

Таблица 1: Состав проектной документации (содержание)			
№ тома	Обозначение	Наименование	Стр.
1	136-11-11-С	Содержание	2
		Символика	3
		Справка о составе документации	4
	136-11-11-В1	Вводная часть	5
		1 Общая часть	5
		2 Конструктивные решения	6
		3 Надежность электроснабжения	7
		4 Электроснабжение территории, зданиями	7
		5 Справочные материалы	7
		6 Проектные решения	7
	7 Безопасность электроснабжения	8	
	8 Организация строительства	9	
	Вводная часть работ на КЭВ-6 кВ	10-11	
136-11-11-С1	Спецификация материалов	12	
136-11-11-ЭС-ВРЧ	Вводная часть сметы материальных ресурсов	13	
136-11-11-ЭС...	Чертежи	1 листы (14-16)	
136-11-11-ЭСД	Вводная часть сметы и прилагаемые материалы	1 лист 17	
	Техническое задание	5 листов	
2	Сметная документация		

Продолжение табл. 1			
№ тома	Обозначение	Наименование	Стр.

						136-11-11.С		
Имя	Фамилия	Дата	Место	Подпись	Дата			
Исполнитель		Иванов А. В.				Содержание		
Проверка		Иванов А. В.						
						Содержание	Листы	Всего
						ООО "Иркутский энергосервис" филиал в г. Иркутске Формат А4		

САМОРЕГУЛИРУЕМАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ

Регистрационный номер № 07-0015-01-2009-0004 от 22.12.2009

Некоммерческое партнерство
 «Объединение организаций, осуществляющих подготовку проектной
 документации энергетических объектов, сетей и подстанций
 «ЭНЕРГОПРОЕКТ»

127992, г. Москва, Стрелецкая улица, д. 75, к. 4, литер № 001

СВИДЕТЕЛЬСТВО

№ П-0015-01-2009-0004 от 22.12.2009

о допуске к работам по подготовке проектной документации
 объектов капитального строительства

Выдан:
 Открытому акционерному обществу
 «Воронежэнергопроект»



140034, г. Воронеж, ул. 1-я Стрелецкая дивизион, д. 222-В
 ИНН 3402000021 ОГРН 1023400010075

Виды работ указаны в Приложении, которое является неотъемлемой частью
 настоящего Свидетельства

Свидетельство действительно на территории Российской Федерации и не имеет
 ограниченного срока действия

Свидетельство выдано на основании Решения Совета № 110 от 22.12.2009

Генеральный директор



В.А. Шафенко

000015

№ п/п	№ документа	Дата вступления в силу	Дата окончания срока действия

Справка главного инженера проекта

В настоящем проекте все технические решения по строительству, конструкции, оборудованию, и технологической части приняты и разработаны в полном соответствии с действующими на дату выпуска проекта нормами и правилами, включая правила пожарной безопасности.

При соблюдении правил пожарной безопасности, а также требований техники безопасности, конструкция сооружений по данному проекту безопасна.

Главный инженер проекта

А. А. Козлов

I Общая часть

Рабочий проект: "Техническое перевооружение КЛ-0,4кВ ф. Дом №24 ОАО "МРСК Центра" - "Костромской области", в Буйском районе Костромской области разработан на основании:

- задания на проектирование;
- технических условий (технических);
- действующих нормативных документов по проектированию, строительству и эксплуатации электрических сетей;
- положений в технической политике в распределительном сетевом комплексе, утвержденным ОАО "МРСК Центра" от 27.01.2016г. №15-ЦА.

Дополнительные требования:

- район климатических условий по ветру - I, по гололеду - II;
- номинальные удельные сопротивления грунта - до 100 Ом/м.

В целях сокращения объема проектной документации в проекте приведены только те материалы, которые необходимы для выполнения строительно-монтажных работ.

Основные расчеты электротехнических нагрузок, выбор марок и сечений проводов, кабеля выполняются в сети, токов короткого замыкания выполняются на ЗИМ.

Трассы проектируемой КЛ-0,4 кВ проведут в одну кабель от ШП-0,4 кВ (X=997,640; Y=1041,7487) с вводом в жилой дом №24 (X=997,5431; Y=963,5135).

Трассы проектируемой КЛ-0,4 кВ проходят в траншее по равнинной местности с умеренной растительностью. Грунты грунтов - 2

Кабельные линии должны выполняться так, чтобы в процессе монтажа и эксплуатации было возможно избежать повреждений в том числе металлической брони кабелей в пересечениях, для чего кабели должны быть защищены с зазором по длине 1-2%, достаточным для компенсации возможных смещений кабеля и температурной деформации самих кабелей и конструкций, по которым они проложены, усиливаться также в виде вала (ленточ) пересечения.

При прокладке кабелей рядом с другими кабелями, находящимися в эксплуатации, должны быть приняты меры для предотвращения повреждения последних.

Расположение переводовых и вводных коммуникаций уточнить при проведении монтажных работ.

Лист	№	Итого
	1	1
Контур	№	Итого
	1	1
Масштаб	№	Итого
	1	1

156-11-11-011					
Имя	Фамилия	Дата	Имя	Фамилия	Дата
Составитель	Сидорова А.В.				
Проверен	Сидорова А.В.				
Составлено			Состав	Дата	Листы
			Итого	1	1
			ОАО "Воронежэнергосеть" филиал в г. Ярославле		

2. Конструктивные решения

6

К установке на проектируемой КЛ-0,4 кВ применен кабель АСБ-1/4х70.
Общая протяженность проектируемой КЛ-0,4 кВ составляет - 0,855 км.
КЛ-0,4 кВ состоит из участков: прямой - жюда и ТП-0,4 кВ (X=107,6403; Y=1041,7407);
второй пролетом одного кабеля в одной траншее до места жюда и жюда длиной 18,24
(X=1007,5431; Y=961,5135).

Прокладку проводов КЛ-0,4 кВ выполнено по плану проекту А 5-92. При
проектировании КЛ количество соединительных кабельных муфт выбрано из расчета
строительной длины кабеля на барабанах - 0,4 км, (распределительные кабельные муфты не
требуется).

Радиус изгиба кабеля при прокладке должен быть: не менее 15D (D - наружный
диаметр кабеля) для кабеля АСБ-1/4х70) D=37,3 мм.

№ п/п	№ документа	Исполнение	Дата	Лист	Итого				
						Итого	Лист	Итого	Лист
						Итого	Лист	Итого	Лист

Имя	Фамилия	Дата	Страна	Компания	Должность

156-11-11-01

Лист
2

3 Надежность электроснабжения

7

Потребители относятся к 3 категории надежности. Для электроснабжения трассой категории электроснабжение выполняется от одного источника питания. Перерывы электроснабжения, необходимые для ремонта или замены поврежденного элемента системы электроснабжения, не превышают одной суток. Надежность электроснабжения и качество электроэнергии по ГОСТ 13109-07 обеспечивается выполнением работной, принятой в проекте.

4 Защита от перенапряжения, грозы и т.п.

Железобетонные опоры ВЛ-0,4 кВ устанавливаемые в населенной местности выполняются заземленно. Сопротивление комплексного устройства при грозовых разрядах тока замыкания на землю в любое время года должно быть не более 10 Ом. Величина сопротивления заземления опор, устанавливаемых в населенной местности, не нормируется и обеспечивается конструктивным выполнением опор. Все металлические конструкции ЛЭО опор 0,4 кВ – заземлить, а для оборудования (трансформатор, ОПН и т.д.) выполнить отдельные ступени до контура заземления.

5 Опорах окружающей среды

Проектируемая электроустановка оборудуется для передачи и распределения электроэнергии. Указанной технико-технологической задачей является безопасным и не сопровождаемым вредными выбросами в окружающую воздушную среду (как внутреннюю, так и внешнюю).

Для проектируемой электроустановки проектируется отвод земель и устанавливаемом порядке. После окончания работ земельные участки временно используемые при строительстве, должны быть приведены в первоначальное состояние.

6 Противопожарные мероприятия

Пожарная безопасность проектируемой ПУ обеспечивается применением востановимых конструкций, автоматическим отключением тока короткого замыкания, заземлением опор, соблюдением безопасности по составлению расстояний между проводными линиями фаз.

При строительстве наружных объектов строительным проектом должна предусматриваться мероприятия пожарной безопасности.

Итого листов

Итого в том

Итого листов

Изм.	Дата	Доп.	Исполн.	Провер.	Доп.

156-11-11-03

Лист
3

Охрана труда и техника безопасности при строительстве и монтажных работах воздушных электроустановок обеспечивается применением всех известных решений в соответствии с «ПОТРМ-016-2004», «ПТЭ системы voltage 200kV», «СПиП 1-4-81 - Техника безопасности в строительстве», «РД 34.03.205-97 - Правила безопасности при строительстве линий электропередачи и выполнении электромонтажных работ» - требования которых, учитывая условия безопасности труда, предупреждения травматизма, аварии.

Строительство участков линий электроснабжения ВЛ должно выполняться в соответствии с правилами техники безопасности, указаниями мастеров, с соблюдением нормированных расстояний от проводов до рабочих мест мастеров и исполнителей, на каждом этапе и других мероприятий по обеспечению безопасности работы.

В тех случаях, когда требования ПТБ и ПТЭ в части расстояний от проводов под напряжением элементов действующих ВЛ до рабочих мест исполнителей выполняются не полностью из-за наличия помех, необходимо отступить и изменить эти участки ВЛ. Количество, продолжительность и время таких отступлений должны быть указаны в актах производства работ и согласованы мергоснабжающей организацией.

№ п/п	Имя	Фамилия	Дата	Подпись	Дата					
						Имя	Фамилия	Дата	Подпись	Дата

156-11-11-03

Дата

Раздел составлен на основании:

- СНиП 3.01-85 - «Организация строительного производства»;
- ВСН 33-82 "Инструкция по разработке проектов организации строительства".

Проектом предусмотрено реконструировать КЛ-04 «В. Поля трассы является строительством. Потребность в строительных материалах, конструкциях, оборудовании на весь объем строительства приведены в ведомости на материалы по количеству рабочих чертёжов. Ведомости основных объёмов и все необходимые данные для выполнения СМР приведены на чертежах. Местные строительные материалы для строительства ВЛ не используются. Все работы выполняются с использованием строительных машин в соответствии с таблицей машин и механизмов строительной организации.

Работы должны выполняться по технологическим картам.

До начала строительства выполнить следующие работы:

- 1 - вырыть дорожки в площадках временной стоянки строительной техники;
- 2 - устройство площадок временного складирования материалов в площадках стоянки строительной техники.

При выполнении всего комплекса строительных-механических работ должно быть обеспечено взаимное непрерывное взаимодействие. Вспомогательная работа с применением экскаваторов, грузоподъемных машин, тракторных средств, работ на высоте и других комплексных операций в соответствии со СНиП II-4-80.

В таблице 1 предложены виды строительного-монтажного работ реконструируемого участка КЛ-04 «В.

№ п/п	Виды работ	Единица измерения	Количество	Стоимость	Дополнительно	Итого						
							Изм.	Дополн.	Дополн.	Итого	Дополн.	Итого

156-11-11-03

Лист	9
------	---

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ №12

Устройство кабельных линий

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1	2	3	4	5
Раздел I. Подготовка территории				
	Выем деревьев малого диаметра до 10см	100 деревьев	0,04	в сметном расчете по тарифной части 4.0.1
	Бороздование шпал диаметром до 10см	100 шпал	0,04	в сметном расчете по тарифной части 4.0.1
Раздел I. Строительно-монтажные работы				
Канальные работы				
	Снятие асфальтового покрытия	м ²	0,83	в сметном расчете по тарифной части 4.0.1
	Разборка бордюров	100 м	0,88	в сметном расчете по тарифной части 4.0.1
1	Разработка грунта вручную в траншеи глубиной до 1 м без крепления стенок, грунта грунтов: 3	куб м грунта	0,2582	в сметном расчете по тарифной части 4.0.1
2	Устройство пазухов при прокладке кабелей в траншеи	100 м кабелей	0,6532	в сметном расчете по тарифной части 4.0.1
4	Прокладка одиночного кабеля до 1 кВ в готовых траншеях без-вероятной ширины 1 м до 1 м	100 м кабелей	0,6532	в сметном расчете по тарифной части 4.0.1
5	Покраска кабеля, прокладываемого в траншеях ПСЭ одиночного кабеля	100 м кабелей	0,6532	в сметном расчете по тарифной части 4.0.1
6	Устройство трубной разводки из асбестоцементных труб с использованием муфт (до 3 отверстий)	1 мкм, количество трубной разводки	0,02915	в сметном расчете по тарифной части 4.0.1
7	Защитные кабели в асбестоцементных трубах и металлопластиковых трубах первого одноименного или металлопластиковых в общей сумме, суммарное количество до 150 м ²	100 м	0,4315	в сметном расчете по тарифной части 4.0.1
8	Уплотнение кабеля в трубе с помощью мастики	1 проклад кабеля	39	в сметном расчете по тарифной части 4.0.1
Гидроизоляция фундаментов				
9	Гидроизоляция фундаментов асбестоцементными трубами в 1 слой по вертикальной поверхности буровой скважины, вертикали, дна	куб м раствора толщиной 1 см	0,28	в сметном расчете по тарифной части 4.0.1
	Насыпка асбестоцементной трубной разводки из асбестоцементных труб в траншеи	1 м ²	1,2	в сметном расчете по тарифной части 4.0.1
	Гидроизоляция прокладок при прокладке кабелей	1 проклад	2	
Прокладка				
11	Монтаж кабельных трасс по асбестоцементным до 1 кВ, со сроком службы кабеля до 30 лет	1 км	2	в сметном расчете по тарифной части 4.0.1
Канализационные работы				
12	Очистка участка от мусора	куб м	0,3	в сметном расчете по тарифной части 4.0.1
13	Ремонт бордюров с вертикальной обшивкой	100 м бордюров	0,88	в сметном расчете по тарифной части 4.0.1
17	Ремонт тротуаров из асфальтобетона	куб м	0,2582	в сметном расчете по тарифной части 4.0.1

134-11-1-03

Лист

4

№ п/п
 Кол. работ
 Цена за ед.
 Единица изм.
 Цена за ед.
 Итого

Устройство галереи				
	Подготовлено задание для устройства галереи в обыкновенном здании без выделенной раздельной или общей кухни	100 м2	0,5	
	Устройство галереи в помещениях с разными типами: горизонтальные и вертикальные в условиях, указанных в пункте 1.2	100 м2	0,5	

Имя и фамилия	
Дата и время	
Имя и фамилия	

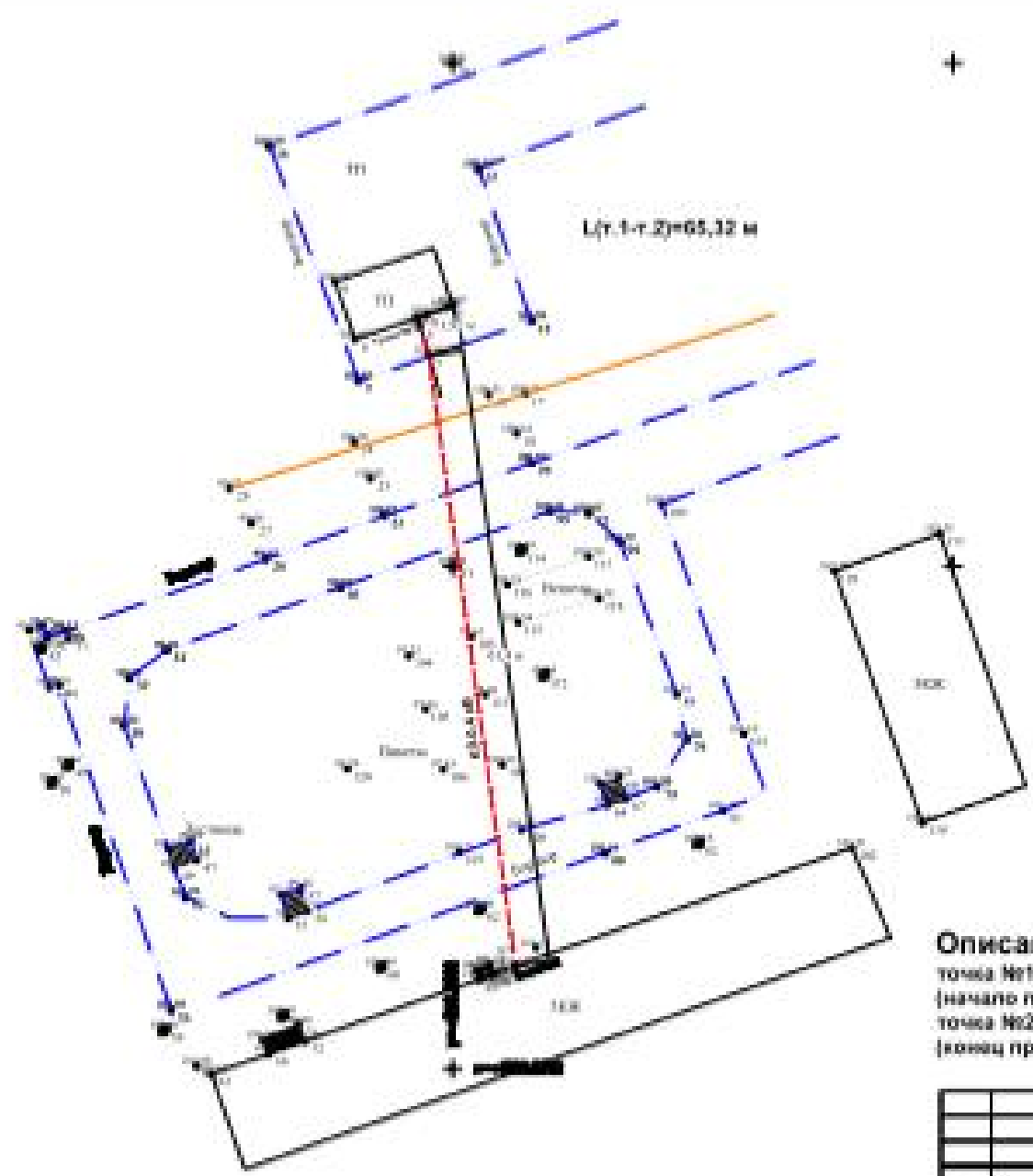
Имя	Фамилия	Имя	Фамилия	Имя	Фамилия

(Место для текста)

Спецификация элементов КП-0,4 кВ

Наименование	Марка	ед. изм.	Всего по проекту	Материал		Примечание
				мат.	крас.	
Кабель 1 кВ	КСЗ-1 (4х70мм)	мм	8,001	3123,00	300,4	
Кабель 1 кВ	КСЗ-1(4х)	мм	1,00	1,00	0,00	
Песок		м³	0	1893,00	898,0	
Асбоцементная труба	АСТ-1000/100	мм	0			заказывать отдельно
Мурты для кан. труб	МТ-100	шт	2			
Масляная краска	М-66013	л	0			Гидроизоляция фундамента ЗТП, дома
Верхний слой бетона		м³	0,40			Гидроизоляция фундамента ЗТП, дома
Мурты кабельных колодез	МТ-1 (4х70)	шт	1			
Мурты кабельных колодез	МТ-1 (4х70)	шт	1			
Дополнительные материалы						
Лента асбоцементная		м²	1,0			
Кирпич		шт	5,20			заказывать отдельно
Песок чистый		м³	37,00			заказывать отдельно
Колосники асбестовые		шт	1,20			заказывать отдельно
Цемент М-500		м³	3,00			заказывать отдельно
Песок карьерный	Спецификация 0101000000000000	м³	11,40			заказывать отдельно
Песок		м³	0,1			заказывать отдельно
Раствор цементно-песчаный	Цемент М-500	м³	0,010			
Глина		л	0	0,70		заказывать отдельно
Дюймовый шпатель		шт	1	0,00		заказывать отдельно

040-10-11-01					
Техническая переписка на КП-0,4 кВ ф. Дом №34 ОАО "ИРСК Центра" г. Астрахань					
Составитель	Иванов А.А.	Дата		Листы	1
Дизайнер		Дата		Листы	1
Проектировщик	Иванов А.А.	Дата		Листы	1
Исполнитель		Дата		Листы	1
Проверщик		Дата		Листы	1
Технологическое и конструктивное решение кабельной линии					
Спецификация элементов КП-0,4 кВ				ОАО "ИРСК" филиал г. Астрахань	



L(r. 1-r. 2)=65,32 м

Описание узлов кабельной трассы:
 точка №1 вход КЛ-0,4 кВ в ЗТП (X=997.6483; Y=1041.7497)
 (начало прокладки одного кабеля в одной траншее)
 точка №2 вход КЛ-0,4 кВ в жилое здание №24 (X=1987.5431; Y=963.5135)
 (конец прокладки одного кабеля в одной траншее)

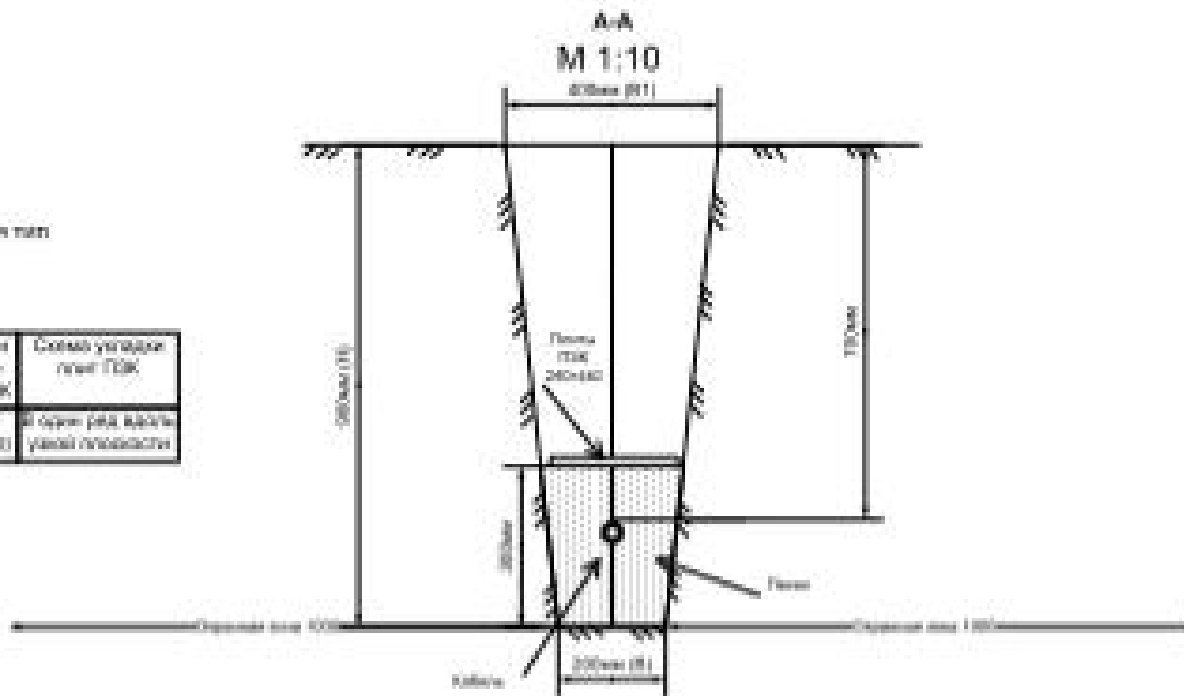
							136-11-11 (01)					
							Техническое задание на проектирование КЛ-0,4кВ ф. Дом №24. ОАО "НПОК Центр"-Населенный пункт					
							Электроснабжение			Служба	Исполн.	Листов
										0	1	1
							Иван Ильич Сергеевич К.В.В.А. кВ ИП 1 / 200			ОАО "Населенный пункт" ф.дом 1 в. Проектное		

Составлено	
Проверено	
Утверждено	
Исполнено	
Дата	
Лист	
Кол-во листов	



Прокладка одной кабельной линии в траншее тип траншеи Т-1

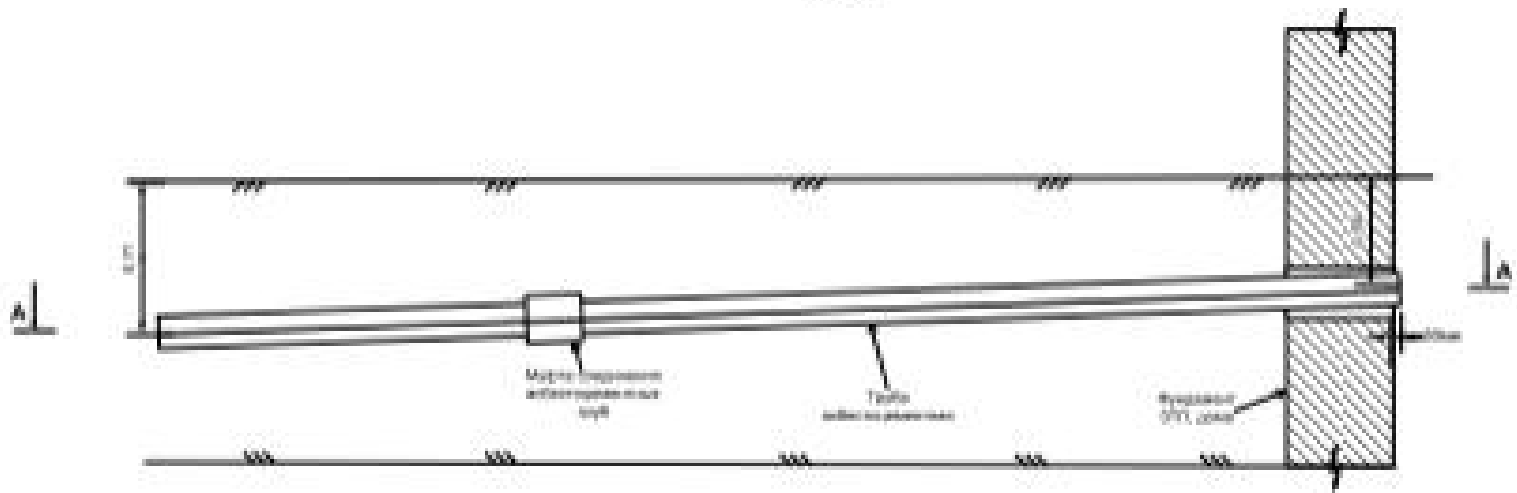
Тип траншеи	Размеры в мм			Объем земляных работ, м³			Глубина прокладки кабелей	Количество и размер труб ГЗК	Способ укладки труб ГЗК
	Н	В	В1	Рытье	Песок	Засыпка			
Т-1	600	300	400	21.52	3.00	14.8	700	138 шт Ø40-кв	в один ряд вдоль узкой плоскости



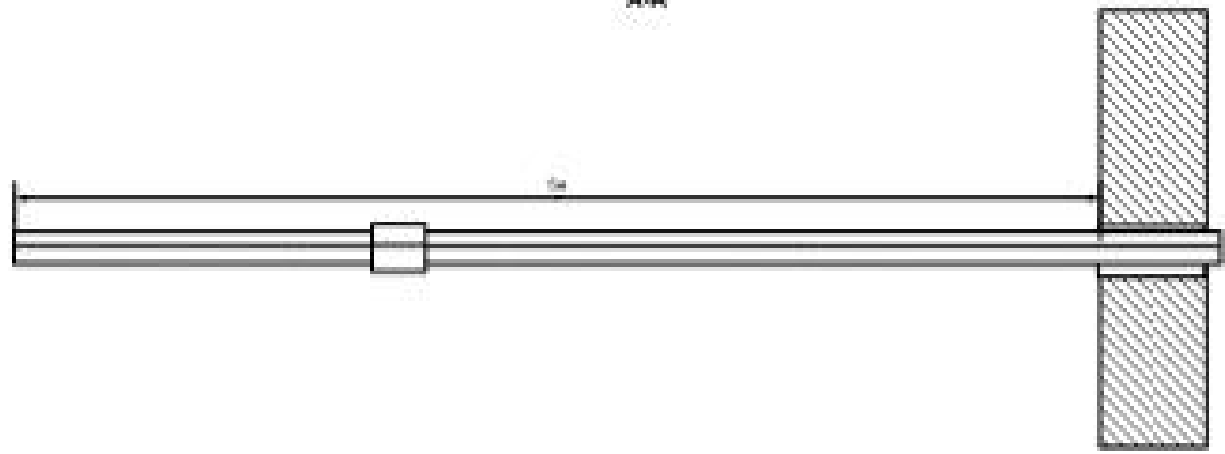
16-11-11-042												
Техническое предложение КП-0,4 кВ ф. Дан №24 ДАО "МРСК Центр" - "Костромской"												
Вид	Фазы	Дан	№	Дан	Полном.	Дан	Сеть электроснабжения			Страна	Дан	Страна
Разреш.	Сеть 4-А						Размеры КП			ДАО «Федеральное предприятие «Финанс и г. Ярославль»		
Проект	Сеть 4-А											
И. вып.												

Лист 15 из 15	Шкала 1:1	Дата 15.01.2014
---------------	-----------	-----------------

Узел №1, 2 (виды КЛ и ЗТП-0,4 кВ, в желез здании №24)
М 1:25



A-A



Кабели в асбестоцементных трубах уплотнять с обеих концов труб на длину в 200мм дуговыми шпунтами пропитанными водонепроницаемой (битой) мастикой
После ввода труб в здание необходимо восстановить гидроизоляцию пола

№ п/п	№	Исполн.	Провер.	Дата
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

№	Исполн.	Провер.	Дата

146-01/11-003

Ведомость основных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
	Технические условия	
ПУЭ	Правила устройства электроустановок, Издание 7, Москва "Министерство НИИ ЭНАС" 2008г.	Нормативная база
ПТЭ	Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации, Москва.	Действующее издание
РД 153-34.0-03.150-00 Приказ №15- ЦА от 27.01.2010г.	ГОСТ Р М-006-2004 Положение о технической политике в распределительном комплексе ОАО "МРСК-Центр"	
ГОСТ Р 21.1101-2009	Основные требования к проектной и рабочей документации	
Серия 3.407.1-143	Железобетонные опоры ВЛ-10 кВ	Выпуск 0-0
Серия 3.407.1-150	Защитные устройства отор от воздушных линий электропередачи напряжением 0,38; 6; 10; 20; 35 кВ	
Шифр 25.0038	Расчетные графики для опор ВЛ-10кВ с несимметричными проводами по ПУЭ 7 издание	
шифр А5-92	Прокладка кабельных линий напряжением до 35кВ в траншеях	Выпуск 1
Прикладные документы		
	Технические условия	Технича

04-11-11-001

Имя	Фамилия	Долг	М. п.	Подпись	Дата
Гурьев	Сергей А.А.				
П. м. п.	Сергей А.А.				

Ведомость основных документов

Страна	Долг	Подпись
	1	1
ОАО «Фирма энергоснабжения Филиал в г. Ярославль»		

**Финанс ОАО «МРСК Центра» / «Курстрансэнерго»
по выбору подрядчика на выполнение проектной и рабочей документации по
техническому перевооружению сетей КЛ-0,4 кВ
с длиной КЛ**

1. Запроектировать реконструкцию КЛ-0,4 кВ с заменой кабеля в г. Костроме и Бутовском, Шарьинском, Волгодарском, Костромском, Нерехтском районах в следующем объеме:

Исполнительный район	Наименование объекта	Протяженность проектируемая, км.	Марка кабеля
Бутовский	Ф "Красной Армии 1"	0,11	АВВГЛШ
Бутовский	Ф "Красной Армии 1"	0,1	АВВГЛШ
Бутовский	Ф ДТМ 704	0,11	АВВГЛШ
Шарьинский	Ф-Светлана	0,5	АВВГЛШ
Волгодарский	ТП-5 ул. Лавинского колхоза 38, Парусная 15	0,208	АВВГЛШ
Волгодарский	ТП-5 ул. Заводная 3	0,1	АВВГЛШ
Волгодарский	ТП-5-Пов. Колхоза 28	0,11	АВВГЛШ
Волгодарский	ТП-5-Пов. Колхоза 28 Универсал	0,11	АВВГЛШ
Костромской	ФН-02 г.д. Карманов	0,4	АВВГЛШ
Костромской	ФН-04 г.д. Кузнецов	0,4	АВВГЛШ
Костромской	ФН-01 г.д. Адретар	1	АВВГЛШ
Костромской	ФН-01 г.д. Николаев	1	АВВГЛШ
Костромской	г. Карманов ул. Шувалова	0,18	АВВГЛШ
Костромской	г. Гордеев г. Карманов	1,32	АВВГЛШ
Костромской	г. Зарубино	0,18	АВВГЛШ
Костромской	г. Карманов ул. Восточная	0,61	АВВГЛШ
Костромской	г. Карманов ул. Восточная	0,71	АВВГЛШ
Костромской	г. Карманов ул. Калитин Зарина	0,41	АВВГЛШ
Костромской	г. Рязанская ул. Костромская	0,78	АВВГЛШ
Нерехтский	ул. Галкина	0,19	АВВГЛШ
Нерехтский	ул. Давыд	0,09	АВВГЛШ
Нерехтский	ул. Галкина, 3 на кафе "Солнечный"	0,2	АВВГЛШ
Нерехтский	Галкина на стадионе	0,1	АВВГЛШ
Нерехтский	ул. А.С. Карпова	0,1	АВВГЛШ
Нерехтский	ул. Карпов, 72	0,19	АВВГЛШ
Нерехтский	ул. Мухоморова	0,11	АВВГЛШ
Нерехтский	ул. Мухоморова, 4	0,11	АВВГЛШ

Наименование района	Наименование объекта	Ориентированная принадлежность, км.	Марка кабеля
Иркутский	ул.Победы, 9	0,1	АВВГ-0,6/1
Иркутский	ул.Орлова, 6/1	0,1	АВВГ-0,6/1
Иркутский	ул.Орлова, 6/2	0,25	АВВГ-0,6/1
Городской	КП-0,4кВ от ТП-508 на Дамба, Д.67	0,1	АВВГ-0,6/1
Городской	КП-0,4кВ от ТП-48 на пр. Тухватова, 11А	0,15	АВВГ-0,6/1
Городской	КП-0,4кВ от ТП0Р6А на пер. пр. Космонавта ул. Советская 1	0,14	АВВГ-0,6/1
Городской	КПО-0,4кВ от РЩ0Р04 на пер. от области павильон, материал, металл, склади пр ул. Державина	0,62	АВВГ-0,6/1
Городской	КП0,4кВ от РЩ0Р04 на пер. от области павильон, строител по ул. Шаврова	0,62	АВВГ-0,6/1
Городской	КПО-0,4кВ от РЩ0Р04 на склады, павильоны, кафе, металл по ул. Шаврова	0,62	АВВГ-0,6/1
Городской	КПО-0,4 от РЩ0Р04 на павильоны, склады, павильоны рынка	0,62	АВВГ-0,6/1
Городской	КП-0,4кВ от РЩ0Р04 на склади, кафе, банк, магазин	0,62	АВВГ-0,6/1
Городской	КП-0,4кВ от РЩ0Р04 на массо, павильон, турфирма павильоны, склады, мастерская по ремонту	0,62	АВВГ-0,6/1
Городской	КП-0,4кВ от ТП-508 на Павлов д.28	0,11	АВВГ-0,6/1
Городской	КП-0,4кВ от ТП-424 на РЩ0Р02А	0,12	АВВГ-0,6/1
Городской	КП-0,4кВ от ТП-263 на Чернышев С.14	0,46	АВВГ-0,6/1
Городской	КП-0,4кВ от ТП-224 на ул. Шах	0,56	АВВГ-0,6/1
Городской	КП-0,4кВ от ТП-026 на пер. Шах	0,36	АВВГ-0,6/1
Городской	КП-0,4кВ от ТП-06 пр. Тухватова д.3	0,40	АВВГ-0,6/1
Городской	Многоквартирный дом общественный по адресу ул.Профсоюзная -1	0,1	АВВГ-0,6/1
Городской	Многоквартирный дом по адресу ул.Профсоюзная -1	0,1	АВВГ-0,6/1
Городской	Многоквартирный дом 5 эт. по адресу м-н Павлов-20	0,1	АВВГ-0,6/1
Городской	Многоквартирный дом 5 эт. по адресу м-н Павлов-20	0,1	АВВГ-0,6/1
Городской	пр. Мира 139	0,08	АВВГ-0,6/1
Городской	д/дм 34	0,25	АВВГ-0,6/1
Городской	Центральный	0,15	АВВГ-0,6/1
Городской	Центральный	0,15	АВВГ-0,6/1

Наименование района	Наименование объекта	Ориентировочная протяженность, км	Марка кабеля
Городской	ул. Пушкина 1а	0,175	АВВГ-LS
Городской	ПТУ 26	0,235	АВВГ-LS
Городской	ПТУ 26	0,245	АВВГ-LS
Городской	ПТУ 26	0,19	АВВГ-LS
Городской	ПТУ 26	0,19	АВВГ-LS
Городской	ПТУ 26	0,14	АВВГ-LS
Городской	ПТУ 26	0,14	АВВГ-LS
Городской	ПТУ 26	0,07	АВВГ-LS
Городской	ПТУ 26	0,07	АВВГ-LS
Городской	ул. Профсоюзная 11	0,08	АВВГ-LS
Городской	ул. Профсоюзная 12	0,08	АВВГ-LS
Городской	ул. Профсоюзная 13	0,105	АВВГ-LS
Городской	ул. Профсоюзная 11	0,105	АВВГ-LS
Городской	ул. Профсоюзная 13	0,085	АВВГ-LS
Городской	ул. Профсоюзная 13	0,085	АВВГ-LS
Городской	ул. Профсоюзная 13	0,08	АВВГ-LS
Городской	ул. Профсоюзная 13	0,08	АВВГ-LS
Городской	ул. Верный 75	0,14	АВВГ-LS
Городской	ул. Давыдова 37	0,085	АВВГ-LS
Городской	ул. Давыдова 37	0,12	АВВГ-LS
Городской	ул. Давыдова 37	0,135	АВВГ-LS
Городской	ул. Давыдова 37	0,14	АВВГ-LS
Городской	Дачный пункт	0,17	АВВГ-LS
Городской	Дачный пункт	0,17	АВВГ-LS
Городской	Дачный пункт	0,07	АВВГ-LS
Городской	к/р-н Юбилейный, 21	0,185	АВВГ-LS
Городской	к/р-н Юбилейный, 21	0,185	АВВГ-LS
Городской	ул. Саворского, 7	0,185	АВВГ-LS
Городской	ул. Саворского, 7	0,185	АВВГ-LS
Городской	ул. Саворского, 7	0,08	АВВГ-LS
Городской	ул. Давыдова 20	0,025	АВВГ-LS
Городской	ул. Давыдова 20	0,025	АВВГ-LS
Городской	ул. Давыдова 20	0,045	АВВГ-LS
Городской	ул. Давыдова 20	0,095	АВВГ-LS
Городской	ул. Давыдова 20	0,095	АВВГ-LS
Городской	ул. Давыдова 20	0,18	АВВГ-LS

2. Оборудование для проектирования:

Инвестиционная программа филиала ОАО «МРСК Центра» - «Костромаленэнерго» на 2011 год.

3. Основные нормативно-технические документы (НТД), определяющие требования к проекту:

- постановления правительства Российской Федерации № 87 от 16 февраля 2008 г. «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
- положения о технической политике в распределительном сетевом комплексе ОАО «МРСК Центра»;
- типовые требования к корпоративному стилю оформления объектов и помещений производственного назначения, принадлежащих ОАО «МРСК Центра»;

- требования Стандарта нанесены двенадцатью наименованиями;
- ПУЭ (действующее издание);
- ПТЭ (действующие издания);

4. Стадийность проектирования

Проект выполняется в соответствии с назначенным техническим заданием в 3 этапа:

- проведение изыскательских работ;
- разработка проекта и технической документации;
- согласование проектной и проектно-сметной документации со всеми надзорными органами, органами местного самоуправления, управлением градостроительства и архитектуры г. Кострома, администрациями районов, владельцами пересекаемых улиц, инженерных сетей и с филиалом ОАО «МРСК Центра» - «Костромэнерг».

5. При проектировании учесть следующие требования:

Реконструкция существующих кабельных линий электропередачи следует осуществлять на установленный срок службы по элементам КЛ не менее 35 лет.

Требования к КЛ:

- Выбор сечения кабеля выполняется определяется проектом на основе длительно допустимого тока в нормальном режиме с учетом поправки на качество кабелей, допустимую перегрузку и поставарийном режиме, температуру и влажность сопротивления грунта согласно стандарту на используемый силовой кабель.
- Сечение кабеля выбирается из условия роста электрических нагрузок потребителей на срок не менее 20 лет.

Требования к кабельной armатуре:

Материалы, применяемые для кабельной полимерной armатуры, должны быть устойчивы к воздействию солнечной радиации, обладать высокими диэлектрическими свойствами, предназначенными для прокладки в любых климатических и производственных условиях.

6. Объем работ включаемых в проект.

Выполнение проектно-изыскательских работ на месте реконструкции КЛ.

6.1. Выполнение проектно-изыскательских работ на месте реконструкции КЛ, в том числе выполнение топосъемки в масштабе 1:500.

6.2. Конструктивные решения в соответствии с видом выбранных материалов.

6.3. Технические требования к применяемым материалам.

6.4. Технические решения по реконструкции КЛ должны быть согласованы и утверждены филиалом ОАО «МРСК Центра» - «Костромэнерг».

6.5. Предусмотреть в объемах СМР:

- установку информационных знаков (бирок) на конечных пунктах у конечных задрос. Формат и материал информационных знаков (бирок) должен быть согласован и утвержден филиалом ОАО «МРСК Центра» - «Костромэнерг».

- установку временных ограждений трассы КЛ 0,4 кВ при проведении работ.

6.6. Оценку воздействия объекта на окружающую среду (ОВОС).

6.7. Расчет сметной стоимости строительства выполнить на основании нормативных документов, действующих на территории Костромской области на

момент составления смет, в двух уровнях цен: в базисном по состоянию на 01.01.2000 и текущем, сложившемся ко времени составления смет.

6.8. Выполнить согласование проектной и проектно-сметной документации со всеми заинтересованными органами, органом местного самоуправления, управлением и органами градостроительства и архитектуры, административный районов и городов, владельцами передаваемых участков, инженерных сетей и с филиалом ОАО «МРСК Центра» - «Костромаэнерго».

6.9. Документацию по проекту представить в 4 экземплярах на бумажном носителе и в электронном виде в 1 экземпляре на CD носителе, при этом текстовую и графическую информацию представить в стандартных форматах MS Office, AutoCAD, а сметную документацию в формате MS Excel, либо в другом чистовом формате, совместимого с MS Excel, позволяющим вести корректировочные ведомости по локальным сметам.

6.10. В проектную документацию должны входить также все чертежи из типовых проектов, используемых при проектировании.

7. Требования к проектной организации.

7.1. Обладающие необходимыми профессиональными знаниями и опытом при выполнении аналогичных проектных работ.

7.2. Участвующие в закупке услуг и привлекаемые им субподрядчики должны иметь свидетельство о допуске к данному виду работ, выданное зарегистрированной СРО, квалифицированный персонал, соответствующую технику, технологическую оснастку и опыт работы.

7.3. Привлечение субподрядчика, а также выбор типа оборудования и заводов изготовителей производится по согласованию с заказчиком.

8. Проектная организация в праве:

Вести авторский надзор и соответствием выполняемых работ проектной документацией.

9. Оплата и финансирование проектирования:

9.1 Общая стоимость проектных работ составляет 1 492,081 тыс. руб. без НДС.

9.2 Расчеты за выполненные работы производится в течение 30 дней с момента подписания акта выполненных работ.

10. Срок выдачи готового проекта до 31.08.2011 г.

Проектные работы выполняются в соответствии с согласованным с Заказчиком графиком выполнения работ.

Лист согласования

По объекту реконструкции КЛ-0,4кВ ф. Дом №24 в п. Частые Беры, Буйский р-н.
 Проект: «Техническое проектирование КЛ-0,4кВ ф. Дом №24 в п. Частые Беры, Буйский р-н, ОАО
 "МРСК Центра" - "Костромэнерго"
 Организация: «ОАО» «Воронежэнергостроительство филиал в г. Воронеж»

№ п/п	Наименование организации	Титул согласования	Дата согласования	Подпись и фамилия	Подпись
	ОАО «Воронежэнерго» г.п.п. Частые Беры	Согласовано	19.12.2011	Иванов И.И.	
	ООО «Воронежэнерго» г.п.п. Частые Беры	Согласовано	19.12.2011	Иванов И.И.	
	ООО «Воронежэнерго» г.п.п. Частые Беры	Согласовано	19.12.2011	Иванов И.И.	
	ООО «Воронежэнерго» г.п.п. Частые Беры	Согласовано	19.12.2011	Иванов И.И.	

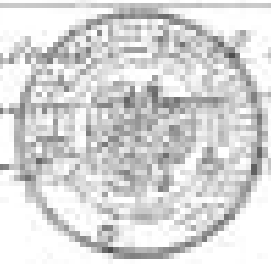


Иванов И.И.	Иванов И.И.	Иванов И.И.
-------------	-------------	-------------



1. Кабель
 2. Канал
 3. Труба

Сметная стоимость 2017 г.
 с учетом НДС
 100 000 руб.



Сметная стоимость 2017 г.
 В смете учтены работы по монтажу
 и прокладке кабельной трассы по
 МП 2017, утвержденной на заседании
 комиссии по оценке результатов
 аукциона № 10/17-01/010-17-001
 от 14.08.2017 г.

Сметная стоимость
 с учетом НДС и налога
 на добавленную стоимость
 100 000 руб.



Описание узлов кабельной трассы:
 точки №1-4 кода 02-04-01 и 210 (0-001) коды; (0-001, 1-001)
 (линии прокладки кабеля в одной траншее)
 точки №2 кода 02-04-01 и коды здания №24 (0-001, 2-001; 0-001, 0-001)
 (линии прокладки кабеля в одной траншее)

Сметная стоимость 2017 г.
 В смете учтены работы по монтажу
 и прокладке кабельной трассы по
 МП 2017, утвержденной на заседании
 комиссии по оценке результатов
 аукциона № 10/17-01/010-17-001
 от 14.08.2017 г.

		02-04-01 001		
		Техническое задание № 001 и № 002 [001] 001-001-001-001		
№ п/п	Наименование	Единица	Количество	Стоимость
1	Кабель	м	1	1
2	Канал	м	1	1
Итого:				





ЛЭП 10-0,4 кВ

Описание узлов кабельной трассы:

- точка №1 ввода 10-0,4 кВ в ЗПС (№401.0403; 1-401.0403)
- начало трассы (одно кабелем в одной траншее)
- точка №2 ввода 10-0,4 кВ в колоде здания №14 (№401.0401; 1-401.0401)
- конец трассы (одно кабелем в одной траншее)

Handwritten signature and stamp:
 [Signature]
 [Stamp]

			086-03-01 ПСЭ		
			"Техническое проектирование ПЭС в СПб" ОАО "НПСЭ Санкт-Петербург", "Информационный"		
№ п/п	№ документа	Дата	Содержание	Сделал	Проверил
1	086-03-01 ПСЭ	2011	Электросхема	И	И
Всего	1		Итого: проект электроснабжения № 086-03-01 ПСЭ	ОАО "Информационный проект" Санкт-Петербург	

