

Утверждаю
Заместитель директора по техническим вопросам –
главный инженер филиала
ОАО «МРСК Центра» – «Тамбовэнерго»

И.В. Поляков

«__» _____ 2013 г.

Филиал ОАО «МРСК Центра» - «Тамбовэнерго»

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на поставку оборудования и выполнение строительно-монтажных и пуско-наладочных работ по
организации ВЧ каналов связи на ПС 110 Нащёкинская, Кожзавод ОАО «МРСК Центра» -
«Тамбовэнерго»

На ____ листах

Согласовано:

Начальник управления ИТ Филиала
ОАО «МРСК Центра» - «Тамбовэнерго»


О.А. Морозов

«__» _____ 2013 г.

Техническое задание
на поставку оборудования и выполнение строительно-монтажных и пуско-наладочных работ по
организации ВЧ каналов связи на ПС 110 Нащёкинская, Кожзавод филиала ОАО «МРСК
Центра» - «Тамбовэнерго»

1. Общие сведения

1.1.Заказчик: Открытое акционерное общество «Межрегиональная распределительная сетевая компания Центра».

Филиал ОАО «МРСК Центра» - «Тамбовэнерго».

1.2.Реквизиты Заказчика:

ОАО «МРСК Центра»

Адрес: 127018, Москва, ул. 2-я Ямская, д. 4

Филиал ОАО «МРСК Центра» - «Тамбовэнерго»

Адрес: 392680, г. Тамбов, Моршанское шоссе, д. 23

ИНН 6901067107, КПП 682902001, р/с 40702810150160000274, к/с 30101810200000000709, в ГРКЦ ГУ Банка России по Липецкой области БИК 044206709.

1.3.Основание на закупку и выполнение работ: Выполнение целевой программы ССПИ филиала ОАО «МРСК Центра» - «Тамбовэнерго».

1.4.Финансирование закупки и выполнения работ: Финансирование работ выполняется согласно статьи ИПР «Программа ССПИ: создание ТК для 2-х ПС. Строительство ВЧ каналов связи на ПС 110 Нащёкинская, Кожзавод». Максимальная цена лота определяется в конкурсной документации.

1.5.Плановые сроки выполнения поставки и выполнения работ:

Начало – с момента заключения договора.

Окончание – не позднее 120 (ста двадцати) календарных дней с момента заключения договора.

1.6.Исполнитель: Определяется по итогам конкурса.

2. Назначение и цели работ

2.1. Назначение: создание каналов связи ПС 110 кВ Рассказовская – ПС 110 кВ КожЗавод и ПС 110 кВ Рассказовская – ПС 110 кВ Нащёкинская по технологии ВЧ-связи.

2.2. Цель создания системы:

- приведение в соответствие уровня телемеханизации объекта требованиям «Целевой модели прохождения команд и организации каналов связи и передачи телеметрической информации между диспетчерскими центрами и ЦУС сетевых организаций, подстанций»;
- организация основных каналов связи для передачи данных телематической информации и голосовой связи ПС с диспетчерскими службами ЦУС филиала ОАО «МРСК Центра» - «Тамбовэнерго»;
- организация каналов связи для создания многоуровневых, многоканальных, территориально разнесенных цифро-аналоговых систем радиосвязи с возможностью управления диспетчерским центром ЦУС;
- передача технологической информации на все уровни принятия решений (ЦУС филиала ОАО «МРСК Центра» - «Тамбовэнерго»).

3. Место проведения работ

- ПС 110 кВ Рассказовская; Тамбовская обл., г. Рассказово, ул. Индустриальная, д.11
- ПС 110 кВ Нащёкинская; Тамбовская обл., Бондарский р-н, с. Прибыtkовo, ул. Центральная, 228
- ПС 110 кВ КожЗавод; Тамбовская обл., г. Рассказово, ул. Пролетарская, д. 437.

4. Техническая характеристика работ

4.1. Состав работ:

- Поставка оборудования;
- Проведение монтажных работ;
- Проведение пусконаладочных работ;
- Сдача в опытную эксплуатацию;
- Сдача в промышленную эксплуатацию.

4.2. Поставка оборудования, строительно-монтажные и пусконаладочные работы выполняются в соответствии с проектом АС.00178.13-ТК «Рабочий проект по организации цифровых ВЧ-каналов связи на объектах: ПС 110 кВ Нащёкинская, ПС 110 кВ КожЗавод, ЦУС филиала ОАО «МРСК Центра»-«Тамбовэнерго», разработанным ООО «А-Системы» и согласованным с Заказчиком.

- 4.3. Поставляемое оборудование должно иметь количество и состав, указанный в Приложении № 1, в соответствии со спецификацией АС.00178.13-ТК-СС проекта.
- 4.4. Объемы строительно-монтажных и пусконаладочных работ приведены в Приложении № 2.
- 4.5. Место выполнения работ: на объектах в соответствии с перечнем в п.3.
- 4.6. Оборудование размещается в помещениях согласно проекту.
- 4.7. Электропитание оборудования осуществляется от существующих систем электропитания согласно проекту.
- 4.8. После выполнения пуско-наладочных работ система связи передается в опытную эксплуатацию.
- 4.9. После окончания опытной эксплуатации и устранения выявленных в ходе неё отклонений от проекта, система связи передается в промышленную эксплуатацию.
- 4.10. Материалы для выполнения строительно-монтажных работ предоставляются Подрядчиком.

5. Требования к Исполнителю

- 5.1. Участник конкурса должен обладать гражданской правоспособностью в полном объеме для заключения и исполнения Договора.
- 5.2. Участник конкурса не должен являться неплатежеспособным или банкротом, находиться в процессе ликвидации, экономическая деятельность участника конкурса не должна быть приостановлена. На имущество участника конкурса в части, существенной для исполнения Договора, не должен быть наложен арест.
- 5.3. Участник конкурса должен обладать необходимыми профессиональными знаниями и опытом, иметь ресурсные возможности (финансовые, материально-технические, производственные, трудовые), управленческой компетентностью, опытом и репутацией.
- 5.4. Предметом конкурентного отбора является соответствие участника конкурса общим требованиям, предъявляемым к Исполнителю, а так же:
- стоимость и сроки оказания услуг, предложенных участником конкурса;
 - опыт деятельности по оказанию комплекса услуг по поставке телекоммуникационного оборудования и строительно-монтажным и пусконаладочным работам – не менее 2-х лет;
 - способность обеспечить соответствие оказываемых услуг нормативно-методологическим требованиям, предъявляемым распорядительными документами ОАО «Холдинг МРСК», ОАО «ФСК ЕЭС» и ОАО «МРСК Центра» (опыт работы с предприятиями электроэнергетики);
 - наличие действующей системы менеджмента качества, подтвержденное сертификатом соответствия стандарту ГОСТ ISO 9001:2011.

6. Общие требования к поставляемому оборудованию

- 6.1. Оборудование должно быть сертифицировано в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.
- 6.2. Оборудование должно соответствовать требованиям «Правил устройства электроустановок» (ПУЭ) (7-е издание) и требованиям стандартов МЭК и ГОСТ:
- ГОСТ 26.205-88 «Комплексы и устройства телемеханики. Общие технические условия»;
 - ГОСТ Р 51179-98, ГОСТ Р МЭК 60870, ГОСТ Р МЭК 870 «Устройства и системы телемеханики»;
 - номинальные значения климатических факторов внешней среды по ГОСТ 15150 «Исполнение для различных климатических районов» и ГОСТ 15543-70 «Изделия электротехнические. Исполнения для различных климатических районов. Общие технические требования в части воздействия климатических факторов внешней среды».
- 6.3. Оборудование должно обеспечивать:
- передачу данных с использованием существующей на сети IP адресацией;
 - возможность локальной и удаленной переконфигурации аппаратуры;
 - удаленную диагностику аппаратуры, как по служебным, так и по сторонним каналам связи.
- 6.4. Предпочтение будет оказано оборудованию, отвечающему следующим требованиям:
- для производителей – положительное заключение МВК, ТУ, или иные документы, подтверждающие соответствие техническим требованиям;
 - для импортного оборудования, а так же для отечественного оборудования, выпускаемого для других отраслей и ведомств – сертификаты соответствия функциональных и технических показателей оборудования условиям эксплуатации и действующим отраслевым требованиям.
- 6.5. Обязательно наличие технической и эксплуатационной документации на русском языке в составе, необходимом для монтажа, наладки и технической эксплуатации.

7. Условия гарантийного обслуживания

7.1. Гарантия на поставляемые материалы и оборудование должна распространяться не менее чем на 24 месяца.

7.2. Гарантия на продукцию оформляется гарантийными талонами на каждое изделие.

7.3. Поставщик должен поставлять товар, производитель которого имеет сервисный центр (собственный или на договорной основе). Сервисный центр должен осуществлять гарантийный ремонт поставляемого товара.

7.4. Поставщик должен за свой счет и сроки, согласованные с Заказчиком, устранять любые дефекты в поставляемом оборудовании, выявленные в период гарантийного срока. Срок устранения неисправностей или замена неисправной продукции в течение 10 (десяти) дней с момента получения письменного извещения Заказчика. Гарантийный срок в этом случае продлевается соответственно на период устранения дефектов.

7.5. Доставка неисправной продукции от адреса Заказчика до сервисного центра осуществляется за счет и силами Поставщика.

7.6. Время начала исчисления гарантийного срока – с момента подписания акта приема-передачи или товарной накладной.

8. Условия и требования к поставке

8.1. Оборудование должно поставляться транспортом Поставщика. Накладные и транспортные расходы входят в стоимость товара. При транспортировке необходимо руководствоваться требованиями к упаковке и транспортировке оборудования, указанными в ТУ и документации фирмы-изготовителя.

8.2. Упаковка должна быть фирменной, обеспечивать сохранность груза от повреждений при обычных условиях хранения и транспортировки. Стоимость упаковки входит в общую стоимость предложения. Порядок отгрузки, специальные требования к таре и упаковке должны быть определены в Договоре на поставку оборудования.

8.3. Объем и комплектность поставки должны соответствовать п. 4.3. настоящего ТЗ.

8.4. Оборудование должно быть новым и ранее не используемым. Дата изготовления товара должна быть не ранее 2013 года.

8.5. Одновременно с поставкой оборудования Поставщик обязан представить Заказчику оригиналы следующих документов:

- счет на оплату товара;
- счет-фактуру;
- товарную накладную;
- гарантийный талон на каждую единицу оборудования.

8.6. Одновременно с поставкой оборудования Поставщик обязан представить Заказчику копии документов, заверенные владельцем:

- сертификат соответствия системы сертификации Госстандарт России на поставляемое оборудование (с приложением на каждое конкретное комплектующее, при наличии);
- сертификат соответствия или декларацию о соответствии системы сертификации Минкомсвязи России на поставляемое оборудование (с приложением на каждое конкретное комплектующее, при наличии);

8.7. Одновременно с поставкой оборудования Поставщик должен предоставить полный комплект технической и эксплуатационной документации на русском языке, подготовленной в соответствии с ГОСТ 34.003-90, ГОСТ 34.201-89, ГОСТ 27300-87, ГОСТ 2.601 по монтажу, наладке, пуску, сдаче в эксплуатацию, обеспечению правильной и безопасной эксплуатации, технического обслуживания поставляемого оборудования. Предоставляемая Поставщиком техническая и эксплуатационная документация должна включать:

- паспорт;
- комплект электрических схем;
- руководство по эксплуатации;

8.8. При заполнении счёт-фактуры необходимо указывать: плательщик – ОАО «МРСК Центра»; грузополучатель – Филиал ОАО «МРСК Центра» - «Тамбовэнерго».

9. Условия и требования к приемке оборудования

9.1. Заказчик принимает товар без проведения пусконаладочных работ и приемочных испытаний по адресу поставки (г. Тамбов, ул. Авиационная, д. 149) проведением внешнего осмотра товара для установления количества и ассортимента товара, маркировки и целостности его упаковки. Приемка товара осуществляется согласно счету, счету-фактуре и товарной накладной (унифицированная форма № ТОРГ-12).

9.2. Все поставляемое оборудование проходит входной контроль, осуществляемый представителями филиала ОАО «МРСК Центра» - «Тамбовэнерго», при получении оборудования на склад.

9.3. В случае выявления дефектов, в том числе и скрытых, поставщик обязан за свой счет заменить поставленную продукцию в недельный срок с момента уведомления поставщика о выявленных дефектах.

9.4. Товар считается поставленным надлежащим образом и принятым с момента подписания сторонами товарной накладной (унифицированная форма № ТОРГ-12). Дополнительные условия приемки товара по качеству и количеству устанавливаются Договором поставки.

10. Основные требования к выполнению строительно-монтажных и пуско-наладочных работ

10.1. Все работы должны быть выполнены в соответствии с нормативно-технической документацией (НТД):

- СНиП;
- ГОСТ 34.603-92. Информационная технология. Виды испытаний автоматизированных систем.
- ГОСТ 24.208 - 80. Документация на АСУ, требования к содержанию документов стадии "Ввод в эксплуатацию".
- ПУЭ «Правила устройства электроустановок. Изд.7. с дополнениями и изменениями».
- Руководящими документами;
- Отраслевыми стандартами и др. документами.

10.2. В процессе подготовки к выполнению работ подрядной организацией должны быть выполнены следующие основные мероприятия:

- Составлен и согласован с Заказчиком проект производства работ (ППР) и графики их выполнения;
- До выполнения работ провести необходимые согласования и оформить наряд-допуск в установленном порядке;

10.3. Монтажные и пуско-наладочные работы должны осуществляться с соблюдением всех правил безопасности, установленных для различных видов работ, общих правил безопасности и противопожарных требований, действующих на данном предприятии.

10.4. Заказчик обеспечивает инструктажи персонала Исполнителя и, при необходимости, отключение монтируемых объектов и подготовку рабочего места.

10.5. В случае привлечения к выполнению работ Субподрядчика, выбор его согласовывается с Заказчиком. Подрядчик несет полную ответственность за работу субподрядчика.

10.6. В случае невозможности реализации, заложенных проектных решений, все изменения проекта должны быть согласованы с филиалом ОАО «МРСК Центра» - «Тамбовэнерго» и отражены в рабочей документации.

11. Правила контроля и приемки работ

11.1. В процессе производства работ должно осуществляться ведение журнала выполнения работ, отражающего последовательность, сроки, качество работ, готовность отдельных участков, а также журнала авторского надзора проектной организации и заказчика.

11.2. Приемочный контроль качества осуществляется при завершении монтажа объекта.

11.3. Результаты приемочного контроля фиксируются в актах освидетельствования проведенных работ, в актах испытания объекта под нагрузкой и других документах, предусмотренных действующими нормативами по приемке строительных работ.

11.4. Руководители, участвующие в строительно-монтажных и пусконаладочных работах, совместно с представителями ОАО «МРСК-Центра» проводят оперативный контроль качества выполняемых работ, контролируют соответствие выполняемых работ требованиям НТД и проектной документации, проверяют соблюдение технологической дисциплины в процессе работ.

11.5. Представители проектной организации вправе осуществлять авторский надзор за соответствием выполняемых работ проектной документации.

11.6. Приемку строительно-монтажных и пусконаладочных работ осуществляет Заказчик в соответствии с действующими СНиП. Подрядчик обязан гарантировать соответствие выполненной работы требованиям СНиП и ТУ.

11.7. Подрядчик обязан предоставить акты выполненных работ, протокол испытаний и исполнительную документацию.

11.8. Приемка выполненных работ осуществляется Заказчиком на основании предоставленной приемо-сдаточной документации.

11.9. Обнаруженные при приемке работ отступления и замечания Подрядчик устраняет за свой счет и в сроки, установленные приемочной комиссией.

11.10. Контроль и ответственность за соблюдение ПТБ персоналом Подрядчика и привлеченных им субподрядных организаций, при проведении строительно-монтажных и пусконаладочных работ возлагается на подрядную организацию.

12. Исполнительная документация

12.1. Состав исполнительной документации:

- Рабочие чертежи на строительство в объеме, полученном от Заказчика, откорректированные в соответствии с выполненными в натуре работами;
- Протоколы измерений;
- Сертификаты на используемое оборудование, кабельную продукцию и материалы.
- Исполнительная документация представляется в одном экземпляре в составе, предусмотренном «Единым руководством по составлению исполнительной документации на законченные строительством линейные сооружения проводной связи. Утв. зам. министра связи СССР, 01.10.91, М., СКТБ, 1990».

12.2. Исполнительная документация должна быть подписана главным инженером подрядной организации, а также должностными лицами, ответственными за достоверность приведенных в документации данных и согласована с проектной организацией.

13. Гарантия на выполненные работы

13.1. Подрядчик должен гарантировать соответствие построенных каналов связи требованиям нормативно-технической документации на срок не менее 24 месяцев с момента подписания акта сдачи-приемки выполненных работ.

13.2. Гарантийный срок наступает с момента подписания сторонами Акта законченного строительством объекта в течение 12 месяцев.

14. Порядок и условия оплаты

Условия оплаты за поставленное оборудование и выполненные работы указываются в конкурсной документации.

15. Особые условия

15.1. Все остальные вопросы, не отмеченные в настоящем Техническом задании, выясняются и решаются на стадии оформления Договора, оформленные в письменной форме за подписью обеих сторон.

ПЕРЕЧЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ

№ п/п	Наименование оборудования	Ед. изм.	Кол-во
	<i>ПС 110 кВ Кожзавод</i>		
1.	Технологический комплекс ВЧ связи EPW9	шт.	1
2.	Высокочастотный заградитель с элементом настройки ВЗ-630-0,5	шт.	2
3.	Фильтр присоединения ФПМР-6400	шт.	1
4.	Конденсатор ВЧ связи с подставкой и выводом СМПВ-100/3-6,4-У1	шт.	1
5.	Разъединитель однополюсный РВО-10/400	шт.	1
6.	Система бесперебойного питания Power Ware	шт.	1
7.	Коммутатор телефонных линий КТЛ-5М	шт.	1
8.	Автоматический выключатель однополюсный 16А ВА101-1Р-016А-D	шт.	2
9.	VoIP шлюз VoiceFinder с внешним источником питания AP1005	шт.	1
	<i>ПС 110 кВ Нащекинская</i>		
10.	Технологический комплекс ВЧ связи EPW9	шт.	1
11.	Высокочастотный заградитель с элементом настройки ВЗ-630-0,5-У1	шт.	2
12.	Фильтр присоединения ФПМР-6400	шт.	1
13.	Конденсатор ВЧ связи с подставкой и выводом СМПВ-100/3-6,4	шт.	1
14.	Разъединитель однополюсный РВО-10/400	шт.	1
15.	Система бесперебойного питания Power Ware	шт.	1
16.	Коммутатор телефонных линий КТЛ-5М	шт.	1
17.	VoIP шлюз VoiceFinder с внешним источником питания AP1005	шт.	1
	<i>ПС 110 кВ Рассказовская</i>		
18.	Технологический комплекс ВЧ связи EPW9	шт.	1
19.	Высокочастотный заградитель с элементом настройки ВЗ-630-0,5	шт.	2
20.	Фильтр присоединения ФПМР-6400	шт.	2
21.	Конденсатор ВЧ связи с подставкой и выводом СМПВ-100/3-6,4	шт.	2
22.	Разъединитель однополюсный РВО-10/400	шт.	2

СОСТАВ ВЫПОЛНЯЕМЫХ СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ И ПУСКОНАЛАДОЧНЫХ РАБОТ

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во
	Кожзавод		
1.	Монтаж технологического комплекса ВЧ связи EPW9	1 шт.	1
2.	Монтаж высокочастотного заградителя с элементом настройки ВЗ-630-0,5	1 подстанция	1
3.	Монтаж фильтра присоединения ФПМР-6400	1 блок	1
4.	Монтаж конденсатора ВЧ связи с подставкой и выводом СМПВ-100/3-6,4	1 компл.	1
5.	Монтаж разъединителя однополюсного РВО-10/400	1 шт.	1
6.	Монтаж системы бесперебойного питания Power Ware	1 шт.	1
7.	Монтаж коммутатора телефонных линий КТЛ-5М	1 шт.	1
8.	Монтаж VoIP шлюз VoiceFinder с внешним источником питания 220В AP1005	1 шт.	1
9.	Монтаж изолятора ПСВ-120 Б	1 шт.	8
10.	Монтаж автоматического выключателя однополюсного 16А ВА101-1Р-016А-D	1 шт.	2
11.	Монтаж стойки УСО-1А с оголовником и подножкой для стойки УСО-1А	1 опора	1
12.	Монтаж DIN-рейки перфорированной длиной 115 мм	1 шт.	1
13.	Монтаж узла крепления гирлянды КГП-7-3	1 шт.	1
14.	Устройство постели при одном кабеле в траншее	100 м кабеля	0,9
15.	Монтаж защитной пластмассовой трубы не распространяющей горение ЗПТ ПЭ63 32/3.0	100 м	0,7
16.	Протяжка кабеля радиочастотного РК-75-9-12	100 м	0,9
17.	Монтаж гофрированной трубы d=20мм	100 м	0,25
18.	Монтаж короба электротехнического L=2000 КП-0,1/0,2-2У1	100 м	0,04
19.	Монтаж металлического рукава РЗ-Ц-Х-20	100 м	0,05
20.	Прокладка кабеля телефонного ТСВ-10х2х0,4	100 м кабеля	0,12
21.	Прокладка кабеля UTP ГВПВ 4х2х0,52	100 м кабеля	0,17
22.	Прокладка кабеля медного негорючего ВВГнг LS-0,6 3х3,5	100 м кабеля	0,21
23.	Прокладка провода силового с медной шиной с изол. из ПВХ-пластика в желто-зеленой оболочке ПВ-3 1х10	100 м	0,15
24.	Прокладка провода сталеалюминиевого АС-150/24	100 м кабеля	0,2
25.	Монтаж высокочастотного заградителя с элементом настройки ВЗ-630-0,5	1 подстанция	1
26.	Монтаж изолятора ПСВ-120 Б	1 шт.	8
27.	Монтаж узла крепления гирлянды КГП-7-3	1 шт.	1
	Нацёкинская		
28.	Монтаж технологического комплекса ВЧ связи EPW9	1 шт.	1
29.	Монтаж высокочастотного заградителя с элементом настройки ВЗ-630-0,5	1 подстанция	1
30.	Монтаж фильтра присоединения ФПМР-6400	1 блок	1
31.	Монтаж конденсатора ВЧ связи с подставкой и выводом СМПВ-100/3-6,4	1 компл.	1
32.	Монтаж разъединителя однополюсного РВО-10/400	1 шт.	1
33.	Монтаж системы бесперебойного питания Power Ware	1 шт.	1
34.	Монтаж коммутатора телефонных линий КТЛ-5М	1 шт.	1
35.	Монтаж VoIP шлюз VoiceFinder с внешним источником питания AP1005	1 шт.	1
36.	Монтаж изолятора ПСВ-120 Б	1 шт.	8
37.	Монтаж стойки УСО-1А с оголовником и подножкой для стойки УСО-1А	1 опора	1
38.	Монтаж DIN-рейки перфорированной длиной 115 мм	1 шт.	1
39.	Монтаж узла крепления гирлянды КГП-7-3	1 шт.	1
40.	Устройство постели при одном кабеле в траншее	100 м кабеля	0,8
41.	Монтаж защитной пластмассовой трубы не распространяющей горение ЗПТ ПЭ63 32/3.0	100 м	3
42.	Протяжка кабеля радиочастотного РК-75-9-12	100 м	0,8
43.	Монтаж гофрированной трубы d=20мм	100 м	0,1

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во
44.	Монтаж короба электротехнического L=2000 КП-0,1/0,2-2У1	100 м	0,04
45.	Монтаж металлического рукава РЗ-Ц-X-20	100 м	0,04
46.	Прокладка кабеля телефонного ТСВ-10х2х0,4	100 м кабеля	0,19
47.	Прокладка кабеля УТР ГВПВ 4х2х0,52	100 м кабеля	0,13
48.	Прокладка кабеля медного негорючего ВВГнг LS-0,6 3х3,5	100 м кабеля	0,21
49.	Прокладка провода силового с медной шиной с изол. из ПВХ-пластика в желто-зеленой оболочке ПВ-3 1х10	100 м	0,13
50.	Прокладка провода сталеалюминиевого АС-150/24	100 м кабеля	0,15
51.	Монтаж высокочастотного заградителя с элементом настройки ВЗ-630-0,5	1 подстанция	1
52.	Монтаж изолятора ПСВ-120 Б	1 шт.	8
53.	Монтаж узла крепления гирлянды КГП-7-3	1 шт.	1
	Рассказовская		
54.	Монтаж технологического комплекса ВЧ связи ЕРW9	1 шт.	1
55.	Монтаж высокочастотного заградителя с элементом настройки ВЗ-630-0,5	1 подстанция	2
56.	Монтаж фильтра присоединения ФПМР-6400	1 блок	2
57.	Монтаж конденсатора ВЧ связи с подставкой и выводом СМПВ-100/3-6,4	1 компл.	2
58.	Монтаж разъединителя однополюсного РВО-10/400	1 шт.	2
59.	Монтаж изолятора ПСВ-120 Б	1 шт.	16
60.	Монтаж стойки УСО-1А с оголовником и подножкой для стойки УСО-1А	1 опора	2
61.	Монтаж DIN-рейки перфорированной длиной 115 мм	1 шт.	1
62.	Монтаж узла крепления гирлянды КГП-7-3	1 шт.	2
63.	Устройство постели при одном кабеле в траншее	100 м кабеля	3,6
64.	Монтаж защитной пластмассовой трубы не распространяющей горение ЗПТ ПЭ63 32/3.0	100 м	1,6
65.	Протяжка кабеля радиочастотного РК-75-9-12	100 м	1,6
66.	Прокладка кабеля радиочастотного РК-75-9-12	100 м кабеля	2
67.	Монтаж гофрированной трубы d=20мм	100 м	0,43
68.	Монтаж короба электротехнического L=2000 КП-0,1/0,2-2У1	100 м	0,04
69.	Монтаж металлического рукава РЗ-Ц-X-20	100 м	0,04
70.	Прокладка кабеля телефонного ТСВ-10х2х0,4	100 м кабеля	0,23
71.	Прокладка кабеля УТР ГВПВ 4х2х0,52	100 м кабеля	0,35
72.	Прокладка кабеля медного негорючего ВВГнг LS-0,6 3х3,5	100 м кабеля	0,21
73.	Прокладка провода силового с медной шиной с изол. из ПВХ-пластика в желто-зеленой оболочке ПВ-3 1х10	100 м	0,25
74.	Прокладка провода сталеалюминиевого АС-150/24	100 м кабеля	0,4


ПЕРЕЧЕНЬ МАТЕРИАЛОВ

№ п/п	Наименование материала	Ед. изм.	Кол-во
	Кожзавод		
1.	Кабель радиочастотный РК-75-9-12	м	90
2.	Кабель телефонный ТСВ-10х2х0,4	м	12
3.	Кабель УТР ГВПВ 4х2х0,52	м	17
4.	Кабель медный негорючий ВВГнг LS-0,6 3х2,5	м	21
5.	Провод силовой с медной шиной с изол. из ПВХ-пластика в желто-зеленой оболочке ПВ-3 1х10	м	15
6.	Провод сталеалюминиевый АС-150/24	м	20
7.	Зажим аппаратный прессуемый А4А-150-8	шт.	6
8.	Зажим разъемный ответвительный РОА-185-1	шт.	4
9.	Лента стальная горячекатаная с катаной кромкой и разрезанная в рулонах толщиной 1,8-2,0 мм, шириной 20-22 мм, сталь марки: Ст2пс	т	0,001413
10.	Сталь полосовая: 40х4 мм	т	0,00504
11.	Короб электротехнический L=2000 КП-0,1/0,2-2У1	шт.	2
12.	Сталь угловая: 32х32 мм	т	0,00052
13.	Металлический рукав РЗ-Ц-X-20	м	5
14.	Болты с гайками и шайбами оцинкованные, диаметр: 8 мм	кг	0,205616
15.	Болты с гайками и шайбами оцинкованные, диаметр: 12 мм	кг	0,482158
16.	Болты с гайками и шайбами оцинкованные, диаметр: 20 мм	кг	1,35048

№ п/п	Наименование материала	Ед. изм.	Кол-во
17.	Дюбель-гвоздь 6/39 мм	шт.	10
18.	Ушко однолапчатое У1К-7-16	шт.	1
19.	Звено промежуточное ПР-7-6	шт.	1
20.	Звено промежуточное 2ПР-7-1	шт.	1
21.	Звено промежуточное ПРВ-7-1	шт.	1
22.	Звено промежуточное ПРР-7-1	шт.	1
23.	Звено промежуточное ПТМЗ-7-3	шт.	1
24.	Зажим поддерживающий ПНГ-3-5	шт.	1
25.	Изолятор ПСВ-120 Б	шт.	16
26.	Серьга СРС-7-16	шт.	1
27.	Узел крепления гирлянды КГП-7-3	шт.	1
28.	DIN-рейка перфорированная длиной 115 мм	шт.	1
29.	Винты самонарезающие: для крепления профилированного настила и панелей к несущим конструкциям	т	0,000003
30.	Шайба плоская DIN126	шт.	4
31.	Гайка шестигранная DIN934	шт.	2
32.	Дюбель полипропиленовый РДК-6х30	шт.	5
33.	Крепеж-клипса для труб d=20мм	шт.	15
34.	Гофрированная труба d=20мм	м	25
35.	Защитная пластмассовая труба ЗПТ ПЭ63 32/3,0	шт.	70
36.	Стойка УСО-1А с оголовником и подножкой для стойки УСО-1А	шт.	1
37.	Нацекинская		
38.	Кабель радиочастотный РК-75-9-12	м	80
39.	Кабель телефонный ТСВ-10х2х0,4	м	19
40.	Кабель УТР ГВПВ 4х2х0,52	м	13
41.	Кабель медный негорючий ВВГнг LS-0,6 3х2,5	м	21
42.	Провод силовой с медной шиной с изол. из ПВХ-пластика в желто-зеленой оболочке ПВ-3 1х10	м	13
43.	Провод сталеалюминиевый АС-150/24	м	15
44.	Зажим аппаратный прессуемый А4А-150-8	шт.	6
45.	Зажим разъемный ответвительный РОА-185-1	шт.	4
46.	Лента стальная горячекатаная с катаной кромкой и разрезанная в рулонах толщиной 1,8-2,0 мм, шириной 20-22 мм, сталь марки: Ст2пс	т	0,001413
47.	Сталь полосовая: 40х4 мм	т	0,00504
48.	Короб электротехнический L=2000 КП-0,1/0,2-2У1	шт.	2
49.	Сталь угловая: 32х32 мм	т	0,00052
50.	Металлический рукав РЗ-Ц-Х-20	м	4
51.	Болты с гайками и шайбами оцинкованные, диаметр: 8 мм	кг	0,205616
52.	Болты с гайками и шайбами оцинкованные, диаметр: 12 мм	кг	0,482158
53.	Болты с гайками и шайбами оцинкованные, диаметр: 20 мм	кг	1,35048
54.	Дюбель-гвоздь 6/39 мм	шт.	10
55.	Ушко однолапчатое У1К-7-16	шт.	1
56.	Звено промежуточное ПР-7-6	шт.	1
57.	Звено промежуточное 2ПР-7-1	шт.	1
58.	Звено промежуточное ПРВ-7-1	шт.	1
59.	Звено промежуточное ПРР-7-1	шт.	1
60.	Звено промежуточное ПТМЗ-7-3	шт.	1
61.	Зажим поддерживающий ПНГ-3-5	шт.	1
62.	Изолятор ПСВ-120 Б	шт.	16
63.	Серьга СРС-7-16	шт.	2
64.	Узел крепления гирлянды КГП-7-3	шт.	2
65.	DIN-рейка перфорированная длиной 115 мм	шт.	1
66.	Винты самонарезающие: для крепления профилированного настила и панелей к несущим конструкциям	т	0,000003
67.	Шайба плоская DIN126	шт.	4
68.	Гайка шестигранная DIN934	шт.	2
69.	Дюбель полипропиленовый РДК-6х30	шт.	5
70.	Крепеж-клипса для труб d=20мм	шт.	15
71.	Гофрированная труба d=20мм	м	10
72.	Защитная пластмассовая труба ЗПТ ПЭ63 32/3,0	шт.	300
73.	Стойка УСО-1А с оголовником и подножкой для стойки УСО-1А	шт.	1
74.	Рассказовская		

№ п/п	Наименование материала	Ед. изм.	Кол-во
75.	Кабель радиочастотный РК-75-9-12	м	360
76.	Кабель телефонный ТСВ-10х2х0,4	м	23
77.	Кабель УТР ГВПВ 4х2х0,52	м	35
78.	Кабель медный негорючий ВВГнг LS-0,6 3х2,5	м	21
79.	Провод силовой с медной шиной с изол. из ПВХ-пластика в желто-зеленой оболочке ПВ-3 1х10	м	25
80.	Провод сталеалюминиевый АС-150/24	м	40
81.	Зажим аппаратный прессуемый А4А-150-8	шт.	6
82.	Зажим разъемный ответвительный РОА-185-1	шт.	4
83.	Лента стальная горячекатаная с катаной кромкой и разрезанная в рулонах толщиной 1,8-2,0 мм, шириной 20-22 мм, сталь марки: Ст2пс	т	0,001413
84.	Сталь полосовая: 40х4 мм	т	0,00504
85.	Короб электротехнический L=2000 КП-0,1/0,2-2У1	шт.	2
86.	Сталь угловая: 32х32 мм	т	0,00104
87.	Металлический рукав РЗ-Ц-Х-20	м	4
88.	Болты с гайками и шайбами оцинкованные, диаметр: 8 мм	кг	0,411232
89.	Болты с гайками и шайбами оцинкованные, диаметр: 12 мм	кг	0,964316
90.	Болты с гайками и шайбами оцинкованные, диаметр: 20 мм	кг	2,70096
91.	Дюбель-гвоздь 6/39 мм	шт.	20
92.	Ушко однолапчатое У1К-7-16	шт.	2
93.	Звено промежуточное ПР-7-6	шт.	2
94.	Звено промежуточное 2ПР-7-1	шт.	2
95.	Звено промежуточное ПРВ-7-1	шт.	2
96.	Звено промежуточное ПРР-7-1	шт.	2
97.	Звено промежуточное ПТМЗ-7-3	шт.	2
98.	Зажим поддерживающий ПНГ-3-5	шт.	2
99.	Изолятор ПСВ-120 Б	шт.	16
100.	Серьга СРС-7-16	шт.	2
101.	Узел крепления гирлянды КГП-7-3	шт.	2
102.	DIN-рейка перфорированная длиной 115 мм	шт.	1
103.	Винты самонарезающие: для крепления профилированного настила и панелей к несущим конструкциям	т	0,000003
104.	Шайба плоская DIN126	шт.	4
105.	Гайка шестигранная DIN934	шт.	2
106.	Дюбель полипропиленовый РДК-6х30	шт.	5
107.	Крепеж-клипса для труб d=20мм	шт.	15
108.	Гофрированная труба d=20мм	м	43
109.	Защитная пластмассовая труба ЗПТ ПЭ63 32/3,0	шт.	160
110.	Стойка УСО-1А с оголовником и подножкой для стойки УСО-1А	шт.	2

СОСТАВИЛИ:

Наименование организации, предприятия	Должность исполнителя	Фамилия, имя, отчество	Подпись	Дата
Филиала ОАО «МРСК Центра»- «Тамбовэнерго»	Ведущий специалист Службы заказчика	Бычков А.Н.		

СОГЛАСОВАНО:

Наименование организации, предприятия	Должность исполнителя	Фамилия, имя, отчество	Подпись	Дата
Филиала ОАО «МРСК Центра»- «Тамбовэнерго»	Начальник Службы заказчика	Ефимов И.Ю.		