

**ООО «Контакт»**

Тел/факс 8(4942) 64-88-42

[kontakt-kostroma@inbox.ru](mailto:kontakt-kostroma@inbox.ru)

Модернизация КЛ-6 кВ ТП839 ПС-110/10/6 кВ  
Центральная (Вынос линий для снятия  
ограничений землепользования ОГБУЗ  
Костромской онкологический диспансер от  
13.09.2019 № 41843738) КМ-2385 Костромская  
область, г. Кострома, ул. Нижняя Дебря, д.19

*Внешнее электроснабжение*

*Кабельная линия 6 кВ*

КМ-2385/2019

*г. Кострома 2019 г.*

**ООО «Контакт»**

Тел/факс 8(4942) 64-88-42

[kontakt-kostroma@inbox.ru](mailto:kontakt-kostroma@inbox.ru)

Модернизация КЛ-6 кВ ТП839 ПС-110/10/6 кВ  
Центральная (Вынос линий для снятия  
ограничений землепользования ОГБУЗ  
Костромской онкологический диспансер от  
13.09.2019 № 41843738) КМ-2385 Костромская  
область, г. Кострома, ул. Нижняя Дебря, д.19

*РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ*

*Раздел 1 «Пояснительная записка»*

*КМ-2385/2019 - ПЗ*

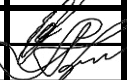
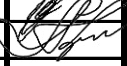
*Главный инженер проекта*



*Кириллов А.А.*

*г. Кострома 2019 г.*

Инв. № Подп.	Подп. и дата	Взам.	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Содержание										
Лист		Наименование					Примечание			
4		Состав рабочей документации								
5		Текстовая часть								
-		1. Реквизиты документов, на основании которых принято решение о разработке проектной документации								
-		2. Исходные данные и условия для подготовки проектной документации								
-		3. Сведения о климатической и географической характеристике проекта								
-		4. Описание маршрута прохождения линейного объекта								
6		5. Сведения о линейном объекте с указанием наименования								
-		6. Техничко-экономические характеристики: Кабельная линия 6 кВ								
-		7. Сведения о земельных участках, категории земель								
-		8. Принципиальные проектные решения, обеспечивающие последовательность его строительства, намечаемые этапы строительства и планируемые сроки ввода в эксплуатацию								
7		Перечень типовых мероприятий по энергосбережению								
Приложения										
		Техническое задание								
						КМ-2385/2019-ПЗ				
						Модернизация КЛ-6 кВ ТП 839 ПС-110/10/6 кВ Центральная (Вынос линий для снятия ограничений землепользования ОГБУЗ Костромской Онкологический диспансер от 13.09.2019 № 41843738; общей протяженностью 0,298 км) КМ-2385 Костромская область, г. Кострома, ул. Нижняя Дебря, д.19.				
Изм	№уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	Пояснительная записка		Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Степанов			08.19			Р	3	
Проверил		Кириллов А.А.						ООО "Контакт"		
ГИП										
Н.контр.										
Утвердил										

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

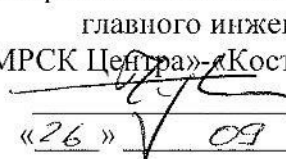
**«СОГЛАСОВАНО»**

Заместитель директора по капитальному  
строительству филиала  
ПАО «МРСК Центра»-«Костромаэнерго»

  
А.Ю.Розысков  
«26» 09 2019 г.

**«УТВЕРЖДАЮ»**

И.о. первого заместителя директора –  
главного инженера филиала  
ПАО «МРСК Центра»-«Костромаэнерго»

  
А.А.Чутков  
«26» 09 2019 г.

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на проведение закупочной процедуры по выбору подрядчика  
на выполнение проектно-изыскательских работ по титулам: «Модернизация КЛ-0,4 кВ ТП 44 ПС-110/10/6 кВ Центральная (Вынос линий для снятия ограничений землепользования ОГБУЗ Костромской Онкологический диспансер от 13.09.2019 № 41843738; общей протяженностью 0,11 км)»; Модернизация КЛ-6 кВ ТП 839 ПС-110/10/6 кВ Центральная (Вынос линий для снятия ограничений землепользования ОГБУЗ Костромской Онкологический диспансер от 13.09.2019 № 41843738; общей протяженностью 0,298 км).

### 1. Общие положения.

1.1 Выполнить проект по модернизации КЛ-0,4 кВ ТП 44 ПС-110/10/6 кВ Центральная; модернизации КЛ-6 кВ ТП 839 ПС-110/10/6 кВ Центральная, согласно приложению к ТЗ.

1.2 Выполнить согласование проекта с Заказчиком, заинтересованными сторонами и надзорными органами.

1.3 Проект 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, Acrobat Reader, AutoCAD, NanoCAD, а сметную документацию – в формате программы «Гранд-Смета».

### 2. Основание для проектирования:

2.1. Договор от 13.09.2019 № 41843738 о снятии ограничений по использованию земельного участка.

### 3. Основные нормативно-технические документы (НТД), определяющие требования к проектированию КЛ:

- Градостроительный кодекс РФ;
- Земельный кодекс РФ;
- ПУО (действующее издание);
- ПТЭ (действующее издание);
- Строительные Нормы и Правила (СНиПы) РФ, Госстрой России;
- Положение ПАО «Россети» «О единой технической политике в электросетевом комплексе», утвержденная приказом № 22 - ЦА от 28.01.2014 г.;
- инструкции завода – изготовителя по прокладке кабеля.

### 4. Стадийность проектирования.

Проект выполняется в соответствии с настоящим техническим заданием в 6 этапов:  
проведение проектно-изыскательских работ и выбор места строительства;  
– получение разрешения на использование земель или земельного участка, наводящиеся в государственной или муниципальной собственности;



- разработка проектной документации (в соответствии с требованиями Постановления Правительства РФ № 87);
- согласование проектной документации с Заказчиком, заинтересованными сторонами и с управлением архитектуры и градостроительства г. Костромы;
- разработка рабочей документации (в соответствии с требованиями ГОСТ Р 21.1101-2009 и другой действующей НТД). Объем рабочей документации определяется Подрядчиком исходя из детализации решений, содержащихся в проектной документации, по согласованию с Заказчиком.;
- рассмотрение (согласование) рабочей документации в территориальном управлении Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор);
- согласование рабочей документации с Заказчиком.

## **5. Основные характеристик КЛ.**

Марку и производителя кабеля и арматуры согласовать на стадии проектирования с Заказчиком.

## **6. Объем работ включаемых в проект.**

### **6.1. Проектная документация.**

#### **6.1.1. Пояснительная записка, в т.ч.:**

- реквизиты документов, на основании которых принято решение о разработке проектной документации;
- исходные данные и условия для подготовки проектной документации;
- климатическая и географическая характеристика района, на территории которого предполагается осуществлять строительство линейного объекта;
- описание вариантов трассы прохождения линейного объекта по территории района строительства, обоснование выбранного варианта;
- основные сведения о линейном объекте (месторасположения начального и конечного пунктов линейного объекта, протяженность, пропускная способность, основные параметры продольного профиля и полосы отвода);
- сведения о земельных участках, изымаемых во временное (на период строительства) и (или) постоянное пользование и категории земель, на которых будет располагаться электросетевой объект;
- сведения о наличии разработанных и согласованных технических условий;
- обоснование возможности осуществления строительства объекта по этапам строительства с выделением этих этапов.
- сведения о предполагаемых затратах, связанных со сносом зданий и сооружений, переселением людей, переносом сетей инженерно-технического обеспечения (при необходимости, определяемой проектировщиком);
- описание принципиальных проектных решений, обеспечивающих надежность линейного объекта, последовательность его строительства, намечаемые этапы строительства и планируемые сроки ввода их в эксплуатацию;
- другие данные, предусмотренные Постановлением правительства РФ № 87.

#### **6.1.2. Проект полосы отвода, в т.ч.:**

- план трассы КЛ;
- описание решений по инженерной подготовке территории, сведения об углах поворота трассы;

- обоснование необходимости размещения объекта на землях сельскохозяйственного назначения, лесного фондов, землях особо охраняемых природных территорий;

- топографическая карта-схема в масштабе 1:500;

- план и продольный профиль трассы с инженерно-геологическим разрезом с указанием пикетов, углов поворота, обозначением существующих, проектируемых, реконструируемых, сносимых зданий и сооружений, трасс сетей инженерно-технического обеспечения, сопутствующих и пересекаемых коммуникаций, участков воздушных и кабельных линий связи. Выбор трассы КЛ произвести в соответствии с утвержденной градостроительной документацией и с учетом перспективного развития прилегающего района;

- другие данные, предусмотренные Постановлением РФ № 87.

6.1.3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта (основные), в т.ч.:

- строительные решения по трассе КЛ, в т.ч. на участках концевых и соединительных муфт в полном проектном объеме, при этом:

- должны быть проработаны решения по прокладке кабеля методом горизонтально-направленного бурения (при необходимости, определяемой проектной организацией по согласованию с Заказчиком);

- должен быть предусмотрен запас кабеля по длине, не менее 2%;

- защита кабеля от механических повреждений – в соответствии с ПУЭ;

- определение расчетами сечение жилы кабеля;

- определение проектом способа прокладки кабеля; из условия роста электрических нагрузок потребителей на срок не менее 20 лет.

6.1.4. Проект организации строительства, в т.ч.:

- сведения о местах размещения баз материально-технического обеспечения, производственных организаций, обслуживающих строительство на отдельных участках трассы, а также о местах проживания персонала, участвующего в строительстве;

- описание транспортной схемы (схем) доставки материально-технических ресурсов с указанием мест расположения разгрузки, промежуточных складов и временных подъездных дорог, в том числе временной дороги вдоль линейного объекта;

- обоснование потребности в основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах, а также во временных зданиях и сооружениях;

- сведения об объемах и трудоемкости основных строительных и монтажных работ по участкам трассы, методах работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда;

- указание мест обхода или преодоления специальными средствами естественных препятствий и преград, переправ на водных объектах;

- обоснование принятой продолжительности строительства;

- организационно-технологические схемы, отражающие оптимальную последовательность возведения линейного объекта с указанием технологической последовательности работ;

- график поставки материалов, другие данные, предусмотренные Постановлением РФ № 87.

В составе ИОС должен быть разработан плана-график строительства объекта в рамках модели системы управления важнейшими инвестиционными проектами с декомпозиционной разбивкой.

6.1.5. Мероприятия по охране окружающей среды, в т.ч.:

- результаты оценки воздействия на окружающую среду;

- перечень мероприятий по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия на окружающую среду намечаемой на период строительства и эксплуатации хозяйственной деятельности;

- перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат;

- карта-схема с указанием размещения линейного объекта и границ зон с особыми условиями использования территории.

6.1.6. Смета на строительство объекта капитального строительства, в т.ч.:

- текстовая часть в формате пояснительной записки к сметной документации;
- сметная документация, рассчитанная в двух уровнях цен: в базисном по состоянию на 01.01.2001 и текущем, сложившемся ко времени составления смет.

- раздел «Эффективность инвестиций».

## **6.2. Рабочая документация.**

6.2.1. Строительные и конструктивные решения КЛ, в т.ч.:

- трасса с учетом допустимых углов поворота (не должны быть меньше допустимого заводом-изготовителем кабеля радиуса изгиба);

- узлы концевых и соединительных муфт;

- уточненный расчет т.к.з., токовой нагрузки в нормальном и послеаварийном режимах.

6.2.2. Выполнить заказные спецификации на все строительные материалы КЛ (оборудование и ЗИП определяемые Заказчиком).

### **Требования к проектной организации.**

- обладание необходимыми профессиональными знаниями и опытом при выполнении аналогичных проектных работ;

- решение всех вопросов, связанных с землеотводом (землеустроительные, кадастровые, оценочные и другие работы, предусмотренные законодательством РФ) под строительство/реконструкцию электросетевого объекта;

- наличие свидетельства о допуске к работам по разработке проектной документации для объектов капитального строительства, оформленного в соответствии с требованиями действующего законодательства РФ и устава СРО;

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

## **7. Проектная организация в праве.**

- запрашивать необходимые для проектных работ данные по параметрам строящегося объекта, присоединяемых потребителей и конфигурации питающей сети в районе строительства;

- вести авторский надзор за строительством объекта и соответствием выполняемых работ проектной документации (в случае, если данное условие предусмотрено договором).

## **8. Сроки выполнения проектных работ.**

Сроки выполнения работ: 75 дней с даты заключения договора подряда.

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

**9. Разработанная проектно-сметная документация является собственностью Заказчика, и передача ее третьим лицам без его согласия запрещается.**

**10. Профессиональная ответственность проектной организации должна быть застрахована.**

Начальник УТР Филиала  
ПАО «МРСК Центра» - «Костромаэнерго»



М.А. Соловьев

Ориентировочные объемы по Выносу для ОГБУЗ Костромской онкологический диспансер.

Параметры КЛ-6; 0,4 кВ предусмотренные к модернизации в г. Кострома, Костромской области.

№ п.п.	Наименование РЭС	Наименование населенного пункта	Наименование проекта	Марка провода, кабеля	Протяженность строительной длины линии, м.	Прокладка методом ГНБ в ПНД трубе, м
1	Городской	г. Кострома	Модернизация КЛ 0,4 кВ от ТП-44 РЦ-1/44 ул.Лесная, 15 ПС 110/10/6 кВ Центральная	АВБбШв 4х120	110	нет
2	Городской	г. Кострома	Модернизация КЛ 6 кВ от ПС Центральная до 2 с.ш. 2хБКТП 6/0,4 кВ Онкодиспансер ПС 110/10/6 кВ Центральная	ААБл-6 3х240	66	нет
3	Городской	г. Кострома	Модернизация КЛ 6 кВ от 2 с.ш. 2хБКТП 6/0,4 кВ Онкодиспансер до ТП-839 ПС 110/10/6 кВ Центральная	ААБл-6 3х240	40	нет
4	Городской	г. Кострома	Модернизация КЛ 6 кВ от ТП 839 – до ТП Офисцентра ПС 110/10/6 кВ Центральная	ААБл-6 3х240	60	нет
5	Городской	г. Кострома	Модернизация КЛ 6 кВ от ПС Центральная до 1 с.ш. 2хБКТП 6/0,4 кВ Онкодиспансер ПС 110/10/6 кВ Центральная	ААБл-6 3х240	66	нет
6	Городской	г. Кострома	Модернизация КЛ 6 кВ от 2 с.ш. 2хБКТП 6/0,4 кВ Онкодиспансер до ТП Офисцентра ПС 110/10/6 кВ Центральная	ААБл-6 3х240	66	нет
		<b>ИТОГО</b>			<b>398</b>	

Погрешность данных по протяженности и материалам составляет не более 3 %.

Начальник УТР Филиала  
ПАО «МРСК Центра» - «Костромаэнерго»



М.А. Соловьев

## Состав рабочей документации

Обозначение	Наименование	Примечание
КМ-2385/2019-ПЗ	Раздел 1 "Пояснительная записка"	
КМ-2385/2019-ППО	Раздел 2 "Проект полосы отвода"	не требуется
КМ-2385/2019-ТКР	Раздел 3 "Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения"	
КМ-2385/2019-ИЛО	Раздел 4 "Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта"	не требуется
КМ-2385/2019-ПОС	Раздел 5 "Проект организации строительства"	не требуется
КМ-2385/2019-ПОД	Раздел 6 "Проект организации работ по сносу или демонтажу линейного объекта"	не требуется
КМ-2385/2019-ООС	Раздел 7 "Мероприятия по охране окружающей среды"	не требуется
КМ-2385/2019-ПБ	Раздел 8 "Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности"	не требуется
КМ-2385/2019-СМ	Раздел 9 "Смета на строительство"	
КМ-2385/2019-ГОЧ	Раздел 10 "Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера"	не требуется

Инв. № Подп.	Подп. и дата	Взам. инв №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	КМ-2385/2019-ПЗ	Лист
						4

Инв. № Под	Подп. и дата	Взам. инв №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Модернизация КЛ-6 кВ ТП 839 ПС-110/10/6 кВ Центральная (Вынос линий для снятия ограничений землепользования ОГБУЗ Костромской Онкологический диспансер от 13.09.2019 № 41843738; общей протяженностью 0,298 км) КМ-2385 Костромская область, г. Кострома, ул. Нижняя Дебря, д.19..

Проектируемый объект расположен по адресу: Костромская область, г. Кострома, ул. Нижняя Дебря, д.19..

Проектируемая Кабельная линия 6 кВ проходит вдоль улиц с учётом доступа эксплуатации ЛЭП. Начальной точкой ЛЭП-6 кВ является ПС "Центральная", конечной – ВРУ объекта заявителя. Общая протяжённость ЛЭП-6 кВ составляет 276 м.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	КМ-2385/2019-ПЗ	Лист
						5

ИНВ. №	Подп.	Подп. и дата	Взам. инв №	ИНВ. № дубл.	Подп. и дата

Источник электроснабжения – ПС "Центральная".

Проектируемая Кабельная линия 6 кВ выполнена кабелем.

8. Принципиальные проектные решения, обеспечивающие последовательность его строительства, намечаемые этапы строительства и планируемые сроки ввода в эксплуатацию

- разбивка трассы;
- прорубка просеки;
- рытье траншей;
- раскатка кабеля;
- обратная засыпка траншей;
- приёмка в эксплуатацию.

Эта схема одна из оптимальных по последовательности проведения работ на строящихся линиях. Продолжительность строительства определяется согласно СНиП 1.04.03-85\* "Норм продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений". Продолжительность строительства с учётом местных условий прохождения трассы составляет 1 месяц.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	КМ-2385/2019-ПЗ	Лист
						6



*Перечень типовых мероприятий по энергосбережению*

*В данном разделе учтены требования Федерального Закона №261-ФЗ от 23.11.2009 г. "Об энергосбережении и о повышении энергоэффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации".*

*Экономия при производстве, передаче и потреблении электроэнергии:*

– снижение длины воздушных и кабельных линий электропередачи в зависимости от класса напряжений и плотности населения (для плотно населенных районов/для районов с малой плотностью населения):

для ВЛ (КЛ) 6-20 кВ не более - 10/20 км:

для ВЛ (КЛ)-0,4 кВ – не более 0,5 км от центра питания до наиболее удаленной точки и 2 км суммарной длины ВЛ-0,4 кВ. В городской и сельской местности протяженность ВЛ (КЛ) варьируется в зависимости от типа применяемой конструкции ТП;

– применение самонесущих изолированных и защищенных проводов для ВЛ напряжением 0,4–10 кВ;

- использование максимально допустимого сечения провода в электрических сетях напряжением 0,4-10 кВ с целью адаптации их пропускной способности к росту нагрузок в течение всего срока службы;

- внедрение нового, более экономичного электрооборудования, в частности, распределительных трансформаторов с уменьшенными активными и реактивными потерями холостого хода не ниже значений, приведенных в EN 50464-1, встроенных в КТП и ЗТП конденсаторных батарей;

– применение герметичных масляных или заполненных жидким негорючим диэлектриком трансформаторов с уменьшенными удельными техническими потерями электроэнергии и массогабаритными параметрами, в т.ч. специальных конструкций трансформаторов мощностью до 100 кВА, позволяющих их подвеску на опоре (столбовых трансформаторов 6–10/0,4 кВ) для сокращения протяженности сетей напряжением 0,4 кВ и потерь электроэнергии в них;

- более широкое использование устройств автоматического регулирования напряжения под нагрузкой, вольтодобавочных трансформаторов, средств местного регулирования напряжения для повышения качества электроэнергии и снижения ее потерь;

– комплексная автоматизация и телемеханизация электрических сетей, применение коммутационных аппаратов нового поколения, средств дистанционного определения мест повреждения в электрических сетях для сокращения длительности неоптимальных ремонтных и послеаварийных режимов, поиска и ликвидации аварий;

- повышение достоверности измерений в электрических сетях на основе использования новых информационных технологий, автоматизации обработки телеметрической информации;

- строительство новых линий электропередачи и повышение пропускной способности существующих линий для выдачи активной мощности от "запертых" электростанций для ликвидации дефицитных узлов и завышенных транзитных перетоков:

- совершенствование учета электроэнергии на электростанциях, подстанциях и в электрических сетях;

– разработка, создание и широкое применение автоматизированных систем контроля и учета электроэнергии (АСКУЭ), в т.ч. для бытовых потребителей, тесная интеграция этих систем с программным и техническим обеспечением автоматизированных систем диспетчерского управления (АСДУ), обеспечение АСКУЭ и АСДУ надежными каналами связи и передачи информации, метрологическая аттестация АСКУЭ;

- вынос учета электроэнергии в шкафы учета за границы частного владения, доступ к которому будет иметь только контролер;

- перенос расчетного учета из ТП (КТП) в выносные шкафы.

*В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 16 февраля 2008 года №87 "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию" в целях обеспечения эффективного использования энергоресурсов в данном проекте выбор сечения проводов и кабелей произведен исходя из максимально допустимых потерь напряжения в элементах сети, а также с учетом перспективной загрузки данного участка сети.*

К установке в КТП планировать силовые трансформаторы со сниженными потерями холостого хода и короткого замыкания

Инв. № Подп.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	<p>аппаратов предохранения, средств автоматического опрессовки и пистолетов обжимки с электрических сетей для сокращения длительности неоптимальных ремонтных и послеаварийных режимов, поиска и ликвидации аварий;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- повышение достоверности измерений в электрических сетях на основе использования новых информационных технологий, автоматизации обработки телеметрической информации;</li> <li>- строительство новых линий электропередачи и повышение пропускной способности существующих линий для выдачи активной мощности от "запертых" электростанций для ликвидации дефицитных узлов и завышенных транзитных перетоков;</li> <li>- совершенствование учета электроэнергии на электростанциях, подстанциях и в электрических сетях;</li> <li>- разработка, создание и широкое применение автоматизированных систем контроля и учета электроэнергии (АСКУЭ), в т.ч. для бытовых потребителей, тесная интеграция этих систем с программным и техническим обеспечением автоматизированных систем диспетчерского управления (АСДУ), обеспечение АСКУЭ и АСДУ надежными каналами связи и передачи информации, метрологическая аттестация АСКУЭ;</li> <li>- вынос учета электроэнергии в шкафы учета за границы частного владения, доступ к которому будет иметь только контролер;</li> <li>- перенос расчетного учета из ТП (КТП) в выносные шкафы.</li> </ul> <p>В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 16 февраля 2008 года №87 "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию" в целях обеспечения эффективного использования энергоресурсов в данном проекте выбор сечения проводов и кабелей произведен исходя из максимально допустимых потерь напряжения в элементах сети, а также с учетом перспективной загрузки данного участка сети.</p> <p>К установке в КТП планировать силовые трансформаторы со сниженными потерями холостого хода и короткого замыкания</p>
					<p>Изм</p> <p>Лист</p> <p>№ докум.</p> <p>Подп.</p> <p>Дата</p>
<p>Инв. № Подп.</p> <p>Подп. и дата</p> <p>Взам. инв. №</p> <p>Инв. № дубл.</p> <p>Подп. и дата</p>					<p>КМ-2385/2019-ЭС</p>
					<p>Лист</p> <p>7</p>

ООО "Контакт"  
Тел/факс 8(4942)64-88-42  
E-Mail: kontakt-kostroma@inbox.ru

*Модернизация КЛ-6 кВ ТП 839 ПС-110/10/6 кВ  
Центральная (Вынос линий для снятия  
ограничений землепользования ОГБУЗ  
Костромской Онкологический диспансер от  
13.09.2019 № 41843738; общей протяженностью  
0,298 км) КМ-2385 Костромская область, г.  
Кострома, ул. Нижняя Дебря, д.19.*

*РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ*

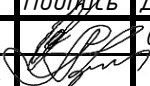
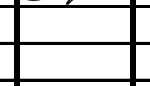
*Раздел 2 "Технологические и конструктивные решения  
линейного объекта"*

*Искусственные сооружения*

*КМ-2385/2019-ПЗ*

*г. Кострома 2019 г.*

Содержание		
Лист	Наименование	Примечание
2	Состав рабочей документации	
	Текстовая часть	
3	Ведомость рабочих чертежей основного комплекта "ЭС"	
4	Ведомость ссылочных документов	
5	Ведомость прилагаемых документов	
6	1. Общие указания	
7	2. Основные расчётные данные для линии выполненной кабелем	
-	3. Топографические, инженерно-геологические, гидрогеологические, метеорологические и климатические условия участка под строительство	
8	4. Особые природно-климатические условия земельного участка под строительство	
-	5. Сведения о прочностных и деформационных характеристиках грунта в основании линейного объекта	
-	6. Сведения о категории и классе линейного объекта	
-	7. Показатели и характеристики технологического оборудования и устройств линейного объекта	
10	8. Обоснование количества и типов оборудования, используемых в процессе строительства линейного объекта	
-	9. Сведения о численности и профессионально-квалификационном составе персонала	
-	10. Перечень мероприятий, обеспечивающих соблюдение требований по охране труда в процессе эксплуатации линейного объекта	
11	11. Автоматизированные системы по предотвращению нарушения устойчивости и качества работы линейного объекта	
-	12. Описание решений по организации ремонтного хозяйства, его оснащённость	
-	13. Обоснование технических решений по строительству в сложных инженерно геологических условиях	
	Графическая часть	
12	Схема однолинейная расчётная	
13	Лист согласования	
	Ситуационный план	
	План трассы	
	Ведомость объёмов работ	
	Спецификация оборудования и материалов	
	Ведомость рабочих чертежей основного комплекта "КР"	
	Ведомость учёта внесения изменений в проект	

Подп. и дата		-	12. Описание решений по организации ремонтного хозяйства, его оснащённость							
		-	13. Обоснование технических решений по строительству в сложных инженерно геологических условиях							
			Графическая часть							
		12	Схема однолинейная расчётная							
		13	Лист согласования							
Инв. № дубл.			Ситуационный план							
			План трассы							
			Ведомость объёмов работ							
			Спецификация оборудования и материалов							
			Ведомость рабочих чертежей основного комплекта "КР"							
Взам. инв №			Ведомость учёта внесения изменений в проект							
Подп. и дата							КМ-2385/2019-ТКР			
							Модернизация КЛ-6 кВ ТП 839 ПС-110/10/6 кВ Центральная (Вынос линий для снятия ограничений землепользования ОГБУЗ Костромской Онкологический диспансер от 13.09.2019 № 4184.3738; общей протяженностью 0,298 км) КМ-2385 Костромская область, г. Кострома, ул. Нижняя Дебря, д.19.			
Инв. № Подп.	Изм №уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	Содержание		Стадия	Лист	Листов
	Разраб.	Степанов			08.19			Р	1	2
	Проверил	Кириллов А.А.								
	ГИП									
	Н.контр.							ООО "Контакт"		
	Утвердил									

## Состав рабочей документации

Обозначение	Наименование	Примечание
КМ-2385/2019-ПЗ	Раздел 1 "Пояснительная записка"	
КМ-2385/2019-ППО	Раздел 2 "Проект полосы отвода"	не требуется
КМ-2385/2019-ТКР	Раздел 3 "Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения"	
КМ-2385/2019-ИЛО	Раздел 4 "Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта"	не требуется
КМ-2385/2019-ПОС	Раздел 5 "Проект организации строительства"	не требуется
КМ-2385/2019-ПОД	Раздел 6 "Проект организации работ по сносу или демонтажу линейного объекта"	не требуется
КМ-2385/2019-ООС	Раздел 7 "Мероприятия по охране окружающей среды"	не требуется
КМ-2385/2019-ПБ	Раздел 8 "Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности"	не требуется
КМ-2385/2019-СМ	Раздел 9 "Смета на строительство"	
КМ-2385/2019-ГОЧС	Раздел 10 "Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера"	не требуется

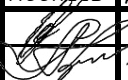
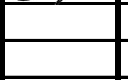
Инв. № Подп.	Подп. и дата	Взам. инв №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Лист
					КМ-2385/2019-ТКР	2

Ведомость чертежей основного комплекта

Обозначение	Наименование	Примечание
ЭС10	Схема однолинейная расчётная	
ЭС11	Лист согласования	
ЭС12	Ситуационный план	
ЭС13	План трассы	

Подп. и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. инв №	
Подп. и дата	
Инв. № Подп.	

						КМ-2385/2019-ЭС		
						Модернизация КЛ-6 кВ ТП 839 ПС-110/10/6 кВ Центральная (Вынос линий для снятия ограничений землепользования ОГБУЗ Костромской Онкологический диспансер от 13.09.2019 № 41843738; общей протяженностью 0,298 км) КМ-2385 Костромская область, г. Кострома, ул. Нижняя Дебря, д.19.		
Изм.	№уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		Стадия	Лист
Разраб.		Степанов			08.19		Р	3
Проверил		Кириллов А.А.						
ГИП								
Н.контроль							ООО "Контакт"	
Утвердил								

## Ведомость ссылочных документов

Обозначение	Наименование					
ПУЭ	Правила устройства электроустановок. Издание 7-е					
ПТЭ	Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей					
ГОСТ Р 50571.2-94	Электроустановки зданий					
ГОСТ 21.608-84	Внутреннее электрическое освещение. Рабочие чертежи.					
ГОСТ 30331.1-95	Электроустановки зданий					
ГОСТ 21.613-88	Силовое оборудование. Рабочие чертежи					
СП 31-110-2003	Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий					
СНиП 3.05.06-85	Электротехнические устройства					
СНиП 21-01-97*	Пожарная безопасность зданий и сооружений					
СНиП 2.08.02-89	Общественные здания и сооружения					
А 10-93	Защитное заземление и зануление электрооборудования					
ГОСТ Р 50571.21-2000	Электроустановки зданий. Часть 5. Выбор и монтаж электрооборудования Раздел 548. Заземляющие устройства и системы уравнивания электрических потенциалов в электроустановках, содержащих оборудование обработки информации.					
ГОСТ Р 50571.10-96	Электроустановки зданий. Часть 5. Выбор и монтаж электрооборудования. Глава 54. Заземляющие устройства и защитные проводники.					
ГОСТ 12.2.0.0-81	Электробезопасность. Защитное заземление. Зануление.					
РД 34.21.122-87	Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений					
т.п. 156-97	Типовой проект: "Одноцепные железобетонные опоры со стойками СВ110, СВ112, СВ105 ВЛ 10 кВ с защищёнными проводами"					
т.п. 3.407-150	Заземляющие устройства опор воздушных линий электропередачи напряжением 0,4-35 кВ					
ФЗ№123-ФЗ	Технический регламент о пожарной безопасности					
А5-92	Прокладка кабелей напряжением до 35 кВ в траншеях					
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	КМ-2385/2019-ЭС	Лист
						4

Подп. и дата  
 Инв. № дубл.  
 Взам. инв. №  
 Подп. и дата  
 Инв. № Подп.

*Ведомость прилагаемых документов*

[illegible]

Инв. №	Подп.	Подп. и дата	Взам. инв №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	KM-2385/2019-ЗС	Лист
						5

## 1. Общие указания

Модернизация КЛ-6 кВ ТП 839 ПС-110/10/6 кВ Центральная 6 кВ объекта, расположенного по адресу: Костромская область, г. Кострома, ул. Нижняя Дебря, д.19..

Проект разработан на основании технического задания, выданного филиалом ПАО "МРСК Центра" – "Костромаэнерго."

Настоящий проект соответствует требованиям правил, норм и стандартов, действующих на территории Российской Федерации. При разработке проекта использовались следующие нормативно-технические документы:

- Постановление правительства РФ №87 от 16 февраля 2008 г. "О составе разделов" проектной технической документации и требованиях к их содержанию";
- Положение о технической политике в распределительном сетевом комплексе, утверждённое приказом ПАО "МРСК Центра" от 2014 г.;
- ПУЭ (действующее издание);
- ПТЭЭП (действующее издание);
- "Методические указания по защите распределительных сетей напряжением 0,4–10 кВ от грозových перенапряжений".

Проектом предусмотрено выполнение следующих мероприятий:

Строительство КЛ-6 кВ от ПС "Центральная" до ВРУ-6 кВ объекта заявителя.

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

Основные расчёты электрических нагрузок, выбор марок и сечение проводов, потерь напряжения в сети, токов короткого замыкания выполнены на ЭВМ.

Все необходимые данные для выполнения строительно-монтажных работ приводятся на плане трассы проектируемой линии, в спецификации и ведомости объёмов работ.

### Основные параметры для ЛЭП-6 кВ

Напряжение	6 кВ
Ток нагрузки	А
Максимальная подключаемая нагрузка	кВт
Тип провода (кабеля)	0
Общая длина	276
Категория электроснабжения	III
Количество цепей	1
Район по гололёду	2
Район по ветру	1
Число грозových часов в год	до 40

Выбор сечения проводов и кабелей производится исходя из максимально допустимых потерь напряжения в элементах сети 0,4 кВ в пределах 5% от номинального (для линий, питающих преимущественно коммунально-бытовых потребителей – ПУЭ П1.2.22).

Подп. и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № Подп.	

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	КМ-2385/2019-ЭС	Лист
						6



## 2. Основные расчётные данные для линии выполненной кабелем

Мощность нагрузки в проектируемой линии составляет – кВт.

Ток на линии рассчитывался по формуле:

$$I_p = \frac{P}{1,732 \cdot U_n \cdot \cos \phi}$$

$P$  – мощность, Вт

$U_n$  – Номинальное напряжение сети, В

$\cos \phi$  – коэффициент мощности

Потери напряжения рассчитывались по формуле:

$$\Delta U = \frac{P \cdot L \cdot R_{уд} \cdot 100}{U_n^2}$$

$P$  – мощность, Вт

$L$  – длина линии, км

$R_{уд}$  – удельное сопротивление провода, Ом/км

$U_n$  – номинальное напряжение, В

Результаты электротехнических расчётов:

Участок сети	Тип, марка, провода/кабеля	Длина, м	Мощность кВт	Расчётный ток, А	Потери напряжения, %
-	0	276	0	0	0

Опираясь на результаты предпроектного обследования, а также учитывая полученные расчётную потерю напряжения и ток в линии, требования ПУЭ–7 и технической политики ПАО МРСК Центра, на проектируемом участке предусматривается монтаж кабелем .

Выбранное сечение устойчиво к действию токов короткого замыкания. Проверка сечения провода на термическую устойчивость действию токов короткого замыкания, а также проверку по пропускной способности выполнены на ЭВМ.

## 3. Топографические, инженерно-геологические, гидрогеологические, метеорологические и климатические условия участка под строительство

В административном отношении объект находится по адресу: Костромская область, г. Кострома, ул. Нижняя Дебря, д.19..

Проектом предусмотрен монтаж ЛЭП–6 кВ.

Протяжённость ЛЭП–6 кВ составляет 276 м.

Питание грунтовых вод осуществляется за счёт инфильтрации атмосферных осадков и снеготаяния. В соответствии с СНиП 2.03.11–85 таблицы 5, 6, 7 воды не обладают агрессивными свойствами.

Метеорологические условия:

Температура воздуха:

средняя	+ 2,9
максимальная	+ 37
минимальная	– 49
самой холодной пятидневки	– 34

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист
					7

КМ–2385/2019–ЭС

Ветер:

район по ветру	I
скорость ветра	25 м/с
ветровой напор	400 Па

Гололёд:

толщина стенки 1 раз в 25 лет	15 мм
район по гололёду	II

Промерзание грунта:

суглинок	174 см
песок	195 см

Грозы:

продолжительность гроз	20-40 часов/год
------------------------	-----------------

4. Особые природно-климатические условия земельного участка под строительство

Местность участка равнинная, застроенная.

5. Сведения о прочности и деформационных характеристиках  
грунта в основании линейного объекта

В результате анализа пространственной изменчивости частных значений показателей свойств грунтов, определённых лабораторными методами, выделены 6 инженерно-геологических элементов (ИГЭ):

- ИГЭ-4 – песок средней крупности;
- ИГЭ-5 – песок крупный;
- ИГЭ-6 – песок гравелистый;
- ИГЭ-8 – суглинок тугопластичный;
- ИГЭ-9 – суглинок мягкопластичный;
- ИГЭ-10 – суглинок тугопластичный с обломками.

6. Сведения о категории и классе линейного объекта

Проектируемый объект – линия электропередачи напряжением 6 кВ.

7. Показатели и характеристики технологического оборудования  
и устройств линейного объекта

Проектируемая ЛЭП-6 кВ выполнена кабелем .

Подп. и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. инв №	
Подп. и дата	
Инв. № Подп.	

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	KM-2385/2019-ЭС	Лист
						8

8. Обоснование количества и типов оборудования, используемых  
в процессе строительства линейного объекта

Для строительства объекта, потребность в основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах определяется строительной организацией на основе технологических карт, разработанных для строительства КЛ-6 кВ.

9. Сведения о численности и профессионально-квалификационном  
составе персонала

Для строительства объекта численность и профессионально-квалификационный состав персонала определяется строительной организацией на основе технологических карт разработанных для реконструкции КЛ-6 кВ.

10 Перечень мероприятий, обеспечивающих соблюдение требований по охране труда  
в процессе эксплуатации линейного объекта

При эксплуатации КЛ-6 кВ необходимо соблюдать Правила охраны труда при эксплуатации электроустановок (приказ 328н Министерства труда и социальной защиты населения от 04.08.2014г., а также рекомендации типовой инструкции по охране труда при работах на кабельных линиях электропередачи."

Мероприятия, обеспечивающие безопасность при эксплуатации линейного объекта подразделяются на организационные и технические. Организационными мероприятиями, обеспечивающими безопасность работ в электроустановках, являются:

- оформление работ нарядом, распоряжением или перечнем работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации;

- допуск к работе;

- надзор во время работы;

- оформление перерыва в работе, перевода на другое место, окончания работ.

При подготовке рабочего места со снятием напряжением должны быть в указанном порядке выполнены следующие технические мероприятия:

- произведены необходимые отключения и приняты меры, препятствующие подаче напряжения на место работы вследствие ошибочного или самопроизвольного

включения коммутационных аппаратов;

- на приводах ручного и на ключах дистанционного управления коммутационного аппаратов должны быть вывешены запрещающие плакаты;

- проверено отсутствие напряжения на токоведущих частях, которые должны быть заземлены для защиты людей от поражения электрическим током;

- установлено заземление (включены заземляющие ножи, а там где они отсутствуют, установлены переносные заземления);

- вывешены указательные плакаты "Заземлено", ограждены при необходимости рабочие места и оставшиеся под напряжением токоведущие части, вывешены предупреждающие и предписывающие плакаты.

На опорах ВЛ на высоте 2-3 м. должны быть нанесены следующие постоянные знаки:

- порядковый номер опоры, номер ВЛ или её условное обозначение - на всех опорах; на двухцепных и многоцепных опорах ВЛ, кроме того, должна быть обозначена соответствующая цепь;

- информационные знаки с указанием ширины охранной зоны ВЛ; расстояние между информационными знаками в населённой местности должно быть не более 250 м, при большей длине пролета знаки устанавливаются на каждой опоре; в населённой и труднодоступной местности - 500 м., допускается более редкая установка знаков;

- предупреждающие плакаты - на всех опорах ВЛ в населённой местности;

Инв. № Подп.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв №	Подп. и дата	Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	KM-2385/2019-ЭС	Лист 10

Допускается совмещать на одном знаке всю информацию, устанавливаемую требованиями настоящего параграфа (ПУЭ п.2.5.23).

11. Автоматизированные системы управления технологическим процессом, автоматические системы по предотвращению нарушения устойчивости и качества работы линейного объекта

Установка данных систем на подстанциях не предусмотрена техническим заданием и в проекте не рассматриваются.

Эксплуатационное обслуживание электросетей осуществляется выездными ремонтными бригадами специализированной организации.

Техническое обслуживание и капитальные ремонты ВЛ, а также реконструктивные, погрузочно-разгрузочные работы, непосредственно связанные с эксплуатацией ВЛ, должны производиться с использованием машин, механизмов и приспособлений, предусмотренных "Нормативами комплектования автотранспортными средствами, спец. механизмами и тракторами производственных подразделений Минэнерго СССР для технического обслуживания и ремонта электрических сетей" (М.СПО ОРГРЭС, 1991).

- механизмами, автотранспортом, такелажными приспособлениями, инструментом, защитными средствами, средствами связи;
- производственными и бытовыми помещениями: кладовыми, складами, мастерскими, гаражами для автомашин и механизмов, раздевалками, душевыми и т.п.;
- необходимой технической документацией и производственными инструкциями.

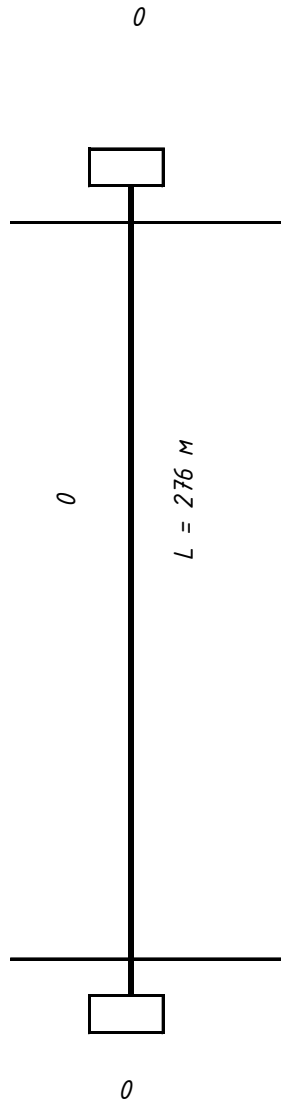
Не требуется.

Подп. и дата		<p>Эксплуатационное обслуживание электросетей осуществляется выездными ремонтными бригадами специализированной организации.</p> <p>Техническое обслуживание и капитальные ремонты ВЛ, а также реконструктивные, погрузочно-разгрузочные работы, непосредственно связанные с эксплуатацией ВЛ, должны производиться с использованием машин, механизмов и приспособлений, предусмотренных "Нормативами комплектования автотранспортными средствами, спец. механизмами и тракторами производственных подразделений Минэнерго СССР для технического обслуживания и ремонта электрических сетей" (М.СПО ОРГРЭС, 1991).</p> <p>Бригады централизованного обслуживания ВЛ должны быть обеспечены:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- механизмами, автотранспортом, такелажными приспособлениями, инструментом, защитными средствами, средствами связи;</li><li>- производственными и бытовыми помещениями: кладовыми, складами, мастерскими, гаражами для автомашин и механизмов, раздевалками, душевыми и т.п.;</li><li>- необходимой технической документацией и производственными инструкциями.</li></ul> <p><u>13. Обоснование технических решений по строительству в сложных инженерно-геологических условиях</u></p> <p>Не требуется.</p>				
Инв. № дубл.						
Взам. инв. №						
Подп. и дата						
Инв. № Подп.						

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	КМ-2385/2019-ЭС	Лист
						11

Инв. № Подп.	Подп. и дата		Взам. инв №		Инв. № дубл.		Подп. и дата	

Расчетные данные для проектируемого участка						Марка, сечение, провода/кабеля		Точка присоединения
---	--	--	--	--	--	--------------------------------	--	---------------------



ООО «ПЭТРУСКО»

$P_p = \text{кВт}$   
 $I_p = \text{А}$   
 $\cos \Phi = 0,9$   
 $\Delta U = \%$

Изм.	№уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разраб.		Степанов			08.19
Проверил		Кириллов А.А.			
ГИП					
Н.контроль					
Утвердил					

КМ-2385/2019-ЭС								
Модернизация КЛ-6 кВ ТП 839 ПС-110/10/6 кВ Центральная (Вынос линий для снятия ограничений землепользования ОГБУЗ Костромской Онкологический диспансер от 13.09.2019 № 41843738; общей протяженностью 0,298 км) КМ-2385 Костромская область, г. Кострома, ул. Нижняя Дебря, д.19.								
Однолинейная расчётная схема						Стадия	Лист	Листов
						Р		
						ООО "Контакт"		

	Организация				Штамп				Дата, подпись						
Подп. и дата	Инв. № дудл.	Взам. инв №													
Подп. и дата	Инв. № Подп.														



ООО "Контакт"  
Тел/факс 8(4942)64-88-42  
E-Mail: kontakt-kostroma@inbox.ru

*Модернизация КЛ-6 кВ ТП 839 ПС-110/10/6 кВ  
Центральная (Вынос линий для снятия  
ограничений землепользования ОГБУЗ  
Костромской Онкологический диспансер от  
13.09.2019 № 41843738; общей протяженностью  
0,298 км) КМ-2385 Костромская область, г.  
Кострома, ул. Нижняя Дебря, д.19.*

*РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ*

*Кабельная линия 6кВ*

*Модернизация КЛ 6 кВ от 2с.ш. ПС "Центральная" до 2 с.ш.  
2хБКТП 6/0,4 кВ "Онкодиспансер"*

*КМ-2385/2019*

*г. Кострома 2019 г.*



СТАНДАРТНОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
КОСТРОМСКАЯ  
ГОРОДСКАЯ  
ТЕЛЕФОННАЯ СЕТЬ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ КЛ-6 кВ  
от 28 кВ до 7.1,  
ул. И. Давыдова, 19  
10.10.2019

выполнение земляных работ.  
при обнаружении кабельных  
линий в зоне обозначенных на  
схеме, работы остановить,  
вызвать представителя  
Горэлектроснабжения  
Горэлектроснабжения  
начальник Горэлектроснабжения А. Шилин  
Проект (разработка)

подземное здание

плитка

Точка врезки в сущ. КЛ-6кВ  
ПС "Центральная"-ТП №839

Муниципально казенное  
городское предприятие  
"Костромастрой"

Управление проектами градостроительства  
Администрация города Кострома

ПРИНЯТО для включения  
в проект

«11» 10 2019

от 11.07.2019  
от 13.07.2019

Муниципальное казенное  
учреждение города Костромы  
«Дорожное хозяйство» КСХУ  
156018, Кострома, ул. Сутырина, 4  
тел.: (4942) 22-89-34

*Excerpt from the original document:*

*Excerpt from the original document:*

КОСТРОМСКИЕ ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ  
ПУБЛИЧНОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
«ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ ГЕНЕРИРУЮЩАЯ  
КОМПАНИЯ № 2»  
СОГЛАСОВАНО

« 07 » 10 2019 г.

30x41. Dlg: KSC

Ingosol

Муниципально казенное учреждение  
города Костромы

«Костромастройзаказчик»

СОГЛАСОВАНО

выполнение земляных работ.  
При обнаружении кабельных  
линий, не обозначенных на  
съемке, работы остановить,  
вызвать представителя

Начальник городского РЭС А. А. Шилин

08.10.19 перен (всем колл 10)  
до этого времени

Акционерное общество  
«Газпром газораспределение Кострома»

ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКИЙ  
ОТДЕЛ

156005, г. Кострома ул. Кузнецкая, 9  
Производственно-технический

отдел  
МУП г. Кострома

“Костромагорводоканал”  
Муниципальное предприятие

вопросов и сомнений  
нет.

10.10.2019 Kzj. Kyungju

02-РКЛ/2019-ЭС

Модернизация КЛ-6 кВ ТП 839 ПС-110/10/6 кВ Центральная (Вынос линий для снятия ограничений землепользования ОГБУЗ Костромской Онкологический диспансер от 13.07.2019 № 4184.3738; общей протяженностью 0,298 км) КМ-2385

КЛ-6кВ от 1 с.ш. ПС "Центральная" до 1 с.ш. ТП  
"Онкодиспансер"

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

План трасы  
1:500

000 "Контакт"

ПАО «Ростелеком»  
СОГЛАСОВАНО  
Подпись КАС КАС  
Должность Н.И. ТУРБИН  
В.Н. Васильев  
Подпись [Signature]  
«15» 10 2019 г.

Управление архитектуры  
и градостроительства  
Администрации  
города Кострома

т.А-т.Б - земли, собственность на которые не разграничена.

						<b>02-РКЛ/2019-ЭС</b>		
						Модернизация КЛ-6 кВ ТП 839 ПС -110/10/6 кВ Центральная (Вынос линий для снятия ограничений землепользования ОГБУЗ Костромской Онкологический диспансер от 13.07.2019 № 4184.3738; общей протяженностью 0,298 км) КМ-2385		
Изм.	Лит.	№ докум.	Подпись	Дата	КЛ-6кВ от 1 с.ш. ПС "Центральная" до 1 с.ш. ТП "Онкодиспансер"	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Петанов		08.19		P	1	1
Пров.		Кариллов						
Т.контр.								
Н.контр.					План трасы 1:500	ООО "Контакт"		
Утв.								





Наименование и характеристика строительных работ	ед. изм	Кол-во	Примечание
Монтажные работы			
Разметка трассы	м	87	
Рытье траншеи (тип Т-3)	м³	51,33	
Обратная засыпка (тип Т-3)	м³	40,89	
Устройство подушки из песка	м³	10,44	
Вывоз оставшегося грунта	м³	10,44	
Укладка в траншею сигнальной ленты 250мм	м	87	
Укладка в траншею а/ц труб Ø100мм	м	-	
Прокладка кабеля ААБл 3х240 в т.ч.:	м	104	
в траншее с защитной лентой	м	87	
в а/ц трубах Ø100 мм в земле	м	-	
заход в ТП	м	15	
Прокол методом ГНБ	м	-	
Запас кабеля на врезку	м	2	
Установка концевых муфт	шт.	1	
Установка соединительных муфт	шт.	1	
Производство строительных и других работ выполняется в стесненных условиях: - интенсивного движения городского транспорта и пешеходов в непосредственной близости от места работ, обуславливающих необходимость строительства короткими захватками с полным завершением всех работ на захватке, включая восстановление разрушенных покрытий и посадку зелени; - жилых или производственных зданий, а также сохраняемых зеленых насаждений в непосредственной близости от места работ; - стесненных условий складирования материалов или невозможности их складирования на строительной площадке для нормального обеспечения материалами рабочих мест; Находящихся под напряжением ( дополнительный подвес проводов ВЛ-0,4-10 кВ, присоединение к сущ. ВЛ-0,4-10кВ).В непосредственной близости от места работ расположены жилые здания, хоз. постройки, зеленые насаждения.			
			</

[illegible]

Инв. № Подп.	Подп. и дата	Взам. инв №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	

№ п/п	Наименование	Тип, марка	Ед. изм.	Количество	Примечание
1. Кабели и кабельные изделия					
	Кабель силовой с алюминиевыми жилами с бумажной изоляцией, типа ААБл 3х240	ААБл 3х240	м	106	с учетом прокладки змейкой 2%
	Кабельная муфта концевая	ЗКВТп-240	шт.	1	
	Кабельная муфта соединительная	ЗСТп-240	шт.	1	
2. Материалы					
	Труба асбестоцементная Ф100мм		м	-	
	Песок		м³	12,84	
	Сигнальная лента 250мм	ЛЭС-250	м	87	
	Асфальтобетон		м³	-	
	Щебень		м³	-	
	Муфта для соединения асбестоцементных труб Ф100мм	САМ	шт	-	
	Кабельный лоток оцинкованный перфорированный		м	-	
	Тротуарная плитка		м²	5	(взамен поврежденной)

Изм	№уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата			
Разраб.	Степанов				08.19			
Проверил	Кириллов А.А							
ГИП								
Н.контр.								
Утвердил								
Модернизация КЛ-6 кВ ТП 839 ПС-110/10/6 кВ Центральная (Вынос линий для снятия ограничений землепользования ОГБУЗ Костромской Онкологический диспансер от 13.09.2019 № 41843738; общей протяженностью 0,298 км) КМ-2385 Костромская область, г. Кострома, ул. Нижняя Дебря, д.19.								
Спецификация						Стадия	Лист	
						Р	1	
Модернизация КЛ 6 кВ от 2с.ш. ПС "Центральная" до 2 с.ш. 2хБКТП 6/0,4 кВ "Онкодиспансер"						ООО "Контакт"		

ООО "Контакт"  
Тел/факс 8(4942)64-88-42  
E-Mail: kontakt-kostroma@inbox.ru

*Модернизация КЛ-6 кВ ТП 839 ПС-110/10/6 кВ  
Центральная (Вынос линий для снятия  
ограничений землепользования ОГБУЗ  
Костромской Онкологический диспансер от  
13.09.2019 № 41843738; общей протяженностью  
0,298 км) КМ-2385 Костромская область, г.  
Кострома, ул. Нижняя Дебря, д.19.*

*РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ*

*Кабельная линия 6кВ*

*Модернизация КЛ 6 кВ от 1с.ш. ПС "Центральная" до  
1с.ш. 2хБКТП 6/0,4 кВ Онкодиспансер*

*КМ-2385/2019*

*г. Кострома 2019 г.*



ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
"КОСТРОМСКАЯ  
ГОРОДСКАЯ  
ТЕЛЕФОННАЯ СЕТЬ"

Проплачена КЛ-6 кВ  
от 25 КТП до т. 1, ул.  
Н. Дебря, д. 19  
10.10.2019 Карлов

СОГЛАСОВАНО

ВЫПОЛНЕНИЕ ЗЕМЛЯНЫХ РАБОТ.  
ПРИ ОБНАРУЖЕНИИ КАБЕЛЬНЫХ  
ЛИНИЙ, НЕ ОБОЗНАЧЕННЫХ НА  
СЪЕМКЕ, РАБОТЫ ОСТАНОВИТЬ,  
ВЫЗВАТЬ ПРЕДСТАВИТЕЛЯ  
ГОРОДСКОГО РЭС  
НАЧАЛЬНИК ГОРОДСКОГО РЭС А. А. Шилин  
17.10.19 (подпись)

Согласовано  
10.10.2019

МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ГОРОДА КОСТРОМЫ  
"Дорожное хозяйство"  
156014, г. Кострома, ул. Сутырина, 4  
тел.: (4942) 278934

КОСТРОМСКИЕ ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ  
ПУБЛИЧНОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
«ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ ГЕНЕРИРУЮЩАЯ  
КОМПАНИЯ № 2»  
СОГЛАСОВАНО

08.10.2019

Земли Дебря 180  
Морозов

Муниципально-казенное учреждение  
города Костромы  
"Костромастройзаказчик"

СОГЛАСОВАНО

ВЫПОЛНЕНИЕ ЗЕМЛЯНЫХ РАБОТ.  
ПРИ ОБНАРУЖЕНИИ КАБЕЛЬНЫХ  
ЛИНИЙ, НЕ ОБОЗНАЧЕННЫХ НА  
СЪЕМКЕ, РАБОТЫ ОСТАНОВИТЬ,  
ВЫЗВАТЬ ПРЕДСТАВИТЕЛЯ  
ГОРОДСКОГО РЭС  
НАЧАЛЬНИК ГОРОДСКОГО РЭС А. А. Шилин  
08.10.19 (подпись)

Производственно-технический  
отдел  
МУП «Костромы

"Костромаводоканал"  
Муниципальное предприятие  
водоснабжения и канализации  
г. Кострома

10.10.2019 К. В. Карлов

Управление архитектуры и градостроительства  
Администрации города Костромы  
ПРИНЯТО для включения  
в ИСОД

11.10.2019

ПАО «РОСТЕЛЕКОМ»  
Филиал в Ярославской и Костромской областях  
ТЦТЭТ  
г. Кострома

Без взвода красочных  
Акционерное общество  
«Газпром газораспределение Кострома»  
Производственно-технический  
отдел  
156005, г. Кострома, ул. Казанская, 9  
Вед. инж. ПТО Д. А. Вдовин  
11.10.2019

— — — кадастровая граница земельного участка.  
т.А-т.Б - земли, собственность на которые не разграничена.

						05-РКЛ/2019-ЭС от 19.07.2019 от 13.09.2019				
						Модернизация КЛ-6 кВ ТП 839 ПС-110/10/6 кВ Центральная (Вынос линий для снятия ограничений землепользования ОГБУЗ Костромской Онкологический диспансер от 13.09.2019 № 4184.3738; общей протяженностью 0,298 км) КМ-2385				
Изм.	Лит.	№ докум.	Подпись	Дата	КЛ-6кВ от II с.ш. ПС "Центральная" до II с.ш. ТП "Онкодиспансер"	Стадия	Лист	Листов		
Разраб.		Степанов		08.19		Р	1	1		
Пров.		Кириллов								
Т.контр.										
					План трасы 1:500	ООО "Контакт"				
Н.контр.										
Утв.										



Наименование и характеристика строительных работ	ед. изм	Кол-во	Примечание
Монтажные работы			
Разметка трассы	м	87	
Рытье траншеи (тип Т-3)	м³	-	
Обратная засыпка (тип Т-3)	м³	-	
Устройство подушки из песка	м³	-	
Вывоз оставшегося грунта	м³	-	
Укладка в траншею сигнальной ленты 250мм	м	-	
Укладка в траншею а/ц труб Ø100мм	м	-	
Прокладка кабеля ААБл 3х240 в т.ч.:	м	104	
в траншее с защитной лентой	м	87	
в а/ц трубах Ø100 мм в земле	м	-	
заход в ТП	м	15	
Прокол методом ГНБ	м	-	
Запас кабеля на врезку	м	2	
Установка концевых муфт	шт.	1	
Установка соединительных муфт	шт.	1	
Разборка/восстановление тротуарной плитки	м²	-	
Производство строительных и других работ выполняется в стесненных условиях: - интенсивного движения городского транспорта и пешеходов в непосредственной близости от места работ, обуславливающих необходимость строительства короткими захватками с полным завершением всех работ на захватке, включая восстановление разрушенных покрытий и посадку зелени; - жилых или производственных зданий, а также сохраняемых зеленых насаждений в непосредственной близости от места работ; - стесненных условий складирования материалов или невозможности их складирования на строительной площадке для нормального обеспечения материалами рабочих мест; Находящихся под напряжением (дополнительный подвес проводов ВЛ-0,4-10 кВ, присоединение к сущ. ВЛ-0,4-10кВ).В непосредственной близости от места работ расположены жилые здания, хоз. постройки, зеленые насаждения.			





ООО "Контакт"  
Тел/факс 8(4942)64-88-42  
E-Mail: kontakt-kostroma@inbox.ru

*Модернизация КЛ-6 кВ ТП 839 ПС-110/10/6 кВ  
Центральная (Вынос линий для снятия  
ограничений землепользования ОГБУЗ  
Костромской Онкологический диспансер от  
13.09.2019 № 41843738; общей протяженностью  
0,298 км) КМ-2385 Костромская область, г.  
Кострома, ул. Нижняя Дебря, д.19.*

*РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ*

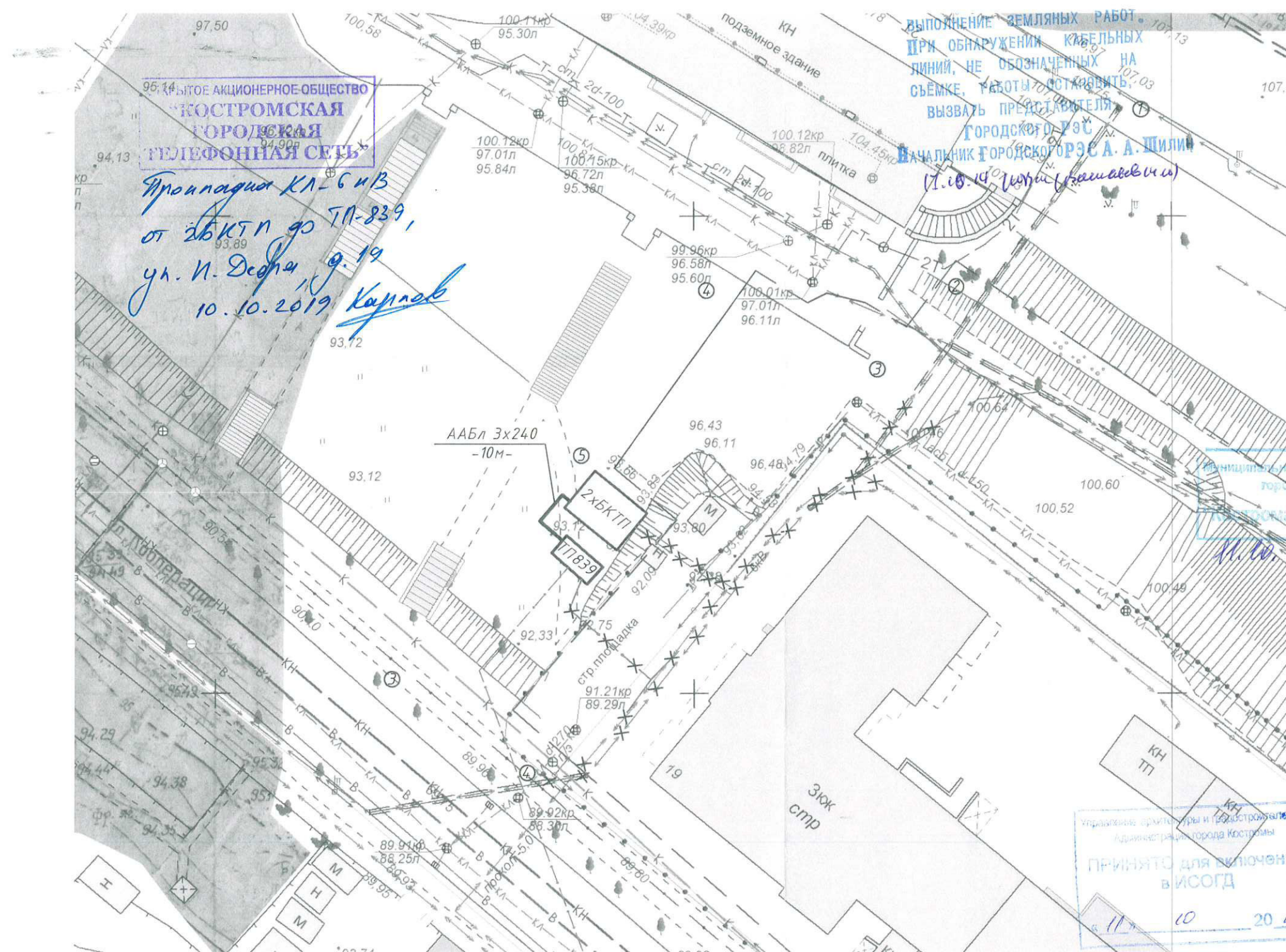
*Кабельная линия 6кВ*

*Модернизация КЛ 6 кВ от 2 с.ш. 2хБКТП 6/0,4 кВ  
"Онкодиспансер" до ТП-839*

*КМ-2385/2019*

*г. Кострома 2019 г.*





СОГЛАСОВАНО

ВЫПОЛНЕНИЕ ЗЕМЛЯНЫХ РАБОТ.  
ПРИ ОБНАРУЖЕНИИ КАБЕЛЬНЫХ  
ЛИНИЙ, НЕ ОБОЗНАЧЕННЫХ НА  
СЪЕМКЕ, РАБОТЫ ОСТАНОВИТЬ,  
ВЫЗВАТЬ ПРЕДСТАВИТЕЛЯ  
ГОРОДСКОГО РЭС  
Начальник городского РЭС А. А. Шилин  
(Т. 10.10.2019 г. (подпись))

ПАО АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
«КОСТРОМСКАЯ  
ГОРОДСКАЯ  
ТЕЛЕФОННАЯ СЕТЬ»

Проплачено КЛ-6 кВ  
от 25 кВт до ТП-839,  
ул. П. Дедина, д. 19  
10.10.2019 Карлов

Согласовано  
10.10.2019 г.  
без наценки  
Муниципальное казенное  
учреждение города Кострома  
«Дорожное хозяйство»  
560005, г. Кострома, ул. Суворова, 4  
тел.: (4942) 22-89-34

КОСТРОМСКИЕ ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ  
ПУБЛИЧНОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
«ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ ГЕНЕРИРУЮЩАЯ  
КОМПАНИЯ № 2»  
СОГЛАСОВАНО  
«08» 10 2019 г.

Восм. Дир. КДС  
Морозов

Муниципальное казенное учреждение  
города Кострома  
«Горстройсвязь»  
10.10.19 г. Шилин

СОГЛАСОВАНО

ВЫПОЛНЕНИЕ ЗЕМЛЯНЫХ РАБОТ.  
ПРИ ОБНАРУЖЕНИИ КАБЕЛЬНЫХ  
ЛИНИЙ, НЕ ОБОЗНАЧЕННЫХ НА  
СЪЕМКЕ, РАБОТЫ ОСТАНОВИТЬ,  
ВЫЗВАТЬ ПРЕДСТАВИТЕЛЯ  
ГОРОДСКОГО РЭС  
Начальник городского РЭС А. А. Шилин  
08.10.19 г. (подпись)

Без взноса за подключение  
Акционерное общество  
«Газпром газораспределение Кострома»  
Производственно-технический  
отдел  
156005, г. Кострома, технический  
отдел  
МУП «Кострома»  
Муниципальный канал  
вводно-распределительный пункт  
10.10.2019 Кузнецов

ПАО «РОСТЕЛЕКОМ»  
Филиал в Ярославской и Костромской областях  
ТЦТЭТ  
г. Кострома

Управление архитектуры и градостроительства  
Администрация города Кострома  
ПРИНЯТО для включения  
в ИСОД  
11.10.2019 г.

— — — кадастровая граница земельного участка.  
м.А-м.Б — земли, собственность на которые не разграничена.

				03-РКЛ/2019-ЭС		
				Модернизация КЛ-6 кВ ТП 839 ПС-110/10/6 кВ Центральная (Вывос линий для снятия ограниченной землепользования ОГБУЗ Костромской Онкологический диспансер от 13.09.2019 № 4184.3738; общей протяженностью 0,298 км) КМ-2385		
Изм.	Лит.	№ докум.	Подпись	Дата	Стадия	Лист
Разраб.		Степанов		08.19	Р	1
Пров.		Кирилов				1
Т.контр.						
Н.контр.					План трасы 1:500	
Утв.					000 "Контакт"	



Наименование и характеристика строительных работ	ед. изм	Кол-во	Примечание
Монтажные работы			
Разметка трассы	м	10	
Рытье траншеи (тип Т-3)	м³	5,9	
Обратная засыпка (тип Т-3)	м³	4,7	
Устройство подушки из песка	м³	1,2	
Вывоз оставшегося грунта	м³	1,2	
Укладка в траншею сигнальной ленты 250мм	м	10	
Укладка в траншею а/ц труб Ø100мм	м	-	
Прокладка кабеля ААБл 3х240 в т.ч.:	м	40	
в траншее с защитной лентой	м	10	
в а/ц трубах Ø100 мм в земле	м	-	
заход в ТП	м	30	
Прокол методом ГНБ	м	-	
Запас кабеля на врезку	м	-	
Установка концевых муфт	шт.	2	
Установка соединительных муфт	шт.	-	
Производство строительных и других работ выполняется в стесненных условиях: - интенсивного движения городского транспорта и пешеходов в непосредственной близости от места работ, обуславливающих необходимость строительства короткими захватками с полным завершением всех работ на захватке, включая восстановление разрушенных покрытий и посадку зелени; - жилых или производственных зданий, а также сохраняемых зеленых насаждений в непосредственной близости от места работ; - стесненных условий складирования материалов или невозможности их складирования на строительной площадке для нормального обеспечения материалами рабочих мест; Находящихся под напряжением ( дополнительный подвес проводов ВЛ-0,4-10 кВ, присоединение к сущ. ВЛ-0,4-10кВ).В непосредственной близости от места работ расположены жилые здания, хоз. постройки, зеленые насаждения.			



ООО "Контакт"  
Тел/факс 8(4942)64-88-42  
E-Mail: kontakt-kostroma@inbox.ru

*Модернизация КЛ-6 кВ ТП 839 ПС-110/10/6 кВ  
Центральная (Вынос линий для снятия  
ограничений землепользования ОГБУЗ  
Костромской Онкологический диспансер от  
13.09.2019 № 41843738; общей протяженностью  
0,298 км) КМ-2385 Костромская область, г.  
Кострома, ул. Нижняя Дебря, д.19.*

*РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ*

*Кабельная линия 6кВ*

*Модернизация КЛ 6 кВ от 2 с.ш. 2хБКТП 6/0,4 кВ  
"Онкодиспансер" до 2с.ш ТП "Офисцентра"*

*КМ-2385/2019*

*г. Кострома 2019 г.*



КЛ 6 кВ от ПС Центральная до ТП-Офисцентра ПС 110/10/6 кВ Центральная			
Внешнее электрооборудование	Стадия	Лист	Листов
	Р	1	1
План трасы 1:500	ООО "Контакт"		



Наименование и характеристика строительных работ						ед. изм	Кол-во	Примечание
Монтажные работы								
Разметка трассы						м	50	
Рытье траншеи (тип Т-3)						м³	27,73	
Обратная засыпка (тип Т-3)						м³	22,09	
Устройство подушки из песка						м³	5,64	
Вывоз оставшегося грунта						м³	5,64	
Укладка в траншею сигнальной ленты 250мм						м	47	
Укладка в траншею а/ц труб Ø100мм						м	4	
Прокладка кабеля ААБл 3х240 в т.ч.:						м	67	
в траншее с защитной лентой						м	50	
в а/ц трубах Ø100 мм в земле						м	4	
завод в ТП						м	15	
Прокол методом ГНБ						м	-	
Запас кабеля на врезку						м	2	
Установка концевых муфт						шт.	1	
Установка соединительных муфт						шт.	1	
<p>Производство строительных и других работ выполняется в стесненных условиях:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- интенсивного движения городского транспорта и пешеходов в непосредственной близости от места работ, обуславливающих необходимость строительства короткими захватками с полным завершением всех работ на захватке, включая восстановление разрушенных покрытий и посадку зелени;</li> <li>- жилых или производственных зданий, а также сохраняемых зеленых насаждений в непосредственной близости от места работ; - стесненных условий складирования материалов или невозможности их складирования на строительной площадке для нормального обеспечения материалами рабочих мест;</li> </ul> <p>Находящихся под напряжением (дополнительный подвес проводов ВЛ-0,4-10 кВ, присоединение к сущ. ВЛ-0,4-10кВ). В непосредственной близости от места работ расположены жилые здания, хоз. постройки, зеленые насаждения.</p>								
						<b>КМ-2385/2019-В0</b> Модернизация КЛ-6 кВ ТП 839 ПС-110/10/6 кВ Центральная (Вынос линий для снятия ограничений землепользования ОГБУЗ Костромской Онкологический диспансер от 13.09.2019 № 41843738; общей протяженностью 0,298 км) КМ-2385 Костромская область, г. Кострома, ул. Нижняя Дебря, д.19.		
Изм. №уч. Лист №докум. Подпись Дата Разраб. Степанов 08.19						Стадия Лист Листов Р 1		
Проверил Кириллов А.А. ГИП						<b>Ведомость объемов работ</b>		
Н.контр. Утвердил						Модернизация КЛ 6 кВ от 2 с.ш. 2хБКТП 6/0,4 кВ "Онкодиспансер" до 2с.ш ТП "Офисцентра"		
						ООО "Контакт"		

Инв. №	Подп. и дата
	Инв. № дубл.
	Взам. инв. №
	Подп. и дата
Инв. № Подп.	

[illegible]





ООО "Контакт"  
Тел/факс 8(4942)64-88-42  
E-Mail: kontakt-kostroma@inbox.ru

*Модернизация КЛ-6 кВ ТП 839 ПС-110/10/6 кВ  
Центральная (Вынос линий для снятия  
ограничений землепользования ОГБУЗ  
Костромской Онкологический диспансер от  
13.09.2019 № 41843738; общей протяженностью  
0,298 км) КМ-2385 Костромская область, г.  
Кострома, ул. Нижняя Дебря, д.19.*

*РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ*

*Кабельная линия 6кВ*

*Модернизация КЛ 6 кВ от ТП 839 – до ТП "Офисцентра"*

*КМ-2385/2019*

*г. Кострома 2019 г.*



в предварительном проекте  
 в местах пересечения  
 кабелей связи вести только по  
 тр. и т.п. в 7-м кв. 7-й  
 Ввиду в 7-м кв. 7-й  
 на расстоянии не менее 0,5 м от  
 границы КЛ-6 кв. 7-й  
 на расстоянии не менее 0,5 м от  
 границы КЛ-6 кв. 7-й  
 Угол поворота УП выполнять на  
 расстоянии не менее 0,5 м от  
 границы тр. т.п. 7-й  
 При производстве работ  
 по 7-й тр. т.п. 7-й  
 Трасса КЛ-6 кв. 7-й  
 ул. Вильямс Двор, 9  
 06.09.2019 Карпов  
 14.09.2019 Карпов

Согласовано в газотех  
 МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ  
 УЧРЕЖДЕНИЕ ГОРОДА КОСТРОМЫ  
 "Дорожное хозяйство"  
 156014, г. Кострома, ул. Суворова, 4  
 тел. (4942) 22-88-34

СОГЛАСОВАНО  
 ВЫПОЛНЕНИЕ ЗЕМЛЯНЫХ РАБОТ  
 ПРИ ОБНАРУЖЕНИИ КАБЕЛЬНЫХ  
 ЛИНИЙ НЕ ОБОЗНАЧЕННЫХ  
 СЪЕМКЕ, РАБОТЫ ОСТАНОВИТЬ  
 ВЫЗВАТЬ ПРЕДСТАВИТЕЛЯ  
 ГОРОДСКОГО РЭС  
 Начальник городского РЭС А.А. Шилин  
 17.09.2019 (подпись)

Главный инженер  
 городского РЭС  
 Тарасов Д.Е.  
 Согласовано  
 13.09.2019  
 (Подпись)

Производственно-технический  
 отдел  
 МУП г. Кострома  
 "Костромагорводоканал"  
 согласовано  
 05.09.2019  
 (Подпись)

ОАО «Ростелеком»  
 согласовано на 4-м кв.  
 по 7-й тр. т.п. 7-й  
 17.09.2019  
 (Подпись)

Согласовано  
 МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ  
 УЧРЕЖДЕНИЕ ГОРОДА КОСТРОМЫ  
 "Дорожное хозяйство"  
 156014, г. Кострома, ул. Суворова, 4  
 тел. (4942) 22-88-34  
 03.09.2019  
 (Подпись)

Муниципально-казенное учреждение  
 города Кострома  
 "Костромастройзаказчик"  
 23.09.2019  
 (Подпись)  
 Акционерное общество  
 "Газпром газораспределение Кострома"  
 производственно-технический  
 отдел  
 156005, г. Кострома, ул. Мухоморова, 9  
 30.08.19  
 24.10.19

Муниципальное казенное учреждение  
 города Кострома  
 "Чистый город"  
 156012, г. Кострома, п. Кустово  
 тел. 42-37-61

СОГЛАСОВАНО  
 ВЫПОЛНЕНИЕ ШУРФОВ НА КАБЕЛЬНЫХ  
 ЛИНИЯХ В МЕСТАХ ПЕРЕСЕЧЕНИЯ И  
 БЕЛИЖИИ С РАБОЧЕЙ ТРАНСШЕЙ  
 (КОТЛОВИКОМ) С ПОСЛЕДУЮЩИМ  
 ПРЕДЪЯВЛЕНИЕМ ПРЕДСТАВИТЕЛЯ  
 ГОРОДСКОГО РЭС  
 Начальник городского РЭС А.А. Шилин  
 16.09.19 (подпись)

Управление архитектуры и градостроительства  
 Администрации города Кострома  
 ПРИНЯТО для включения  
 в ИСОГД  
 от 13.09.2019 г.  
 (Подпись)

Управление архитектуры и градостроительства  
 Администрации города Кострома  
 согласовано при  
 внесении изменений  
 в проектную документацию  
 09.10.19  
 (Подпись)

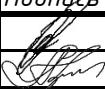

Согласовано  
 Карпов В.В.  
 13.09.19

— — — кадастровая граница земельного участка.  
 т.А-т.Б - земли, собственность на которые не разграничена.

Изм.	Лит.	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Степанов		08.19
Пров.		Кириллов		
Т.контр.				
Н.контр.				
Утв.				

04-РКЛ/2019-ЭС			Модернизация КЛ 6 кв от ТП 839 - до ТП Офисцентра ПС 110/10/6 кв Центральная		
Внешнее электроснабжение			Стадия	Лист	Листов
			Р	1	1
План трасы 1:500			ООО "Контакт"		



Наименование и характеристика строительных работ	ед. изм	Кол-во	Примечание							
Монтажные работы										
Разметка трассы	м	44								
Рытье траншеи (тип Т-3)	м³	–								
Обратная засыпка (тип Т-3)	м³	–								
Устройство подушки из песка	м³	–								
Вывоз оставшегося грунта	м³	–								
Укладка в траншею сигнальной ленты 250мм	м	–								
Укладка в траншею а/ц труб Ф100мм	м	4								
Прокладка кабеля ААБл 3х240 в т.ч.:	м	61								
в траншее с защитной лентой	м	44								
в а/ц трубах Ф100 мм в земле	м	4								
заход в ТП	м	15								
Прокол методом ГНБ	м	–								
Запас кабеля на врезку	м	2								
Установка концевых муфт	шт.	1								
Установка соединительных муфт	шт.	1								
Производство строительных и других работ выполняется в стесненных условиях: – интенсивного движения городского транспорта и пешеходов в непосредственной близости от места работ, обуславливающих необходимость строительства короткими захватками с полным завершением всех работ на захватке, включая восстановление разрушенных покрытий и посадку зелени; – жилых или производственных зданий, а также сохраняемых зеленых насаждений в непосредственной близости от места работ; – стесненных условий складирования материалов или невозможности их складирования на строительной площадке для нормального обеспечения материалами рабочих мест; Находящихся под напряжением ( дополнительный подвес проводов ВЛ-0,4–10 кВ, присоединение к сущ. ВЛ-0,4–10кВ).В непосредственной близости от места работ расположены жилые здания, хоз. постройки, зеленые насаждения.										
		КМ-2385/2019–ВО								
		Модернизация КЛ–6 кВ ТП 839 ПС–110/10/6 кВ Центральная (Вынос линий для снятия ограничений землепользования ОГБУЗ Костромской Онкологический диспансер от 13.09.2019 № 41843738; общей протяженностью 0,298 км) КМ-2385 Костромская область, г. Кострома, ул. Нижняя Дебря, д.19.								
Изм. №уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата						
Разраб.	Степанов			08.19	Ведомость объёмов работ			Стадия	Лист	Листов
Проверил	Кириллов А.А.							Р	1	
ГИП										
Н.контр.					Модернизация КЛ 6 кВ от ТП 839 – до ТП "Офисцентра"			ООО "Контакт"		
Утвердил										



Ведомость учёта внесения изменений в проекте

Разрешение		обозначение	КМ-2385/2019-ПЗ		
		Наименование объекта строительства	модернизация КЛ-6 кв 111 659 ПС-110/10/6 кв Центральная (вынос линии для снятия ограничений землепользования ОГБУЗ Костромской Онкологический диспансер от 13.09.2019 № 41843738; общей протяженностью 0,298 км) КМ-2385 Костромская область, г. Кострома, ул. Нижняя Дубра, д.10		
Изм.	Лист	Содержание изменения		Код	Примечание

Инв. № Подп.	Подп. и дата	Взам. инв №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	КМ-2385/2019-ПЗ	Лист
						1