	1,190.0	61	539.0	56	311.0	2862255
		دوره 1 سال 98	دوره اول سال بعد	57	978.0	56	625.0	63	499.0	3669653
		Column0	ستون رمز رایانه	58	610.0	56	411.0	63	1,158.0	63254541
		Column1	ستون P	53	0.0	59	0.0	69	0.0	63334154
		Column1	ستون Q	58	690.0	56	433.0	63	759.0	63688606
		Column3	ستون قرائت فعلی	62	534.0	62	530.0	54	347.0	9736468
		Column4	ستون تعداد روز	49	1,083.0	62	414.0	57	249.0	62240016
				50	115.0	61	133.0	57	91.0	62797410
				55	1,141.0	59	880.0	66	116.0	60175896
				52	643.0	58	639.0	72	241.0	62641649
				54	209.0	56	183.0	63	133.0	1727389
				55	725.0	58	561.0	66	234.0	1729101
				54	1,158.0	61	345.0	56	242.0	61054855
				53	10.0	61	69.0	56	328.0	62333090
				52	1,039.0	61	373.0	55	248.0	61312528
				56	1,298.0	57	526.0	63	402.0	4181948
				56	510.0	56	444.0	63	324.0	1726471
				57	338.0	56	313.0	63	244.0	1725670
				55	1,159.0	59	338.0	58	183.0	26626218
				54	1,193.0	60	0.0	54	31.0	1720813
				56	880.0	56	301.0	62	209.0	60856753
				58	442.0	56	234.0	60	150.0	20531860
				55	1,391.0	58	716.0	66	255.0	1728911
				54	1,623.0	59	947.0	66	237.0	24747638
				55	1,020.0	57	687.0	67	303.0	25685920
				55	620.0	57	481.0	65	258.0	22739115
				53	837.0	59	272.0	58	213.0	1722670
				53	0.0	59	0.0	52	0.0	1716336
				54	290.0	61	290.0	54	274.0	1721917
				54	269.0	56	357.0	71	107.0	62494514



با تشکر از بذل توجه شما سروران گرامی