

## ПРОЕКТ

### Реконструкция ТП-509. Замена оборудования РУ-0,4кВ

#### 1. Цели и задачи

Целью данного проекта является замена оборудования РУ-0,4кВ ТП-509 на современные панели ЩО-70.

Проект позволит повысить безопасность проведения оперативных переключений и как следствие - обеспечить надежность электроснабжения социально-значимых объектов (магазины, детский сад, ЦТП, КНС, ГРП) ипотребителей бытового сектора в многоквартирных жилых домах.

#### 2. Инженерно-техническое описание

№ п/п	Наименование		Год планируемого ввода	
	До реконструкции	После реконструкции	Монтаж оборудования	Допуск в эксплуатацию
	Замена оборудования			
1	ЩО-59 - 7шт. ЩО-70 – 2шт.	ЩО-70 -12шт. Шкаф учета- 2шт.	2018	2018

До реконструкции РУ-0,4кВ ТП-509 укомплектовано морально устаревшими ячейками ЩО-59 и ЩО-70 1970 года выпуска с рубильниками на отходящих линиях, которые не отвечают современным техническим требованиям по надежности и безопасности обслуживания. В связи с ростом существующих нагрузок и новыми присоединениями, планируется замена вводных ячеек, замена линейных ячеек с добавлением двух дополнительных ячеек, а также организация учета электроэнергии в ТП в специализированных шкафах учета. Конструкция морально и технически устаревших существующих ячеек не позволяет выполнить мероприятия по увеличению мощностей у существующих потребителей и технологическому присоединению новых.

#### 3. Сравнительный анализ

Замена оборудования с применением панелей ЩО-70 является единственным правильным решением, так как имеет ряд преимуществ:

- высокий механический ресурс;
- высокая надежность и безопасность при коммутации;
- возможность установки дополнительных линейных панелей для распределения существующих абонентов и на перспективную нагрузку.

#### 4. Технологическая и экономическая эффективность

Реализация проекта позволит обеспечить замену морально устаревшего оборудования, увеличить пропускную способность сетей, надежность и эффективность электроснабжения, соблюсти надлежащее качество электроснабжения потребителей, присоединять дополнительную перспективную нагрузку.

УТВЕРЖДАЮ  
 Директор МУП "Троицкая электросеть"  
 А.П.Воробьева

2014 года

**АКТ №**

**обследования от 15.12.2014 г.**

(дефектов, а также работ, необходимых для восстановления объекта)

Диспетчерск.наимен.объекта

ТП-509

(Напряжение,кВ)

10

Место расположения

г. Троицк ул. Центральная -26

Дата последнего ремонта

По состоянию на

Инвентарн. номер	Протяжен. (м)	Год ввода	Балансовая ст-ть	Остаточная ст-ть	В том числе, материалы и электрооборудование				
					опоры (шт)	кабель(марка)	РУ-10кВ	РУ-0,4кВ	тр-р кВА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		1970						ЩО-70	

Обследованием установлено: В РУ-0,4 установлено следующее оборудование: панели ЩО-70

<b>Характер повреждений</b>	Морально и технически устаревшее оборудование панели ЩО-70, сданное в тацию в 1970 г., уже не соответствует современным техническим требованиям по конструктивному исполнению, надежности и безопасности обслуживания. Так-же отсутствует возможность устанавливать в панелях трансформаторы тока для работы АСКУЭ.		
<b>Наименование работ по восстановлению(предложения комиссии)</b>	<b>Перечень материалов для ремонта</b>		
	<b>Наименование(марка,тип)</b>	<b>Ед.изм.</b>	<b>Кол-во</b>
1. Выполнить демонтаж панели ЩО-70			
2. Выполнить монтаж панели ЩО-70	Оборудование по опросному листу		
<b>Примечания</b>	Замена панелей РУ- 0,4кВ на па-ли ЩО-70 повысят безопасность обслуживания оборудования увеличит надежность электроснабжения потребителей.		

<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ КОМИССИИ: ХАРАКТЕР РАБОТ ОТНОСИТСЯ К</b>	<b>ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ</b>	<b>КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ</b>	<b>РЕКОНСТРУКЦИЯ, МОДЕРНИЗАЦИЯ</b>
--	-----------------------	---------------------------	------------------------------------

Председатель

Гл.инженер

В.М.Паршутин

Члены комиссии:

Нач.уч-ка эксплуат.

В.М.Хромов

Начальник ПТО

Р.Н.Крохун

Мастер

А.В.Боровиков





**А К Т**  
технического освидетельствования электроустановки с истекшим  
установленным нормативно-технической документацией сроком службы.

Наименование предприятия: **МУП "Троицкая электросеть" г. Троицк**  
Состав комиссии:

- |                 |  |                      |
|-----------------|--|----------------------|
| Председатель:   | <i>Главный инженер<br/>МУП "Троицкая электросеть"</i>  | <i>Паршутин В.М.</i> |
| Члены комиссии: | <i>Начальник участка эксплуатации<br/>МУП "Троицкая электросеть"</i>   | <i>Хромов В.М.</i>   |
|                 | <i>Начальник ПТО<br/>МУП "Троицкая электросеть"</i>  | <i>Крохун Р.Н.</i>   |
|                 | <i>Генеральный директор<br/>ООО "ТСГ-ТРЕЙД"</i>  | <i>Софронов А.Г.</i> |
|                 | <i>Государственный инспектор отдела<br/>по надзору за энергоснабжающими<br/>организациями и гидротехническими<br/>сооружениями МТУ Ростехнадзора</i> | <i>Жмыльков Е.В.</i> |

Дата составления Акта: 17 февраля 2015г.

- Общие сведения об электроустановке.**  
 Полное наименование: *РУ-0,4 кВ трансформаторного пункта ТП-509*  
 Принадлежность: *МУП "Троицкая электросеть"*  
 Адрес: *ул. Центральная-26 возле ЦТП-15*  
 Руководитель эксплуатирующего подразделения, телефон, адрес:  
 начальник участка эксплуатации МУП "Троицкая электросеть" *Хромов В.М. 8 (495)851-03-54*  
 Характеристика электроустановки: *Силовое оборудование смонтировано в закрытых ячейках: 4 ЩО-59.*  
 Оборудование эксплуатируется с 1970г.  
 Режим работы оборудования: *загрузка - 21% от номинальной в зимнее время и 9% в летнее время.*  
 Установленная мощность электрооборудования:  
 Техническое состояние электроустановки: *удовлетворительное.*
- Сведения о нормативно-техническом обеспечении проводимых работ в рамках Программы по техническому освидетельствованию.**  
 Эксплуатационная документация, документация по проведению капитального и текущего ремонтов, планово-предупредительных работ, отчёты о проведении испытаний, сведения об авариях, отключениях и инцидентах.
- Группы в соответствии с программой ТО.**  
 Сетевое электрооборудование до 65 лет с нормальным режимом работы.
- Рекомендации по дальнейшей эксплуатации в соответствии с индивидуальной программой по ТО.**  
 Силовое оборудование РУ-0,4 кВ ТП-508 пригодно к дальнейшей эксплуатации на данный момент, но не гарантирует безаварийной работы
- Заключение комиссии по допуску к эксплуатации.**  
 В связи со сроком службы, составляющим 45 лет, рекомендована реконструкция электрооборудования

Срок очередного технического освидетельствования: 2018г.

Председатель: \_\_\_\_\_ *В.М. Паршутин*

Члены комиссии: \_\_\_\_\_ *В.М. Хромов*

\_\_\_\_\_ *Р.Н. Крохун*

\_\_\_\_\_ *Софронов А.Г.*

\_\_\_\_\_ *Жмыльков Е.В.*

**ПАСПОРТ**  
инвестиционного проекта

**А) Индикатор, основная информация о проекте**

1	Индикатор	
2	Наименование инвестиционного проекта	Реконструкция ТП-509. Замена оборудования РУ-0,4 кВ.
3	Субъект РФ, территория / муниципальное образование субъекта РФ, в котором реализуется проект	г. Москва, г.о. Троицк
4	Тип проекта	Реконструкция существующего оборудования
5	Дата последнего внесения изменений в паспорт проекта	

**Б) Планируемые цели, задачи, этапы, сроки и конкретные результаты реализации**

№ пп	Наименование	Перечень	Срок реализации (квартал, год)		Результаты реализации этапов проекта
			Начало	Окончание	
1	Цели проекта	Цели данного проекта являются: обновление электрической сети, повышение надежности оказываемых услуг в сфере электроэнергетики, повышение качества оказываемых услуг в сфере электроэнергетики			
2	Задачи	Реализация проекта позволит обеспечить замену морально устаревшего оборудования, увеличить пропускную способность сетей, надежность и эффективность электроснабжения, sobности надежнее качество электроснабжения потребителей, присоединять дополнительную перспективную нагрузку. Проект позволит повысить безопасность проведения оперативных переключений и как следствие - обеспечить надежность электроснабжения социально-значимых объектов (магазины, детский сад, ЦТП, КНС, ГРП) ипотребителей бытового сектора в многоквартирных жилых домах			
3	Описание проекта	Проект выполняется путем замены морально устаревшего и выработавшего свой срок оборудования РУ-0,4кВ ТП-509 с ячейками ЦО-59 и ЦО-70 на современные камеры ЦО-70 с автоматическими выключателями. До реконструкции РУ-0,4кВ ТП-509 укомплектовано морально устаревшими ячейками ЦО-59 и ЦО-70 1970 года выпуска с рубильниками на отходящих линиях, которые не отвечают современным техническим требованиям по надежности и безопасности обслуживания. В связи с ростом существующих нагрузок и новыми присоединениями, планируется замена вводных ячеек, замена линейных ячеек с добавлением трех дополнительных ячеек, а также организация учета электроэнергии в ТП в специализированных шкафах учета. Конструкция морально и технически устаревших существующих ячеек не позволяет выполнить мероприятия по увеличению мощностей у существующих потребителей и технологическому присоединению новых.			
4	Этапы проекта и сроки выполнения работ		Срок реализации (квартал, год)		Результаты реализации этапов проекта
	Этап 1 Предпроектный и проектный		Начало	Окончание	
	Подэтап 1.1 Заключение договора на проектную документацию		1 квартал 2018г	1 квартал 2018г	
	Подэтап 1.2 Утверждение проектной документации		2 квартал 2018г	2 квартал 2018г	
	Этап 2 Организационный этап				
	Подэтап 2.1 Заключение договора подряда		2 квартал 2018г	2 квартал 2018г	
	Этап 3 Сетевое строительство и пусконаладочные работы				
	Подэтап 3.2 Поставка основного оборудования		3 квартал 2018г	3 квартал 2018г	
	Подэтап 3.3 Монтаж основного оборудования		3 квартал 2018г	3 квартал 2018г	
	Подэтап 3.4 Пусконаладочные работы		4 квартал 2018г	4 квартал 2018г	
	Подэтап 3.5 Завершение строительства		4 квартал 2018г	4 квартал 2018г	

**В) Показатели инвестиционного проекта, в том числе показатели энергетической эффективности**



№ пп	Наименование	Ед.измерения	До реконструкции	После реконструкции
1	технические характеристики			
1.1.	ЩО-59	шт	7	
1.2.	ЩО-70	шт	2	
1.3.	ЩО-70	шт		12
1.4.	ЩУ	шт		2
2	показатели энергетической эффективности	Инвестиционный проект не влияет на показатели энергетической эффективности		

Г) Оценка влияния инвестиционного проекта на достижение плановых значений количественных показателей реализации инвестиционной программы (проекта инвестиционной программы)

Инвестиционный проект не влияет на достижение плановых значений количественных показателей реализации инвестиционной программы

Д) График реализации инвестиционных проектов по строительству (реконструкции, модернизации и демонтажу) объектов электроэнергетики, включая их наименования, планируемые сроки и объемы выполнения контрольных этапов реализации инвестиционных проектов, объемы финансирования и освоения капитальных вложений, в том числе с распределением на основные этапы работ, а также ввода основных средств с указанием отчетных данных за предыдущий и текущий годы для уже реализуемых проектов

Наименование контрольных этапов	Выполнение - план		Финансирование-план, млн. руб.	Дата ввода-план	Обоснование стоимости финансирования
	начало (дата)	окончание (дата)			
1	3 квартал 2018г	3 квартал 2018г	0,059	план	5 (ТСН-2001) января 2015 года
2	3 квартал 2018г	3 квартал 2018г	2,915	4 квартал 2018г	5 (ТСН-2001) января 2015 года
3	4 квартал 2018г	4 квартал 2018г	0,059		5 (ТСН-2001) января 2015 года
ИТОГО			3,033		

Е) Отчетная информация о ходе реализации инвестиционного проекта (в отношении реализуемых инвестиционных проектов), в том числе результаты закупок товаров, работ и услуг, выполненных для целей реализации инвестиционного проекта

Виды работ	Срок реализации	Способ выполнения работ	Договор			Стоимость работ, материалов, выполненных хозяйством, млн руб.
			Способ закупки	стоимость договора, млн руб.	Подрядчик	
1	поставка оборудования проекта	подрядный	по 223-ФЗ	№	дата	Профинансировано, млн руб.
2	монтаж оборудования и пусконаладочные работы	подрядный	по 223-ФЗ			

Ж) Информация о наименовании, месте нахождения, максимальной мощности и ее распределении по каждой точке присоединения к объектам электросетевого хозяйства энергопринимающих устройств потребителей, которые необходимо присоединить к электрическим сетям сетевой организации в соответствии с заключенными договорами об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям, содержащими являющиеся неотъемлемой частью технические условия, в которых в составе перечня мероприятий по технологическому присоединению определены мероприятия, предусмотренные инвестиционным проектом

Инвестиционный проект не предусматривает заключения договора об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям

З) Информация об определенных договорами об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям обязательствах сетевой организации на выполнение мероприятий, предусмотренных инвестиционным проектом

Инвестиционный проект не предусматривает заключения договора об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям

И) Проектные показатели планируемой нагрузки трансформаторных и иных подстанций, строительство (реконструкцию, модернизацию) которых планируется осуществить в рамках реализации инвестиционной программы (проекта инвестиционной программы)

Инвестиционный проект не предусматривает увеличение трансформаторной мощности или нагрузки трансформаторов

К) Информация о степени загрузки вводимых после строительства объектов электросетевого хозяйства, определяемой в соответствии с методическими указаниями, утвержденными Министерством энергетики Российской Федерации

Инвестиционный проект не предусматривает увеличение трансформаторной мощности или нагрузки трансформаторов

Л) Информация о результатах контрольных замеров электрических нагрузок оборудования объектов электросетевого хозяйства, реконструкция (модернизация, техническое перевооружение) которых предусматривается инвестиционным проектом

Инвестиционный проект не предусматривает увеличение трансформаторной мощности или нагрузки трансформаторов

М) Информация о максимальной мощности энергопринимающих устройств потребителей, присоединенных к объектам электросетевого хозяйства, реконструкция (модернизация, техническое перевооружение) которых предусматривается инвестиционным проектом, определенной в соответствии с пунктом 13(1) Правил недискриминационного доступа к услугам по передаче электрической энергии и оказания этих услуг, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 27 декабря 2004 г. N 861 "Об утверждении Правил недискриминационного доступа к услугам по передаче электрической энергии и оказания этих услуг, Правил недискриминационного доступа к услугам по оперативно-диспетчерскому управлению в электроэнергетике и оказания этих услуг. Правил недискриминационного доступа к услугам администратора торговой системы оптового рынка и оказания этих услуг и Правил технологического присоединения энергопринимающих устройств потребителей электрической энергии, объектов по производству электрической энергии, а также объектов электросетевого хозяйства, принадлежащих сетевым организациям и иным лицам, к электрическим сетям", и максимальной мощности энергопринимающих устройств потребителей, планируемых к присоединению к объектам электросетевого хозяйства, строительство (реконструкция, модернизация и (или) техническое перевооружение) которых предусматривается инвестиционным проектом, в соответствии с договорами об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям

Инвестиционный проект не предусматривает заключения договора об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям

Н) Информация об объектах электроэнергетики, предусмотренных инвестиционным проектом, содержащаяся

в схеме и программе развития Единой энергетической системы России, утвержденных в порядке, установленном Правительством Российской Федерации, - если инвестиционным проектом предусматриваются мероприятия по строительству в Единой энергетической системе России межгосударственных линий электропередачи, линий электропередачи, линий электропередачи, проектный номинальный класс напряжения которых составляет 220 кВ и выше, а также линий электропередачи 110 кВ и выше, обеспечивающих выдачу мощности существующих и планируемых к строительству объектов по производству электрической энергии, установленная генерирующая мощность которых превышает 25 МВт.

Инвестиционный проект вышеуказанные мероприятия не предусматриваются.

О) Информация о планируемом (целевом) изменении предельно допустимых значений технологических параметров функционирования Единой энергетической системы России или технологически изолированных территориальных электроэнергетических систем (в том числе уровня напряжения и пропускной способности электрической сети), обусловленном параметрами работы объектов электроэнергетики, в результате реализации мероприятий в рамках инвестиционного проекта

Инвестиционный проект вышеуказанные мероприятия не предусматриваются.



Карта-схема с отображением планируемого местоположения объектов электроэнергетики, строительства (реконструкция, модернизация, техническое перевооружение и (или) демонтаж) которых предусматривается инвестиционным проектом, а также смежных объектов электроэнергетики, которые существуют или строительство которых запланировано. Карта-схема с отображением планируемого местоположения объектов федерального значения, объектов регионального значения, объектов местного значения, строительство (реконструкция, модернизация, техническое перевооружение и (или) демонтаж) которых предусматривается инвестиционным проектом, должна соответствовать требованиям, предъявляемым законодательством о градостроительной деятельности к картам планируемого размещения объектов федерального значения, объектов регионального значения и объектов местного значения соответствующих схем территориального планирования. Информационное наполнение карты-схемы должно отвечать требованиям нормативных документов, предъявляемым к картографическим материалам. Карта-схема формируется на базе слоев цифровой картографической основы."

II)

Наименование стройки: ТП-509 РУ-0,4

Объект:

**Локальная смета**  
**Замена оборудования**

Наименование объекта: ТП-509 РУ-0,4

Основание:

Составлена в ценах

Январь 2015 г.

Сметная стоимость 2 570,75 тыс.руб  
 Нормативная трудоемкость 1 390,32 чел.-ч  
 Сметная заработная плата 298,33 тыс.руб

№ п/п	Шифр и № позиции норматива	Наименование работ и затрат, единица измерения	Количество	Стоимость ед. руб.		Общая стоимость, руб.			Затраты труда рабочих, чел.-ч., не занятых обл. машин	
				Всего	Экспл. машин в т.ч. зарплаты	Всего	зар.платы	Экспл. машин в т.ч. зарплаты	на един.	всего
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	4.8-64-3 <i>Поправка: 4/3</i>	КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ПОД ОБОРУДОВАНИЕ, КОНСТРУКЦИЯ МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ	0,39	7107,944	843,228	17 283,21	5 313,11	2 272,48	64,32	26,2637856
2	4.8-66-1 <i>Поправка: 4/3</i>	ШКАФ, ПАНЕЛЬ ЩО	12	811,716	79,776	50 160,17	40 870,69	522,18	0	0
3	4.8-66-1 <i>Поправка: 4/3</i> <i>Поправка: 4/17</i>	ДЕМОНТАЖ, ШКАФ, ПАНЕЛЬ ЩО	9	202,932	17,22	11 053,35	9 195,91	3 468,12	0	0
4	4.8-47-1 <i>Поправка: 4/1</i>	ШИНЫ СБОРНЫЕ - ОДНА ПОЛОСА В ФАЗЕ, ШИНА, СЕЧЕНИЕ: ДО 250 ММ2	0,3	60,8796	5,166	4 166,16	3 454,17	780,33	0	0
5	4.8-79-1 <i>Поправка: 4/3</i>	КАБЕЛИ ДО 35 КВ, ПРОКЛАДЫВАЕМЫЕ ПО УСТАНОВЛЕННЫМ КОНСТРУКЦИЯМ И ЛОТКАМ, КАБЕЛЬ С КРЕПЛЕНИЕМ НА ПОВОРОТАХ И В КОНЦЕ ТРАССЫ, МАССА 1 М: ДО 1 КГ	1,3	950,944	217,176	5 505,03	3 289,92	646,68	54,36	17,074476
6	4.8-79-4 <i>Поправка: 4/3</i>	КАБЕЛИ ДО 35 КВ, ПРОКЛАДЫВАЕМЫЕ ПО УСТАНОВЛЕННЫМ КОНСТРУКЦИЯМ И ЛОТКАМ, КАБЕЛЬ С КРЕПЛЕНИЕМ НА ПОВОРОТАХ И В КОНЦЕ ТРАССЫ, МАССА 1 М: ДО 6 КГ	0,6	686,028	89,28	5 809,48	3 310,12	449,53	0	0
7	4.8-79-4 <i>Поправка: 4/3</i> <i>Поправка: 4/17</i>	ДЕМОНТАЖ, КАБЕЛИ ДО 35 КВ, ПРОКЛАДЫВАЕМЫЕ ПО УСТАНОВЛЕННЫМ КОНСТРУКЦИЯМ И ЛОТКАМ, КАБЕЛЬ С КРЕПЛЕНИЕМ НА ПОВОРОТАХ И В КОНЦЕ ТРАССЫ, МАССА 1 М: ДО 6 КГ	0,4	509,554	334,644	1 145,29	662,02	2 042,41	12	16,6452
8	4.8-241-1 <i>Поправка: 4/3</i>	РАЗВОДКА ПО УСТРОЙСТВАМ И ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЖИЛ КАБЕЛЕЙ ИЛИ ПРОВОДОВ ВНЕШНЕЙ СЕТИ К БЛОКАМ ЗАЖИМОВ И К ЗАЖИМАМ АППАРАТОВ И ПРИБОРОВ, УСТАНОВЛЕННЫХ НА УСТРОЙСТВАХ, КАБЕЛИ И ПРОВОДА СЕЧЕНИЕ ДО 10 ММ2	1,8	1133,678	783,06	8 058,57	7 281,25	1 330,38	26,16	16,747632
9	4.8-76-1 <i>Поправка: 4/3</i>	ПРИСОЕДИНЕНИЕ К ЗАЖИМАМ ЖИЛ ПРОВОДОВ ИЛИ КАБЕЛЕЙ, ПРОВОД ИЛИ КАБЕЛЬ, СЕЧЕНИЕ: ДО 2,5 ММ2	0,48	331,6824	234,918	1 448,55	1 445,57	483,27	7,848	3,3495264
10	4.8-101-3 <i>Поправка: 4/3</i>	МУФТЫ КОНЦЕВЫЕ, МУФТА ДЛЯ 3-ЖИЛЬНОГО КАБЕЛЯ НАПРЯЖЕНИЕМ ДО 35 КВ, СЕЧЕНИЕ: ДО 150 ММ2	12	241,02	3,54	50 493,30	50 061,82	254,47	18,54	34,940484
11	4.8-98-4 <i>Поправка: 4/3</i>	МУФТЫ СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ, МУФТА ДЛЯ КАБЕЛЯ, НАПРЯЖЕНИЕ ДО 1 КВ, СЕЧЕНИЕ: ДО 185 ММ2	4	177,336	0	11 160,82	10 527,59	0,00	0	0
12	5.1-17-1 <i>Поправка: 5 1/2</i>	ТРАНСФОРМАТОР ВЫНОСНОЙ НАПРЯЖЕНИЕМ ДО 1 КВ	105	176,076	0	37 769,89	37 769,89	0,00	1,56	163,8
				22,44	0			0,00	0	0



13	5.1-20-1 Поправка: 5.1/2	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ТРЕХПОЛЮСНЫЙ: С МАКСИМАЛЬНОЙ ТОКОВОЙ ЗАЩИТОЙ ПРЯМОГО ДЕЙСТВИЯ, НОМИНАЛЬНЫЙ ТОК А, ДО: 1000	шт.	32	147,624	0	75 725,21	75 725,21	0,00	12	384
					147,624	0			0,00	0	0
14	5.1-20-2 Поправка: 5.1/2	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ТРЕХПОЛЮСНЫЙ: С МАКСИМАЛЬНОЙ ТОКОВОЙ ЗАЩИТОЙ ПРЯМОГО ДЕЙСТВИЯ, НОМИНАЛЬНЫЙ ТОК А, ДО: 2000	шт.	3	177,156	0	8 519,43	8 519,43	0,00	14,4	43,2
					177,156	0			0,00	0	0
15	5.1-87-1 Поправка: 5.1/2	УСТРОЙСТВО АВР СО СХЕМОЙ ВОССТАНОВЛЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ	шт.	1	518,508	0	8 311,68	8 311,68	0,00	31,2	31,2
					518,508	0			0,00	0	0
16	5.1-138-2 Поправка: 5.1/2	ДАТЧИКИ КОНТАКТНЫЕ МЕХАНИЧЕСКИЕ, ДАТЧИК С ЧИСЛОМ ЦЕПЕЙ УПРАВЛЕНИЯ ДО 5	шт.	4	132,924	0	8 523,09	8 523,09	0,00	7,56	30,24
					132,924	0			0,00	0	0
17	5.1-141-2 Поправка: 5.1/2	ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГРУППА УПРАВЛЕНИЯ РЕЛЕЙНО- КОНТАКТНАЯ С ОБЩИМ ЧИСЛОМ ВНЕШНИХ БЛОКИРОВОЧНЫХ СВЯЗЕЙ ДО 5	шт.	3	143,472	0	6 899,57	6 899,57	0,00	8,64	25,92
					143,472	0			0,00	0	0
18	5.1-152-1 Поправка: 5.1/2	ПРОВЕРКА НАЛИЧИЯ ЦЕПИ МЕЖДУ ЗАЗЕМЛИТЕЛЯМИ И ЗАЗЕМЛЕННЫМИ ЭЛЕМЕНТАМИ	точка	40	2,844	0	1 823,57	1 823,57	0,00	0,18	7,2
					2,844	0			0,00	0	0
19	5.1-154-1 Поправка: 5.1/2	ЗАМЕР ПОЛНОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ ЦЕПИ "ФАЗА-НУЛЬ"	токоприемник	10	18,996	0	3 045,06	3 045,06	0,00	1,2	12
					18,996	0			0,00	0	0
20	5.1-158-1 Поправка: 5.1/3	ФАЗИРОВКА ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЛИНИИ ИЛИ ТРАНСФОРМАТОРА С СЕТЬЮ НАПРЯЖЕНИЕМ ДО 1 КВ	фазировка	2	18,512	0	593,49	593,49	0,00	1,17	2,34
					18,512	0			0,00	0	0
21	5.1-162-1 Поправка: 5.1/3	ИЗМЕРЕНИЕ СОПРОТИВЛЕНИЯ ИЗОЛЯЦИИ МЕГАОММЕТРОМ КАБЕЛЬНЫХ И ДРУГИХ ЛИНИЙ НАПРЯЖЕНИЕМ ДО 1 КВ, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫХ ДЛЯ ПЕРЕДАЧИ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ К РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫМ УСТРОЙСТВАМ, ЩИТАМ, ШКАФАМ И КОММУТАЦИОННЫМ АППАРАТАМ	измерение	30	7,41	0	3 563,47	3 563,47	0,00	0,468	14,04
					7,41	0			0,00	0	0
22	1.23-1-4	КАБЕЛИ КОНТРОЛЬНЫЕ С АЛЮМИНИЕВЫМИ ЖИЛАМИ С ПОЛИВИНИЛХЛОРИДНОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ, МАРКА АКВБШВ, ЧИСЛО ЖИЛ И СЕЧЕНИЕ 10X2,5 ММ2	км	0,13	19941,89	0	8 477,30	0,00	0,00	0	0
					0	0		0,00	0,00	0	0
23	1.23-7-217	КАБЕЛИ СИЛОВЫЕ С ПОЛИВИНИЛХЛОРИДНОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ, БРОНИРОВАННЫЕ СТАЛЬНЫМИ ЛЕНТАМИ, В ШЛАНГЕ ИЗ ПОЛИВИНИЛХЛОРИДНОГО ПЛАСТИКАТА, МАРКА АВБШВ, НАПРЯЖЕНИЕ 1000 В, ЧИСЛО ЖИЛ И СЕЧЕНИЕ 4X120 ММ2	км	0,02	99361,96	0	6 478,40	0,00	0,00	0	0
					0	0		0,00	0,00	0	0
24	1.23-7-219	КАБЕЛИ СИЛОВЫЕ С ПОЛИВИНИЛХЛОРИДНОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ, БРОНИРОВАННЫЕ СТАЛЬНЫМИ ЛЕНТАМИ, В ШЛАНГЕ ИЗ ПОЛИВИНИЛХЛОРИДНОГО ПЛАСТИКАТА, МАРКА АВБШВ, НАПРЯЖЕНИЕ 1000 В, ЧИСЛО ЖИЛ И СЕЧЕНИЕ 4X185 ММ2	км	0,04	140415,53	0	19 096,51	0,00	0,00	0	0
					0	0		0,00	0,00	0	0
25	ЗАО ПЗЭМИ	Муфта концевая 4ПКВНтп-1- 70/120	шт.	4	1270	0	5 080,00	0,00	0,00	0	0
					0	0		0,00	0,00	0	0
26	ЗАО ПЗЭМИ	Муфта концевая 4ПКВНтп-1- 150/240	шт.	8	1480	0	11 840,00	0,00	0,00	0	0
					0	0		0,00	0,00	0	0
27	ЗАО ПЗЭМИ	Муфта соединительная 4ПСтБ-В- 70/120	шт.	2	1200	0	2 400,00	0,00	0,00	0	0
					0	0		0,00	0,00	0	0
28	ЗАО ПЗЭМИ	Муфта Соединительная 4ПСтБ-В- 150/240	шт.	2	1380	0	2 760,00	0,00	0,00	0	0
					0	0		0,00	0,00	0	0
29	Товарная накладна	Панели ЩО-70	КОМПЛЕКТ	1	1827348,3	0	1 827 348,30	0,00	0,00	0	0
					0	0		0,00	0,00	0	0

ИТОГО ПО: ТП-509 РУ-0,4

2 570 752,45	290 186,63	<u>18 322,81</u>	<u>1 390,32</u>
		8 145,11	0,00

Итого по объекту ТП-509 РУ-0,4

Итого по смете	2 204 538,90
Накладные расходы	235 823,17
Сметная прибыль	130 390,38
Итого	2 570 752,45
НДС 18%	<b>462 735,44</b>
<b>ВСЕГО</b>	<b>3 033 487,89</b>

Заказчик

\_\_\_\_\_

[должность, подпись (инициалы, фамилия)]

Подрядчик

\_\_\_\_\_

[должность, подпись (инициалы, фамилия)]



Укрупненный сетевой график выполнения инвестиционного проекта

Утверждаю  
Директор



1. Техническое перевооружение и реконструкция.

1.1. Прочее техническое перевооружение и реконструкция

Наименование инвестиционного проекта: 1.1.5. Реконструкция ТП-509. Монтаж оборудования РУ-0,4кВ

по состоянию на 01.04.2016 г.

№	Наименование контрольных этапов реализации инвестпроекта с указанием событий/работ критического пути сетевого графика *	Выполнение (план)		Процент исполнения работ за весь период (%)	Основные причины невыполнения
		начало (дата)	окончание (дата)		
1	2	3	4	5	6
1	<b>Предпроектный и проектный этап</b>				
1.1.	Получение заявки на ТП	янв.18	мар.18		
1.2.	Разработка и выдача ТУ на ТП	янв.18	мар.18		
1.3.	Заключение договора на разработку проектной документации	янв.18	мар.18		
1.4.	Получение положительного заключения государственной экспертизы на проектную документацию				
1.5.	Утверждение проектной документации	янв.18	мар.18		
1.6.	Разработка рабочей документации	янв.18	мар.18		
2	<b>Организационный этап</b>				
2.1.	Заключение договора подряда (договора к договору)				
2.2.	Получение правоустанавливающих документов для выделения земельного участка под строительство				
2.3.	Получение разрешительной документации для реализации СВМ				
3	<b>Сетевое строительство (реконструкция) и пусконаладочные работы</b>				
3.1.	Подготовка площадки строительства для подстанций, трассы – для ЛЭП	апр.18	июн.18		
3.2.	Поставка основного оборудования	апр.18	июн.18		
3.3.	Монтаж основного оборудования	июл.18	сен.18		
3.4.	Пусконаладочные работы	июл.18	сен.18		
3.5.	Завершение строительства	июл.18	сен.18		
4	<b>Испытания и ввод в эксплуатацию</b>				
4.1.	Комплексное опробование оборудования	окт.18	дек.18		
4.2.	Оформление (подписание) актов об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям	окт.18	дек.18		
4.3.	Получение разрешения на ввод объекта в эксплуатацию.	окт.18	дек.18		
4.4.	Ввод в эксплуатацию объекта сетевого строительства	окт.18	дек.18		

\* - заполняется в соответствии с приложением 3.2

## ПРОЕКТ

### Реконструкция ТП-508. Замена оборудования РУ-0,4кВ

#### 1. Цели и задачи

Целью данного проекта является замена оборудования РУ-0,4кВ ТП-508 на современные панели ЩО-70.

Проект позволит повысить безопасность проведения оперативных переключений и как следствие – обеспечить надежность электроснабжения социально-значимых объектов (Администрация г.о. Троицк, поликлиника, детский сад) и потребителей бытового сектора в многоквартирных жилых домах.

#### 2. Инженерно-техническое описание

№ п/п	Наименование		Год планируемого ввода	
			Монтаж оборудования	Допуск в эксплуатацию
1	Замена оборудования			
	ЩО-59 - 7шт. ЩО-70 – 3шт.	ЩО-70 -10шт. Шкаф учета- 2шт.	2018	2019

До реконструкции РУ-0,4кВ ТП-508 укомплектовано морально устаревшими ячейками ЩО-59 и ЩО-70 1971 года выпуска с рубильниками на отходящих линиях, которые не отвечают современным техническим требованиям по надежности и безопасности обслуживания. В связи с ростом существующих нагрузок и новыми присоединениями, планируется замена вводных ячеек, замена линейных ячеек с добавлением двух дополнительных ячеек, а также организация учета электроэнергии в ТП в специализированных шкафах учета. Конструкция морально и технически устаревших существующих ячеек не позволяет выполнить мероприятия по увеличению мощностей у существующих потребителей и технологическому присоединению новых.

#### 3. Сравнительный анализ

Замена оборудования с применением панелей ЩО-70 является единственным правильным решением, так как имеет ряд преимуществ:

- высокий механический ресурс;
- высокая надежность и безопасность при коммутации;
- возможность установки дополнительных линейных панелей на перспективную нагрузку.
- 

#### 4. Технологическая и экономическая эффективность

Реализация проекта позволит обеспечить замену морально устаревшего оборудования, увеличить пропускную способность сетей, надежность и эффективность электроснабжения, соблюсти надлежащее качество электроснабжения потребителей, присоединить дополнительную перспективную нагрузку.



УТВЕРЖДАЮ  
 Директор МУП "Троицкая электросеть"  
 А.П.Воробьева

2014 года

## АКТ №

### обследования от 16.12.2014 г.

(дефектов, а также работ, необходимых для восстановления объекта)

Диспетчерск.наимен.объекта

ТП-508

(Напряжение,кВ)

10

Место расположения

г. Троицк ул. Центральная 12а

Дата последнего ремонта

По состоянию на

Инвентари. номер	Протяжен . (м)	Год ввода	Балансовая ст-ть	Остаточная ст-ть	В том числе, материалы и электрооборудование				
					опоры (шт)	кабель(марка)	РУ-10кВ	РУ-0,4кВ	тр-р кВА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		1971						ЩО-59	

Обследованием установлено: В РУ-0,4 установлено следующее оборудование: панели ЩО-59

Характер повреждений	Морально и технически устаревшее оборудование панели ЩО-59 не отвечают современным техническим требованиям по конструктивному исполнению, надежности и безопасности обслуживания		
	ния		
Наименование работ по восстановлению(предложения комиссии)	Перечень материалов для ремонта		
	Наименование(марка,тип)	Ед.изм.	Кол-во
1. Выполнить демонтаж панели ЩО-59			
2. Выполнить монтаж панели ЩО-70	Оборудование по опросному листу		

**Примечания**  
 Замена панелей РУ- 0,4кВ на па-ли ЩО-70 повысят безопасность обслуживания оборудования РУ-0,4кВ, увеличит надежность электроснабжения потребителей.

<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ КОМИССИИ: ХАРАКТЕР РАБОТ ОТНОСИТСЯ К</b>	<b>ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ</b>	<b>КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ</b>	<b>РЕКОНСТРУКЦИЯ, МОДЕРНИЗАЦИЯ</b>
--	-----------------------	-------------------------------	--

Председатель	Гл.инженер		В.М.Паршутин
Члены комиссии:	Нач.уч-ка эксплуат.		В.М.Хромов
	Начальник ПТО		Р.Н.Крохун
	Мастер		А.В.Боровиков

"УТВЕРЖДАЮ"

Директор  
МУП "Троицкая электросеть"

А.П. Воробьева

"11" марта 2015г.

А К Т

технического освидетельствования электроустановки с истекшим установленным нормативно-технической документацией сроком службы.

Наименование предприятия:

МУП "Троицкая электросеть" г. Троицк

Состав комиссии:

Председатель:	<i>Главный инженер МУП "Троицкая электросеть"</i>	
Члены комиссии:	<i>Начальник участка эксплуатации МУП "Троицкая электросеть"</i>	<i>Паршутин В.М.</i>
	<i>Начальник ПТО МУП "Троицкая электросеть"</i>	<i>Хромов В.М.</i>
	<i>Генеральный директор ООО "ТСГ-ТРЕЙД"</i>	<i>Крохун Р.Н.</i>
	<i>Государственный инспектор отдела по надзору за энергоснабжающими организациями и гидротехническими сооружениями МТУ Ростехнадзора</i>	<i>Софронов А.Г.</i>
		<i>Жмыльков Е.В.</i>

Дата составления Акта: 17 февраля 2015г.

- Общие сведения об электроустановке.**  
Полное наименование: *РУ-0,4 кВ трансформаторного пункта ТП-508*  
Принадлежность: *МУП "Троицкая электросеть"*  
Адрес: *ул. Юбилейная-3, Центральная-12А*  
Руководитель эксплуатирующего подразделения, телефон, адрес:  
начальник участка эксплуатации МУП "Троицкая электросеть" *Хромов В.М. 8 (495)851-03-54*  
Характеристика электроустановки: *Силовое оборудование смонтировано в закрытых ячейках: 4 ЩО-59.*  
Оборудование эксплуатируется с 1971г.  
Режим работы оборудования: *загрузка - 21% от номинальной в зимнее время и 9% в летнее время.*  
Установленная мощность электрооборудования:  
Техническое состояние электроустановки: *удовлетворительное.*
- Сведения о нормативно-техническом обеспечении проводимых работ в рамках Программы по техническому освидетельствованию.**  
*Эксплуатационная документация, документация по проведению капитального и текущего ремонтов, планово-предупредительных работ, отчёты о проведении испытаний, сведения об авариях, отключениях и инцидентах.*
- Группы в соответствии с программой ТО.**  
*Сетевое электрооборудование до 55 лет с нормальным режимом работы.*
- Рекомендации по дальнейшей эксплуатации в соответствии с индивидуальной программой по ТО.**  
*Силовое оборудование РУ-0,4 кВ ТП-508 пригодно к дальнейшей эксплуатации на данный момент, но не гарантирует безаварийной работы*
- Заключение комиссии по допуску к эксплуатации.**  
*Всвязи со сроком службы, составляющим 44 года, рекомендована реконструкция электрооборудования*

Срок очередного технического освидетельствования: 2018 г.

Председатель:

*В.М. Паршутин*

Члены комиссии:

*В.М. Хромов  
Р.Н. Крохун  
Софронов А.Г.  
Жмыльков Е.В.*



**ПАСПОРТ**  
инвестиционного проекта

**А) Индикатор, основная информация о проекте**

1	Индикатор	
2	Наименование инвестиционного проекта	Реконструкция ТП-508. Замена оборудования РУ-0,4 кВ.
3	Субъект РФ, территория / муниципальное образование субъекта РФ, в котором реализуется проект	г. Москва, г.о. Троицк
4	Тип проекта	Реконструкция существующего оборудования
5	Дата последнего внесения изменений в паспорт проекта	

**Б) Планируемые цели, задачи, этапы, сроки и конкретные результаты реализации**

№ пп	Наименование	Перечень	Срок реализации (квартал, год)		Результаты реализации этапов проекта
			Начало	Окончание	
1	Цели проекта	Целями данного проекта являются, обновление электрической сети, повышение надежности оказываемых услуг в сфере электроэнергетики, повышение качества оказываемых услуг в сфере электроэнергетики			
2	Задачи	Реализация проекта позволит обеспечить замену морально устаревшего оборудования, увеличить пропускную способность сетей, надежность и эффективность электроснабжения, способности надежное качество электроснабжения потребителей, присоединить дополнительную перспективную нагрузку. Проект позволит повысить безопасность проведения оперативных переключений и как следствие - обеспечить надежность электроснабжения социально-значимых объектов (Администрация г.о. Троицк, поликлиника, детский сад) ипотребителей бытового сектора в многоквартирных жилых домах.			
3	Описание проекта	Проект выполняется путем замены морально устаревшего и выработавшего свой срок оборудования РУ-0,4кВ ТП-508 с ячейками ЩО-59 и ЩО-70 на современные камеры ЩО-70 с автоматическими выключателями. До реконструкции РУ-0,4кВ ТП-508 укомплектовано морально устаревшими ячейками ЩО-59 и ЩО-70 1971 года выпуска с рубильниками на отходящих линиях, которые не отвечают современным техническим требованиям по надежности и безопасности обслуживания. В связи с ростом существующих нагрузок и новыми присоединениями, планируется замена вводных ячеек, замедленных ячеек с добавлением двух дополнительных ячеек, а также организация учета электроэнергии в ТП в специализированных шкафах учета. Конструкция морально и технически устаревших существующих ячеек не позволяет выполнить мероприятия по увеличению мощностей у существующих потребителей и технологическому присоединению новых.			
	Этапы проекта и сроки выполнения работ		Срок реализации (квартал, год)		
	Этап 1 Предпроектный и проектный		Начало	Окончание	
	Подэтап 1.1 Заключение договора на проектную документацию		4 квартал 2018г	4 квартал 2018г	
	Подэтап 1.2 Утверждение проектной документации		4 квартал 2018г	4 квартал 2018г	
4	Этап 2 Организационный этап				
	Подэтап 2.1 Заключение договора подряда		4 квартал 2018г	4 квартал 2018г	
	Этап 3 Стеговое строительство и пусконаладочные работы				
	Подэтап 3.2 Поставка основного оборудования		1 квартал 2019г	1 квартал 2019г	
	Подэтап 3.3 Монтаж основного оборудования		1 квартал 2019г	1 квартал 2019г	
	Подэтап 3.4 Пусконаладочные работы		2 квартал 2019г	2 квартал 2019г	
	Подэтап 3.5 Завершение строительства		2 квартал 2019г	2 квартал 2019г	

**В) Показатели инвестиционного проекта, в том числе показатели энергетической эффективности**



№ пп	Наименование	Ед.измерения	До реконструкции	После реконструкции
1	технические характеристики			
1.1.	ЩО-59	шт	7	
1.2.	ЩО-70	шт	3	
1.3.	ЩО-70	шт		10
1.4.	ЩУ	шт		2
2	показатели энергетической эффективности	Инвестиционный проект не влияет на показатели энергетической эффективности		

Г) Оценка влияния инвестиционного проекта на достижение плановых значений количественных показателей реализации инвестиционной программы (проекта инвестиционной программы)

Инвестиционный проект не влияет на достижение плановых значений количественных показателей реализации инвестиционной программы

Д) График реализации инвестиционных проектов по строительству (реконструкции, модернизации и демонтажу) объектов электроэнергетики, включая их наименование, планируемые сроки и объемы выполнения контрольных этапов реализации инвестиционных проектов, объемы финансирования и освоения капитальных вложений, в том числе с распределением на основные этапы работ, а также ввода основных средств с указанием отчетных данных за предыдущий и текущий годы для уже реализуемых проектов

Наименование контрольных этапов	Выполнение - план		Финансирование-план, млн. руб.	Дата ввода-план	Обоснование стоимости финансирования
	начало (дата)	окончание (дата)			
1	1 квартал 2019г	1 квартал 2019г	0,100	3 квартал 2019	6 (ТСН-2001) января 2015 года
2	4 квартал 2018г	4 квартал 2018г	1,282		6 (ТСН-2001) января 2015 года
	1 квартал 2019г	1 квартал 2019г	1,205		6
3	2 квартал 2019г	2 квартал 2019г	0,100		6 (ТСН-2001) января 2015 года
ИТОГО			2,687		

Е) Отчетная информация о ходе реализации инвестиционного проекта (в отношении реализуемых инвестиционных проектов), в том числе результаты закупок товаров, работ и услуг, выполненных для целей реализации инвестиционного проекта

Виды работ	Срок реализации	Способ выполнения работ	Способ закупки	Договор		Стоимость работ, материалов, выполненных хозяйством, млн.руб
				№	дата	
1 поставка оборудования	проекта	подрядный	по 223-ФЗ	стоимость договора, млн.руб	Профинансировано, млн.руб	

2	монтаж оборудования и пусконаладочные работы	2018 -2019 г.	подрайонный	по 223-ФЗ				
---	--	---------------	-------------	-----------	--	--	--	--

**Ж)** Информация о наименовании, месте нахождения, максимальной мощности и ее распределении по каждой точке присоединения к объектам электросетевого хозяйства энергопринимающих устройств потребителей, которые необходимо присоединить к электрическим сетям сетевой организации в соответствии с заключенными договорами об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям, содержащими являющиеся неотъемлемой частью технические условия, в которых в составе перечня мероприятий по технологическому присоединению определены мероприятия, предусмотренные инвестиционным проектом

Инвестиционный проект не предусматривает заключения договора об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям

**З)** Информация об определенных договорами об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям обязательствах сетевой организации на выполнение мероприятий, предусмотренных инвестиционным проектом

Инвестиционный проект не предусматривает заключения договора об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям

**И)** Проектные показатели планируемой нагрузки трансформаторных и иных подстанций, строительство (реконструкция, модернизация) которых планируется осуществить в рамках реализации инвестиционной программы (проекта инвестиционной программы)

Инвестиционный проект не предусматривает увеличение трансформаторной мощности или нагрузки трансформаторов

**К)** Информация о степени загрузки вводимых после строительства объектов электросетевого хозяйства, определяемой в соответствии с методическими указаниями, утвержденными Министерством энергетики Российской Федерации

Инвестиционный проект не предусматривает увеличение трансформаторной мощности или нагрузки трансформаторов

**Л)** Информация о результатах контрольных замеров электрических нагрузок оборудования объектов электросетевого хозяйства, реконструкция (модернизация, техническое перевооружение) которых предусматривается инвестиционным проектом

Инвестиционный проект не предусматривает увеличение трансформаторной мощности или нагрузки трансформаторов

**М)** Информация о максимальной мощности энергопринимающих устройств потребителей, присоединенных к объектам электросетевого хозяйства, реконструкция (модернизация, техническое перевооружение) которых предусматривается инвестиционным проектом, определенной в соответствии с пунктом 13(1) Правил недискриминационного доступа к услугам по передаче электрической энергии и оказания этих услуг, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 27 декабря 2004 г. N 861 "Об утверждении Правил недискриминационного доступа к услугам по передаче электрической энергии и оказания этих услуг, Правил недискриминационного доступа к услугам по оперативно-диспетчерскому управлению в электроэнергетике и оказания этих услуг, Правил недискриминационного доступа к услугам администратора торговой системы оптового рынка и оказания этих услуг и Правил технологического присоединения энергопринимающих устройств потребителей электрической энергии, объектов по производству электрической энергии, а также объектов электросетевого хозяйства, принадлежащих сетевым организациям и иным лицам, к электрическим сетям", и максимальной мощности энергопринимающих устройств потребителей, планируемых к присоединению к объектам электросетевого хозяйства, строительство (реконструкция, модернизация и (или) техническое перевооружение) которых предусматривается инвестиционным проектом, в соответствии с договорами об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям

Инвестиционный проект не предусматривает заключения договора об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям

**Н)** Информация об объектах электроэнергетики, предусмотренных инвестиционным проектом, содержащаяся в схеме и программе развития Единой энергетической системы России, утвержденная в порядке, установленном Правительством Российской Федерации, - если инвестиционным проектом предусматриваются мероприятия по строительству в Единой энергетической системе России межгосударственных линий электропередачи, линий электропередачи и объектов электросетевого хозяйства, проектный номинальный класс напряжения которых составляет 220 кВ и выше, а также линий электропередачи 110 кВ и выше, обеспечивающих выдачу мощности существующих и планируемых к строительству объектов по производству электрической энергии, установленная генерирующая мощность которых превышает 25 МВт.

Инвестиционный проект не предусматривается.

О) Информация о планируемом (целевом) изменении предельно допустимых значений технологических параметров функционирования Единой энергетической системы России или технологически изолированных территориальных электроэнергетических систем (в том числе уровня напряжения и пропускной способности электрической сети), обусловленном параметрами работы объектов электроэнергетики, в результате реализации мероприятий в рамках инвестиционного проекта

**Инвестиционный проект вышесказанные мероприятия не предусматриваются.**

Карта-схема с отображением планируемого местоположения объектов электроэнергетики, строительство (реконструкция, модернизация, техническое перевооружение и (или) демонтаж) которых предусматривается инвестиционным проектом, а также смежных объектов электроэнергетики, которые существуют или строительство которых запланировано. Карта-схема с отображением планируемого местоположения объектов федерального значения, объектов регионального значения, объектов местного значения, строительство (реконструкция, модернизация, техническое перевооружение и (или) демонтаж) которых предусматривается инвестиционным проектом, должна соответствовать требованиям, предъявляемым законодательством о градостроительной деятельности к картам планируемого размещения объектов федерального значения, объектов регионального значения и объектов местного значения соответствующих схем территориального планирования. Информационное наполнение карты-схемы должно отвечать требованиям нормативных документов, предъявляемым к картографическим материалам. Карта-схема формируется на базе слоев цифровой картографической основы."

П)



Наименование стройки: ТП-508 РУ-0,4

Объект:

**Локальная смета**  
**Замена оборудования**

*нб*

Наименование объекта: ТП-508 РУ-0,4

Основание:

Составлена в ценах

Январь 2015 г.

Сметная стоимость 2 276,82 тыс.руб  
 Нормативная трудоемкость 1 361,69 чел.-ч  
 Сметная заработная плата 292,05 тыс.руб

№ п/п	Шифр и № позиции норматива	Наименование работ и затрат, единица измерения	Количество	Стоимость ед. руб.		Общая стоимость, руб.			Затраты труда рабочих, чел.-ч., не занятых обл. машин	
				Всего	Экспл. машин в т.ч.	Всего	зар.платы	Экспл. машин в т.ч. зар.платы	обслуж. машины	
									Основной зар.платы	зар.платы
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	4.8-64-3 <i>Поправка: 4/3</i>	КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ПОД ОБОРУДОВАНИЕ, КОНСТРУКЦИЯ МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ	0,39	7107,944	843,228	17 283,21	5 313,11	2 272,48	64,32	26,2637856
		<i>т</i>		811,716	79,776			522,18	0	0
2	4.8-66-1 <i>Поправка: 4/3</i>	ШКАФ, ПАНЕЛЬ ЩО	10	295,992	74,16	41 800,14	34 058,91	6 879,39	16,08	168,3576
		<i>шкаф</i>		202,932	17,22			2 890,10	0	0
3	4.8-66-1 <i>Поправка: 4/3</i> <i>Поправка: 4/17</i>	ДЕМОНТАЖ, ШКАФ, ПАНЕЛЬ ЩО	10	83,1276	22,248	12 281,49	10 217,67	2 063,82	4,824	50,50728
		<i>шкаф</i>		60,8796	5,166			867,03	0	0
4	4.8-47-1 <i>Поправка: 4/1</i>	ШИНЫ СБОРНЫЕ - ОДНА ПОЛОСА В ФАЗЕ, ШИНА, СЕЧЕНИЕ: ДО 250 ММ2	0,3	950,944	217,176	4 166,16	3 454,17	646,68	54,36	17,074476
		<i>100 м</i>		686,028	89,28			449,53	0	0
5	4.8-79-1 <i>Поправка: 4/3</i>	КАБЕЛИ ДО 35 КВ, ПРОКЛАДЫВАЕМЫЕ ПО УСТАНОВЛЕННЫМ КОНСТРУКЦИЯМ И ЛОТКАМ, КАБЕЛЬ С КРЕПЛЕНИЕМ НА ПОВОРОТАХ И В КОНЦЕ ТРАССЫ, МАССА 1 М: ДО 1 КГ	1,3	509,554	334,644	5 505,03	3 289,92	2 042,41	12	16,6452
		<i>100 м</i>		147,96	53,112			1 180,96	0	0
6	4.8-79-4 <i>Поправка: 4/3</i>	КАБЕЛИ ДО 35 КВ, ПРОКЛАДЫВАЕМЫЕ ПО УСТАНОВЛЕННЫМ КОНСТРУКЦИЯМ И ЛОТКАМ, КАБЕЛЬ С КРЕПЛЕНИЕМ НА ПОВОРОТАХ И В КОНЦЕ ТРАССЫ, МАССА 1 М: ДО 6 КГ	0,6	1133,678	783,06	5 809,48	3 310,12	2 416,34	26,16	16,747632
		<i>100 м</i>		322,548	129,636			1 330,38	0	0
7	4.8-79-4 <i>Поправка: 4/3</i> <i>Поправка: 4/17</i>	ДЕМОНТАЖ, КАБЕЛИ ДО 35 КВ, ПРОКЛАДЫВАЕМЫЕ ПО УСТАНОВЛЕННЫМ КОНСТРУКЦИЯМ И ЛОТКАМ, КАБЕЛЬ С КРЕПЛЕНИЕМ НА ПОВОРОТАХ И В КОНЦЕ ТРАССЫ, МАССА 1 М: ДО 6 КГ	0,4	331,6824	234,918	1 145,29	662,02	483,27	7,848	3,3495264
		<i>100 м</i>		96,7644	38,8908			266,08	0	0
8	4.8-241-1 <i>Поправка: 4/3</i>	РАЗВОДКА ПО УСТРОЙСТВАМ И ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЖИЛ КАБЕЛЕЙ ИЛИ ПРОВОДОВ ВНЕШНЕЙ СЕТИ К БЛОКАМ ЗАЖИМОВ И К ЗАЖИМАМ АППАРАТОВ И ПРИБОРОВ, УСТАНОВЛЕННЫХ НА УСТРОЙСТВАХ, КАБЕЛИ И ПРОВОДА СЕЧЕНИЕ ДО 10 ММ2	1,8	319,96	15,24	8 058,57	7 281,25	254,47	18,54	34,940484
		<i>100 жил</i>		241,02	3,54			106,94	0	0
9	4.8-76-1 <i>Поправка: 4/3</i>	ПРИСОЕДИНЕНИЕ К ЗАЖИМАМ ЖИЛ ПРОВОДОВ ИЛИ КАБЕЛЕЙ, ПРОВОД ИЛИ КАБЕЛЬ, СЕЧЕНИЕ: ДО 2,5 ММ2	0,48	177,336	0	1 448,55	1 445,57	0,00	14,28	7,3136448
		<i>100 шт.</i>		176,076	0			0,00	0	0
10	4.8-101-3 <i>Поправка: 4/3</i>	МУФТЫ КОНЦЕВЫЕ, МУФТА ДЛЯ 3-ЖИЛЬНОГО КАБЕЛЯ НАПРЯЖЕНИЕМ ДО 35 КВ, СЕЧЕНИЕ: ДО 150 ММ2	12	255,932	0,504	50 493,30	50 061,82	56,10	20,16	253,29024
		<i>оконцевание</i>		248,568	0,12			24,17	0	0
11	4.8-98-4 <i>Поправка: 4/3</i>	МУФТЫ СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ, МУФТА ДЛЯ КАБЕЛЯ, НАПРЯЖЕНИЕ ДО 1 КВ, СЕЧЕНИЕ: ДО 185 ММ2	4	185,066	1,02	11 160,82	10 527,59	38,35	12,48	53,26464
		<i>шт.</i>		153,876	0,24			16,42	0	0
12	5.1-17-1 <i>Поправка: 5.1/2</i>	ТРАНСФОРМАТОР ВЫНОСНОЙ НАПРЯЖЕНИЕМ ДО 1 КВ	105	22,44	0	37 769,89	37 769,89	0,00	1,56	163,8
		<i>шт.</i>		22,44	0			0,00	0	0

13	5.1-20-1 Поправка: 5.1/2	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ТРЕХПОЛЮСНЫЙ: С МАКСИМАЛЬНОЙ ТОКОВОЙ ЗАЩИТОЙ ПРЯМОГО ДЕЙСТВИЯ, НОМИНАЛЬНЫЙ ТОК А, ДО: 1000 <i>шт.</i>	32	147,624	0	75 725,21	75 725,21	0,00	12	384
				147,624	0			0,00	0	0
14	5.1-20-2 Поправка: 5.1/2	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ТРЕХПОЛЮСНЫЙ: С МАКСИМАЛЬНОЙ ТОКОВОЙ ЗАЩИТОЙ ПРЯМОГО ДЕЙСТВИЯ, НОМИНАЛЬНЫЙ ТОК А, ДО: 2000 <i>шт.</i>	3	177,156	0	8 519,43	8 519,43	0,00	14,4	43,2
				177,156	0			0,00	0	0
15	5.1-87-1 Поправка: 5.1/2	УСТРОЙСТВО АВР СО СХЕМОЙ ВОССТАНОВЛЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ <i>шт.</i>	1	518,508	0	8 311,68	8 311,68	0,00	31,2	31,2
				518,508	0			0,00	0	0
16	5.1-138-2 Поправка: 5.1/2	ДАТЧИКИ КОНТАКТНЫЕ МЕХАНИЧЕСКИЕ, ДАТЧИК С ЧИСЛОМ ЦЕПЕЙ УПРАВЛЕНИЯ ДО 5 <i>шт.</i>	4	132,924	0	8 523,09	8 523,09	0,00	7,56	30,24
				132,924	0			0,00	0	0
17	5.1-141-2 Поправка: 5.1/2	ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГРУППА УПРАВЛЕНИЯ РЕЛЕЙНО- КОНТАКТНАЯ С ОБЩИМ ЧИСЛОМ ВНЕШНИХ БЛОКИРОВОЧНЫХ СВЯЗЕЙ ДО 5 <i>шт.</i>	3	143,472	0	6 899,57	6 899,57	0,00	8,64	25,92
				143,472	0			0,00	0	0
18	5.1-152-1 Поправка: 5.1/2	ПРОВЕРКА НАЛИЧИЯ ЦЕПИ МЕЖДУ ЗАЗЕМЛИТЕЛЯМИ И ЗАЗЕМЛЕННЫМИ ЭЛЕМЕНТАМИ <i>точка</i>	40	2,844	0	1 823,57	1 823,57	0,00	0,18	7,2
				2,844	0			0,00	0	0
19	5.1-154-1 Поправка: 5.1/2	ЗАМЕР ПОЛНОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ ЦЕПИ "ФАЗА-НУЛЬ" <i>токоприемник</i>	10	18,996	0	3 045,06	3 045,06	0,00	1,2	12
				18,996	0			0,00	0	0
20	5.1-158-1 Поправка: 5.1/3	ФАЗИРОВКА ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЛИНИИ ИЛИ ТРАНСФОРМАТОРА С СЕТЬЮ НАПРЯЖЕНИЕМ ДО 1 КВ <i>фазировка</i>	2	18,512	0	593,49	593,49	0,00	1,17	2,34
				18,512	0			0,00	0	0
21	5.1-162-1 Поправка: 5.1/3	ИЗМЕРЕНИЕ СОПРОТИВЛЕНИЯ ИЗОЛЯЦИИ МЕГАОММЕТРОМ КАБЕЛЬНЫХ И ДРУГИХ ЛИНИЙ НАПРЯЖЕНИЕМ ДО 1 КВ, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫХ ДЛЯ ПЕРЕДАЧИ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ К РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫМ УСТРОЙСТВАМ, ЩИТАМ, ШКАФАМ И КОММУТАЦИОННЫМ АППАРАТАМ <i>измерение</i>	30	7,41	0	3 563,47	3 563,47	0,00	0,468	14,04
				7,41	0			0,00	0	0
22	1.23-1-4	КАБЕЛИ КОНТРОЛЬНЫЕ С АЛЮМИНИЕВЫМИ ЖИЛАМИ С ПОЛИВИНИЛХЛОРИДНОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ, МАРКА АКВБШВ, ЧИСЛО ЖИЛ И СЕЧЕНИЕ 10X2,5 ММ2 <i>км</i>	0,13	19941,89	0	8 477,30	0,00	0,00	0	0
				0	0			0,00	0	0
23	1.23-7-217	КАБЕЛИ СИЛОВЫЕ С ПОЛИВИНИЛХЛОРИДНОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ, БРОНИРОВАННЫЕ СТАЛЬНЫМИ ЛЕНТАМИ, В ШЛАНГЕ ИЗ ПОЛИВИНИЛХЛОРИДНОГО ПЛАСТИКАТА, МАРКА АВБШВ, НАПРЯЖЕНИЕ 1000 В, ЧИСЛО ЖИЛ И СЕЧЕНИЕ 4X120 ММ2 <i>км</i>	0,02	99361,96	0	6 478,40	0,00	0,00	0	0
				0	0			0,00	0	0
24	1.23-7-219	КАБЕЛИ СИЛОВЫЕ С ПОЛИВИНИЛХЛОРИДНОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ, БРОНИРОВАННЫЕ СТАЛЬНЫМИ ЛЕНТАМИ, В ШЛАНГЕ ИЗ ПОЛИВИНИЛХЛОРИДНОГО ПЛАСТИКАТА, МАРКА АВБШВ, НАПРЯЖЕНИЕ 1000 В, ЧИСЛО ЖИЛ И СЕЧЕНИЕ 4X185 ММ2 <i>км</i>	0,04	140415,53	0	19 096,51	0,00	0,00	0	0
				0	0			0,00	0	0
25	ЗАО ПЗЭМИ	Муфта концевая 4ПКВНтп-1- 70/120 <i>шт.</i>	4	1270	0	5 080,00	0,00	0,00	0	0
				0	0			0,00	0	0
26	ЗАО ПЗЭМИ	Муфта концевая 4ПКВНтп-1- 150/240 <i>шт.</i>	8	1480	0	11 840,00	0,00	0,00	0	0
				0	0			0,00	0	0
27	ЗАО ПЗЭМИ	Муфта соединительная 4ПСтБ-В- 70/120 <i>шт.</i>	2	1200	0	2 400,00	0,00	0,00	0	0
				0	0			0,00	0	0
28	ЗАО ПЗЭМИ	Муфта Соединительная 4ПСтБ-В- 150/240 <i>шт.</i>	2	1380	0	2 760,00	0,00	0,00	0	0
				0	0			0,00	0	0
29	Товарная накладна	Панели ЩО-70 <i>КОМПЛЕКТ</i>	1	1548600	0	1 548 600,00	0,00	0,00	0	0
				0	0			0,00	0	0

ИТОГО ПО: ТП-508 РУ-0,4

2 276 824,13	284 396,61	<u>17 153,31</u>	<u>1 361,69</u>
		7 653,79	0,00

Итого по объекту ТП-508 РУ-0,4

Итого по смете	1 918 658,71
Накладные расходы	230 438,45
Сметная прибыль	127 726,97
Итого	2 276 824,13
НДС 18%	409 828,34
<b>ВСЕГО</b>	<b>2 686 652,47</b>

Заказчик

\_\_\_\_\_

[должность, подпись(инициалы, фамилия)]

Подрядчик

\_\_\_\_\_

[должность, подпись(инициалы, фамилия)]



Укрупненный сетевой график выполнения инвестиционного проекта



1. Техническое перевооружение и реконструкция.

1.1. Прочее техническое перевооружение и реконструкция

Наименование инвестиционного проекта: 1.1.6. Реконструкция ТП-508. Монтаж оборудования РУ-0,4кВ

по состоянию на 01.04.2016 г.

№	Наименование контрольных этапов реализации инвестпроекта с указанием событий/работ критического пути сетевого графика *	Выполнение (план)		Процент исполнения работ за весь период (%)	Основные причины невыполнения
		начало (дата)	окончание (дата)		
1	2	3	4	5	6
1	<b>Предпроектный и проектный этап</b>				
1.1.	Получение заявки на ТП	янв. 18	мар. 18		
1.2.	Разработка и выдача ТУ на ТП	янв. 18	мар. 18		
1.3.	Заключение договора на разработку проектной документации	янв. 18	мар. 18		
1.4.	Получение положительного заключения государственной экспертизы на проектную документацию				
1.5.	Утверждение проектной документации	янв. 18	мар. 18		
1.6.	Разработка рабочей документации	янв. 18	мар. 18		
2	<b>Организационный этап</b>				
2.1.	Заключение договора подряда (договора к договору)				
2.2.	Получение правоустанавливающих документов для выделения земельного участка под строительство				
2.3.	Получение разрешительной документации для реализации СВМ				
3	<b>Сетевое строительство (реконструкция) и пусконаладочные работы</b>				
3.1.	Подготовка площадки строительства для подстанций, трассы – для ЛЭП	апр. 18	июн. 18		
3.2.	Поставка основного оборудования	дек. 18	июн. 19		
3.3.	Монтаж основного оборудования	июл. 19	сен. 19		
3.4.	Пусконаладочные работы	июл. 19	сен. 19		
3.5.	Завершение строительства	июл. 19	сен. 19		
4	<b>Испытания и ввод в эксплуатацию</b>				
4.1.	Комплексное опробование оборудования	окт. 19	дек. 19		
4.2.	Оформление (подписание) актов об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям	окт. 19	дек. 19		
4.3.	Получение разрешения на ввод объекта в эксплуатацию.	окт. 19	дек. 19		
4.4.	Ввод в эксплуатацию объекта сетевого строительства	окт. 19	дек. 19		

\* - заполняется в соответствии с приложением 3.2

## ПРОЕКТ

### Реконструкция ТП-505. Замена оборудования РУ-10 кВ

#### 1.Цели и задачи

Целью данного проекта является замена морально устаревшего и выработавшего свой срок оборудования РУ-10кВ ТП-505 (в эксплуатации с 1979 года) с ячейками КСО-366 с выключателями нагрузки и КСО-266 с масляным выключателем ВМГ-10 на камеры КСО-393А с выключателями нагрузки. Кроме того, в РУ-10 кВ установлено разноплановое оборудование, имеющее разные временные интервалы технического обслуживания и свою специфику производства переключений. Из-за установленной ячейки КСО-266, имеющей большие габариты чем КСО-366, ширина коридора обслуживания в ТП составляет 1 метр, что не соответствует требованиям пункта 4.2.90. Правил устройства электроустановок.

Реализация данного проекта позволит сократить расходы на техническое обслуживание оборудования, повысить безопасность проведения оперативных переключений и как следствие - обеспечить надежность электроснабжения социально-значимых объектов (магазины, аптека), а также многоэтажных жилых домов микрорайона «В» и абонентов частного сектора.

#### 2.Инженерно-техническое описание

№ п/п	Наименование		Год планируемого ввода	
	До реконструкции	После реконструкции	Монтаж оборудования	Допуск в эксплуатацию
1	КСО-366-9 шт. КСО-266 – 1 шт.	КСО-393А-10шт.,		
	Монтаж оборудования			
2		КСО-393А-10шт.	2019	2019

#### 3.Сравнительный анализ

Монтаж оборудования с применением ячеек КСО-393А с выключателями ВНАП-10/630-20 является на сегодняшний день единственным правильным решением, так как позволяет обеспечить высокую степень защиты присоединяемой кабельной линии. Выключатели нагрузки имеют высокий механический ресурс, надежны и безопасны при эксплуатации.

#### 4.Технологическая и экономическая эффективность

Реализация проекта позволит повысить безопасность эксплуатации оборудования, сократить расходы на техническое обслуживание, обеспечить надежность и эффективность электроснабжения, соблюсти надлежащее качество электроснабжения, обеспечить безопасный уровень проведения оперативных переключений.



УТВЕРЖДАЮ  
 Директор МУП "Троицкая электросеть"  
 А.П.Воробьева

2015 года

### АКТ №

### обследования от 19.01.2015 г.

(дефектов, а также работ, необходимых для восстановления объекта)

Диспетчерск.наимен.объекта

ТП-505

(Напряжение,кВ)

10

Место расположения

г. Троицк Микрорайон В 33

Дата последнего ремонта

По состоянию на

Инвентарн. номер	Протяжен. (м)	Год ввода	Балансовая ст-ть	Остаточная ст-ть	В том числе, материалы и электрооборудование				
					опоры (шт)	кабель(марка)	РУ-10кВ	РУ-0,4кВ	тр-р кВА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		1979					КСО-366		

Обследованием установлено: В РУ-10 установлено следующее оборудование: камера КСО-366,

Характер повреждений	
1. У всех выключателей нагрузки ВМП-10/630 выявлены следующие дефекты:	
Расстояние между подвижными и неподвижными главными контактами в момент замыкания дугогасительного контакта менее 4 мм (обгорание дугогасительного контакта);	
Сильный люфт блокировок валов выключателя и заземляющих ножей;	
Контакты, тяги, трущиеся поверхности и резьбовые соединения имеют механический износ.	
2. Разъединители РВ имеют сильный износ всех подвижных контактов, металлизацию опорных изоляторов и многочисленные оплавления ножей и неподвижных контактов.	
Наименование работ по восстановлению(предложения комиссии)	Перечень материалов для ремонта
	Наименование(марка, тип)
	Ед.изм.
	Кол-во
1. Выполнить демонтаж камер КСО-366	
2. Выполнить монтаж камер КСО-393А	Камера КСО-393А
	шт.
	10
<b>Примечания</b>	
Замена камер КСО-366 на камеры КСО-393А с ВМП- 10/40096300 повысит надежность электроснабжения потребителей и безопасность обслуживания оборудования РУ-10	
<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ КОМИССИИ:</b>	
<b>ХАРАКТЕР РАБОТ ОТНОСИТСЯ К</b>	
ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ	КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ
	РЕКОНСТРУКЦИЯ, МОДЕРНИЗАЦИЯ

Председатель

Гл.инженер

В.М.Паршутин

Члены комиссии:

Нач.уч-ка эксплуат.

В.М.Хромов

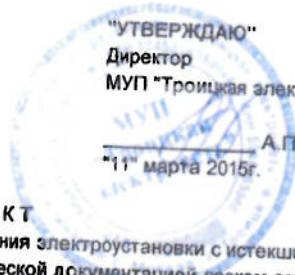
Начальник ПТО

Р.Н.Крохун

Мастер

А.В.Боровиков





"УТВЕРЖДАЮ"  
 Директор  
 МУП "Троицкая электросеть"  
 А.П. Воробьева  
 "11" марта 2015г.

**А К Т**  
 технического освидетельствования электроустановки с истекшим  
 установленным нормативно-технической документацией сроком службы.

Наименование предприятия: МУП "Троицкая электросеть" г. Троицк  
 Состав комиссии:

- |                 |  |               |
|-----------------|--|---------------|
| Председатель:   | Главный инженер<br>МУП "Троицкая электросеть"  | Паршутин В.М. |
| Члены комиссии: | Начальник участка эксплуатации<br>МУП "Троицкая электросеть"   | Хромов В.М.   |
|                 | Начальник ПТО<br>МУП "Троицкая электросеть"  | Крохун Р.Н.   |
|                 | Генеральный директор<br>ООО "ТСГ-ТРЕЙД"  | Софронов А.Г. |
|                 | Государственный инспектор отдела<br>по надзору за энергоснабжающими<br>организациями и гидротехническими<br>сооружениями МТУ Ростехнадзора | Жмыльков Е.В. |

Дата составления Акта: 17 февраля 2015г.

- Общие сведения об электроустановке.  
 Полное наименование: РУ-10кВ трансформаторной подстанции ТП-505  
 Принадлежность: МУП "Троицкая электросеть"  
 Адрес: мкр-н "В-33"  
 Руководитель эксплуатирующего подразделения, телефон, адрес:  
 начальник участка эксплуатации МУП "Троицкая электросеть" Хромов В.М. 8 (495)851-03-54  
 Характеристика электроустановки: Силовое оборудование смонтировано в закрытых ячейках: 9КСО-366, 1КСО-266  
 Оборудование эксплуатируется с 1979г.  
 Режим работы оборудования: загрузка - 15% от номинальной в зимнее время и 10% в летнее время.  
 Установленная мощность электрооборудования:  
 Техническое состояние электроустановки: удовлетворительное.
- Сведения о нормативно-техническом обеспечении проводимых работ в рамках Программы по техническому освидетельствованию.  
 Эксплуатационная документация, документация по проведению капитального и текущего ремонтов, планово-предупредительных работ, отчёты о проведении испытаний, сведения об авариях, отключениях и инцидентах.
- Группы в соответствии с программой ТО.  
 Сетевое электрооборудование до 55 лет с нормальным режимом работы на данный момент.
- Рекомендации по дальнейшей эксплуатации в соответствии с индивидуальной программой по ТО.  
 Силовое оборудование РУ-10 кВ ТП-505 пригодно к дальнейшей эксплуатации, но не гарантирует надежное и качественное электроснабжение потребителей
- Заключение комиссии по допуску к эксплуатации.  
 Электроустановка в технически исправном состоянии, но требует реконструкции.

Срок очередного технического освидетельствования: 2017 г.

Председатель: \_\_\_\_\_ В.М. Паршутин  
 Члены комиссии: \_\_\_\_\_ В.М. Хромов  
 \_\_\_\_\_ Р.Н. Крохун  
 \_\_\_\_\_ Софронов А.Г.  
 \_\_\_\_\_ Жмыльков Е.В.

**ПАСПОРТ**  
инвестиционного проекта

**А) Индикатор, основная информация о проекте**

1	Индикатор	
2	Наименование инвестиционного проекта	Реконструкция ТП-505. Замена оборудования РУ-10 кВ.
3	Субъект РФ, территория / муниципальное образование субъекта РФ, в котором реализуется проект	г. Москва, г.о. Троицк
4	Тип проекта	Реконструкция существующего оборудования
5	Дата последнего внесения изменений в паспорт проекта	

**Б) Планируемые цели, задачи, этапы, сроки и конкретные результаты реализации**

№ пп	Наименование	Перечень	Срок реализации (квартал, год)		Результаты реализации этапов проекта
			Начало	Окончание	
1	Цели проекта	Целями данного проекта являются: обновление электрической сети, повышение надежности оказываемых услуг в сфере электроэнергетики, повышение качества оказываемых услуг в сфере электроэнергетики			
2	Задачи	Реализация данного проекта позволит сократить расходы на техническое обслуживание оборудования, повысить безопасность проведения оперативных переключений и как следствие - обеспечить надежность электроснабжения социально-значимых объектов (магазины, общественный центр), а также многоквартирных жилых домов микрорайона «В» и абонентов частного сектора.			
3	Описание проекта	Проект выполняется путем замены морально устаревшего и выработавшего свой срок оборудования РУ-10кВ ТП-505 (в эксплуатации с 1979 года) с ячейками КСО-366 с выключателями нагрузки и КСО-266 с масляным выключателем на камеры КСО-393А с выключателями нагрузки. Кроме того, в РУ-10 кВ установлено разноплановое оборудование, имеющее разные временные интервалы технического обслуживания и свою специфику производства переключений. Из-за установленной ячейки КСО-266, имеющей большие габариты чем КСО-366, ширина коридора обслуживания в ТП составляет 1 метр, что не соответствует требованиям пункта 4.2.90. Правил устройства электроустановок. Для реализации инженерно-технических мероприятий предусмотрена реконструкция РУ-10 кВ ТП-505 с заменой камер КСО-266 с масляным выключателем и КСО-366 с выключателями нагрузки на камеры КСО-393 А с выключателями нагрузки силами подрядной организации.			
	Этапы проекта и сроки выполнения работ				
	Этап 1 Предпроектный и проектный				
	Подэтап 1.1 Заключение договора на проектную документацию		1 квартал 2019г	1 квартал 2019г	
	Подэтап 1.2 Утверждение проектной документации		2 квартал 2019г	2 квартал 2019г	
4	Этап 2 Организационный этап				
	Подэтап 2.1 Заключение договора подряда		2 квартал 2019г	2 квартал 2019г	
	Этап 3 Сетевое строительство и пусконаладочные работы				
	Подэтап 3.2 Доставка основного оборудования		3 квартал 2019г	3 квартал 2019г	
	Подэтап 3.3 Монтаж основного оборудования		3 квартал 2019г	3 квартал 2019г	
	Подэтап 3.4 Пусконаладочные работы		4 квартал 2019г	4 квартал 2019г	
	Подэтап 3.5 Завершение строительства		4 квартал 2019г	4 квартал 2019г	

**В) Показатели инвестиционного проекта, в том числе показатели энергетической эффективности**

№ пп	Наименование	Ед. измерения	До реконструкции	После реконструкции

1	технические характеристики			
1.1.	КСО-366	шт	9	
	КСО-266	шт	1	
	КСО-393А	шт	10	
1.2.				
2	показатели энергетической эффективности	Инвестиционный проект не влияет на показатели энергетической эффективности		

Г) Оценка влияния инвестиционного проекта на достижение плановых значений количественных показателей реализации инвестиционной программы (проекта инвестиционной программы)

Инвестиционный проект не влияет на достижение плановых значений количественных показателей реализации инвестиционной программы

Д) Графики реализации инвестиционных проектов по строительству (реконструкции, модернизации и демонтажу) объектов электроэнергетики, включая их наименования, планируемые сроки и объемы выполнения контрольных этапов реализации инвестиционных проектов, объемы финансирования и освоения капитальных вложений, в том числе с распределением на основные этапы работ, а также ввода основных средств с указанием отчетных данных за предыдущий и текущий годы для уже реализуемых проектов

	Наименование контрольных этапов	Выполнение - план		Финансирование-план, млн. руб.	Дата ввода-план	Обоснование стоимости
		начало (дата)	окончание (дата)			
1	Демонтаж оборудования	3 квартал 2019г	3 квартал 2019г	0,059	план	№ локальной сметы Способ формирования (ТСН-2001) января 2015 года
2	Монтаж нового оборудования, в том числе стоимость оборудования	3 квартал 2019г	3 квартал 2019г	1,154	4 квартал 2019г	7 (ТСН-2001) января 2015 года
3	Пусконаладочные работы, включение объекта	4 квартал 2019г	4 квартал 2019г	0,059		7 (ТСН-2001) января 2015 года
	ИТОГО			1,272		

Е) Отчетная информация о ходе реализации инвестиционного проекта (в отношении реализуемых инвестиционных проектов), в том числе результаты закупок товаров, работ и услуг, выполненных для целей реализации инвестиционного проекта

	Виды работ	Срок реализации	Способ выполнения работ	Способ закупки	Договор			Стоимость работ, материалов, выполненных хозяйством, млн руб.
					№	дата	стоимость договора, млн руб.	
1	поставка оборудования	проекта					Профинансировано, млн руб.	
2	монтаж оборудования и пусконаладочные работы	2019	подрядный	по 223-ФЗ			подрядчик	
			подрядный	по 223-ФЗ			стоимость договора, млн руб.	



Информация о наименовании, месте нахождения, максимальной мощности и ее распределении по каждой точке присоединения к объектам электросетевого хозяйства энергопринимающих устройств потребителей, которые необходимо присоединить к электрическим сетям сетевой организации в соответствии с заключенными договорами об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям, содержащими являющиеся неотъемлемой частью технические условия, в которых в составе перечня мероприятий по технологическому присоединению определены мероприятия, предусмотренные инвестиционным проектом

Инвестиционный проект не предусматривает заключения договора об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям

3) Информация об определенных договорами об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям обязательствах сетевой организации на выполнение мероприятий, предусмотренных инвестиционным проектом

Инвестиционный проект не предусматривает заключения договора об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям

И) Проектные показатели планируемой нагрузки трансформаторных и иных подстанций, строительство (реконструкция, модернизация) которых планируется осуществит в рамках реализации инвестиционной программы (проекта инвестиционной программы)

Инвестиционный проект не предусматривает увеличение трансформаторной мощности или нагрузки трансформаторов

К) Информация о степени загрузки вводимых после строительства объектов электросетевого хозяйства, определенной в соответствии с методическими указаниями, утвержденными Министерством Энергетики Российской Федерации

Инвестиционный проект не предусматривает увеличение трансформаторной мощности или нагрузки трансформаторов

Л) Информация о результатах контрольных замеров электрических нагрузок оборудования объектов электросетевого хозяйства, реконструкция (модернизация, техническое перевооружение) которых предусматривается инвестиционным проектом

Инвестиционный проект не предусматривает увеличение трансформаторной мощности или нагрузки трансформаторов

М) Информация о максимальной мощности энергопринимающих устройств потребителей, присоединенных к объектам электросетевого хозяйства, реконструкция (модернизация, техническое перевооружение) которых предусматривается инвестиционным проектом, определенной в соответствии с пунктом 13(1) Правил недискриминационного доступа к услугам по передаче электрической энергии и оказания этих услуг, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 27 декабря 2004 г. N 861 "Об утверждении Правил недискриминационного доступа к услугам по передаче электрической энергии и оказания этих услуг, Правил недискриминационного доступа к услугам по оперативно-диспетчерскому управлению в электроэнергетике и оказания этих услуг, Правил недискриминационного доступа к услугам администратора торговой системы оптового рынка и оказания этих услуг и Правил технологического присоединения энергопринимающих устройств потребителей электрической энергии, объектов по производству электрической энергии, а также объектов электросетевого хозяйства, принадлежащих сетевым организациям и иным лицам, к электрическим сетям", и максимальной мощности энергопринимающих устройств потребителей, планируемых к присоединению к объектам электросетевого хозяйства, строительство (реконструкция, модернизация и (или) техническое перевооружение) которых предусматривается инвестиционным проектом, в соответствии с договорами об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям

Инвестиционный проект не предусматривает заключения договора об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям

Н) Информация об объектах электроэнергетики, предусмотренных инвестиционным проектом, содерящаяся:

в схеме и программе развития Единой энергетической системы России, утвержденной Правительством Российской Федерации, - если инвестиционным проектом предусматриваются мероприятия по строительству в Единой энергетической системе России межгосударственных линий электропередачи, линий электропередачи и объектов электросетевого хозяйства, проектных номинальных класс напряжений которых составляет 220 кВ и выше, а также линий электропередачи 110 кВ и выше, обеспечивающих выдачу мощности существующих и планируемых к строительству объектов по производству электрической энергии, установленная генерирующая мощность которых превышает 25 МВт.

Инвестиционный проект вышеуказанные мероприятия не предусматриваются.

О) Информация о планируемом (целевом) изменении предельно допустимых значений технологических параметров функционирования Единой энергетической системы России или технологически изолированных территориальных электроэнергетических систем (в том числе уровня напряжения и пропускной способности электрической сети), обусловленном параметрами работы объектов электроэнергетики, в результате реализации мероприятий в рамках инвестиционного проекта

Инвестиционный проект вышеуказанные мероприятия не предусматриваются.

Карта-схема с отображением планируемого местоположения объектов электроэнергетики, строительства (реконструкция, модернизация, техническое перевооружение и (или) демонтаж) которых предусматривается инвестиционным проектом, а также смежных объектов электроэнергетики, которые существуют или строительство которых запланировано. Карта-схема с отображением планируемого местоположения объектов федерального значения, объектов регионального значения, объектов местного значения, строительство (реконструкция, модернизация, техническое перевооружение и (или) демонтаж) которых предусматривается инвестиционным проектом, должна соответствовать требованиям, предъявляемым законодательством о градостроительной деятельности к картам планируемого размещения объектов федерального значения, объектов регионального значения и объектов местного значения соответствующих схем территориального планирования. Информационное наполнение карты-схемы должно отвечать требованиям нормативных документов, предъявляемым к картографическим материалам. Карта-схема формируется на базе слоев цифровой картографической основы."

П)

Наименование стройки: ТП-505 РУ-10

17

**Локальная смета**  
**Замена оборудования**

Наименование объекта: ТП-505 РУ-10

Основание:

Составлена в ценах

Январь 2015 г.

Сметная стоимость 1 077,97 тыс.руб  
 Нормативная трудоемкость 594,26 чел.-ч  
 Сметная заработная плата 136,94 тыс.руб

№ п/п	Шифр и № позиции норматива	Наименование работ и затрат, единица измерения	Количество	Стоимость ед. руб.		Общая стоимость, руб.			Затраты труда рабочих, чел.-ч., не занятых обл. машин	
				Всего	Экспл. машин в т.ч. зар.платы	Всего	зар.платы	Экспл. машин в т.ч. зар.платы	на един.	всего
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	4.8-64-3 Поправка: 4/3	КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ПОД ОБОРУДОВАНИЕ, КОНСТРУКЦИЯ МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ	0,36	7107,944	843,228	15 953,72	4 904,41	2 097,67	64,32	24,2434944
		<i>m</i>		811,716	79,776			482,01	0	0
2	4.8-61-2 Поправка: 4/3	КАМЕРЫ СБОРНЫЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ СЕРИИ КСО, КАМЕРА: ТРАНСФОРМАТОРА НАПРЯЖЕНИЯ ЛИНЕЙНОГО ВВОДА, РАЗРЯДНИКА ИЛИ РАЗЪЕДИНИТЕЛЯ	10	359,256	71,112	53 981,61	47 021,07	6 596,65	22,2	232,434
		<i>шт.</i>		280,164	16,512			2 771,28	0	0
3	4.8-61-2 Поправка: 4/3 Поправка: 4/17	ТО-ЖЕ, ДЕМОНТАЖ	10	105,3828	21,3336	16 085,31	14 106,32	1 978,99	6,66	69,7302
		<i>шт.</i>		84,0492	4,9536			831,38	0	0
4	4.8-56-3 Поправка: 5.1/3	МОСТЫ ШИННЫЕ ДЛЯ СБОРНЫХ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ, МОСТ, КОЛИЧЕСТВО ОПОРНЫХ ИЗОЛЯТОРОВ: 18	1	574,543	54,52	7 684,13	6 801,02	359,62	32,11	33,61917
		<i>шт.</i>		405,223	7,39			124,03	0	0
5	4.8-56-3 Поправка: 5.1/3 Поправка: 4.10-121/1	ТО-ЖЕ, ДЕМОНТАЖ	1	229,8715	27,26	3 580,32	3 400,51	179,81	16,055	16,809585
		<i>шт.</i>		202,6115	3,695			62,01	0	0
6	4.8-47-1 Поправка: 4/1	ШИНЫ СБОРНЫЕ - ОДНА ПОЛОСА В ФАЗЕ, ШИНА, СЕЧЕНИЕ: ДО 250 ММ2	0,18	950,944	217,176	2 499,69	2 072,50	388,01	54,36	10,2446856
		<i>100 м</i>		686,028	89,28			269,72	0	0
7	5.1-26-1 Поправка: 5.1/2	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ НАГРУЗКИ НАПРЯЖЕНИЕМ ДО 11 КВ	10	155,892	0	24 989,49	24 989,49	0,00	9,72	97,2
		<i>шт.</i>		155,892	0			0,00	0	0
8	5.1-158-2 Поправка: 5.1/3	ФАЗИРОВКА ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЛИНИИ ИЛИ ТРАНСФОРМАТОРА С СЕТЬЮ НАПРЯЖЕНИЕМ СВЫШЕ 1 КВ	2	37,037	0	1 187,41	1 187,41	0,00	2,34	4,68
		<i>фазировка</i>		37,037	0			0,00	0	0
9	5.1-168-1 Поправка: 5.1/3	ШИНЫ НАПРЯЖЕНИЕМ ДО 11 КВ	6	184,782	0	17 772,33	17 772,33	0,00	10,53	63,18
		<i>испытание</i>		184,782	0			0,00	0	0
10	5.1-175-1 Поправка: 5.1/3	КАБЕЛИ СИЛОВЫЕ НАПРЯЖЕНИЕМ ДО 10 КВ	6	105,456	0	10 142,76	10 142,76	0,00	7,02	42,12
		<i>испытание</i>		105,456	0			0,00	0	0
11	Товарная накладная 221 от 14.10.10.	Камера КСО-393	1	753046,92	0	753 046,92	0,00	0,00	0	0
		<i>КОМПЛЕКТ</i>		0	0			0,00	0	0

ИТОГО ПО: Замена оборудования

1 077 974,59 132 397,82 11 600,75 594,26  
 4 540,43 0,00

Итого по локальной смете Замена оборудования

Итого по смете 906 923,69  
 Накладные расходы 111 229,74  
 Сметная прибыль 59 821,16  
 Итого 1 077 974,59  
 НДС 18% 194 035,43  
**ВСЕГО 1 272 010,02**

Заказчик

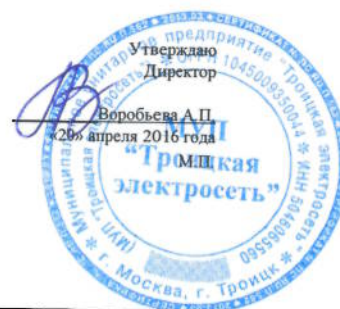
[должность, подпись(инициалы, фамилия)]

Подрядчик

[должность, подпись(инициалы, фамилия)]



Укрупненный сетевой график выполнения инвестиционного проекта



1. Техническое перевооружение и реконструкция.

1.1. Прочее техническое перевооружение и реконструкция

Наименование инвестиционного проекта: 1.1.7. Реконструкция ТП-505. Замена оборудования РУ-10 кВ.

по состоянию на 01.04.2016 г.

№	Наименование контрольных этапов реализации инвестпроекта с указанием событий/работ критического пути сетевого графика *	Выполнение (план)		Процент исполнения работ за весь период (%)	Основные причины невыполнения
		начало (дата)	окончание (дата)		
1	2	3	4	5	6
1	Предпроектный и проектный этап				
1.1.	Получение заявки на ТП	янв. 19	мар. 19		
1.2.	Разработка и выдача ТУ на ТП	янв. 19	мар. 19		
1.3.	Заключение договора на разработку проектной документации	янв. 19	мар. 19		
1.4.	Получение положительного заключения государственной экспертизы на проектную документацию				
1.5.	Утверждение проектной документации	янв. 19	мар. 19		
1.6.	Разработка рабочей документации	янв. 19	мар. 19		
2	Организационный этап				
2.1.	Заключение договора подряда (договора к договору)				
2.2.	Получение правоустанавливающих документов для выделения земельного участка под строительство				
2.3.	Получение разрешительной документации для реализации СВМ				
3	Сетевое строительство (реконструкция) и пусконаладочные работы				
3.1.	Подготовка площадки строительства для подстанций, трассы – для ЛЭП	апр. 19	июн. 19		
3.2.	Поставка основного оборудования	апр. 19	июн. 19		
3.3.	Монтаж основного оборудования	июл. 19	сен. 19		
3.4.	Пусконаладочные работы	июл. 19	сен. 19		
3.5.	Завершение строительства	июл. 19	сен. 19		
4	Испытания и ввод в эксплуатацию				
4.1.	Комплексное опробование оборудования	окт. 19	дек. 19		
4.2.	Оформление (подписание) актов об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям	окт. 19	дек. 19		
4.3.	Получение разрешения на ввод объекта в эксплуатацию.	окт. 19	дек. 19		
4.4.	Ввод в эксплуатацию объекта сетевого строительства	окт. 19	дек. 19		

\* - заполняется в соответствии с приложением 3.2

## ПРОЕКТ

### Реконструкция ТП-516. Замена оборудования РУ-10 кВ

#### 1. Цели и задачи

Целью данного проекта является замена морально устаревшего и выработавшего свой срок оборудования РУ-10кВ ТП-516 (в эксплуатации с 1981 года) с ячейками КСО-366 с выключателями нагрузки и КСО-266 с масляным выключателем ВМП-10 на камеры КСО-393А с выключателями нагрузки. Кроме того, в РУ-10 кВ установлено разноплановое оборудование, имеющее разные временные интервалы технического обслуживания и свою специфику производства переключений. Из-за установленной ячейки КСО-266, имеющей большие габариты чем КСО-366, ширина коридора обслуживания в ТП составляет 1 метр, что не соответствует требованиям пункта 4.2.90. Правил устройства электроустановок.

Реализация данного проекта позволит сократить расходы на техническое обслуживание оборудования, повысить безопасность проведения оперативных переключений и как следствие - обеспечить надежность электроснабжения социально-значимых объектов (база электросети, детский сад, офисные и торговые здания), а также многоэтажных жилых домов микрорайона «А».

#### 2. Инженерно-техническое описание

№ п/п	Наименование		Год планируемого ввода	
			Монтаж оборудования	Допуск в эксплуатацию
	До реконструкции	После реконструкции		
1	КСО-366-9 шт. КСО-266 – 1 шт.	КСО-393А-10 шт.,		
	Монтаж оборудования			
2		КСО-393А-10 шт.	2019	2019

#### 3. Сравнительный анализ

Монтаж оборудования с применением ячеек КСО-393А с выключателями ВНАП-10/630-20 является на сегодняшний день единственным правильным решением, так как позволяет обеспечить высокую степень защиты присоединяемой кабельной линии. Выключатели нагрузки имеют высокий механический ресурс, надежны и безопасны при эксплуатации.

#### 4. Технологическая и экономическая эффективность

Реализация проекта позволит повысить безопасность эксплуатации оборудования, сократить расходы на техническое обслуживание, обеспечить надежность и эффективность электроснабжения, соблюсти надлежащее качество электроснабжения, обеспечить безопасный уровень проведения оперативных переключений.



УТВЕРЖДАЮ  
 Директор МУП "Троицкая электросеть"  
 А.П.Воробьева

2015 года

**АКТ №**  
**обследования от 17.01.2015 г.**

(дефектов, а также работ, необходимых для восстановления объекта)

Диспетчерск.наимен.объекта

ТП-516

(Напряжение,кВ)

10

Место расположения

г. Троицк ул. Лесная

Дата последнего ремонта

По состоянию на

Инвентарн. номер	Протяжен (м)	Год ввода	Балансовая ст-ть	Остаточная ст-ть	В том числе, материалы и электрооборудование				
					опоры (шт)	кабель(марка)	РУ-10кВ	РУ-0,4кВ	тр-р кВА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		1981					КСО-366		

Обследованием установлено: В РУ-10 установлено следующее оборудование: камера КСО-366

Характер повреждений	
1. У всех выключателей нагрузки ВМП-10/630 выявлены следующие дефекты: Расстояние между подвижными и неподвижными главными контактами в момент замыкания дугогасительного контакта менее 4 мм (обгорание дугогасительного контакта); Сильный люфт блокировок валов выключателя и заземляющих ножей; Контакты, тяги, трущиеся поверхности и резьбовые соединения имеют механический износ.	
2. Разъединители РВ имеют сильный износ всех подвижных контактов, металлизацию опорных изоляторов и многочисленные оплавления ножей и неподвижных контактов.	
Наименование работ по восстановлению(предложения комиссии)	Перечень материалов для ремонта
	Наименование(марка,тип)   Ед.изм.   Кол-во
1. Выполнить демонтаж камер КСО-366	
2. Выполнить монтаж камер КСО-393А	Камера КСО-393А   шт.   10
Примечания	
Замена камер КСО-366 на камеры КСО-393А с ВМПР- 10/40096300 повысит надежность электроснабжения потребителей и безопасность обслуживания оборудования РУ-10	
<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ КОМИССИИ: ХАРАКТЕР РАБОТ ОТНОСИТСЯ К</b>	<b>ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ</b>   <b>КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ</b>   <b>РЕКОНСТРУКЦИЯ, МОДЕРНИЗАЦИЯ</b>

Председатель

Гл.инженер

В.М.Паршутин

Члены комиссии:

Нач.уч-ка эксплуат.

В.М.Хромов

Начальник ПТО

Р.Н.Крохун

Мастер

А.В.Боровиков



**"УТВЕРЖДАЮ"**  
Директор  
МУП "Троицкая электросеть"  
\_\_\_\_\_ А.П. Воробьева  
"11" марта 2015г.

**А К Т**  
технического освидетельствования электроустановки с истекшим  
установленным нормативно-технической документацией сроком службы.

Наименование предприятия: МУП "Троицкая электросеть" г. Троицк  
Состав комиссии:

Председатель:	Главный инженер МУП "Троицкая электросеть"	Паршутин В.М.
Члены комиссии:	Начальник участка эксплуатации МУП "Троицкая электросеть"	Хромов В.М.
	Начальник ПТО МУП "Троицкая электросеть"	Крохун Р.Н.
	Генеральный директор ООО "ТСГ-ТРЕЙД"	Софронов А.Г.
	Государственный инспектор отдела по надзору за энергоснабжающими организациями и гидротехническими сооружениями МТУ Ростехнадзора	Жмыльков Е.В.

Дата составления Акта: 17 февраля 2015г.

- Общие сведения об электроустановке.**  
Полное наименование: РУ-10кВ трансформаторной подстанции ТП-516  
Принадлежность: МУП "Троицкая электросеть"  
Адрес: ул.Песная, д/сад №5  
Руководитель эксплуатирующего подразделения, телефон, адрес:  
начальник участка эксплуатации МУП "Троицкая электросеть" Хромов В.М. 8 (495)851-03-54  
Характеристика электроустановки: Силовое оборудование смонтировано в закрытых ячейках: 7КСО-366, 1КСО-272  
Оборудование эксплуатируется с 1981г.  
Режим работы оборудования: загрузка - 15% от номинальной в зимнее время и 10% в летнее время.  
Установленная мощность электрооборудования:  
Техническое состояние электроустановки: удовлетворительное.
- Сведения о нормативно-техническом обеспечении проводимых работ в рамках Программы по техническому освидетельствованию.**  
Эксплуатационная документация, документация по проведению капитального и текущего ремонтов, планово-предупредительных работ, отчёты о проведении испытаний, сведения об авариях, отключениях и инцидентах.
- Группы в соответствии с программой ТО.**  
Сетевое электрооборудование до 55 лет с нормальным режимом работы на данный момент.
- Рекомендации по дальнейшей эксплуатации в соответствии с индивидуальной программой по ТО.**  
Силовое оборудование РУ-10 кВ ТП-516 пригодно к дальнейшей эксплуатации, но не гарантирует надежное и качественное электроснабжение потребителей
- Заключение комиссии по допуску к эксплуатации.**  
Электроустановка в технически исправном состоянии, но требует реконструкции.

Срок очередного технического освидетельствования: 2018 г.

Председатель:	_____	В.М.Паршутин
Члены комиссии:	_____	В.М.Хромов
	_____	Р.Н.Крохун
	_____	Софронов А.Г.
	_____	Жмыльков Е.В.

**ПАСПОРТ**  
инвестиционного проекта

**А) Индикатор, основная информация о проекте**

1	Индикатор	
2	Наименование инвестиционного проекта	Реконструкция ТП-5/16. Замена оборудования РУ-10 кВ.
3	Субъект РФ, территория / муниципальное образование субъекта РФ, в котором реализуется проект	г. Москва, г.о. Троицк
4	Тип проекта	Реконструкция существующего оборудования
5	Дата последнего внесения изменений в паспорт проекта	

**Б) Планируемые цели, задачи, этапы, сроки и конкретные результаты реализации**

№ пп	Наименование	Перечень	Срок реализации (квартал, год)		Результаты реализации этапов проекта
			Начало	Окончание	
1	Цели проекта	Целями данного проекта являются: обновление электрической сети, повышение надежности оказываемых услуг в сфере электроэнергетики, повышение качества оказываемых услуг в сфере электроэнергетики			
2	Задачи	Реализация данного проекта позволит сократить расходы на техническое обслуживание оборудования, повысить безопасность проведения оперативных переключений и как следствие - обеспечить надежность электроснабжения социально-значимых объектов (база электросети, детский сад, офисные и торговые здания), а также многоквартирных жилых домов микрорайона «А».			
3	Описание проекта	Проект выполняется путем замены морально устаревшего и выработавшего свой срок оборудования РУ-10кВ ТП-5/16 (в эксплуатации с 1981 года) с ячейками КСО-366 с выключателями нагрузки и КСО-266 с масляным выключателем на камеру КСО-393А с выключателями нагрузки. Кроме того, в РУ-10 кВ установлено разноплановое оборудование, имеющее разные временные интервалы технического обслуживания и свою специфику производства переключений. Из-за установленной ячейки КСО-266, имеющей большие габариты чем КСО-366, ширина коридора обслуживания в ТП составляет 1 метр, что не соответствует требованиям пункта 4.2.90. Правил устройства электроустановок. Для реализации инженерно-технических мероприятий предусмотрена реконструкция РУ-10 кВ ТП-5/16 с заменой камер КСО-266 с масляным выключателем и КСО-366 с выключателями нагрузки на камеры КСО-393 А с выключателями нагрузки силами подрядной организации.			
	Этапы проекта и сроки выполнения работ				
	Этап 1 Предпроектный и проектный				
	Подэтап 1.1 Заключение договора на проектную документацию		1 квартал 2019г	1 квартал 2019г	
	Подэтап 1.2 Утверждение проектной документации		2 квартал 2019г	2 квартал 2019г	
4	Этап 2 Организационный этап				
	Подэтап 2.1 Заключение договора подряда		2 квартал 2019г	2 квартал 2019г	
	Этап 3 Сетевое строительство и пусконаладочные работы				
	Подэтап 3.2 Поставка основного оборудования		3 квартал 2019г	3 квартал 2019г	
	Подэтап 3.3 Монтаж основного оборудования		3 квартал 2019г	3 квартал 2019г	
	Подэтап 3.4 Пусконаладочные работы		4 квартал 2019г	4 квартал 2019г	
	Подэтап 3.5 Завершение строительства		4 квартал 2019г	4 квартал 2019г	

**В) Показатели инвестиционного проекта, в том числе показатели энергетической эффективности**

№ пп	Наименование	Ед.измерения	До реконструкции	После реконструкции

1	технические характеристики			
1.1.	КСО-366	шт	9	
	КСО-266	шт	1	
	КСО-393А	шт	10	
1.2.				
2	показатели энергетической эффективности	Инвестиционный проект не влияет на показатели энергетической эффективности		

Г) Оценка влияния инвестиционного проекта на достижение плановых значений количественных показателей реализации инвестиционной программы (проекта инвестиционной программы)

Инвестиционный проект не влияет на достижение плановых значений количественных показателей реализации инвестиционной программы

Д) Графики реализации инвестиционных проектов по строительству (реконструкции, модернизации и демонтажу) объектов электроэнергетики, включая их наименования, планируемые сроки и объемы выполнения контрольных этапов реализации инвестиционных проектов, объемы финансирования и освоения капитальных вложений, в том числе с распределением на основные этапы работ, а также ввода основных средств с указанием отчетных данных за предыдущий и текущий годы для уже реализуемых проектов

Наименование контрольных этапов	Выполнение -план		Финансирование-план, млн. руб.	Дата ввода-план	Обоснование стоимости финансирования
	начало (дата)	окончание (дата)			
1	3 квартал 2019г	3 квартал 2019г	0,059	план	8 (ТСН-2001) января 2015 года
2	3 квартал 2019г	3 квартал 2019г	1,154	4 квартал 2019г	8 (ТСН-2001) января 2015 года
3	4 квартал 2019г	4 квартал 2019г	0,059		8 (ТСН-2001) января 2015 года
ИТОГО			1,272		

Е) Отчетная информация о ходе реализации инвестиционного проекта (в отношении реализуемых инвестиционных проектов), в том числе результаты закупок товаров, работ и услуг, выполненных для целей реализации инвестиционного проекта

Виды работ	Срок реализации	Способ выполнения работ	Способ закупки	Договор			Стоимость работ, материалов, выполненных хозяйством, млн руб.
				№	дата	Профисансир овано, млн руб	
1	проекта	подрядный	по 223-ФЗ				
2	2019	подрядный	по 223-ФЗ				

Ж) Информация о наименовании, месте нахождения, максимальной мощности и ее распределении по каждой точке присоединения к объектам энергоснабжающих устройств потребителей, которые необходимо присоединить к электрическим сетям сетевой организации в соответствии с заключенными договорами об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям, содержащими являющиеся неотъемлемой частью технические условия, в которых в составе перечня мероприятий по технологическому присоединению определены мероприятия, предусмотренные инвестиционным проектом



Инвестиционный проект не предусматривает заключения договора об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям

**З)** Информация об определенных договорами об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям обязательствах сетевой организации на выполнение мероприятий, предусмотренных инвестиционным проектом

Инвестиционный проект не предусматривает заключения договора об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям

**И)** Проектные показатели планируемой нагрузки трансформаторных и иных подстанций, строительство (реконструкция, модернизацию) которых планируется осуществить в рамках реализации инвестиционной программы (проекта инвестиционной программы)

Инвестиционный проект не предусматривает увеличение трансформаторной мощности или нагрузки трансформаторов

**К)** Информация о степени загрузки вводимых объектов электросетевого хозяйства, определяемой в соответствии с методическими указаниями, утвержденными Министерством энергетики Российской Федерации

Инвестиционный проект не предусматривает увеличение трансформаторной мощности или нагрузки трансформаторов

**Л)** Информация о результатах контрольных замеров электрических нагрузок оборудования объектов электросетевого хозяйства, реконструкция (модернизация, техническое перевооружение) которых предусматривается инвестиционным проектом

Инвестиционный проект не предусматривает увеличение трансформаторной мощности или нагрузки трансформаторов

**М)** Информация о максимальной мощности энергопринимающих устройств потребителей, присоединенных к объектам электросетевого хозяйства, реконструкция (модернизация, техническое перевооружение) которых предусматривается инвестиционным проектом, определенной в соответствии с пунктом 13(1) Правил недискриминационного доступа к услугам по передаче электрической энергии и оказания этих услуг, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 27 декабря 2004 г. N 861 "Об утверждении Правил недискриминационного доступа к услугам по передаче электрической энергии и оказания этих услуг, Правил недискриминационного доступа к услугам по оперативно-диспетчерскому управлению в электроэнергетике и оказания этих услуг; Правил недискриминационного доступа к услугам администратора торговой системы оптового рынка и оказания этих услуг и Правил технологического присоединения энергопринимающих устройств потребителей электрической энергии, объектов по производству электрической энергии, а также объектов электросетевого хозяйства, принадлежащих сетевым организациям и иным лицам, к электрическим сетям", и максимальной мощности энергопринимающих устройств потребителей, планируемых к присоединению к объектам электросетевого хозяйства, строительство (реконструкция, модернизация и (или) техническое перевооружение) которых предусматривается инвестиционным проектом, в соответствии с договорами об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям

Инвестиционный проект не предусматривает заключения договора об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям

**Н)** Информация об объектах электроэнергетики, предусмотренных инвестиционным проектом, содержащаяся в схеме и программе развития Единой энергетической системы России, утвержденных в порядке, установленном Правительством Российской Федерации, - если инвестиционным проектом предусматриваются мероприятия по строительству в Единой энергетической системе России межгосударственных линий электропередачи, линий электропередачи и объектов электросетевого хозяйства, проектный номинальный класс напряжения которых составляет 220 кВ и выше, а также линий электропередачи 110 кВ и выше, обеспечивающих выдачу мощности существующих и планируемых к строительству объектов по производству электрической энергии, установленная генерирующая мощность которых превышает 25 МВт;

Инвестиционный проект не предусматривает мероприятия не предусматриваются.

**О)** Информация о планируемом (целевом) изменении предельно допустимых значений технологических параметров функционирования Единой энергетической системы России или технологически изолированных территориальных электроэнергетических систем (в том числе уровня напряжения и пропускной способности электрической сети), обусловленном параметрами работы объектов электроэнергетики, в результате реализации мероприятий в рамках инвестиционного проекта

Инвестиционный проект не предусматривает мероприятия не предусматриваются.

Карта-схема с отображением планируемого местоположения объектов электроэнергетики, строительства (реконструкция, модернизация, техническое перевооружение и (или) демонтаж) которых предусматривается инвестиционным проектом, а также смежных объектов электроэнергетики, которые существуют или строительство которых запланировано. Карта-схема с отображением планируемого местоположения объектов федерального значения, объектов регионального значения, объектов местного значения, строительства (реконструкция, модернизация, техническое перевооружение и (или) демонтаж) которых предусматривается инвестиционным проектом, должна соответствовать требованиям, предъявляемым законодательством о градостроительной деятельности к картам планируемого размещения объектов федерального значения, объектов регионального значения и объектов местного значения соответствующих схем территориального планирования. Информационное наполнение карты-схемы должно отмечать требованиями нормативных документов, предъявляемым к картографическим материалам. Карта-схема формируется на базе слоев цифровой картографической основы.\*

П)

Наименование стройки: ТП-516 РУ-10

**Локальная смета  
Замена оборудования**

*нр*

Наименование объекта: ТП-516 РУ-10

Основание:

Составлена в ценах

Январь 2015 г.

Сметная стоимость 1 077,97 тыс.руб  
 Нормативная трудоемкость 594,26 чел.-ч  
 Сметная заработная плата 136,94 тыс.руб

№ п/п	Шифр и № позиции норматива	Наименование работ и затрат, единица измерения	Количество	Стоимость ед. руб.		Общая стоимость, руб.			Затраты труда рабочих, чел.-ч., не занятых обл. машин	
				Всего	Экспл. машин в т.ч. зарплат	Всего	зар. платы	Экспл. машин в т.ч. зарплат	на един.	всего
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	4.8-64-3 <i>Поправка: 4/3</i>	КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ПОД ОБОРУДОВАНИЕ, КОНСТРУКЦИЯ МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ	<i>m</i> 0,36	7107,944	843,228	15 953,72	4 904,41	2 097,67	64,32	24,2434944
2	4.8-61-2 <i>Поправка: 4/3</i>	КАМЕРЫ СБОРНЫЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ СЕРИИ КСО, КАМЕРА: ТРАНСФОРМАТОРА НАПРЯЖЕНИЯ ЛИНЕЙНОГО ВВОДА, РАЗРЯДНИКА ИЛИ РАЗЪЕДИНИТЕЛЯ	<i>шт.</i> 10	359,256	71,112	53 981,61	47 021,07	6 596,65	22,2	232,434
3	4.8-61-2 <i>Поправка: 4/3</i> <i>Поправка: 4/17</i>	ТО-ЖЕ, ДЕМОНТАЖ	<i>шт.</i> 10	280,164	16,512	16 085,31	14 106,32	1 978,99	6,66	69,7302
4	4.8-56-3 <i>Поправка: 5.1/3</i>	МОСТЫ ШИННЫЕ ДЛЯ СБОРНЫХ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ, МОСТ, КОЛИЧЕСТВО ОПОРНЫХ ИЗОЛЯТОРОВ: 18	<i>шт.</i> 1	574,543	54,52	7 684,13	6 801,02	359,62	32,11	33,61917
5	4.8-56-3 <i>Поправка: 5.1/3</i> <i>Поправка: 4.10-121/1</i>	ТО-ЖЕ, ДЕМОНТАЖ	<i>шт.</i> 1	229,8715	27,26	3 580,32	3 400,51	179,81	16,055	16,809585
6	4.8-47-1 <i>Поправка: 4/1</i>	ШИНЫ СБОРНЫЕ - ОДНА ПОЛОСА В ФАЗЕ, ШИНА, СЕЧЕНИЕ: ДО 250 ММ2	<i>100 м</i> 0,18	950,944	217,176	2 499,69	2 072,50	388,01	54,36	10,2446856
7	5.1-26-1 <i>Поправка: 5.1/2</i>	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ НАГРУЗКИ НАПРЯЖЕНИЕМ ДО 11 КВ	<i>шт.</i> 10	155,892	0	24 989,49	24 989,49	0,00	9,72	97,2
8	5.1-158-2 <i>Поправка: 5.1/3</i>	ФАЗИРОВКА ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЛИНИИ ИЛИ ТРАНСФОРМАТОРА С СЕТЬЮ НАПРЯЖЕНИЕМ СВЫШЕ 1 КВ	<i>фазировка</i> 2	37,037	0	1 187,41	1 187,41	0,00	2,34	4,68
9	5.1-168-1 <i>Поправка: 5.1/3</i>	ШИНЫ НАПРЯЖЕНИЕМ ДО 11 КВ	<i>испытание</i> 6	184,782	0	17 772,33	17 772,33	0,00	10,53	63,18
10	5.1-175-1 <i>Поправка: 5.1/3</i>	КАБЕЛИ СИЛОВЫЕ НАПРЯЖЕНИЕМ ДО 10 КВ	<i>испытание</i> 6	105,456	0	10 142,76	10 142,76	0,00	7,02	42,12
11	Товарная накладная 221 от 14.10.10.	Камера КСО-393	<i>КОМПЛЕКТ</i> 1	753046,92	0	753 046,92	0,00	0,00	0	0
<b>ИТОГО ПО: Замена оборудования</b>						<b>1 077 974,59</b>	<b>132 397,82</b>	<b>11 600,75</b>		<b>594,26</b>
<b>Итого по локальной смете Замена оборудования</b>								<b>4 540,43</b>		<b>0,00</b>
Итого по смете						906 923,69				
Накладные расходы						111 229,74				
Сметная прибыль						59 821,16				
Итого						1 077 974,59				
НДС 18%						194 035,43				
<b>ВСЕГО</b>						<b>1 272 010,02</b>				

Заказчик

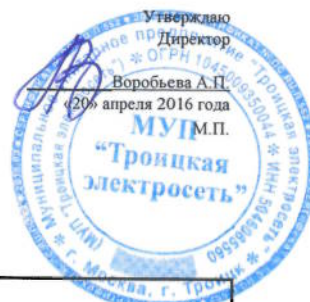
\_\_\_\_\_ [должность, подпись(инициалы, фамилия)]

Подрядчик

\_\_\_\_\_ [должность, подпись(инициалы, фамилия)]



Укрупненный сетевой график выполнения инвестиционного проекта



1. Техническое перевооружение и реконструкция.

1.1. Прочее техническое перевооружение и реконструкция

Наименование инвестиционного проекта: 1.1.8. Реконструкция ТП-516. Замена оборудования РУ-10 кВ.

по состоянию на 01.04.2016 г.

№	Наименование контрольных этапов реализации инвестпроекта с указанием событий/работ критического пути сетевого графика *	Выполнение (план)		Процент исполнения работ за весь период (%)	Основные причины невыполнения
		начало (дата)	окончание (дата)		
1	2	3	4	5	6
1	<b>Предпроектный и проектный этап</b>				
1.1.	Получение заявки на ТП	янв.19	мар.19		
1.2.	Разработка и выдача ТУ на ТП	янв.19	мар.19		
1.3.	Заключение договора на разработку проектной документации	янв.19	мар.19		
1.4.	Получение положительного заключения государственной экспертизы на проектную документацию				
1.5.	Утверждение проектной документации	янв.19	мар.19		
1.6.	Разработка рабочей документации	янв.19	мар.19		
2	<b>Организационный этап</b>				
2.1.	Заключение договора подряда (договора к договору)				
2.2.	Получение правоустанавливающих документов для выделения земельного участка под строительство				
2.3.	Получение разрешительной документации для реализации СВМ				
3	<b>Сетевое строительство (реконструкция) и пусконаладочные работы</b>				
3.1.	Подготовка площадки строительства для подстанций, трассы – для ЛЭП	апр.19	июн.19		
3.2.	Поставка основного оборудования	апр.19	июн.19		
3.3.	Монтаж основного оборудования	июл.19	сен.19		
3.4.	Пусконаладочные работы	июл.19	сен.19		
3.5.	Завершение строительства	июл.19	сен.19		
4	<b>Испытания и ввод в эксплуатацию</b>				
4.1.	Комплексное опробование оборудования	окт.19	дек.19		
4.2.	Оформление (подписание) актов об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям	окт.19	дек.19		
4.3.	Получение разрешения на ввод объекта в эксплуатацию.	окт.19	дек.19		
4.4.	Ввод в эксплуатацию объекта сетевого строительства	окт.19	дек.19		

\* - заполняется в соответствии с приложением 3.2

## ПРОЕКТ

### Реконструкция РП-40. Замена оборудования РУ-0,4кВ

#### 1. Цели и задачи

Целью данного проекта является замена оборудования РУ-0,4кВ РП-40 на современные панели ЩО-70.

Проект позволит повысить безопасность проведения оперативных переключений и как следствие – обеспечить надежность электроснабжения социально-значимых объектов ипотребителей бытового сектора в многоквартирных жилых домах.

#### 2. Инженерно-техническое описание

№ п/п	Наименование		Год планируемого ввода	
			Монтаж оборудования	Допуск в эксплуатацию
1	Замена оборудования			
	ЩО-59–3шт.	ЩО-70 -3шт. Шкаф учета-1шт.	2019	2019

До реконструкции РУ-0,4кВ РП-40 укомплектовано морально и физически устаревшими ячейками ЩО-59 1935 года выпуска с рубильниками на отходящих линиях, которые не отвечают современным техническим требованиям по надежности и безопасности обслуживания. В связи с ростом существующих нагрузок и новыми присоединениями, планируется замена вводных линейных ячеек, а также организация учета электроэнергии в ТП в специализированном шкафу учета. Конструкция морально и технически устаревших существующих ячеек не позволяет выполнить мероприятия по увеличению мощностей у существующих потребителей и технологическому присоединению новых.

#### 3. Сравнительный анализ

Замена оборудования с применением панелей ЩО-70 является единственным правильным решением, так как имеет ряд преимуществ:

- высокий механический ресурс;
- высокая надежность и безопасность при коммутации;
- возможность установки дополнительных линейных панелей на перспективную нагрузку.

#### 4. Технологическая и экономическая эффективность

Реализация проекта позволит обеспечить замену морально устаревшего оборудования, увеличить пропускную способность сетей, надежность и эффективность электроснабжения, соблюсти надлежащее качество электроснабжения потребителей, присоединять дополнительную перспективную нагрузку.



УТВЕРЖДАЮ  
 Директор МУП "Троицкая электросеть"  
 А.П.Воробьева

2014 года

**АКТ №**  
**обследования от 16.12.2014 г.**

(дефектов, а также работ, необходимых для восстановления объекта)

Диспетчерск.наимен.объекта  
 (Напряжение,кВ)

РП-40  
 6

Место расположения

г. Троицк ул. Текстильщиков 6

Дата последнего ремонта

По состоянию на

Инвентарн. номер	Протяжен . (м)	Год ввода	Балансовая ст-ть	Остаточная ст-ть	В том числе, материалы и электрооборудование				
					опоры (шт)	кабель(марка)	РУ-10кВ	РУ-0,4кВ	тр-р кВА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		1935						ЩО-59	

Обследованием установлено: В РУ-0,4 установлено следующее оборудование: панели ЩО-59

Характер повреждений	Морально и технически устаревшее оборудование панели ЩО-59 не отвечают современным техническим требованиям по конструктивному исполнению, надежности и безопасности обслуживания		
Наименование работ по восстановлению(предложения комиссии)	Перечень материалов для ремонта		
	Наименование(марка,тип)	Ед.изм.	Кол-во
1. Выполнить демонтаж панели ЩО-59			
2. Выполнить монтаж панели ЩО-70	Оборудование по опросному листу		
Примечания	Замена панелей РУ- 0,4кВ на па-ли ЩО-70 повысит безопасность обслуживания оборудования РУ-0,4кВ, увеличит надежность электроснабжения потребителей.		

ЗАКЛЮЧЕНИЕ КОМИССИИ: ХАРАКТЕР РАБОТ ОТНОСИТСЯ К	ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ	КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ	РЕКОНСТРУКЦИЯ, МОДЕРНИЗАЦИЯ
--	----------------	-----------------------	--------------------------------

Председатель                    Гл.инженер  
 Члены комиссии:            Нач.уч-ка эксплуат.  
     Начальник ПТО  
     Мастер

В.М.Паршутин  
 В.М.Хромов  
 Р.Н.Крохун  
 А.В.Боровиков





Директор  
МУП "Троицкая электросеть"

А.П. Воробьева

"11" марта 2015г.

А К Т

технического освидетельствования электроустановки с истекшим установленным нормативно-технической документацией сроком службы.

Наименование предприятия:  
Состав комиссии:

МУП "Троицкая электросеть" г. Троицк

Председатель:

Главный инженер  
МУП "Троицкая электросеть"

Паршутин В.М.

Члены комиссии:

Начальник участка эксплуатации  
МУП "Троицкая электросеть"

Хромов В.М.

Начальник ПТО

МУП "Троицкая электросеть"

Крохун Р.Н.

Генеральный директор

ООО "ТСГ-ТРЕЙД"

Софронов А.Г.

Государственный инспектор отдела  
по надзору за энергоснабжающими  
организациями и гидротехническими  
сооружениями МТУ Ростехнадзора

Жмыльков Е.В.

Дата составления Акта:

17 февраля 2015г.

- Общие сведения об электроустановке.  
Полное наименование: РУ-0,4 кВ распределительного пункта РП-40  
Принадлежность: МУП "Троицкая электросеть"  
Адрес: ул. Текстильщиков, д.3  
Руководитель эксплуатирующего подразделения, телефон, адрес:  
начальник участка эксплуатации МУП "Троицкая электросеть" Хромов В.М. 8 (495)851-03-54  
Характеристика электроустановки: Силовое оборудование смонтировано в закрытых ячейках: 4 ЦО-59.  
Оборудование эксплуатируется с 1935г.  
Режим работы оборудования: нагрузка - 21% от номинальной в зимнее время и 9% в летнее время.  
Установленная мощность электрооборудования:  
Техническое состояние электроустановки: удовлетворительное.
- Сведения о нормативно-техническом обеспечении проводимых работ в рамках Программы по техническому освидетельствованию.  
Эксплуатационная документация, документация по проведению капитального и текущего ремонтов, планово-предупредительных работ, отчёты о проведении испытаний, сведения об авариях, отключениях и инцидентах.
- Группы в соответствии с программой ТО.  
Сетевое электрооборудование свыше 55 лет с нормальным режимом работы.
- Рекомендации по дальнейшей эксплуатации в соответствии с индивидуальной программой по ТО.  
Силовое оборудование РУ-0,4 кВ РП-40 пригодно к дальнейшей эксплуатации на данный момент, но не гарантирует безаварийной работы
- Заключение комиссии по допуску к эксплуатации.  
Всвязи со сроком службы, составляющим 80 лет, рекомендована реконструкция электрооборудования

Срок очередного технического освидетельствования: 2017 г.

Председатель:

В.М. Паршутин

Члены комиссии:

В.М. Хромов  
Р.Н. Крохун  
Софронов А.Г.  
Жмыльков Е.В.

**ПАСПОРТ**  
инвестиционного проекта

**А) Индикатор, основная информация о проекте**

1	Индификатор	
2	Наименование инвестиционного проекта	Реконструкция РП-40. Замена оборудования РУ-0,4 кВ.
3	Субъект РФ, территория / муниципальное образование субъекта РФ, в котором реализуется проект	г. Москва, г.о. Троицк
4	Тип проекта	Реконструкция существующего оборудования
5	Дата последнего внесения изменений в паспорт проекта	

**Б) Планируемые цели, задачи, этапы, сроки и конкретные результаты реализации**

№ п/п	Наименование	Перечень	Срок реализации (квартал, год)		Результаты реализации этапов проекта
			Начало	Окончание	
1	Цели проекта	Целями данного проекта являются: обновление электрической сети, повышение надежности оказываемых услуг в сфере электроэнергетики, повышение качества оказываемых услуг в сфере электроэнергетики			
2	Задачи	Реализация проекта позволит обеспечить/замену морально устаревшего оборудования, увеличить пропускную способность сетей, надежность и эффективность электроснабжения, соблюсти надлежащее качество электроснабжения потребителей, присоединять дополнительную перспективную нагрузку. Проект позволит повысить безопасность проведения оперативных переключений и как следствие - обеспечить надежность электроснабжения социально-значимых объектов и потребителей бытового сектора в многоквартирных жилых домах.			
3	Описание проекта	Проект выполняется путем замены морально устаревшего и выработавшего свой срок оборудования РУ-0,4кВ РП-40 с ячейками ЦО-59 на современные камеры ЦО-70 с автоматическими выключателями. До реконструкции РУ-0,4кВ РП-40 укомплектовано морально устаревшими ячейками ЦО-59 1935 года выпуска с рубильниками на отходящих линиях, которые не отвечают современным техническим требованиям по надежности и безопасности обслуживания. В связи с ростом существующих нагрузок и новыми присоединениями, планируется замена вводной ячейки, замена линейных ячеек, а также организация учета электроэнергии в ТП в специализированных шкафах учета. Конструкция морально и технически устаревших существующих ячеек не позволяет выполнять мероприятия по усилению мощностей у существующих потребителей и технологическому присоединению новых			
4	Этапы проекта и сроки выполнения работ				
	Этап 1 Предпроектный и проектный				
	Подэтап 1.1 Заключение договора на проектную документацию		1 квартал 2019г	1 квартал 2019г	
	Подэтап 1.2 Утверждение проектной документации		2 квартал 2019г	2 квартал 2019г	
	Этап 2 Организационный этап				
	Подэтап 2.1 Заключение договора подряда		2 квартал 2019г	2 квартал 2019г	
	Этап 3 Сетевое строительство и пусконаладочные работы				
	Подэтап 3.2 Поставка основного оборудования		3 квартал 2019г	3 квартал 2019г	
	Подэтап 3.3 Монтаж основного оборудования		3 квартал 2019г	3 квартал 2019г	
	Подэтап 3.4 Пусконаладочные работы		4 квартал 2019г	4 квартал 2019г	
Подэтап 3.5 Завершение строительства		4 квартал 2019г	4 квартал 2019г		

**В) Показатели инвестиционного проекта, в том числе показатели энергетической эффективности**

№ пп	Наименование	Ед.измерения	До реконструкции	После реконструкции
1	технические характеристики			
1.1.	ЩО-59	шт	3	
1.2.	ЩО-70	шт		3
1.3.	ЩУ	шт		1
2	показатели энергетической эффективности	Инвестиционный проект не влияет на показатели энергетической эффективности		

Г) Оценка влияния инвестиционного проекта на достижение плановых значений количественных показателей реализации инвестиционной программы (проекта инвестиционной программы)

Инвестиционный проект не влияет на достижение плановых значений количественных показателей реализации инвестиционной программы

Д) Графики реализации инвестиционных проектов по строительству (реконструкции, модернизации и демонтажу) объектов электроэнергетики, включая их наименования, планируемые сроки и объемы выполнения контрольных этапов реализации инвестиционных проектов, объемы финансирования и освоения капитальных вложений, в том числе с распределением на основные этапы работ, а также ввода основных средств с указанием отчетных данных за предыдущий и текущий годы для уже реализуемых проектов

Наименование контрольных этапов	Выполнение -план		Финансирование-план, млн. руб	Дата ввода-план	Обоснование стоимости финансирования
	начало (дата)	окончание (дата)			
1	3 квартал 2019г	3 квартал 2019г	0,059	план	9 (ТСН-2001) января 2015 года
2	3 квартал 2019г	3 квартал 2019г	0,686	4 квартал 2019г	9 (ТСН-2001) января 2015 года
3	4 квартал 2019г	4 квартал 2019г	0,059		9 (ТСН-2001) января 2015 года
включение объекта ИТОГО			0,804		

Е) Отчетная информация о ходе реализации инвестиционного проекта (в отношении реализуемых инвестиционных проектов), в том числе результаты закупок товаров, работ и услуг, выполненных для целей реализации инвестиционного проекта

Виды работ	Срок реализации	Способ выполнения работ	Способ закупки	Договор		Стоимость работ, материалов, выполненных хозяйством, млн.руб.
				№	дата	
1	поставка оборудования	проекта		стоимость договора, млн.руб.	Профинансировано, млн.руб.	
2	монтаж оборудования и пусконаладочные работы	подрядный	по 223-ФЗ			
		подрядный	по 223-ФЗ			



Ж) Информация о наименовании, месте нахождения, максимальной мощности и ее распределении по каждой точке присоединения к объектам электросетевого хозяйства энергопринимающих устройств потребителей, которые необходимо присоединить к электрическим сетям сетевой организации в соответствии с заключенными договорами об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям, содержащими являющиеся неотъемлемой частью технические условия, в которых в составе перечня мероприятий по технологическому присоединению определены мероприятия, предусмотренные инвестиционным проектом

Инвестиционный проект не предусматривает заключения договора об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям

З) Информация об определенных договорами об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям обязательствах сетевой организации на выполнение мероприятий, предусмотренных инвестиционным проектом

Инвестиционный проект не предусматривает заключения договора об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям

И) Проектные показатели планируемой нагрузки трансформаторных и иных подстанций, строительство (реконструкцию, модернизацию) которых планируется осуществить в рамках реализации инвестиционной программы (проекта инвестиционной программы)

Инвестиционный проект не предусматривает увеличение трансформаторной мощности или нагрузки трансформаторов

К) Информация о степени загрузки вводимых после строительства объектов электросетевого хозяйства, определяемой в соответствии с методическими указаниями, утвержденными Министерством энергетики Российской Федерации

Инвестиционный проект не предусматривает увеличение трансформаторной мощности или нагрузки трансформаторов

Л) Информация о результатах контрольных замеров электрических нагрузок оборудования объектов электросетевого хозяйства, реконструкция (модернизация, техническое перевооружение) которых предусматривается инвестиционным проектом

Инвестиционный проект не предусматривает увеличение трансформаторной мощности или нагрузки трансформаторов

М) Информация о максимальной мощности энергопринимающих устройств потребителей, присоединенных к объектам электросетевого хозяйства, реконструкция (модернизация, техническое перевооружение) которых предусматривается инвестиционным проектом, определенной в соответствии с пунктом 13(1) Правил недискриминационного доступа к услугам по передаче электрической энергии и оказания этих услуг, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 27 декабря 2004 г. N 861 "Об утверждении Правил недискриминационного доступа к услугам по передаче электрической энергии и оказания этих услуг, Правил недискриминационного доступа к услугам по оперативно-диспетчерскому управлению в электроэнергетике и оказания этих услуг, Правил недискриминационного доступа к услугам администратора торговой системы оптового рынка и оказания этих услуг и Правил технологического присоединения энергопринимающих устройств потребителей электрической энергии, объектов по производству электрической энергии, а также объектов электросетевого хозяйства, принадлежащих сетевым организациям и иным лицам, к электрическим сетям", и максимальной мощности энергопринимающих устройств потребителей, планируемых к присоединению к объектам электросетевого хозяйства, строительство (реконструкция, модернизация и (или) техническое перевооружение) которых предусматривается инвестиционным проектом, в соответствии с договорами об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям

Инвестиционный проект не предусматривает заключения договора об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям

Н) Информация об объектах электроэнергетики, предусмотренных инвестиционным проектом, содержащаяся

в схеме и программе развития Единой энергетической системы России, утвержденных в порядке, установленном Правительством Российской Федерации, - если инвестиционным проектом предусматриваются мероприятия по строительству в Единой энергетической системе России межгосударственных линий электропередачи, линий электропередачи и объектов электросетевого хозяйства, проектный номинальный класс напряжения которых составляет 220 кВ и выше, а также линий электропередачи 110 кВ и выше, обеспечивающих выдачу мощности существующих и планируемых к строительству объектов по производству электрической энергии, установленная генерирующая мощность которых превышает 25 МВт.

Инвестиционный проект вышеуказанные мероприятия не предусматриваются.

О) Информация о планируемом (целевом) изменении предельно допустимых значений технологических параметров функционирования Единой энергетической системы России или технологически изолированных территориальных электроэнергетических систем (в том числе уровня напряжения и пропускной способности электрической сети), обусловленным параметрами работы объектов электроэнергетики, в результате реализации мероприятий в рамках инвестиционного проекта

Инвестиционный проект вышеуказанные мероприятия не предусматриваются.

Карта-схема с отображением планируемого местоположения объектов электроэнергетики, строительства (реконструкция, модернизация, техническое перевооружение и (или) демонтаж) которых предусматривается инвестиционным проектом, а также смежных объектов электроэнергетики, которые существуют или строительство которых запланировано Карта-схема с отображением планируемого местоположения объектов федерального значения, объектов регионального значения, объектов местного значения, строительство (реконструкция, модернизация, техническое перевооружение и (или) демонтаж) которых предусматривается инвестиционным проектом, должна соответствовать требованиям, предъявляемым законодательством о градостроительной деятельности к картам планируемого размещения объектов федерального значения, объектов регионального значения и объектов местного значения соответствующих схем территориального планирования. Информационное наполнение карты-схемы должно отвечать требованиям нормативных документов, предъявляемым к картографическим материалам. Карта-схема формируется на базе слоев цифровой картографической основы."

II)

Наименование стройки: РП-40 РУ-0,4

Объект:

Локальная смета 19  
Монтаж оборудования

Наименование объекта: РП-40 РУ-0,4

Основание:

Составлена в ценах

Январь 2015 г.

Сметная стоимость 681,68 тыс.руб  
 Нормативная трудоемкость 430,49 чел.-ч  
 Сметная заработная плата 90,93 тыс.руб

№ п/п	Шифр и № позиции норматива	Наименование работ и затрат, единица измерения	Количество	Стоимость ед. руб.		Общая стоимость, руб.			Затраты труда рабочих, чел.-ч., не занятых обл. машин	
				Всего	Экспл. машин в т.ч. зарплат	Всего	зар.плат	Экспл. машин в т.ч. зарплат	обслуж. машины	
									на един.	всего
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	4.8-64-3 Поправка: 4/3	КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ПОД ОБОРУДОВАНИЕ, КОНСТРУКЦИЯ МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ	0,16	7107,944	843,228	7 090,55	2 179,74	932,30	64,32	10,7748864
2	4.8-66-1 Поправка: 4/3	ШКАФ, ПАНЕЛЬ ЩО	3	295,992	74,16	12 540,04	10 217,67	2 063,82	16,08	50,50728
3	4.8-66-1 Поправка: 4/3 Поправка: 4/17	ДЕМОНТАЖ, ШКАФ, ПАНЕЛЬ ЩО	3	83,1276	22,248	3 684,45	3 065,30	619,15	4,824	15,152184
4	4.8-47-1 Поправка: 4/1	ШИНЫ СБОРНЫЕ - ОДНА ПОЛОСА В ФАЗЕ, ШИНА, СЕЧЕНИЕ: ДО 250 ММ2	0,1	950,944	217,176	1 388,72	1 151,39	215,56	54,36	5,691492
5	4.8-79-1 Поправка: 4/3	КАБЕЛИ ДО 35 КВ, ПРОКЛАДЫВАЕМЫЕ ПО УСТАНОВЛЕННЫМ КОНСТРУКЦИЯМ И ЛОТКАМ, КАБЕЛЬ С КРЕПЛЕНИЕМ НА ПОВОРОТАХ И В КОНЦЕ ТРАССЫ, МАССА 1 М: ДО 1 КГ	0,3	509,554	334,644	1 270,39	759,21	471,33	12	3,8412
6	4.8-79-4 Поправка: 4/3	КАБЕЛИ ДО 35 КВ, ПРОКЛАДЫВАЕМЫЕ ПО УСТАНОВЛЕННЫМ КОНСТРУКЦИЯМ И ЛОТКАМ, КАБЕЛЬ С КРЕПЛЕНИЕМ НА ПОВОРОТАХ И В КОНЦЕ ТРАССЫ, МАССА 1 М: ДО 6 КГ	0,2	1133,678	783,06	1 936,49	1 103,37	805,45	26,16	5,582544
7	4.8-79-4 Поправка: 4/3 Поправка: 4/17	ДЕМОНТАЖ, КАБЕЛИ ДО 35 КВ, ПРОКЛАДЫВАЕМЫЕ ПО УСТАНОВЛЕННЫМ КОНСТРУКЦИЯМ И ЛОТКАМ, КАБЕЛЬ С КРЕПЛЕНИЕМ НА ПОВОРОТАХ И В КОНЦЕ ТРАССЫ, МАССА 1 М: ДО 6 КГ	0,2	331,6824	234,918	572,64	331,01	241,63	7,848	1,6747632
8	4.8-101-3 Поправка: 4/3	МУФТЫ КОНЦЕВЫЕ, МУФТА ДЛЯ З-ЖИЛЬНОГО КАБЕЛЯ НАПРЯЖЕНИЕМ ДО 35 КВ, СЕЧЕНИЕ: ДО 150 ММ2	6	255,932	0,504	25 246,65	25 030,91	28,05	20,16	126,64512
9	4.8-98-4 Поправка: 4/3	МУФТЫ СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ, МУФТА ДЛЯ КАБЕЛЯ, НАПРЯЖЕНИЕ ДО 1 КВ, СЕЧЕНИЕ: ДО 185 ММ2	2	185,066	1,02	5 580,41	5 263,79	19,18	12,48	26,63232
10	5.1-17-1 Поправка: 5.1/2	ТРАНСФОРМАТОР ВЫНОСНОЙ НАПРЯЖЕНИЕМ ДО 1 КВ	30	22,44	0	10 791,40	10 791,40	0,00	1,56	46,8
11	5.1-20-1 Поправка: 5.1/2	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ТРЕХПОЛЮСНЫЙ: С МАКСИМАЛЬНОЙ ТОКОВОЙ ЗАЩИТОЙ ПРЯМОГО ДЕЙСТВИЯ, НОМИНАЛЬНЫЙ ТОК А, ДО: 1000	8	147,624	0	18 931,30	18 931,30	0,00	12	96
12	5.1-20-2 Поправка: 5.1/2	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ТРЕХПОЛЮСНЫЙ: С МАКСИМАЛЬНОЙ ТОКОВОЙ ЗАЩИТОЙ ПРЯМОГО ДЕЙСТВИЯ, НОМИНАЛЬНЫЙ ТОК А, ДО: 2000	1	177,156	0	2 839,81	2 839,81	0,00	14,4	14,4



13	5.1-141-2 Поправка: 5.1/2	ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГРУППА УПРАВЛЕНИЯ РЕЛЕЙНО- КОНТАКТНАЯ С ОБЩИМ ЧИСЛОМ ВНЕШНИХ БЛОКИРОВОЧНЫХ СВЯЗЕЙ ДО 5		1	<u>143,472</u>	<u>0</u>	2 299,86	2 299,86	<u>0,00</u>	<u>8,64</u>	<u>8,64</u>
			шт.		143,472	0			<u>0,00</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
14	5.1-152-1 Поправка: 5.1/2	ПРОВЕРКА НАЛИЧИЯ ЦЕПИ МЕЖДУ ЗАЗЕМЛИТЕЛЯМИ И ЗАЗЕМЛЕННЫМИ ЭЛЕМЕНТАМИ		15	<u>2,844</u>	<u>0</u>	683,84	683,84	<u>0,00</u>	<u>0,18</u>	<u>2,7</u>
			точка		2,844	0			<u>0,00</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
15	5.1-154-1 Поправка: 5.1/2	ЗАМЕР ПОЛНОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ ЦЕПИ "ФАЗА-НУЛЬ"		8	<u>18,996</u>	<u>0</u>	2 436,05	2 436,05	<u>0,00</u>	<u>1,2</u>	<u>9,6</u>
			токоприемник		18,996	0			<u>0,00</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
16	5.1-158-1 Поправка: 5.1/3	ФАЗИРОВКА ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЛИНИИ ИЛИ ТРАНСФОРМАТОРА С СЕТЬЮ НАПРЯЖЕНИЕМ ДО 1 КВ		1	<u>18,512</u>	<u>0</u>	296,75	296,75	<u>0,00</u>	<u>1,17</u>	<u>1,17</u>
			фазировка		18,512	0			<u>0,00</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
17	5.1-162-1 Поправка: 5.1/3	ИЗМЕРЕНИЕ СОПРОТИВЛЕНИЯ ИЗОЛЯЦИИ МЕГАОММЕТРОМ КАБЕЛЬНЫХ И ДРУГИХ ЛИНИЙ НАПРЯЖЕНИЕМ ДО 1 КВ, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫХ ДЛЯ ПЕРЕДАЧИ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ К РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫМ УСТРОЙСТВАМ, ЩИТАМ, ШКАФАМ И КОММУТАЦИОННЫМ АППАРАТАМ		10	<u>7,41</u>	<u>0</u>	1 187,82	1 187,82	<u>0,00</u>	<u>0,468</u>	<u>4,68</u>
			измерение		7,41	0			<u>0,00</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
18	1.23-7-217	КАБЕЛИ СИЛОВЫЕ С ПОЛИВИНИЛХЛОРИДНОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ, БРОНИРОВАННЫЕ СТАЛЬНЫМИ ЛЕНТАМИ, В ШЛАНГЕ ИЗ ПОЛИВИНИЛХЛОРИДНОГО ПЛАСТИКАТА, МАРКА АВББШВ, НАПРЯЖЕНИЕ 1000 В, ЧИСЛО ЖИЛ И СЕЧЕНИЕ 4X120 ММ2		0,03	<u>99361,96</u>	<u>0</u>	9 717,60	0,00	<u>0,00</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
			км		0	0			<u>0,00</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
19	1.23-7-219	КАБЕЛИ СИЛОВЫЕ С ПОЛИВИНИЛХЛОРИДНОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ, БРОНИРОВАННЫЕ СТАЛЬНЫМИ ЛЕНТАМИ, В ШЛАНГЕ ИЗ ПОЛИВИНИЛХЛОРИДНОГО ПЛАСТИКАТА, МАРКА АВББШВ, НАПРЯЖЕНИЕ 1000 В, ЧИСЛО ЖИЛ И СЕЧЕНИЕ 4X185 ММ2		0,02	<u>140415,53</u>	<u>0</u>	9 548,26	0,00	<u>0,00</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
			км		0	0			<u>0,00</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
20	ЗАО ПЗЭМИ	Муфта концевая 4ПКВНтп-1- 70/120		2	<u>1270</u>	<u>0</u>	2 540,00	0,00	<u>0,00</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
			шт.		0	0			<u>0,00</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
21	ЗАО ПЗЭМИ	Муфта концевая 4ПКВНтп-1- 150/240		4	<u>1480</u>	<u>0</u>	5 920,00	0,00	<u>0,00</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
			шт.		0	0			<u>0,00</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
22	ЗАО ПЗЭМИ	Муфта соединительная 4ПСтБ-В- 70/120		1	<u>1200</u>	<u>0</u>	1 200,00	0,00	<u>0,00</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
			шт.		0	0			<u>0,00</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
23	ЗАО ПЗЭМИ	Муфта Соединительная 4ПСтБ-В- 150/240		1	<u>1380</u>	<u>0</u>	1 380,00	0,00	<u>0,00</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
			шт.		0	0			<u>0,00</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
24	Товарная накладна	Панели ЩО-70		1	<u>438961,87</u>	<u>0</u>	438 961,87	0,00	<u>0,00</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
			КОМПЛЕКТ		0	0			<u>0,00</u>	<u>0</u>	<u>0</u>

ИТОГО ПО: РП-40 РУ-0,4

681 684,08 88 569,22 5 396,47  
2 360,53 430,49  
0,00

Итого по объекту РП-40 РУ-0,4

Итого по смете	568 044,90
Накладные расходы	73 686,67
Сметная прибыль	39 952,51
Итого	681 684,08
НДС 18%	122 703,13
<b>ВСЕГО</b>	<b>804 387,21</b>

Заказчик

\_\_\_\_\_  
[должность, подпись (инициалы, фамилия)]

Подрядчик

\_\_\_\_\_  
[должность, подпись (инициалы, фамилия)]

Укрупненный сетевой график выполнения инвестиционного проекта

Утверждаю  
Директор



1. Техническое перевооружение и реконструкция.

1.1. Прочее техническое перевооружение и реконструкция

Наименование инвестиционного проекта: 1.1.9. Реконструкция РП-40. Монтаж оборудования РУ-0,4кВ

по состоянию на 01.04.2016 г.

№	Наименование контрольных этапов реализации инвестпроекта с указанием событий/работ критического пути сетевого графика *	Выполнение (план)		Процент исполнения работ за весь период (%)	Основные причины невыполнения
		начало (дата)	окончание (дата)		
1	2	3	4	5	6
1	<b>Предпроектный и проектный этап</b>				
1.1.	Получение заявки на ТП	янв.19	мар.19		
1.2.	Разработка и выдача ТУ на ТП	янв.19	мар.19		
1.3.	Заключение договора на разработку проектной документации	янв.19	мар.19		
1.4.	Получение положительного заключения государственной экспертизы на проектную документацию				
1.5.	Утверждение проектной документации	янв.19	мар.19		
1.6.	Разработка рабочей документации	янв.19	мар.19		
2	<b>Организационный этап</b>				
2.1.	Заключение договора подряда (договора к договору)				
2.2.	Получение правоустанавливающих документов для выделения земельного участка под строительство				
2.3.	Получение разрешительной документации для реализации СВМ				
3	<b>Сетевое строительство (реконструкция) и пусконаладочные работы</b>				
3.1.	Подготовка площадки строительства для подстанций, трассы – для ЛЭП	апр.19	июн.19		
3.2.	Поставка основного оборудования	апр.19	июн.19		
3.3.	Монтаж основного оборудования	июл.19	сен.19		
3.4.	Пусконаладочные работы	июл.19	сен.19		
3.5.	Завершение строительства	июл.19	сен.19		
4	<b>Испытания и ввод в эксплуатацию</b>				
4.1.	Комплексное опробование оборудования	окт.19	дек.19		
4.2.	Оформление (подписание) актов об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям	окт.19	дек.19		
4.3.	Получение разрешения на ввод объекта в эксплуатацию.	окт.19	дек.19		
4.4.	Ввод в эксплуатацию объекта сетевого строительства	окт.19	дек.19		

\* - заполняется в соответствии с приложением 3.2